

Bürgerliche
Bankunst.

2.

M
390

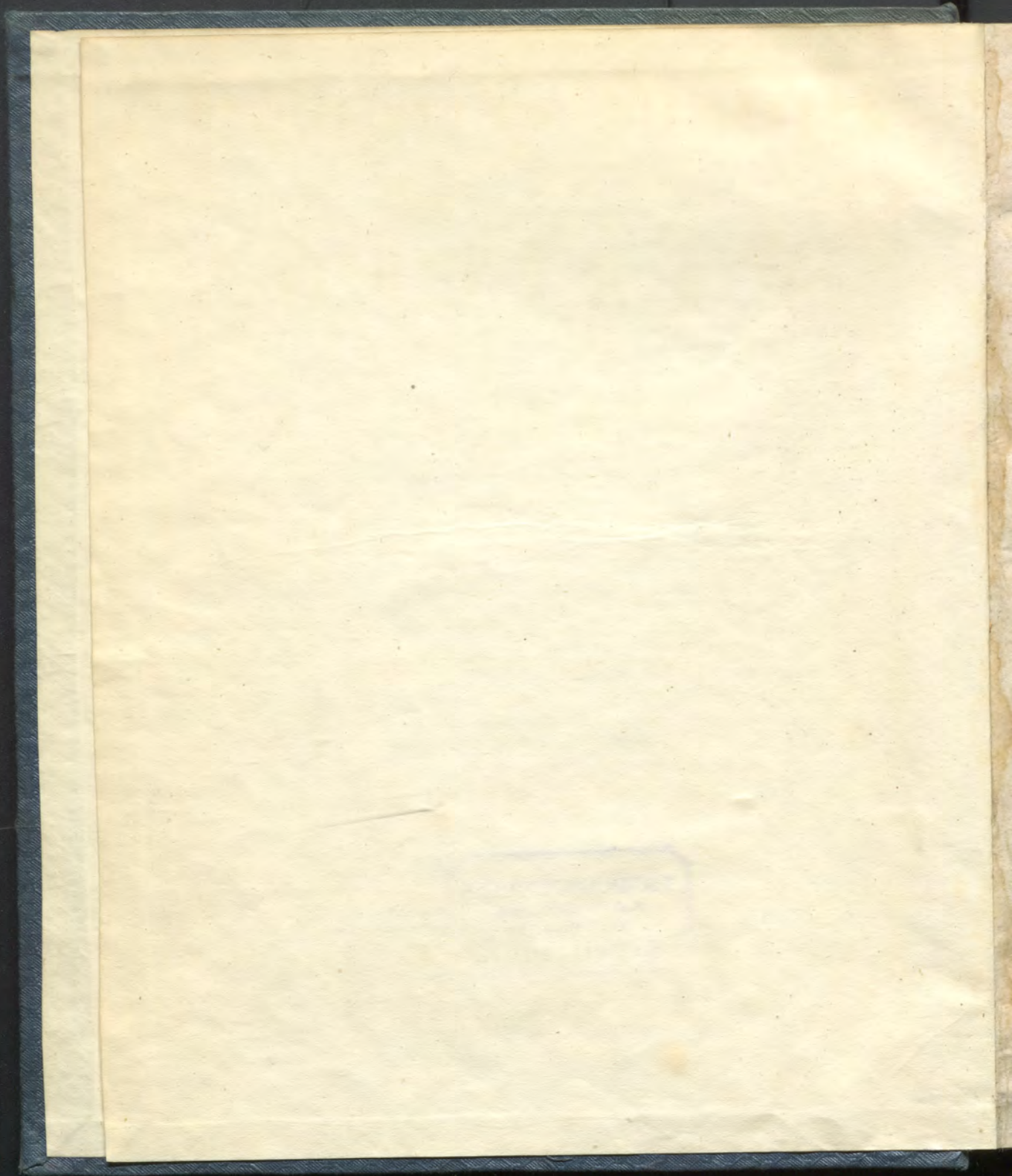
Th

390

2006

MARTIN HESS-STIFTUNG





Theoretisch- und praktisches

Handbuch

der

KOLLER

bürgerlichen Baukunst.

Zweyter und letzter Theil.

W i e n,

Verlegt bey Joseph Frister und Compagnie, zu Mariahilf im goldnen Ritter
Nro. 68.

1808.

89 History and History of

Th n d d n n Q.

Handwritten text: *Handwritten text, possibly a signature or name, appearing upside down.*

Institut für Kunst-
und Baugeschichte
T. H. Karlsruhe

A 2250 ✓

Handel der Goldschmiede und Goldschmiede in der Stadt
Münster, im Jahre 1785.

1808

I n h a l t

der in dem zweyten Theile abgehandelten Gegenstände.

	Seite von — bis
Die Qualität des Materials zu der Maurerarbeit.	1 — 2
Der wirthschäftliche Förgang bei dieſem Materiale überhaupt.	2 — 9
— — bei dem Steine —	2 — 3
— — bei dem Ziegel oder gebrannten Steine —	3 — 5
Der Bedarf des Brennholzes zu einem Ziegelbrande.	4 — 5
Das wirthschäftliche Verfahren bei dem Kalle.	5 — 8
Die Holznothdurft zu einem Kalkbrande.	6 — 8
— Manipulationsberechnung hierbei	7 — 8
Der wirthschäftliche Förgang bei dem Sande.	8 — 9
Die Maurerarbeit überhaupt.	9 — 78
— Grundlegung bei den Gebäuden aller Arten.	9 — 17
— Kenntniß des Baugrundes	9 — 10
Wie auf schon bestehenden Mauerwerke weiter fort gebauet werden muß. . .	10 — 11
— die Wasserleitungen durch Grundmauerwerke anzubringen ſind.	11 — 12
— — Gründung oder Fundamentlegung bei Wohngebäuden zu ſtellen iſt. .	12 — 12
— das Mauerwerk vom Geſchoße zum Geſchoße oder Stockwerke aufge- führt werden muß	12 — 13
— dasſelbe bei breiteren Gebäuden zu behandeln iſt.	13 — 13
Wann die Pilotirung des Grundmauerwerks zu veranlaſſen kömmt.	13 — 17
Die Anlegung des Grundmauerwerks in dem Waſſer.	15 — 16
Die Verbindung des Mauerwerks.	17 — 19
Wie die Mauerſchließen anzubringen ſind.	19 — 20
Die Errichtung des Geſimsmauerwerks.	20 — 24
— Gewölbsarten, deſſelben Anwendung und Ausführung mit Ziegel. . .	25 — 27
— — mit Bruchſteinen.	27 — 28
— Aufſetzung der Scheidewände über Wölbungen.	27 — 28
Die Einwölbung breiterer Gebäude, als Kirchen, Säle u. d. gl.	28 — 31
— — über Säulen oder Pfeiler.	31 — 32

	Seite
Die Gattungen der Gewölbsbogen zu zeichnen.	von — bis 32 — 40
Dieselben aus Bretter oder Pfosten zu stellen.	40 — 46
Die Aufstellung derselben zum Einwölben.	46 — 51
Wie die Unterpitzungen derselben auszuschlagen sind	51 — 51
Das Mauerwerk aus behauenen Steinen betreffend.	51 — 56
— Verhältniß der Steinmegarbeiten.	53 — 55
Die Maurerarbeit bei aufzustellenden Architekturen.	55 — 56
Das Mauerwerk im Wasser aus behauenen Steinen.	56 — 65
Die Zubereitung und Anwendung des Zementmörtels.	56 — 57
— — — — — und — — — — — der geschlagenen Dehlkütte.	56 — 57
— Stellung der Pfeiler, und das Verhältniß der Einwölbungsbogen bei Brücken.	57 — 61
— — — — — der gemauerten Pfeiler bei Brücken aus Holz.	61 — 62
— Unterpitzung der Bogen bei Brückeneinwölbungen.	62 — 64
Wie das Materiale zu der Einwölbung der Brücken beschaffen seyn muß.	65 — 65
— die Galzbürsten zu stellen sind, und die Pilotirung zu veranlassen ist.	65 — 65
— — — — — Ofenflüsse einzuwölben sind.	66 — 66
Die Errichtung des Mauerwerks bei Stiegen.	66 — 68
— Herstellung des Stukatorbodens.	68 — 69
— Pflasterung.	69 — 70
— Dachindeckung mit Ziegel oder Metall.	70 — 70
— Eehung aller Ofengattungen.	70 — 71
Wie die Gerüste zu erbauen sind.	71 — 78
Die Zimmerwerksarbeit überhaupt.	78 — 157
— Kenntniß des Materials zu der Zimmerwerksarbeit.	78 — 79
Das wirthschaftliche Verfahren mit demselben.	80 — 84
In welcher Länge und Breite dasselbe zu jedem Baue am vortheilhaftesten zu bestimmen ist.	81 — 83
Wie das Stammholz in den Wäldern gefällt werden soll.	81 — 81
Die Stellung der Dachungen und die Benennung derselben Theile.	85 — 90
— — — — — und Benennung der Theile bei dem leeren Dachstuhl.	90 — 98
— — — — — stehenden dtto.	98 — 103
— — — — — liegenden dtto.	104 — 114
Wie Mauern und Toppelboden aufzuhängen sind.	114 — 117
— kuppelartige Dachungen errichtet werden.	117 — 124
— die Pilotirung des Grundmauerwerks zu veranlassen ist.	124 — 125
— die Errichtung der Sturzbo den dtto.	125 — 127

	Seite von — bis
Wie die Errichtung der Toppelboden vorzukehren ist.	127—130
— — — Fußboden dtto.	131—131
— Hof- und Garteneinblankungen dtto.	131—132
Von dem Brückenbaue überhaupt.	132—158
— — Uferverkleidungen an Flüssen und Strömmen.	133—136
— — Brückenbaue aus Holz.	136—137
Die Land- oder Uferpfeiler, dann die Mittelpfeiler oder Joche zu stellen	138—144
Wie mindere oder kleine Brücken zu errichten sind.	138—139
— die Gefattelten Brücken zu erbauen sind.	144—147
— Brücken mit Hängwerken gestellt werden.	147—149
— — — Sprengwerken dtto.	149—152
— die Eisbücke errichtet werden sollen.	152—155
— Schiff- und fliegenden Brücken zu erbauen sind.	155—157
— die Terrassenmauern gestellt werden.	157—158
Grundsätze zu der Entwerfung der Bauplane überhaupt.	159—179
Was bei oder vor der Entwerfung eines jedweden Gebäudes zu wissen erforderlich ist.	163—175
— bei oder einer Kirche dtto.	163—163
— — — einem Schulgebäude dtto.	163—165
— — — einem Pfarrhause dtto.	165—165
Welche Maaßen zu Wirthschaftsgebäuden erforderlich sind.	165—165
Was bei der Ausführung aller Gattungen der Gebäude zu beobachten ist.	165—168
— bei der dtto. eines Kellers dtto.	165—166
— — des Fußbodens in Küchen dtto.	166—166
— bei der Erbauung der Brünne dtto.	166—167
— — — Stellung der Stallthüren dtto.	167—167
— — — Entwerfung eines Planes zu der Erbauung einer Leichen- oder Todtenkammer zu wissen und dabei zu beobachten erforderlich ist.	167—168
— — eines Früchtenschüttkastens dtto.	168—170
— — der Salzmagazine dtto.	170—170
— — aller Gattungen der Magazine dtto.	170—171
— — der Manipulations- und Amtsgebäude dtto.	172—172
— — der Professionistengebäude dtto.	172—172
— — der Feuerstädte dtto.	172—172
— — — Kommunikationsgänge dtto.	172—172
— — — Dachbodenstiegen dtto.	172—172

	Seite von — bis
Was bei der Entwerfung eines Plans zu der Erbauung der Dachboden- zimmer zu wissen und dabei zu beobachten ist.	172—172
— — — Feuermauern und Dachungen dtto.	172—173
— bei der Stellung der Dachrinnen dtto.	173—173
Erbauung eines Gebäudes aus Holz dtto.	173—173
— — Arrestes dtto.	173—175
Von dem Verhältnisse des Längenmaaßes sowohl inn- als ausländisch. .	175—179
— der Entwerfung der Bauplane überhaupt.	179—295
— — der btl. auf gleichen und ebenen Terrain.	182—250
— der Stellung der Thüren und Fenster.	201—202
— — Entwerfung der Bauplane der auf ungleichen oder nicht ebenen, zugleich höher und niederer liegenden Terrain zu errichtenden Gebäude sammt der Stellung der Profile. .	250—272
— — Zeichnung der Werksäge auf den Dachbodengrundrissen der Baupläne.	272—277
— — der Fassaden.	277—292
— — Anlegung der Stiegen in ansehnlichen und andern Gebäuden.	292—293
Anmerkungen zu der Eintheilung großer Gebäude	293—295
Von der Ab- und Austuschung, Schattir- und Illuminirung der Si- tuations- und Baupläne überhaupt.	296—311
— — dtto. der Situationspläne.	296—298
— — dtto. der Baupläne.	298—311
Grundsätze zu der Ausmessung der Baupläne überhaupt.	311—325
Die Maurerarbeit auszumessen.	315—318
— Steinmeh dtto dtto.	318—318
— Stukator dtto. dtto.	318—319
— Zimmerwerks dtto. dtto.	319—320
— Tischler- oder Schreiner dtto. dtto.	320—320
— Glaserer dtto. dtto.	321—321
Die Ausmessung der Hafnerarbeit.	321—322
— — der Eisengattungen.	322—322
— ordnungsmäßige Eintheilung der Ausmaassen.	322—342
Wie dieselben für Gebäude von Geschossen zu ebener Erde einzutheilen und zu verfassen sind.	325—331
— — von mehreren übereinander stehenden Geschossen dtto. dtto. .	331—333
— — über nicht mit Geschossen oder Stockwerken untertheilten Gebäuden dtto. dtto.	334—336

	Seite von—bis
Wie dieselben über eine Architektur aus Stein einzutheilen sind.	336—340
— — über Pilotirungen dtto. dtto.	340—341
— — eine Ausmaasse gestellt seyn muß.	341—342
Ein bearbeitetes Beispiel B von einer Ausmaasse mit den erforderlichen Anmerkungen.	345—402
Die Personalerforderniß zu jeder Gattung von Gebäuden bei der Maurerarbeit.	402—417
Die Zahlung der Zimmerwerksarbeiten nach dem Verhältnisse des Maurer- vertragslohns.	417—425
Das Gewicht und Maas der Baumaterialien überhaupt.	425—432
— Verhältniß der Gewichte sowohl inn- als ausländisch	425—430
— — des Trocken- = Massen- und Körpermaasses in dem österrei- schen Staate.	430—430
Das Kalkmaas in dem dtto.	430—432
— Sand dtto. dtto.	432—432
Die Materialerforderniß zu der Maurerarbeit bei jedweden Gebäude überhaupt.	433—437
— — zu der Zimmerwerksarbeit.	437—439
Die Entwerfung der Baukostenanschläge überhaupt.	439—508
— — in der Maurerarbeit.	440—440
— — — Steinmeh. dtto.	440—441
— — — Stukator dtto.	441—441
— — — Ziegeldecker dtto.	441—442
— — — Zimmerwerks dtto.	442—442
— — — Schmied- und Schlosser dtto.	442—443
— — — Tischler- oder Schreiner dtto.	443—444
— — — Anstreicher dtto.	444—444
— — — Glaserer dtto.	444—445
— — — Hafner dtto.	445—445
— — — Kupferschmied- und Spengler- = Glaschner- oder Kläm- pfererarbeit.	445—446
— — — Pflasterer dtto.	446—446
— — — Zug- und Handlanger dtto.	446—447
— — — in dem Fuhrwesen oder in der Verfrachtung des ge- samten Baumaterials.	447—448
Das bearbeitete Beispiel C eines Baukostenanschlages mit den nöthigen Anmerkungen.	451—508

	Seite von—bis
Beobachtung bei der Errichtung eines jedweden Gebäudes.	509—509
Wie und auf welche Art Baulichkeiten der Bauwerksmeisterschaft im Auf- ford oder Entreprise zu übergeben sind.	509—519
Vorkehrungen und Beobachtungen einen Bau in eigener Verrechnung zu errichten.	520—521
Erwählung des Bauholzes.	521—525
Anmerkungen, wegen der beständigen guten Aufsicht bei jedweder Bau- führung.	525—526
Pflichten des Beamten, welcher den Bau leitet oder verrechnet, dann des Aufsichtspersonals und des Poliers.	526—532
Beobachtungen bei dem Mauerwerke unterhalb dem Wasser.	532—533
Beobachtungen bei dem Zimmerwerke unterhalb dem dtto. dtto.	533—536
Rechnungsinstruktion.	D, 2 — Ende
Liefererscheinformular	E, 5 — 6
Liefererscheinprotokollformular.	6. F — 8
	7. F
Einschreibblichel oder Vogen der Professionistenarbeiten.	G, 9 — 12
Wöchentliche Zahlungslista der Handarbeiten.	12, H — 15
Liefererscheinprotokoll für den Uebernehmer der Baunothdurften, wie dasselbe geführt werden soll	15, I' — 16
Das diesfällige Formular.	K, 16 — 20
Wie das Kassajournal zu verfassen und zu führen ist.	20, L — 22
Das bearbeitete Formular.	22, M — 26
Wie das Haupt- oder Kontobuch errichtet und geführt werden soll.	27, N — 30
Das bearbeitete Beispiel eines Haupt- oder Kontobuches.	31, O — 82
Der hierüber zu verfassende Register.	83, P — 83
Wie das Inventarium Q über die von dem Baue zurücke verbliebenen Materialien und Requisiten, dann das Verkaufs- oder Lizi- tationsprotokoll R verfaßt und geführt werden soll.	85 — 86
Formular, wie die Geldempfangs- und Ausgaberechnung über jede Baulichkeit zu legen ist.	87, S — 100
Ein anderes diesfälliges Formulare.	103, T — 106
Formular, wie die Bilanz über die mehrere und mindere Verwendung bei was immer für einer Baulichkeit verfaßt werden muß.	U, 108 — 118
Eine andere Art die mehreren oder weniger Ausgaben bei einer Bau- führung auszuweisen.	119, W — Ende



Bevor ich die Entwerfung der Bauplane erkläre, finde ich um so nothwendiger, die Begriffe von den Arbeiten der Werksleute, und die hierzu erforderlichen Nothwendigkeiten in so weit vorzutragen, als diese zu der Entwerfung der Bauplane zu kennen nothwendig sind, weil dieses Werk nicht nur allein für Werksgefelln und Lehrjungen, welche die Arbeiten jeder Profession von den betreffenden Meistern erlernen, sondern auch für Bauunternehmer, und in dem Baue unerfahrener Beamten, dann anderen Gattungen von Menschenklassen geschrieben ist, welche die zu dem Baue erforderlichen Professionen nicht erst erlernen können, um sich hiervon das Nöthige beizulegen. Damit aber jedem die Maurerarbeit um so begreiflicher und fassender wird, scheint mir im Voraus nothwendig zu seyn, das Materiale zu dieser Arbeit gründlich zu kennen, und die Gebahrung, oder das Verfahren mit demselben zu wissen. Michin die Erklärung der

Qualität des Materialis zu der Maurerarbeit.

Alle plattenförmigen Steine, welche durch die Witterung nicht aufgelöst werden, folglich in der freyen Luft, Sonne, Regen, Eis und Kälte auch nicht zerfallen, sind zu der Maurerarbeit gut zu verwenden. Die rundförmigen Steine

sind zu dieser Arbeit sehr selten, und meistens gar nicht brauchbar, dann erfordert diese Gattung Steine auch ein mehreres Materiale zu der Ausmauerung wegen der Gestalt derselben. Der schwarze harte Stein verlangt eine besondere Behandlung. Ist derselbe naß; so muß der Mörtel dichter (fester oder trockner) angemacht werden, weil dieser Stein wegen der Glätte desselben die Masse nicht annimmt. Ist er aber trocken; so kann er auch ohne allem Nachtheile mit dem sonst gewöhnlichen Mörtel, ungeachtet dessen ovalmässigen, oder ganz runden Gestalt verarbeitet werden. Allein die Erforderniß des Materials zu der Ausmauerung desselben ist beträchtlich. Die sogenannten Bruch- oder Mauersteine sind die besten, weil dieselben an den flachen Seiten ziemlich einförmig brechen, folglich nicht vieles Materiale zu der Ausmauerung derselben erfordern.

Der Ziegel-Back- oder Gebranntestein wird in der Güte desselben dadurch erkannt, wenn er durch das Klopfen, oder Daranschlagen einen hellen Ton von sich gibt. Die flachen sowohl, als die runden oder hohlen Dachziegel sind eben auch aus dem hellen Tone in der Güte derselben zu erkennen. Am sichersten aber sind die Dachziegel mittelst dem Wasser zu prüfen. Springen die Ziegel, wenn sie mit Wasser begossen werden; so springen dieselben auch in dem Regenwetter, und bei dem zerschmelzenden Schnee, folglich sind sie zu einer Eindeckung untauglich.

Kalk ist der beste, welcher aus einem festen Kalksteine (als Marmor) gebrannt wird. Dieser ist überhaupt in dem Ablöschen desselben zu erkennen. Je mehr, welcher sich am meisten vermehrt, und in dem Ablöschen die wenigsten Steine, oder Sand zurück läßt, ist der gut ausgebrannte, und zu allen Baulichkeiten der vortheilhafteste Kalk.

Der Baufand ist gut, wenn derselbe resch ist, nämlich: wenn er bei dem Zusammendrücken knirscht. Der leichte sogenannte Wellfand ist zu keinem Baue anwendbar, weil sich derselbe nicht verbindet.

Wirthschaftlicher Förgang mit dem Maurermateriale.

Bei dem Steine.

Der Platz, worauf die Bruch- oder Mauersteine 3' hoch aufgeschlichtet werden muß vorher gut geebnet, oder applanirt werden, damit das Maas der Steine seine Vollkommenheit erhält, folglich muß der Platz weder an einem Orte höher, noch an dem anderen tiefer, sondern gleich seyn. Die Aufschlichtung mag nun in dem Steinbruche, oder auf dem Bauplaze geschehen, so ist sich immerhin

in Acht zu nehmen, daß keine großen Hohlungen gemacht, sondern die Steine, welche meistens zwischen 7 und 10" brechen, ordentlich zusammen gelegt werden. Ferner ist darauf zu sehen, daß keine schlechten, zu dem Baue untauglichen Steine, welche durch die Witterung aufgelöst werden, und zerfallen, in der Aufschlichtung eingesetzt werden.

Jederzeit ist es besser, die Steine mit Afford, als auf eigene Rechnung brechen zu lassen, weil das eigene Unternehmen immer die Anstellung einer Aufsicht, sowohl wegen dem bedürfenden Pulver, als wegen dem Arbeitszeuge, (wovon ausser einer Aufsicht sehr viel ohne Noth verdorben, und davon nicht wenig entzogen wird), nicht minder wird wegen der Uneiferung der Arbeitsleute zu der fleißigen, und ergiebigen Arbeit eine beständige Aufsicht erfordert.

Die Beschaffung der Bruch- und Mauersteine ist für jeden Bau am zuträglichsten, wenn sich weder mit der Brechung, noch mit der Zuführung derselben (ausser eigends haltenden Zügen) abgegeben wird, sondern blos nur gedungene Private sowohl für das Materiale selbst, als auch für die Herbeiführung desselben auf den Bauplatz zu bezahlen hat. In diesem Falle aber ist der oben erwähnten Aufschlichtung vorzüglichst nicht zu vergessen. Sollten sich aber die Lieferanten der Aufschlichtung nicht unterziehen wollen; so kann die Quantität der Kubik- oder Körperklasten aus der Anzahl der Fahren berechnet werden, wenn hierzu eigene, auf zwei- und vierspännige Züge eingerichtete Truhen beigebracht werden, welche aber in dem körperlichen Inhalte der Stärke des Zugviehes in der Bauegend angemessen seyn müssen.

Bei dem Ziegel- oder Gebranntensteine.

Die größere Gattung der Ziegel ist für den Bau vorteilhafter, als die kleineren Sorten derselben, weil mittelst den größeren Ziegeln die Arbeit des Maurers sowohl, als des Handlangers mehr befördert wird, indem der kleine Ziegel entgegen dem grossen mehrere Fugen gibt, mithin fordert dieser auch einen mehreren Aufwand am Märtel, folglich wird auch das Mauerwerk, je kleiner der Ziegel ist, durch die Verwendung des mehreren Materials vertheuert.

Wenn auf eigene Rechnung Ziegel gebrannt, oder auch ein oder mehrere Brande ordentlich gefrimmet oder bestellet werden; so muß der Mauerziegel in einem Model, welcher in der inneren Lichte 12" lang, 6" breit, und 3" hoch oder tief ist, der Gewölbeziegel hingegen, wenn von diesen eine beträchtliche Quantität gebraucht wird, kann in einem Model, welcher 9½" lang, 7½" breit, und

$2\frac{1}{2}$ " hoch oder tief ist, geschlagen werden. Der flache Dachziegel muß wenigstens 14" lang, 7" breit, und $\frac{1}{2}$ ", auch höchstens $\frac{3}{4}$ " dick, eben so der Hohlziegel wenigstens 15" lang, in der Oeffnung der Mündung 6" auch 7", und in der nämlichen Dicke erzeugt werden. Ist der Lehm aber von vorzüglich guter Qualität; so können die flachen und hohlen Dachziegel auch etwas länger und breiter, niemals aber dicker gestaltet werden. Der Pflasterziegel kann nach der Forme des Mauerziegels, oder auch nach einem anderen Model gestellt werden, wenn derselbe nur in dem Flächenmaasse mit dem Mauerziegel übereinstimmt, die Dicke desselben muß aber wenigstens 2" betragen. Bei der besagten Qualität des Lehms verhält es sich bei dem Pflaster- wie bei dem Dachziegel, welcher bei diesem Umstande in das Gevierte 12" lang, und breit gestaltet werden kann, damit dadurch weniger Fugen erhalten werden.

Ist hingegen der Lehm von der Beschaffenheit, daß der Ziegel durch das Brennen sehr stark schwindet, und namhaft kleiner wird; so muß der Model nach dem Verhältnisse grösser gemacht werden. Manchmal ist der Lehm sehr sandig, und führt meistens Kalksteinsand mit, oder bei sich. In diesem Falle muß derselbe von dieser Sandgattung gut und vorsichtig gereinigt werden, weil im Brennen dieser Sand zu Kalk wird. Wenn ein solcher Ziegel naß wird; so löst sich der Kalk auf, und zersprengt denselben, daher ist sich vor einem derlei Lehme zu Gewölb- und Dachziegel, dann überhaupt, wo derselbe in einer Mäße verwendet werden soll, sehr wohl zu hüten, indem es auch Gewölbe gibt (z. B. bei Brücken), welche der Mäße ausgesetzt sind. Der reiche und röhrige Baufand hingegen, welcher, wegen der besseren Haltbarkeit der Ziegel mit dem Lehme vermischt wird, führt äusserst selten einen Kalksteinsand bei sich.

Bei der Ablieferung, und Zuführung der Ziegel auf den Bauplatz werden wegen der Beschleunigung der Fuhren, sowohl bei dem Auf- als Abladen derselben durch die Fuhrleute, Handlanger, und manchmal auch durch die Maurer selbst muthwillig sehr viele Stücke zertrümmert, verdorben, und gänzlich unbrauchbar gemacht. Hierauf hat die bei dem Baue angestellte Aufsicht das obachtksamste Aug zu tragen, und die Unwirthschaft abzustellen.

Wenn Ziegel gebraucht werden müssen, welche aus der Natur des Lehms die Wirkung der freien Luft, oder Witterung nicht lange auszuhalten vermögen; so müssen dieselben bis zu der Anarbeitung unterhalb einer Dachung gebracht, oder wenigstens bedeckt werden.

Muß das erforderliche Brennholz zu dem Ziegelbrande abgegeben werden; so ist dasselbe wegen der zu großen Unwirthschaft niemals auf treue Hand zu verabsolgen, sondern jederzeit muß die Erforderniß des auf 1000 Stücke Ziegel zu

verwilligenden Brennholzes, nach dem Unterschiede der Gattung und der Scheitelgröße desselben sowohl, als nach der Beschaffenheit des Ziegelgrundes oder Lehms bestimmt werden. Aus mehreren Erfahrungen können zu einem sich leicht brennenden Lehme.

							Klafter	
							hartes, weiches Holz.	
Auf 1000 Stücke	=	"	=	"	=	"	$\frac{1}{2}$	— 1.
zu der mittleren Gattung des Lehms	"	"	"	"	"	"	$\frac{3}{4}$	— 1 $\frac{1}{2}$.
und zu der schwersten Sorte desselben	"	"	"	"	"	"	1	— 2.
3' langes Brennholz genommen werden.								

Bei dem Kalle.

Der Kalk vermehrt sich im Ablöschen sehr ungleich, und zu der Führung eines Baues ist es wegen dessen Bedarf sehr notwendig zu wissen, um wie viel sich derselbe in dem Ablöschen vermehrt, daher ist eine Probablösung zu veranlassen unumgänglich erforderlich, welche auf folgende Art vorgenommen werden kann.

Die Ergiebigkeit des Kalkes im Ablöschen zu prüfen, wird eine nach dem Kurrentmaasse in der Länge, Breite und Tiefe bestimmte reguläre Grube an jenem Orte des Bauplatzes ausgehoben, allwo dieselbe durch die ganze Zeit des Baues verbleiben kann, dann wird wieder in einem regulären Körpermaasse der lebendige Kalk abgemessen, und in die Grube abgelöscht. Michin, wenn sich der abgelöschte Kalk satfam gesetzt, und die überflüssige Feuchtigkeit verlohren hat, läßt sich die Vermehrung desselben durch das Verhältniß der beiden hierzu gebrauchten Körpermaassen sehr leicht erörtern.

Bei der Abmessung des Kalkes ist gute und genaue Aufsicht zu halten, weil die Lieferanten die Steine so künstlich in das Maass zu legen wissen, daß öfters kaum davon dem Maasse desselben erhalten werden, michin muß die Probe der Vermehrung des Kalkes jederzeit mit dem gleichen Maasse, mittelst welchem derselbe in dem Bauorte zu erkaufen ist, abgeführt werden. Die Ablösung desselben muß aber auch zur Verhütung eines beträchtlichen Schadens nicht lange hinaus verschoben, sondern in dem möglichst kürzesten Zeitraume vollbracht werden, indem sich der Kalk auflöst, und zu Staub zerfällt, wodurch derselbe die Kraft sowohl, als auch die Ausgiebigkeit in der Vermehrung desselben verliert. Der Kalk verdirbt auch, wenn er bei dem Ablöschen nicht hinlängliches Wasser

hat, indem sich der gut kalzinirte Kalkstein fort und fort, mehr und mehr auflöst, folglich bei dem Mangel des Wassers verbrennt. Der Kalk nimmt nicht mehr Wasser an, als derselbe zu dessen Auflösung erfordert, das überflüssige Wasser drückt derselbe durch dessen natürliche Schwere in die Höhe, und es ist für denselben sehr gut, wenn nach der Ablösung das Wasser über denselben stehet, wodurch sich die noch nicht ganz aufgelösten Theile desselben nach und nach auflösen können. Der Kalk verbrennt auch bei dem Ablöschen, wenn derselbe zu spät unter einander gerührt wird. Darum ist es nothwendig, durch die Zeit des Baues hindurch sowohl zu dem Kalkablöschen, als zu dem Märtelmachen einen eigenen hierzu allschon abgerichteten Handlanger zu halten. Diese beiden Arbeiten kann um so mehr ein einziger, und eben derselbe Handlanger verrichten, wenn die Kalkerforderniß vor dem Anfange des Baues angekauft wird, welche Handlung für den Bau sehr vortheilhaft ist, indem der Kalk, je älter derselbe wird, von Zeit zu Zeit fetter, und somit besser wird. Zudem kann auch jener Handlanger vorher, als der Kalk abgelöscht ist, keinen Märtel anmachen, und wenn auch in der Zeit des Baues eine, oder mehrere Kalklieferungen abzulöschen vorkommen; so kann der Märtelmacher auſſer den vorgeschriebenen Arbeitsstunden, (für welche derselbe zwar besonders bezahlt werden muß), entweder den Kalk in die ausgeleerte Grube ablöschen, oder den auf die Zeit der Kalkablösung zu dem Baue erforderlichen Märtel im Voraus zurichten, welcher aber von Zeit zu Zeit umgerührt werden muß. Der Kalk verdirbt auch in der Grube selbst, wenn derselbe, ohne mit feuchten Sande bedeckt zu seyn, eine geraume Zeit aufbehalten werden soll, weil sich derselbe sowohl in dem Sommer durch die Hitze, als in dem Winter durch das Ausfrieren sehr austrocknet. Ist der Kalk aber mit dem gehörigen Sande bedeckt; so behält er dessen nöthige Feuchte, löset sich somit vollkommen auf, und wird stets fort besser und fetter. Derselbe wird aber noch vortheilhafter behandelt, wenn er sowohl in dem Sommer, als auch in dem Winter auf 6' hoch mit Wasser bedeckt wird. In dem Winter muß aber die Kalkgrube mit Bretter bedeckt, und darüber Erde, Sand, oder Mist geschüttet werden, daß das Eindringen der Kälte gehindert wird.

Wird der Kalk auf eigene Rechnung gebrannt; so ist das hierzu bedürfende Brennholz eben so, wie bei dem Ziegelbrände wegen der zu großen Unwirtschaft auch nicht auf treue Hand abzugeben, allerdings aber nach dem Unterschiede der Größe des Ofens sowohl, als auch nach der Gattung der Scheiterlänge des Holzes, und der Beschaffenheit des Kalksteines die erforderliche Quantität des Brennholzes zu bestimmen.

Aus mehrfältigen Erfahrungen können zu dem sich leicht brennenden Kalksteine auf einen Brand von 10° Körpermaas Steine,

	Klafter
	hartes, weiches Holz
welche 500 Kübel Kalk abwerfen, drey Schuhe langes Holz	40 — 80
Zu der nämlichen Quantität mittlerer Gattung, welcher 450 Kübel Kalk abwirft	45 — 90
und zu der gleichen Quantität des härtesten Kalksteines, woraus 400 Kübel entstehen	50 — 100
verwilliget werden.	

Manipulationsberechnung.

Diese Berechnung bestehet aus Idealspreisen, und wird nur zu dem Beispiele angeführt, daß Jeder sich eine Idee von der Berechnung des Kalkwerthes machen kann, wie hoch jede Gattung der Kalkmaassen, wenn ein oder mehrere Brande auf eigene Kosten veranlaßt werden, mit der Anfügung der wirklichen Auslagen jeder Bauunternehmung in den Kosten zu sehen kommt. Alles, was hierzu gehört, ist ausführlich bestimmt.

	Auslagen. fl. fr.
Für jede Klafter Holz Walddaxe	1 30
„ dco. Fuhrlohn nach Aford	— 36
„ dco. Schlagerlohn, wenn der Taglohn mit 20 fr. bestimmt ist	— 48
Wohin kostet die Klafter Holz bis zu dem Kalkofen	2 54

Ist der Preis der Walddaxe, der Fuhrlohn mit und ohne Aford, ebenso auch der Taglohn des Schlagerlohnes höher, oder in mehrerer Bezahlung; so kömmt auch die Klafter Holz zu dem Kalkofen theurer zu stehen. Auf die nämliche Art sind die nachfolgenden Erfordernisse, und Arbeiten zu betrachten, und zu behandeln.

	Auslagen. fl. kr.
Jede Klafter Körpermaß Kalkstein mit dem obigen Taglohne zu	
Brechen beträgt " " " " " " " " " "	2 16
Für jede dto. zu sprengen, 2 Pfunde Pulver, jedes Pfund à 48 kr.	1 36
dto. jede dto. in dem Ofen einzuführen " " " " " "	— 20
dto. dto. Ein- und Aufzusetzen " " " " " "	— 54
dto. dto. Abzuräumen sammt Requisiten " " " " " "	— 28
Zu jeder Klafter Kalkstein 4 Klafter Brennholz zu dem Brande	
nach obigen Preis, jede Klafter à 2 fl. 54 kr. zusammen " " " "	11 36
Betrag der sämmtlichen Brennkosten von einer Körperklafter	
Kalksteine. " " " " " " " " " "	17 10

Diese, oder jede von dem zu dem Brande eingefetzte Körperklafter Kalksteine gibt z. B. 50 Kübel Kalk, mithin kostet jeder Kübel oder 4' Körpermaß 20 3/4 kr. Ich hoffe, daß Jeder diese Berechnung bei allen immer möglich vorkommenden Preisen, und Tagelohnungen zu verfassen verstehen wird.

Bei dem Sande.

Wenn der Bausand von dem Bauplaze entfernt herbeigeführt werden muß, und derselbe wegen den in sich haltenden größeren Steinforten abzugleichen, oder von denselben zu reinigen ist; so muß derselbe an jenem Orte, woher er genommen wird, durch eiserne Drathgitter geworfen werden, damit der Fuhrlohn für den brauchbaren Sand alleine, und nicht auch für den mit doppelten Kosten wieder von dem Bauplaze hinweg zu führenden Schotter bezahlt werde.

Die Einlieferung oder Zuführung des Sandes auf den Bauplaz geschieht nach verschiedenen Arten. Derselbe mag nun, wie immer, herbeigeschaft werden; so ist es jederzeit notwendig zu wissen, wie viele Körperkuhe eine jede derlei Lieferung, oder Fuhr in sich faßt. Je beträchtlicher der Bau ist, je mehr erfordert derselbe eine demselben angemessene Quantität Sand. Mithin ist es für den Bau sehr zuträglich, wenn zu der Herbeiführung des Sandes ordentliche Trüchen (wie dieselben zu der Zufuhr der Steine zu errichten, angerathen worden sind) auf zwey- und vierspännige Züge angeschafft werden, welche aber eben auch, wie bei den Steinen, der Strecke des Weges, in welcher der Sand herzugeführt wird, mit der Stärke des Zugviehes kombinirt, angemessen seyn müssen,

Nach dieser Einleitung ist sodann nur auf die volle Ladung ein obachtames Aug zu tragen, und zu halten.

Die Bestimmung der Fuhren nach dem Körpermaasse, hat nicht nur allein den Nutzen, wegen der zuzuführenden Quantität, sondern dieselbe gibt auch besonders, wenn der Sand bezahlt werden muß, für alle Theile den unschädlichsten Maassstab, in dem Verkaufe sowohl, als in dem Ankaufe, in der Zufuhr, und in den Durchwerfungskosten.

Mauerer = Arbeit.

Grundlegung bei den Gebäuden.

Das Grundausheben, oder Herausgraben zu der Aufführung eines Mauerwerks ist einer der wichtigsten Gegenstände in der Baukunst. Alles kömmt bei einem Gebäude auf die Grundfeste, oder auf das Fundament an. Wird hierbei das Geringste versehen, so kann es dem Bauunternehmer zu dem größten Nachtheile gereichen, weßwegen ich folgend die Hauptkenntnisse von dem Baugrunde mittheile.

Zu der Gründung eines Gebäudes hat der Felsengrund den ersten — Schutt, und Kieß den zweyten — feste Erde den dritten — Lehm, und Thon den vierten — lockere Erde den fünften — Sand den sechsten — Morast den siebenten — und Wassergrund den achten Platz. Diese acht Grundsorten in drey Klassen zu bringen, wird zu der besten Grundlage der Felsen = Schutt = und Kießgrund, dann zu dem festen Erdgrunde wird auch der Felsen = und Schuttgrund, welcher auf Felsen = oder anderen festen Erdlagen ruhet, nicht minder der hoch und trocken stehende Lehm = und Thongrund, worunter kein Wasser ist, wie auch alle festen Erdlagen verstanden. Unter dem mittleren Baugrunde, oder die zweyte Gattung desselben, gehört der vermischte Schichtengrund aus festen Erdarten, Felsenstücke mit unterlaufenden Moraste, Sumpf = oder nasser Grund, nasse Gartenerde, Lehm = und Thongrund. Der schlechteste, oder die dritte Sorte Baugrundes ist Wasser, Morast ohne einiger Beimischung, und Gartenerde, welche einer öfteren Ueberschwemmung ausgesetzt ist.

Der Felsen, worauf gebauet werden soll, ist entweder ganz oder unganß, das ist: aus einem zusammenhängenden Stücke, oder kluftartig. Der ganze Felsen ist der beste Grund, weil darauf zu bauen dem Mauerwerke nur ein kleines Lager zu geben nöthig ist, indem der Felsen nur in der Breite des Mauerwerks auf
W. Theil.

einige wenigen Zolle tief nach der Beschaffenheit desselben aufgeschliffen werden darf, damit sich das darauf zu setzende Mauerwerk besser verbinde. Sind einige hervorragenden Spitzen der guten Verbindung entgegen; so müssen diese mittelst Schlegel und Eisen hinweggeschafft, oder auch durch Hülfe des Pulvers hinweg gesprengt, und vorzüglich die äußeren Ecken des Gebäudes nach Beschaffenheit derselben Höhe, auch wohl 1' tief wegen der sicherern Feste in den Felsen eingelassen werden. Der kluftartige Felsen muß mit aller Vorsicht untersucht werden, ob derselbe nicht auf einem schlechten Grunde ruhe, und durch die Ertragung einer Last nicht etwann von dessen Lager abweiche. Hat der Felsen nicht die Beschaffenheit, daß er die Last des darauf zu stehen kommenden Mauerwerkes ertragen kann; so muß derselbe untermauert werden, damit der Berstung desselben, welche gefährliche Senkungen nach sich ziehen könnte, vorgebeugt wird. Diese Vorsicht ist aber nur bei Gebäuden, welche ein dickes und hohes Mauerwerk erfordern, zu gebrauchen. Mauern von gewöhnlicher Stärke auf zwey bis drey Geschoße, können auf derlei kluftartigen Felsen, mit minderer Sorge erbauet werden.

Das Wasser verschlimmert jede Grundgattung zu der Errichtung eines Fundamentmauerwerks. In einer so gestalteten Lage kommt es überhaupt auf eine richtige Beurtheilung an, ob auf einem solchen Grunde zu bauen möglich seye, oder ob derselbe wegen der nöthigen Feste pilotirt werden müsse.

Die meisten Werksleute fürchten den Sandgrund, und halten denselben für schlecht. Ist aber der Sand rein und trocken; so gehört er allerdings zu den guten Baugrundarten, wozu auch die lockere aber trockne Erde zu nehmen ist. Auf diesen zwey Grundarten zu bauen, ist nur der Wasen hinweg zu nehmen, und das sehr feichte Fundament auf jeder Seite um 6," somit zusammen 1' dem darauf zu setzenden Mauerwerke vorspringen zu lassen, damit dasselbe eine breitere Basis zu der Auflage erhält.

Wenn auf schon bestehendes Grundmauerwerk gebauet werden soll, muß vorher nicht nur die Dicke, sondern auch die Tiefe desselben, und das hierzu verwendete Materiale genau untersucht werden, ob dasselbe richtig, gut, und auch kunstmäßig verbunden ist, und eine Masse ausmache? Hat das alte Mauerwerk gutes und richtig verbundenes Materiale, dann die erforderliche Tiefe zu der darauf zu errichtenden Mauer, nach Maaß derselben Höhe; so kann unbesorgt darauf gebauet werden. Hat hingegen das alte Mauerwerk die zu dem neuen Mauerwerke erforderliche Tiefe nicht vollständig; so muß die Eigenschaft des Grundes genau untersucht werden. Gehört die Grundart, auf welcher das alte Grundmauerwerk errichtet ist, zu dem festen guten Boden, und fehlt von der erforderlichen Tiefe nicht viel; so kann dasselbe zu der Errichtung des neuen Gebäudes

beibehalten werden, weil der Grund durch die vormal schon bestandene Mauer zusammen gedrückt, und folglich fester worden ist. Ist aber die Eigenschaft des Bodens bedenklich, so ist nicht rathsam darauf zu bauen, sondern vielmehr das alte Grundmauerwerk auszuheben, oder herauszunehmen, und das neu zu errichtende nach dem zu dem neuen Baue erforderlichen Maaße tiefer zu stellen.

Bevor auf ein, was immer, altes Mauerwerk neu, oder frisch gemauert wird, muß dasselbe von dem Schutte, und alten Mörtel wohl, und gut gereinigt, dann mit Wasser begossen werden, sonst verbindet sich das neue mit dem alten Mauerwerke nicht.

Wenn zu alten beibehaltenen Fundament oder Grundmauern neue angefügt werden; so ist die darauf zu errichtende, oder aufzuführende Mauer auf das neu angelegte Grundmauerwerk vorher, als auf das schon vorhin bestandene aufzusetzen, damit sich die neue Gründung, samt dem darauf gesetzt werdenden Mauerwerke fest setze, und sich durch die Setzung von dem eben auch neuen Mauerwerke, welches auf der alten Grundmauer aufgeführt worden ist, nicht abreißen kann, weil das Setzen bei dem von dem Fundamente aus neu aufgeführten Mauerwerke entgegen dem auf der alten Gründung neu errichteten Mauerwerke ungleich stärker ist, indem sich der Grund bei dem alten Mauerwerke allschon fest gesetzt hat, bei dem samt dem Fundamente neu errichteten Mauerwerke durch die Schwere desselben, das Ganze zusammen genommen allererst setzt, mithin sind bei einem neuen Mauerwerke zwei Setzungen, die eine durch die ganze Schwere desselben in dem Grunde, und die andere in dem Mauerwerke selbst, bis sich dasselbe vollkommen verbindet, und ein Ganzes, oder eine Masse zusammen ausmacht.

Wird durch Grundmauern das Wasser in Röhren aus Holz, oder Metall geführt, so verursacht diese Wasserleitungsart gar kein Hinderniß. Wird hingegen dieselbe, mittelst gewölbten Kanälen (Schläuchen) veranlaßt, so ist die Vorsicht zu gebrauchen, daß die Seitenwände, und der Boden derselben entweder aus behauten, oder doch aus lagerhaften Bruchsteinen, welche in den lebendigen Kalk zu liegen kommen, wohl verwahrt werden, damit das Wasser seitwärts nicht eindringet.

Die Tiefe des Grundmauerwerks hängt eigentlich von der Lage und Beschaffenheit des Bauplazes ab. Daher ist es auch nothwendig den Grund, worauf gebauet werden soll, vorher mittelst Erdbohrern zu untersuchen, welches Verfahren leichter, geschwinder, und nicht so kostspielig ist, als die Grundaushebung, wodurch sich auch die Untersuchung in den tiefen Lagen des Erdbreiches mit wenigen Kosten erzielen läßt, und welche Sondirung den Vortheil verschafft, daß sich

in Ansehung der Stellung, dann Ausdehnung, oder Beschränkung der Gebäude nach dem Unterschiede des Grundes, gerichtet werden kann.

Das Grundmauerwerk bei Wohngebäuden, welche auf einem guten und festen Grunde herzustellen kommen, wird mit der Tiefe desselben meistens nach folgender Art angenommen.

Bei einem Wohngebäude mit dem alleinigen Geschoße zu ebener Erde, wird die Tiefe des Grundmauerwerks von 2' auch 2' 6" — bei einem, mit einem aufgesetzten obern Geschoße von 2' 6" auch 3' — mit zwey aufgestellten obern Geschoßen von 3' auch 3' 6" — mit drey obern Geschoßen von 4' auch 5' — und mit vier obern Geschoßen oder Stockwerken von 5' auch 6' bestimmt.

Die Dicke des Mauerwerks bei Wohngebäuden mit Sturz- oder Toppelboden wird von unten hinauf bei jedem Geschoße um 6" dünner oder schmaler, so, wie dasselbe von oben herab, um 6" in der Stärke, Dicke, oder Breite zunimmt.

Zu der Ersparung des Mauerwerkes können bei den Steinmauern die 6" auf 3" in Rücksicht des Absatzes gestellt werden, indem in diesem Falle die Sturz- und Toppelbodenträume mit 3" frey liegen, und mit den anderen zu der Auflage derselben nöthigen 3" hingegen eingemauert werden. Wenn nun ein Gebäude von vier obern Geschoßen oder Stockwerken aufgeführt wird; so hat dasselbe in dem Mauerwerke aus Stein eine hinlängliche Dicke oder Stärke, wenn zu der Auflage der Mauerbank

Ziegel — Stein

eine Dicke von	=	=	=	=	=	=	=	18" — 18."
dann für das vierte obere Geschoß oder Stockwerk.	=	=	=	=	=	=	=	2' 0." — 1' 9."
Für das dritte dto.	=	=	=	=	=	=	=	2. 6 — 2. 0.
dto. dto. zweite dto.	=	=	=	=	=	=	=	3. 0 — 2. 3.
dto. dto. erste dto.	=	=	=	=	=	=	=	3. 6 — 2. 6.
dto. dto. Geschoß zu ebener Erde	=	=	=	=	=	=	=	4. 0 — 2. 9.
wird das Geschoß zu ebener Erde aber eingewölbt, so erhält dasselbe, wie jedes anderes Geschoß bei der Einwölbung, in der Widerlagsmauer die der Breite des Gewölbes zukommende Stärke, wovon weiter zurück die Rede seyn wird.								
Dann für das Grundmauerwerk, wenn das Geschoß zu ebener Erde nicht eingewölbt wird, eine Breite oder Dicke von								5. 0 — 3. 3.

Wird das Geschoß zu ebener Erde aber eingewölbt; so erhält das Mauerwerk zu ebener Erde auf jeder Seite derselben Breite sowohl in dem Ziegel- als

auch in dem Steinmauerwerke 6'' Zulage, oder mehrere Breite. In dieser, und in der nämlichen Dicke wird das Grund- oder Fundamentmauerwerk nicht nur allein für das erste, sondern auch für das allfällig angebrachte zweite Keller- oder unterirdische Geschoß fortgeführt. Werden aber in der Tiefe unterhalb dem Gebäude mehrere über einander stehende Geschoße angelegt; so erhält das Grundmauerwerk von zwey zu zwey Geschoße allemal bei Ziegel oder Stein 6'' Zulage in dem inwendigen Lichte desselben, weil die Aushebung der Erde für das Fundament mit der auswendigen Seite desselben von dem Geschoße zu ebener Erde an, bis in den bestimmten Tiefenpunkte in senkrechter oder perpendikulärer Höhe gestellt wird.

Die bestimmt angenommenen 1'. 6'' zu der Auflage der Mauerbank sind für eine einfache um so mehr hinlänglich, als auch auf diese Breite des Mauerwerkes eine doppelte Mauerbank dem Gebäude unschädlich aufgelegt werden kann, wenn dieselbe auch mit einer Breite von 2 bis 3'' auf dem über den Sturz- oder Tüppelboden anzubringenden Aestrich, Mörtel- auch Lehmstrich, oder Ziegelpflaster zu liegen kommt, indem die Sturz- oder Tüppelbodentrümme die Mauer vor dem Drucke, welcher sonst durch die Schwere der Mauerbank geschehen würde, schützen.

Bei breiteren Gebäuden, wie Kirchen, große Säle, u. d. g., oder bei dem frey stehenden Mauerwerke ist in Entgegenshaltung der Wohngebäude ein ganz anderes Verhältniß. Aus dem Grundsatz, daß sich jede frey stehende Mauer muß selbst tragen können, gibt die Erfahrung, daß bei dem Ziegelmauerwerke der achte, und niemals der neunte, bei dem Steinmauerwerke hingegen der sechste, und niemals der achte Theil von der Höhe zu der Stärke oder Dicke derselben gegeben werden soll, kann und muß.

Sehr selten werden zwar Mauern von gleicher Dicke oder Stärke in der bestimmten ganzen Höhe derselben aufgeführt. Bei Kirchen ergibt sich der Fall, daß zwischen den Pfeilern derselben Kapellen angebracht, oder gestellt werden. Wenn nun diese Pfeiler nur 2 bis 3° weit von einander entfernt, und nicht viel über 5 bis 6° hoch sind, so kann den Schlußmauern der Kapellen von dem Pfeiler zu dem Pfeiler eine Stärke oder Dicke aus Ziegel mit 2'. 6'', aus Stein hingegen müssen 3' gegeben werden. Diesen Schlußmauern der Kapellen kommen aber die an beiden Seiten stehenden Pfeiler sehr wohl zu statten.

Pilotirung des Grundmauerwerks.

Die Pilotirung ist ein wichtiger Theil in der bürgerlichen Baukunst. Dieselbe ist verschieden, und verhält sich immer gegen dem der Schwere des zu tra-

gen habenden Mauerwerkes mehr und minder nachgebenden Grunde. Bei der Pilotirung mit Schwellen und Pfosten, (wovon die zwei halben Brückenpfeiler in den Figuren 451 und 452, Tafel XXV mit den Grundrissen A und B, für jeden nach der Linie C und D das Beispiel geben), werden in der Breite des darauf aufzuführenden Mauerwerks an jeder Seite A und B, und wenn die Breite desselben über 2' ist, auch in der Mitte C, D in der Reihe mit gerader Linie, nach dem Laufe des zu errichtenden Mauerwerks in der Entfernung von 3 zu 3' Piloten (Pfähle) a, b, c und d, welche unterhalb zugespitzt und so lang, dann so tief in dem Grunde hineingeschlagen werden, bis dieselben auf eine feste Grundlage aufsitzen, daher sind diese Piloten, ohne vorhergegangener genauen Untersuchung der Tiefe des Grundes auch noch äusserst selten in dem Längensmaasse derselben zu bestimmen, weil der feste Grund unterhalb einem morastigen, oder wässerigen Grunde niemals in gleicher, oder geraden Linie liegt, mithin müssen die Pfähle (Piloten) auch bei genauer Untersuchung der Grundtiefe immerhin um 18, auch 24" länger angetragen werden, als nach der sondirten Tiefe die Piloten lang seyn sollten. Durch das Einrammen (Einschlagen) der Piloten wird der lockere Boden ungleich fester gemacht, indem dadurch ein Theil der Erde, Sand, oder Schotter, aus was nämlich der Grund und Boden zu der Einschlagung der Piloten bestehet, aus der Lage der, oder desselben verdrängt wird, welches ohne die umliegenden Schichten zu pressen (zusammen zu drücken) nicht geschehen kann, und da die Piloten (Pfähle) so lange, und so tief, bis dieselben auf einem festen Grunde aufsitzen, hineingeschlagen werden; so können dieselben sodann von der darauf zu liegen kommenden Last auch nicht mehr tiefer in das Erdreich hineingedrückt werden, wodurch dem aufzuführenden Mauerwerke die erforderliche und nöthige Grundfestigkeit gegeben wird. Wenn nun die Piloten (Pfähle) a, b, c, d gehörig eingerammt (eingeschlagen) sind, werden dieselben in der erforderenden Grundhöhe mit einer Zugabe von 3" in gerader Linie abgeschnitten. Aus dieser Höhenzugabe wird ein Zapfen, welcher 2 auch 3" breit seyn kann, auf einer jeden Pilote gestaltet. Ueber diese Piloten wird der Schwellen, oder das Polsterholz e gelegt, und mit den Zapfen der Piloten verbunden. Diese Schwellen, oder Polsterhölzer e werden sodann wieder mit den Querriegeln f, welche an beiden Enden derselben pfauenschweifmässig ausgehauen werden, verfestigt. Die zwischen diesen Verbindungen offen bleibenden Plätze g werden ausgemauert, und dann wird das darüber aufzusetzende Mauerwerk aufgeführt.

Bevor aber die Pilotirung zu was immer für einem Gebäude unternommen wird, muß der Baugrund nicht nur allein gut untersucht, sondern auch mit Ent-

gegenhaltung eines anzulegenden Grundmauerwerks in den Kosten beider Bau-
lichkeitsgegenstände genau berechnet werden, weil jede Gattung dieser Baue sehr
kostspielig ist.

Bei der Anlegung eines Grundmauerwerks in dieser beschriebenen Lage ist
in einem morastigen, mit Wasser untermischten Grunde hauptsächlich darauf zu
sehen, ob das sich nach der theilweisen Aushebung des morastigen Grundes in
denselben Theil eindringende Wasser mit höheren oder geringeren Kosten heraus-
zuheben, und von dem Baugrunde abzuleiten ist? Jener Bau, welcher aus
diesen beiden abgehandelten Arten der Bauunternehmung wohlfeiler, doch mit
der nämlichen Wirkung, und den gleichen daraus entstehen könnenden Folgen
zu stehen kommt, ist derselben zu der Ausführung einzurathen.

Bestehet aber der Baugrund in einer nicht zu grossen Tiefe aus einem fe-
sten Grunde, welcher auch auf 2', auch 3 und 4' mit einem schlammigen oder
leichten Grunde überzogen ist, auf welchem ein, vor der Ausführung des Baues
nicht abzuleiten stehendes Wasser ruhet; so können zu der Anlegung des Grun-
des, zu was immer für einem Gebäude, grössere plattenförmige Steine in der
gehörigen Quantität nach der Länge, und Breite des Gebäudes fúrgewählt,
und nach der Lage der aufzuführenden Mauer in das stehende Wasser hineinge-
lassen werden. Bei der ersten Grundlage aus diesen grossen, oder wenigstens
grösseren Steinen, welche sich mittelst der Schwere derselben in der Hineinlassung
durch die Höhe des Wassers von der Wasserpasß senkrecht auf den Boden des
Grundes setzen, ist nur zu trachten, daß der folgende Stein neben dem hinein-
gelassenen Steine, so nahe als möglich, zu liegen kommt. Wenn nun die Länge,
und die Breite der Mauer von dem Gebäude auf diese erklärte Art zu der ersten
Grundlage mit den Steinen belegt ist; so muß die Lage dieser Steine mittelst
Stangen sondirt, und getrachtet werden, daß mit anderen gleich grossen Stei-
nen die Fugen der ersten Steinlage nach möglichster Thunlichkeit bedeckt wer-
den. Nach dieser Bedeckung wird durch die ganze Länge, und Breite oder
Dicke der aufzuführenden Mauer lebendiger Kalk in hinlänglicher Quantität auf-
geschüttet. Das Wasser löst den Kalk auf, und dieser legt, und setzt sich in
den Fugen der Steine fest. Die folgenden Steinlagen brauchen wegen der Bau-
wirthschaft nur allein die Vorsicht, daß dieselben zwar eben auch noch in der
grösseren Qualität der Steine gerade auf die Steingrundlage aufgeschüttet werden,
wo sodann nach einer jeden solchen Lage wieder eine hinlängliche Quantität von
dem lebendigen Kalle darüber gegeben, und damit auf die nämliche, und eben
diese Art bis zu der Wasserpasß fortgefahren wird. Das nach dieser Art erhal-
tene Grundmauerwerk wird dann ausserhalb dem stehenden Wasser in der Haupt,

gleichen desselben zu der Aufsetzung des weiters fortzuführenden Mauerwerks ausgemauert. Wie wohl Erde, erdiger Sand, Schlamm, Lehm und Thon Feinde des Kalkes sind, und demselben dessen Stärke, folglich auch die Verbindung benehmen; so wird doch durch die natürliche Schwere des immer höher werdenden Mauerwerks der über dem festen Grunde liegende Schlamm auf die Seite gedrückt, und das Mauerwerk fest, und verbindet sich dadurch mit dem festen Grunde genau, wodurch ein unausweichbares Grundmauerwerk mit aller nur durch Kunst möglich zu erwirkenden Feste erhalten wird.

Wenn also ein Gebäude gerade auf einem solchen Plage errichtet werden muß; so ist kein anderes Mittel, als zu der Grundlage desselben eine, oder die andere aus diesen abgehandelten Arten fürzuwählen, weil die Gründung des Baues mit den allgemein üblichen Kosten nicht hergestellt werden kann; doch können wegen der besseren Wirthschaft in Rücksicht der Materials nach der erforderlichen Breite des Mauerwerks auf beiden Seiten in der Entfernung von 18 bis 24^{1/2} Piloten eingeschlagen werden, welche die versenkenden Steine in der erforderlichen Breite erhalten, und zugleich zu dem, wegen der Einlassung der Steine zu errichtenden Gerüste dienen, welche, wenn das Grundmauerwerk bis oberhalb der Wasserpas errichtet ist, wieder heraus genommen werden können.

Diese Gattung ist die stärkste und richtigste Grundlage zu jedem, auf einem so gestalteten Plage aufzuführenden Gebäude, und wenn diese letzte Art nicht ungleich höher, als eine Pilotirung zu stehen kommt; so ist diese Art Grundlegung wegen der Feste derselben einer Pilotirung immerhin vorzuziehen.

In minder bedenklichen Fällen, und Umständen begnügen sich die Meisten nur runde Pfähle (Piloten) in der Entfernung von 3 zu 3^{1/2} weit auseinander einzurammen, ohne dieselben mit einem Schweller und Querriegel zu verbinden, sohin werden die Zwischenräume mit grossen Steinen ausgefüllt, auf welche Masse dann das aufzuführende Mauerwerk gesetzt wird.

Für Gebäude von Geschossen zu ebener Erde, und auch mit einem, doch nicht mehreren obern Geschossen kann absonderlich in Gegenden, woselbst die Pfähle fest einzuschlagen vergebliche Mühe ist, nur allein der Schweller mit den Querriegeln verbunden, auf dem Grunde gelegt, und auf demselben das aufzuführende Mauerwerk gestellt werden.

Bei der Einrammung oder Einschlagung der Piloten ereignet es sich öfters, daß von den schon eingeschlagenen Pfählen bei der Einschlagung der Pilote ein so anderer Pfahl wieder herauspringt, welches absonderlich bei der Einrammung der Jochstecken gar oft geschieht, wovon weiter zurück bei dem Brückenhau gehandelt werden wird. Diesem Uebel aber wird dadurch abgeholfen,

wenn entweder zwey zu zwey Piloten auf einmal eingeschlagen werden, oder der einzuschlagende Pfahl wird mit der benachbarten Pilote, mittelst einem Stricke, oder einer Kette verbunden, damit dieselbe nicht zurückpressen kann.

Verbindung des Mauerwerks.

Sowohl das Steinmauerwerk allein, als auch das mit Ziegel gemischte Steinmauerwerk, und eben auch das Ziegelmauerwerk allein, oder für sich wird eines wie das andere, nach Maafgabe des Materials, mit Gegeneinanderlegung des Steins oder Ziegels, und Bedeckung der untern Fuge, (oder der Deffnung zwischen den beiden, neben einander liegenden Stücken) mit einander verbunden. Z. B. Fig. 417, Tafel XXIV, a, b ist die Breite des Steinmauerwerkes. Die Steine c, d, e werden nach der Figur, welche dieselben durch den Bruch erhalten, so nahe an einander gelegt, als sie sich zusammen legen lassen, daher müssen aus dem Vorrathe der Steine jene ausgesucht werden, welche sich zu der, in der Zusammenlegung ergebenden Figur zu der Schliessung derselben am besten schicken, und die kleinste Deffnung zwischen denselben belassen, oder der sich zu dieser Figur anschliessende Stein, wie c und d, muß mit dem Hammer hierzu zugerichtet werden. Die zweyte Steinlage f, g, h, nach der Breite a, b, wird eben auch mit der Ausfuchung oder Zurichtung der Steine nach der, in der Zusammenlegung der ersten Steinlage erhaltenen Figur dergestalt wieder so nahe, als möglich hinzugelegt, daß der Stein f die Fuge der Steine c, d decket. Der Stein g decket wieder die Fuge der Steine d, e und d, f, nicht minder dient dieser Stein g auch zu der Bedeckung der Fuge, welche durch die Hinzulegung des Steines h zu dem Steine e erhalten wird. Ergeben sich aber durch die Zusammenlegung der Steine größere Deffnungen in den Fugen derselben, wie hier neben h; so müssen Steine ausgesucht werden, welche sich in diese Deffnungen schicken, und die Fugen zwischen den Steinen so klein machen, als nur möglich ist. In der Nebeneinanderlegung der Steine ist sich wohl in Acht zu nehmen, daß nicht nur allein die vorgeschriebene Breite oder Dicke a, b der Mauer beibehalten, und ungeachtet der in dem Bruche der Steine verschieden erhaltenden Figuren, die Mauer in gerader Linie fortgeführt wird. Ueber diese Flächenlage der Steine wird dann mit Kehle der Mörtel aufgetragen, und damit sich derselbe zwischen den Fugen der zusammen gelegten Steine zu der genauen und richtigen Verbindung gut und fest hineinlege, mittelst der Kehle beigeht. Auf diesen aufgetragenen Mörtel wird dann Fig. 418, nach der Höhe a, b der Stein f, II. Theil.

über den untern Steinen c, d dergestalt aufgelegt, daß der Stein f nicht nur allein mit dem Steine c in gerader, und perpendicularer Linie zu stehen kommt, sondern, daß derselbe auch die Fuge der Steine c und d vollkommen bedecke. Der neben dem Steine f gesetzt werdende Stein g gibt wieder eine Fuge zwischen diesen beiden Steinen, bedeckt aber auch zu der Verbindung des Mauerwerkes die Fugen der Steine d, e, und die Fuge der neben demselben hingestellt werdenden Steine h und i. Auf diese Art wird das Steinmauerwerk sowohl in der Dicke oder Breite, als auch in der Höhe desselben angelegt, aufgeführt und verbunden. Wird das Mauerwerk aber nicht durch die ganze Strecke desselben auf einmal ausgeführt, sondern abgesetzt; so werden zu der Fortführung der übrigen Strecke des Mauerwerks abgesetzte Oeffnungen von 12 bis höchstens 18" in demselben belassen, welches die Werksleute Schmazen nennen. Eben so nennen dieselben das gerade Holz l das Richtscheid, mittelst welchen die Steine und Ziegel in gerader Linie sowohl neben einander, als auch auf einander in einer Perpendicularlinie gestellt werden. Nebst diesem Richtscheid wird sich auch wegen der perpendicularen Höhe des sogenannten Senkbleyes l, Fig. 420 bedient, welches nichts anderes ist, als eine Schnur auf einer Stifte, an welcher unterhalb eine, nach Belieben gestaltete Schwere angebunden ist, folglich richtet sich die Schnur durch die an derselben angebundenen Schwere immerhin perpendicular oder senkrecht, mit welchem das Abweichen einer aufgeführt werdenden Mauer von der Perpendicularlinie am leichtesten zu erkennen, oder abzunehmen ist.

Eben so verhält sich die Anlegung und Ausführung einer Ziegelmauer Fig. 419 und 420, wobei die vorhin angeführten Anzeigungsbuchstaben beibehalten worden sind. Diese Arbeit ist in Rücksicht der Figur des Ziegels viel leichter, als jene mit dem Steine, indem nur in dem Anfange oder Ende der Mauer zu der Bedeckung der Fugen die halben Ziegel erfordert werden, welche mit dem geschärften Theile des Hammers, ohne allem Zeitverluste augenblicklich hergestellt sind. Im Uebrigen ist aber zu der Aus- und Auführung eines Ziegelmauerwerks das Richtscheid, und Senkbley eben so nothwendig, wie bei dem Steinmauerwerke, und ist sich hierbei nur in Acht zu nehmen, daß das Märlband niemals dicker, als höchstens $\frac{1}{2}$ ", doch viel besser, höchstens mit $\frac{1}{3}$ " zwischen den Fugen der Ziegel neben, und über einander aufgetragen werde. Die Schmazen k werden aber in dem Ziegelmauerwerke auf eine Höhe von zwey, und höchstens drey Ziegel belassen.

Zu dem mit Ziegel gemischten Steinmauerwerke werden die Ziegel eigentlich nur zu der leichteren, und die Arbeit befördernden Herstellung der Bogen

oberhalb den Thüren und Fenstern, dann zu der Spalletirung derselben, und zu der Ausmauerung der Thür- und Fensterstöcke, oder Gewände beigegeben.

Jedes Mauerwerk, ausser einem Geschoße zu ebener Erde ohne Gewölbung, wird auch noch nebst dieser Stein- und Ziegelverbindung mit den so genannten Mauererschliessen sowohl aus Holz, als auch aus Eisen wegen der mehreren, besseren und sicheren Haltbarkeit, in der senkrechten Setzung desselben, so lange die Mauer grün ist, verbunden, sobald sich das Mauerwerk ausgetrocknet, folglich sich gebunden hat, und ein Ganzes ausmacht, sind die Schliessen nicht mehr nothwendig, und könnten auch heraus genommen, welche aber wegen der Ersparung der Kosten in dem Mauerwerke belassen werden.

Die Mauererschliessen aus Holz werden vier kantig, von 4 bis 6" in der Dicke aus Eichen- oder Kiefernholz gestellt, und da, wo dieselben wegen der erforderlichen Länge angestückt, oder zusammen gesetzt werden müssen, werden dieselben mit eisernen Klammern verfestiget. Alles übrige Holz ist zu diesem Gebrauche nicht anzurathen, weil dasselbe eingemauert bald stocket, und somit unbrauchbar wird.

Die Mauererschliessen aus Eisen haben jederzeit den Vorzug vor jenen aus Holz, welche auch nur der minderen Kosten wegen angewendet werden. Die Stärke der Mauererschliessen sowohl aus Holz oder Eisen, wie auch derselben bedürfende Anzahl wird durch die mehrere und mindere Höhe des Mauerwerks sowohl, als auch durch die stärkere und schwächere Spannung oder Drückung der Gewölber bestimmt. Zu diesen Schliessen wird das Eisen nach der erforderlichen Stärke derselben genommen, wobei der Durchschub e, f bei dem Auge d, Fig. 308 Tafel X V immerhin aus stärkeren Eisen seyn muß, als die Schliesse selbst ist. Das Schliesseisen ist von verschiedener Schwere. Jede Stange ist 7' lang, und hält in dem Gewichte von einem Zenten bis 15 Pfunde abwärts. Zu den gewöhnlichen bürgerlichen Häusern von 3 bis 4 obern Geschoßen oder Stockwerken in der Höhe derselben, werden Stangen in der Schwere von 15 Pfunden genommen. Gewölber hingegen fordern stärkere Schliessen, und werden hierzu gemeiniglich Stangen verwendet, von welchen 1' Länge $3\frac{1}{2}$ Pfund wiegt, folglich hält eine solche Stange 24' Pfund, auch wiegen 4 derlei Stangen zusammen einen Zenten. Bei Kirchen oder anderen grösseren und breiteren Gebäuden wird auch nach den Umständen ein schwereres, und auch das schwerste Eisen genommen.

Bei Wohn- und anderen Gebäuden, wo Toppel- oder Sturzböden angebracht werden, können auch jene zwischen den Fensterschäften oder Pfeilern liegenden Toppel- oder Sturzbödenräume mit eisernen Schlagschliessen, oder Schlies-

Flammern Fig. 308 Tafel XIV versehen werden. Diese nämlich Schlagschließen werden auch bei dem Anfange und Ende der Schließen aus Holz verwendet. Die eisenen Schließen werden auf die erforderliche Länge derselben zusammen geschweißt, und erhalten in dem Anfange und Ende derselben das Aug d für den Durchschub e, f.

Von der Einlegung der Schließen sowohl aus Holz, als auch aus Eisen geben das Beispiel die Figuren 447, 448 und 449. Die Fig. 447 ist der Grundriß von einem Theile einer Kirche. In der Mitte der Mauer a werden Fig 449 von dem Grunde an, bis zu dem Widerlager der Gewölbsgurten b die Mauerschließen sowohl aus Holz c, als auch aus Eisen d von 2 zu 2° in der Höhe derselben eingelegt. Eben so werden auch oberhalb am Schluße der Gewölbsgurten, nach der Mitte der Gurtenmauer e die Mauerschließen d aus Eisen dergestalt eingelegt, daß in dem Schluße des Gurtengewölbbogens annoch ein Ziegel unterschoben werden kann. Damit die Gurte in der Setzung derselben von der, der Wölbung gegebenen Gestalt nicht abweichen kann, werden die Arme f an beiden Seiten der Schließe angebracht, welche bis zu dem Widerlager der Gewölbsgurte herablangen, und in der oberhalb gerade laufenden Schließe d, mittelst einem Knebel verfestiget sind. Diese eiserne, durch den Gewölbsbogen laufende Schließe d sowohl, als die beiden Arme f werden ausserhalb den Hauptmauern, mit dem Durchschube h versehen, welcher so gestaltig gestellt wird, daß nur der Verputz des Mauerwerks denselben von der äusseren Ansicht decket. Die nämlichen Schließen c aus Holz werden aber nicht in dem Gewölbe einer Gurte, sondern oberhalb derselben gestellt, und derselben auf beiden Seiten der Hauptmauern a eine Auslage gegeben, dann die auf beiden Seiten angebrachten Arme f, welche durch das Gewölbsmauerwerk der Gurte, bis zu dem Widerlager b derselben herabgreifen, erhalten eben auch in den Hauptmauern den Durchschub. Diese beiden Arten von Mauerschließen werden Hängschließen genannt, und müssen zu derselben sicheren Wirkung mit den Armen f, und den Durchschuben h auf allen Seiten gut, und unnachgeblieh gespannt seyn. Die Gurten zwischen den Pfeilern e bedürfen keiner Mauerschließen, weil dieselben ohnehin mit den Hauptmauern a verbunden sind. Auf diese Art werden alle Mauerschließen in jedwedem Gebäude oberhalb der Bogen über den Thüren und Fenstern eingelegt.

G e s i m s m a u e r w e r k.

Bei großen ansehnlichen Gebäuden werden die Gesimse aus behauenen Steinen durch den Steinmetz hergestellt, welche nach den allschon von demselben ge-

machten Zeichen durch den Maurer nur sowohl neben einander, als auch über einander gelegt, und verbunden werden dürfen. Werden aber größere Gesimse aus Ziegel hergestellt; so ist es nothwendig, und auch sehr vortheilhaft, dieselben nach der Gestalt des Gesimses verfertigen zu lassen, indem derlei Ziegel nicht nur die Arbeit des Maurers erleichtern, sondern die Herstellung eines solchen Gesimses unterliegt in der Anbringung desselben keiner Schwierigkeit mehr, weil diese ins Besondere verfertigten Gesimsziegel nur nach den Gliedern gelagert, und mit dem Mauerwerke auf die gewöhnliche Art, durch Ausweichung der Fugen verbunden werden dürfen.

Gesimse aus allgemeinen Mauerziegeln herzustellen, gestatten denselben keinen größeren Vorsprung oder Ausladung, als 2' 6'', und höchstens 3', weil bei der hängenden Platte, wenn derselben der gehörige Vorsprung gegeben werden soll, die allgemeinen Mauerziegel weder hinlänglich, noch haltbar verbunden werden können. Wird aber die hängende Platte, welche jedes Gesims ziirt, aus Stein gemacht; so kann das Gesims auch eine Ausladung weit über 3' erhalten, und die Glieder desselben können sowohl unter, als oberhalb der hängenden Platte, ohne allem Bedenken mit den allgemeinen Mauerziegeln ausgelegt werden. Gesimse mittelst Mauerziegel zu errichten, ist immerhin eine mühsame Arbeit, weil die Mauerziegel nach der Gestalt des Gesimses, mit dem geschärften Theile des Hammers zugehauen werden müssen, wovon die Figuren 421 und 422, Tafel XXIV zweyerlei Beispiele geben. Das Gesims der Fig. 421 besteht aus einem Rundstab a, einer Hohlkehle b, und einer Platte c, welches der Mauer d,e vorspringt. Die Höhe eines Ziegels gibt den Rundstab a. Die punktirten Linien zeigen, welcher Theil von demselben zu der Staltung in einen Rundstab hinweg geschlagen werden muß. Die Hohlkehle besteht in der Höhe derselben aus 4 Ziegel. Die punktirten Linien zeigen wieder, wie viel nach ordentlicher Verbindung von denselben zu der Stellung der Hohlkehle, mit dem geschärften Theile des Hammers von einem, und dem anderen hinweg gehauen werden muß. Ein Ziegel, oder der sechste gibt wieder die Platte c, welcher in dieser Lage in der natürlichen Stellung desselben verbleibt. Dabei ist sich wohl in Acht zu nehmen, daß die Mauerziegel des Gesimses mit der Mauer d,e gut verbunden, und die untern Ziegel von dem Gesimse mit der Halscheide oder $\frac{1}{2}$, wenigstens aber mit $\frac{1}{4}$ von der Länge derselben in der Mauer d,e liegen, dann mit den obenauf zu liegen kommenden Ziegeln wieder gut verbunden werden, damit dieselben die hinlängliche Stärke erhalten, die weitere obere Ausladung des Gesimses zu ertragen, weil dieselben die Mauer d,e gar nicht mehr berühren.

Die Fig. 422 gibt ein Beispiel von einem Gesimse an der Mauer a,b,

von einem Gesimse mit mehreren Gliedern, und einer stärkeren Ausladung aus Mauerziegel mit der Verbindung derselben. Zu c dem Riemen muß allschon der Ziegel der Mauer a, b, wie auch zu d dem Rundstäbchen, und e der Einziehung auf den Vorsprung dieser letzteren Glieder zugehauen, zugerichtet, und der Mauer vorspringend gestellt werden. Jeder der Ziegel m und o muß auf zwei Glieder zugerichtet werden, weil diese zwei Ziegel zusammen drei Glieder stalten, nämlich m gibt das untere Riemen, und den Rundstab f für den Karnisch, und der Ziegel o gibt wieder die Hohlleiste für den Karnisch, und das obere Riemen g. Der Rest von dem Ziegel m wird oberhalb der Einziehung mit dem gehörigen Vorsprunge an den Ziegel n gelegt, und der darüber gemauert werdende Ziegel o verbindet den außer der Mauer a, b liegenden Ziegel m unausweichbar mit dem Ziegel n. Die hängende Platte h bestehet aus den zwei Ziegeln q und s. Der neben dem Ziegel p liegende Ziegel q liegt zwar mit der Halbscheide von der Länge desselben auf dem in der Mauer a, b liegenden Ziegel o. Allein der Ziegel q liegt mit der ganzen Länge desselben außerhalb der Mauer a, b, folglich ohne aller Verbindung mit derselben, der darüber gestellt werdende Ziegel r hingegen, welcher mit der Halbscheide der Länge desselben in der Mauer a, b liegt, verbindet den Ziegel q mit den Ziegeln o und p, und gibt denselben die Stärke, den Ziegel s zu der Stellung der hängenden Platte h zu tragen. Damit aber der Ziegel u, welcher wieder zu dem Riemen i, und zu dem Viertelstabe k gestaltet werden muß, von dem Ziegel s, der hängenden Platte h getragen werden kann; so wird der Ziegel s mit dem Ziegel t verbunden, und dieser Ziegel t wird wieder, weil derselbe nicht in der Mauer a, b zu liegen kommt, mit dem, an der Mauer a, b aufliegenden Ziegel w dergestalt verbunden, daß ohne allem Bedenken der den Uberschlag, oder die oberste Platte l bildende Ziegel v, mit der Auflage desselben, auf den Ziegel u und t gemauert werden kann. Die punktirten Linien zeigen, wie viel von jedem Ziegel, zu der Bildung desselben für das Gesims, mit dem geschärften Theile des Hammers weggeschlagen werden muß.

Auf diese Art können ganze architravirte Gesimse von allen Bauordnungen mit Mauerziegel um so mehr ausgelegt werden, wenn jene architektonischen Gesimsglieder, welche große oder starke Ausladungen fordern, aus Stein gestellt werden, weil der Mauerziegel dadurch wieder eine neue feste Auflage erhält, ohne sich mit der Hauptmauer verbinden zu müssen.

Einige stellen diese großen GesimsGattungen, auch Gebälke über Säulen, Kupplungen aus Holz, die zwar, so lange das Holz dauert, die nämlichen Dienste leisten, wie jene aus Ziegel oder Stein, und geben auf die Zeit des Baues,

in Rücksicht des Steines eine beträchtliche Ersparung. Allein durch die noch so mögliche Andauere derselben werden diese Gesimse jeder Bauunternehmung ungleich kostspieliger werden, als jene aus Stein. Keine Gesimsgattung kann unterhalb dem Saume des Daches, von dem hin und wieder, mehr und weniger eindringenden Schnee, und Regenwasser vollständig gesichert werden. Jedes Holz, welches bald naß, bald trocken ist, ist nach den Umständen dieser Veränderungen früher und später der Fäulung unterworfen, folglich, sobald diese Gesimsart zu faulen anfängt, ist es notwendig, das Gesims, sey dasselbe groß oder klein, und stehe auch, wo es wolle, aus verschiedenen Ursachen abzutragen, und neu zu errichten. Mithin sind meines Erachtens nicht zu übertrieben große, oder zu schwere, gut verbundene Gesimse aus Stein oder Ziegel, oder mit Stein und Ziegel gemischt, für jede Bauunternehmung vortheilhafter zu errichten, weil diese Gesimsgattungen eben so lange in dem brauchbaren Stande verbleiben, als das Hauptmauerwerk selbst, auf welchem dasselbe angebracht ist, nebstbei schützt ein so gestaltetes Gesims nicht nur allein die Mauerbank, Bundträmme und Stiche, sondern auch die Sturz- und Toppelbodenträmme vor dem zu geschwinden Verfaulen, weil diese Art Gesimse sich immer gleich bleibt, die aus Holz hergestellten aber auch der früheren oder späteren Verfaulung unterliegen.

Wenn nun das Gesims mit Mauer, oder Gesimsziegel ausgelegt, oder dasselbe aus Stein und Ziegel hergestellt ist; so erhält dasselbe allererst durch den Verputz die vollständige Zierde desselben. Das Gesims, welches verputzt werden soll, muß entweder durch den Architekten, oder durch den Polier, welcher aus diesen den Bau leitet, oder durch den Tischler auf einem Brette von der Höhe desselben, mit allen Ausladungen der Glieder genau einwärts oder verkehrt, oder auf einem sehr breiten Brette so, wie dasselbe ist, gezeichnet werden. Sodann wird das Brett nach der Zeichnung des Gesimses, von Glied zu Glied von einander geschnitten, wodurch zwey Theile erhalten werden, wovon der eine Theil das Gesims, wie dasselbe ist, auswärts, und der andere Theil einwärts gibt. Jener Theil, welcher das Gesims einwärts gestellt zeigt, wird die Lehre des Gesimses genannt. Diese Lehre, oder das Gesimsbrett muß in den Gliedern desselben rein und glatt gemacht werden, weil damit der auf das ausgelegte Gesims mit der Kelle aufgeworfene Verputz, durch die Ziehung des Gesimsbrettes ausgeglichen wird, dadurch werden zwar die Glieder in etwas vergrößert. Diese wenige Vergrößerung ist aber notwendig, damit der Verputz zwischen den ausgelegten Ziegeln, und dem Gesimsbrette, für jedes Glied von demselben den erforderlichen Platz oder Abstand für die Dicke desselben erhält.

Ist das Gesims klein oder nieder, und von keiner besondern Höhe; so kann die Lehre, oder das Gesimsbrett in der Gestalt desselben verbleiben. Ist das Gesims aber groß oder hoch; so muß die Lehre, oder das Gesimsbrett, nach Verhältniß der Höhe des Gesimses, und nach den Gliedern desselben in zwey, auch drey Theile abgetheilt werden, damit das zertheilte Gesimsbrett zu dem weiteren theilweisen Gebrauche desselben eine schickliche Gestalt erhält.

Das von Ziegeln ausgelegte, oder auch mit Stein untermischt hergestellte Gesims zu verputzen, müssen Latten, welche an einer Seite derselben rein und glatt abgehobelt sind, genommen, und in dem Gesimse schickliche Plätze aufgesucht werden, wozu allezeit die Riemenchen oder Plättchen die bequemsten sind. Auf diesen Plätzen werden die auf einer Seite glatt gehobelten Latten, nach der Höhe der Gesimslehre mit Mauerhaggen sowohl unter- als oberhalb derselben unausweichbar befestigt, dann wird das Gesims mit dichten Märtel oder Talg (Katsch), welcher aus Kalk, und fein gesiebten Sande, auch wohl aus Ziegelmehl, nach Art des Zimentmärtels, wovon weiter zurück die Rede seyn wird, gemacht, oder zusammen gesetzt wird, beworfen, das Gesimsbrett zwischen den zwey Latten eingefügt, und von der rechten zu der linken, oder von der linken zu der rechten Hand, nachdem es der Arbeiter gewohnt ist, nach dem Gesimse fest fortgezogen, wodurch der noch nasse Verputz auf den ausgelegten Ziegeln die Gestalt des Gesimsbrettchens anzunehmen gezwungen wird. Muß aber das Gesimsbrett wegen der Höhe des Gesimses in Theile abgetheilt werden; so müssen in dem Gesimse eben so viele Plätze für die zu verfestigenden Latten aufgesucht, und die Ziehung des Gesimses von unten aufwärts vorgenommen werden. Wenn die Glieder des Gesimses zwischen den Latten gezogen sind; so werden die Latten herabgenommen, und die Plätze, wo dieselben gestanden haben, als Riemenchen und Plättchen mit der Kehle, und mit dem Verreibbrette gestaltet und hergestellt. Auf diese Art werden alle mit Ziegel ausgelegten, und auch mit Stein vermischten Gesimse, dieselben mögen groß oder klein, hoch oder nieder seyn, verfertigt. Aus der angezeigten Art die Gesimse herzustellen, erhellet das damit verbundene Mühsame, welches die Gesimse in der Errichtung derselben kostspielig macht.

Die ganz aus Stein von Steinmearbeit, oder aus Holz hergestellten Gesimse bedürfen dieser sehr mühsamen Arbeit nicht, weil die erstern nur mit dem übrigen Gebäude in gleicher Farbe gehalten, oder auch nur mit Kalk überweisset, und jene aus Holz hingegen mit der demselben zukommenden Oelfarbe angestrichen werden.

Gewölbmauerwerk.

Die Wölbungen sind der Gestalt nach verschieden, und werden folgendermassen in den Gattungen derselben eingetheilt. a nach einem halben Zirkel — b nach einem gedrückten, oder drehtheiligen Zirkel — c nach einem Zirkelstücke — d nach zwey zusammen laufenden Zirkelstücken — e nach einem abhängenden Bogen — und f nach einer geraden Linie. Alle diese Gewölbsgattungen fordern Seitenmauern, auf welchen dieselben gespannt, oder gestellt werden können, mithin ist es notwendig, daß ich das hierzu erfordert werdende Mauerwerk abhandle.

Die Einwölbung ist der wesentlichste Theil in der Maurerarbeit, und diesen betrifft die Bestimmung, welche Stärke den Seitenmauern derselben zu geben ist, um dem Gewölbe die erforderliche Dauerhaftigkeit zu verschaffen. Jeder Meister ersinnt sich hierinn seine eigene Theorie, und doch ist noch keine hiervon bekannt, welche den Untersucher befriediget hätte. Alles, was mit Gewißheit behauptet werden kann, besteht in der Gewölbslinie, wovon immer eine vor der andern, in Rücksicht der Dauerhaftigkeit des Gewölbes den Vorzug verdient. Die Gewölbslinie aus einem halben Zirkel drückt auf die Seitenmauern weniger, als die elliptische, diese wieder weniger, als nach einem Zirkelstücke. Mit den schwächsten Seitenmauern begnügt sich der gothische Bogen (Esfelsrücken) sowohl a, als b Fig. 429 Tafel XXIV. Allein von der Beschaffenheit der Gewölbslinie hängt doch nicht die Stärke, und die Dauerhaftigkeit des Gewölbes ab, allerdings aber gibt die dem Gegenstande angemessene Wölbungsart mit der Güte des Materials, und desselben vorsichtigen Verbindung dem Gewölbe die erforderliche verhältnißmäßige Stärke und Dauerhaftigkeit.

Es ist bekannt, daß sowohl die Stein- als Ziegelarten an der Güte von einander sehr abweichen. Sich von der Güte des Materials zu überzeugen kann ein Versuch den besten Beweis geben. Zu diesem Ende wird aus demjenigen Materiale, womit das Gewölbe errichtet werden soll, ein Stab von beliebiger Länge und Dicke, doch am besten vierkantig, und nicht rund mit der Stärke von 1" in das Gevierte gestellt, und verfertigt. Dieser Stab wird abgewogen. Derselbe wäge somit 5 Pfunde, da nun dieser Stab gleiche Dicke hat; so ist auch die Schwere desselben gleich vertheilt. Wenn nun dieser Stab eine Länge von 30" erhält, dann in fünf gleiche Theile eingetheilt, und mit einem Theile aus diesen fünf Theilen eingemauert wird; so ist die Schwere von dem, aus der Mauer oder Wand, mit vier Theilen von der Länge des hervorragenden, oder hervorstehenden Stabes 4 Pfunde schwer, weil jeder aus den fünf

1. Theil.

D

gleichen Eisen von der Länge mit 6'', des aus 5 Pfunden bestehenden Stabes 1 Pfund schwer ist. Mit hin, wenn dieser mit der Schwere von 4 Pfunden aus der Mauer hervorstehende Stab 24'' lang ist, und auf die Mitte desselben von 12'' nach und nach eine mehrere Schwere in so lange darauf gehängt wird, bis der Stab bricht, ist das Gewicht, welches das Materiale ertragen kann, entdeckt, aus welchen das Gewölbe hergestellt werden soll. Die den beschriebenen Stab gebrochen habende Last soll 6 Pfunde seyn. Wenn nun die Schwere des aus der Mauer frey stehenden Stabes von 4 Pfunden, mit der denselben gebrochen habenden Last von 6 Pfunden addirt wird, werden 10 Pfunde erhalten. Diese Summa von 10 Pfunden mit der halben Länge des, aus der Mauer stehenden Stabes von 12'' multipliziert, gibt zu dem Produkte 120 Pfund Schwere; folglich zeigt sich, daß jeder Kubikzoll von einem Gewölbe aus diesem, und dem nämlichen Materiale des Stabes nur mit 120 Pfunde Last gebrochen, eine mindere Last aber, z. B. von 100 — 110 — auch noch 115 Pfunden jeder Körperzoll desselben ertragen kann.

Die Erfahrung lehret, daß Gewölbbogen nur damat einstürzen, wenn dieselben senkrecht bersten. Der schwächste Theil eines Bogens ist der oberste Theil desselben, oder der Schluß von dem Gewölbe, mit hin hat der Gewölbbogen aus einem halben Zirkel eine mindere Strecke, als der gedrückte, oder aus drey Theilen zusammen gesetzte Gewölbbogen zu der Schwäche desselben.

Die Stärke und Dauerhaftigkeit eines Gewölbbogens hängt aber auch nicht allein von der, dem Gegenstande anpassenden Wölbungsart dann der Dicke desselben, wie auch von der Güte, und vorsichtigen Verbindung des Materials ab, sondern dieses Gewölbe ruhet auf einem anderen Körper, welcher Ruhepunkt mit der dazu gehörigen Masse das Widerlager des Gewölbes genannt wird. Weicht oder läßt diese Masse nach; so kann der Bogen von was immer für einer Art sowohl, wie auch aus was immer für einem Materiale hergestellt nicht halten, sondern muß herabfallen, oder einstürzen.

Der Praktiker verhält sich bei Wohngebäuden, wozu 6'' dicke Ziegelgewölber in dem Schluß derselben meistens hinlänglich und stark genug sind, folgendermassen. Wenn der Durchmesser des Gewölbbogens

von 6 bis 9'	mißt;	so erhält die Widerlagsmauer	=	1'	—	} zu der Dicke derselben, ben,
— 9 " 12.	"	"	=	1½	—	
— 12 " 15.	"	"	=	2	—	
— 15 " 18.	"	"	=	2½	—	
— 18 " 24	"	"	=	3	—	} zu der Dicke derselben, ben,
jedoch	darf die Widerlagsmauer nicht höher, als 6' höchstens 7' seyn.	Eine				

erfordernde mehrere Höhe verlangt zu dem Widerlager eine stärkere Dicke, und kann bei dem Ziegelgewölbe auf jeden Schuh über 7' Höhe des Widerlagers, denselben zu der benannten Dicke 6' oder $\frac{1}{2}$ Ziegel mehr hinzugegeben werden. Ein Gewölbe, welches 6' in dem Schluß desselben hat, ist bei Wohngebäuden allgemein angenommen, und werden sowohl Keller, als alle Gattungen von Zimmern, welche in der Mitte derselben nicht über 15 bis 18' zu der Höhe des Gewölbschlusses erhalten, mit dieser Dicke eingewölbet, es seye auch der Durchmesser von 4°, und habe auch was immer für eine Gewölbslinie. Niemal aber ist es rätlich, außer bei einem sehr kleinen Durchmesser des Gewölbbogens, ohne eigends gespannten Gurten Scheidewände darauf zu setzen, doch können immerhin Rauchfänge (Schornsteine), welche mit den Haupt- oder Scheidemauern wenigstens mit einer Seite zusammen hängen, und verbunden sind, Feuerherde, Ofenfüße u. d. gl. darauf gestellt werden. Zu der Aufsehung einer Scheidewand ist es wegen der Dauerhaftigkeit nothwendig, eine Gurte nach der Erforderniß der Umstände mit 1', auch $1\frac{1}{2}$ in der Dicke, und nach der Breite der Scheidewand zu spannen.

Jedes Gewölbe wird bei dem Widerlagspunkte desselben um 6' dicker zu wölben angefangen, als der Schluß desselben stark, oder dick ist, womit bis zu der inwendigen Lichte desselben fortgefahren wird. Jedes Gewölbe, welches über 7' zu dem Durchmesser des Bogens hat, wird auch dem Drucke um so besser widerstehen zu können, von den Widerlagsmauern, bis zu der inwendigen Lichte nachgemauert.

Aus Bruchsteinen können nur Tonnengewölbe nach einem halben, oder auch gebrochenen, gedrückten, oder drehtheiligen Zirkelbogen, und sonst keine andere Art von Wölbung errichtet werden. Die Gestalt der Steine läßt auch kein minderes, als ein 1' dickes Gewölbe aus denselben herstellen, folglich werden hierzu auch stärkere Widerlagsmauern erfordert, welche sich eben auch, wie bei den Gewölbern aus Ziegeln von 6' Stärke in dem Schluß derselben, nachfolgend verhalten.

Bei der Einwölbung mit Stein verhält sich die Widerlagsdicke zu dem Durchmesser des Gewölbbogens

von 6' bis 9'	ist die Dicke des Widerlagers	=	=	=	=	=	=	=	$1\frac{1}{2}$
— 9 " 12.	" " " " " " " "	"	"	"	"	"	"	"	2 —
— 12 " 15.	" " " " " " " "	"	"	"	"	"	"	"	$2\frac{1}{2}$
— 15 " 18.	" " " " " " " "	"	"	"	"	"	"	"	3 —
— 18 " 24.	" " " " " " " "	"	"	"	"	"	"	"	$3\frac{1}{2}$

die Widerlagsmauern dürfen aber auch nicht höher, als 6', und höchstens 7' seyn, bei jeder mehreren Höhe eines Schubes werden denselben 3'', zu der Dicke derselben hinzugegeben. Im Uebrigen wird diese Gewölbsgattung sowohl in dem Anfange der Einwölbung, als auch in der Nachmauerung desselben eben so, wie das Gewölb aus Ziegel behandelt. In der Ausführung desselben ist aber hauptsächlich zu beobachten, daß die unterhalb gestellt werdenden Gewölbsbogen, wovon weiter zurück die Rede seyn wird, nicht weiter, als höchstens 3' weit von einander gestellt, gut verschallt, und hinlänglich unterstützt werden, damit dieselben der Schwere Widerstand leisten, und nicht in dem Geringsten nachgeben. Diese Bogen sind auch vor der vollkommenen Bindung des Märtels nicht auszuschlagen. Nicht minder ist auch die Schlagung des Gewölbschlusses mit aller Vorsicht fürzulehren. Können die Steine zugehauen, oder zu der Wölbung zugerichtet werden; so ist es gut, diese wenigen Kosten darauf zu verwenden. Sollen aber diese Kosten erspart werden; so ist es nothwendig, Reile aus trockenem Eichenholze, oder einem anderen dauerhaften Holze verfertigen zu lassen, und diese Reile hin und wieder zwischen den Steinen hineinzuschlagen, damit das Gewölb hinlänglich gespannt wird. Aus diesem praktischen Vortheile ist gar keine Gefahr zu erwarten. So lange das Mauerwerk grün ist, spannen diese Reile bis zu derselben Verfaulung das Gewölb hinlänglich. Ist dann das Gewölb durch die Bindung des Märtels zu einer zusammenhängenden Masse, oder einem Ganzen geworden; so läßt sich dasselbe ohne Wirkung einer äusseren Gewalt nicht so leicht mehr zerstören. Diese Gewölbe setzen sich stark, daher ist dem Bogen ein höherer Zirkel, als die Zeichnung anzeigt, zu geben, damit nach erfolgter wirklichen Setzung desselben doch die vorgeschriebene, und nöthige Zirkellinie zu der Spannung desselben erhalten wird.

In dem Einwölben der Gemächer, oder was immer können auch die Gewölbsarten untermischt werden, wozu vorzüglichst die inneren Eintheilungen in den Ecken der Gebäude die Gelegenheit geben.

Ueber den Gewölbern, welche in dem Schluße derselben 12'', auch nur 9' dick sind, können immerhin ohne Spannung einer Curte 6' dicke Scheidewände aufgeführt werden. Doch ist es aber auch zuträglich, und überhaupt anzurathen, in derlei Fällen, zu der Schonung des Gewölbes in diesen Scheidewänden selbst, von einer zu der anderen Hauptmauer einen Bogen zu spannen, damit das unterhalb stehende Gewölb nicht die ganze Schwere der 6' dicken Scheidewand zu tragen hat, weil den obern Theil von dieser Scheidewand der in derselben gespannte Bogen trägt, wodurch der Druck von der Scheidewand an dem Gewölbe vermindert wird.

Bei höheren und breiteren Gebäuden, als Kirchen, großen Sälen u. d. gl. woselbst keine abgesetzten Mauern, wie bei Wohngebäuden Statt finden, ändert sich das Verhältniß der Einwölbung in Entgegenshaltung der Wohngebäude, weil hier nicht nur allein das Mauerwerk für sich selbst allschon zu den Tüppelboden, als eine sich selbst tragende Mauer behandelt, sondern auch die Stärke der Gewölbswiderlagsmauern, mit dem fünften Theile aus der Entfernung derselben, ohne dem Durchmesser des zu spannenden Gewölbsbogens genommen wird. Z. B. die mindeste Höhe einer eingewölbten Kirche soll mit der Breite des Kirchenschiffes gleich seyn, welche aus 4 — 6 — 8 auch 10° bestehen kann, oder mag, mithin soll die Höhe das nämliche Maas erhalten. Auf eine Höhe von 10° muß das Steinmauerwerk eine Dicke von 8½', oder 1°. 2'. 9" — das Ziegelmauerwerk hingegen 7½', oder 1°. 1'. 6" in der Dicke messen. Das Gewölbswiderlager aber fordert zu der Stärke desselben den fünften Theil aus der Breite der 10°, folglich muß dasselbe 12', oder 2° dick seyn. Zu der Ersparung des Mauerwerkes werden derlei Gewölbe, mittelst böhmischen Plageln zwischen Gurten, welche auf Pfeiler ruhen, eingewölbt, weil bei einem Tonnengewölbe, oder bei einem Gewölbe aus einem halben Zirkel jene Mauern, aus welchen das Gewölb entspringt, oder auf welchen dasselbe ruhet, durchaus von der Dicke seyn müßten, als der Pfeiler durch den fünften Theil des Durchmessers von dem Bogen dick oder stark wird. Nebstbei wird der zwischen den Pfeilern das Gebäude einschließenden Mauer eben auch nur der fünfte Theil von der Entfernung der Pfeiler zu der Dicke oder Stärke gegeben, indem diese Mauern von den Pfeilern unterstützt werden.

Zu der Einwölbung einer Breite von 6°, und um so mehr darüber, kann ein Gewölb mit 6' in der Dicke nicht mehr angewendet werden, weil diese Stärke dem Drucke aus der gegenseitigen Spannung nicht mehr widerstehen könne, mithin muß bei einem solchen Gewölbe den böhmischen Plageln wenigstens 1', und den Gurten 2' zu der Dicke oder Stärke gegeben werden. Ein ganzes Gewölb hingegen von der Widerlagsmauer, bis wieder zu derselben auch aus einem halben Zirkel muß sich in der Dicke zu der Breite desselben verhalten, wozu die Erfahrung gibt, daß der fünfzehnte Theil von dem Durchmesser des Gewölbsbogens zu der Dicke desselben erfordert wird.

Von der böhmischen Einwölbung gibt die Fig. 447, 448 und 449 Tafel XXV das Beispiel. Die Fig. 447 gibt zum Grundrisse die Halbscheide der Breite von einem Kapellentheile einer Kirche. Die Fig. 448 gibt das Profil nach der Länge, doch nur von dem in dem Grundrisse ausgewiesenen Kapellentheile, und die Fig. 449 gibt das Profil von der Breite dieses ausgewiesenen

Kapellentheiles einer Kirche. Das Kirchenschiff soll $6^{\circ} 4'$, oder $40'$ breit seyn, mithin muß das Gewölb in dem Schluße desselben $40'$ hoch seyn. Diese Höhe fordert eine Dicke für die sich selbst tragen könnenben Mauern aus Ziegel von $5'$, und aus Stein von $5' 9''$. Die Entfernung dieser beiden Mauern a ist für das Kirchenschiff $40'$, mithin fordert das Gewölb eine Widerlagsstärke von $8'$. Die Mauern a sind aus Ziegel $5'$, und jene aus Stein $5' 9''$ dick, mithin muß denselben für die Gewölbswiderlagsmauern annoch eine Dicke von $3'$, und $2' 3''$ hinzugegeben werden, folglich wird der Durchmesser des Gewölbsbogens $34'$. Würde nun diese Breite mittelst einem Gewölbe aus einem halben Zirkel angeordnet; so müßte der Schluß von diesem Gewölbe, wegen der Ausgleichung des Materialmaaßes $2' 6''$ dick seyn. Daher werden derlei Einwölbungen, und absonderlich bei Kirchen wegen der Ersparung an dem Materiale sowohl, als an dem Arbeitslohne mit böhmischen Plagelgewölbern veranlaßt.

Das Kirchenschiff ist $40'$ breit, oder die Hauptmauern a stehen in dieser Entfernung auseinander. Zu der Spannung der Gurten e wird mit dem fünften Theile aus der Breite b eine Widerlagsdicke von $8'$ erfordert. Wenn nun diese $8'$ von beiden Seiten mit $16'$ von der Breite b der $40'$ subtrahirt werden; so verbleiben für den Gewölbsdurchmesser $24'$, welcher zu der Widerlagsdicke, sammt der Ausgleichung des Materialmaaßes nur $5'$ fordert. Die Höhe der sich selbst tragenden Mauer ist, wie gesagt, $40'$, mithin fordert dieselbe aus Ziegel eine Dicke von $5'$, und aus Stein von $5' 9''$. Da aber die Gurte e, nach dem Verhältnisse derselben Breite des Durchmessers $18'$ weit von einander gestellt werden; so müssen diese Gurten eben auch mit dem fünften Theile des Durchmessers in der Länge desselben, sammt der Ausgleichung des Materialmaaßes mit $4'$ in Ziegeln, in Stein hingegen mit $3' 9''$ gestellt werden, welche Stärke auch den Mauern a zwischen den Gurtenpfeilern e gegeben werden kann, weil zu derselben Haltbarkeit sowohl die Pfeiler e, als die Gurten der Kapellen sehr vieles beitragen. Wiewohl die Gurten e nach der Länge des Kirchenschiffes, sammt der Ausgleichung des Materialmaaßes aus Ziegel $18'$, und aus Stein $15''$, dann jene Gurten d, Fig. 448 nach der Breite desselben, sammt der Ausgleichung des Materialmaaßes aus Ziegel $24'$, und aus Stein $21''$ zu der Dicke derselben erhalten sollen; so können doch beide Gattungen von Gurten aus einem, und eben demselben Körpermaaße mit 24 und $21''$ gestellt, und dem dazwischen zu liegen kommenden Plagelgewölbe i zu dem Körper desselben $1'$ gegeben werden. Diese Plagelgewölber müssen aber jederzeit aus Ziegel hergestellt werden, wenn schon die Pfeiler und Gurten aus Stein errauet sind, weil äußerst selten in der Staltung eines Plagelgewölbes Steine

zu erhalten sind, und dasselbe aus Stein herzustellen sehr mühsam ist, weil sich das böhmische Plazelgewölbe sowohl nach der Länge, als auch nach der Breite desselben wölbet, wovon das Nöthige sowohl in der Erklärung der Zeichnung, als auch in der Berechnung desselben angezeigt worden ist.

Die ausgefallene Dicke oder Breite der Widerlagsmauern wird nur bis zu der Höhe des Widerlagers aufgeführt, welches hier bei der Einwölbung, mittelst einem halben Zirkel in der Gewölbschlußhöhe von dem Fußboden an pr. 40', eine Höhe von 28' beträgt. Die Mauern a können in der Breite der Kapellenmauern, bis zu der Nachmauerung der Gurten von gleicher Stärke aufgeführt, und sodann in der weiteren, nach Umständen erforderenden Höhe, bis zu der Mauerbank k in minderer Dicke gestellt werden.

Einwölben auf Säulen.

Das Einwölben wird nicht nur allein auf Säulen, sondern auch auf Pfeiler, dieselben mögen frey, oder an einer Wand, wie immer gestaltet stehen, mit, und ohne Säulen- oder Pfeilerstuhl (Postament) auch mit, oder ohne dem Gebälke angeordnet seyn, vollkommen gleich veranlaßt. Bei hohen Gebäuden, als Kirchen, Bibliotheken, Reitschulen u. d. gl. wird sowohl dem Pfeiler, als der Säule, dieselben mögen frey, oder, wie immer gestaltet, an einer Wand stehen, zu der Gewinnung der Höhe nicht nur allein der Stuhl, oder das Postament, sondern auch nach Umständen das Gebälk gegeben, worüber dann erst die Wölbung anfängt. Bei mindern Einwölbungen werden sowohl die Säulen, als auch die Pfeiler ohne dem Stuhle, oder Postamente, und auch ohne dem Gebälke gestellt.

Wenn Säulen oder Pfeiler zu einer Einwölbung frey gestellt werden; so müssen an den Seitenwänden, welche den einzuwölbenden Gegenstand umfassen oder einschließen, mit dem nämlichen, und eben denselben Maaße der Säule, oder des Pfeilers Pilaster oder Lesenen gestellt werden. Bei Säulen aber können an diesem Orte auch halbe Säulen angebracht werden, weil diese Einwölbung jedesmal, mittelst Gurten von einer Säule oder Pfeiler zu der, oder dem anderen Pfeiler oder Säule gestellt werden muß, wobei die Oeffnung zwischen diesen Gurten mit böhmischen Plazel, nach Umständen auch Tonnengewölbern geschlossen werden kann. Mit der Herstellung dieser Gurten zu der Einwölbung über Säulen oder Pfeiler ist das nämliche Verfahren, wie bei der Errichtung eines Tonnens- oder anderen aus einem halben Zirkel bestehenden Gewölbes, und

ist nur hiebei zu beobachten, daß, wenn die Säule, oder der Pfeiler über 12' bis 15' weit von einander entfernt sind, zu der Spannung der Gurten wegen dem Drucke derselben zwey, und bei noch weiterer Entfernung auch wohl vier Säulen oder Pfeiler neben einander gestellt werden müssen. Die Gewölbsgurten mögen nun auf Säulen oder Pfeiler, mit oder ohne Stühlen (Postamenten), auch mit, oder ohne dem Gebälke errichtet werden; so müssen die Gurten immerhin von der Stärke der obern Säulen, oder Pfeilerdicke, und weder schmaler, noch breiter seyn, wie auch den obern Säulen, oder Pfeilerkörper, dem Mittel nach niemals übergreifen, und dem Drucke senkrecht sowohl auf die Säule, als auf den Pfeiler geben. Diese Gewölbsgurten können bei einer Entfernung der Säulen, oder der Pfeiler unter 12', aus einem gedrückten oder dreytheiligen Bogen, bei einer größeren oder weiteren Entfernung hingegen über 12' müssen dieselben aus einem halben Zirkelbogen gestellt werden.

Verfaß- und Errichtung der Bogen zu den Wölbungen.

Zu der Spannung eines Gewölbes muß der Ort oder Platz, wo dasselbe errichtet werden soll, bekannt seyn. Ein Tonnengewölbe, oder ein anderes, aus was immer für einen Zirkel zu errichten, muß der Ort oder Platz mit vier Mauern, oder mittelst zwey Mauern, und zwey Gurten, oder auch mittelst vier Gurten eingeschlossen seyn. Zwischen zwey Mauern und zwey Gurten sowohl, als zwischen vier Gurten lassen sich nur Kreuzgewölbe, oder böhmische Plagelgewölbe anbringen. Ein Tonnengewölbe hingegen wird durchaus von einer Wand oder Mauer zu der anderen gegenüber stehenden Wand oder Mauer gespannt, wozu immer die mindere Entfernung der Mauern zu der Spannung desselben, sowohl aus einem halben, gedrückten- oder dreytheiligen Zirkel erwählt wird. Diese drey Zirkelbogen werden auf folgende Art, wie es zwar schon in der Geometrie, in dem ersten Theile dieses Werks gezeigt worden ist, errichtet.

Die Breite des Zimmers, oder was immer eingewölbet werden soll, wird in gerader Linie gemessen, welche Fig. 423 von a bis b seyn soll. Aus dem Punkte a werden mit beliebiger Eröffnung des Zirkels die Bogen c ober- und unterhalb der Linie a, b gestellt, und mit der nämlichen unverrückten Eröffnung desselben aus dem Punkte a, mittelst den Zirkelbogen d, jene c durchschnitten, wodurch die zwey Punkte e erhalten werden, welche, wenn dieselben mittelst einer geraden Linie zusammen gezogen werden, die Linie a, b in f durchschneiden, und den Mittelpunkt zu der Errichtung des halben Zirkelbogens a, g, b geben. a, b

sind die Punkte, welche die Widerlagspunkte von dem Gewölbe genannt werden, und der Bogen a, g, b ist die Höhe, und zugleich die inwendige Lichte von dem Gewölbe.

Wenn nun in dieser nämlichen Breite a, b das Gewölb Fig. 424 Tafel XXIV. aus einem dreytheiligen oder gedrückten Zirkel hergestellt werden soll; so wird die Widerlagslinie a, b durch i und h in drey gleiche Theile getheilt, und aus dem Punkte h von a , dann aus dem Punkte i von b die Zirkelbogen gegen p gezogen, sohin wird der Zirkel mit der nämlichen, und eben derselben Eröffnung in den Punkten a und b eingesetzt, dann die vorhin errichteten Bogen gegen p mit den Zirkelschnitten k und l abgeschnitten, folglich aus denselben der sechste Theil des Zirkels aus den Punkten h und i gestellt. Die Deffnung von k bis l wird auch wieder mittelst dem Bogen p , als der sechste Theil des Zirkels aus dem Punkte o geschlossen, welcher Punkt nach zweyerlei Arten gefunden werden kann. Nämlich: wenn mit der Eröffnung des Zirkels von dem Punkte k , bis zu dem Punkte l das Zirkelstück n gestellt, und dasselbe aus dem Punkte l mit dem Zirkel m durchschnitten wird; so wird der Punkt o erhalten, aus welchem der sechste Theil des Zirkels, mittelst dem Bogen p zu dem Schluß des Gewölbes gegeben wird. Wenn aber aus den Punkten h und i die Zirkel beschrieben werden; so durchschneiden sich dieselben unterhalb der Widerlagslinie eben auch in m und n , und geben somit auch den Punkt o zu der Beschreibung des Bogens p , wobei ein Verfahren erspart wird. Diese Gattung von Gewölbsbogen wird der elyptische Zirkel, oder die Elypsis genannt. Die Abweichung dieses elyptischen Bogens ist von dem halben Zirkelbogen a, g, b der Theil p, g, h , mithin wird durch einen solchen Gewölbsbogen entgegen dem halben Zirkelbogen an den Seitenwänden oder Mauern, woraus das Gewölb gespannt wird, von dem Fußboden an, bis zu dem Gewölbswiderlager a, b der Theil der Höhe p, g gewonnen.

Diesem elyptischen Zirkel oder Gewölbsbogen kann aber auch der Bogen Fig. 425 Tafel XXIV. aus drey zusammen geschnittenen Punkten von gleicher Höhe gestellt werden, indem die Widerlagslinie a, b durch die Perpendikulärlinie e in zwey gleiche Theile getheilt, dann von dem Mittelpunkte f , der Widerlagslinie a, b auf der Perpendikulärlinie e , der Höhenpunkt des Gewölbsbogens von f nach p aufgetragen wird. Wie nun der Punkt o zu der Beschreibung des Zirkels a, p, b zu erfinden ist, hat das Verfahren die Geometrie gegeben. Diese Gattung von Zirkelbogen ist aber nicht gedrückt, sondern nur ein Theil des Zirkels von dem Mittelpunkte desselben. Wie aber praktisch gedrückte Zirkelbogen beschrieben werden, wird weiter zurück ausführlich gezeigt werden.

II. Theil.

E

In mehreren Gebäuden sind öfters wegen den Umständen sowohl, als auch wegen dem Gebrauche selbst die Kommunikazionsgänge von verschiedener Breite angelegt. Mithin, da in einem eingewölbten Gebäude die Widerlagen der Gewölbe von gleicher Höhe seyn sollen, sind die Gewölbstogen auf folgende Art nach dem Beispiele 422 Tafel XXIV. in gleicher Höhe zu stellen. Die Breite des einen Kommunikazionsganges sey a, b , und die des andern an diesen anstoßenden Kommunikazionsganges sey e, f . Die Höhe des schmälern Kommunikazionsganges ist c, d , mithin wird die Widerlagslinie e, f des breiteren Kommunikazionsganges durch die Perpendikulärlinie g, h in zwey gleiche Theile getheilet, und aus dem Mittelpunkte i in h die Höhe c, d des schmälern Kommunikazionsganges aufgetragen, oder die Höhenlinie d, h , mit den Widerlagslinien a, c, b und e, i, f parallel gezogen. Nun wird die Höhe c, d oder i, h aus dem Widerlagspunkte e oder f , auf der Widerlagslinie gegen i in k abgestochen, sodann die Entfernung der Punkte von i nach k auf der Perpendikulärlinie g, h in l getragen. Aus dem Punkte l wird wieder die Entfernung von dem Punkte k mit dem Zirkel genau genommen, und auf der Perpendikulärlinie g, h in m aufgetragen, sohin wird mit der nämlichen, und eben derselben unverrückten Eröffnung des Zirkels auf der Widerlagslinie e, f , aus dem Punkte m der Punkt n und o genau abgestochen, dann wird von dem Punkte n aus e der Bogen q , und von dem Punkte o aus f der Bogen p gestellt. Mit der nämlichen unverrückten Eröffnung des Zirkels wird dann durch den Zirkelsbogen r aus den Punkten e und f der Bogen p und q , zu dem sechsten Theile der Zirkel n und o beschrieben. Endlich wird mittelst den Zirkelschnitten s und t die Oeffnung der Punkte p und q durch den Bogen q, h, p geschlossen, welcher wieder der sechste Theil von dem Zirkel aus dem Durchschnittspunkte s und t ist, wodurch diese beiden Bogen einer dem andern in der Höhe vollkommen gleich gestellt werden.

Die sogenannten Ramanatbogen sind eigentlich nur zweyerlei, nämlich mit der ganzen und halben Breite des Durchmessers zu der Höhe desselben. Diese werden nur oberhalb den Thüren und Fenstern, wegen dem Drucke der darüber zu stehen kommenden Mauer, innerhalb derselben zum Wölben verwendet. Die Breite des zu spannenden Ramanatbogens soll a, b Fig. 426 Tafel XXIV, oder, welches einerlei ist, die Punkte des Widerlagers von dem Gewölbe dieses Bogens seyn. Aus dem Mittelpunkte c , der Widerlagslinie a, b wird die Senkrechte, oder Perpendikulärlinie bis k herabgelassen. Den Ramanatbogen mit der Höhe aus der halben Breite desselben zu errichten, wird die halbe Breite von a bis c , oder von c bis b mit dem Zirkel genommen, dann wird derselbe in

dem Mittelpunkte c , der Widerlagslinie a, b eingesetzt, und die genomme Halbscheide der Linie a, b , auf der Perpendikulärlinie i, k in d aufgetragen, und aus diesem Punkte d der Bogen a, e, b beschrieben.

Den Ramanatbogen mit der Höhe aus der ganzen Breite desselben zu beschreiben, wird auf die nämliche Art, wie aus der kurz erklärten halben Breite desselben, verfahren, indem die ganze Breite des Bogens aus dem Mittelpunkte c nach f getragen, und aus diesem Punkte der Bogen a, g, b gezogen wird.

Um den sechsten Theil des Bogens von einem Zirkel zu beschreiben, wird die ganze Breite a, b des Widerlagers aus dem Punkte a oder b , und nicht aus dem Mittelpunkte c , auf der Perpendikulärlinie c, k in h aufgetragen, und aus diesem Punkte h der Bogen a, i, b gezogen.

Die drey Bogen e, i, g , wovon e und g Ramanatbogen sind, zeigen, daß der Ramanatbogen a, e, b den Vorzug vor den übrigen zwey Bogen verdient, weil sich dieser dem Zirkel mehr nähert, folglich einen grösseren Widerstand gibt, als die anderen zwey Bogen leisten können. Der Bogen a, i, b , als der sechste Theil des Zirkels aus dem Punkte h hat wieder eine mehrere Stärke, als der Ramanatbogen a, g, b nur immer haben kann, folglich ist der Ramanatbogen a, g, b , mit der Höhe aus der ganzen Breite desselben nur damall anzuwenden, wenn die Höhe des Gebäudes den Bogen a, i, b , als den sechsten Theil des Zirkels aus dem Punkte h , und um so weniger den Ramanatbogen a, e, b zu errichten nicht gestattet. Ist aber die Höhe des Gebäudes zu der Stellung der Bogen über Thore, Thüren und Fenster des Ramanatbogens a, e, b hinlänglich; so ist dieser wegen der mehreren Stärke desselben fürzuwählen, und die beiden andern sind zu diesem Gebrauche zu verwerfen.

Mit der Höhe aus dem dritten Theile e , aus der Breite des Durchmesser a, b ist der Bogen a, n, b aus dem Punkte m , und mit der Höhe des vierten Theiles o aus der nämlichen, und eben derselben Breite a, b ist der Bogen a, q, b aus dem Punkte p beschrieben, welche beide eben auch Ramanatbogen sind, und den Thor-, Thür- und Fensterstürzen ein sehr angenehmes Ansehen geben.

Gewölbe Fig. 431 Tafel XXIV in gerader Linie a, b können zwar auch, doch nur in kleinen Entfernungen aus Ziegel hergestellt werden. Allein derlei Gewölbe werden nur meistens bei Thoren, Thüren und Fenstern als der gerade Sturz aus behauenen Steinen c hergestellt, welche in der geraden Linie derselben von dem Widerlager a, b , und dem Schlußsteine oder sogenannten Bogenkeile d

gehalten werden, welcher mit aller Vorsicht geschlagen werden muß. Von der Verbindung der Steine *e* mit dem Widerlager derselben gibt *e* und *f* zwey Beispiele.

Die Ziegelgewölbe aus einer geraden Linie haben derselben Widerlage in den zwey gegen über stehenden Wänden oder Mauern, wie ein jedes anderes Gewölbe, bei welchem aber der Schlußziegel, oder der sogenannte Bogenkeil der geraden Linie des Gewölbes nicht vorstehen darf.

Die sogenannten babilonischen Gewölbe, welche aus drey sechstel Theile zusammen geschnittener Zirkelstücke bestehen, bedarfen auch nur zwey Widerlagen, welche aber eigentlich auf diese Art gestellt, nur sehr niedere, mit der Höhe derselben dreytheilige Zirkelbogen sind, indem die Höhe des Gewölbes an den Widerlagspunkten in sechstel Theile von dem Zirkel gestellt, und die Oeffnung dieser beiden Zirkel wieder mit dem sechsten Theile des ganzen Zirkels geschlossen wird, welche Wölbungsart aber in Gemächern an den Mauern, allwo sich das Gewölbe anschließt, eben so ein unangenehmes Ansehen geben, wie ein Tonnen- gewölbe, aus was immer für einem Zirkel. Wird aber dieser Wölbungsart auch an den dieselbe abschließenden Mauern ein Widerlager zu dem Schluß des zweyten Bogens gegeben; so wird diese Einwölbung nicht babilonisch, sondern ein sehr niederes, kaum haltbares böhmisches Plagelgewölbe seyn, und dem eingewölbten Gemache eben auch keine reizende Ansicht geben.

Die babilonischen Gewölbe erhalten an allen vier Mauern das gleich hohe Widerlager, und auf allen vier Seiten eines Zimmers oder Gemaches, welches nicht über 12' breit ist, wird der vierte Theil eines Zirkels Fig. 430 Tafel XXIV. in der Höhe *c, d*, als die Wölbung nach *A* oder *B* gestellt werden soll, aus dem Punkte *d* von *a*, und *b* bis *c* gestellt, und die Oeffnung *c* von diesen Viertelbogen hinweg von allen vier Seiten in gerader Linie eingewölbt. Dieses sind freylich Gewölbe, welche einer großen Last nicht widerstehen können. Lasten hingegen, welche in Wohngebäuden durch die Einrichtung der Gemächer, und auch mehreren darauf wandernden und handelnden Menschen entstehen können, leisten dieselben um so mehr hinlänglichen Widerstand, wenn die Polsterhöcker des Fußbodens auch eine Auflage an den Widerlagsmauern erhalten, und folglich nicht ganz auf dem Gewölbe allein aufliegen. Diese Gattung Gewölbe fordert zwar auch nur das Widerlager aus der Breite derselben in der Stellung der Höhe derselben, und gibt jedem Gemache, wo immer ein sehr angenehmes Ansehen, weil über den Thüren und Fenstern zu der einfallenden Lichte kein Schild angebracht werden darf, indem dieser Wölbungsart oberhalb denselben das Widerlager gegeben werden kann. Nicht minder ist diese Art zu wölben, ab-

sonderlich in Gegenden sehr vortheilhaft anzuwenden, woselbst das Bauholz zum Toppelboden sehr kostspielig zu erkaufen ist, indem die gerade Gewölblinie, durch die Vergrößerung des Bogens auf allen vier Seiten, verkürzt werden kann, folglich kann diese Wölbungsart auch auf 15 dann 18', und mit Vorsicht auch auf 20 und 24' angebracht werden. Zimmer von größeren Maassen sind dernal nicht mehr üblich, und in Sälen kann der Bogen von mehrerer Größe zu der Spannung des geradelinigen Gewölbes angenommen werden, welche Rundung jedem Saale um so mehr bei einem, unterhalb derselben angeordneten schicklichen Gesimse mit, oder ohne Kariatiten, auch einer anderen Architektur ein angenehmeres, und sehr in die Augen fallendes Ansehen geben wird. Wenn schon auch diese Wölbungsart wegen der Höhe derselben mit der stärkeren, oder dickeren Ausführung der Widerlagsmauern etwas höher in den Kosten zu stehen kömmt, als, wenn Toppel, oder Sturzboden mit Stukator überlegt würden; so ersetzt die Dauerhaftigkeit des Plafonds die Kosten des Baues für die Zukunft sehr reichlich.

Das stärkste, dauerhafteste, und den größten Widerstand leistende Gewölbe ist nach dem Gewölbe aus einem halben Zirkel das Kreuz, oder Schildgewölbe, wovon in der Entwerfung der Bauplane mehrere Beispiele vorkommen werden, weil dieselben in der blossen Zeichnung der Zirkelhogen zu dem Wölben nicht ausführlich genug gezeigt werden können. Diese Wölbung hat auch den Vortheil, daß nicht nur allein durch dieselbe wegen der einfallenden Lichte die Schilder über den Thüren und Fenstern erspart werden, sondern dieselbe kann auch zwischen Gärten angebracht, und absonderlich bei Einfahrten, Kellern, und Getraideschüttkästen u. s. w., auch bei niederer Stellung desselben sehr nuzbar verwendet und ausgeführt werden. Allein diese, und alle Wölbungsarten, welche wegen dem freyeren Aus- und Eingang, dann wegen der einfallenden mehreren Lichte Schilder (eine Gattung der Kreuzgewölbe), dieselben mögen gespitzt, oder rund geformet werden, erhalten, schicken sich nicht für menschliche Wohnungen, allerdings aber für Einfahrten, Keller, Küchen, Magazine, Bräu- und Brantweinhäuser, Stallungen u. d. gl. Die Zimmer und Gemächer, in welchen Menschen wohnen, müssen zierlich und angenehm gestellt seyn, denn es arbeitet sich, ja sogar schläft es sich lieblicher darinn.

Das böhmische Plafelgewölbe gehört auch um so mehr zu dem stärkeren Widerstande gegen einer darauf liegenden Last, indem dasselbe aus zwey Wölbungen bestehet, und sich die Schwäche mehr auf den Schlußpunkt desselben konzentriert,

oder zusammenzieht, als bei einem Tonnengewölbe, aus was immer von einem Bogen. Die Breite der Seitenmauern a, Fig. 447 — 448 und 449 Tafel XXV bestimmt derselben Dicke zu dem Widerlager für den Bogen m. Weil aber das böhmische Plazelgewölbe zwischen Gurten bestehen, und ausgeführt werden kann; so werden zu der Ersparrung des Materials sowohl, als des Arbeitslohnes entgegen einem Tonnengewölbe die Gurten e angelegt, und die Oeffnungen zwischen denselben an den Seitenwänden mit den Gurten p, dann zwischen diesen vier Gurten mit dem böhmischen Plazelgewölbe geschlossen. Die Anlage der Gurten e hingegen, welche mit dem Bogen m das gleiche Widerlager haben müssen, bestimmt nicht der Auslauf des Bogens m, auch nicht der Auslauf des Bogens o von dem Plazelgewölbe, allerdings aber der innere Auslauf des Bogens i der Mittelhöhe des böhmischen Plazelgewölbes. Wenn nun von diesem Auslaufspunkte i 3'' für den Anschlag des Gewölbes abgeschlagen werden; so ergibt sich der Höhenpunkt p bis n von den Hauptwiderlagspunkten b für beide Gurten. Diese Höhe rechts und links aus dem Mittelpunkte q aufgetragen, gibt für die Entfernung der Gurten n so, wie diese Entfernung wieder die Dicke oder Stärke des Widerlagers derselben bestimmt. Die Gurten zu einem Plazelgewölbe bestehen zwar meistens aus einem halben Zirkel, obwohl dieselben auch aus einem dretheiligen- oder gedrückten Zirkel, doch mit viel mehrerer Mühe und Genauigkeit hergestellt werden können. Wenn aber zu einer gedrückten Gewölbgurte das böhmische Plazelgewölbe aus einem halben Zirkelbogen gestellt werden wolle; so würde diese Einwölbung wegen dem ungleichen Abstände der Gewölbsbogen von einem zu dem andern sehr mißlich, ja häßlich in die Augen fallen, und eine verachtende Ansicht geben. Das böhmische Plazelgewölbe aber nach dem gedrückten Gurtenbogen zu stellen, ist zwar möglich, gibt aber zu viele, und um so mehr die Arbeit nicht lohnende Mühe, sowohl in der Einrichtung der Bogen aus Holz zu der vorzunehmenden Einwölbung, als der zu dieser Arbeit allererst abzurichtenden Maurer, weil aus einer und der nämlichen, oder eben derselben Widerlage beider Gurten sowohl, als zu dem Plazelgewölbe aus den in gleicher Höhe stehenden Mittelpunkten l und q die Gewölbsbogen beschrieben werden müssen. Bei diesem Gewölbe ist das Widerlager für beide Wölbungen gleich. Daher wölbet sich der Bogen i aus dem Mittelpunkte l Fig. 449, nach der Quere oder Breite des Gewölbes mit dem Schluß i in einem halben Zirkel aus den Widerlagspfeilern e, wohin sich in der Höhe i, aus dem Mittelpunkte q des Widerlagers aus den Querpfeilern n, nach der Länge des Gewölbes in derselben Höhe i wieder in der Wölbung desselben mit den Punkten s, mittelst 3'' Anschlag an den Gurten r der Pfeiler e Fig. 448 anschließt.

Das gothische Gewölb, oder der sogenannte Eselsrücken ist die stärkste Gewölbsart, und braucht das schwächste Mauerwerk zu dem Widerlager desselben. Die Höhe dieses Gewölbes Fig. 429, Tafel XXIV wird durch die, auf der Grundlinie c, d errichtet werdende Perpendikulärlinie e, a, b bestimmt. Ist die Höhe von der Breite desselben; so wird dieses Gewölb, mittelst den Zirkelbogen aus c und d an der Perpendikulärlinie e in dem Punkte a , allwo sich diese Bogen durchschneiden, geschlossen. Wird die Höhe der Wölbung aber auf der Perpendikulärlinie von e bis b gegeben; so kann der Abstand von c bis b an der Basis c, d senkrecht aufgemauert, und dann der Bogen c, a, d nach besagter Art darauf gesetzt werden, oder es werden aus dem Punkte c und b die Zirkelbogen e und f , wie auch aus d und b gleiche Zirkelbogen g und h errichtet, und somit das Gewölb aus diesen Durchschnittspunkten durch zwey sechstel Theile der Zirkel aus c und d in dem Punkte t geschlossen. Dieser Bogen kann auch ohne weitem, mittelst Vorschieffung der Ziegel, wie ein Feuermantelgewölb auf das Dauerhafteste hergestellt werden, indem derselbe ohnehin dermal nur in den Scheidewänden der Keller und Dachboden angebracht wird, woselbst keine Zierlichkeit nothwendig ist.

Die abhängenden Gewölbsbogen sind absonderlich bei den Stiegen (Treppen) unumgänglich erforderlich, wovon die Fig. 427 und 428 zwey Beispiele mit höher und niederer gestellten Bogen geben. Diese Bogen bestehen immerhin aus zwey Bogen, wovon der eine der vierte, und der andere der sechste Theil des Zirkels aus seinem Mittelpunkte ist. a, c ist die Horizontalelinie mit dem Fußboden, aus welchem in der Höhe von c bis b der abhängende Bogen nach der Linie a, b gestellt werden soll, folglich sind diese zwey Punkte a und b die Widerlagepunkte von dem abhängenden Bogen. Auf die erforderliche Höhe des Bogens wird der Punkt d auf der Widerlagslinie a, b gegeben, und aus diesem Punkte die Perpendikulärlinie d, e errichtet, sodann wird aus dem Punkte d der Viertelzirkel b, h bis an die Perpendikulärlinie d, e gezogen. Nun werden die zwey Punkte h und a , mittelst dem sechsten Theile von dem Zirkel aus dem Punkte, welchen die Zirkelbogen i aus h , und k aus a in der Durchschneidung geben, geschlossen. Soll aber der abhängende Wölbungsbogen höher gestellt werden müssen; so wird auf der Horizontallinie a, c des Fußbodens durch den Punkt d die Perpendikulärlinie n, g errichtet, und aus dem Höhenpunkte b die Parallellinie h, f mit a, c gezogen. sodann wird aus dem Punkte f , wo sich diese beiden Linien durchschneiden, der Bogen von b über g bis e gezogen, sohin wird die Oeffnung e, a aus dem Punkte der Bogen l aus e , und m aus a , mittelst dem sechsten Theile von diesem Zirkel zugemacht.

Diese sind alle Gattungen der Gewölbbogen, welche in dem allgemeinen Leben zu errichten vorkommen, über welche dann erst die Dicke, oder der Körper des Gewölbes aufgetragen, und mit diesem Bogen parallel gezogen wird. Zu der Einwölbung werden sodann alle diese beschriebenen Bogen nach dem Verhältnisse der Dicke, oder des Körpers von dem Gewölbe aus Holz, das ist: aus Brettern oder Pfosten, und in dem Falle einer mehreren Schwere auch aus doppelten Pfosten verfertigt.

Zu 1', wie auch zu 1'. 6'' dicken oder körperlichen Wölbungen sind die Bogen aus Brettern hinlänglich stark genug.

Alle diese beschriebenen Bogen werden aus Brettern und Pfosten auf die nämliche Art gezeichnet, doch müssen zu der Stellung derselben mehrere Bretter oder Pfosten nach Erforderniß derselben verwendet werden, weil aus einem Brette, oder einer Pfole wegen dem Mangel der Breite derselben sich kein ganzer Gewölbbogen erzeugen läßt. Diese Bogen auf Brettern oder Pfosten zu zeichnen und herzustellen, wird Fig. 433 Tafel XXIV. ein ebener, oder gleicher Platz erfordert, welcher auch nach Umständen Fig. 434 durch unterlegte Brettstücke 1, nicht minder in dem äußersten Falle Fig. 435 auf die Länge und Höhe des zu zeichnenden Bogens mit Brettern belegt, damit derselbe dadurch horizontal gestellt wird.

Einen Bogen aus einem halben Zirkel auf Brettern oder Pfosten zu zeichnen, wird ein Brett zu der Grundlinie oder Basis in dem Fußboden verfestiget, dann auf denselben nach Belieben eine gerade Linie gezogen. In der Mithöhe des Bogens wird das zweite Brett mit dem äußersten Ende desselben eben auch in dem Fußboden befestigt. Der Durchmesser des Bogens wird in zwei gleiche Theile getheilt, und aus dem Mittelpunkt desselben wird eine Perpendikulärlinie, welche über das zweite obere Brett reicht, errichtet, sodann werden aus dem Mittelpunkte des Bogendurchmessers rechts und links die Punkte des Widerlagers, und auf der Perpendikulärlinie die Höhe des Bogens angesetzt. Nun wird in der Mitte des Bogendurchmessers in dem Punkte der Perpendikulärlinie ein runder Nagel eingeschlagen, auf denselben eine Schnure mit einem Klange oder Masche, doch so angelegt, daß sich die Schnure auf dem Nagel zu jeder Seite leicht und ungehindert bewegt, sodann wird in der Höhe des Bogens die Schnure nach der Perpendikulärlinie fest angespannt, und in dieser Höhe ein starker Bleystift, wie denselben die Zimmerleute brauchen, fest angebunden, die Bleystifte muß aber in dieser Anbindung an der Schnure die zwei Widerlagspunkten eben so, wie den Höhenpunkt des Bogens decken,

oder nur berühren. Mit einem Worte, die Schnüre muß diese drey Punkte in gleicher Anspannung derselben in der bestimmten Entfernung halten, und weder bei einem, noch dem anderen kürzer noch länger seyn. Wenn nun die an der Schnüre angebundene Bleystifte nach diesen drey Punkten gerichtet ist, wird dieselbe in senkrechter Richtung, mit gleicher Anspannung der Schnüre in dem Höhenpunkte eingesetzt, und aus demselben rechts und links so weit das obenauf liegende Brett reicht, der Bogen gezogen, sohin werden auf beiden Seiten der Widerlagspunkte Bretter dergestalt aufgelegt, und mit beiden Brettern verfestigt, daß die noch abgängigen Zirkellinien von den Widerlagspunkten, bis zu dem Abschnittpunkte des Bogens an dem oberhalb liegenden Brette auf den erst unterlegten Brettern genau, und vollkommen beschrieben werden können. Damit aber der Bogen des oberhalb liegenden Brettes eine gute Auflage zu einem stärkeren Widerstande, und jedes der Seitenbretter auch einen Fuß zu derselben Aufstellung erhält; so wird über diese Seitenbretter, nach der untern Breitenlinie des oberhalb liegenden Brettes, und die auf dem unterhalb liegenden Brette gezogene Widerlagslinie in gerader Linie ausgezogen. Nach diesen genau gezogenen Linien für den Bogen selbst, als auch für die Zusammensetzung, und der beiden Füße desselben werden die drey Bretter aus den Lagen derselben genommen, und mit einer Säge nach den auf denselben gezeichneten Linien geschnitten, sodann nach den Punkten genau zusammen gesetzt, Bretterstücke über der Zusammensetzung angebracht, und mit Nägel verfestigt. Das in dem Fußboden befestigte Brett, worauf die Widerlagslinie gezeichnet ist, verbleibt in der Lage desselben die noch mehr erforderlichen Bogen auf diese erklärte, oder die folgende Art zu zeichnen, und aus Brettern oder Pfosten herzustellen.

Der Gewölbbogen kann auch aus einem halben Zirkel auf Bretter oder Pfosten nach folgender Art gezeichnet werden. Nach gezogener Widerlagslinie, und in der Mitte derselben errichteten Perpendikularlinie wird die Widerlagslinie in drey gleiche Theile getheilt, dann werden in diese zwey Punkte Nägel senkrecht eingeschlagen, und eine Schnur an dieselben dergestalt fest angebunden, oder auch wohl nur mittelst einem festen, durch die Anspannung der Schnüre sich nicht zusammen ziehen lassenden Ringe oder Masche überlegt, sohin wird diese Schnur in der Mitte derselben mit einer starken Bleystifte oder Rothstein in senkrechter Richtung fest angespannt. Trifft der Spiz der Bleystifte, oder des Rothsteines mit dem Höhenpunkte des Gewölbbogens dergestalt überein, daß durch die zwey Schnüre ein gleichschenkliger Triangel oder Dreieck gestaltet ist; so steht der Spiz der Bleystifte, oder des Rothsteins senkrecht oder perpendicular mit dem Mittelpunkte der Widerlagslinie, mithin ist auch der Spiz der:

Blepfstifte, oder des Rothsteines mit allen dreyen Punkten des halben Zirkels in gleich weiter Entfernung. Im Uebrigen ist zu der Herstellung des Gewölb- bogens aus Bretter oder Pfosten das Verfahren mit denselben der schon gezeigten Art ganz gleich.

Zu der Errichtung eines drentheiligen oder gedrückten Bogens ist wegen der mehreren Abweichung derselben der Fußboden gut zu ebnen, daß die dem Bogen unterlegt werdenden Bretter genau horizontal liegen. Hiervon geben die Figuren 433 und 434 Tafel XXIV. zweyerlei Beispiele. Zu der Zeichnung des Bogens werden die Seitenbretter k nach den Widerlagspunkten a, b auf den Fußboden hingelegt. In der Mitte der Widerlagslinie wird wieder ein Brett g, h dergestalt gelegt, daß dasselbe in der Lage mit den Seitenbrettern k genau übereinstreift, und muß dieserwegen so lange mit Bretterstücken i unterlegt werden, bis das Brett l genau horizontal auf den drey untern Brettern zu liegen kommt. Nun wird die Widerlagslinie a, b in drey Theile getheilt, und in den Punkten a, b, c und d senkrecht Nägel eingeschlagen, dann wird mittelst einer Schnure nach der vorhin gezeigten Art aus c mit b, und aus d mit a der Bogen gegen h beschrieben, sohin wird diesen Bogen mit der nämlichen, und eben derselben Schnurlänge aus b der Zirkelschnitt e, und aus a jener f gegeben, soalich diese Bogen zu Sechsteltheile der Zirkel aus c und d gestellt. In den Punkten e und f werden wieder Nägel senkrecht eingeschlagen, und mittelst einer gut angespannten Schnure in der Entfernung von e bis f die Zirkelschnitte g, auf dem mittleren Brette g, h beschrieben. Durch die Durchschneidung dieser Zirkelstücke wird der Punkt g erhalten. In diesem Punkte g wird abermal ein Nagel senkrecht eingeschlagen, und mit der Schnure der sechste Theil des Zirkels aus dem Punkte g, von dem Punkte e nach f gezogen. Es verstehet sich, daß in diesem Falle das obenauf liegende Brett l so lange vor- oder rückwärts geschoben werden muß, bis sich der Sechstelbogen e, h, f aus dem Mittelpunkte g des Zirkels darauf vollkommen beschreiben, und somit der ganze drentheilige Bogen a, h, b stellen läßt. Auf diese Art wird der drentheilige Bogen mit der Schnure auf den Brettern oder Pfosten eben so gezeichnet, wie derselbe mittelst dem Zirkel auf dem Papiere beschrieben wird.

Weniger Mühe gibt die praktische Zeichnung, einen gedrückten Bogen auf Brettern oder Pfosten zu beschreiben. Das Brett g wird an dem Fußboden befestiget, auf demselben die Widerlagslinie a, b gezogen, und in zwey gleiche Theile getheilt, dann wird aus dem Mittelpunkte c die Perpendikulärlinie d errichtet. Den Bogen 433 mit dem Bogen 434 von gleicher Höhe zu stellen,

wird die Höhe h desselben von der Widerlagslinie a, b auf der Perpendikulärlinie aus c in d aufgetragen, dann wird diese nämliche Höhe aus den Widerlagspunkten a und b gegen c in e und f abgemessen, sohin in jedem Punkte ein Nagel senkrecht eingeschlagen. Die drey Bretter h, i und k werden nach der kurz vorher erklärten Art unterlegt, und an den Nägeln eben auch die Schnüre angebracht, und mit der Bleystifte, oder Rothstein, auch wohl Kreide bis zu dem Höhenpunkte d , welcher mit dem Mittelpunkte c perpendikulär ist, gespannt, macht somit den schon angezeigten gleichschenkligen Triangel, oder das Dreieck e, d, f . Wenn nun der Bleystifte, oder der Rothstein in den Widerlagspunkt eingesetzt wird; so kann der gedrückte Bogen a, d, b in einem fort, ohne abzusetzen beschrieben werden, weil sich die Schnüre von der gespannten perpendikulären Höhe c, d gegen dem Punkte a um den Theil c, e eben so, wie gegen b , um den Theil c, f verlängert, folglich auch, wie sich die Schnüre in gleicher Spannung von f nach c , in der Länge derselben durch den Punkt c von a bis d proportionirt verkürzt, verlängert sich dieselbe aus dem Punkte d , mittelst dem Theile von c bis e in dem Verhältnisse, nach der Richtung des Bleystifts, oder Rothsteins, auch Kreide bis zu dem Punkte b . Der übrige Förgang in der Stellung des Bogens sowohl aus Brettern, als aus Pfosten, ist mit dem schon vorher erklärten Verfahren gleich. Die Fig. 436 zeigt den Bogen a, d, b der Fig. 433, wo die Bretter h und i , als Untersatz l für den obern Bogen d dienen, und mit m , nach der Breite der Bretter oder Pfosten zu der Einwölbung aufgestellt werden. o sind die Bretterstücke, mittelst welchen die drey Bretter oder Pfosten, aus welchen der Wölbungsbogen gestaltet ist, fest und unausweichbar verbunden werden.

Der aus Brettern auf die gesagte Art zusammengesetzte Bogen Fig. 437 ist der, in der Fig. 434 gezeichnete Bogen. Auf diese Art werden alle Bogen, welche nicht aus einem Brette hergestellt werden können, gefertigt, wenn dieselben auch noch so groß sind, wobei nur der einzige Unterschied obwaltet, daß ein solcher Bogen anstatt den zwey Seitentheilen $4, 6$ und auch 8 Seitentheile erhalten kann, wobei sich nur in Acht zu nehmen ist, daß die Zusammensetzungslinien dergestalt angebracht werden, daß die Bogenstücke von der Schwere, oder der Gewalt des Gewölbes in der Verbindung derselben nicht aus einander gerissen werden können.

Abhängende Bogen können aus mehreren, als, wie hier, aus zwey Stücken bestehen. Daß hiebei Fig. 435, Tafel XXIV. der Bretterbogen f gezeichnet ist, dient nur zu dem Beispiele, daß, wenn der Fußboden mit zu be-

trächtlichen Kosten geebnet werden müßte, derselbe mit Bretter belegt werden kann, weil zu den Einwöbungen ohnehin mehrere Bretter in der Einschallung der Gewölbobogen im Vorrathe seyn müssen, und dieselben bei diesem Gebrauche nicht abgenutzt werden. Wenn der abhängende Bogen Fig. 435, oder ein anderer dieser Art, auf einem ebenen Boden aus Brettern oder Pfosten gefertigt werden soll; so sind zu einer solchen Bogengröße eigentlich nur die zwei unterhalb liegenden Bretter h und i auf dem Fußboden horizontal aufzulegen nochwendig, damit das obenauf zu liegen kommende Brett k eben auch horizontal zu liegen kommt, folglich kann das Brett g ganz hinweg bleiben. Auf die Bretter h und k wird die Basis mit den Widerlagspunkten a und b aufgetragen, dann wird von dem Widerlagspunkte b die für den abhängenden Bogen erforderliche Höhe in c abgestochen, und in diesem Punkte ein Nagel perpendicular eingeschlagen, nebstbei wird die senkrechte Linie d errichtet, sodann wird auf dieser Perpendicularlinie c, d, mittelst Anlegung einer Schnure durch eine Bleistifte, Nothstein, oder Kreide aus dem Punkte c, von dem Punkte b, bis zu der Perpendicularlinie d der Bogen eines Viertelzirkels gezogen, und in dem Punkte d und a eben auch ein Nagel senkrecht eingeschlagen, dann werden mit Anlegung der Schnure, in der Entfernung von d bis a die Zirkelschnitte beschrieben, damit aus dem, durch die Durchschneidung dieser Zirkelschnitte erhaltenen Punkte e, mit dem sechsten Theile des Zirkels zu der Schließung des abhängenden Bogens der Bogen von a bis d gezogen werden kann. Die Zuschneidung der Bretter oder Pfosten, und die Zusammensetzung derselben ist eben so, wie dieses Verfahren allschon bei der Verfertigung der anderen Bogen erklärt worden ist. Die Fig. 438 gibt das Beispiel von dem aus Brettern oder Pfosten zusammengesetzten Gewölbobogen. Nach welcher Art alle übrigen Bogen verfertigt werden.

Die Gewölbschiffbogen bei Kreuz- oder Schiffigewölbern hingegen unterliegen mehrerer Schwierigkeit, weil dieselben allschon nur in den zwei gegen über stehenden Wänden sowohl nach dem halben, als nach dem gedrückten Zirkel gleich seyn können, und die aus den Ecken der Wölbung entspringenden Grabbogen wieder eine andere Gestalt erhalten. von welchen Grabbogen auch wieder nur einer ganz seyn kann, und sich der zweite aus dem Ecke des Gewölbes an den Ganzen anschließen muß. Michin ist bei einem solchen Gewölbe allererst der ganze Grabbogen zu erfinden, welcher aus zwei Sechstelzirkelbogen von dem Widerlager an, bis zu dem Schluß des Gewölbes bestehet. Die zwei halben Grabbogen schließen sich in dem Schlüsselpunkte des Gewölbes an den ganzen

Grabbogen an. Die Seitenbogen an den Wänden oder Mauern verschneiden sich in den Ecken des Widerlagers mit den Grabbogen, und geben somit der Einwölbung in jedem Ecke den Fuß für das Schild. Ist dann ein so gestaltetes Schildgewölbe in dem Schluße desselben nur 6'', höchstens 9'' stark; so können die Schilder mit etwas stärkeren Brettern von den Seitenbogen an, bis zu den gegen über stehenden Grabbogen zu der Einwölbung verschallt werden. Besteht aber die Einwölbung in dem Schluße desselben aus 1' oder 1'. 6'', und auch noch stärkerem Maße; so muß für jedes Schild ein Mittelbogen, oder eigentlich eine Spange, welche von dem Seitenbogen in dem Schluße desselben in gerader Linie, bis an den Mittelschluß der vier Schilder läuft, und mit dem Grabbogen sich fest verbindet, angebracht werden, dann werden die Schifsbogen welche von dem Grabbogen ablaufen, und sich an dem Mittelbogen, oder an der Schlußspange des Schildgewölbes fest anschließen, oder anschiften, gestellt. Diese Schifsbogen aber zu erhalten, ist notwendig von dem Plaze der Einwölbung einen Grundriß zu verfassen, und in demselben der Ordnung nach die Seiten- und Grab, dann die Mittelbogen oder Schlußspangen der Schilder einzutragen, sohin zwischen diesen die Schifsgewölbsbogen in der erforderlichen Entfernung einzuzichnen, damit die Länge von jedem Schifsbogen in dem Grunde genommen, und an der Widerlagslinie des betreffenden Seitenbogen aufgetragen werden kann. Aus diesem, an der Widerlagslinie abgestochenen Punkte der Entfernung des Schifsbogens von dem Widerlagspunkte, und der Mittelenfernung von dem Grabbogen zu dem Mittelbogen werden zwei Perpendikulärlinien durch die ganze Höhe des Seitenbogens gezogen, welche die Gestalt dem zu der Einwölbung in der Lage desselben erforderlichen Schifsbogen geben, wozu der Seitengewölbsbogen zu der Lehre dient, folglich dürfen zu der Staltung des Gewölbsbogens nur die erforderlichen Bretter oder Pfosten darauf gelegt, und nach dem Seitenbogen in der Wölbung derselben kopirt werden. Mit dem zweiten, dritten, und mehr folgenden Schifsbogen wird in der Auftragung der Punkte, und Errichtung der Perpendikulärlinien an der Widerlagslinie auf die nämliche Art verfahren, denn die zwei Perpendikulärlinien geben sowohl die Länge, als die Gestalt dem erforderenden Schifsbogen an dem zu der Lehre dienenden Seitenbogen.

Die Schifsbogen können zwar auch im Ganzen, ohne dem Mittelbogen, oder der Schlußspange errichtet werden. Der Unterschied beruht nur hierinn, daß die Bogen, welche sich an den Grabbogen schiften, aus der Mitte derselben Entfernung genommen, und auch wieder aus der Mitte des Seitenbogens auf der Widerlagslinie desselben aufgetragen, dann aus diesen Punkten die Perpen-

Perpendikularlinien errichtet werden. Die Länge, und die Gestalt des erforderlichen oder suchenden Schifsbogens geben die aus der Widerlagslinie errichteten Perpendikularlinien auf dem Seitengewölbsbogen. Auf diese Art werden alle Schifsbogen gefunden, und verfertigt, die Einwölbung mag nun aus einem halben, oder gedrückten Zirkel bestehen.

Das gothische Gewölbe, oder der sogenannte Eieserücken Fig. 429, Tafel XXIV. bedarf zu der Errichtung desselben keiner Gewölbsbogen, weil diese Wölbung eigentlich nur verschossen wird, das ist: im Anfange der Spannung dieses Bogens wird sowohl der Ziegel, als auch der Stein auf die Breite desselben ordentlich senkrecht aus einander gelegt, oder gestellt, die darauf zu stehen, oder zu liegen kommenden Steine oder Ziegel werden den unterhalb liegenden, oder stehenden Steinen oder Ziegeln der Höhe nach fort und fort um etwas vorgerückt, oder vorstehend gestellt, bis sich die beiden Seiten in der für die Wölbung bestimmten Höhe von sich selbst zusammen schließen. Auf diese Art können auch Feuermantelgewölbe über Feuerherde gestellt werden.

Aufstellung der Bogen zu der Einwölbung.

Tonnengewölbe, dieselben mögen aus einem halben, oder gedrückten Zirkel bestehen, gleichen immerhin einem, in der Mitte durchschnittenen Zylinder, und werden jederzeit auf die der schmälern Seite gegen über stehende Mauer gespannt. Diese Gewölbsgattung muß jederzeit sowohl mit, als ohne Schilder, oberhalb den Thüren und Fenstern zu der Einwölbung mit Bretter eingeschallet werden, mithin müssen zu dieser Einschallung der Stärke und Schwere des Gewölbes angemessene Gewölbsbogen aus Brettern oder Pfosten aufgestellt werden. Diese Wölbungsart hat ausser den Schildern keine Seiten, auch keine Schifsbogen, sondern durchaus Mittelbogen, welche von einer zu der andern Seite des Gewölbwiderlagers reichen. In jeder Wand oder Mauer, woraus das Gewölbe gespannt wird, wird in der Höhe desselben das Widerlager in der gehörigen Vertiefung gegeben. Nach dieser Widerlagshöhe werden in jedem Ecke des einzuwölbenden Platzes dergestalt Säulen aus Holz aufgestellt, daß der darüber zu liegen kommende Ueberlagsbaum, Schweller, Fette, oder Posten mit der Hinzugebung der Brettthöhe von der Verschallung mit der Widerlagslinie in gleicher Höhe zu stehen kommt. Ist die Einwölbung lang oder kurz, folglich geringer und schwerer; so müssen nach diesem Verhältnisse die Säulen

alle 9', und höchstens 12' weit von einander an der Widerlagslinie, zu der Unterstüßung des Ueberlagsbaumes angebracht, und aufgestellt werden. Dabei ist auch noch zu bemerken, daß, wenn der Boden, auf welchen die Säulen aufgestellt werden, weich oder nachgebend ist, entweder breite flache Steine, oder breite Bretterstücke diesen stehenden Säulen unterlegt werden müssen, damit dieselben der drückenden Last unausweichbar widerstehen können. Auf diesen Ueberlagsbaum, Schwellen, Fetten oder Polster werden die Gewölbsbogen in der Entfernung von 4' — 3. 6'', auch nur 3' weit von einander, nach dem Verhältnisse der Stärke und Schwere des Gewölbes senkrecht aufgestellt, und verfestigt, wobei zwar die Bogen bei den Seitenwänden oder Mauern, an welche sich das Gewölbe anschließt, erspart werden können, wenn in diesen Wänden oder Mauern eine Oeffnung nach dem Gewölbsbogen in der Tiefe von 3'', und in der Höhe des Gewölbsziegels gestellt wird, wodurch den Brettern der Einschallung die nöthige Auflage und dem Gewölbe selbst die vortheilhafteste Verbindung gegeben werden kann.

Damit aber die senkrecht auf dem Schwellen oder Ueberlagsbaume aufgestellten Gewölbsbogen der Schwere der Einschallung, und der darüber gestellt werdenden Einwölbung um so sicherer widerstehen; so müssen dieselben auch mit Vorsicht unterstüßt werden, welches in der Kunstsprache unterpilzen heißt. Bei einem in dem Schluße mit 6'', und auch mit 1' dicken Gewölbe braucht der Gewölbsbogen nur in der Mitte desselben unterpilzt zu werden. Zu der Ersparung dieser Pilze für einen jeden Bogen, werden nur alle dreyn aus vier Bogen Pilze gestellt, und über diese ein Tragbaum gelegt, worauf die Gewölbsbogen ruhen, und durch das feste Aufliegen an diesem Tragbaume der drückenden Last um so leichter widerstehen. Ist das Gewölbe aber dicker oder stärker, folglich auch schwerer; so müssen diese Bogen auch an beiden Seiten zwischen dem Widerlager und dem Gewölbschluße, nach dem Verhältnisse der Schwere des Gewölbes sowohl jeder Bogen für sich auf jeder Seite, als auch abwechselnd mit dem zweyten, oder der dritte, auch der vierte Bogen auf beiden Seiten, auch wohl mit einem unterlegten Tragbaume unterpilzt werden. Diese Pilze müssen aber auch auf einem festen, nicht nachgebenden Boden aufstehen, folglich müssen diese eben so, wie die Pilze in den Ecken, und an dem Widerlager behandelt werden. Nach vollendeter Bogenaufstellung, und Unterpilzung derselben wird sodann die Verschallung aus ungehobelten, auch ungefügten Brettern, doch so darüber gegeben, daß jedes Brett sowohl mit dem Anfange, als dem Ende desselben auf der Halbscheide des Gewölbsbogens aufliege, und mit dem daranstoßenden Brette in der Fortsetzung der Verschallung genau zusammen passe, dann

eines dem anderen die erforderliche Auflage an dem Gewölbsbogen nicht be-
nehme. Diese Bretter werden über den Bogen nur ordentlich, und zusammen-
stossend gelegt, und keines derselben durch Nägel befestigt.

Dreitheilige oder gedrückte Bogen werden auf die nämliche Art an den
Widerlagsseiten, und in der Mitte derselben unterpilzt. Seitenpilze hingegen
werden bei dieser Wölbungsart wenigstens auf jeder Seite zwey erfordert, wo-
von einer unterhalb dem Zusammenstossungspunkte der zwey Bogen, und der
zweyte in der Mitte zwischen diesem, und dem Gewölbschlußpunkte zu ste-
hen kommt.

Breitere und schwerere Gewölbe, wenn dieselben auch aus einem halben
Zirkel sind, erhalten zu der sichereren Haltbarkeit an jeder Seite des Mit-
telpilzes auch 3, 4, und 5 Seitenpilze, doch ist es eben nicht nothwendig,
wenn sich mit Tragbäumen beholfen wird, daß alle diese Pilze gerade unterhalb
eines jeden Gewölbsbogens gestellt werden müssen, diese Pilze können nach Um-
ständen von zwey bis drey Gewölbsbogen um so mehr abwechseln, als der Trag-
baum von einer solchen Entfernung der Pilze guten Widerstand leistet.

Kreuz- oder Schildgewölbe, welche eigentlich aus vier Schildern zusammen-
gesetzt sind, dieselben mögen groß oder klein, doch aber schwer seyn, müssen
nach der schon gezeigten Art in der Aufstellung der Gewölbsbogen, Seiten-
Grad-Mittel- und Schifsbogen erhalten. Sind diese Gewölbe von geringerer
Einwölbung; so dürfen dieselben nur nach der erklärten Art die Seiten- und
Gradbogen, doch ohne dem Tragbaume, sondern mit einzelnen Pilzen unterpilzt
werden, weil zu der Einschallung dieser Gewölbe etwas stärkere Bretter genom-
men werden können, welche von dem Seitenbogen auf dem Gradbogen zu lie-
gen kommen, und in dieser kleinen Entfernung der Bogen immerhin einer sol-
chen Last Widerstand leisten kann. Breitere, größere, und schwerere diesar-
tige Gewölbe müssen durchaus nicht nur allein bei jeder Anschiffung der Bogen,
sondern auch nach Umständen der Länge desselben in der Mitte mit einzel-
nen Pilzen unterstützt werden, weil sich in solchen Fällen sehr selten die
Gelegenheit gibt, daß ein Tragbaum angebracht werden kann. Die Einschallung
hingegen verbleibt ungeachtet der Schifsbogen die nämliche, der Schifsbogen un-
terstützt nur dieselbe in der Haltbarkeit, um der Last einen mehreren Widerstand
zu geben.

Haben die Tonnengewölbe sowohl aus einem halben oder gedrückten Zirkel oberhalb den Thüren und Fenstern Schilder; so sind diese einzelnen Schilder eben so, wie eins der vier Schilder in einem Kreuzgewölbe sowohl in der Unterpitzung, als auch in der Verschallung zu behandeln. Diese Schilder erhalten neben den Fenstern und Thüren einen Raum nach Umständen von 1 — $1\frac{1}{2}$ — 2 auch 3'', welcher in der Kunstsprache Gewölbsanschlag genannt wird.

Babylonische Gewölbe fordern zu derselben Verschallung um so mehr eine vervielfachte und stärkere Unterpitzung, als derselben Mittelwölbung von der Auswölbung an den vier Seitewänden oder Mauern, bis zu dem Schluß derselben in gerader Linie läuft. Die Eck- und Seitenpilze an den Widerlagslinien sowohl, als die Auflegung des Schwellers zu der Aufstellung der Bogen ist mit den anderen Gewölbern gleich. In den Ecken der Auswölbung hingegen werden Pilze gesetzt, über welche in der erforderlichen Höhe ein Tragbaum gelegt wird, auf welchen die in dem Schweller verfestigten Auswölbungsbogen aufliegen. Von diesen Tragbäumen aus können alle zweyten Wölbungsbogen gerade Schlußspangen, bis zu dem gegen über stehenden Tragbaume angebracht werden. Besser, vortheilhafter, die Verschallung und Arbeit erleichterender wird ein babylonisches Gewölbe von den Auswölbungsbogen an den vier Seiten desselben, aus den Ecken übers Kreuz unterpitzt, wobei die zwey Kreuzspangen überplattet werden können, oder eine in zwey Theilen in der ganzen Spange eingezapft werden kann. Bei der Ueberplattung ist in der Mitte derselben nur ein Pilz, bei der Verzapfung aber muß von jeder Spange, welche in der ganzen eingezapft wird, jeder Theil in das Besondere mit einem Pilze unterstützt werden, damit der Zapfen durch die Schwere nicht abgedrückt wird. Sind diese Spangen lang, und allenfalls vom schwächeren Holze; so werden dieselben eben auch mit mehreren Mittelpilzen unterstützt. Nach der ersten Art, die Spangen zu legen, geschieht die Einschallung in gerader Linie von einer Seite zu der anderen, und eben so wird auch die Einwölbung vorgenommen. Nach der zweyten Art hingegen wird die Einschallung aus den Ecken der Auswölbung angebracht, und die Einwölbung eben auch aus denselben, mittelst Dreyecken gestellt, welche Art viel stärker, als die erste ist. Der Schluß des Gewölbes ist bei der zweyten Methode in einem einzigen Punkte, folglich haltbarer, als der Schluß durch die Länge oder Breite des Gewölbes nach erster Art.

Böhmische Plagelgewölbe, dieselben mögen länglich, oder rund seyn, erhalten jederzeit, wenn dieselben aus Gurten gespannt werden, am wenigsten

3'', und am meisten 6'' zu dem Gewölbsanschlage. Die Gurten, aus welchen ein böhmisches Plazelgewölbe gespannt wird, werden sowohl mit, als ohne Verschallung gleich einem Tonnengewölbe behandelt. Das böhmische Plazelgewölbe aber erhält die vier Seitengewölbebogen, welche mit Eckpilzen, und der Länge nach aufgelegten Schwellern gestellt werden, weil über diese Schwellern Riegel gelegt, und Bretter darüber gegeben werden, damit der Maurer zu der Auswölbung des böhmischen Plazelgewölbes einen Fußboden erhält. Zu der Einwölbung desselben ist nur allein der mittlere Schlußbogen nach der Rundung und Höhe aufzustellen nothwendig, damit sich der Maurer in der Höhe der Seitenwölbung nicht verirrt. Ausser diesem Mittelschlußbogen bedarf der Maurer zu einem Plazelgewölbe, daselbe mag wie immer gestaltet seyn, keiner Einschallung. Den Hauptschluß schlägt derselbe, wie bei jedem anderen Gewölbe, von oben hinein.

Einzelne Bogen, zu was immer für einem Gebrauche, und bei was immer für einer Stellung derselben sind jedesmal als Tonnengewölbe zu behandeln. Wiewohl zu dieser Einwölbung keine Verschallung nothwendig ist; so kann dieselbe doch wegen der Beschleunigung der Arbeit angewendet werden.

Mit Ramanatbogen, dieselben mögen wie immer gestaltet seyn, werden niemals Gemächer, oder andere Abtheilungen in einem Gebäude eingewölbt, weil zu der Haltbarkeit derselben ein dreynfach stärkeres Widerlager erfordert wird, daher sind statt diesen die dreytheiligen oder gedrückten Bogen der Wirtschaft wegen für gewählt werden, welche auch wirklich haltbarer, wie auch der zu tragenden Last widerstehender sind, und überhaupt aller Orten sehr gute Dienste thun, außer die Entfernung des Widerlagers ist zu weit aus einander. Die Ramanatbogen taugen nur oberhalb den Thüren und Fenstern zu der Schonung der Stürze. Werden aber gerade Stürze aus Ziegeln oder Stein gestellt; so muß gleich oberhalb denselben in kleiner Entfernung ein gedrückter Bogen, welcher sich mehr dem Zirkel nähert, angelegt werden, weil eine gerade Gewölbslinie nicht haltbar genug ist, das darauf ruhende Mauerwerk zu tragen.

Gewölbte Stürze aus halben Zirkeln Fig. 443, Tafel XXV. sowohl aus Ziegel oder Stein sind stark genug, das über denselben aufzuführende Mauerwerk zu ertragen. Stürzen aus gedrückten oder dreytheiligen Zirkeln, Fig. 444 und 445 ist wegen der Vorsicht auf derselben Breite oder Dicke, oberhalb der Ramanatbogen a, b zu stellen nothwendig. Diese Stürze mögen nun aus Stein mit, und ohne Schlußstein oder Bogenkeil errichtet werden. Um so mehr

ist über einem geraden Stürze Fig. 446, derselbe mag aus Ziegel oder Stein seyn, ein dem Birkel näher kommender Bogen a, b zu stellen, weil die in gerader Linie laufende Wölbung die schwächste Gewölbsgattung ist, und dem darauf ruhenden Mauerwerke den erforderlichen Widerstand nicht leisten kann. Diese die unterhalb stehende Gewölbslinie schützenden Bogen werden in der Mauer eben auch nach derselben erforderenden Stärke vorher angelegt, als die Thor-, Thür- und Fenstergewände mit den Stürzen derselben eingefügt werden, folglich müssen die Gewölbsbogen für diese Wölbung eben so, wie für andere Wölbungen, nach der gezeigt und erklärten Art nicht nur allein hergestellt, sondern auch derselben Schwere angemessen unterstützt werden. Werden aber die Gewände und Stürze aus Ziegel oder Mauersteine ausgemauert; so werden dabei die unterzustellenden Bogen aus Holz erspart, weil die darüber anzubringenden Gewölbsbogen durch Maurer, welche in der Wölbung geliebt sind, ohne derselben hergestellt werden können.

Bei der Ausschlagung der Stützen oder Pilze von den Gewölbsbogen, und Abraumung der Verschallung zu der Einwölbung muß die Vorsicht genommen werden, daß jene Bogenpilze, welche gerade in der Mitte des Gewölbschlusses angebracht sind, am ersten, dann die nächsten daran, und zuletzt erst eine Pilze, welche an der Wand stehen, von Zeit zu Zeit ausgeschlagen werden, weil sich jedes Gewölbe so, wie jedes Mauerwerk, so lange dasselbe feucht oder nass (in der Kunstsprache grün) ist, setzet, und der Schub der Setzung von dem Schluß des Gewölbes geschieht, folglich würde dem Gewölbe die Setzung desselben genommen, wenn die an der Wand stehenden am ersten, und jene unterhalb dem Schluß des Gewölbes stehenden Pilze zuletzt ausgeschlagen würden. Dieses Verfahren müsse den unvermeidlichen Einsturz desselben nach sich ziehen, weil durch die stehen bleibenden Pilze, unterhalb dem Schluß des Gewölbes sich der Schluß desselben mit dem anderen Gewölbsmauerwerke nicht zu gleich, oder in einem setzen, folglich auch nicht gehörig verbinden könne, um mit demselben ein Ganzes auszumachen.

Mauerwerk aus behauten Steinen.

Aus behauten, oder durch den Steinmeß bearbeiteten Steinen werden sowohl Hauptmauern, Scheidewände, als auch Gewölbe aufgeführt.

Mittelst diesem Materiale kann das Mauerwerk ungleich dünner, als durch Ziegel hergestellt werden. Die Erfahrung gibt, daß sich die Mauerdicke aus derlei Steine zu der Dicke eines Ziegelmauerwerks, wie 18 zu 24 verhält.

Diese Steine unterscheiden sich in zwey Gattungen, nämlich: in den weichen, und in den harten Stein. Die Dicke des harten Steines verhält sich zu der Dicke des Ziegelmauerwerks, wie 15 zu 24. Diese Eigenschaft ist eigentlich die Ursache, warum derzeit keine derlei Mauern oder Wände mehr aufgeführt werden, weil, wenn diesem Mauerwerke nur die erforderliche Dicke gegeben würde, dasselbe gar zu dünn ausfalle, indem gar zu dünne Mauern zum Zusammenfallen, oder zum Einsturze mehr als dickere Mauern geneigt sind.

Die durch den Steinmetz bearbeiteten Steine werden dormal noch zu Pfeilern, dann Kirchen, Haus, Zimmer, und anderen Gattungen von Thüren und Fenstern, nicht minder auch zu der Verkleidung verschiedener Mauern oder Wände angewendet.

Die Arbeit aus behauenen Steinen kommt eigentlich dem Steinmetz zu. Der Maurer hat hiebei diese Steine nur nach den mit Rothstein, oder schwarzer Farbe von dem Steinmetz bestimmten Zeichen, wie diese Steine an einander, oder neben einander, und auch auf einander zu stehen kommen, oder gestellt werden sollen, mittelst dem Richtscheite, und dem Senkbleie zu lagern, und durch den Märtel mit dem anderen Mauerwerke zu verbinden.

Diese Steine aber unter sich selbst sowohl neben- als auf einander entweder durch bloßen Kalk ohne einiger Vermischung, oder durch den sogenannten Katsch, das ist: zwey Theile Kalk, und ein Theil fein gesiebter Sand unter einander vermengt, zusammen verfestigt, oder verbunden. Zu der Versicherung der Feste und Haltbarkeit werden diese Steine manchmal auch wohl mit eisernen Riegeln versehen, und von diesen, nach Umständen der Lage und des Steines selbst ein, zwey, wie auch mehrere Riegel angebracht. Diese Riegel werden bei neben einander stehenden Steinen in einem Steine mit Bley vergossen, und somit fest gemacht. In dem anderen Steine wird aber allschon von dem Steinmetze die Deffnung gestellt, daß der eiserne Riegel gerade hinein paßt, und die zwey Steine in der gehörigen gleichen Lage derselben erhält. Bei den über einander stehenden Steinen aber wird der eiserne Riegel in dem untern Steine mit Bley eingelassen, und der obere Stein nach der erforderenden Lage desselben darauf gestellt. Die Bleyvergießung kann hier ganz hinweg bleiben, dahingegen werden die Deffnungen für den Riegel mit Kalk oder Katsch angefüllt, in den untern Stein der Riegel hineingeschlagen, und der obere Stein darauf gesetzt, welcher sich sodann in der senkrechten, oder perpendicularen Höhe durch die Schwere desselben für sich selbst verbindet.

Frei liegende Steinplatten bei äußeren Gängen können auch auf diese Art verbunden werden, nur ist dabei zu beobachten, wenn zwey neben einander liegende, oder stehende Steine durch mehrere Riegel mit einander verfestiget werden sollen, daß dieselben wechselweise in den Platten mit Blei eingelassen werden. Es versteht sich, daß die Oeffnungen für die Riegel von dem Steinmeyer dergestalt angebracht werden müssen, daß die Steine, oder die Platten unter sich keinen Absatz machen, sondern in gleicher und gerader Linie fortlaufen, und ein Ganzes darstellen. Jedoch sind hierbei die Riegel außer dem äußersten Nothfalle nicht rathsam anzubringen, weil die Platten durch dieselben gar sehr geschwächt werden, indem die Platten nicht den Körper haben, durch den Riegel haltbar gemacht zu werden, einer schweren Last Widerstand leisten zu können, weil die liegende Platte in dem Plaze des angebrachten Riegels durch den Druck derselben eigenen Schwere, und um so mehr durch eine annoch darauf kommende Last, wegen dem Mangel des Körpers derselben, in dem obern Theile der Lage des Riegels bersten würde und müßte. Mithin ist es in solchen Fällen immerhin besser, die Kragsteine nach der erforderlichen Plattenlänge zu stellen, und somit die zu der Ausführung eines freyen Ganges bedürfende Quantität der Kragsteine anzutragen, als dem Steine der Platte durch den Riegel die Dauerhaftigkeit desselben zu benehmen. Diese eisenen Riegel sind meistens 6" lang, und nach Umständen der Erforderniß $\frac{1}{2}$, auch $\frac{3}{4}$ " dick, und greifen somit in jeden Stein 3" tief ein.

Bei einem Kirchen-Hauseinfahrts- oder Schupfenthore, wie auch bei anderen Thür- und Fenstergewänden verhält sich die Dicke des Steines nach der Breite der Oeffnung, wovon die Figuren 443 — 444 — 445 und 446 die Beispiele aus behauten Steinen geben.

Frei liegende Steine werden durch die Entfernung der Auflage geschwächt, mithin muß denselben die verhältnißmäßige Dicke gegeben werden.

Aus behauten Steinen werden auch alle Gattungen der Gewölbsteinen, wie aus Ziegel errichtet, die Lage und die Verbindung wird aber schon vor der Ausführung derselben durch den Steinmeyer bestimmt.

Von der Bestimmung der Stärke des Steines sowohl zu geradelinigen, als gewölbten Stürzen geben die vorhin angeführten Figuren die Beispiele, und zwar zeigt die Fig. 446 Tafel XXV. den geradelinigen Sturz c, d. Diesen Sturz aus behauten Steinen zu errichten, wird die innwendige Lichte c, d der Oeffnung in 6 gleiche Theile getheilt, wovon ein Theil zu der Dicke des Schlusssteines oder Bogenkeils e genommen wird. Den übrigen Steinen, und absonderlich jenen

des geraden Sturzes c,d, werden von der Dicke des Schlusssteines e nur eilf Theile zu der Dicke gegeben, mithin sind die übrigen Steine um $\frac{1}{2}$ Theil von minderer Dicke, als der Schlussstein. Da aber der senkrecht stehende Stein leichter trägt, als der wasserrecht, oder horizontal liegende Stein; so kann dem ersteren nach Verhältniß der Höhe auch eine mindere Dicke gegeben werden. Allein der Gleichheit oder Simetrie sowohl, als auch der Auflage wegen, werden die Steine der Seitengewände f, mit den Steinen des Sturzes c,d in gleicher Stärke oder Dicke gehalten. Bei einem solchen, aus mehreren Stücken zusammengesetzten geraden Sturz fordert die Vorsicht wegen dem besseren Tragen der darüber aufzuführenden Mauer, wie zwar schon gesagt worden ist, oberhalb demselben den Bogen a,b aus einem dreytheiligen Zirkelbogen, oder doch wenigstens einem, dem Zirkel sich mehr näherenden Bogen herzustellen, wo sodann zwischen diesen beiden Gewölbsbogen die Oeffnung g vermauert wird. Wenn aber gerade Stürze in minderer Entfernung aus einem Stücke, oder einem ganzen Steine, welche den sechsten Theil aus der Breite der Oeffnung zu dem Körper derselben erhalten, angebracht werden, ist die Spannung des Bogens a,b zu ersparen, doch aber kann zu der Schonung des Steins ein Kamanatbogen darüber gestellt werden.

Bei dreytheiligen, Fig. 444 und 445, oder halbzirkförmigen Fig. 443 mit, und ohne dem Schlussstein oder Bogenkeil e zu verwendenden Gewölbslinien wird das Verhältniß der Steinsdicke eben auch besagtermassen aus der Oeffnung der Zirkellinie genommen. a,b Fig. 443, Tafel XXV. ist die Breite des halbzirkförmigen Gewölbsbogens. c der Schlussstein oder Bogenkeil hat zu der Dicke den sechsten Theil aus der Breite, d,e und f,g die Seitenwände sind um $\frac{1}{2}$ Theil von minderer Dicke. Den Streifsteinen h,i, worauf die Gewände f,g zu stehen kommen, auch wohl mit denselben aus einem Steine seyn können, wird eine mehrere Dicke, und den horizontal liegenden Kämpfer k und l kann eine noch mehrere Stärke oder Dicke gegeben werden. Diese Art von Bogen braucht über sich keine andere Bogenspannung mehr, weil dieselbe die darauf zu stehen kommende Mauer selbst tragen kann.

Dreytheiligen Gewölbsbogen, dieselben mögen Fig. 445 groß, oder Fig. 444 klein seyn, einen Schlussstein e, oder keinen, wie auch einen, oder keinen Kämpfer erhalten, muß allemal oberhalb der Kamanatbogen a,b gegeben werden.

Die Fig. 444, Tafel XXV. gibt ein Beispiel mit Kämpfern l,m und zweifacher Verbindung, dann mit ganzen Seitenwänden h, und zusammengesetzten i,k mit einem, dem Zirkel näher kommenden Kamanatsturz aus dem dritten Theile.

der Breite desselben aus zwei Stücken g, und vier Stücken e, f, auf niederen Streifsteinen n, mit dem eben auch obenauf in der Mauer zu spannenden Ramanatbogen a, b aus der halben Breite desselben, wobei der Zwischenraum eben auch ausgemauert wird. Bei derlei Stellungen von Einfahrten und Eingängen wird der sechste Theil der Breite c, d dem Kämpfer l, m, den übrigen Steinen e, f, g, h, i und k hingegen nur 11 Theile davon zu der Dicke oder Breite gegeben, folglich stehen die Kämpfer für den Seitengewänden, und dem Sturze um $\frac{1}{2}$ Theil in der Dicke oder Breite desselben vor. Die Streifsteine werden unterhalb am Fußboden zwischen dem dritten und vierten Theile stärker oder dicker, als der Kämpfer gestellt, und mit dem Punkte der Seitengewände abgerundet.

Fig. 445 Tafel XXV. gibt ein Beispiel von einer Einfahrt aus zusammengesetzten Steinstückchen ohne Kämpfer mit einem dreitheiligen Sturze, sammt dem Schlusssteine oder Bogenkeile e. Die obere Dicke dieses Schlusssteines e, und der Streifstein f ist der sechste Theil von dem Durchmesser des Bogens, und die Steine g, h und i sind um den zwölften Theil dünner. Die Steine h bestehen in dem sechsten Theile des Zirkels, aus dem dritten Theile des Durchmessers c, d, und die Steine i an dem Schlusssteine e sind Theile von dem sechsten Theile des Zirkels aus dem Punkte k, der Oeffnung der zwei Sechstelbogen h. Wiewohl dieser dreitheilige Zirkelsturz stark genug ist, die oberhalb desselben aufzuführende Mauer zu tragen; so kann doch zu der sichereren Haltbarkeit, und Schonung des Sturzes in der Mauer, anstatt dem Ramanatbogen der Bogen a, b aus dem Punkte k gespannt, und der Zwischenraum vermauert werden. Dem Streifsteine f kann unterhalb zu der Basis der zwölfte, auch wohl der sechste Theil beigegeben, und sodann der obere Punkt mit dem untern Punkte in gerader Linie zusammengezogen werden.

Bei der Aufstellung einer Architektur, sowohl Säulen- als Pfeilerbauordnungen aus behauenen Steinen, hat der Maurer bloß nur die Theile, nach den von dem Steinmetz gegebenen Zeichen zusammenzusetzen, und zu verbinden, wie dann auch die geringeren Stücke, auf deren eigene Schwere in Rücksicht der Verbindung sich nicht wohl verlassen werden kann, mit eisenen Niegeln zu verfestigen.

Aus Ziegel werden auch ganze frey stehende Säulen aufgemauert, wozu aber die hierzu erforderlichen Ziegel sowohl für den Stamm, als für den Knauß; das Gebälk, und für die Gesimse überhaupt auf der Ziegelhütte gestaltet, und dann gebrannt werden müssen, das Postament, oder der Würfel hierzu kann aus allgemeinen Mauerziegeln auch wohl aus Bruchsteinen hergestellt werden.

Säulen hingegen, welche der Haupt- oder Frontmauer in dem Körper derselben mit $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ oder $\frac{7}{8}$ Theile vorstehen, können auch aus Mauerziegel errichtet werden, wozu sich die folgende Art erwählt wird. Der Maurer bedient sich hiebei des Vortheils, daß derselbe die bestimmte Säulenverdünnung des ersten und zweyten Drittels der Säule, auch wohl noch den Säulenfuß, oder das Schaftgesims, und den Knauf, oder das Kapital, wenigstens aber den Rücken durch den Steinmetz aus Stein verfertigen läßt, dann vermauert derselbe die Theile in der bestimmten Säulenhöhe, indem er zu der Auslegung der Säule einstweil in der ganzen Höhe hindurch schmagt, und dann erst, wenn alle Theile der Säule gehörig vermauert sind, dieselbe mittelst der Schmagung nach der Schnüre mit Ziegel auszulegen anfängt, und dieselbe nach dieser Art vollkommen herstellt.

Mauerwerk in dem Wasser aus behauten Steinen.

Zu einer Wand aus Stein in dem Wasser wird derselbe in zwey Forme, Fig. 296 und 297, Tafel XIII. nämlich in Binder a, und Verkleider b gestaltet. Die Binder sind immer dicker oder länger, als die Verkleider, denn die Binder greifen zu der Verfestigung der Verkleider in das Mauerwerk. Hierzu wird aber der Mörtel nicht aus Kalk und Sand, wie auf dem trocknen Lande zubereitet, sondern zu der Verfestigung dieser Steine wird der Zementmörtel, und zu den Fugen geschlagene Dehlsütte verfertigt.

Der Zementmörtel wird aus einem Theile gelöschten Kalk, und zwey Theilen pulverisirten und gesiebten Ziegelmehle, dann $\frac{1}{2}$ Theil pulverisirten und gesiebten, nicht gelöschten oder lebendigen Kalk zubereitet. Diese Masse wird zusammen wohl unter einander mit hinlänglichen Wasser gemischt, und muß wegen der starken Eintrocknung geschwinde verarbeitet werden, daher läßt sich auch hiervon kein Vorrath, und niemals mehr, als in einem Tage verarbeitet werden kann, anmachen.

Zu der Verfertigung der Dehlsütte werden 12 Lothe lebendiger oder nicht gelöschter, pulverisirter, und durchgesiebter Kalk genommen, welche in zwey Theile getheilt werden. Unter einem dieser zwey Theile werden 4 Lothe Brockmehl, und 4 Lothe Leinöhl vermischet, dann wird hieraus mit der Beihülfe der anderen Halbscheide des Kalkmehles ein Teig geknetet. Zu diesem Teige wird sodann nach und nach Fasern- oder theilweis $\frac{1}{4}$ Lothe Baumwolle gegeben, und unter der Vermischung des Restes von der zweyten Hälfte des Kalkmehles mit

einem Holze so lange geschlagen, bis das vorbehaltene Kalkmehl ganz verbraucht ist, und die zubereitete Rütte weder an dem Holze, noch an der Hand kleben bleibt. Die Fugen, welche damit zu verkünnen sind, müssen aber vorher mit Dehl bestrichen werden. Von dieser Rütte darf eben auch einmal wegen der Erhärtung derselben nicht viel verfertigt werden, wenn aber diese Rütte an einem kühlen Orte aufbehalten, oder verwahrt, und öfters mit Leinöhl begossen wird; so läßt sie sich eine geraume Zeit gut erhalten. Diese Rütte ist auch besonders bei Röhren oder Schläuchen, woselbst die Steine zu der Zusammenlegung derselben gefalzt werden, vorzüglich zu verwenden.

Die Wölbungen der Brücken sind der Witterung ausgesetzt, folglich müssen diese ganz anders, als jene, welche unter einem Dache stehen, behandelt werden. Alle Bogen bei Brücken sollen nach einem halben Zirkel, Fig. 450 und 452 Tafel XXV, am wenigsten aber kann die Wölbung nach einem Bogen gestellt werden, welcher um $\frac{1}{2}$ des Radii, oder welches einerlei ist, um $\frac{1}{2}$ des Durchmessers oder Durchmessers Fig. 451 gedrückt ist. Diese Vorsicht ist nochwendig, weil die Brücken öfters große und starke Lasten tragen müssen.

Die Dicke des Pfeilers a, worauf das Gewölbe ruhet, hängt eben auch von dem Durchmesser des Gewölbbogens ab, wodurch die Widerlagstärke bestimmt wird. Die Erfahrung lehret, daß $\frac{1}{3}$ von der Länge des Bogendurchmessers mit einer Zugabe von 2', bis zu dem Durchmesser von 8' Länge hinlänglich ist, wenn die Widerlagsmauern die Höhe von 6' oder 1° nicht übersteigen. Sind die Widerlagsmauern aber höher; so werden für jeden Schuh der mehreren Höhe derselben annoch 3" zu der Dicke des Pfeilers a hinzugegeben.

Die Mittelpfeiler einer gewölbten Brücke werden bis auf 8' Länge des Bogendurchmessers nach dieser beschriebenen Art behandelt. Ist aber der Durchmesser über 8' lang; so nimmt die Zugabe der zwey 2' bei jeder Klafterlänge, um welche sich der Durchmesser des Bogens verlängert, in so lange um 3" ab, bis die Dicke des Pfeilers wieder gerade den sechsten Theil von dem Durchmesser des Bogens beträgt. Z. B. der Durchmesser des Zirkelbogens ist 8' lang, und der Pfeiler ist 6' oder 1° hoch; so erhält derselbe eine Dicke von 10', oder 1°. 4'. Ist der Durchmesser des Bogens aber 12' lang, und der Pfeiler 1° hoch; so erhält derselbe nicht mehr die 2' Zugabe, sondern diese werden wegen den 4' mehreren Länge des Durchmessers bei jeder Klafterlänge um 3", folglich um 12" oder 1' kürzer; mithin erhält der Pfeiler anstatt 14' nur 13', oder 2°. 1' zu der Dicke. Wäre der Durchmesser des Gewölbbogens 16' lang, und der Pfeiler 1° hoch; so müsse derselbe mit der Zugabe der 2'

18', oder 3° dick oder stark werden. Da die Länge des Bogens aber 8° über die bestimmte Länge des Durchmessers beträgt, und 3 mal 8 = 24', oder 2' geben; so bleibt die Zugabe der 2' ganz hinweg, und der Pfeiler wird nur 16', oder 2°. 4' stark oder dick, folglich mit dem sechsten Theile aus der Länge des Bogendurchmessers angelegt.

Eben so ist es auch bei der Erhöhung des Widerlagers; die Zugabe der 2' bis 8° Länge des Bogendurchmessers, und die 3' derselben Verflürzung bei mehrerer Länge des Diameters verbleiben. In Rücksicht der mehreren Höhe des Pfeilers oder Widerlagers fallen für jeden Schuh mehrerer Höhe, als 6' oder 1° wieder 3'' zu der Dicke oder Stärke zu. Z. B. der Durchmesser des Bogens wäre 8° lang, und der Pfeiler 2° hoch, mithin muß derselbe aus der Länge des Durchmessers mit 2' Zugabe eine Dicke von 10', und durch die 3'' der mehreren Höhe über 6' eine Dicke von 18', weil 3 mal 6 = 18 ist, erhalten, folglich wird der Pfeiler in dieser Höhe 11½', oder 1°. 5'. 6'' stark oder im Körper dick. Wenn aber der Durchmesser 16° lang, und der Pfeiler 2° hoch ist; so würde derselbe mit der Zugabe von 2' = 19. 6'' dick oder stark werden. Da aber wegen der mehreren Klastertlänge von 8° durch die 3'' Abnahme der Pfeiler mit dem sechsten Theile aus der Länge des Diameters, bei der Höhe desselben von 6' mit 16', oder 2°. 4' bestehen würde, die Höhe des Pfeilers aber 12', folglich um 6' höher ist, und für jeden Schuh mehrerer Höhe, als 6' zu der Stärke oder Dicke eines Pfeilers 3'' zugegeben werden; so müssen zu der Dicke von 16' anoch 3mal 6 ist 18' hinzugegeben werden, mithin erhält der Pfeiler eine Körperstärke von 17'. 6'', oder 2°. 5'. 6''.

Jede gewölbte Brücke muß auch einen gemauerten Landpfeiler, oder eine Verkleidung zu der Verfestigung des Ufers erhalten. Diese Landpfeiler werden nach Art einer Terrasmauer aufgeführt, und erhalten zu der obern Dicke den sechsten Theil von dem Durchmesser des Gewölb Bogens. Z. B. der Durchmesser des Gewölb Bogens sey 5°, mithin erhält der Landpfeiler zu der Widerlagsstärke 5'. Die Höhe dieses Landpfeilers sey 1°. 3'. Aus dieser Höhe wird wieder der sechste Theil mit 1'. 6'' zu der Verstärkung des untern Körpers am Fuße desselben genommen, folglich ist derselbe bei dem Widerlager 5', und bei dem Fuße desselben 6'. 6'' dick oder stark. Der Körper desselben wird dann nach diesen zwei Punkten abdachungsweise aufgemauert. Ferner werden den Landpfeilern auf beiden Seiten sowohl nach den Umständen, und der Beschaffenheit des Grundes am Ufer, als auch nach dem Verhältnisse des fließenden Wassers Flügel, jedoch mit minderem, nur dem Drucke des Ufergrundes widerstehenden Dicke oder Körper angesetzt, und dieselben mit dem nämlichen Talus aufgemau-

ert. Die Länge und die Richtung dieser Flügel wird auch durch die Neigung, und durch die Wirkung des fließenden Wassers bestimmt, weil dieselben nur allein dazu dienen, daß der Land- oder Wandpfeiler, vielmehr aber die Uferverkleidung nicht unterwaschen wird. Der kleine Talus, welcher diesem Mauerwerke gegeben wird, hilft nicht nur allein denselben dem Drucke der Erde um so mehr widerstehen, sondern gibt auch dem fließenden Wasser eine sanftere, und minder schädlich werden können Anspielung.

Das Grundmauerwerk muß sowohl bei dem Ufer- oder Land- als auch Mittelpfeiler auf einem festen Grunde, in der Erde oder Vertiefung desselben aufstehen, und wird in der Höhe desselben mit dem Grunde des Flussbettes in gleicher Höhe, oder horizontal aufgeführt. Der Uferverkleidung, und den zwei Flügeln steht das Grundmauerwerk vorne gegen dem Wasser zu, wie bei jedem Gewölbmauerwerke auf trocknen Boden, um 6'', bei den Mittelpfeilern aber auf jeder Seite derselben eben auch mit 6'' vor.

Die Dicke des Gewölbes richtet sich eben auch nach der Länge von dem Durchmesser des Bogens, und der Gewölbslinie. Die Gewölbsbogen von einem halben Zirkel erhalten zu der Dicke derselben den 24sten Theil von der Länge des Durchmessers mit 1' Zugabe zu der Stärke des Gewölbes. Die Bogen nach einem dreitheiligen Zirkel hingegen bekommen zu der Dicke derselben den 12ten Theil von dem Radio oder Halbmesser des Zirkels, mittelst welchem aus dem Mittelpunkte desselben der gedrückte Bogen beschrieben, oder der dreitheilige Zirkelbogen mit dem sechsten Theile des Zirkels geschlossen wird, wobei auch diesem Maße 1' zu der Stärke des Gewölbes hinzugegeben wird.

Die Figuren 450 — 451 und 452, Tafel XXV. geben Beispiele von Brückeneinwölbungen. Fig. 450. der Mittelpfeiler a wird aus der Widerlagslinie b, c von 12' mit dem sechsten Theile von 2' bestimmt: da derselbe aber von dem Grundmauerwerke g, bis zu dem Widerlager b nur 6' hoch ist; so werden demselben 2' zugegeben, folglich wird derselbe mit einem Körper von 4' aufgemauert. Das Grundmauerwerk greift in der Tiefe desselben bis an einen festen Grund, und springt dem Pfeiler a auf jeder Seite um 6' vor, somit erhält dasselbe einen Körper von 5'. Die Dicke des Gewölbbogens aus b und c mit einem halben Zirkel nimmt den 24sten Theil des Durchmessers b, c mit 6'' und 1' Zugabe, folglich wird das Gewölb 18'' dick. Da aber jedes Gewölb von dem Widerlager, bis zu der inneren Lichte desselben um 6'' stärker gewölbt wird; so wird dasselbe von b und c bis e — 2' dick gestellt. Zu der besseren und sicherern Haltbarkeit des Bogens e wird der Zwischenraum l auch noch ausgemauert.

Der Durchmesser b, c der Fig. 452 von 8° gibt zu der Stärke des ganzen Mittelpfeilers a , mit dem sechsten Theile aus der Länge desselben $8'$, oder $1^\circ. 2'$, folglich mit der Zugabe von $2'$ zusammen $10'$, oder $1^\circ. 4'$. Da aber der Pfeiler $1^\circ. 3'$ von dem Grunde auf hoch ist; so erhält derselbe für jeden Schuh der Höhe über $6'$ annoch $3''$, somit zusammen eine mehrere Stärke von $9'$, folglich wird der ganze Pfeiler a , $1^\circ. 4'. 9''$ in dem Körper desselben stark oder dick. Der halbe Zirkelbogen aus b bis c nimmt dessen Körperstärke eben auch aus dem Durchmesser b, c des Bogens. Die Länge des Bogendurchmessers ist 8° oder $48'$, der 24te Theil gibt hievon $2'$, und die Zugabe von $1'$ hinzugenommen macht dem Bogen einen Körper von $3'$. Dieser Bogen wird von d bis e wieder um $6''$ stärker oder dicker gewölbt, und auch der Zwischenraum zu der besseren Halbarkeit desselben ausgemauert.

Die Fig. 451. gibt ein Beispiel einer Brückeneinwölbung mittelst einem dreytheiligen Bogen. Die Entfernung der Mittelpfeiler a ist $5^\circ. 8'. 6''$, mithin gibt der sechste Theil aus dieser Länge $5'. 11''$, und $2'$ Zugabe macht $7'. 11''$ zu der Dicke des ganzen Pfeilers. Da aber diese Pfeiler 2° hoch sind; so müssen diesen Pfeilern wegen den $6'$ mehrerer Höhe für jeden Schuh annoch $3'$, somit zusammen $18'$ zugegeben werden, wodurch dieselben eine Dicke oder Stärke von $9'. 5''$, folglich erhalten dieselben wegen dem Ziegelmaaße $1^\circ. 3'. 6''$ zu der Stärke oder Breite derselben. Der dreytheilige Gewölbsbogen von b bis c nimmt aus dem Diameter i, h des Zirkels, womit die Gewölbslinie mittelst dem sechsten Theile desselben geschlossen worden ist, mit dem 12ten Theile aus der Länge desselben seinen Körper. Dieser Diameter ist 4° oder $24'$ lang, mithin gibt der 12te Theil $2'$, und die Zugabe von $1'$ hinzugenommen, dem Gewölbe eine Dicke von $3'$. Der stärkere Anfang der Wölbung von d bis e , und die Nachmauerung der Zwischenräume f ist mit den anderen Gewölbern gleich.

Hier kömmt noch zu bemerken, daß, wenn die Berechnung der Gewölbsdicke in den Zahlen nicht nach dem Materialmaaße ausfällt, dieselben bei dem Steinmauerwerke auf $3'$, und bei dem Ziegelmauerwerke auf $\frac{1}{2}$ Ziegel oder derselben Breite von $6''$ angesetzt und gezeichnet werden müssen. Z. B. $2'$ werden bei dem Steinmauerwerke auf $3''$, bei dem Ziegelmauerwerke aber auf $6''$ gesetzt. 4 und $5''$ werden in beiden Mauerwerken für $6''$ u. s. f. angenommen. Aus, oder hinweggelassen aber dürfen diese Fülle nicht werden, weil dadurch das Mauerwerk geschwächt würde, und jedes Mauerwerk vorsichtshalber absonderlich bei Brückeneinwölbungen lieber etwas stärker als schwächer errichtet werden soll, daher ist von den hier vorgeschriebenen Verhältnissen nicht abzuweichen, oder etwann gar abzugehen.

Bei Brücken aus Holz werden Fig. 491. — 494. und 495. sowohl Land- als Mittelpfeiler aufgemauert. Würde denselben nur die Dicke einer sich selbst tragenden Mauer gegeben werden; so würden die Landpfeiler dem Drucke der Erde, und die Mittelpfeiler der Stärke des Wassers nicht widerstehen können. Daher wird dem Landpfeiler Fig. 491. — 494. und 495. jedesmal der dritte Theil von der Höhe desselben zu der obern Körperdicke gegeben, mit der Körperdicke am Fuße desselben und dem Talus werden alle Landpfeiler gleich behandelt. Den Mittelpfeilern hingegen kann nach dem Verhältnisse der Stärke des Wassers, der dritte auch der vierte Theil zu dem Körper derselben gegeben werden. Der Körper eines solchen Pfeilers kann auch zwischen dem vierten und dritten Theile Fig. 495. bestehen.

Wenn über eine starke Grundvertiefung, oder einen beträchtlich tiefen und breiten Graben, in welchem sich nur bei großen oder stark anlaufenden Wasser, häufiges Wasser befindet, gemauerte Brücken mit Mittelpfeilern angelegt werden; so ist die Qualität oder Beschaffenheit des Grundes genau zu untersuchen, und in reife Ueberlegung zu nehmen. Ist der Grund locker, oder gar leicht, oder von geringer Sorte, daß eine Unterwaschung, auch wohl eine Verrückung des Pfeilers zu befürchten ist; so muß dieser Theil nach Umständen des Terrains zu der Versicherung des Brückenpfeilers, wenn derselben auch mehrere sind, nicht nur allein der oder die Pfeiler rund herum, sondern wohl auch nach Umständen auch der ganze Zwischenraum der Pfeiler mit starken Bruchsteinen ausgepflastert werden, und ist der Grund unterhalb der Brücke ungleich, oder nach dem Laufe des durchfließenden Wassers abfallend; so muß der Abfall für den Lauf des Wassers durch die Brücke in einen sanften Seiger gestellt werden, damit weder vor noch rückwärts der Brücke eine Grundauswaschung zu befürchten ist.

Der Theil eines jeden Pfeilers, welcher ununterbrochen in dem Wasser steht, muß wenn derselbe aus Ziegel hergestellt wird, um so mehr, wie auch jener Theil desselben bis zu der Höhe des gewöhnlich höchsten Wassers mit Quadersteinen Fig. 495., und in der Ermangelung derselben Fig. 491. Tafel XXX. mit einem in dem Wasser dauerhaften Holze verkleidet werden.

Die Reihen Quadersteine Fig. 495. wechseln sowohl nach der Höhe c, d, als auch in der Breite b, e mit Bindern a und Verkleidern b ab, wovon die Binder a wenigstens 2' tief in das Mauerwerk greifen müssen, den Verkleidern b hingegen ist nochwendig wenigstens 1' Breite zu der Auflage zu geben. Wenn nun diese Steine in den Zimentmörtel nach derselben Richtung auf- und nebene-

einander gelegt sind, werden dieselben erst noch zu ihrer Versicherung mit eisen in Blei eingelassenen Klammern (Klampfen) verbunden.

Die größte Schwierigkeit bei der Brückeneinwölbung ist die Unterpflanzung der Gewölbsbogen. In so lange der Gewölbsbogen in dem Diameter nicht über 5° mißt; so wird sich mit einem Hängwerke beholfen. Das Beispiel hiervon gibt die Fig. 453. Tafel XXVI. als den gespannten Rost zu dem Brückengewölbe Fig. 451. Tafel XXV. aus einem dreytheiligen Bogen. Der Schweller a, b wird auf eine Brett- nach Umständen Pfostendicke der Einschallung bis c, d mit der Widerlagslinie horizontal in den Pfeilern eingemauert, und die untern Bogen e, f werden als Pilze für den Schweller a, b nach der Perpendikulärenlinie o, p in denselben aufgestellt oder eingesetzt, wobei der Sattel h, welcher durch das Hängeisen i mit dem Schweller, und der Hängsäule g verbunden ist, die Haltbarkeit um so richtiger vermehrt. Die Hängsäule g ist wieder durch die Sprengbüge k mit dem Schweller a, b verbunden, und diese werden wieder mit den mittleren und obern Bändern l überplattet, und durch Verzapfung in dem Schweller a, b mit der Hängsäule g unausweichbar verfestigt, sohin werden zu der besseren Haltbarkeit der in diesen Bändern l liegenden Bogen annoch die Bänder m auf den Sprengbügen k, und dann erst die Bänder n auf den Bändern m aufgesetzt, verzapft und mit einem Nagel verfestigt.

Wenn die Stärke des Holzes nach dem Verhältnisse der Gewölbsdicke und der Länge des Bogendurchmessers genommen werden kann, und die Anzahl dieser sogestaltig eingerichteten Gewölbsbogen vervielfacht wird; so kann ein solcher Gewölbsbogen mit der nöthigen Vorsicht auch zu einem Zirkel von 8° in dem Durchmesser angewendet werden. Uebersteigt hingegen die Länge des Durchmessers 8° ; so muß zu der Aufstellung der Gewölbsbogen auf andere Mittel gedacht werden.

Einige führen zu der Unterstützung (Unterpflanzung) der Gewölbsbogen in der Mitte derselben einen Nothpfeiler auf, welcher nach der vollendeten Einwölbung der Brücke wieder hinweggenommen wird. Andere schlagen mehrere Reihen Piloten, und verbinden dieselben mit Schwellern, worauf die Säulen zu der Unterpflanzung der Gewölbsbogen errichtet werden.

Die letztere Art die Gewölbsbogen zu unterpflanzern kann wohl bei kleinen zu der Schifffahrt nicht geeigneten Flüssen, woselbst auch die Gewölbsspannung von dem Flußbette nicht zu hoch entfernt ist, angewendet werden. Bei einer beträchtlicheren Höhe aber haben nach dieser Bauart die zu der Unterpflanzung dienenden Säulen zu wenige, oder zu geringe, und nicht hinlängliche Festigkeit,

daher pflegen dieselben zu wackeln, folglich nachzugeben, woraus gar viele Unbequemlichkeiten entstehen, mithin läßt sich nicht leicht etwas Vollkommenes und Festes machen. Wenn bei dieser Bauart auch schon die Piloteneinrammung bei einem zu der Schifffahrt geeigneten Flusse in keinen Betracht gezogen wird; so ist doch wieder die Herausbringung derselben allerdings wohl zu überlegen, indem wegen der Schifffahrt diese Piloten nicht nur abgehauen, oder abgeschnitten werden dürfen, sondern um die Schifffahrt nicht zu hindern, oder wegen der Beschädigung der Schiffe ganz hinweg geschafft, und heraus gezogen werden müssen.

Zu der Spannung eines Brückengewölbbogens über ein fließendes Wasser Gerüste zu errichten, hat mehrere und mindere Anstände, auch Schwierigkeiten. Bei Brücken, von welchen das Wasser nicht ganz abgedämmt werden kann, und die Umstände nur erlauben einen Pfeiler nach dem anderen zu errichten, oder, wo die Halbscheide des Flusses mit Dämmen eingefangen, und sodann vom Grunde aus die nöthige Feste verschafft werden kann, ist die bei was immer für Umständen jedes Mal kostspielige Brückeneinwölbung am leichtesten, flüglichsten und wohlfeilsten durch Gerüste herzustellen.

In Fällen hingegen, wo keine Verdämmung Statt findet, Platz greift, oder angebracht werden kann, wollen einige Schiffe oder Platten verankert, auch wohl nur nach den Umständen des Flusses an dem Gestade fest anbinden. Allein, jedes Wasser steigt und fällt in 24 Stunden ein Mal, und nach den Umständen und Verhältnissen des fließenden Wassers auch mehr und weniger, oder höher und niedriger. Wie kann also von einem solchen Gerüste eine unausweichbare Unterpflanzung, welche die Gewölbbogen doch jederzeit fordern, und wegen der Sicherheit und Festigkeit des Gewölbes auch erhalten müssen, verlangt, oder nur gehofft werden? ohne dabei die Gefahr zu bedenken, daß die arbeitenden Menschen und das Materiale dem Untergange ausgesetzt ist, und demselben ganz unbezweifelt unterliegen müssen.

Ist der Fall, daß an einem so gestalteten Orte eine gewölbte Brücke unausweichbar angelegt werden muß, folglich sich auch in der Mitte kein wieder hinweg zu schaffender gemauerter Nothpfeiler anbringen läßt; so erübriget zu der Ausführung der Einwölbung doch nichts anderes, als Piloten in der Entfernung von 3 zu 3' zu schlagen, diese mit Schwellern zu verbinden, und wenn doch das fließende Wasser reißend ist, der gegen dem Wasser stehenden Pilote freistehende Ableiter nach Art der Eisböcke zu geben, diese Piloten können auch noch zu der mehreren Verfestigung derselben mit Wasserruthen in einander und ge-

gen einander verbunden werden, damit dieselben nach Möglichkeit unbeweglicher und fester stehen verbleiben, wodurch die Pilze der Gewölbsbogen in der erforderlichen Wirkung derselben auch nicht gehindert werden.

Ein unumgänglich nothwendiger Bau ist, wenn derselbe der Absicht angemessen oder entsprechend gut, stark, und dauerhaft hergestellt wird, niemals kostspielig und auch nicht theuer. Dagegen ist ein unnöthig, und auch etwann noch gekünstelter, auch nicht gut, fest, und dauerhaft angelegter Bau um so mehr kostspielig, und über theuer genug, wenn derselbe auch keine beträchtlichen Baukosten veranlaßt. In diesem Falle ist der Architekt und der Bau zu bedauern, wenn durch eine andere Bauart mit minderen Kosten die nämliche und eben dieselbe Absicht und Wirkung erzielt werden kann.

Brückeneinwölbungen werden sowohl aus Stein, als aus Ziegel veranlaßt. Für die Haltbar- und Dauerhaftigkeit der Gewölbe aus behauenen Sandsteine bürgt die Erfahrung, weil hiebei die Mäße, welche durch Regen und Schnee erstehet, nicht zu befürchten ist, indem das in dem Seiger darüber gelegte Pflaster dieselbe hinlänglich abführt. Der minder kostspielige zu der Erleichterung der Arbeit, und geschwinderen Herstellung des Gewölbes etwas abgerichtete Bruchstein macht, wenn schon nicht die nämliche, doch eben auch gute und unklaghafte Wirkung. Brückeneinwölbungen hingegen aus gebrannten Ziegeln fordern die Vorsicht, daß dieselben wegen der auszuhalten habenden Mäße wenigstens 6' hoch mit wasserhältigen Lehm oder Ziegel (Thon) ausgestossen, und dann erst mit dem im Seiger gestellten Steinpflaster belegt werden. Zu dem leichteren und ungehinderten Abflusse des Regen- oder Schneewassers werden an den Parapethmauern Rinnen angelegt, welche aus Stein hergestellt, und mit guten Mörtel verbunden werden müssen. Aus Eisen verlei Rinnen anzulegen sind nicht anzurathen, weil dieselben in kurzer Zeit rosten und sodann bald unbrauchbar werden.

Bei einem Gewölbe aus Ziegel wird dem Pflaster ein größeres oder stärkeres Gefäll, als bei einem aus behauenen oder zugerichteten Steinen gegeben. Dem Pflaster über einem Gewölbe aus gebrannten Steinen wird jeder Klafterlänge 1", jenen aus behauenen oder zugerichteten Steinen hingegen nur $\frac{1}{2}$ " zu dem Abfalle von dem Mittel der Brücke gegen der Strasse, oder zum Steigen von der Strasse gegen dem Mittel der Brücke gegeben.

Zu der Einwölbung einer Brücke mit Ziegel oder gebrannten Steinen sind nur mit allem Fleiße ausgewählte röhrlige Ziegel zu gebrauchen, welche, um von derselben Güte vollkommen überzeugt zu seyn, über einen ganzen Winter der abwechselnden Witterung ausgesetzt werden müssen, weil nur allein von der Güte dieses Materials die Ausdauer des so kostspieligen Gebäudes abhängt.

Die Piloten (Pfähle) a, b, c und d Fig. 451. und 452. Tafel XXV., worauf e der Schweller ruhet, welcher mit den Bändern f pfauenschweifmässig verbunden ist, bleiben bei einem lockeren Grunde nicht in der runden Gestalt derselben, und werden bei der Umgestaltung derselben auch nicht mehr in der Entfernung von 3' zu 3', sondern fest aneinander geschlagen oder eingerammt, damit das auf diese Pilotirung aufgeführt werdende Mauerwerk von der Unterwaschung gesichert wird. Diese Piloten oder Pfähle Fig. 474. und 475. A und B Tafel XXVIII. bleiben rückwärts bei A in der ganzen Rundung, erhalten den Zapfen b zu der Verzäpfung mit dem darauf gelegt werdenden Schweller, dann vorne auf beiden Seiten c und d eine Ruth oder einen Falz von 3", der Rest e von der Rundung der Pilote verbleibt in der Rundung desselben, und stellt somit einen Stab vor. Zufolge dieser Stellung erhält die Pilote, oder der Pfahl den Namen Ruth- oder Falzbürste. Diese Ruth- oder Falzbürsten werden in dem Grunde dergestalt fest aneinander eingeschlagen, oder eingerammt, daß eine die andere Beispiele B mit dem Falze oder der Ruth übergreift, folglich decken inmer zwey Ruthbürsten a mit dem Falze derselben die Falze der dritten Ruthbürste, und schliessen sich mit dem Stabe e von der dritten zwischen zwey Ruthbürsten stehenden Ruth- oder Falzbürste. Auf diese Art wird der Grundunterwaschung in was immer für Vorfällenheiten vorgebeugt.

Die Pilotir- oder Krostlegung wird nach den Umständen des Terrains sowohl, als des Gebäudes angelegt. Entweder wird dieselbe mit dem Grundhorizonte gleich oder Wasserrecht, auch mehr oder weniger nach der Erforderniß unterhalb demselben tiefer und höher gestellt, und angewendet. Wird die Krostlegung, wie Fig. 471. Tafel XXVIII., horizontal mit dem Erd- oder Grundhorizonte a angelegt; so wird dieselbe auf die Breite des Mauerwerks von dem zu ebener Erde aufzuführenden Mauerwerke Fig. 470. errichtet, und darauf das Mauerwerk ohne weitem fortgeführt. Muß aber die Krostlegung wegen Umständen unterhalb dem Erd- oder Grundhorizonte gehalten werden; so muß derselben die Breite des Grundmauerwerks gegeben werden, dann das Grundmauerwerk, und sohin erst das zu ebener Erde stehen sollende Mauerwerk darauf aufgeführt werden.

Wünscht ein oder anderer Herr Abnehmer dieses Werks, die hierinn erklärten, aber nicht gezeichneten Baugesenstände, zu sehen, und die wirkliche Bearbeitung der Wölbungen zu wissen, und zu kennen; so muß sich derselbe die wenigen Kosten nicht reuen lassen, sich von dem noch wenigen Vorrathe des praktischen Baubeamten, in welchem alle vorkommenden Baugesenstände und Gattungen erklärt, gezeichnet, und ordentlich abgehandelt sind, ein Exemplar anzukaufen. Dieses Werk hat annoch, ohne auf den Cours zu sehen, den Erstlingspreis desselben, und kostet ein Exemplar auf Druckpapier 28 fl., auf Schreibpapier 30 fl., und auf Postpapier 32 fl. Dieses gegenwärtige Werk enthält nur allein die bürgerliche Baukunst, und gibt den Beamten und Bauunternehmer die nöthigen Begriffe und Kenntnisse zu der Entwerfung, Berechnung, und Auszeichnung der Bauplane, dann zu der Leitung und Ausführung eines Baues. Wie aber die Baugesenstände in der Arbeit selbst durch den Professionisten in der Ausführung derselben behandelt werden müssen, hat der Gesell, welcher sich zu einem guten Poliere bilden will, allschon erlernt, und dessen Kenntnisse durch die Erfahrung bestätigt. Der Lehrling erlernt die Behandlung jedes auszuführenden Baugesenstandes in der Erlernung der Profession, entweder durch den Meister selbst, oder durch den Polier, auch wohl durch den neben denselben arbeitenden erfahrneren Gesellen. Die zu der Entwerfung der Bauplane und Leitung erforderlichen Kenntnisse hingegen sind bis hieher so gründlich, als ausführlich abgehandelt, und werden auch in den weiteren Baugesenständen auf die nämliche Art und Weise vorgetragen und abgehandelt werden.

Zu der Einwölbung der dormal noch hin und wider üblichen Ofenflüsse, welche eine geschweifte Gestalt erhalten, folglich auch die Wölbung nach der Zeichnung gestellt werden muß, und zu der Anlegung der Stiegen (Treppen) sind vorzüglichst die geschicktesten und wohl geübten Maurer anzustellen und zu verwenden, weil die Ziegel zu der Ausbauchung des Gewölbes bei einem geschweiften Ofenfuße nach der Zeichnung zugehauen, eingesetzt, und mit den übrigen Wölbungziegeln zu der Tragung des Ofens haltbar verbunden werden müssen, welche Arbeit mit aller Genauigkeit, und der gehörigen Vorsicht nur durch mehrere und längere Übung in der Profession untadelhaft hergestellt werden kann.

Bei der Auführung des Mauerwerks zu einer Stiege (Treppe) muß allschon die Stufe sowohl in den Seitenwänden, als auch in der Spindel nach der

Breite und Höhe derselben in einer Tiefe von 3'' zu der Auflage und Einlegung derselben zugerichtet und ausgemauert werden. Bei Plagelstiegen müssen vorher die Gurten in der erforderlichen Höhe derselben gestellt, und auch die Einwölbung der beiden Theile sowohl Gurten, als Plagl bewirkt werden. Bei runden Wendel- oder sogenannten Schneckenstiegen, wovon die Spindel aus behauenen Steine jede Stufe in der Höhe derselben allschon bei sich selbst angearbeitet hat, wird die Auflage der Stufe nur allein in den Seitenwänden in der Tiefe von 3'' zugerichtet. Die fliegenden oder freytragenden Stiegen werden allschon bei der Auführung des Mauerwerks mit den Stufen derselben, sowohl, als Plageln, welche letztere aber meistens auf Kragsteinen ruhen, der Ordnung nach gestellt, weil jede Stufe gerade nur aus der Wand hervor ragt, und keine andere Auflage, als Stufe auf Stufe mit der vorne angebrachten Schließe aus Eisen hat, folglich muß jede solche Stufe aus einem festen und harten Steine bestehen, weil die Vermauerung dieser frey tragenden Stufen nur am wenigsten mit 9'' auch 12'', am meisten aber mit 18'' und nur sehr selten mit 24'' angebracht werden kann. Die Kragsteine zu den Plageln können auch unterbleiben, weil durch die Stellung der eisenen Schließe die nämliche Wirkung und Haltbarkeit, ohne, daß dieselbe gesehen wird, hervorgebracht werden kann. Die Auflage der obern Stufe auf der unterhalb liegenden Stufe beträgt bei jenen Stufen, welche auf beiden Seiten eingemauert sind, $\frac{1}{2}$, höchstens 1''. Bei freytragenden oder fliegenden Stiegen hingegen muß jeder Stufe zu der Auflage auf der untern Stufe wenigstens 1 $\frac{1}{2}$ '' auch wohl 1 $\frac{1}{2}$ '' gegeben werden. Das Eck und respektive Dreheck, welche die Stufen in der Lage derselben unterhalb von dem Absätze zu dem Absätze der Stufen machen, muß so viel möglich abgearbeitet werden, damit die Ausschieferung der Vertiefung in eine Gleichheit, oder in einer geraden Linie von Stufe zur Stufe nicht zu tief ausfällt, weil der zu dick aufgetragene Verputz gerne springt, sich auflöst, und herabfällt. Werden aber die Stufen aus Holz hergestellt; so werden dieselben zwar eben so, wie jene aus Stein in Rücksicht des Mauerwerks behandelt. Da aber bei einer runden, Wendel- oder sogenannten Schneckenstiege die Spindel wegen der besseren Haltbarkeit aus einem Stamme bestehen muß, wenn dieselbe nach verschiedener Gestalt nicht ausgemauert wird, weil die Stufe dieselbe nicht, wie aus Stein, wegen der zu wenigen Haltbarkeit bei sich angearbeitet, erhalten kann, folglich muß jede Stufe durch die ganze Höhe derselben auch in der Spindel 3'' tief verzapft, angearbeitet, und verfestiget werden. Die aus ganzen Holze zugehaute Stufen dürfen aber rückwärts wegen der besseren Haltbarkeit, sowohl, als auch wegen der längeren Dauerhaftigkeit nicht so sehr, wie

jene aus Stein abgearbeitet werden, indem dieselben mit Bretter bedeckt, ober verschallt. folglich die Bretter an den Stufen angenagelt, und sohin mit Stukator überzogen werden

Wenn auch in dem Bauorte eigene Stukatorer sind; so kann doch die Herstellung des ganz glatten und allgemeinen Stukatorbodens mit einer kleinen Hohlkehle sammt Rundstäbchen, und höchstens mit einem kleinen Gesimse dem Maurer überlassen werden, weil nur die auf Schnitzart verzierten Stukatorboden mit größeren Gesimsen, auch wohl Roseten und verschiedenen Verzierungen, wie auch Figuren, welche mit Gyps ausgelegt werden, eigentlich die Arbeit des Stukators ist.

Die Stukatorboden werden sowohl auf Dippelboden, als auch auf Sturzboden, oder eigentlich Fehlträme gestellt. Die letzteren sind auf zweyerlei Arten herzustellen, wovon die erstere die bessere ist, indem der Sturzboden oder eigentlich die Fehlträme mit ungehobelten, doch aber gefügten, auch wohl gefälzten Brettern verschallt werden, dann wird auf dieser Bretterverschallung, wie auf den Dippelboden, das Moosrohr in gehöriger Gleichheit gelegt, und dasselbe durch die ganze Länge und Breite des Plafonds oder Deckbodens mittelst einem feinen Drathe überlegt, welcher über das Kreuz in der Entfernung von 6' mit einem kleinen Nagel fest gemacht wird, damit der darauf gegeben werdende Stukator eine Haltbarkeit bekommt.

Die zweyte Art über Sturzboden, doch besser Fehlträme, einen Stukatorboden zu stellen, ist freylich nicht wohl anzurathen, doch können aber in Gegenden, wo kein Moosrohr, oder nur mit beträchtlichen Kosten zu erhalten ist, anstatt den gefügten oder gefälzten Brettern, die schwächsten Dachlatten in der Entfernung von 3 bis 6' auseinander auf die Fehlträme aufgenagelt, und mit zusammen gedrehten Felichtenstroh verflochten werden, worüber sodann der Stukator aufgetragen werden kann.

Die kleinen Hohlkehlen mit und ohne einem Rundstäbchen werden nur mit dem angeworfenen Märtel auf Gesimsart ausgezogen. Größere Hohlkehlen hingegen mit unterhalb angebrachten kleinen Gesimsen, werden entweder schon vorher bei der Aufrißung des Mauerwerks mit Ziegel ausgelegt, oder die Hohlkehlen werden auch wohl mittelst Gewölbsbogen aus Holz, welche mit Bretter verschallt, auch wohl nur Latten an denselben angenagelt, dann die ersteren mit Rohr überzogen, die letztern aber mit Stroh verflochten werden, hergestellt, worüber der Stukator gegeben wird.

Die Pflasterung ist zweyerlei, nämlich mit Stein und mit Ziegel. Die Steinpflasterung ist abermal zweifach, nämlich mit Steinplatten und mit Klaub-Bruch- und behauten Stein. Zu der Pflasterung mit den letzteren Gattungen Steine, sind in großen Städten und auch Ortschaften eigene Pflasterer. In kleineren oder entfernten Ortschaften übernimmt auch der Maurer diese Arbeit. Das Ziegel- und Steinplattenpflaster hingegen ist aller Orten die Arbeit des Maurers.

Mit Bruch- oder Klaubsteinen werden die Hausein- oder Durchfahrten, auch, manchmal die Stallungen, Keller, Senk- und Mistgruben, wie auch meistens die Hausböje gepflastert. Dieses Pflaster muß wegen dem darauffallenden Schnee- und Regenwasser gegen dem natürlichen Ab- oder Auslauf in den Seiger gestellt werden. Ist aber kein Ab- oder Auslauf vorhanden; so ist es nothwendig, daß für dieses von den Dachungen zusammenfließende Schnee- und Regenwasser nach der Lage des Gebäudes eine Senkgrube errichtet wird, in welche dieses Wasser zusammen hinein läuft, und in derselben versinket. Ist aber in dem Gebäude ein Abtrittschlauch oder Kanal, oder mehrere derselben angebracht, so muß gesucht werden, das von den Dachungen abschießende Wasser in den oder in dieselben hinein zu leiten, wodurch diese den Unflath des Hauses abführende Kanäle von sich selbst gereinigt werden.

Bedeckte Gänge, Küchen, Speisekammern und dergleichen werden mit Steinplatten oder Ziegel gepflastert, wozu manchmal auch eigene Pflasterziegel bestimmt werden. Die Dachboden werden auch wegen der Feuersgefahr meistens mit Ziegel gepflastert, denselben wird aber auch öfters ein Aestrich gegeben, welches aus Kalk und Sand besteht. Bei Gebäuden geringerer Art hingegen wird das Aestrich meistens durch Handlanger aus Lehm geschlagen, welches in der Kunstprache Lehmstrich genannt wird. Diese Gattungen von Pflaster sind hierinn unterschieden, daß das Pflaster aus Klaub-Bruch- und Behautenstein in Sand, jenes aus Steinplatten oder Ziegel hingegen in Kalkmörtel gelegt wird.

Das Pflaster aus den würfelmäßig behauten Stein wird nicht nur allein außerhalb vor dem Gebäude, sondern auch in dem Hofe und in der Einfahrt desselben verwendet. Diese Art Pflaster macht immer ein angenehmeres Ansehen, als jenes aus Klaub- und Bruchstein. Wird aber dieses, so, wie ein jedes anderes Pflaster aus Stein in einer Ein- oder Durchfahrt angebracht; so erstrecket jedesmal bei dem Aus- und Einfahren ein sich in dem ganzen Gebäude erstreckendes Getöse oder Lärm. Werden aber vom harten, verwirrt verwachsenen Wurzelholze würfelmäßige Stücke von 3 — 4 und höchstens 6", die aber alle

gleich sehn müssen, gestaltet, und zu der Pflasterung einer Ein- oder Durchfahrt anstatt den Würfelsteinen verwendet; so wird das Hin- und Herfahren in Entgegenhaltung des Steinpflasters den Lärm und das Geräusch nicht nur allein ungleich mildern, sondern mit dem von sich gebenden dumpfen Tone das Ohr des Bewohners gar nicht beleidigen. Im Uebrigen werden diese Würfel aus Holz fest aneinander auf trockenen Sande aufgestellt.

Die Dachungen der Gebäude werden verschieden eingedeckt. Mit überzinneten oder auch weissen Blech, wie auch mit Blei ist es die Arbeit des Klämpferers (Flaschners oder Spänglers), mit Eisenblech des Schlossers, und mit Kupfer des Kupferschmieds. Zu der Eindeckung mit Ziegel sind in großen Ortschaften eigene Ziegelbecker. In Ermangelung derselben übernimmt auch diese Arbeit der Maurer.

Die Ziegelseindeckung ist auch zweyerlei, nämlich mit flachen und hohlen Ziegeln. Die flachen Ziegel werden in der Breite von 3' bei dem Saume, und der Först des Daches, dann bei den Rauchfängen (Schornsteinen), Dachfenstern, und jeder Seite der Thsen, und der Grade desselben in der Breite von 18'', oder 1' 6'' in Kalkmörtel gelegt, die übrigen Ziegel werden nur eingehängt. Bei dieser Eindeckung werden die Hohlziegel zwar nicht allemal in den Thsen, bei der Först, und den Graden des Daches, hingegen jederzeit zu der Bedeckung der Fugen angewendet.

Von der Art, die Dachungen durchaus mit Hohlziegel einzudecken, ist schon eine geraume Zeit abgegangen worden, weil die Eindeckung durchaus in Kalkmörtel gelegt werden muß, folglich zu schwer wird, und daher einen sehr starken und steilen Dachstuhl fordert.

Bei dem Saume, und der Först des Daches müssen die Ziegel doppelt aufeinander dem Gesimse des Gebäudes von 3 bis 4'' vorspringend in Kalkmörtel, die trocken eingehängt werden den hingegen einer dem anderen um die Halbscheibe übergreifend gelegt werden, wozu die Einlattung des Dachstuhles allschon durch den Zimmermann gestellt ist, und sowohl Ziegelbecker, als Maurer darnach zu arbeiten hat. Alle Dachstühle, dieselben mögen auf was immer für eine Art eingedeckt werden, werden sammt der Eindeckung aus Holz durch den Zimmermann angearbeitet, wovon in dieser Arbeit ausführlich, und gründlich wird gehandelt werden.

Die sowohl aus Mauerziegel, als aus hohlen Dachziegeln, nach was immer für einer Art, und zu was immer für einem Gebrauche, entweder mit Kalkmörtel, oder Lehm hergestellt werdenden Dafen gehören zu der Arbeit des Mauers

vers. Die Ofen aus Hafnerarbeit aufzusetzen, übernimmt auch der Maurer, wenn in dem Bauorte kein Hafner, oder von demselben entfernt wohnt.

Die Oeffnung zu der Behaizung eines jeden Ofens, derselbe mag was immer für eine Gestalt haben, darf niemal kleiner, als 9', und nicht größer als 12'' in das Gebierte (außer Backöfen) gestellt werden. Von dieser Oeffnung hinweg muß jedem Ofen ein Hals von wenigstens 12'', doch besser 18'' gegeben, und dann erst der Feuerofen gestellt werden, damit sich die Hitze aus demselben in dem Zimmer leichter und besser vertheilt. Dieser Hals muß auch wenigstens um 12'', besser 18'' höher gestellt werden, als die Oeffnung zu der Behaizung, oder das sogenannte Ofenloch in der Höhe desselben angebracht ist, damit oberhalb desselben ein Rauchabzug von 6'' ins Gebierte gegeben werden kann, weil ohne diesem Rauchabzuge das Feuer in dem Ofen nicht brennen könne, wenn das Ofenloch, zu der Zurückhaltung der Hitze in dem Ofen, versperrt würde.

In dem praktischen Baubeamten sind derlei Ofen, mit der Erklärung derselben Errichtung auch gezeichnet, wobei noch verschiedene offene Ofen, unter dem Namen Franklin angegeben worden, welche eben so gute, und meistens bessere Dienste, als Rachelöfen leisten, und für Professionisten sowohl, als arme Menschen, sehr vortheilhaft sind, weil dieselben bei dem nämlichen Feuer, welches das Wohn- oder Arbeitszimmer erhitzt, auch kochen können, und weder den Geruch von den kochenden Speisen, noch den mindesten Rauch in das Zimmer bekommen, welches beiden Unbequemlichkeiten jeder bei einem Rachelofen ausgesetzt ist. Von meinen, in dem Jahre 1800 herausgegebenen Zirkulir- und Wirtschaftsofen, dann Kochherden habe ich hier sehr wenig in entlegenen Provinzen, hingegen die vortheilhafteste Wirkung in der Ausführung derselben mit viel Vergnügen gesehen.

G e r ü s t e.

Wenn auch nur Gebäude mit Geschossen zu ebener Erde, in einer Höhe von 10 — 12 bis 15' aufgeführt werden; so ist von dem Arbeiter diese Höhe doch nicht mit dem freyen Fuße zu erreichen. Daher sind um so mehr, wenn höhere Gebäude mit Stockwerken, oder obern Geschossen erbauet werden, die Gerüste nach verschiedener Art dem Plaze zu der Ausführung der Gebäude angemessen, unumgänglich nothwendig zu errichten.

Für Gebäude von Geschossen zu ebener Erde wird das Gerüst blos nur aus Böcken hergestellt. Diese Böcke werden von verschiedener Höhe gestaltet, und zuerst die niederen, dann werden bei der erfordernden mehreren Höhe die niederen hinweggeräumt, und dafür die höheren verwendet. Sohin werden, wenn es notwendig ist, wieder die niederen auf die höheren Böcke, oder vielmehr auf den mit Brettern belegten Boden derselben aufgestellt, und wieder Bretter darüber gelegt, damit der arbeitende Maurer mit dem, zu der Anarbeitung bei sich haben müßenden Materiale fest, und ungehindert darauf stehen kann. Damit aber auch das Materiale zu der Anarbeitung desselben jedem Maurer von Zeit zu Zeit abgegeben werden kann, weil dasselbe nur der Haltbarkeit des Gerüsts angemessen darauf gelegt werden darf und kann; so wird auf das untere höhere Gerüst eine Sprisselleiter, auch wohl eine aus Brettern zusammen gesetzte Treppe angelegt, oder angebracht.

Bei Gebäuden von mehreren Stockwerken oder obern Geschossen müssen schon auf 6 bis 7' von dem Gebäude auswärts Langdehnen in der Erde, oder in dem Grunde fest, und unausweichbar eingesezt, oder eingegraben werden. Das ist: lange Bäume nach Maas der Höhe des Gebäudes in der Entfernung vom Mittel zum Mittel auf 9, auch 12' gestellt werden, welche unterhalb in so weit dieselben in der Erde eingesezt, oder in dem Grunde um den Bau herum eingegraben sind, rund belassen, ausserhalb der Eingrabung aber meistens wegen der besseren Verbindung vierkantig, auch wohl nur auf zwen Seiten zu der Verbindung behaut werden. Das Gebäude wird aber allezeit in dem Geschoße zu ebener Erde, mittelst der Gerüstung aus Böcken bis zu der Fenstersohlbank des ersten obern Geschosses, und nach Umständen auch etwas darüber aufgeführt. Zu der Gerüstung für die mehrere Höhe des Gebäudes wird dann in der Höhe vom Fußboden, bis wieder zu demselben ein Holz abgeschnitten, und dasselbe an jeder Langdehne mit eisenen Klammern (Klampfen) unausweichbar befestigt, welches Holz Pilz genannt wird. Sohin wird auf jedem Pilze ein Riegel angebracht, welcher mit dem anderen Ende in der Mauer des Gebäudes 6" tief aufliegt. Dieser Riegel wird eben auch an dem Spitze desselben mit eisenen Klampfen befestigt, dann wird über diese Riegel sowohl vorne an den Langdehnen, als rückwärts an der Mauer des Gebäudes ein Schweller gelegt, welcher auch allenfalls in den Riegeln über den Pilzen eingelassen werden kann. Ueber diese Schweller werden sodann in der Entfernung von 3' Polsterhölzer vom Mittel zum Mittel derselben aufgelegt, wovon jedes zweytes oder drittes Polsterholz in dem Schweller wegen der gleicheren und sichereren Haltbarkeit eingelassen werden kann. Endlich werden auf diese Polsterhölzer die Bretter für den Fußbo-

den gelegt. Zu der Hinauffschaffung des Materials werden wieder die Sprisselleitern, oder die aus Brettern zusammengesetzten Treppen von einer Höhe zu der anderen angewendet, oder die Stiege des Gebäudes wird vom Geschoße zu Geschoße oder Stockwerke hergestellt, wobei ein Fenster offen verbleibt, und in der Brustlehne desselben erst bei der Austragung des Verputzes vermauert wird, damit der Handlanger durch dasselbe auf den Fußboden des obern Gerüstes kommen, und das Materiale dem arbeitenden Maurer abreichen, wie auch der Maurer durch diesen Weg auf den Arbeitsplatz desselben kommen, und so gestaltig wieder davon hinweggehen kann. Bei mehreren über einander stehenden Geschoßen kann sich zu der Ersparung der Handlanger, und geschwinde Hinauffschaffung des Materials eines doppelten Aufzugs bedient werden. Die Fußböden dieser Gerüste müssen so breit gestellt werden, daß die größeren und kleineren Böcke ungehindert zu der Aufmauerung der mehreren Höhe über den Fußboden der Gerüstung aufgestellt werden können. Von dieser Art Gerüstung gibt das Titelfupfer von diesem Theile des Werks sammt dem Aufzuge das Beispiel.

Auf offenen Plätzen kann ein Gerüst nach Wohlgefallen ohne allem Anstande errichtet werden. In Gassen, oder in einem engen Raume hingegen, woselbst die Passage zum Fahren nicht gehindert werden darf, läßt sich mit eingegrabenen hohen Langdehnen kein Gerüste anbringen, sondern, wenn das Geschoss zu ebener Erde, mittelst der Gerüstung aus Böcke, bis zu der Fenstersohlbank des ersten obern Geschoßes oder Stockwerks erbauet ist, wird in der Höhe des Fußbodens, oder auch unterhalb der Sohlbank von dem Fenster des ersten obern Geschoßes eine Oeffnung von 9 bis 12" in der Tiefe, auch wohl mit der Fenstersohlbank gleich durch das ganze Gebäude hindurch in gerader Linie, und horizontalen Höhe gelassen. Auf diese Höhe anstatt den Langdehnen entweder mit der Zugabe der Eingrabung desselben, oder mit Abschlage des Steines, welcher demselben, als ein festerer Standpunkt unterlegt wird, abgeschnitten. Das erste auf diese Art abgeschnittene Holz wird in der Entfernung von 18" von der Mauer des Gebäudes in dem Grunde eingegraben, und fest, senkrecht oder perpendicular gestellt. Das zweite nach dieser Art abgeschnittene Holz wird in der Entfernung zwischen 2 und 3' von dem ersten Holze an der Mauer des Gebäudes, demselben auswärts wiederum in dem Grunde in perpendicularer Stellung eingegraben. Obwalten aber Umstände, daß die zwei Pilze in dem Grunde nicht fest eingegeben werden können; so werden beide Pilze auf Steine gestellt, oder auch wohl einer davon eingegraben, und der andere auf einen plattensförmigen harten und glatten Steine senkrecht aufgestellt, und mit dem darüber ge-

II, Theil.

legt werdenden Riegel, welcher in die Mauer greift, durch eiserne Klampfen befestigt. Die Steine werden diesen Pilzen wegen dem auf einem feichten Grunde leistenden besseren Widerstand unterlegt, weil diese untern Pilze die ganze Schwere des darauf errichtet werdenden Gerüsts tragen müssen, indem dieselben auf einem weichen Boden zum Nachtheile des Gerüsts nachgeben, und tiefer sinken würden. Wenn auch schon der zweite Pilz von dem ersten an der Mauer in der Entfernung auf volle 3' weit auseinander gestellt wird; so erhielt das Gerüst allererst eine Breite von 4'. 6", welche doch nicht nur allein wegen den aufzustellenden Böcken, sondern auch wegen den gegen einander, und vor einander gehenden Menschen, welche auch noch durch die aufgestellten Böcke in dem Hin- und Herausgehen gehindert würden, gar zu enge wäre. Mithin ist es nochwendig, ein solches Gerüst in der Breite wenigstens auf 6', besser, und vorsichtiger aber auf 7' zu stellen. Damit aber dieses Gerüst in der Breite auf 7' gestellt werden kann; so muß der mit 18" in der Mauer, und über den zwey Pilzen liegende Riegel eine Länge von wenigstens 9'. 6" erhalten, folglich steht der Riegel dem zweiten Pilze um 3'. 6" vor. Das Gerüst soll von der Mauer des Gebäudes eine Breite von 7' erhalten mithin verbleiben von der Länge des Riegels an noch 1'. Würde dieser Riegel senkrecht unterpilzt werden; so würde das Fahren in der Gasse, oder in dem ohnehin engen Raume durch das Gerüst gehindert werden, mithin wird an dem zweiten Pilze an noch ein Pilz, welcher um 3' kürzer ist, mit eisenen Klampfen befestigt. Dem über dem zweiten Pilze liegenden Riegel wird um 6' einwärts eine Versagung gegeben, aus welcher derselbe mittelst einem Jagdbande mit dem kürzeren Pilze an dem zweiten Pilze in dem Winkel von 45° verbunden, und mit Klampfen befestigt wird. Derlei Pilze werden eben auch in der Entfernung von 9 bis 11' durch die ganze Länge des Gebäudes gestellt, und damit diese Pilze fest und perpendicular zu stehen gezwungen werden; so werden die Riegel dieser dreifachen Pilze, mittelst einem Schweller seitwärts des ersten und letzten Pilzes, welche in dem Schweller eingelassen werden, unausweichbar verbunden, und mit Klampfen befestigt. Auf die nämliche, und eben diese Art wird das Gerüst durch die ganze erforderliche Höhe des Gebäudes fortgesetzt, wobei sich nur in Acht genommen werden muß, daß die Pilze auf den Riegeln gerade über der Versagung des Jagdbandes senkrecht, oder perpendicular auf einander gestellt, und mit Klampfen gut und fest gegen einander verbunden werden. Ueber den zwey Schwellern wird das Postlerholzwerk, sodann der Fußboden, wie bei jeder Gattung der Gerüste gelegt.

Ist aber die Gasse, oder der Raum so enge, daß, um das Fahren in dem

selben nicht zu hindern, auch die 4'. 6'' zu dem Gerüste nicht genommen werden konnten; so werden an den gegen überstehenden und an dem neu aufzuführenden Gebäude fest an den Grundmauern Langdehnen eingesezt, und der Fußboden der ersten Gerüstung auf die erklärte Art gestellt. Ziel nun das Gerüst nach dieser Stellung auf die ganze Höhe des Gebäudes wegen der Breite desselben zu kostspielig aus, oder würde dem gegenüberstehenden Hause die erforderliche Lichte zu sehr benommen; so wird oberhalb dem ersten Fußboden desselben das Gerüst nach kurz vorher erklärter Art mittelst Pilzen vom Geschoße zu Geschoße auf den Niegeln des ersten Fußbodens aufgesezt. Weil aber der Nagel des ersten Fußbodens von dem Gerüste das ganze oberhalb demselben errichtet werdende Gerüst tragen muß; so muß nicht nur allein für denselben eine stärkere Holzgattung genommen, sondern derselbe auch mittelst Jagdbögen unterhalb demselben fest verbunden, auch allenfalls mit einem Sattel versehen werden, damit derselbe der zu tragen habenden Schwere (Last) den unausweichbaren Widerstand leiße.

Diese Gattung Gerüste zu errichten ist sehr mühsam, und fordert auch sehr geschickte und geübte Arbeitsleute, dieselben mögen nun Maurer oder Zimmerleute seyn.

Bei diesen drey Arten von Gerüsten verbleibt der Fußboden oder die Bretterbelegung nur so lange stehen, bis der dritte Absatz des Gerüstes hergestellt ist. Inzwischen sind die allenfalls mit Ziegel auszulegenden Verdachungen der Fenster hergestellt, dann wird der Fußboden des ersten Gerüstabsatzes abgetragen, und in dem dritten Absatze des Gerüstes zu der weiters fortsetzenden Arbeit errichtet, u. s. f. bis in die oberste Höhe des Gebäudes. Wenn dann in der obersten Höhe des Gebäudes der Verputz vollständig aufgetragen ist, wird der Fußboden daselbst wieder abgetragen, und in dem zweyten unteren Absatze zu der Herstellung des Verputzes verwendet. Besteht das Gerüst aus Pilzen; so werden diese mit dem Fußboden zugleich abgenommen. In diesen Gerüsten wird nach Verhältniß derselben Länge eine, zwey, auch mehrere Oeffnungen gelassen, über welche ein Aufzughaspel gestellt wird, an welchem zwey Kübel laufen, damit in der Zeit, als der mit Materialien angefüllte Kübel hinauf gezogen wird, der von demselben ausgeleerte herab gehet. Nithin, wenn vier Kübel, zwey zu dem Märtel und zwey zu den Steinen oder Ziegeln vorgerichtet sind; so darf nur der angefüllte anstatt den leeren Kübel eingehängt, und das Materiale wieder zu der Fortsetzung des Baues auf die erforderliche Höhe hinaufgezogen werden. Nach dieser Methode werden die Arbeitsleute unausgesezt beschäftigt, und das Materiale wird dem Maurer mit Ersparung der Händlanger viel ge-

schwinder abgereicht, als wenn dasselbe durch die Handlanger hinaufgetragen werden soll. Von dem Baumaterialie muß aber auf das Gerüst dem Arbeiter nicht mehr gegeben werden, als in der Zwischenzeit der Beabreichung desselben ohne Saumjal der Maurers verarbeitet werden kann, und über Nacht muß durchaus nicht gestattet werden, auch nur eine mittelmäßige Last von Baumaterialien auf dem Gerüste erliegen zu lassen. Ferner ist der Vorsicht wegen jene Gerüstabtheilung, auf welcher gearbeitet wird, von außen her mit Brettern zu verschlagen oder einzuschallen nothwendig, damit der unterhalb der Gerüstung vorbeigehende oder fahrende Mensch durch die Herabfallung verschiedener Baumaterialien weder selbst noch dessen Vieh beschädigt, viel weniger aber gar todt geschlagen werde.

Zu der Reparatur verschiedener Beschädigungen an den Hauptmauern der schon stehenden Gebäude werden nach Umständen der mehr- und wenigern Arbeiten Ausschuß, zu kleinen theilweisen und nicht beträchtlichen Arbeiten hingegen Aufzugsgerüste genommen, welche letztere auch zum Verweißen oder Anstreichen der Fassaden verwendet werden. Ausschußgerüste werden an den Sohlbänken der Fenster veranstaltet. Nämlich, nach der erforderenden Stärke des Gerüstes wird bei jedem Fenster einer auch wohl zwey Schwellen ausgeschossen, welche Ausschußbäume genannt werden. Mit der Ausschießung dieser Schwellen wird bei so vielen Fenstern fortgefahren, als dasselbe lang seyn soll. Diese Ausschußbäume werden inwendig in den Zimmern oder sonstigen Abtheilungen des Gebäudes nach Möglichkeit befestigt, sohin wird darauf der Fußboden nach der bereits angezeigten und erklärten Art für den Arbeiter gestellt, indem diese Ausschußbäume für Riegel der anderen Gerüste anzusehen sind. Muß sich der Maurer zu der Arbeit in einer mehreren Höhe stellen; so behilft sich derselbe mit der Gerüstung aus Böcken.

Aufzugsgerüste werden für einen, auch für zwey Maurer auf folgende Art gestellt. Für einen Maurer ist wegen den bei sich haben müßenden Arbeitsrequisiten und Materialien die inwendige Länge von 4', folglich für zwey Maurer von 8', dann eben auch die innere Breite desselben in beiden Fällen von 3' und am mindesten 2'. 6'' unumgänglich nothwendig, damit sich der Maurer auf demselben nach der Erforderniß der vorzunehmenden Arbeit gehörig stellen kann. Die Herstellung dieser Gerüste wird auf folgende Art bewirkt. Zu den vier Schwellern wird ein 4/6 zölliges und damit dieses Gerüst nicht zu schwer wird, zu den übrigen Theilen desselben ein 3/4 zölliges Stachelholz genom-

men: zwey von den Schwellern werden für einen Maurer auf 4'. 8'', und für zwey Maurer mit 8'. 8'' oder 1°. 2'. 8'' abgeschnitten, welche die Länge des Aufzugsgerüsts geben. Für die Breite desselben werden wieder die zwey Schwellen auf 3'. 8', in der Länge abgeschnitten, und diese vier Schwellen dergestalt mit einander überplattet, daß dieselben in der innerlichen Lichte einen Raum entweder von 4' oder 8' in der Länge und 3' in der Breite geben, in welchem Raume ein bei der Arbeit stehender Mensch hinlänglichen Platz hat. Dann werden von dem $\frac{3}{4}$ lölligen Stafelholze vier Säulen auf eine Länge von 4' abgeschnitten. Von diesem Holze werden wieder vier Riegel, zwey für die Länge des Gerüsts mit 4'. 6'' oder mit 8'. 6'' und die anderen zwey mit 3'. 6'' abgeschnitten, sohin werden diese vier Riegel auf beiden Seiten mit 3'' in den vier Säulen verzapft. Dann werden diese mit den Riegeln verzapften vier Säulen auf den vier Schwellern aufgesetzt, und das Längenmaaß für die Kreuzbänder sowohl in der Länge, als in der Breite des Gerüsts genommen. Diese Kreuzbänder überplatten sich, und werden in den Schwellern und Riegeln auf 3'' tief verzapft, dann mit eisenen Nägeln befestigt. Damit aber auch die vier Säulen mit den vier Schwellern fest und unausweichbar verbunden werden; so werden die Säulen mit den Schwellern durch Hängeisen befestigt, sohin werden die Polsterhölzer in den Schwellern eingelassen, durch Nägel befestigt, und der wieder mittelst eisenen Nägeln befestigte Fußboden aus Brettern darüber gestellt. Die Aufziehung dieser Gerüste muß durch einen einzigen Aufzug, jedoch mittelst zwey Flaschenzüge geschehen, weil mit einem Flaschenzuge sich das Gerüst an einem Orte stets fort nach der Mündung bewegen oder drehen würde, wie dann auch dasselbe mittelst zwey Aufzüge, jeder mit seinem eigenen Flaschenzuge nicht so horizontal oder wagrecht, als mit einem einzigen Aufzuge durch zwey Flaschenzüge erhalten werden kann; indem jedes Seil an zwey Säulen befestigt ist, durch den eigenen Flaschenzug desselben läuft, und beide an dem Aufzuge gleich angespannt sind. Zwey Aufzüge werden immerhin einer von dem anderen abweichen, und somit das Aufzugsgerüst nur sehr selten, und auch bei genauer Beobachtung, welche von Handlangern eben nicht so sehr zu fordern ist, folglich gerade zu nur aus Zufall in einer horizontalen Lage erhalten, welche nicht nur allein wegen dem Arbeiter selbst, sondern auch wegen den bei Handen habenden müssenden Arbeitsrequisiten und Materialien stets fort zu erhalten, unumgänglich nothwendig ist. Wenn aber die Arbeit nicht lange andauert; so kann die Aufziehung des einfachen Gerüsts durch einen einzigen Flaschenzug geschehen. Da hingegen müssen unterhalb dem Gerüste zwey Leine angebunden, und ein eigener Handlanger dazu bestellt werden, welcher mittelst der Leine durch

wechselseitige Zurückhaltung das Gerüst von dem Seile nicht drehen läßt. Bei einer nicht lange anhaltenden Arbeit kann ein hierzu eigens bestellter Handlanger für die Kosten des längern oder doppelten Seils und des Flaschenzugs immerhin verwendet, wodurch die Kosten allerdings verringert werden.

Bevor aber als Menschen durch diese Gerüste oder auch kostspielige Kunst, keine in Klübeln oder nach einer anderen Art aufgezogen werden, muß die Haltbarkeit des oberhalb dem Gebäude ausgeschossenen Flaschenzuges sowohl, als des Seils mittelst einer keine Kosten verursachenden Schwere probirt werden, damit sowohl Menschen, als auch die theueren und kostspieligen Kunststeine für der Beschädigung, auch wohl für den gänzlichen Untergang derselben sicher gestellt werden.

Wie wohl die Verweisung oder Anstreichung der Gebäude mit verschiedenen Farben bei dem noch stehenden Gerüste von Abtheilung zu Abtheilung desselben geschehen kann; so ist doch immer hin dabei zu befürchten, daß absonderlich bei der Anstreichung mit Farbe, die Gleichheit derselben sehr selten erhalten wird. Mithin ist es besser das in dem vollkommenen Stande von auferhalb hergestellte Gebäude nach dem hinweggeräumten Gerüste mittelst innerhalb den Dachbodenfenstern angebundenen Sprisselleitern oder mittelst einem Aufzugsgerüste mit dem Kalk weiß zu machen oder mit der Farbe anzustreichen. Die auferhalb einem Gebäude oder in der Fassade angebrachte Steinmearbeit wird nicht alle Mal mit Kalk weiß gemacht, meistens aber wird dieser Arbeit absonderlich, wenn der Stein nicht von gleicher Farbe ist, mittelst Oelfarbe eine beliebig gleiche Steinfarbe gegeben. Das übrige Stein- oder Ziegelmauerwerk hingegen wird jedes Mal, wenn dasselbe auch mit einer Farbe angestrichen wird, vorher mit Kalk weiß gemacht. Mauern, welche weiß verbleiben, müssen zweimal geweißet werden, wovon das erste Grundweißen und das zweyte Ueberweißen genannt wird.

Zimmerwerksarbeit.

Materialkenntniß zu dieser Arbeit.

Jedes Holz ist zu dem Baue aus kalten Gegenden besser, als aus warmen, weil dasselbe um so viel fester und somit dauerhafter ist. Die bessere

und schlechtere Qualität des Holzes wird darin erkannt: Je kleiner der Kern und je schmaler die in dem Durchschnitte sich zeigenden Ringe sind, welche den jährlichen Wachsthum bedeuten, je fester ist das Holz. Je weiter aber diese Ringe auseinander entfernt sind, je schlechter ist dasselbe zu jeder Bauunternehmung. Das kernfaule oder wurmstichige Holz ist zu gar keinem Gebrauche bei dem Baue, folglich ganz zu verwerfen. Das Bauholz muß rein, fest, gerade, und gut ausgetrocknet seyn, dasselbe mag nun zu Mauerschließen, Polsterhölzer, Sturz- und Dippelboden, oder zu der Bedachung gehören.

Das Maasß der Schindel, Bretter, Pfosten, Latten, und überhaupt des sämmtlichen Bauholzes ist sowohl hier zu Wien, als auch in den Provinzen sehr verschieden, woraus ein beträchtlicher Unterschied in der Quantität der zu einem Baue anzutragenden Erforderniß entspringt, daher muß zu der gründlichen Verfassung eines Baukostenanschlages das Holzmateriale sowohl in der Länge als Breite bekannt seyn, indem diese Bestimmung auch Bezug auf die Mägelanfoderniß nimmt, welche sich bei den kürzeren Materialsorten ungleich vermehrt.

Zu was immer für einer Bauführung be- stehet das vorteilhafteste Maasß.	Breite.			Länge.		
	o	/	''	o	/	''
bei den Schindeln in der — — — — —	—	—	5	—	1	3
		bis	7	—	1	6
• den Brettern beto. — — — — —	—	1	—	3	—	—
	—	—	9			
• den Pfosten beto. — — — — —	—	1	—	3	—	—
	—	—	9			
	—	—	6	3	—	—
• den Latten beto. — — — — —	—	—	2			
	—	—	2 ¹	—	—	—

Wirthschaftliches Verfahren bei dem sogenannten Bauholze.

Werden die Bauholzsorten angekauft; so ist darauf zu sehen, daß die Stämme gesund, gerade, fest, und nebstbei gut ausgetrocknet sind. Der nämliche Bedacht ist auch bei den geschnittenen Holzsorten zu nehmen, daß nämlich dieselben aus einem festen, zwar frischen, aber auch genugsam ausgetrockneten Stamme oder Klose geschnitten oder behauet worden sind. Nicht minder ist bei dem Ankaufe derselben alle Mal die größere oder längere der kleineren oder kürzeren Gattung vorzuziehen, oder zu erwählen, weil das kürzere Maas besonders bei den Schindeln, Brettern, Pfosten und Latten einen namhaften Unterschied in der Erforderniß der Boden-, Latten- und Schindelnägel verursacht.

Damit aber ein guter und vorteilhafter Einkauf des gesammten Holzmaterials veranlaßt werden kann, ist erforderlich alle Theile der Erzeugung umständlich und genau zu erheben. Daraus entspringen zwey Vortheile. Der Verkäufer laßt sich viel billiger finden, wenn derselbe von dem suchenden unermäßigem Gewinn überführt wird. Nicht minder dient diese Kostenberechnung die Erzeugung ein so anderer Materialien wenigstens jene auf eigene Rechnung zu unternehmen, bei welchen sich Private zu der Lieferung derselben auf billige Preise nicht einlassen wolten.

Bei der Erzeugung was immer für Baumaterialien auf eigene Rechnung ist die Tagelohnungsarbeit nach aller Möglichkeit zu vermeiden, weil dabei eine beständige, und gute Aufsicht gehalten werden muß, welche aber alle Mal und jederzeit die Erzeugungskosten vermehrt und verteuert. Werden aber die Arbeiten dergestalt in Uebersicht gegeben, daß der Arbeiter bei Anwendung seines Fleißes mit eigener Beschaffung des Arbeitszeuges sich auch um die Halbscheide höher arbeitet, als der übliche Tagelohn austrägt; so wird von Seite der Bauunternehmung doch immer dabei gewonnen, weil dadurch das zu erhaltende Aufsichtspersonale, und der öfters muthwillig verdorben auch wohl entwendet werdende Werkzeug in die Ersparung fällt. Die Materialerzeugung ist am besten und vorteilhaftesten in Uebersicht zu geben, wenn der Uebersichtnehmer auf die eigene Rechnung desselben den Arbeiter sowohl, als den Arbeitszeug übernimmt, und die Bauunternehmung bloß nur bei der Uebergabe und Uebernahme des Materials auf die gute Qualität desselben das Augenmerk zu richten hat. Auf diese oder eine solche Art kommen die Materialien der Bauunternehmung viel wohl-

feiler zu stehen, weil all jenes, was nicht von guter Qualität ist, und aus Fehlern der Erzeugung untauglich ausfällt, nicht übernommen wird, folglich nur dem Ackordnehmer allein zur Last fällt.

Die Holzfällung ist für den Bau am zuträglichsten in den Wintermonaten vorzunehmen, weil zu dieser Zeit der Baum den wenigsten Saft hat, und auch die Ausführung aus dem Holzschlage wenigere oder geringere Kosten macht, weil eben zu dieser Zeit jeder Bewohner der Gegend mit dem Zugviehe den wenigsten Verdienst hat. Die aus dem Holzschlage herausgeführten Baustämme müssen sowohl, als jene, welche allschon zu dem Bauholze zugerichtet sind, so, wie die geschnittenen Holzsorten ordentlich und dergestalt aufgeschlichtet werden, daß zu der besseren Austrocknung derselben die Luft auf allen Seiten gut durchstreichen kann, oberhalb aber müssen diese Materialien vor der nassen Witterung gedeckt werden. Wird nun ein Holzschlag sowohl auf eigene Rechnung oder gegen Ackord übernommen; so ist es bei dem geschnittenen Materiale immer vortheilhaft das vorerwähnte Längenmaaß zu bestimmen, indem die kürzeren in dem Verhältnisse gegen den längeren Materialien um so theurer zu stehen kommen, weil mehrere Abschnitte bei der Anarbeitung hinwegfallen, und sich die Arbeitskosten sammt der Nägelerforderniß auch um so höher belaufen.

Zu der Ersparung des unnöthigen Aufwandes sowohl, als auch zu der mehreren Versicherung der Holzverschwendung in der Abstockung des zu dem Baue unbrauchbaren Holzes ist es alle Mal gut und ungemein vortheilhafter zu der Auszeichnung des Bauholzes, welches geschlagen werden soll, einen in dieser Arbeit geübten Zimmermann zu nehmen, weil derselbe von dem zu dem Baue nöthigen Holze die erforderliche Dicke und Länge besser, als ein gemeiner Handlanger, welcher gemeiniglich zu dieser Verrichtung gebraucht wird, beurtheilen kann. In Fällen hingegen, wo zu der Zeit eines Bauholzschlages weder ein geübter Zimmermann, noch ein Holzschläger zu erhalten ist, sind folgende zwei Gegenstände zu beobachten. Erstens die schon erwähnte Stärke des Stamms, und zweitens ob der Baum auf dieser oder jener Seite anzufällen oder anzuhauen sey? damit derselbe auf die der übrigen Waldung unschädlichere Seite falle.

Die Messung der Dicke unterliegt zwar keiner Schwierigkeit. Die äußere Rundung des Stamms verhält sich zu dem Durchmesser desselben, wie 7 zu 22, mithin ist allerdings bei dem erst zu behauenden Bauholze anzunehmen,

daß der dritte Theil des Umkreises die eigentliche Stammsdicke nach abgelöster Rinde enthalte, woraus leicht zu bestimmen ist, ob aus diesem oder jenem Stamme die zu dem Baue erforderliche Dicke erhalten werden kann. Wie sich die Dicke des Stamms in der Natur zu der Länge desselben verhält, ließ die Erfahrung hierwegen die folgende Tabelle bestimmen.

	L ä n g e.	D i c k e.	
		Am untersten	Am obersten
		E n d e	
		des Stamms.	
	Stube.	3oll.	3oll.
I Stamm starkes Holz von =	54	13 bis 14	8 bis 9
I deto. deto. „ „ „ „ =	51	11 „ 12	6 „ 7
I deto. deto. „ „ „ „ =	48	8 „ 9	5 „ 6
I deto. Balken oder Kleinholz	36	7 „ 8	4 „ 5
I deto. deto. „ „ „ „ =	30	7 „ —	— „ 4
I deto. deto. „ „ „ „ =	24	6 „ 7	— „ 4

Soll aber nebst der Dicke auch die Höhe eines noch stehenden Baumes gemessen werden; so kann sich des Vortheils in der Messung desselben nach der Fig. 230 Tafel IX. bedient werden, wovon die gründliche und ausführliche Beschreibung der erste Theil dieses Werkes in dem Vortrage der Geometrie gibt.

Weniger Schwierigkeit hingegen unterliegt die Untersuchung des noch stehenden Baumes, ob aus der Dicke desselben das zu dem Baue erforderliche vierkantig zu behauende Holz zu erhalten ist? Aus mehrfältigen Erfahrungen ist die nachfolgende Tabelle bestimmt worden.

Stammsdicke am Topfe oder dem Wipfelende in dem Durchmesser.

3 0 1 1 e.

12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Gibt vierkantig behauenes Holz in der Dicke.

3 0 1 1 e.

9	10 $\frac{1}{2}$	12	13 $\frac{1}{2}$	15	16 $\frac{1}{2}$	18	19 $\frac{1}{2}$	21	22 $\frac{1}{2}$	24	25 $\frac{1}{2}$	27	28 $\frac{1}{2}$	30
---	------------------	----	------------------	----	------------------	----	------------------	----	------------------	----	------------------	----	------------------	----

Bei der Erhebung des Durchmessers der Stammsdicke ist die Rinde desselben nicht mitzumessen, sondern von der Dicke desselben abzuschlagen, indem die Rinde bei hochstämmigen Bäumen in der Dicke mit 1" allerdings angenommen werden kann. Eine solche zugerechnete Dicke in der Erhebung des Durchmessers würde in der vierkantigen Behauung des Bauholzes keinen gleichgültigen Unterschied machen.

Vor der Abstockung (Ansehen oder Anhauen) eines noch stehenden Baumes muß die Lage der Aeste desselben wegen dem, dem übrigen Holzwuchse minder schädlichen Falle desselben genau untersucht werden, auf welche Seite sich dieselben mehr neigen, oder auf welcher Seite dieselben in der mehreren Anzahl, oder länger gewachsen hangen, oder, auf welcher Seite der Baum für sich schwerer ist. Die Schwere der Aeste zieht den Baum nach sich, mithin, wenn der Stamm an dieser Seite angehauen wird, fällt der Baum vorher als derselbe vollkommen abgehauen ist. Damit aber der Baum auf jene Seite falle, wohin derselbe wegen minderer Beschädigung des herumstehenden Holzes stürzen soll; so muß derselbe vorerst an dieser Seite angesägt oder angehauen werden, sohin an der Wurzel desselben mit einer kleinen Pilze fest unterstützt, und dann erst an der der Ansehung entgegen stehenden Seite gänzlich abgehauen oder abgesägt werden. Auf diese Art verbleibt der Baum fast bis zu der gänzlichen Ab-

stockung desselben stehen, und kann sodann mittels der Hebel dahin gestossen werden, wohin derselbe eigentlich fallen soll.

Wenn nun der abgestockte Baum auf der Erde liegt; so werden von demselben die Aeste nahe an dem Stamme, doch so, daß derselbe nicht beschädigt wird, abgehauen, dann wird von demselben auch die Rinde herabgenommen, und der Stamm entweder auf den Platz des Zimmermeisters, oder auf den Bauplatz, nämlich auf jenen Platz geführt, woselbst der Stamm zu einem Bauholze zugerichtet werden soll. Ist der Holzschlag auf Rechnung der Bauunternehmung, oder auch im Akord; so werden in dem ersten Falle die Aeste zu Brennholz verarbeitet, und sodann das Brennholz sammt den Bündeln und Rinden verkauft. In dem zweiten Falle aber wird allschon bei der Anschließung des Akords auf diese Erträgniß der Bedacht genommen.

Werden dann diese abgestockten von den Aesten und der Rinde beraubten Holzstämme zu der Ausarbeitung auf was immer für einen Platz geführt; so müssen dieselben niemals auf die bloße Erde gelegt werden, sondern jeder Stamm muß wenigstens drey Unterlagen erhalten, wovon zwey, eine unter dem dicken, und die andere unter dem dünnen Orte, dann die dritte in der Mitte des Stamms gestellt wird. Ist der Stamm aber von beträchtlicher Länge; so können demselben auch vier und fünf Unterlagen gegeben werden. Je mehr Unterlagen der Stamm erhält, je gerader wird derselbe bis zu der Umstaltung in ein Bauholz erhalten. Die noch mehreren Bäume werden der natürlichen Ordnung nach über den unterhalb liegenden Stämmen aufgerollt, nur kann dabey vorsichtig wegen verschiedenen Folgen der Bedacht genommen werden, daß die Stämme in den Reihen derselben Uebereinanderlegung mit dem dünnen und dicken Orte derselben abwechseln. Weil dann der oberhalb liegende Baum wegen der Rundung desselben zwischen den zwey unterhalb liegenden Bäumen, oder Stämmen zu liegen kömmt; so erhalten dieselben durch die Oeffnungen, welche die Rundungen geben, bis zu derselben Umstaltung zu der mehreren Austrocknung hinlänglichen Luftzug, und so bald der Stamm zu einem Bauholze umstaltet ist, legt der Zimmermann das Bauholz auf mehrere Unterlagen, und unterschießt jede höher liegende Reihe desselben mit einem 3/4 zölligen Kegel, damit sich dasselbe vollständig austrocknen kann. Wird dieses Bauholz nicht in dem nämlichen, sondern erst in dem folgenden oder noch späteren Jahren angearbeitet; so bedeckt der Zimmermann dieses Holz mit Bretter, welche auf beiden Seiten des Holzes gleich einem Dache abschüssig gestellt werden. Liegt aber dieses Holz an einer Wand; so wird dasselbe gleich einem Pultdache nur von einer Seite eingedeckt. Zu der Austrocknung des Holzes aber ist die erste Lage desselben vortheilhafter, als die zweyte.

Bevor ich zu der Erklärung der Zimmerwerksarbeiten, in so'weit dieselben zu der Zeichnung eines Bauplanes, und der Beurtheilung derselben zu wissen notwendig sind, überschreite, will ich vorher, mit ist der ersten Anlage der Dächer auf dem Papiere die Theile der Dachungen, mit den sichtbaren Holzgattungen, nebst derselben Stellung kennen lehren.

Die Höhe der Dachungen wird nach verschiedenen Arten bei einer, und eben derselben Breite des Gebäudes gestellt, wovon eine mehr, und die andere minder kostspielig in der Holzbedürfnis ausfällt, und dabei einem sonst ganz armen und angenehmen Gebäude ein sehr seltnes, und mißliches Ansehen gibt, wovon in der Fig. 454 Tafel XXVI. mehrere Beispiele angeführt werden. Die Auflage der Mauerbank a, b ist eigentlich die Breite der Dachung über jedes Gebäude. Bei einer deutschen Dachung werden über die Mauerbank Bundträmme c , und Stiche gestellt, mit welchen sich die Dachsparn e, g und f, g , oder e, n und f, n verbinden. Jede aus diesen vier Linien gibt die Länge des Dachsparns nach der Art, nach welcher derselbe gestellt wird.

Zu der Bestimmung der Dachsparn wird der Bundtramm c von dem äußersten Ende e, f der Mauerbank a, b mit d in zwey gleiche Theile getheilt; aus welchem Punkte die Perpendikulärlinie n zu der Aufragung der Höhe der Dachung, und Bestimmung der Dachsparnlänge errichtet wird. Die erste deutsche Dachung wurde mit der Först l in den rechten Winkel gestellt, indem der Zirkel in dem Mittelpunkte d des Bundtrammis c eingesetzt, bis e und f eröffnet, und diese Breite zu der Höhe der Dachung, oder zu der Länge der Dachsparn auf der Perpendikulärlinie d, n in l abgestochen worden ist, mithin, da die Winkel d der zwey gleichen Dreiecke e, d, l und f, d, l rechte Winkel sind, muß auch der Winkel l in dem auch gleichschenkligen Dreiecke e, l, f ein rechter Winkel seyn. Die Gothen haben die Dächer derselben aus einem gleichseitigen Dreiecke gestellt, und haben die ganze Breite e, f der Dachung zu der Länge der Sparn gegeben, bei manchen, und absonderlich bei hohen Gebäuden haben dieselben die Breite e, f der Dachung auch noch auf der Perpendikulärlinie d, n aufgetragen, folglich die Dachsparn noch länger gestellt. In den folgenden oder jüngern Zeiten, in welchen schon auf die Holzersparung gesehen worden ist, haben sich noch einige Architekten mit dem rechten Winkel in der Först der Dachung nicht begnügt, und haben die Dachung mit der Först in n mit einer Höhe von $3'$ über den rechten Winkel gestellt. Da das Bauholz immer theurer worden ist; so sind die jüngeren Architekten mit der Höhe der Först des Daches nur bis m , $1'$ über den rechten Winkel gegangen. Einige Architekten wollten sich als bessere Wirthe, und mindere Holzverschwender zeigen, und stellten die Först der Da-

chung in k , r' unterhalb dem rechten Winkel derselben, und haben dabei immer zu dem Grundsatz angegeben, daß die Dachseiten diese Nische wegen dem geschwindern Abflusse des Schnee und Regenwassers erhalten müßten. Wenn aber die Höhe der Dachung in dem Punkte i gestellt wird; so ist die Dachresche e,i und f,i für jede Dachung (dieselbe mag mit Schindel oder Ziegel, und wenn dieselben auch noch so schlecht sind, eingedeckt werden) hinlänglich genug, wenn nur bei der Eindeckung die Verbindung des Materials vorsichtig gegeben wird. Diese Dachresche ist auch aus der Breite der Dachung genommen. Die Dachung ist von e bis f $5'$ breit. Wenn nun von jedem Schuße Länge $1'$ abgeschlagen wird; so bestehet die Breite des Daches aus $4'$, $2'$, $6'$, folglich um $2'$, $6'$ kürzer. Nächst, wenn diese $2'$, $6'$ von dem rechten Winkel i der Dachung an der Perpendikulärlinie $d n$ aus dem Punkte i gegen d in i abgestochen werden, ist die perpendikuläre Höhe der Dachung in dem Mittel derselben anstatt $2'$, $3'$ nur $2'$, $0'$, $6''$, welche Försthöhe die Dachresche und Dachsparnlänge von e nach i , und von d nach i gibt. Ist aber das Materiale zum Eindecken sowohl an Schindeln als Ziegeln gut; so kann bei vorsichtiger Verbindung derselben die Först h des Daches mit dem dritten Theile aus der Breite e,f desselben gestellt werden. Zu dem Abflusse des Schnee und Regenwassers ist die Dachresche e,h und f,h bei guten und vorsichtig verbundenen Eindeckmaterialen hinlänglich genug. Für Dachungen, welche mit Metall eingedeckt werden, wird die Först g , mit dem vierten Theile aus der Dachbreite e,f , aus dem Punkte d gegen n an der Perpendikulärlinie in g aufgetragen, welche Försthöhe zu der Dachresche, und Länge der Sparn die Linien e,g und f,g gibt. Auf diese Art werden alle Dächer in der Höhe und Nische derselben Seiten gestellt. Jenes, was hierbei zu beobachten ist, wird weiter zurück bei der Erklärung der Entwurfung der Bauplane ausführlich gezeigt werden.

Damit aber jeder die nöthig vorläufige Kenntniß von den Theilen eines Daches, und der in einem Grundrisse sichtbaren Holzgattungen mit der Benennung derselben erhält; so habe ich zu der Erklärung dessen ein irreguläres Gebäude in der Fig. 455 Tafel XXVI., in welchem ziemlich alle Theile einer Dachung mit dem bei einem leeren Dachstuhl sichtbaren Holzgattungen vorkommen, einseitig zu dem anfänglichen Beispiele ausgewählt.

Das Hauptgebäude hat eigentlich die Fig. a,b,c,d und e , dabei ist das vierte Eck desselben mit dem daran angebauten Babylon, oder der mit Rundeln von e,m bis r,d verborgen. Die Ecke a und b hingegen werden von dem Hauptgebäude sichtbar, weil der daran gebaute größere Flügel e,f,g,h von der geraden

Linie c,a mit der Linie a,f desselben mehr als der kleinere Flügel i,k,l,b mit der Linie b,l desselben von der geraden Linie b,c des Hauptgebäudes abweicht, folglich nach der Kunstsprache die Flügel mit dem Hauptgebäude nicht in gleicher Richtung laufen.

Zu der Anlegung einer Dachung ist am allerersten die Försstlinie derselben, welche bei jedem Gebäude allemal in der Mitte desselben läuft, zu bestimmen. Diese wird gefunden. Wenn die langen Seiten a,b und d,e von dem Gebäude parallel sind; so darf die Stirnseite a,e mit s in zwei gleiche Theile getheilt, und die Försstlinie s,t bis zu der Linie b,c blind gezogen werden. Ist aber die der Stirnmauer a,e gegenüber stehende Mauer breiter, welches Maas durch die Verlängerung der Linien b,c und e,d ganz leicht zu erfinden ist, weil sich diese Linien zu dem vierten Ecke des Hauptgebäudes in gg durchschneiden; so wird die Linie b,gg durch t in zwei gleiche Theile getheilt, und von dem Punkte s bis t die Försstlinie der Dachung blind gezogen. Dann wird aus den Punkten s und t die Höhe der Försst in u und v aufgetragen, und dadurch die Försstlinie der Dachung über das Hauptgebäude a,b,c,d,e bestimmt, sohin werden die Punkte a mit u und e mit u, wie auch b mit v, und gg mit v zusammen gezogen, welche die Lage der Gradsparrn i geben. Von dem Punkte u bis v wird die Lage der Dachsparrn, somit auch der Bundstränge oder Stiche nach Verhältniß der Eindeckung in der Mittelenfernung von 2'. 6'' bis höchstens 4' weit auseinander eingetheilt. Der Theil der Dachung a,u,e wird der Schopf oder die Walme genannt, eben so auch die Theile b,v,c und f,dd,g, dann k,ee,l. Die zwei Theile an dem Hauptgebäude e,u,v,aa,d und a,u,x,v,z,i,h dann ff werden die Dachseiten von dem Hauptgebäude, so, wie a,f,dd und ff, dann g,h,ff und dd die Dachseiten des größeren Flügels, sohin i,z,ee und k, wie auch ee,l,b und z die Dachseiten des kleineren Flügels genannt. Die Walme von b,v,gg ist aber nur wegen dem angebauten kleineren Flügel und dem Vablon von z,v bis aa zu sehen. Die Försst des Daches für den angebauten größeren Flügel wird nach Art des Hauptgebäudes gefunden und von w bis x an die Försstlinie u,v des Hauptgebäudes gezogen. Damit aber diese beiden Dachungen mit gleicher Neise gestellt werden; so wird die Höhe der Försstlinie des größeren Flügels mit dem nämlichen Verhältnisse aus der Breite desselben von dem Mittelpunkte w bis dd aufgetragen, wie dieselbe bei dem Hauptgebäude aus den Mittelpunkten s und t nach u und v aufgetragen worden ist. Dadurch, daß die Punkte f und g mit dd zusammen gezogen werden, werden die Grade i von dieser Dachung erhalten, und zugleich

der Schopf oder Walm f, dd, g gestellt. Auf die gleiche Art wird in der Erfindung der Förslinie für die Dachung des kleinen Flügels verfahren. Hier wird aber die Höhe derselben zu der gleichen Dachreife mit dem Hauptgebäude nicht mit dem Verhältnisse aus der Breite desselben aufgetragen, sondern die Gradlinie e, cc wird mit der Gradlinie b, v parallel gezogen, sodann wird der Punkt k mit dem die Förslinie y, z durchschneidenden Punkte cc zu der zweiten Gradlinie der Dachung über den kleinen Flügel i, k, l, b ausgezogen. Wenn nun die Förslinie y, z blind gezogen wird; so stößt dieselbe bei z an den Grad b, v des Hauptgebäudes, wodurch die Länge der Förslinie von dem Walmenpunkte cc bis z nebst der Dachseite cc, l, b, z für den angebauten kleinen Flügel bestimmt wird, wobei die Linie von b bis z einen kaum merklichen Grad gibt. Damit aber auch die entgegengesetzte Dachseite angezeigt wird; so wird der Punkt i , woselbst der kleine Flügel mit dem Hauptgebäude zusammen stößt oder sich vereinigt, mit dem Punkte z der Förslinie von dieser Dachung zusammen gezogen. Diese Linie wird in der Kunstsprache die Fische genannt. Nun erübrigen bei diesem irregulären Gebäude annoch die Dachseiten für den größeren Flügel a, f, g, h auszuzeichnen. Die Förslinie w, x ist bis zu der Förslinie s, t des Hauptgebäudes in dem Laufe sammt der Höhe derselben durch die Walm f, dd, g festgesetzt, welche zwischen den Vereinigungspunkten a, h des angebauten größeren Flügels mit dem Hauptgebäude in der Mitte der Dachseite von demselben läuft, wobei dieselbe an den Seitensparn $9, 10$ von der Dachung über das Hauptgebäude anstößt. Dieser Punkt ff in der Mitte des Dachsparns $9, 10$ bestimmt die Länge der Förs von der Dachung über den angebauten größeren Flügel, und zugleich die Dachseiten ff, a, f, dd , dann dd, g, h und ff , folglich auch die Fischen a, ff und h, ff , wodurch sich diese zwei Dachungen vereinigen. Die Dachsparn erhalten nach der Lage derselben ihre Benennung. Was Grad und Fischen sind, ist bekannt, eben so sind bei dem Babilon, welcher in der Rundung erbauet ist, die Linien m, n, o, p, q und r mit bb Grade, dann c und d mit aa Fischen. Die Eindeckung runder Gebäude erhält jedesmal von dem Saume der Dachung an bis zu der Förs derselben Grade, weil sowohl die Einlattung als die Verschallung mit Brettern nicht in der Rundung, sondern nur vom Dachsparn zum Dachsparn abgesetzt gestellt werden kann. An dem Orte, wo eine runde Eindeckung mit einer anderen Dachung zusammen stößt, verbinden sich dieselben, wie andere zusammen stossende höhere und niedere Dachungen durch Fischen c, aa und d, aa , welche sich nach der Höhe bb mittelst Auftragung des Profils von selbst ergeben. Nro. 1. sind Grad- und Nro. 2. sind Fischensparn. Nro. 3. ist der Schopfsparn. Nro. 4. sind Schopffische.

Nro. 5. Seiten- oder Gradschiffsparn. Nro. 6. sind die ganzen Dachsparn. Nro. 7, 8. und 9. an dem Hauptgebäude hingegen sind auch ganze Sparn, wenn dieselben von der Försst u, v bis zu der Linie a, b herabreichen, wobei die Zehnsparn a, ee und h, ee erspart werden können. Die zwei kleineren Nro. 8. sind sodann Seitenschiff- oder Gradschiffsparn. Wird aber die Zehse a, ee und h, ee mittelst Sparn gestellt und mit den ganzen Seitensparn 9, 10 vereinigt; so werden die Sparn Nro. 7. Zehnschiffsparn, und jene Nro. 8. Zwickelsparn genannt, welche von dem Gradsparn a, u des Hauptgebäudes mit dem Zehnsparn a, ee geschiffet werden.

Aus der Zeichnung dieser Figur an der Seite des Babilons kann sich durch die gezogenen Linien die Einlattung sowohl als die Einschallung mit Brettern, nebst der Lage der Schindel oder Ziegel, wie dieselben gelegt werden sollen, vorgestellt werden.

Auf diese Art wird mit allen Grundrissen oder nach der Kunstsprache Werksfische zu der Anlegung, was immer vor einer Dachung verfahren und fürgegangen.

Der Dachungen sind mannigfaltige. Die Chinesischen Dächer sind sehr flach, theils zugespitzt, auch rund oder gewölbt. Die zugespitzten werden in Gärten über Sommer- oder Lusthäuser, die gewölbten hingegen über Tempel mit Säulen, wovon eine Art in dem Titellupfer des ersten Theiles zu sehen ist, angewendet. Die manfardischen sind abgesetzte Dachungen, welche gemeinlich wegen den anbringen wollenden Dachbodengeschossen gestellt werden. In Städten sind diese nicht nur allein nicht mehr üblich, sondern auch wegen der abgesetzten mehreren Feuergefahr aufzuführen verboten. Auf dem Lande und absonderlich bei freystehenden Gebäuden können diese Dächer doch aus einer unbedeutenden Wirtschaft errichtet werden, damit in diesem Geschoße die Wohnungen der Domestiken gegeben werden können. Diese Gattung Dächer kann auch bei Bräuhäusern, Papiermühlen, Wohnungen der Lederer u. m. a. Gebäuden angebracht werden, bei welchen geräumige Dachboden erforderlich sind. Wohlthächer werden nach Art der deutschen Dächer und meistens etwas höher gestellt, sind aber nicht so dauerhaft wie die deutschen, weil dieselben keine Buntträme erhalten, die Dachsparn auf der Mauerbank aufstehen haben, und nur allein durch den Rehtbalken zusammen verbunden sind. Italiänische Dächer sind niedere Dachungen, welche in der Stellung derselben mit den deutschen Dächern fast gleich behandelt werden, und ist hierbei nur der einzige Unterschied in der

Unterpflanzung des Dachriegels, welcher hier, anstatt der Kette bei dem deutschen Dache, verwendet wird. In der Forst erhält dieses Dach meistens einen Tragbaum worauf sich die Sparrn anlegen, welcher mit stehenden Säulen, wenn nicht auf jeden, so doch auf jeden zweiten Bunderaum unterpflanzt wird. Diese Dächer werden auch im Deutschlande errichtet, doch jederzeit mit Metall eingedeckt. Kuppelartige Dächer, welche sich nicht nur allein in höhere und niederere, sondern auch in derselben Gestalt durch verschiedene Schweifungen unterscheiden. Diese Art von Dachungen wird auf Babilone, wie auch andere runde, und viereckige schmale Gebäude angewendet, womit auch meistens Thürme damit eingedeckt werden.

Die deutschen Dachungen theilen sich in leere, stehende und liegende, dann in aufgesetzte Dachstühle. Jede dieser Gattung von Dachungen fordert wenigere oder mehrere Theile oder Glieder zu derselben Herstellung und Errichtung. Diese Dachungen verhalten sich aber auch in der Gestalt und Gattung derselben zu der Breite der Gebäude, welche dieselben bedecken sollen.

Leerer Dachstuhl.

Das Gehölz oder die Theile (Glieder) zu einem Dachstuhle zuzurichten wird in der Zimmerwerksarbeit Abbinden, Zuliegen genannt.

Der leere Dachstuhl wird zu den geringsten, wie auch schmalsten Gebäuden und höchstens in einer Breite von 5° angeordnet, wobei in dieser Breite, wenn auch die Eindeckung nicht schwer ist, die Kehlbalken mit Jagdbütgen versehen, und nach Umständen wohl auch noch Spizbalken angebracht werden müssen.

Die Theile oder die Glieder zu diesem Dachstuhle sind. Das erste Gehölz oder Glied ist bei jedem Dachstuhle die Mauerbank, welche nach Umständen einfach und doppelt genommen wird. Bei einer 1' dicken Mauer wird dieselbe in der Mitte, bei einer 1½' dicken Mauer hingegen 7" und bei einer 2½' auch 3' dicken Mauer höchstens 8" einwärts derselben aufgelegt. Dieses Gehölz bestehet meistens aus 7/8 — 7/9 — 8/9 und 8/10 hölligen Holze. Zu der besseren Haltbarkeit derselben wird dieselbe jederzeit mit der schmälern Seite derselben auf die Mauer, worüber die Dachung angebracht werden soll, aufgelegt, und mit der höhern Seite aufwärts gestellt, damit dieselbe nicht geschwächt wird,

weil das zweite Gehölz oder Glied der Dachung der Bundtram 1½ auch 2½ tief wegen der guten Verbindung darauf aufgekämmt wird. Erhält diese Dachung auf beiden Seiten Walmen; so muß die Mauerbank bei den Ecken des Gebäudes übereinander gelegt, und fest verbunden werden, welches in der Zimmerwerksarbeit Ueberplatten genannt wird. Erhält dieselbe aber nur eine Walme, und steht mit der anderen Seite an einer Feuermauer; so wird die Mauerbank nur bei der Walme überplattet, doch aber derselben fest an der Feuermauer ein Bundtram gegeben, welcher mittelst den übrigen Bundträmen und Stichen die Mauerbank immer fort unausweichbar in gerader Richtung erhält. Stehet die Dachung zwischen zwei Feuermauern; so kann derselben kein Schopp oder Walme gegeben werden, außer es wird in der Höhe der Kehlbalken auf die Feuermauer ein Stibelschöpfe gestellt. In beiden Fällen werden aber die Bundträme fest an den Feuermauern angelegt und durch die Aufkämmung mit der Mauerbank verbunden. Die übrigen Bundträme und Stiche, welche in gleich weiter Entfernung von einander nach den Umständen der Dachung und dem Gebrauche des Dachbodens eingerheilt werden, halten die Mauerbank in der unausweichbaren geraden Linie. Ist die Länge des Holzes zu der Mauerbank entgegen der Länge oder auch Breite des Gebäudes nicht hinreichend; so muß dieselbe dergestalt nach der Dicke derselben überplattet werden, daß diese Ueberplattung zwischen zwei Gebäude, entweder zwischen zwei Stiche, oder zwischen einem Bundtrame und einem Stiche zu stehen kommt, weil dieselbe sonst in der Ueberplattung durch die Aufkämmung eines Bundtrames oder Stiches zu sehr geschwächt würde, welches in der Werksprache Schiften heißt.

Das zweite Glied der Dachung ist der Bundtram, dieser kann mit der Mauerbank von gleicher Stärke, auch wohl von 1 bis 2½ schwächer seyn. Dieses Glied des Daches wird eben auch mit der schmälern Seite auf der Mauerbank aufgelegt und mit der höhern Seite aufwärts gestellt, weil der Bundtram mit der Mauerbank aufgekämmt wird, und gerade oberhalb der Mauerbank und der Aufkämmung die Einlochung für den Dachsparrn erhält. Dieses Glied greift jederzeit der Mauerbank vor, und zwar bei Gebäuden, wo Hohlfelsen oder Gefimse angebracht sind, läuft derselbe mit der Mauer von dem Gebäude, worauf die Mauerbank liegt, gleich. Wo der Bundtram aber zugleich zu dem Vorsprunge dient, steht derselbe auch noch um die Breite des Vorsprunges der Mauer von dem Gebäude vor.

Die Stärke des Kamms richtet sich nach der Mauerbank. Ist dieselbe 7½ breit; so wird dem Kamm eine Breite von 2½, bei der Breite derselben von 3½ hingegen wird derselben eine Breite von 3 zu der Stärke desselben gegeben.

Die Einlochungen, Verlochungen oder Dachspornlöcher erhalten von der Buntseite 2" Befech oder einen senkrechten Absatz, und 1 1/2" wird diesem Loche zu der Breite, dann 3" zu der Tiefe gegeben. Ueberhaupt wird die Länge und Breite dieser Löcher durch den Winkel der Dachung und dem Zapfen in der untersten Sparndicke bestimmt.

Die Buntträme werden nur bei Dachungen durchaus in gleich weiter Entfernung gestellt, unter welchen starke Dachboden erfordert werden. Derlei Boden erhalten über den Buntträmen einen Fußboden aus Brettern nach Umständen und der Erforderniß auch aus Pfosten, um daselbst schwerere Sachen verwahren zu können. Dachungen hingegen, unter welchen nur Hausgeräthschaften, oder Sachen, welche zu der Aufbewahrung derselben keinen ebenen oder glatten Fußboden über den Buntträmen fordern, werden zu der Holzersparrung mit Wechsel und Stichen zwischen den Buntträmen errichtet.

Wenn nun die Buntträme unter einer Dachung durchaus in gleich weiter Entfernung gelegt werden; so können dieselben nicht nur allein zu einem mit Brettern oder Pfosten darüber gestellten Fußboden, sondern auch zu der Statung eines Sturzbodens dienen, über welchen bei geringen und der Erforderniß angemessenen Gebäuden, ein Lehmstrich, Märtelstrich, auch wohl Ziegelpflaster gegeben werden kann. Nebstbei können die Buntträme, welche allschon zu einem Sturzboden verwendet worden sind, in manchen Fällen auch unterhalb mit Brettern verschallt werden, und an dieser Verschallung mittelst den an den Seiten anzubringenden Bogen aus Holz ein Stufatorboden mit einer Hohlkehle angeordnet werden. Auf den Dachboden hingegen darf in dieser Stellung keine bedeutende Schwere gelegt werden. Ist aber der Dachstuhl mit Wechsel und Stichen gestellt; so läßt sich über den Buntträmen wegen derselben zu weiten Entfernung weder ein Fuß- noch Sturzboden anbringen, weil zwischen den Entfernungen der Buntträme Polsterhölzer unterlegt, welche mit den Wechseln entweder überplattet oder verzapft werden müßten. Mithin gäbe eine derlei Bauart nur eine unnöthige Holzverschwendung, und doch nicht die hierzu erforderliche Stärke.

Der Wechsel ist das dritte Glied der Dachung, welcher mit dem Bunttrame von gleicher Stärke ist, und zwischen zwey Buntträmen gestellt, dann auf die Länge der Stiche ohne den Zapfen derselben angeordnet wird.

Das vierte Glied zu einem leeren Dachstuhle ist der Stich von gleicher Stärke mit dem Bunttrame und dem Wechsel. Die Länge desselben richtet sich nach den Umständen der Lage der Dachung, und sind meistens sammt dem Zapfen, welcher jedesmal 3" lang ist, von 2', 6" bis höchstens 5' lang. Diese

Stiche werden an der Mauerbank, wie der Bundtrame, aufgekämmt, und mit den Wecheln in der schon bestimmten Verlochung verzapft.

Die Sparn aller Gattungen sind das fünfte Glied, welche in der untersten Dicke 6'' und in der obersten 5'', 6'' auch unterhalb 6'', 6''' und oberhalb 6'' stark sind. Wiewohl die meisten Dachungen mit dieser Sparndicke für den Widerstand der Eindeckung die hinlängliche Stärke erhalten; so gibt es doch Fälle, wozu die Dachsparn von mehrerer oder größerer Stärke erfordert werden. Nämlich wie sich in der Baukunst jede Höhe und Länge zu der Breite oder Dicke verhält, verhalten sich auch die Dachsparn nach der Länge zu der Dicke derselben. Die kurz vorher gegebene unterste Sparndicke von 6', 6''' ist auch zu einer Eindeckung mit Ziegel auf eine Breite von 6° Wienermaaß stark genug. Uebersteigt aber die Breite das Maaß von 6°; so müssen derselben angemessene stärkere Dachsparn genommen werden. Auch die Entfernung der Dachsparn, wie dieselben an dem Dache zu stehen kommen, hat Einfluß auf die Stärke und Andauer des Dachstuhles. Daher werden die Sparn bei leichten und geringern Dachungen vom Mittel zum Mittel auf 3' 6'', bei schwereren auf 3' und bei den schwersten Dachungen auf 2' 6'' weit von einander gestellt.

Zu bemerken ist, daß bei jeder Aufstellung eines Daches die Grad- und Pfennsparn von einem stärkeren Holze, als die übrigen Dachsparn sind, hergestellt und nach der Flucht des Daches behaut werden müssen. Im Uebrigen erhalten die Dachsparn unterhalb mit einer Versatzung den Zapfen auf 3' mit der Breite der Verlochung in dem Bundtrame oder Stiche, damit derselbe genau hinein paßt. Oberhalb aber werden bei geringeren Dächern die Dachsparn in der Zusammenstoßung derselben nur überplattet, bei schwererer Eindeckung hingegen erhalten die Dachsparn wechselweis eine Gurgel und der gegenüberstehende einen Zapfen, welcher gerade in die Gurgel paßt, und werden mittelst einem Nagel aus Holz in beiden Fällen mit einander verbunden.

Das sechste Glied ist bei einem leeren Dachstuhl die Kehlbalke, welche in der Mitte der Dachsparn von jedem in dem demselben gegenüberstehenden Sparn mit einer Versatzung auf 3' tief verzapft wird. Ist das Gebälk des leeren Dachstuhles über 4° oder volle 5° breit; so sind das siebente

Glied die Jagdbänder, durch welche der Kehlbalken dem Drucke der Eindeckung zu widerstehen unterpiltzt wird.

Das achte Glied bei diesem Dachstuhl ist der Spizbalken, welcher aber nur dann einzusetzen ist, wenn ein Fußboden über den Kehlbalken gestellt wird, daselbst eine der Stärke des Kehlbalkens angemessene Schwere aufzubehalten, damit der Sparn in mehrerer Gleichheit erhalten wird, und somit der mit dem

Zagdbuge unterpilzte Kehlballen der auf dem Fußboden derselben darauf gegebenen Schwere mehr widerstehen hilft.

Das neunte Glied ist der Dachanzug, welcher mit dem Staubladen oberhalb dem Kranzgesimse verbunden, und mit dem betreffenden Dachsparn mit ein auch zwey Nägel verfestigt ist.

Das zehnte Glied ist der Staubladen, welcher zwischen dem Kranzgesimse des Gebäudes, dann dem Saume des Daches liegt, und mit dem Dachanzuge verbunden ist.

Daraus ist aber nicht die Folge zu ziehen, daß einflüglige oder sogenannte Pultdächer aus einem leeren Dachstuhl bestehen sollen. Diese Dächer werden über Gebäude gestellt, bei welchen kein zweiflügliges Dach angebracht werden kann. Derlei Dächer ergeben sich meistens, wenn ein Gebäude in zwey Theile; nämlich in den vordern und rückwärtigen Trakt abgetheilt ist. Wenn zwischen diesen zwey Gebäuden auch keine Wohnzimmer oder andere Behaltnisse angebracht werden; so muß doch wenigstens ein Kommunikationsgang zwischen diesen zwey Gebäuden gestellt werden, damit ohne weiterem Zeitverluste und mehreren anderen Unbequemlichkeiten um so mehr von einem Gebäude in das andere zu kommen ist, wenn beide Gebäude, auch nur Geschosse oder Stockwerke aus denselben von einer und der nämlichen eben derselben Parthei bewohnt werden. Derlei Dachungen erhalten jederzeit derselben ganze Breite zu der Höhe der Först. Ist aber das Gebäude zwischen den vordern und rückwärtigen Trakt breiter als die Halbscheide der Breite von einem oder dem anderen der beiden Nebengebäude beträgt; so wird die Dachung des Kommunikationsgebäudes mit den Dachungen des vordern und rückwärtigen Traktes in gleicher Höhe gestellt, und in beiden Fällen durch Ichen mit einander verbunden. Ist das oder sind die Kommunikationsgebäude mit dem vordern und rückwärtigen Gebäude in gleicher Höhe; so müssen die Mauerbänke mit einander übereinander plattet und mit Nägel aus Holz befestigt werden. Damit die Bundträme der Dachung über dem Kommunikationsgebäude die horizontale Lage erhalten, wird rückwärts bei der Mauer, wegen welcher die Dachung mit zwey Seiten nicht hat gestellt werden können, ein Schweller durch die ganze Länge der Dachung gelegt, welcher aber auch Mauerbank genannt werden kann. Mit diesem Schweller werden die Bundträme nur überplattet, und mit einem Nagel aus Holz befestigt, vorne an der Mauerbank aber ordentlich aufgekämmt. Hat die Mauer, worauf die Först aufgelegt werden soll, eine Stärke von 12"; so können die Dachsparn und die Kehlballen in derselben auf 2 bis 3" eingesetzt werden. Ist die Stärke oder Dicke von dieser Mauer weniger als 12"; so müssen an derselben bei jedem

Bundtrame stehende Säulen errichtet, und denselben auf die Höhe der Kehlbal-
ken Riegel oder Wechsel, dann oberhalb zu der Auflage der Dachsparrn der
Kappbaum gegeben werden. Ist das oder die Kommunikationsgebäude niedriger
als das vordere und rückwärtige Gebäude hoch ist; so wird die Auflegung der
Mauerbank und des Schwellers eben so, wie bei einer Dachung zwischen zwey
Feuermauern, behandelt. Die Eindeckung aber, sobald dieselbe die Dachung
der Nebengebäude erreicht, wird durch Ichnen mit einander verbunden.

Es gibt aber auch Gebäude, welche auf drey Seiten frey stehen und nur
mit der dritten Seite an einer hohen Mauer angebaut stehen. In diesem Falle
kann an den zwey Seiten der Breite des Gebäudes ein halber Schopf oder Wal-
me gegeben, oder diese beiden Seiten mit einem halben Gibel gestellt werden,
welcher entweder mit Bretter verschallt, oder auch wohl ausgemauert wird.
Ist ein solches Gebäude auf zwey Seiten angebaut; so wird nur die eine freye
Seite nach der erklärten Art gestellt. Mit der Errichtung der Dachung selbst
wird hingegen, wie bei dem Pultdache der Kommunikationsgebäude, fūrge-
gangen, nur, daß ein solches freystehendes Dach für sich allein bleibt, und
durch Ichnen mit keinem anderen Dache verbunden wird, noch verbunden wer-
den kann.

Wenn Pultdächer die vorgeschriebene halbe Breite eines leeren Dachstuh-
les überschreiten; so muß denselben ein stehender Stuhl gegeben werden. Sind
die Gebäude, welche nur mit einem einseitigen oder Pultdache eingedeckt wer-
den können, von einer noch mehreren oder größeren Breite; so muß denselben
auch ein liegender Stuhl gegeben werden. Die Försr der Dachung aber, wenn
dieselbe mit den nebenstehenden Dachungen durch Ichnen verbunden werden sollen,
darf nicht höher gestellt werden, als die Försr der nebenstehenden Dachung ge-
stellt ist.

Bei Gebäuden, welche auch mit Dachungen von zwey Seiten eingedeckt
werden, wird manchmal auf den größern Raum des Dachbodens gesehen. In
diesem Falle wird auch bei ganz freystehenden Gebäuden auf der breiten Seite
derselben entweder die Feuermauer angebracht, oder die Dachung im Gibel ge-
stellt, und derselbe mit Bretter verschallt, auch wohl ganz ausgemauert. Der
Gibel wird aber auch öfters bis zu der Höhe der Kehl- nach Umständen auch
Spizbalke mit Bretter verschallt oder ausgemauert, wobei die weitere Höhe der
Dachung mit einem Schopfe geschlossen wird, welcher sodann in der Zimmer-
werksarbeit das Gibelschöpfel genannt wird. Werden diese Gibel mit Bretter
verschallt; so muß der Verschallung unterhalb an der Mauer der Wetterladen

gegeben werden, damit das außer dem Giebel freystehende Mauerwerk vor der anschlagenden und eindringenden Masse geschützt wird.

Wenn die Mittelhöhe des Dachstuhl's von dem Bundtrame an bis zu der Förs't des Daches, oder der Zusammenschließung der Dachsparrn nicht über 8' beträgt; so kann kein Kehlbalken angebracht werden, weil dadurch der Dachboden unbrauchbar gemacht würde, indem auf demselben wegen dem Kehlbalken nicht aufrecht hin und her gegangen, viel weniger etwas getragen werden könnte. Bei so niedern Dachungen kann dem Dachsparrn durch den Kehlbalken der Last der Eindeckung zu widerstehen doch geholfen werden, indem der Kehlbalken über der halben Höhe des Dachsparrns um 18'', doch aber auch nicht höher, gestellt werden darf, und wenn durch diese Stellung des Kehlbalkens die geringste Höhe von dem Bundtrame bis zu demselben mit 5' 6'' erhalten wird, kann derselbe ohne weiters angebracht werden, bei einer niederen Stellung muß derselbe wegen dem freyen Hin- und Hergehen hinwegbleiben, und kann in diesem Falle dem Sparrn mit Untersäzen eine mehrere Stärke gegeben werden.

Manche gehen zwar bei allen Dachungsgattungen von dem Dachanzuge gänzlich ab, und geben vor, daß die Dachung durch den Anzug einen Bug erhielte, durch welchen die Masse in das Innere der Dachung eindringen könnte, und geben hierwegen dem Dache einen gleichen unabgesetzten Ablauf. Wenn aber der Dachanzug gehörig gestellt und etwas länger gehalten wird; so verursacht derselbe fast gar keinen oder doch wenigstens einen sehr unmerklichen Bug, in welchem weder ein Schnee liegen verbleiben, noch eine Regennässe durchsetzen oder eindringen kann. Nebstbei wird durch den Anzug der Dachung eine mehrere Stärke und Haltbarkeit gegeben, weil der Dachsparrn dadurch in dem Bundtrame und Stiche eine festere Lage erhält, indem der Bundtram und Stich an der Stiene derselben dicker und stärker in dem Holze verbleiben, folglich auch der Sparrn dem Drucke der Eindeckung mehr widerstehen kann.

Bei den ohne den Dachanzügen errichtet werdenden Dachungen muß zu der Verzäpfung der Dachsparrn vor der Stirne der Bundträme und Stiche am allerwenigsten ein Bestech gegeben werden, damit der Druck des Sparrns doch einen etwas stärkeren Widerstand erhält, weil der Bundtram und Stich nach der Neigung des Dachsparrns abgeschnitten wird, welche Abschnidung in der Zimmerwerksarbeit sowohl als in der ganzen Baukunst *Abtrieb* genannt wird. In dieser Stellung verbleibt der Dachstuhl von der Aufkämmung des Bundtrams oder Strichs bis zu dem Kranzgesimse von dem Gebäude frey, und

offen ohne aller Verbindung stehen, damit aber dieser offene Theil zu der Eindeckung desselben eingelattet werden kann; so müssen doch Dachanzüge gebraucht werden, welche aber meistens nur aus Dachlatten geschnitten, an der Seite des Sparns und des Bundtrams, dann Stiches angenagelt werden, damit über diese die Einlattung zu der Eindeckung des Daches gestellt werden kann.

Der Dachanzug bestehet also aus zwey Gattungen, nämlich, aus dem auf dem Sparn und Bundtrame, wie Stiche aufgesetzten, und aus dem an einer Seite derselben angenagelten Anzuge. Der aufgesetzte Dachanzug wird aus einem 5/6 zölligen Holze ordentlich ausgehauen, mit dem Sparn haltbar eingerichtet und mit einer Verfassung auf dem Bundtrame und Stiche aufgesetzt, sodann daselbst mittelst einem Nagel aus Holz oder Eisen befestigt, wodurch der Sparn sowohl mit dem Bundtrame als Stiche unausweichlich und haltbar, dann dem Drucke der Eindeckung widerstehend verbunden wird. Der aus 1 1/2 auch 2' dicken Dachlatten zugeschnittene an dem Sparn, Bundtrame und Stiche angenagelte Dachanzug dient wohl die über denselben zu der Eindeckung gestellt werdende Einlattung auch die auffällige Bretterverschallung sammt der Eindeckung von diesem wenigen Dachtheile zu tragen. Allein zu der unausweichlichen und haltbaren Verbindung des Sparns mit dem Bundtrame und Stiche, und noch viel weniger zu dem Widerstande entgegen dem Drucke des Sparns selbst, als auch der Eindeckung trägt dieser zwar mit zwey Nägel aus Eisen an dem Sparn und Bundtrame oder Stiche befestigte Dachanzug nichts bei. In allen Arten von Baulichkeiten ist jederzeit die stärkere der schwächeren Baugattung, wenn die erstere auch schon etwas mehreres kostet, und um so mehr bei gleichen Kosten vorzuziehen, wie auch jedem Bauunternehmer anzurathen.

Der Staubladen wird auch nach dreyerlei Arten angebracht, indem derselbe bei Gebäuden ohne einem Kranzgesimse auf die Mauer aufgestellt, und mit den der Mauer auch auf 18'' vorspringenden Bundträmen und Stichen befestigt, folglich aufwärts gestellt wird. Die andere Gattung wird auch bei Gebäuden ohne Kranzgesimsen auf der Mauer mit 2' auch 3'' gegen der Mauerbank horizontal einwärts gestellt, auch wohl fest an der Mauerbank angelegt, und an der untern Seite der Bundträme und Stiche mit eisenen Nägeln befestigt, dann wird wieder die Stirne der Bundträme und Stiche bis zu dem Staubladen mit Bretter verkleidet. Bei Gebäuden mit Gesimsen wird auch

II. Theil.

M.

der Staubladen außerhalb dem Gesimse gegen dem Saume des Daches gelegt, auf welchem die Dachanläge aufstehen. Dieses ist die dritte Art.

Wenn der Staubladen auf der Mauer des Gebäudes nach der angegebenen ersten Art aufgesetzt, und mit den Bundträmen und Stichen aufwärts mittelst eisenen Nägeln befestigt wird; so wird zwar an jeder Dachseite ein Streif des Daches nach der Verhältniß des Vorsprungs einzudecken erspart. Allein die Mauer des Gebäudes ist durch diese Stellung des Staubladens dem Wind- und Regenanfalle ungleich mehr ausgesetzt, als, wenn derselbe bei was immer für einem Vorsprunge der Dachung an der untern Seite der Bundträme und Stiche nach der zweiten Art horizontal gestellt und an denselben mittelst Nägel aus Eisen befestigt wird, indem dadurch die Mauer des Gebäudes von der anschlagenden Masse mehr gesichert ist, folglich ist auf die Ersparung der Eindeckung weniger, als auf die bessere und längere Erhaltung des Mauerwerks zu sehen. Daher ist der horizontal liegende Staubladen dem aufwärts stehenden bei jeder Gattung von Gebäuden um so mehr vorzuziehen, weil die Nutzbarkeit des horizontal liegenden Staubladens die Ersparung der Eindeckung durch den aufwärts gestellten reichlich ersetzt.

Stehender Dachstuhl.

Der stehende Dachstuhl wird über Gebäude gestellt, welche eine Breite von 5° bis höchstens eine Breite von 7° erhalten, wobei aber in der Breite zwischen 6 und 7° der Bedacht genommen werden muß, daß der Bundtram dem Gebäude unschädlich unterstützt oder unterpilzt werden kann, damit sich derselbe in dieser Länge durch die eigene Schwere desselben nicht in die Tiefe setzen kann, sondern in der horizontalen Stellung und Lage desselben verbleibt. Hierzu ist entweder eine Scheidemauer, welche von dem Grunde des Gebäudes aufgeführt ist, oder eine Längsäule fürzuwählen, damit dieselbe in dem ersten Falle unterlegt, auch wohl untermauert werden kann. Ueber Wölbungen aber ist dieser Vortheil nicht rathsam anzubringen, weil der Druck des Dachstuhles denselben schädlich werden dürfte, doch kann sich dieses Vortheils bei starken Gurten bedient werden, indem über einer Gewölbegurte der Bundtram eben nicht in der Mitte derselben oder am Schluß des Gewölbes unterstützt werden muß, sondern seitwärts demselben auf zwey Orten untermauert werden soll, muß aber auch von dem Mittel desselben nicht zu weit entfernt seyn. Auf diese Art kann

auch ein stehender Stuhl um so mehr bei doppelter Untermauerung der Bundträme auf eine Breite von 8, doch höchstens 9' angeordnet werden. In solchen Fällen, wenn das Holz zu einem liegenden Dachstuhl zu theuer kommt, können die das Gebäude umfassenden Mauern um 6 — 9 auch 12" mit und ohne dem Kranz- oder Hauptgesimse höher gestellt werden, als der Dachboden in dessen Höhe abgeschlossen ist, damit den Bundträmen Unterzüge gegeben werden können.

Würden aber nach dieser erwähnten Art die Kosten der Dachherstellung zu beträchtlich ausfallen, und die Interpiz- oder Untermauerung der Bundträme findet auch nicht Statt; so muß wegen der Erhaltung der Bundträme in einer gleichen und horizontalen Lage eine einfache Hängsäule in der Mitte derselben errichtet werden, welche dieselben mit dem Hängeisen umfassen, und mit den Dachsparrn und Sprengbändern unausweichbar verbunden werden. Die Kehl- und Spizbalken können sodann mit den Sprengbändern und der Hängsäule überplattet, und mittelst einem Nagel aus Holz verfestigt werden, mithin ist eines mit dem anderen stand- und dauerhaft verbunden, wodurch der Bundtram in der horizontalen Lage desselben unausweichbar erhalten wird.

Im Uebrigen bestehet der stehende Dachstuhl aus allen jenen Theilen oder Gliedern, mittelst welchen der vorbeschriebene leere Dachstuhl zusammengesetzt wird. Nebst diesen Bestandtheilen des leeren Stuhles erhält derselbe an noch aufrecht oder perpendikulär stehende Säulen, die Fette, Sprengbänder, Jagd- oder Kettenbüge, und bei breiteren stehenden Dachstühlen den Brustriegel zu der Tragung des Durchzuges, wie auch in Fällen einer noch breiteren Stellung desselben eine einfache Hängsäule und auch eine doppelte Mauerbank.

Zu der Abbindung eines stehenden Stuhles werden in Entgegenhaltung eines leeren Dachstuhles geschicktere Arbeitsleute, oder ein geübterer Polier erfordert. Die Aufkämmung des Bundtrames ist bei einer einfachen Mauerbank, wie bei dem leeren Stuhle. Bei einer doppelten Mauerbank hingegen unterscheidet sich die Aufkämmung der Bundträme und Stiche nach der Lage der Mauerbank. Ist die Mauer, worauf die doppelte Mauerbank gelegt werden soll, nur 18" oder 24" stark oder dick; so muß die doppelte Mauerbank dergestalt fest aneinander gelegt werden, daß in dem ersten Falle bei einer 7" breiten Mauerbank in der Legung der doppelten auf jeder Seite derselben die Mauer um 2" vorsteht. Bei der Breite der Mauer von 18" kann die doppelte

Mauerbank aber auch dergestalt gelegt werden, daß die mehrere Breite der Mauer von 4'' der außerhalb liegenden Mauerbank vorstehet, und die innerhalb liegende Mauerbank mit der Breite der Mauerbank gleich liegt. Dagegen muß die doppelte Mauerbank oberhalb einer 24'' dicken oder breiten Mauer in der Mitte derselben aufgelegt werden, daß die 7'' dicken Mauerbänke auf jeder Seite derselben der Mauer 5'' einwärts stehen, und bei 8'' starken Mauerbänken der doppelten Mauerbank auf jeder Seite die Mauer denselben um 4'' vorgreift. Bei diesen fest aneinander liegenden doppelten Mauerbänken wird der Kamm der beiden Mauerbänke zusamm gegeben oder gestellt, folglich muß der Bundtramm mit der Einlochung für den doppelten Kamm gerichtet werden. Hat die Mauer aber eine Dicke von 30 oder 36''; so wird jederzeit die doppelte Mauerbank aus zwey 8'' starken Mauerbänken zusamm gesetzt, und dieselbe dergestalt auf der Mauer aufgelegt, daß bei der Breite der Mauer von 30'' auf jeder Seite den zwey einfachen Mauerbänken 5'' von der Mauer vorstehen, und dieselben in der Mitte der Mauer 4'' weit von einander liegen. Bei einer 36'' dicken Mauer werden aber diese zwey einfachen Mauerbänke in der Mitte der Mauer auf 8 und 4'' weit von einander aufgelegt, folglich stehet die Mauer der doppelten Mauerbank auf jeder Seite 6'' auch 5'' 6''' vor. Der Kamm wird bei den auseinander stehenden doppelten Mauerbänken eben so, wie bei den einfachen Mauerbänken gestellt, folglich muß auch dem Brusttrame und Stiche die auf das Maas der auseinander stehenden Mauerbänke abgesetzte Verlochung zu der Aufkämmung gegeben werden.

Die doppelten Mauerbänke werden nach diesen zwey Arten, und zwar bei breiten Gebäuden aus der Ursache auseinander gestellt, damit die längeren Bundträmme nach dem Verhältnisse derselben eine größere, längere, oder breitere Basis zu der Auflage derselben erhalten.

Auf der der Aufkämmung entgegen gesetzten Seite erhält der Bundtramm die senkrechte Einlochung zu der Ein- oder Verzäpfung der stehenden Säule, und abermal die Einlochung nach der Lage der Dachsparrn für das Sprengband, welches durch die stehende Säule mit der Kehlbalke verbunden wird, um die stehende Säule in dem senkrechten oder perpendicularen Stande zu erhalten.

Die Fette ist ein viereckiges Holz von der Stärke der stehenden Säule, welche mit der stehenden Stuhlsäule verzapft, und mit beiderseitigen Nuten an derselben befestigt wird. Im Uebrigen wird die Fette dergestalt auf den stehenden Stuhlsäulen aufgesetzt, daß an derselben alle Sparrn des Daches eine Auf-

sage erhalten. In den Ecken einer Dachung oder bei den Graden und Zäusen wird die Fette so, wie die einfache Mauerbank überplattet und mit einem Nagel aus Holz befestigt. Ist das Bauholz zu der Länge und auch Breite des Gebäudes zu kurz; so wird die Fette eben so, wie die Mauerbänke überplattet, und mit eisernen Klampfen befestigt, welche Arbeit in dem Zimmerwerke Schiften genannt wird. Doch muß die Schiftung allemal über einer Stuhlsäule angebracht werden.

Die stehende Stuhlsäule ist auch ein vierkantiges Holz von der Stärke des Bundtrams, und erhält oberhalb und unter sich einen 3'' hohen Zapfen in der Mitte derselben durch die ganze Dicke. Besser aber ist es, wenn den beiden Zapfen ein Bestech von $1\frac{1}{2}$ auch 2'' gegeben wird. Die Stärke des Zapfens ist in der Stärke der Einlochung in dem Bundtrame und in der Fette von $1\frac{1}{4}$ '' . Diese Verzapfung kann aber auch aus 2 und 3' bestehen. Dann erhält die Säule die Einlochung auf ein oder der anderen Seite für das Sprengband, und auf beiden Seiten die Verlochung der Fettenbütze. Wird sodann bei der Bedachung der Brustriegel zu der Tragung eines Durchzuges (Durchschlages) angebracht; so erhält die stehende Säule annoch an der inwendigen Seite eine senkrechte Verlochung zu der Einlegung des Brustriegels in der Höhe mit der Auflage der Fette gleich.

Der Brustriegel ist ein vierkantiges Holz, und erhält auf jeder Seite desselben den Zapfen von 3'', mit welchem derselbe unterhalb der Fette in der stehenden Stuhlsäule liegt, dann die Einlochung für das Sprengband. Manchmal wird der darauf zu liegen kommende Durchzug in demselben eingelassen, meistens aber nur darauf gelegt.

Der Durchzug (Durchschlag) ist ein vierkantig behauenes Holz in der Stärke desselben mit der Fette gleich, und wird bei breiteren Dächern wegen den hierzu erfordert werdenden längeren Kehlbalken angebracht, damit die Kehlbalken in der Mitte derselben um so mehr eine Auflage erhalten, absonderlich, wenn oberhalb denselben ein Fußboden gestellt werden soll. Diese Auflage ist für lange Kehlbalken aber auch ohne einem darüber zu gebenden Fußboden notwendig, weil dieselben aus schwächerem Holze gestellt werden, mithin werden dieselben zu der Spannung der Dachsparrn dem Drucke der Eindeckung zu widerstehen, durch diese Auflage stets fort in der erforderlichen horizontalen Lage erhalten, wozu die zwischen denselben und den Dachsparrn anzubringenden Büge nicht die hinlängliche

Stärke geben würden. Ist der Durchzug für die ganze Dachung nicht hinlänglich lang genug; so wird derselbe, wie die Fette, geschifft, welche Schiftung aber über einem Brustriegel gestellt werden muß.

Die Hängsäule ist auch ein vierkantiges Holz von der Stärke des Bundtrams, welche mit demselben aber nicht verzapft, sondern senkrecht oder perpendicular auf demselben aufgestellt und mit dem Hängeisen verbunden und befestigt wird. Mit der Hängsäule wird der Brustriegel, die Kehl- und Spizbalken überplattet, und auf den zwey anderen Seiten wird derselben eine Versagung für das Sprengband, dann oberhalb derselben abermal die Versagung für die Dachspärn gegeben, und so gestaltig wird das Gebünd mit- und gegen einander fest verbunden, daß der Bundtram von der nöthigen horizontalen Lage desselben nicht abweichen kann. Ungeachtet der angeordneten Hängsäule wird der Durchzug doch angebracht, indem derselbe fest an der Hängsäule angelegt werden kann. Ist das Gebünd von beträchtlicher Breite; so werden auch die Kehlbalken um diesen Theil länger, für welche dann nach Umständen eine einzige Auflage in der Mitte derselben zu der erforderlichen Stärke für dieselben nicht hinreichen dürfte, mithin kann bei einer angebrachten Hängsäule die Kehlbalken in vier Theile getheilt, und somit unterhalb dieser Punkte zu jeder Seite der Hängsäule ein Durchzug gelegt werden. Oberhalb der Versagung des Dachspärns wird die Hängsäule nach der Flucht oder der Dachfresche zugespitzt abgeschnitten, abgekröpft.

Das Sprengband ist von der Stärke wie der Kehlbalken, kann aber auch aus einem Stärkern der Hängsäule, dem Bundtrame und der stehenden Stuhlsäule gleich starken Holze genommen werden. Dieses Sprengband wird in dem Bundtrame, wie der Dachspärn verzapft, doch kann die Einlochung und der Zapfen 3" stark gestellt werden, und wird mit der stehenden Stuhlsäule, dem Brustriegel und der Kehlbalken überplattet, in der Hängsäule aber mit einer Versagung gestellt, und mittelst Nägel aus Holz aller Orten befestigt. Greift das Sprengband über die Höhe der Spizbalken; so werden diese zwey Theile eben so, wie mit der Kehlbalken, mit einander verbunden, indem dieser Theil von diesem Gliede an eigentlich nicht mehr ein Sprengband, sondern eine Strebe für die Hängsäule ist.

Erfordert aber die Breite der Dachung zu derselben festeren Haltbarkeit eine doppelte Hängsäule; so ist es besser anstatt dem stehenden einen liegenden

den Dachstuhl fürzuwählen, welcher gleich hernach mit Beispielen ausführlich beschrieben und erklärt werden wird.

Jede Errichtung einer Hängsäule fordert bei jeder Gattung derselben allemal eine doppelte Mauerbank, welche nach den vorhin beschriebenen Arten zu der Grundlage des Dachstuhles nach dem Verhältnisse der für den Bundtram erfordert werdenden größeren oder kleineren Basis aufgelegt wird. Nach dieser gestellten Basis richtet sich auch die Einsetzung des Dachsparns. Stehen die doppelten Mauerbänke fest aneinander; so wird die Einsetzung des Dachsparns in senkrechter Richtung über der Mitte derselben, daß das senkrechte Besteck mit der äußeren Seite der Mauerbank gegen dem Hauptgesimse perpendicularer steht, in den Bundtram gestellt. Werden die doppelten Mauerbänke aber auseinander gestellt, und erhalten nur eine Zwischenweite von 4 bis 6"; so wird der Dachsparn mit dem Bestecke von der Verzäpfung desselben entweder perpendicular über der halben Dicke oder mit der rückwärtigen Seite der vorne gegen dem Hauptgesimse liegenden Mauerbank eingesetzt. Ist die Zwischenweite der doppelten Mauerbank aber von weiterer Entfernung; so muß der Dachsparn mit der Verzäpfung desselben in dem Bundtrame perpendicular über der vorne gegen dem Hauptgesimse des Gebäudes liegenden Mauerbank eben so, als wenn dieselben beisammen lägen, eingesetzt werden. Die rückwärts liegende Mauerbank dient dem Bundtrame zu dem Widerstande des Druckes der stehenden Stuhlsäule und dem dazwischen angebrachten Sprengbände oder eigentlich Strebe für die Hängsäule. Die Hängsäulen hingegen haben keinen wirkenden Druck auf den Bundtram, sondern diese erhalten denselben in der wegen der Stuhlsäule und den Dachsparn erforderlichen horizontalen Lage.

Hier kommt noch zu bemerken, daß die doppelten Mauerbänke, dieselben mögen wie immer gestellt werden, in den Ecken der Gebäude, oder bei den Gaden und Zehsen mit einander verbunden seyn müssen. Das ist: Die rückwärts liegende Mauerbank muß nicht nur allein mit sich selbst, sondern auch mit der vorne liegenden Mauerbank überplattet, und mit einem Nagel aus Holz befestigt werden, damit dieselben zu der Grundlage des Daches zusammen ein festes Ganzes ausmachen.

Liegender Dachstuhl.

Wiewohl nach vorbeschriebener Art der stehende Dachstuhl auch auf eine Breite bis 9° angewendet werden kann; so wird doch der liegende Dachstuhl bei Gebäuden angebracht, welche in der Breite derselben etwas über 7° messen. Der liegende Stuhl richtet sich auch mit den Bestandtheilen oder Gliedern desselben nach der Breite des Gebäudes. Daher wird der schmalste liegende Stuhl bis auf eine Breite von 8° auch etwas darüber ohne Schwellen gestellt, folglich werden die Stiche für die Dachsparrn eben so, wie bei dem leeren- und stehenden Stuhle mit Wechsel angebracht, und die liegende Stuhlsäule auf dem Bundtrame aufgestellt. Reicht aber die Breite eines liegenden Dachstuhles allschon über 8°. 3'; so wird anstatt den Wechseln der Schwellen angeordnet. Nebst dem Dachriegel werden dem liegenden Stuhle mit dem Schwellen auch Dachbänder, und wenn die Bundträme zu schwach sind, nach Verhältniß der Länge derselben einfache, doppelte und auch vierfache an Säulen gegeben. Mit hin fordert die Errichtung eines liegenden Dachstuhles wieder mehrere Bestandtheile oder Glieder, als für einen leeren oder stehenden Dachstuhl nöthig sind, folglich wird auch die Abbindung oder Zulegung desselben in Entgegenhaltung des leeren- und stehenden Stuhles viel schwerer und mühsamer.

Die Bestandtheile oder Glieder zu einem liegenden Dachstuhle sind folgende. Eine einfache Mauerbank wird bei diesem Dachstuhle niemals, sondern jederzeit eine doppelte verwendet, wie dann auch die doppelten Mauerbänke bei dem liegenden Dachstuhle niemals auseinander gestellt, sondern allemal und jederzeit beisammen gelassen, und mit einander fest verbunden werden. Der Schwellen, die liegende Stuhlsäule, die ein- zwey- auch wohl vierfache Hängsäule, der Dachriegel, die Dachbänder. Die Kette hingegen ist nicht nur allein ganz anders gestaltet, sondern dieselbe wird auch nebst dem Brustriegel, dem Kehlbalken, dem Spreng- und Jagdbank ganz auf eine andere Art verwendet. Der bei dem stehenden Stuhle anzuwendende Durchzug wird bei dem liegenden Stuhle auch angebracht. Allein derselbe verändert hier seinen Namen; und wird Spannriegel genannt. Die Aufkämmung der Bundträme und Stiche unterliegt bei diesem Dachstuhle entgegen jener bei leeren und stehenden Stühlen einer zweyfachen Veränderung. Daher ist die Abbindung oder Zulegung dieses Stuhles die Arbeit oder das Geschäft des Meisters selbst, oder eines hierin wohl unterrichteten und geübten Poliers, welcher allschon an Meistersstatt die Arbeit leitet.

Um diesen in der Zimmerwerksarbeit sehr wichtigen Theil gründlich einzusehen, wird ein Beispiel von einem liegenden Dachstuhl mit der Fig 46. Tafel XXVI. in dem Grunde, welcher in der Zimmerwerksarbeit eben auch Werkfuß genannt wird und mit der Fig 457 in dem Profile gegeben, wobei alle Bestandtheile oder Glieder von einem liegenden Dachstuhl in der Anarbeitung derselben nicht nur allein beschrieben, sondern auch erklärt werden. Die Anzeigungs- oder Erklärungsbuchstaben sind in beiden Figuren in so weit als in jeder derselben die Bestandtheile oder Glieder in Rücksicht der Lage derselben zu sehen sind, durchaus gleich gestellt. Als:

a, ist die doppelte Mauerbank, welche in Rücksicht der Auflage derselben mit den übrigen Dachstühlen gleich behandelt wird. Die Verbindung derselben ist aber nicht nur allein eine glatte Ueberplattung bei den Graden b der Dachung, sondern diese Ueberplattung erhält sowohl in dem obern als untern Theile der Mauerbank einen vertieften Kreuzeinschnitt, damit sich bei der Aufeinanderlegung derselben eine in die andere dergestalt hinein legt, daß eine der andern weder von einer noch der anderen Seite nachgibt, folglich mit einander fest verbunden sind.

c die Stiche, d die ganzen Bundträmme, e der Schopftramm, welcher in der Hängsäule p oder in dem Bundtramme d verzapft seyn kann. In beiden Fällen muß sich das Hängeisen b nach dieser Einzapfung richten und gestellt werden. f die Gradträmme, welche mit g in dem Schopf- e und Bundtramme d ausgewechselt sind, werden eben auch mit der doppelten Mauerbank übers Kreuz aufgekämmt. Das ist: Jener Theil, welcher von diesem Kreuze in der doppelten Mauerbank auf 2 bis 3" tief heraus gestemmt wird, bleibt in dem Bundtramme und Stiche ganz, und der entgegengesetzte Theil von dem Kreuze wird in denselben heraus gestemmt, folglich verbindet sich wechselseitig der ganze Theil mit dem vertieften Theile dieser zwey Bestandtheile oder Glieder von dem liegenden Dachstuhl. Die Gradbündträmme f werden aber mit dem Wechsel g in e und d mit dem Schopf und Bundtramme aus der Ursache ausgewechselt, weil die Gradträmme f weder mit dem Bundtramme d noch mit dem Schopftramme e, und um so weniger mit der Hängsäule p wegen Mangel des Platzes haltbar verbunden werden können.

h ist der Schweller, welcher über den Bundträmen und Stichen zu liegen kommt. Dieser wird mit denselben nach der gemeinen Art aufgekämmt, wie jeder Bundtramm oder Stich auf einer einfachen Mauerbank aufgekämmt wird, und diese Aufkämmung die Zeichnung zeigt, welche in der Zimmerwerksarbeit das Grund des Schwellers genannt wird. Der Schweller wird aus einem

II. Theil.

D

stärkeren vierkantigen Holze nach der Zeichnung ausgehauen. Die erforderliche Schiftung desselben wird wie bei der Mauerbank, vorgenommen. Bei den Graden und Ihsen wird derselbe nicht überplattet, sondern nach dem Winkel derselben abgeschnitten, zusammen gestossen, und mit eisernen Klampfen befestigt. Ueber jedem Bundtranne erhält sodann dieselbe die Einlochung für die liegende Stuhlsäule.

i sind die liegenden Stuhlsäulen, welche unterhalb an dem Bundtranne oder auch Schweller 10'', und bei sehr breiten Dachstühlen 12'', oberhalb hingegen von 13 bis 15'' dick seyn müssen, weil der ganze Körper der Fette aus derselben heraus geschnitten wird. Wenn aber das Holz von dieser erforderlichen Dicke nicht zu erhalten ist; so werden zwei Stämme genommen, gut zusammen getippt, und die Stuhlsäule daraus gehauen. Die gewöhnliche Bauholzdicke übersteigt 7 bis 8'' sehr selten, obschon die Körpermaassen der Bestandtheile oder Glieder der Dachstühle meistens von der Willkür der Arbeiter abhängen; so kommt es doch dabei niemals auf ein oder anderen Zoll an. Die Stuhlsäule wird unterhalb in dem Schweller und oberhalb in der Fette verzapft und erhält rückwärts der Fette die Lappe, in welche der Brustriegel verzapft wird. In der Mitte der Stuhlsäule wird die Verlochung für den Dachriegel zu der Einzapfung desselben gegeben, weil durch die Ueberplattung und um so mehr durch die Einlegung desselben die Stuhlsäule zu sehr geschwächt würde. Endlich erhält dieselbe an noch rückwärts die Verlochung mit einer Versatzung zu der Verzapfung des Jagdbandes. Alle Versatzungen werden nebst den 3'' starken Zapfen nur von 1 1/2 — 1 1/2 und höchstens 2'' stark gegeben.

k die Fette wird nach der Zeichnung aus einem etwas stärkeren vierkantigen Holze zu- oder ausgehauen, und wird mit der Stuhlsäule verzapft. Jede Kehibalken hingegen wird auf derselben aufgekämmt. Die Bearbeitung der Fette zu der Stellung derselben ist aus der Zeichnung abzunehmen. In den Ecken der Dachung oder bei den Graden und Ihsen, dann in der Schiftung wird dieselbe wie der Schweller behandelt.

l der Brustriegel wird auf beiden Seiten mit einer Versatzung mittelst dem Zapfen in den Lappen der liegenden Stuhlsäulen verzapft und mit hölzernen Nägeln befestigt. Unterhalb erhält derselbe die Einlochung mit einer Versatzung zu der Verzapfung des Jagdbandes.

m ist das Jagdband, welches nebst dem Zapfen eine Versatzung erhält und in dem 4ten Grade mit der liegenden Stuhlsäule i und dem Brustriegel l verzapft, dann mit Nägeln aus Holz befestigt wird.

n ist der Dachriegel aus einem vierkantigen schwächeren Holze, welcher jedesmal, um die Stuhlsäule nicht zu schwächen, in derselben nur verzapft wird.

o ist das Dachband von gleichem Holze mit dem Dachriegel, mit welchem dasselbe überplattet und in dem Schweller h sowohl als in der Fette k verzapft wird. In den langen Dachseiten, weil daselbst die Dachsparen von gleichem Abstände mit dem Dachriegel sind, wird das Dachband übers Kreuz gestellt, wovon ein's mit dem Dachriegel überplattet, das andere aber in demselben verzapft wird.

p ist die doppelte Hängsäule, welche den Bundtram d — den Brustriegel l — die Kehlbalke q und die Spizbalke s mit dem ganzen Körper derselben in sich faßt. Diese Hängsäule ist aus zwey mit dem Bundtrame gleich starken Stämmen Holz zusammengesetzt, aus welcher jedem Stamme die Halbscheide des Körpers, welchen die Hängsäule zusammen in sich faßt, herausgeschnitten wird. Im Uebrigen erhält dieselbe auf jeder Seite zwey Versäzungen für die Sprengbänder und Dachsparn.

Hier kommt zu bemerken, daß bei der einfachen Hängsäule die Glieder der Dachung, als der Brustriegel, die Kehl- und Spizbalke nicht überplattet, sondern auf 3'' tief verzapft werden. Dann, daß doppelte und vierfache Hängsäulen sich nach der Stärke des Bundtrames richten müssen, indem bei denselben in der Umfangung des Bundtrames wenigstens 4'' besser aber 6'' Holz unumgänglich erforderlich sind, folglich müssen bei einem 8'' breiten Bundtrame die beiden Hängsäulen jede 9'', somit zusammen 18'' breit seyn, damit der Bundtram auf jeder Seite mit 5'' Holz eingeschlossen wird.

q sind die ganzen Kehlbalcken, welche mit dem ganzen Körper durch die Hängsäulen laufen, dann auf den beiden Fetten aufgekämmt, und mit den zwey gegenüberstehenden Dachsparen mittelst einer Versäzung verzapft sind. Obenauf erhalten diese die Einlochung mit einer Versäzung für die Sprengbänder zu der doppelten Hängsäule.

r sind die Sprengbänder zu der Verfestigung der Hängsäule, welche in der Kehlbalke mit einer Versäzung verzapft, mit der Spizbalke überplattet und mittelst den Versäzungen t in der Hängsäule eingesetzt, und mit Nägeln aus Holz verfestigt sind. Diese Sprengbänder können zwar nach der Dachstufe gestellt werden: Allein, wenn dieselben von der Kehlbalke q die Hängsäule p in dem Winkel von 45° unterpützen, so ist die Wirkung des Widerstandes von denselben viel nachdrücklicher, und selbst die Unterpützung viel dauerhafter, da-

her sind alle in der Zimmerwerksarbeit nur immer vorfallen können, und möglichen Maße in dem Winkel mit oder von 45° zu stellen und anzuarbeiten.

s sind die Spizbalken, welche mit dem ganzen Körper derselben durch die Hängsäulen laufen, mit den Sprengbändern überplattet, dann mit Versäzungen in den beiderseitigen Dachsparen verzapft und mit Nägeln aus Holz befestigt sind.

u sind die Gradkehlbalken, welche in dem ganzen und in dem Schopffkehlbalken mit g ausgewechselt sind.

v sind die Seitenschiftkehlbalken, welche in den Gradkehlbalken verzapft sind.

w ist der Schopfschiftkehlbalken, welcher in der Hängsäule eingezapft ist.

x sind die Schopfschiftkehlbalken, welche in den Gradkehlbalken verzapft sind.

y sind die Schiftgradspizbalken, welche mit dem ganzen Spizbalken und dem Schopfschiftspizbalken bei g ausgewechselt sind.

z sind die Seitenschiftspizbalken, welche in dem Gradschiftspizbalken verzapft sind.

1. ist der Schopfschiftspizbalken, welcher in der Hängsäule verzapft ist.

2. sind die Schopfschiftspizbalken, welche in den Gradschiftspizbalken eingezapft werden.

Alle die Kehl- und Spizbalken werden nebst der Versäzung in den Dachsparen verzapft. Die Stärke der Kehlbalcken kann mit dem Dachriegel und Dachbände, wie auch mit den Sprengbändern von gleicher Stärke seyn. Die Spizbalken hingegen werden mit den Dachanzügen und Polsterhölzern von dem geringsten oder schwächsten $4\frac{1}{2}$ zölligen Holze gestellt.

3. sind die Versäzungen in der Hängsäule p, in welche

4. die Dachsparen eingreifen, und mittelst einem Nagel aus Holz befestigt werden. Im Uebrigen sind diese Dachsparen, wie bei einer anderen Dachung in dem Bundtrame oder Stiche verzapft, dann mit der Kehl- und Spizbalcke verbunden. Der Unterschied zwischen den Dachsparen bei Dachungen mit Hängsäulen beruhet nur hierin, daß, so, wie über einem jeden von 12 bis 15' in der Entfernung vom Mittel zum Mittel gelegten Bundtrame ein Gebünd mit Hängsäulen angebracht wird, die Seiten- und Schopfdachsparen mit einer Versäzung an den Hängsäulen gestellt werden. Der Schopfsparn kann auch nach Umständen an der Hängsäule nur angelegt und mit derselben

durch einen Nagel aus Holz befestigt werden. Die Gradsparn hingegen, welche sich zwischen den Seiten- und dem Schopfsparn an der Hängsäule vereinigen, die vorne mit dem Grade derselben nach der Dachresche behaut sind, werden rückwärts nach der Gestalt der Oeffnung zwischen den kurz vorher angeführten Dachsparn dergestalt behauen, daß dieselben genau hinein passen, sodann werden auch sowohl die Grad- als Ichsensparn, welche mit der Vereinigung einer Hängsäule gleich behandelt werden, mit einem Nagel aus Holz an derselben befestigt. Wenn dann alle die an der Hängsäule zu stehen kommenden Dachsparn gestellt sind, wird die Hängsäule nach der Dachresche, wie dieselbe in dem Werksfuge Fig. 456. unter p gezeichnet ist, zugeschnitten oder zugehauen. Die zwischen den Hängsäulen liegenden Seitendachsparn erhalten wieder wechselseitig die Gurgel und den Zapfen, mittelst welchen sich dieselben in der Förs der Dachung in einander legen, und mit einem Nagel aus Holz verfestigt werden. Die Seitenschiffsparn werden wie die Schopfschiffsparn eben so, wie die anderen Dachsparn in den Bundträmen und Stichen verzapft, dahingegen werden dieselben an den Gradsparn nur dergestalt angelegt, daß derselbe mit der Flucht des Daches gleich stehet, mithin müssen diese Sparen rückwärts nach der Dachresche behauen werden, sodann wird jeder aus denselben mittelst einem Nagel aus Holz an den Gradsparen befestigt. Die Zwickelschiffsparen, welche von den Ihsen an den Gradsparn laufen, werden nach Umständen in den Ichsensparn verzapft, auch nur auf denselben aufgesetzt, und an den Gradsparn, wie ein jeder anderer Schiffsparn angelegt, doch aber werden die Zwickelschiffsparen an beiden Seiten derselben sowohl an den Ihsen- als Gradsparen mit eisernen Nägeln befestigt.

5. Ist der Dachanzug, welcher auf dem Dachsparn aufgesetzt, und mit einem eisernen Nagel verfestigt wird. Dieser Nagel wird der Anzugnagel genannt.

6. Ist das Hängeisen, welches den Bundtramm, worauf die Hängsäulen stehen, genau umfassen und sammt denselben fest einschließen muß. Das Hängeisen oder die Schließe wird 1 auch $1\frac{1}{4}$ breit und $\frac{1}{2}$ auch $\frac{3}{4}$ dick, dann auf jeder Seite der Umfassung 18" über dem Bundtramme in der Höhe oder Länge desselben gestellt. Durch das Hängeisen und durch die einfache sowohl als doppelte Hängsäule gehen Nro.

7. eiserne Schraubnägeln, welche vorne einen runden oder viereckigen Widerstand leistenden Knopf und rückwärts die Schraube oder das Gewind mit der Schraubmutter erhalten, wodurch die doppelten Hängsäulen mittelst einem Schraubenschlüssel so fest als möglich zusammen geschraubt werden. Diese

Schraubnägel Nro. 7. werden auch an jedem Orte, allwo ein anderes Gebölz von dem Gebäude durch die Hängsäule läuft, angebracht, damit die doppelte Hängsäule durchaus gleich fest beisammen stehe. Eben so werden die vierfachen Hängsäulen behandelt, und jedes Paar für sich selbst, und wieder jedes Paar mit dem anderen Paare auf die nämliche Art verbunden und befestigt. Die Schrauben- und Ruthnägel erhalten jedesmal eine Dicke von $\frac{1}{4}$ ". Der Schraubennagel ist von dem Ruthnagel hierin unterschieden, daß der letztere anstatt dem Gewinde und der Schraubmutter an dem Ende desselben eingelocht ist, worein ein keilförmiges Eisen zu der Spannung des Nagels mit dem Hammer hinein getrieben wird. Wiewohl die Schraubnägel kostspielig sind; so verdienen doch diese jederzeit den Vorzug vor den Ruthnägeln.

Wenn ein liegender Dachstuhl von besonderer Breite ist, wobei zu befürchten kommt, daß sich der Kehlbalke in der Mitte senken dürfte, folglich aus der horizontalen Lage derselben komme, somit dem Drucke der Fette und der Dachsparn nicht mehr widerstehen könne; so wird der Unter- oder Durchzug, welcher hier aber Spannriegel genannt wird, in dem Maße Nro.

8 von Hängsäule zu Hängsäule eingezapft, wodurch die Kehlbalcken in der Mitte eine Auflage erhalten, wegen welcher dieselben nicht mehr aus der erforderlichen horizontalen Lage derselben kommen können, wenn auch über denselben ein Fußboden aus Bretter oder Pfosten angelegt werden soll.

Ueber der Aufstellung der Dachsparn wird dann zu der Eindeckung mit Schindel oder Ziegel die Einlattung nach der Länge der Materialien in der Entfernung derselben, und zu der Eindeckung mit Metall die Bretterverschallung darüber gestellt.

Die Dachbodenfenster und Anker werden höher und niedriger gestaltet, allemal auf Dachsparn aufgesetzt oder in denselben ausgewechselt.jene, welche an den Seiten derselben mit Brettern eingeschalt werden, sind den auf den Dachsparn ausgemauerten vorzuziehen.

Aus den in der Zimmerwerksarbeit bis hieher gegebenen Beispielen hat jeder der Herren Abnehmer von diesem Werke alle Theile der Gattungen von Dachstühlen nicht nur allein kennen, und dieselben benennen, sondern auch zusammenzusetzen gelernt. Wie aber diese Theile oder Glieder auf dem Arbeitsplatze nach und nach erstehen, und jeder Theil oder jedes Glied vor der Zusammenfügung eines, was immer für einen Dachstuhl ausziehet oder gestaltet wird, ist in dem praktischen Baubeamten ausführlich gezeichnet und gründlich erklärt. Da aber in dem gegenwärtigen Werke nicht mehr die professionsmäßiger

Bearbeitungen, sondern nur die Kenntniß und Beurtheilung derselben in so weit gezeigt und erklärt wird, als dieselben zu der Zeichnung eines Bauplanes und der Leitung eines Baues erfordert werden; so ist die wirkliche Bearbeitung der Bestandtheile von einem Gebäude der Erlernung der Profession überlassen worden.

Bei sehr breiten Gebäuden, wie Fig. 458. Tafel XXVII. werden aufgesetzte Dachstühle nach dem Verhältnisse der Breite derselben angebracht, und wohl auch in drey und vier Theilen über einander gestellt. Das ist: wie Fig. 458. zwey liegende Dachstühle auf einander stehen, kann auch unterhalb ein liegender und darüber ein stehender Stuhl gegeben werden, darnach sich die obere Breite von dem unterhalb gestellten liegenden Dachstuhl in der weiteren der Höhe nach fortzuführenden Dachung zeigt. Ist die Breite des Gebäudes noch beträchtlicher, daß durch zwey liegende Dachstühle die Dachung über dasselbe nicht geschlossen werden kann; so wird zu der Zusammenschließung derselben über zwey liegende Dachstühle annoch ein stehender, und wohl auch noch über den stehenden in der vierten Erhöhung der Dachung ein leerer Dachstuhl zu dem Schluß derselben aufgestellt. Die Dachsparrn werden, nach dem Verhältnisse der erforderlichen Stärke in der Höhe der abgetheilten Dachstühle geschifftet, weil das Gehölz, welches zu Dachsparrn verwendet werden soll, in einem Stücke, wenn schon die bedarfende Stärke, doch niemals die erforderliche Länge zu einer solch breiten und hohen Dachung geben kann.

Da bereits die Theile oder die Glieder, was immer für einer Dachung kennen und dieselben benennen gelehrt worden sind; so werden dieselben in den folgenden Beispielen nicht mehr mit Buchstaben bemerkt, sondern nur benennt.

Das Beispiel Fig. 459. zeigt ein Gebäude in dem Profile, welches in dem obersten Ende oder Ausgange desselben vorne in der Fassade höher als rückwärts gestellt, oder bei welchem in der Fassade eine Attike in der Höhe von c nach d mit einem Agrafe e über dem Hauptgesimse b des Gebäudes auf der Hauptmauer a gestellt ist. d ist das Gesims unterhalb dem Saume der Dachung.

Wenn über einem solchen Gebäude in gleicher Flucht und Dachresche eine sich mit den obersten Gesimse d anschließende Dachung gestellt werden soll, so muß am allerersten das Mittel derselben gesucht und bestimmt werden. Zu der Bestimmung dieses Mittels wird auf der Hauptmauer a des niederen Gebäudes

die doppelte Mauerbank aufgelegt und über diese der Bundtram mit der Vergäpfung desselben gestellt. Die oberste Linie des Bundtrames wird mit i und k verlängert, und die Höhe der Mauer c, d wird auf der Linie i k von dem äußersten Punkte der Mauer c in k abgestochen, dann wird die Linie i k mit Berdachnehmung der Auflage von der Mauerbank in zwei gleiche Theile getheilt, und die Perpendikulärlinie l errichtet, dann auf derselben die Höhe der Dachung mit der Först m in dem rechten Winkel aufgetragen. Wenn nach dieser Zeichnung die Sparen von den Punkten i und k bis m gestellt werden sollen; so würde der rückwärtige Theil der Dachung zu hoch oder in den Sparn zu lang ausfallen, folglich zu der Stellung dieser Dachung nicht nur allein über zwei liegenden Stühlen annoch die Aufstellung eines stehenden Stuhles nebst der höheren Ausführung des Rauchfanges (Schornsteins) von p bis o — 3' über der Först des Daches fordern, mithin ist eine solche Dachung nicht nur allein in dem nöthigen Dachgehölze, als auch in dem Eindeckmateriale, und selbst in dem Mauerwerke ungleich kostspieliger, als eine niedrigere der Breite des Gebäudes und dem Abfalle des Schnees und Regenwassers mit der angemessenen Resche gestellte Dachung.

Bei so breiten Dachungen kann der Först o bei jeder Klafter Breite derselben zwischen 8 und 9" unter dem rechten Winkel m zu der Eindeckung mit Schindel oder Ziegel gestellt werden. Der Abfall oder die Dachresche für das Regen- oder Schneewasser ist allerdings hinlänglich, weil die kleine Dachseite auf jede Klafter Höhe derselben über 3, 4" und die rückwärtige größere Dachseite eben auch 3', 7 $\frac{1}{4}$ " Höhe unter dem rechten Winkel erhält. Mithin, wenn das Materiale auch nicht von besonderer Gattung zum Eindecken ist, kann doch dasselbe bei einer vorsichtigen Anwendung desselben die nämlichen Dienste und mit eben derselben Wirkung, wie bei der Eindeckung der Dachung mit der Först in dem rechten Winkel leisten. Von dem sich wegen der Aufstellung einer solchen Dachung bei manchem ergeben werdenden bedenklichen Anstand bin ich eben so im Voraus überzeugt, als ich mich von der Richtigkeit dessen überführt habe, und dadurch versichert bin, daß der erste Anfänger in jeder Gegend und Provinz mit der Stellung der Dächer nach dieser Art nicht ohne Nachfolger verbleiben wird, indem bei und mit der nämlichen und eben derselben Wirkung nicht nur allein eine beträchtliche Verminderung der Kosten, sondern auch die bessere Bildung des Gebäudes augenscheinlich ist.

Wenn nach dieser Art auf der Perpendikulärlinie l der Först o der Dachung aufgetragen ist, wird die doppelte Mauerbank auf der Mauer c von der Attike aufgelegt, der Bundtram mit der Aufkämmung desselben darüber gestellt,

und durch die ganze Breite des Gebäudes mit dem Deckboden desselben parallel gezogen, sohin werden auf dem unter- und oberhalb gelegten Bundtrame die Punkte für die Dachsparen senkrecht oder perpendicular mit der äußeren Seite der untern und obern Mauerbank abgestochen, und diese Punkte mit dem Förstpunkte zu der Bildung oder Stellung der Dachresche zusammen gezogen. Mit hin wird durch den oberhalb liegenden Bundtram die Höhe des unterhalb zu stellenden liegenden Dachstuhls bestimmt, indem der obere Bundtram dem unterhalb aufzustellenden Dachstuhl zu der Kehlbalke dient. Die Fette des untern Dachstuhles muß mit der Mauerbank des obern Dachstuhles in gleicher und horizontalen Höhe stehen, weil dieselbe auf dieser Seite der Dachung die Stelle der Mauerbank für den oberhalb aufgestellt werdenden Dachstuhl vertritt. Nach dieser Höhe wird sodann die liegende Stuhlsäule gestellt, und damit der Bundtram dem Schube des Daches mehr widersteher; so wird rückwärts an der Mauer f ein Schweller oder eine einfache Mauerbank in der Höhe der vorderen Mauerbank gestellt, damit der Bundtram horizontal zu liegen kommt, auf welchem Schweller oder einfachen Mauerbank derselbe verfestigt wird, damit aber auch der Brustbalken fest gestellt werden kann; so kann über jeden Bundtram eine stehende Säule errichtet und in demselben eingelassen oder nur aufgelegt, und mit Nägeln befestigt werden. Der Brustriegel kann aber auch wegen seinem zu leisten habenden Widerstande in der Mauer f mit einer Tiefe von 3" eingelegt werden, wodurch zu der stärkeren Zurückhaltung des Vorschießens der Dachung der an der Mauer f gelegt werdende Schweller oder die einfache Mauerbank sammt der stehenden Säule erspart werden kann, wenn auch der Bundtram 3" tief in der Mauer f, dessen horizontale Lage zu erhalten, aufgelegt wird.

Der oberhalb aufgesetzt werdende liegende Dachstuhl von s bis n wird so, wie ein jeder anderer liegender Dachstuhl, oder auch ein stehender Stuhl, nach der erfordernden Breite desselben errichtet. Der Tram s, obwohl derselbe zu der Kehlbalke des untern Dachstuhles dient, wird jederzeit als Bundtram für das Gebind des oberhalb aufzusetzenden Dachstuhles angesehen, und dasselbe bis auf die Dachsparen ohne weitem auf demselben errichtet.

Ist in der Baugegend starkes Gehölz zu erhalten, so kann der unterhalb über dem Gebäude anzubringende liegende Dachstuhl mittelst dem stärkeren, und der über diesen aufgesetzt werdende Stuhl mittelst dem verhältnismäßigen schwächern Gehölze erbaut werden. Doch ist aber hieraus keine Folge zu ziehen, daß die aufgesetzten Stühle, Stuhl für Stuhl, aus verhältnismäßigen Gehölze bestehen sollen, indem drei und vier auf einander stehende Gebinde mittelst gleich starken Gehölze um so fester hergestellt werden können, wenn nur die Dach-

sparen, welche bei breiten Gebäuden wegen der, der Eindeckung, angemessenen Stärke in der Länge derselben geschifft werden müssen, mit der erforderlichen Körperstärke derselben aufgestellt und errichtet werden. Auf diese Art werden alle aufgesetzten Dachstühle entworfen und darnach erbauet.

Wenn über Gebäude Attiquen gestellt werden; so kommen dieselben meistens über den vordern breiteren Theil des Doppeltraktes zu stehen, mithin müssen die Scheidewände der Abtheilungen von Attiquen niemals auf dem Zippelboden des untern Plafonds angebracht, sondern innerhin Scheidewand auf Scheidewand gestellt werden. Tritt aber der Fall ein, daß es die Nothwendigkeit erheischt, über dem unterhalb stehenden Plafond Scheidewände in der Attique anzubringen; so dürfen diese Scheidewände nur höchstens mit der Breite des Ziegels, oder sammt dem Verpuße 6'' breit oder dick gestellt werden. Damit aber auch diese Schwere der Scheidewand dem unterhalb liegenden Zippelboden nicht schädlich wird; so wird ein Tram von der Breite der Scheidewand, welcher aber immer höher als breit seyn muß, und aus einem 6/8 doch besser 1/9 hölzernen Holze bestehen kann, über den Zippelboden gelegt, welcher aber auf der vordern und rückwärtigen Mauer aufliegen muß. Mit diesem Trame wird sodann der Zippelboden durch Schraubnägeln verbunden und fest angezogen, dann erst die Scheidemauer der Abtheilung in der Attique darüber aufgeführt. Ist aber die Scheidewand in der Attique lang, folglich ist dieselbe auch schwerer, als wenn sie kurz ist. Nithin wird auch der, der Scheidewand unterlegte und mit dem Zippelboden verfestigte Tram, wenn derselbe in seiner Höhe auch 12'' mißt, in der erforderlichen und nöthigen horizontalen Lage der zu tragen habenden Last von der darauf gestellten Scheidewand schwerlich widerstehen können, folglich muß in der Höhe der Scheidewand mit der Auflage auf der vordern und rückwärtigen Mauer ein stärkerer Tram, welcher auch breiter seyn kann, aufgelegt, und diese beiden Träume der untere und der obere durch eiserne Stangen, welche an beiden Enden nach Art der Schraubnägeln gestaltet sind, in der Höhe der Scheidemauer mit einander verbunden werden. Es versteht sich, daß der untere Tram erst nach der Verbindung mit dem obern Trame, mit den Träumen des unterhalb liegenden Zippelbodens durch Schraubnägeln verbunden werden muß. Zwischen diesen verbundenen Träumen dem untern mit dem obern wird sodann die 6'' breite Ziegelmauer errichtet. Es gibt aber auch Fälle, daß auch diese zwey unter sich und mit dem Zippelboden verfestigten Träume wegen der zu großen Länge, folglich auch mehreren Schwere der Scheidewand, dieselbe in der nöthigen horizontalen Lage zu ertragen zu schwach sind. Nithin muß in diesem Falle nach

Umständen der Schwere zwey auch vier Träme in gleicher Entfernung über den Bundträmen des Dachstuhles gelegt, welche in der Kunstsprache Tragbaum, Durchzug, Durchschlag genannt werden. Mit diesen Tragbäumen wird sodann der obere mit dem untern verbundene Trame neuerlich mit Schraubnägeln fest angezogen und verbunden, dann kann erst die Scheidewand zwischen dem untern und oberen Trame ausgemauert werden. Diese Gattung von Scheidewänden werden in der Kunstsprache aufgehängt genannt. Die Kostspieligkeit derlei Wände aufzuführen ist ersichtlich, mithin sind jeder Bauunternehmung die Kosten vor der Aufführung derselben genau berechnet vorzulegen. Derlei Scheidewände hingegen aus Holz herzustellen bedarfen viel minderer Vorsicht, wobei in Rücksicht des Holzpreises die Kosten billanzirt werden müssen.

Tippelboden, welche eine Breite über 4° erhalten, müssen in der Mitte derselben aufgehängt werden, damit sich dieselben sowohl durch die eigene Schwere jedes einzelnen zwar zusamm getippten Trames, als auch durch die zu tragen habende Last in der Mitte derselben nicht vertiefen, oder senken, sondern stets fort in der erforderlichen und nöthigen horizontalen Lage erhalten werden. Das ist: hierzu wird ein Tragbaum, Durchschlag oder Durchzug angebracht, und der Tippelboden mittelst Schraubnägeln an demselben angezogen. Die Aufhängung des Tippelbodens ist zweyerlei. Stehen zwey breite Tippelboden übereinander; so wird nach der Länge auf den beiderseitigen Scheidewänden in der Mitte desselben ein Tragbaum aufgelegt, welcher aber im Ganzen seyn muß, weil derselbe zu der Schiftung keine Auflage hat, und mit demselben auch nicht ohne das oberhalb stehende eben so breite Zimmer zu verunstalten aufgehängt werden kann. Der untere Tippelboden wird mittelst Schraubnägeln in der Entfernung von 3 bis 4' an dem Tragbaume fest angezogen, über diesem Tragbaume wird sodann erst der Fußboden für das oberhalb eben so breite Zimmer gelegt. Ist aber oberhalb einem so breiten Zimmer allschon der Dachboden; so wird über den fest und horizontal liegenden Bundträmen nach dem Beispiele t Fig. 458. Tafel XXVII. ein Durchzug oder Durchschlag gelegt; und der Tippelboden nach dem Verhältnisse der Breite desselben alle 6' oder 9', doch niemals in einer größeren Entfernung als 12' mit Schraubnägeln an demselben angezogen. Bei Kirchen und großen Säulen hingegen, welche gemeinlich die ganze Breite des Gebäudes einnehmen, wird der Durchzug neben der Hängsäule auf den Bundträmen aufgelegt, wenn anders die Hängsäule oberhalb der Mitte des Tippelbodens oder wenigstens nur in der Entfernung von 3 höchstens aber 4' angebracht ist. Stehet die Hängsäule aber in ei-

ner größeren Entfernung von dem Mittel des Toppelbodens; so muß der Durchschlag gerade oberhalb dem Mittel desselben über den Bundträmen aufgelegt werden. Bei dieser Lage des Durchschlags kann derselbe auch, wie der Schweller oder die Fotte, angestückt oder geschifftet und mit eisenen Klampfen befestigt werden. Nur ist dabei zu beobachten, daß die Schiftung desselben allemal über einem Bundtrame veranlaßt werden oder beschehen muß. Die Stellung der Schraubnägel findet hier von 6 — 9 auch 12' statt.

Muß ein Toppelboden, welcher nur 4° breit ist, allschon wegen der Senkung in der Mitte desselben an einem Tragbaume oder Durchschlage in dem Verhältnisse der Breite desselben mit Schraubnägeln angezogen werden, welcher doch nichts anderes, als die vertheilte Last der auf demselben stehenden nicht gebraucht werdenden Möbeln, oder das Aestrich, auch wohl Ziegelpflaster des Dachbodens, und die Geschäften halber hin und her wandelnden Menschen zu tragen hat, um so mehr muß ein Toppelboden aufgehängt werden, wenn derselbe Scheidewände zu tragen hat, dieselben mögen dann aus Riegel- oder Schrott- wänden, von welchen die ersteren zwar meistens mit Ziegel ausgemauert werden, oder aus einem halben Ziegel oder 6" dicken Mauerwerke bestehen; so ist die zu tragende Last nicht nur allein beträchtlicher, als die vorher erwähnte Last, sondern dieselbe ist auch nicht getheilt, und wirkt auf einen Punkt mithin ist eine solche auf einen Punkt wirkende Last einem Toppelboden immerhin nachtheiliger, als eine vertheilte Last. In diesem Falle ist bei Riegel- oder Schrott- wänden, wenn die Bundträme nicht weiter als 12' von einander entfernt sind, nicht nochwendig einen Durchschlag oder Durchzug anzubringen, indem die Aufhängung einer solchen Scheidewand auf den Bundträmen angeordnet werden kann, weil der Schweller oder der Tram, auf welchem derlei Scheidewände aufgestellt werden, hinlängliche Unterstüßung von 12 zu 12' erhält, wenn demselben eine Auflage auf den Scheidewänden des Gebäudes gegeben werden kann. Ein halbschuhiges oder 6" dickes Ziegelmauerwerk hingegen muß wegen der mehreren Schwere desselben, nach der kurz vorher diesfalls gegebenen Erklärung von 4 — 5 bis 6' in der Entfernung von einander aufgehängt werden, dasselbe mag gerade über dem Toppelboden, oder über einem Schweller gestellt werden, mithin muß zu einer solchen Aufhängung wegen den zu kurzen Abständen derselben, wie bei t, der Durchschlag auf den Bundträmen angeordnet werden, damit die Aufhängung der Scheidewand auch zwischen den Bundträmen bewirkt werden kann. Die Aufhängung der Scheidewände wird auf folgende Art veranlaßt.

Das Hängeisen kann " auch etwas darüber im Körper dick seyn, unterhalb kann demselben ein starker runder oder viereckiger Kopf, auch wohl nur eine

Auch gegeben werden, in welcher ein 3'' langer Keul aus Eisen auf beiden Seiten vorstehend eingetrieben in dem Trame des Toppelbodens eingelassen, und auf ein Plättchen aus Eisen von 2 bis auch nach Umständen 4'' ins Gevierte gestellt wird, damit weder der Kopf noch der Keul des Hängeisens oder der Schließe in dem Trame eingreifen kann. Obenauf erhält dieses Eisen oder die Schließe, wie schon gesagt worden, gleich einem Schraubnagel, ein Gewind, und wird nach dem Beispiele q, r Fig. 458. Tafel XXVII. bei r in dem Toppelboden eingesezt, mitten durch die Scheidewand h gezogen und bei q an dem Bundtrame oder an dem darüber gestellten Durchschlage mittelst der Schraubmutter auf einem schon vorherhin angezeigten Plättchen aus Eisen angezogen, dadurch wird der Toppelboden r mit dem Bundtrame q oder mit dem aufgelegt werdenden Durchschlage verfestigt, wozu die Hängsäule dem Bundtrame die Stärke des Widerstandes gibt. Bei langen und schwereren Scheidewänden aber muß die Aufhängung derselben nach der Seite 114 in der Aufsehung der Attiquen angezeigten und deutlich erklärten Art vollzogen werden.

Auf diese Art werden alle Mauern oder Wände, wie auch die Feuermantelbäume in Küchen, und alle Baugesegenstände aufgehängt, welche keine ordentliche und regelmäßige Auflage erhalten oder bekommen können.

Die Kuppelartigen Dachungen sind von diesen abgehandelten Dachungen nur hierin unterschieden, daß denselben verschiedene Schweifungen nach Belieben gegeben werden, doch sind dieselben immerhin pyramidenförmig zu stellen. Die Sparen dieser Dächer erhalten Bogen aus Brettern nach Art der Gewölbbogen, welche auch eben so, wie die Gewölbbogen gezeichnet und aus Brettern oder Pfosten geschnitten und gestaltet werden, wodurch die Dachung in der beliebigen Schweifung gestellt wird. Anstatt der Hängsäule wird diesen Dachungen zwar eine gespizte Säule gegeben, welche die Helmtange genannt wird, welche aber nicht die Bundträme in horizontaler Lage zu erhalten hat, sondern die Bundträme müssen diese Stange tragen, ohne daß dieselben Gefahr laufen aus derselben horizontalen Lage zu kommen. Die Helmtange dient bloß nur die Sparen auf derselben anlegen und verfestigen zu können, dann den errichteten vollenden Aufsatz über einer solchen Dachung zu tragen, weil die Försst von derlei Dachungen jederzeit mit einem Aufsatz geschlossen wird, welcher bei Kirchen gemeinlich aus einem Kreuze, bei andern Gebäuden hingegen aus einem Welterhahne, aus einer Vase, oder auch aus einer Figur bestehet.

Der Werksatz zu kuppelartigen Dachungen Fig. 459. und 464. Tafel XXVII, dann 466. und 468. Tafel XXVIII wird wie bei den abgehandelten Da-

chungen gestellt. In erforderlichen Fällen wird absonderlich bei breiten Kuppeln der Schweller und die Fette angeordnet, wo auf einander gesetzte liegende Stühle, oder ein liegender und darauf ein stehender Stuhl angebracht wird. Die Eindeckung hingegen bedarf in Rücksicht derselben Schwere weder eines Schwellers noch einer Fette. Nach dem Verhältnisse der Höhe und Breite der Kuppel wird Fig. 459. und 464. Tafel XXVII sowohl die einfache als die doppelte Mauerbank in der Mitte der Thurm-mauer innerhalb dem Kranzgesimse eben auch mit der höheren Seite aufwärts aufgelegt. Diese Mauerbänke müssen mit eisenen Schließen in den Mauern befestigt werden. Die zusammengefügten Theile oder Glieder dieser Dachungen müssen eben auch mit einander mehr und stärker befestigt werden, als bei allen übrigen Dachungen, weil diese von viel minderer Schwere, auch um so höher, als die anderen breiteren und längeren Dachungen über Wohn-, auch sogar Kirchengebäuden, stehen, folglich der Kraft und Stärke des Windes mehr ausgesetzt sind, mithin der Gewalt des Windes auch mehr widerstehen müssen. Bei derlei Gebäuden findet auch die Auseinanderlegung der Mauerbänke Statt. Die Bundträme werden bei Thürmen von einem Ecke zu dem gegenüberstehenden Ecke übers Kreuz gelegt, und mit der Mauerbank, wie bei einer anderen Dachung durch die Aufkämmung verbunden, wovon die Fig. 459 bis 462. Tafel XXVII. dann 468. und 469. Tafel XXVIII. das Beispiel geben. Diese Bundträme sind zugleich Gradträme. Die Stiche für die vier Dachseiten sind in diesen Beispielen nach drey Arten ausgewechselt. Die Auflegung der Bundträme kann auch übers Kreuz in der Mitte der vier Seiten-mauern des Thurms Fig. 464., auch in der erforderlichen Entfernung von der einem zu der anderen gegenüberstehenden Mauer, wie Fig. 466. parallel gelegt werden. In beiden Fällen werden anstatt den Gradträmen ausgewechselte Gradstiche angebracht, und die Seitenstiche werden nach Umständen, und der erhaltenden Lage derselben, in dem nächsten Bundtrame, Wechsel oder Gradstiche verzapft, oder auch ausgewechselt. In dem ersten Beispiele sind die Seitenstiche in den ausgewechselten Gradstichen verzapft, weil die nach dem Mittel gelegten Bundträme anstatt der Anbringung der Mittelstiche dienen. Nach dem letztern Beispiele hingegen sind die Gradstiche mit dem nächsten Bundtrame und dem Seitenstiche ausgewechselt, und auf zwey Seiten ist der Mittelstich in den Bundträmen ausgewechselt, auf den anderen zwey Seiten aber sind die Mittelstiche zu der Ersparung der Wechsel in den Bundträmen verzapft. Dieser Werksatz Fig. 466. kann aber auch wegen mehrerer Feste mit 4 Bundträmen übers Kreuz gestellt werden, indem anstatt den Stichen v. Bundträme angeordnet werden können, wodurch die Wechsel w erspart werden und die Mittelstiche gleich den an-

deren Mittelstücken sodann auch in den Bundträmen verzapft werden können. Jeder aus diesen vier Werksätzen ist nach einer andern Art gestellt. Wenn die Eindeckung oder der Aufsatz der Kuppel oder Thurmhaube schwer ist; so wird der am meisten tragende Bundtrame a Fig. 461. mit Unterzügen b gestellt. In der Fig. 468. werden beide Bundträme a und b mit den Unterzügen c befestigt. Diese Unterziegung gleich starker oder auch stärkerer Träme wird in der Zimmerwerksarbeit Sattel genannt, wovon die Figuren 466. und 467. Tafel XXVIII. in dem Werksätze und in dem halben Profile das Beispiel geben. a und b sind die zwei Bundträme und c ist der Sattel. Wird der Bau aber sehr hoch, folglich auch schwerer; so muß der Sattel c zweymal und gerade unterhalb den Verzäpfungen c und d, allwo die stehenden Säulen gestellt werden, angebracht werden. Zu dem Sattel wird jederzeit ein stärkeres Holz genommen, dann wird die erforderliche Länge des Sattels in zwei gleiche Theile getheilt, und in der Mitte desselben nach der breiteren oder höheren Seite die Perpendikularlinie errichtet, und auf derselben unterhalb $1\frac{1}{2}$ auch 2" nach Verhältniß der Stärke und Länge des Gehölzes abgestochen, dann werden von den Auflagspunkten die Linien mit dem auf der Perpendikularlinie abgestochenen Punkte zusammen gezogen, und dieser Theil aus dem Holze heraus gehauen, welches in der Zimmerwerksarbeit Spritzen heißt. Dieses auf diese Art zugehauene Gehölz wird eigentlich der Sattel genannt. Den Bundträmen und Strichen wird nach Umständen auch vor der Einlochung zu der Aufnahme der Dachsparrn Fig. 464. die Gurgel c gegeben, in derselben den Schweifungsbogen a Fig. 463. zu befestigen, dahin müssen die Bundträme und Striche mit diesem Theile zu der Befestigung der Schweifungsbogen nicht mit der Hauptmauer gleich, sondern auf das Gesimsmauerwerk greifend gestellt werden, weil der Saum der Eindeckung dem Gesimse wenigstens von 1 bis 3" vorsteht, und sich die Schweifung von da anfängt. Bei niederern folglich auch ringern kuppelartigen Dachungen hingegen können Fig. 459 die Bundträme und Striche mit der Hauptmauer, wie bei einer andern Dachung, gleich gelegt, und die Schweifungsbogen oberhalb dem Gesimse, wie Fig. 460. und 461. seitwärts an dem Bundtrame oder Striche, dann an den Sparrn, wie auch in Fällen Fig. 462. nur allein an dem Bundtrame oder Striche, wie der Anzug, angenagelt werden. Die weiters fort aufgesetzt werdenden Schweifungsbogen werden sodann nach der Linie derselben Zusammenstoßung oder Schiftung aufgesetzt und unterpilt. Der Pilt c wird in der Zimmerwerksarbeit die Präge genannt. Diese Prägen werden nach Verhältniß der Eindeckungsschwere auf dem Sparrn entweder, doch jedesmal in dem Winkel von 45° gestellt, nur angenagelt, oder mit demselben überplattet, auch wohl

verzapft. Bei den seitwärts angenagelten Praken c werden von Fig. 460. bis 462. die Schweifungsbogen a und b mit der Schifung derselben eben auch nur auf der nämlichen und eben derselben Seite angenagelt. Bei höheren, folglich auch in der Eindeckung schwerern kuppelartigen Dachungen werden die Praken c, wie Fig. 463 auf den Sparen in dem Winkel von 45° nach der Schifung der Schweifungsbogen eingezapft, auch wohl überplattet, und zu der festern Haltbarkeit derselben in der Helmstange d eingezapft. Zu der Empfangung der Schweifungsbogen wird bei dieser Stellung der Praken denselben jedesmal die Gurgel, wie dem Dachsparn in der Försst der Dachung, gegeben, dann in derselben die Verschallungsbogen eingesetzt, und mit Nägeln befestigt.

Bei Thur. hauben oder andern auf diese Art eingedeckt werdenden kleineren Gebäuden muß von der Helmstange d, wie Fig. von 460. bis 463. allemal in dem Werksfage die Verlochung zu der Aufstellung derselben angezeigt, und dieselbe in dem Profile nach derselben Höhe mit dem verhältnißmäßigen Körper unter der Anzeigung der Verzapfung gezeichnet werden. Die Helmstange wird aber nicht allemal, und absonderlich bei höheren und ordentlichen Kupplungen, wie Fig. 467. und 469. Tafel XXVIII. in dem untersten Werksfage aufgestellt, obwohl sich ganz und unbezweifelt davon eine mehrere Haltbarkeit für die ganze Kupplung zu versprechen ist, als, wenn dieselbe erst in dem zweyten dritten, auch wohl gar in dem vierten obern Werksfage angewendet wird. Die Helmstange d wird bei Thurmhauben oder niedern kuppelartig gestellten Dächern in der Mitte derselben aufgestellt, und reicht in der Höhe derselben dergestalt, daß Fig. von 460 bis 463. der Aufsatz e annoch auf derselben gestellt werden kann. Nach der Gestalt des Werksfages, und woraus sich eine mehrere Haltbarkeit zu versprechen ist, werden entweder die Grad- oder die Mittelsparen am ersten in der Försst derselben mit der Helmstange verbunden und befestigt, folglich wechselseitig die anderen Sparen zwischen diesen mit der Helmstange verbundenen Sparn wohl und genau passend in gleicher Höhe eingelegt. Alle übrigen nicht auf die Helmstange treffenden Sparen werden dann in allen Fällen auf den Gradsparen geschifet.

Nach der vollbrachten Aufsezung der Sparen werden dann die Schweifungsbogen nach der Gestalt, welche die Dachung erhalten soll, aufgestellt. Diese werden nun zu der Eindeckung mit Schindel entweder wegen der beständigen Zubauung derselben verhältnißmäßig eingelattet, auch wohl mit Brettern vom Grade zum Grade verschallt. Zu der Eindeckung mit Metall hingegen müssen alle kuppelartigen Dächer mit Brettern verschallt werden.

Alle die Gattungen von Kuppelindeckungen können nur Grade erhalten, wenn dieselben auch mit abgekröpften Ecken erbauet werden sollen, folglich werden dieselben in dieser Stellung anstatt vier- achteckig. Es kann aber auch Gebäude mit ausspringenden Winkeln geben, welche kuppelartig eingedeckt werden sollen, mithin ergeben sich nur allein in diesem Falle Ichnen bei kuppelartigen Dächern, welche in dem ausspringenden Winkel eben so, wie die Grade in dem einspringenden Winkel derselben nach der Figur der Eindeckung behandelt, und von dem Saume der Dachung bis zu der Kröste derselben immer fort schmaler werden, und in einem Spize zusamm laufen.

Zu der Staltung einer Thurmhaube oder einer niederen kuppelartigen Eindeckung werden verschiedene Verhältnisse genommen. Die Thurmhaube Fig. 463. Tafel XXVII. hat die Entfernung von der Lage der Mauerbänke zu der Höhe derselben über dem Bundtrame zweymal genommen. Eine solche Höhe durch zwey Schweifungen als Thurmhaube einzudecken wird niemals eine dem Auge angenehme Figur darstellen. Einer solchen Höhe müssen schon wenigstens drey Abtheilungen in der Schweifung gegeben werden, folglich kann in einer solchen Höhe eine Art kleiner Kupplung angebracht werden, welche sich dem Auge viel angenehmer zeigen, und das ausgeführte Gebäude ungleich mehr zieren und verschönern wird. Thurmhauben können höchstens mit der ganzen Breite von den Mauern sammt dem beiderseitigen Gesimse, wie Fig. 460. in der Höhe derselben, dann in mittlerer Höhe mit drey viertel Theile aus der nämlichen Breite, wie Fig. 461., und am niedersten, wie Fig. 462 mit der halben Breite der Mauern sammt Gesimsen in der Höhe derselben gestellt werden. Die zweyfache Schweifung derselben kann nach Belieben gegeben werden, wenn nur der obere Theil gegen dem Aufsatze e schmaler ist, als der untere Theil an den Gesimsen, damit das Schnee- und Regenwasser einen geschwinden und ungehinderten Ablauf erhält. Die Höhe der Eindeckung von dem Gesimse bis zu dem Aufsatze e kann in 3 — 4 auch 5 Theile getheilt werden. Bei 3 Theilen wird 1 Theil für den untern und 2 Theile für den obern Theil der Thurmhaube, oder einer anderen kuppelartigen Eindeckung genommen. Bei 4 und 5 Theilen kann einer auch zwey Theile für den untern, und der verbleibende Rest der Theile für den obern Theil der Eindeckung angewendet werden. Nun kommt es auf den Körper an, welcher der Eindeckung gegeben werden soll. Bei der Eintheilung der Höhe in 3 und 5 Theile kann zu dem Körper der obern Eindeckung auf jeder Seite vom Mittel der Helmstange d aus, der halbe Theil, das ist: bei drey Theilen der Höhe der sechste, und bei 5 Theilen der eingetheilten Höhe der fünfte

te auch der zehende Theil, bei der Eintheilung von 4 Theilen hingegen entweder der fünfte oder höchstens der vierte Theil aus der Höhe auf jeder Seite zu der Einziehung und Schweifung der Eindeckung aufgetragen werden. Nach diesen aufgetragenen Punkten für den Körper der Eindeckung werden zu der Staltung der Schweifung die Punkte von dem Gesimse bis zu dem ersten Höhenpunkte, und von da wieder bis zu dem Punkte des Auffages mittelst dem sechsten Theile des Zirkels von der Höhe jeder Abtheilung für sich zusamm gezogen, wodurch eine doppelte oder zweifache Schweifung erhalten wird. Thurmhauben oder sonstige dleßartige niedere Eindeckungen müssen niemal mehr als zwey Schweifungen erhalten, weil eine Eindeckung aus drey Schweifungen über einander allschon eine Kuppel genannt wird.

Höhere Thürme und in ansehnlichern Ortschaften werden jedesmal mit einer höheren auch niederern Kuppel eingedeckt. In derlei Thürme werden auch Uhren gestellt, folglich muß außerhalb den Mauern das Uhrblatt f mit dem Stunden- und Minutenzeiger angebracht werden. Stehet das Uhrblatt an dem Thurme tief, wie Fig. 467. Tafel XXVIII. unterhalb dem Kranzgesimse; so wird die Kuppel ohne weitem in gerader Linie über dem Kranzgesimse aufgesetzt. Greift aber das Uhrblatt f Fig. 469. in das Kranzgesims ein; so muß dasselbe über dem Uhrblatte in einem gewölbten Gibel g gestellt, und ausgemauert, dann erst die Kuppel darüber gestellt werden. In der Kunstsprache wird dieser Theil Uhrgibel genannt.

Die Kuppeln ohne Latern, wie Fig. 467. erhalten niemal mehr als drey Schweifungen, welche mit den Gesimsen i untertheilt werden. Zu der Höhe einer Kuppel ohne Laterne wird meistens die ganze Breite des Thurms sammt den Gesimsen ein und ein halbmal genommen. Diese Höhe in drey Theile einzutheilen, wird wieder zu der untersten Höhe der dritte Theil von der Breite des Thurms sammt den Gesimsen genommen, und der Körper mit der Einziehung des sechsten Theiles von der ganzen Breite oder der halben Höhe von der untern Abtheilung aus dem Mittel der Kuppel bestimmt. Die oberste Abtheilung einer solchen Kuppel kann immer ein und ein halbmal so hoch seyn, als die unterste Abtheilung am Kranzgesimse hoch ist, etwas niederer kann dieselbe auch, höher aber niemal gestellt werden, wenn dabei das gute Verhältniß nicht verlohren gehen soll, dann wird zu dem untern Körper dieser Abtheilung meistens die halbe Breite von den Thurmmauern sammt den Gesimsen und auch etwas darüber gegeben. Die Oeffnung zwischen diesen beiden Abtheilungen gibt den mittleren Theil der Kuppel sammt den Gesimsen desselben. Die zwey Gesimsen i können von gleicher Stärke mit $\frac{2}{3}$ auch wohl mit der Halbscheide aus dem

Kranzgesimse, oder das erste Gesims oberhalb dem Kranzgesimse kann mit 3 oder der Halbscheide, und das zweite obere Gesims unterhalb der obersten dritten Abtheilung kann mit der Halbscheide oder 4 in der Höhe aus dem Kranzgesimse gestellt werden. Der Theil zwischen diesen beiden Gesimsen richtet sich in der Schweifung desselben von dem Vorsprunge des untern Gesimses zu, oder an das untere Plättchen des obern Gesimses, daher erhält die mittlere Abtheilung einer Kuppel jedesmal eine Ausbauchung und eine Einziehung. Die Ausbauchung muß aber allemal schmaler oder dünner in dem Körper derselben gehalten werden, als der Thurm sammt dem Kranzgesimse breit ist. Bei derlei Kuppeln kann die Helmstange d in dem untersten Werksfuge aufgestellt werden, anstatt daß dieselbe in dem obersten Werksfuge errichtet ist. Bei dieser Kuppel müssen zwei Werksfuge gestellt werden, nämlich: der unterste 466, und der von der obersten Abtheilung der Kuppel, welche über den untern liehet, auch seitwärts in das Besondere gezeichnet werden kann. Es versteht sich, daß in diesem Werksfuge die Bundträme entweder nach den Ecken oder in dem Mittel der vier Seiten über das Kreuz gelegt werden müssen, wenn die Helmstange daselbst aufgestellt werden soll. Wird dieselbe aber in dem untern Werksfuge 466 errichtet; so müssen die Bundträme in demselben eben auch nach einer oder der anderen Art über das Kreuz gelegt werden, damit die Helmstange d eine Auflage erhält. Diese Bundträme können mit einem Unterzuge oder Sattel c unterstützt werden.

Wenn diese nämliche Kuppel mit den Säulen i und m gestellt werden soll, anstatt, daß die Sparen mit der Helmstange d verbunden werden; so müssen die vier Säulen, welche in dem untern Werksfuge in den Bundträmen a und b, und für den obern Werksfuge in dem Kappbaume q, welchen Manche auch Fette nennen, verzapft seyn, weil dieser Kappbaum oder die Fette zugleich für den obern Werksfuge zur Mauerbank dient, nicht nur allein mit den Niegeln n, sondern auch mit den Kreuzbändern o und den Jagdbändern p fest und unausweichbar verbunden werden. Zu der Verfestigung der Gesimse i werden die Pragen r, und zu der Aufnahme der Schweifungsbogen u die Pragen s gestellt, welche, wenn dieselben auf den Sparen perpendikulär gestellt werden, mit i unterpilzt werden müssen.

Wird aber einer Kuppel, wie Fig. 469, die Laterne h gegeben; so kann bei derselben in dem untern Werksfuge keine Helmstange angebracht werden, weil dieselbe mitten in der Laterne stehen, und aus allen vier Fenstern zu sehen seyn würde, mithin muß in diesem Falle zu der Schließung der obersten Eindeckung oder der Förs der Dachung die Helmstange d in dem obersten Werksfuge

angebracht werden. Jener Theil einer kuppelartigen Eindeckung, welcher Fenster erhält, wird in der Kunstsprache Laterne genannt. Die doppelte Mauerbank muß hier sehr vorsichtig fest an den Uhrgebeln g angelegt werden, damit die Grade nicht zu weit einwärts zu stehen kommen. Die Mauerbank muß auch in den vier Theilen derselben auf beiden Seiten der Uhrgebeln g mit der Thurmmauer durch eiserne Schließen gut befestigt werden. Die vier Säulen l und m werden so, wie in der erst erklärten Kuppel behandelt. Sind dieselben in der Länge für die Entfernung des obersten von dem untern Werksfuge nicht zu erhalten; so können dieselben in dem Werksfuge der Laterne h angeschifft, mit Niegeln und Jaggbänder nur allein, oder auch noch nach der erforderenden mehreren Stärke mit Kreuzbänder verbunden werden. Mit den Gesimsen i wird eben auch nach der nämlichen erklärten Art verfahren, nur muß über dem Gesimse unterhalb der Laterne der Wetterlaeu k gestellt werden, damit die Rässe zwischen der Wand der Laterne und dem Gesimse nicht eindringen kann, weil dieses Gesims sonst ohne aller Bedeckung der Witterung frey ausgesetzt stünde. Im Uebrigen hat diese Kuppel vier Abtheilungen, welche mit den Gesimsen i untertheilt sind, und nach Belieben in dem Körper derselben gestellt werden können, doch ist hiebei wohl zu beobachten, daß die Laterne h weder zu nieder noch zu hoch, und auch in dem Körper derselben weder zu dick noch zu dünn, sondern in einem guten Verhältnisse zu dem ganzen Körper der Kuppel gestellt werde. Die Höhe der Laterne muß nicht ganz, sondern etwas weniger, als den vierten Theil von der Höhe der Kuppel erhalten. Der Körper derselben, kann die Höhe derselben seyn, damit dieselbe einen vollkommenen Würfel darstellt. Zu der Bildung dieses Körpers müssen aber schon mit Bedachtnehmung auf die Einschallung die Säulen l und m auf den Bundträmen a und b gestellt werden. Die Einlattung und die Einschallung ist mit der Thurmmaube gleich.

Die Pilottirung zu der Ersparung der tief aufzuführenden Grundmauern, wovon zwar schon etwas gehandelt worden ist, ist auch die Arbeit des Zimmermanns. Die Pilottirung richtet derselbe Fig. 470 in dem Grundrisse und 471. in dem Profile Tafel XXVIII. nach der Gestalt der Mauer von dem Gebäude, und gibt für die breitere Mauer a drey Reihen, dann für die schmäleren Mauern b nur zwey Reihen Piloten c, wovon derselbe die äußeren Reihen vom Mittel zum Mittel 3' weit von einander einrammet, und so lange und so tief hinein schlägt, bis jede der Piloten c auf einem festen Grunde aufsteht. Muß aber über der Pilottirung ein Grundmauerwerk für das darauf zu setzende Mauerwerk des Gebäudes angebracht werden; so schneidet derselbe die auf dem festen Grunde

auffigenden Piloten in der für das Grundmauerwerk erforderlichen Tiefe in gerader und horizontaler Linie ab, und gibt jeder Pilote c der äußeren und inneren Reihe einen Zapfen auf 3'' hoch und auch 3'' in dem Körper durch die ganze Pilote nach der Linie der Mauern. Die mittlere Reihe der Piloten c hingegen schneidet derselbe unterhalb dem Zapfen und ohne demselben eben auch in gerader und horizontaler Linie ab. Wird aber über einer Pilotirung das Mauerwerk eines Gebäudes ohne einer Grundmauer aufgeführt; so wird die Pilotirung auf die nämliche Art 9 bis 12'' unterhalb dem Erdhorizonte von dem Baugrunde gestellt und zugerichtet. Ueber die mit Zapfen versehenen Piloten c wird der Kappbaum d gelegt und eingezapft, dann wird der vordere und rückwärtige Kappbaum d durch die Bänder f pfauenschweifmässig verbunden, welche so gestaltig in den Kappbäumen eingelassen, daß dieselben an der mittleren Reihe der Piloten aufsitzen, und sohin an jeder dieser Piloten c mit einem Nagel aus Holz befestigt werden. Die Zwischenfüllungen e werden mit den größeren Bruchsteinen durch den Maurer ausgelegt und mit Märtel verbunden, dann darüber Fig. 471. sowohl das Stein- als das Ziegelmauerwerk weiters fort aufgeführt.

Ueber die Herstellung aller Gattungen der Dachstühle, dann derselben Eindeckung mit Holz, und aller Arten der Pilotirungen hat der Zimmermann bei Wohngebäuden auch alle Sturz- und Toppelböden, die rauhen und gehobelten Bretterverschallungen, die Hof- und Garteneinplantungen, dann alle Gattungen von Brückungen und gemeinen Fußböden, wie auch alle Gattungen von Schrott- und Riegelwänden, nebst den gemeinen verleimten oder mit Einschubleisten versehenen und ohne Füllungen bestehenden Thüren zu bearbeiten.

Der Sturzboden erhält nach der schmälern Seite des Gegenstandes, welcher denselben erhalten soll, Träme aus einem auf einer oder auch vier Seiten behauten Holze. Diese Träme reichen von einer Wand zu der andern, und erhalten auf jeder Wand nach Umständen der Breite des Gegenstandes von 6 auch bis 12'' eine freye Auflage auf jeder der zwei gegen überstehenden Wänden, auf welchen eigentlich diese Träme liegen. Diese Träme können aber auch absonderlich bei dem Steinmauerwerke nur mit 3'' frey aufliegen, und mit dem übrigen Theile von der Länge derselben in den beiden Wänden vermauert seyn. Die Auflegung dieser Träme geschieht auf folgende Art. An der vordern und rückwärtigen Mauer des Gegenstandes, welcher den Sturzboden erhalten soll, wird fest an denselben einer aus diesen Trämen angelegt. Die Oeffnung zwischen diesen beiden Sturzbodenträmen wird sodann mit den gleichen allschon hierzu zugerichte-

ten Trämen von einer Scheidewand zu der andern vom Mittel zum Mittel dieser Träme 3' höchstens 3'. 6" weit von einander aufgelegt. Dann werden über diese Träme nach Umständen, wie der Sturzboden zu stalten für nöthig befunden wird, ungehobelte Bretter fest aneinander gelegt, welche aber wegen der besseren Zusammfassung gefügt werden müssen; über den Fugen dieser zusammengelegten Bretter werden Leisten von 1 auch 1½" in der Breite derselben gegeben, welche aus den nämlichen Brettern des Sturzbodens geschnitten, und wechselseitig sammt dem unterhalb liegenden Sturzbodenbrette mittelst einem Nagel aus Eisen an dem Sturzbodenträme befestigt werden. Dieses ist die geringste Gattung von Sturzboden.

In der zweiten Gattung von Sturzboden werden doppelte ganze Bretter über den Trämen aufgelegt. Nämlich: die Bretter, welche auf den Trämen zu liegen kommen, dieselben mögen gefügt oder nicht gefügt seyn, werden so weit von einander gelegt, daß das darüber gelegt werdende Brett die unterhalb liegenden zwey Bretter jedes mit den Seiten derselben um 1 — 1½ auch 1½" nach der Gestalt der nicht gefügten Bretter in der Lage desselben übergreift. Dann werden diese Bretter zusammen in dem Theile, wo sich dieselben eines das andere übergreifen, mit Nägel aus Eisen nach Belieben und der Erforderniß an den Sturzbodenträmen befestigt. Ist die Abtheilung von dem Gebäude, welches den Sturzboden erhält zu einem besseren Gebrauche bestimmt; so werden die Sturzbodenträme auf drey Seiten, und die Bretter desselben auf beiden Seiten gefügt und auf einer Seite derselben gehobelt. Können über einem Sturzboden annoch eine oder mehrere auf einander stehende zu bewohnende Abtheilungen des Gebäudes anzuordnen; so werden über dem Sturzboden die Polsterhölzer für den obern Fußboden nach der Erforderniß aufgelegt, und die Zwischenräume derselben mit trockenem Baum-Wald- oder Moosmies, auch wohl mit trockenem Schotter ausgefüllt. Daher müssen die Bretter bei jedem Sturzboden fest an den Mauern angelegt, auch allenfalls 3" tief in denselben gelegt werden, damit die Ausfüllung der Oeffnungen zwischen den Polsterhölzern nicht in die untere Abtheilung von dem Gebäude hinabfallen kann. Wird unterhalb einem Sturzboden eine französische Decke oder Plafond aus Stukator angebracht; so werden weder die Sturzbodenträme noch die Bretter gehobelt. In diesem Falle haben die Sturzbodenträme auch nur auf den zwey Seiten der Auflage behaut zu werden nothwendig, die anderen zwey Nebenseiten können nach der Gestalt des Baumes in der Rundung belassen werden. Die Bretter des Sturzbodens bedarfen in dieser Lage auch keiner Fügung, doch können dieselben nach Umständen gefügt werden. In der Errichtung einer französischen Decke werden aber meistens we-

gen der sicherern Haltbarkeit des Stufatorbodens neben den Sturzbodenträmen Fehlträme um 1 auch 1½" niedriger gelegt, und die Bretterverschallung über den Fehlträmen für den Stufatorboden von dem Zimmermanne angearbeitet. Die Fehlträme können aus einem vierkantig, auch wohl nur aus einem auf der Auflagsseite allein behauten Holze bestehen, weil dieselben sammt der erhaltenden Verschallung niemals gehobelt werden. Auch die Verschallung hat zu diesem Gebrauche nicht nöthig gehobelt zu werden. Die Fehlträme können auch aus einem schwächeren Holze, als die Sturzbodenträme stark sind, angeordnet werden, weil diese nur allein die Bretterverschallung und den Stufatorboden zu tragen haben. Wird aber über dem Sturzboden der Fußboden unterhalb der Dachung angebracht; so wird derselbe nicht mehr mit Nies oder Schutt, sondern mit trockner Erde von 3 bis 6" hoch überschüttet, und darüber der Lehmstrich, der Mästelstrich, oder das Ziegelpflaster wegen der mehreren Feuersicherheit gestellt. Das Stein- oder auch Steinplattenspflaster wird aber auf einem Dachboden niemals angeordnet, theils weil das Steinpflaster zu schwer ist, und theils, weil die Steinplatten bei einem ausbrechenden Feuer durch die Hitze dem Zerspringen zu sehr unterworfen sind.

Die dritte Gattung von Sturzboden ist die gefalzte, und dient der untern Abtheilung von einem Gebäude zu dem Deck- dann der darüber stehenden Abtheilung zugleich zu dem Fußboden. Diese Gattung Sturzboden wird meistens bei Getreide- Schuttkästen auch anderen Behältnissen nach Umständen angewendet. Derlei Sturzboden werden aus stärkeren oder dickern Brettern, auch wohl Pfosten, welche beide Holzgattungen gefalzt werden, damit von der obern Abtheilung des Gebäudes in die untere Abtheilung desselben nichts hinab fallen kann, hergestellt. Bei einem solchen Gebäude muß aber doch jedesmal der oberste Sturzboden, über welchem der Fußboden der Dachung angebracht wird, nach der zweiten Art derselben gestellt werden. Im Uebrigen werden die gefalzten Sturzboden gehobelt und auch nicht gehobelt, darnach dieselben zu dem Gebrauche dienen.

Das Wort Fügen ist nichts anderes als ein Brett, Pfoste oder Latte auf den zwei schmälern Seiten derselben gleich und in gerader Linie abzuhobeln.

Tippelboden, tippeln heißt in der Zimmerwerksprache nichts anders als mehrere Stücke Holz mit Nägeln aus Holz dergestalt zusammen zu verbinden, daß ein Ganzes daraus wird. Die Fußboden in was immer für Gebäuden haben größere und kleinere Lasten zu tragen, daher müssen dieselben stark und dauerhaft gestellt werden. In Gebäuden, welche von ansehnlichen Menschen bewohnt

werden, läßt sich nicht ein Sturzboden, wie für Menschen von geringerer Klasse anbringen. Der Sturzboden mit der französischen Decke ist zwar die Maske von dem Toppelboden: allein die Wirkung davon ist nicht die nämliche, indem sich diese Art von Deck- und Fußboden nur bei Abtheilungen von mittlerer Breite der Zimmer oder Gemächer anbringen und anwenden läßt. Breite Zimmer, Säle, auch Kirchen, welche nicht eingewölbt werden, müssen zu der Sicherheit der auf denselben stehenden manchmal sehr schweren Hausgeräthschaften, und den mehreren Menschen, welche sich Geschäften halber darauf befinden, mit Toppelboden versehen werden.

Wenn auf eine beträchtliche Breite eines Zimmers oder Saals zc. die Träume des ganzen Bodens so, wie bei einer minderen Breite die Sturzbodenträume in der Entfernung derselben, auch noch so fest aneinander aufgelegt würden; so würde sich doch ein Tram vor dem andern nach Beschaffenheit derselben in der Mitte von der Entfernung der Auflage derselben senken, und somit einen sehr ungleichen Deckboden (Plafond) und auch einen schwachen keiner Schwere widerstehen könnenden Fußboden für das obere oder darüber stehende Geschloß oder Stockwerk darstellen. Daher ist die Zusammentippung dieser Träume nothwendig, daß einer den anderen in der erforderlichen Gleichheit und horizontalen Lage erhält, folglich alle mit einander und alle zusammen ein Ganzes ausmachen. Zu Toppelboden über schmale von 10 bis 15' breite Gemächer oder Abtheilungen in Gebäuden werden und können starke Stämme Holz in der Mitte derselben auseinander geschnitten werden. Zu breitem Abtheilungen, oder Zimmern, auch Sälen von 4 — 5 und mehr Klafter muß jedesmal der Stamm im Ganzen und noch nach Verhältniß der Breite von stärkerer Gattung genommen, und denselben auch eine breitere Auflage gegeben werden. Die in zwey Theile geschnittenen Stämme zum Toppelboden brauchen an der untern Seite nicht mehr behaut zu werden, weil dieselben durch die Säge ohnehin schon glatt und gleich gemacht sind, an den beiden Seiten derselben müssen diese zwey Theile von dem ganzen Stamme auf 2 auch 3" glatt behaut werden, daß dieselben gut und so fest als möglich, ohne dazwischen eine Deffnung zu belassen, zusamm gelegt werden können. Der obere Theil dieser Träume verbleibt in der sich ergebenden natürlichen Rundung desselben. Der ganze zu einem Toppelboden verwendende Stamm hingegen wird Fig. 465. Tafel XXVII. unterhalb a glatt behaut und an beiden Seiten b in der senkrechten oder perpendikulären Höhe von 3" auch bis 5" nach Verhältniß der Stämme zu der möglichst genauen Zusammpassung in der Aneinanderlegung glatt behaut, obenauf c verbleibt jeder Stamm in seiner natürlichen Rundung. Damit aber der Stamm auf diese Art nicht unnötig behaut, und

auch noch zu einem andern Gebrauche untauglich gemacht wird, muß sowohl der in zwey Theile geschnittene, als auch der ganze Stamm vor der Zurichtung zu einem Toppeltrame in der erforderlichen Länge von dem Stamme abgeschnitten, oder allschon vorher die Stämme hierzu ausgesucht werden, welche entweder zu der erforderlichen Breite zwey auch drey Theile geben, oder ein auch zwey Theile zu dem breiteren und einen Theil zu dem schmäleren, auch nur einen Theil zu dem breiteren und zwey Theile zu dem schmäleren Toppelboden u. s. f. geben.

Die Toppelung dieser Träume geschieht auf folgende Art. Die Länge dieser Träume hat Einfluß auf dieselbe. Jeder der Mittelträme e, f, g erhält in dem Verhältnisse der Länge derselben die Einlochung h auf beiden Seiten, doch nicht an einem und eben demselben Orte; nur allein der Tram d z. B., welcher mit der Seite b, k an der Scheidewand der Abtheilung oder des Gemaches anliegt, erhält an der gegenüberstehenden Seite die Verlochungen, und jener Tram, welcher den Toppelboden zu schließen an der gegenüberstehenden Wand oder Mauer zu liegen kommt, erhält gar keine Verlochung. Die Verlochungen h werden in der Mitte der Seitenbehauung der Träume auf 3" tief in einem so, wie in dem andern Trame genau übereinkommend und zusammpassend eingebohrt. In der kleinsten Entfernung oder engsten Stellung werden die Verlochungen auf 4 auch 5 und 6' weit, doch nicht weiter als 8' und höchstens 9' von einander angebracht. Auf der andern Seite des nämlichen und eben desselben Trames werden die Verlochungen dergestalt gestellt, daß dieselben gerade in dem Mittel der Entfernung von den Verlochungen der entgegengesetzten und allschon verbohrten Seite zu stoßen kommen. Wenn dann alle Toppelbodenträume, wie dieselben d, e, f und g neben einander zu liegen kommen, genau übereintreffend und zusammpassend verbohrt sind, werden Nägel aus Holz in der Länge von 7" und in der Dicke nach der Verloch- oder Verbohrung geschnitten, sodann werden diese Nägel in einer Seite des Toppelbodentrames nach einander auch wohl wechselseitig von einem zu dem andern Trame dergestalt fest in der Verbohrung hineingetrieben, daß dieselben mit dem Trame ein Ganzes machen, und auf dem folgenden daran zu toppelnden Trame für den Nagel i die Verbohrung h verbleibt, mithin erhält jeder Toppelbodentram auf jeder Seite wechselseitig die Einbohrung h und den Nagel i aus Holz. Der auf 3" in dem Toppeltrame fest eingeschlagene Nagel i wird in der Länge von 3" und vorne etwas gespißt zugeschnitten, dann wird zu toppeln angefangen. Z. B.: Bevor die Toppelbodenträume aufgelegt werden, wird ein Laden, oder ein gleiches Brett auf der Auflage der Mauer für den Toppelboden aufgelegt, welcher der Rastladen genannt.

wird. Dieser Kastenladen kann aber erspart werden, wenn Mauererschließen aus Holz mit der Auflage für den Toppelboden in gleicher Höhe eingelegt werden, dann wird der Tram a, c, d mit der Seite b, k desselben so fest als möglich an der Mauer, bei welcher der Toppelboden anfängt, angelegt, sohin wird der Tram e auf dem Kastenladen oder auf der Mauererschließung aus Holz aufgelegt, und so fest als möglich mit Haken und Keilen aneinander und zusammen getrieben. Die eingeschlagenen Nägel i des einen Trames schließen sich in den Einlochungen des anderen Trames fest, wodurch ein Tram mit dem andern in einer geraden und horizontalen Linie erhalten wird, ohne daß ein Tram durch den andern Tram geschwächt wird. Auf diese Art werden alle Träume durch den ganzen Boden zusammen getoppelt, welche somit ein starkes Ganzes ausmachen. Der letzte Tram, welcher den Toppelboden an der gegenüberstehenden Mauer schließt, läßt sich nach dieser Art wegen dem Mangel des Platzes nicht antoppeln, folglich wird derselbe nach der verbleibenden Oeffnung zugehauen und mittelst Keilen hineingezwungen und nach Möglichkeit mit den übrigen Träumen verfestigt. Manchmal ereignen sich Fälle, daß der Toppelboden wegen den Rauchfängen (Schornsteinen) oder andern Hindernissen auf der Mauer nicht aufgelegt werden kann. In diesem Falle werden so viele Träume, als an diesem Theile zu liegen kommen, ausgetauscht. Die Auswechslung geschieht aber nicht durch Verzäpfungen, sondern die Wechsel sowohl, als die Träume werden nach dem Winkel von 45° behaut oder geschnitten, und sogestaltig einer auf den anderen gelegt, verbohrt und mit einem Nagel aus Holz verfestigt.

Wiewohl ein Tram mit dem andern auf diese Art fest und unausweichbar verbunden ist, und somit ein Ganzes ausmachen; so ist doch der Natur des Holzes hiedurch bei einer Breite von 5° doch sicher 6° in der Senkung desselben nicht abgeholfen. In diesem Falle muß allschon ein Toppelboden in der Breite über 5° und um so mehr von 6° , wenn die Träume auch 8 | 9 föllig sind, wegen der bessern und sicherern Erhaltung in der nöthigen und erforderlichen horizontalen Lage desselben nach der kurz vorher erklärten Art aufgehängt werden. Bevor aber als auf dem untern Theile des so gestellten Toppelbodens der Stukator aufgetragen, und derselbe oberhalb mit der trocknen Erde oder Schotter beschüttet wird, müssen die Fugen der Träume, welche sich in der Zusammrippung mehr und weniger, größer und kleiner doch immer ergeben können, obwohl keine seyn sollen, wohl und gut mit Mies nicht nur allein ausgelegt, sondern in Fällen der Nothwendigkeit auch nur bei kleinen Oeffnungen fest hinein gestopft werden.

Alle Fußböden aus Brettern, Pfosten oder behauten Gehölze sind die Arbeit des Zimmermanns, jene barquetirten aus massiven oder furnirten nach verschiedener Art eingelegten Fußtafeln hergestellt werdende Böden sind die Arbeit des Tischlers (Schreiners), welche über einem Blindboden gestellt werden. Dieser Blindboden kann wegen verschiedenen Ausreden des Tischlers in der Auflegung der Fußtafeln von demselben selbst ohne Zuziehung eines Zimmermanns herzustellen verwilligt werden.

Die Fußböden aus Brettern oder Pfosten müssen auf beiden Seiten gefügt, nach Umständen auch gefalzt, dieselben mögen gehobelt oder nicht gehobelt werden. Unter den unterlegten Polsterhölzern müssen dieselben fest zusammengestoßen und in dieser festen Lage aneinander mit Nägel aus Eisen an den Polsterhölzern befestigt werden. Bretter oder Pfosten bis 8 und 9" in der Breite erhalten die Nägel auf beiden Seiten $1\frac{1}{2}$ auch 2" einwärts. Sind dieselben aber 10 bis 12" breit; so muß denselben auch noch in der Mitte derselben der dritte, und bei noch breiterer Gattung derselben auch der vierte Nagel gegeben werden, damit sich dieselben nicht werfen können.

Bei den Einblankungen der Höfe und Gärten sind die Bachställe, in soweit dieselben eingegraben werden, in derselben Natur auch sammt der Rinde zu belassen, wie auch bei einem feuchten Grunde in dem Theile der Eingrabung etwas anzubrennen, damit der Stamm der Fäulung um so mehr widerstehe. In dem obern Theile sind dieselben auf jenen Seiten glatt zu behauen nothwendig, wo die Niegel zu der Aufnaglung der Bretter in denselben eingelassen werden. In dem obersten Theile derselben mit der Höhe der Blanke gleich oder auch etwas darüber müssen dieselben abdachend oder gespißt zugehauen oder zugeschnitten werden, damit sich das auf dieselben fallende Schnee oder Regenwasser in denselben nicht eindringen, sondern unaufgehalten ablaufen kann. Werden die Bachställe in dem obersten Theile derselben glatt abdachend abgeschnitten, und nicht zugespißt gestellt; so wird zu der Bedeckung derselben ein Stückchen Brett mit ein auch zwey Nägeln aus Eisen darauf befestigt. Steht die Einblankung auf dem bloßen Erdboden auf, folglich, wenn derselben keine Untermauerung gegeben wird, muß unterhalb an dem Fußboden nach der Länge der Blanke ein Brett gezogen, und die zu der Einblankung oder Verschallung erforderlichen Bretter auf dieses Brett, welches in der Zimmerwerksprache der Faulladen genannt wird, perpendicular oder senkrecht aufgestellt werden, indem jedes Brett in jenem Theile mit welchen dasselbe auf den Erdboden aufsteht, der Verschallung viel geschwinder unterworfen ist, als mit dem obern Theile desselben. Ver-

faul über lang oder kurz der Faulladen; so darf nur derselbe alleine abgenommen und für denselben ein neuer eingefest werden, wobei die übrige Blanke unberührt stehen bleibt. Stünden aber die Bretter der Blanke auf dem Fußboden auf, und dieselben verfaulten an dem Fuße derselben; so müßte die ganze Blanke herabgenommen und entweder ganz neu oder angestückt wieder hergestellt werden, mithin ist der Faulladen auch zur Ersparung unnöthiger Kosten zu verwenden.

Die Untermauerung nebst den dabei angebrachten Pfeilern anstatt den Bachställen bei was immer für Einblänkungen oder Einschallungen wird durch die Kosten des hierzu zu verwendenden der Verfaulung nur zu sehr unterworfenen Holzes reichlich ersetzt. Die Parapetmauern müssen aber allemal abdachend und die Stacheten, wie auch die Bretter zugespitzt gestellt werden, daß sich an dem Kopfe derselben kein Wasser aufhalten kann, und unverweilt ablaufen muß.

Brückenbau.

Eben so, wie die ganz aus Mauer hergestellten Brücken an dem beiderseitigen Ufer des Flusses oder Stroms zu der Befestigung derselben gemauerte und auch mit Quadersteine belegte Land- und Uferpfeiler erhalten, müssen die aus Holz hergestellten verschiedenen kleineren, mittleren und großen Brücken nach dem Verhältnisse des Grundes und des fließenden Wassers an den Ufern des Flusses oder Stroms, über welchem was immer für eine Art Brücke gestellt werden soll, gut, stark und unausweichbar verfestigt werden. Wenn die Kosten eines gemauerten Ufers oder Landpfeilers zu der Befestigung der aus Holz zu erbauenden Brücke nicht verwendet werden wollen; so müssen die Ufer des Baches, des Flusses oder Stroms zu der stand- und dauerhaften Herstellung derselben mit Holz verkleidet und unausweichbar verfestigt werden.

In großen Orten, wo beträchtliche und auch mehrere Brücken in den umliegenden Gegenden öfters zu erbauen vorkommen, sind eigene Brückenbaumeister, die in der Sache selbst eben auch Zimmerwerksmeister sind, und ist zwischen diesen beiden Gattungen, wenn in einem Lande oder in einer Provinz beide wohnhaft sind, nur der Unterschied, daß der eine zu dem Brückenbaue allein, und der andere zu allen übrigen Zimmerwerksarbeiten verwendet wird. In jenen Gegenden aber, wo keine Brückenbaumeister oder nur mit zu beträchtlichen Ko-

sten zu erhalten sind, Abernimmt auch der am nächsten wohnende Zimmermeister den Brückenbau.

Die Uferverkleidungen sind eben so verschieden, wie sich die Bestandtheile der Ufer von einander unterscheiden. Nach dem Verhältnisse des Grundes muß auch die Uferverkleidung färgewählt werden. Zu jeder Uferverkleidung mit Holz, dieselbe mag nun nach was immer für einer Art gestellt werden, müssen entweder Piloten in einer Entfernung von 3', bis 3'. 6'' oder fest aneinander nach der natürlichen Gestalt derselben, auch wohl mit Ruth oder Salz fest aneinander eingeschlagen und eingerammt, oder liegende Träme in der Gestalt einer Schrottwand sowohl behaut als unbehaut angebracht werden.

Die geringste und mindest kostspielige Uferverkleidung ist Tafel XXVIII. Fig. 472. in dem Grunde und Fig. 473. in der Ansicht oder Fassade, wenn die Piloten a in dem Grunde fest und haltbar eingeschlagen werden können. In diesem Falle werden die Piloten a in der zu der Verfestigung des Ufers erfordert werdenden geraden Linie vom Mittel zum Mittel auf 3' höchstens 3'. 6'' weit von einander mit der erforderenden Höhe derselben fest und perpendicular oder senkrecht in dem Grunde hineingeschlagen. Nun kommt es auf den rückwärts den Piloten stehenden oder liegenden Grunde an. Ist derselbe locker mit einem starken Drucke gegen dem fließenden Wasser; so werden hinter den Piloten unbehaute Baustämme b mit der Höhe der Pilote gleich auf einander gelegt. Ist der Druck des Grundes nicht beträchtlich; so können rückwärts der Piloten Pfosten oder stärkere Bretter nach der nämlichen Art auf einander gestellt werden. Wird hingegen der den Piloten rückwärts in der Abdachung stehende oder liegende Grund für fest und ohne einem Drucke gegen dem fließenden Wasser erkannt; so hat die Verkleidung c hinter den Piloten a nur allein die Ausfüllung der Deffnung zwischen derselben und dem Ufergrunde zu widerstehen, wozu auch Bretter der geringeren Sorten die nämlichen und hinlänglichen Dienste leisten. Die Ausfüllung derlei Deffnungen geschiehet mit jenem Materiale, welches am nächsten bei der Hand und nicht weit zuzuführen ist. Dieses Materiale kann aus Stein, Schotter, Schutt-Erde, oder unter einander gemischt bestehen. Ist aber nur Erde allein hierzu zu erhalten, so wird die magere Erde nur aufgeschüttet, und ordentlich ausgeglichen oder gleich gemacht, damit sich dieselbe durch ihre natürliche Schwere von selbst durchaus gleich setz. Ist die Erde aber fett; so muß dieselbe zu der Ausfüllung der Deffnung gut verstampft werden, weil sich diese Erdgattung für sich alleine ohne Zuthun weder fest, noch unter sich mitsammen verbindet.

In Fällen, wo festere Uferverkleidungen erforderlich sind, werden die Piloten *a* Fig. 474. und 475. in der natürlichen Rundung derselben fest aneinander in der Erde oder in dem Grunde hinein geschlagen, dann in der geraden Linie abgeschnitten, sohin entweder durchaus oder nur hin und wieder mit einem Zapfen versehen, der Kappbaum *b* darüber gestellt und mit den Piloten verzapft und befestigt. Von dieser Art Uferverkleidung gibt die Fig. 474. den Grundriß und Fig. 475. Tafel XXVIII. die Fassade.

Wenn sich aber von dem festen Stande der Piloten in dem Grunde nicht ganz zu versichern ist; so wird der mit den Piloten *a* verzapfte Kappbaum *b* Fig. 476. mit der Zange *c* bei *h* Fig. 475. 476. und 477. überplattet, doch kann die Zange *c* Fig. 477. bei *i* an dem Kappbaume *b* nur fest angelegt anstatt überplattet und mittelst dem Schließeisen *f* verfestigt werden. Die Zange *c* wird rückwärts der Verkleidung in dem Grunde horizontal gelegt, und in der erforderlichen Entfernung wird nach dem Verhältnisse der Grundfeste neben derselben auf jeder Seite eine Pilote *d* eingeschlagen, daß die ganze Zange *c* zwischen denselben zu liegen kommt. In Fällen der zu wenig Haltbarkeit des Grundes wird die Einschlagung dieser Piloten zwey- auch dreymal hinter einander fortgesetzt. Sohin wird rückwärts einer jeden Zange, oder den eingeschlagenen Piloten *d* auf der Zange *c* der Nagel *e* gegeben, welcher mit der Zange *c* überplattet und mit einem Nagel befestigt werden muß, weil dieser Nagel *e* durch die Piloten *d* die Zange *c* dergestalt zurück hält, daß der mit dem Schließeisen *f* auf der Zange *c* befestigte Kappbaum *b* in dem beständig gleichen, wie auch die Piloten *a* stets fort in dem perpendicularen oder senkrechten Stande erhalten werden. Wenn aber bei einer so gestalteten Uferverkleidung die Piloten *a*, wovon die Fig. 478. die Grundlage und Fig. 479. das Profil gibt, in keinem Kappbaume verzapft, sondern nur in gerader Linie nach der erforderlichen Höhe abgeschnitten werden, die Piloten *a* aber doch in dem senkrechten und perpendicularen Stande erhalten werden müssen; so werden die Zangen *c* nach der nöthigen Tiefe in dem Grunde fest an den Piloten *a* angelegt, dann vor denselben der Tram *k* in der Höhe der in dem Grunde eingelegten Zange *c* gestellt, und mittelst den Schließeisen *f* fest und haltbar an denselben angezogen. Die Zurückhaltung durch den Querbalken oder durch die sogenannte Wasserruthe *k*, welche von *z'* zu *z* mit Spiznägeln zwischen den Schließeisen *f* an noch an den Piloten *a* verfestigt werden muß, wird nach der Erforderniß der Höhe der Piloten und nach dem Drucke des rückwärtigen Grundes höher und niedriger gestellt, wornach sich auch die Einlegung der Zangen richten muß. Die Deffnung *g*, welche sich in den Profilen 476. und 479. zwischen dem Ufergrunde und den Pi-

loten a zeigt, wird mit dem ersten besten an der Hand habenden Materiale nach möglicher Festigkeit ausgefüllt.

Die Uferverkleidungen, wie Fig. 472. — 473. und 474 werden in der Zimmerwerksarbeit Pfahlwerke, jene hingegen mit der Zange c von Fig. 475. bis 479. werden verankerte Pfahlwerke genannt.

Wenn aber bei einem Pfahlwerke oder fest aneinander stehenden Piloten eine Grundauswaschung zu befürchten ist; so werden die Pfähle A (Piloten) Tafel XXVIII. auf beiden Seiten mit einem Falze oder einer Nuth gestellt, welche beiderseitige Falze oder Nuthen c, d in der Mitte mit dem Stabe e untersteilt werden. Eine so gestaltig zugerichtete Pilote wird Nuthbürste in der Zimmerwerksarbeit, und die Einschlagung oder Einrammung derselben wird Bürstenschlagen genannt. Diese Bürsten werden dergestalt eingerammt, daß die Nuth oder der Falz der einen Bürste den Nuth oder den Falz der anderen Bürste deckt, wovon die Fig. B das Beispiel in der Grundlage und in der Fassade gibt, wodurch dem Eindringen des Wassers mehr, als durch runde fest aneinander eingerammte Piloten widerstanden wird. Die Bürstenschlagung wird daher meistens bei dem Mauerwerke im Wasser angewendet, wo das Auswaschen des Grundes zu befürchten ist.

Zu der Befestigung sehr lockerer Ufer an fließenden Wässern dient auch das sogenannte Kastnbeschlag, welches aus vierkantig behauten Gehölze hergestellt wird, wovon das Beispiel 480. Tafel XXVIII. die Fassade und 481. das Profil gibt. Dieses Uferbeschlag gleicht in der Fassade Fig. 480. einer Schrottwand, das Profil hingegen zeigt, daß eine ganze feste Wand verankert ist. Bei jeder Uferverkleidung muß die unterste Auflage m etwas in dem Grunde eingreifen, damit die Verkleidung von der Grundauswaschung gesichert wird. Die zweyte Auflage a über m wird mit dem Ankerbalken f, 1, zusammen haltbar verbunden. Die dritte Auflage b wird mit der zweyten Auflage a getippelt. Die vierte Auflage c wird durch den Ankerbalken oder der Zange f, 2, mit der getippelten dritten Auflage b befestigt. Die fünfte Auflage d wird wieder mit der vierten Auflage c getippelt, und die sechste Auflage e kann nach der Einlegung der Zange f, 3, zu der Befestigung der fünften und sechsten Auflage d und e auch noch mit einander getippelt und durch die Zange oder den Ankerbalken f, 3, mit Spignägel aus Eisen zu einem haltbaren Ganzen verfestigt werden. Die Ankerbalken oder Zangen f greifen Fig. 481. Tafel XXVIII. rückwärts der Wand so tief in den Ufergrund, bis mit sicherer Haltbarkeit an beiden Seiten der Ankertränke f die rückhaltenden Piloten g eingeschlagen werden können, dann werden fest an den Piloten g die Riegel h mit den Ankerbalken f über-

plattet und mit einem Nagel befestigt. Die Ankerbalken dürfen eben nicht gerade über- oder aufeinander liegen, sondern dieselben können auch untertheilt aus- einander gestellt werden. In der Entfernung werden dieselben nach Umständen und der Erforderniß auf 9 auch 12' errichtet, und wenn dieselben untertheilt werden; so können sie in der Hauptentfernung auf 15 und 16' weit von einander angebracht werden. Die Oeffnung von α bis σ zwischen der stehenden Wand und dem Ufergrunde wird eben so, wie bei andern Uferverkleidungen ausgefüllt und verfestigt. Sodann wird über alle derlei Uferverkleidungen, weil dieselben meistens tief angebracht werden, der Grund l in dem Winkel von 45° , in manchem Falle auch darüber in der erforderlichen Höhe aufgeschüttet, verstampft und verfestigt, auch gepflastert, oder mit Wäsen verkleidet, wie auch in manchen Fällen mit jungen Holzwerke verschiedener Gattungen besetzt, damit sich das Ufer mittelst den Wurzeln desselben befestige.

Aus den Uferbeschlägen werden dann mit einer kleinen Abänderung der Gestalt derselben die Uferbefestigungen zu den Brücken, anstatt den gemauerten Ufer- oder Landpfeilern, aus Holz gestellt, wovon die Fig. 482. und 484. Tafel XXIX. zwei verschiedene Beispiele in Grundlagen geben.

Der Ort zu der Anlegung einer neuen feststehenden Brücke muß mit aller Vorsicht färgewählt werden, und eine mittlere Breite des Baches, Flusses oder Stroms aufgesucht werden. Je breiter der Ort ist, wo die Brücke angelegt werden soll, je länger wird dieselbe, und daher kostspieliger in der Erbauung, und je enger der Ort der Brückenanlage ist, je mehr wird der Durchfluß des Wassers durch die angebracht werdenden Brückenpfeiler und auch Joche gehindert, wodurch die Ufer leichter beschädigt werden können. Das Ufer muß da, wo die neue Brücke angelegt werden soll, allschon in der Natur höher seyn, als dasselbe an andern Orten hoch ist, oder die erforderliche Höhe desselben muß durch die Mittel der Baukunst manchmal mit beträchtlichen Kosten hergestellt werden, damit bei hoch anlaufenden Wasser die Auf- und Abfahrt der Brücke nicht unter Wasser gesetzt, und die Passage gefährlich wird.

Alle die an einem Orte beständig stehenden oder liegenden Brücken sind entweder beweglich oder fest. Die beweglichen sind Aufzugsbrücken und bedarfen starke Ufer- oder Landpfeiler, weil die ganze Schwere und die Gewalt der Aufzugs- oder Stemmbrücke auf denselben ruhet, und die Feste und Haltbarkeit davon abhängt. Die festen Brücken ruhen bei Bächen und schmalen Flüssen auch auf den zwei Landjochen oder Uferpfeilern. Allein diese haben nur die Schwere der Brücke zu tragen, und keine Stemmung oder Widerstand auszu-

halten, mithin sind diese in der Stärke nur der Lage des Ufers und der Gewalt des fließenden Wassers angemessen zu stellen. Bei größeren und breiteren Flüssen ruhen die feststehenden Brücken nebst den Ufer- und Landpfeilern auch auf Mittelpfeilern oder auch wohl Mittelsjochen, von welchen so viele angebracht werden, als die Breite des Flusses oder Stroms fordert. Die Joche werden entweder aus Holz, wovon die Fig. 487. Tafel XXIX. oder der Mittelpfeiler aus Mauerwerk Fig. 495. Tafel XXX. das Beispiel gibt, hergestellt oder erbauet.

Von den ganz eingewölbten Brücken war allschon die Rede bei dem Mauerwerke im Wasser.

Zu den Brücken aus Holz werden auch nach Umständen und der Erforderniß absonderlich da, wo Joche aus Holz mittelst Piloten (Jochstecken), wegen verschiedenen Umständen und Hindernissen nicht eingeschlagen werden können, anstatt den Jochen, wie Fig. 495 Pfeiler aufgemauert, und sodann die Brücke ganz glatt, oder nach erforderenden Umständen mittelst Spreng- oder Hängwerken darüber gestellt. So verschieden als die Brücken lang, kurz, breit, oder schmal gestaltet werden müssen, eben so verschieden ist auch die Erbauung derselben, um so mehr, als die Gegenstände, worüber dieselben errichtet werden müssen, in sich selbst verschieden sind, wobei aber auch noch der Gebrauch der Brücke die Erbauung derselben sowohl erleichtert, als auch erschwert. Die Brücke mag nun von was immer für einer Art seyn, als dieselbe nur immer seyn kann, will und soll; so fordert jede die derselben angemessene Feste oder Stärke an beiden Ufern, von welchen aus dieselbe errichtet wird, welches eigentlich die Grundfeste einer jeden Brücke ist. Wenn der Ufergrund in sich selbst nicht fest genug, und nebstbei auch noch einer Unterwaschung ausgesetzt ist; so müssen die Ufer nach Umständen mit ordentlichen Beschlügen, wovon vorhin Beispiele gegeben worden sind, aus guten in dem Wasser haltbaren Holze, auch wohl aus Stein- oder Ziegelmauern, welche letztere auch wieder mit Holz verkleidet, wovon die Fig. 491. Tafel XXX. unter a, b und c das Beispiel gibt, und in wichtigen Fällen sogar mit Quadersteinen verkleidet, erbaut und hergestellt werden. Von der letzten Art gibt die Fig. 495. Tafel XXX. unter a, b, c, d und e das Beispiel.

Aus diesen vorausgegangenen Grundsätzen kann nach den Verhältnissen der Uferbeschlüge der Land- oder Uferpfeiler, eben so auch das Land- oder Uferjoch auf folgende Art gestaltet werden.

Bei jeder Anlegung einer Brücke kann der Landpfeiler oder das Land- oder Uferjoch mit dem Auslaufe der Abdachung des Ufers in dem Wasser- oder Fluß- bette gleich gestellt, und Fig. 484 Tafel XXIX. die Piloten a von f bis g in gerader Linie nach der Breite, welche die Brücke erhalten soll, in der Mittelentfernung von 3' bis höchstens 3'. 6" senkrecht oder perpendicular eingeschlagen werden. Die Umgestaltung der vorhin angeführten Uferbeschläge oder Verkleidungen bestehen in dem Gebrauche derselben zu einem Ufer- oder Landpfeiler für eine Brücke in den zwei Flügeln an den beiden Seiten der Uferverkleidung. Der Flügel d wird in der Neigung von f nach dem Verhältnisse des fließenden Wassers und Ufergrundes dem Wasser mehr und minder widerstehend, und dasselbe empfangend gestellt. Der Flügel von g nach e hingegen wird in einer sanfteren Neigung nach dem Laufe des Wassers gestellt, damit das durch die beiden Uferpfeiler in dem ordentlichen Laufe etwas zusammengebrückte und gepresste Wasser von der Brücke hinweg einen sanften den beiderseitigen Ufern unschädlichen Auslauf erhält. Nach den Neigungen f, h und g, e werden die Piloten a in der nämlichen Mittelentfernung von einander dergestalt fest und senkrecht in dem Grunde eingeschlagen, daß an den Ecken f und g zwei Piloten fest aneinander zu stehen kommen. Die Länge der Flügel hängt von den Umständen des Ufergrundes, desselben mehr und mindern Falus (Abdachung) dann Höhe desselben, und von der Anspielung des Wassers an demselben ab. Diese Flügel dienen hauptsächlich dem Uferpfeiler oder das Landjoch vor der Unterwaschung des Grundes zu sichern, daher müssen die Einlagen b bei der Uferverkleidung hinter den Piloten a aus unbehauten Baustämmen, Pfosten, oder Brettern b jedesmal etwas in dem Grunde eingreifen, damit das fließende Wasser unter denselben nicht wirken kann, sondern demselben vielmehr zu einer Verschlämmung oder Grundanlegung die Gelegenheit gegeben wird. Die Piloten a müssen wenigstens auf 6" über das am höchsten anlaufende Wasser gestellt, und in gerader Linie mit der Zugebung des 3" hohen Zapfens abgeschnitten werden. Die Einlagen b werden mit den Piloten a bis zu dem Zapfen derselben in gleicher Höhe gestellt. Ueber den Piloten a wird der Kappbaum c gelegt, und mit denselben verzapft. Die Kappbäume der Seitenflügel d und e werden nebst der Verzäpfung mit den Piloten a auch mit dem Kappbaume c überplattet und mit Nägeln befestigt.

Brücken über Bäche von keiner beträchtlichen Breite erhalten auch Uferpfeiler oder Joche von den gezeigten und abgehandelten Arten derselben in der Stärke mit dem Verhältnisse nach dem Ufergrunde und dem fließenden Wasser.

Wenn die Breite des Baches oder die zwey Uferpfeiler oder Joche nicht weiter als höchstens 4 bis 5° in der Entfernung auseinander stehen; so werden nur die Ensbäume aus stärkeren Holze genommen, und von dem dießseitigen auf dem jenseitigen Uferpfeiler oder Joche eben auch auf jedem vom Mittel zum Mittel in der Entfernung von 3' weit auseinander aufgelegt, und zu der sichern und bessern Haltbarkeit mit Blügen unterstützt. In der Entfernung der Landpfeiler oder Joche von 3° auch etwas darüber kann die Unterstützung hinwegbleiben, dahingegen aber muß, wenn die Entfernung derselben von 5 oder 6 und um so mehr von 6 gegen 7° ist, in der Mitte der Brücke ein Unterzug mittelst einem Spreng- oder Hängwerke angebracht werden. Ist aber die Entfernung der Uferpfeiler oder Joche über 7 gegen 8°; so muß in der Mitte der Brücke ein Joch geschlagen werden. Sind die Uferpfeile oder Joche über 8 gegen 9° von einander entfernt; so muß in jedem Theile, der durch das Joch in zwey Theile getheilten Brücke, in der Mitte zwischen dem Uferpfeiler oder Joche und dem Mitteljoch auf beiden Seiten oder in beiden Theilen ein Unterzug mittelst einem Spreng- oder Hängwerke angebracht werden.

Derlei Brücken können aber auch ohne Spreng- oder Hängwerken auch bei einer Breite von 9 bis 10° mittelst einem Sattel erbauet werden, wovon die Fig. 491. Tafel XXX. ein Beispiel gibt.

Bei breitem Entfernungen der Uferpfeiler oder Joche über 10 — 12 und mehr Klafter werden bei allgemeinen nicht schiffbaren Flüssen die Mitteljoche von 3° auch 3°. 3', und bei starken Gehölze höchstens 4° weit von einander gestellt. Bei schiffbaren oder stark reißenden Flüssen oder Wässern hingegen müssen Theils der Schifffahrt den hinlänglichen Platz zu der Durchfahrt unterhalb der Brücke zu geben, Theils den laufenden Strom durch die Stellung der Joche nicht zu hindern, dieselben manchmal über 7 auch 8° weit von einander gestellt werden. In diesem Falle sind nicht nur allein stärkere Ensbäume erforderlich, sondern in einem solchen Theile müssen auch zwischen zwey und drey Klafter doppelte Spreng- und Hängwerke, wie in den Figuren 494. und 495. Tafel XXX. angeordnet werden.

Wenn das fließende Wasser mehr oder minder reißend ist, doch aber stark auf die Ufer wirkt; so müssen auch stärkere Ufer- oder Landpfeiler, auch derlei Joche angewendet werden, damit der Grund in der Lage der Brücke nicht beschädigt werden kann. Hierzu dienen wieder die vorhin erklärten Uferbeschläge, mittelst welchen der Land- oder Uferpfeiler (Joch) Fig. 482. Tafel XXIX. in der Gestalt zwar nach dem vorhin erklärten Uferjoch, doch in einer viel stärkern, aber auch viel kostspieligern Art zu erbauen gezeigt wird. Die Strecken oder

Piloten a werden vorne in gerader Linie fest einer an dem andern eingerammt, und wenn damit die Breite der Brücke erhalten ist; so werden die Flügel b, c und d, e nach der nämlichen Art Einrammung der Piloten vergestalt gestellt, daß bei b und d die zwen Piloten, welche das Eck machen, genau und fest beisamm stehen. Der Flügel b, c muß auch dem fließenden Wasser bei dem Empfange desselben nur einen sanften Widerstand leisten, und so tief in dem Grunde des Ufers eingreifen, daß das Wasser in den Uferpfeiler oder Joch nicht rückwärts eindringen kann, der Flügel d, e wird wieder so, wie bei dem erklärten ersten Uferpfeiler oder Joch gestellt, damit das durch die Brücke in dem Laufe gepresste oder zusammengedrückte Wasser einen sanften freien, den beiden Ufern unschädlichen Auslauf zu der weitem Verbreitung desselben erhält, folglich muß dieser Flügel auch rückwärts bei e sogestaltig in dem Ufergrunde eingreifen, daß auch durch den Rückswall des Wassers keine Grundauswaschung in dem Uferpfeiler oder Joche geschehen kann. Damit aber auch der oder dasselbe in der Haltbarkeit versichert wird, wenn sich etwann eine Grundauswaschung in dem Flußbette an demselben ergebe, wodurch zwar die in dem Grunde fest und tief eingeschlagenen Piloten a einen Theil des Grundes verlieren dürften, folglich nicht mehr so fest stehen würden, und auch können; so müssen dieselben in der senkrechten Stellung in der Höhe des niedersten Wassers mit der Wasserruthe n und o durch die Ankerbalken oder Zangen f, g, h und i an dem Ufergrunde befestigt werden. Diese Ankerbalken werden auf das niederste Wasser in dem Grunde vergestalt eingelegt, daß dieselben mit dem Kopfe sich an zwen Piloten ansagen, damit in der Mitte derselben das Schließseisen m angelegt und dadurch die Wasserruthe n, o fest an den Piloten a angezogen werden kann. Die Wasserruthe n, o wird nebst dieser Verbindung in diesem Falle nicht von z zu z', sondern von der ersten zu der dritten Pilote annoch mit eisenen Spiznägeln befestigt. Die Ankerbalken f werden nach der gezeigten allgemeinen Art mit den Piloten k und den Riegeln l unausweichbar verfestigt. Die Ankerbalken oder Zangen g, h und i hingegen sind mit den Ankerbalken f geschifft in denselben verzapft und mit Nägeln befestigt. Im Uebrigen werden die Piloten a in der erforderlichen Höhe derselben mit Zugebung der z'' für den Zapfen in horizontaler oder wasserrechten Linie abgeschnitten, und die Rappbäume p, q und r darauf verzapft. Die Rappbäume q und r der Flügel werden mit dem Rappbaume p überplattet, und mit Nägeln befestigt. Sodann wird die rückwärtige Oeffnung zwischen den Piloten a und dem abdachenden Ufergrunde mit dem nächsten besten die geringsten Kosten verursachenden Grunde, wie ein Uferbeschlag, fest zugemacht, und auf die zu der Brücke erforderliche Höhe gestellt. Die Fig. 483. ist die An-

sicht oder die Fassade vom dem in dem Grunde gelegten Uferpfeiler oder Joch
Fig. 482. Tafel XXIX.

Die Brückenjoch, welche zu der Auflage der Brücke zwischen den Uferpfeilern oder Jochen gestellt werden, richten sich nach der Breite und Länge der Brücke sowohl in den Bestandtheilen, als in der Stellung derselben und nach der Stärke des fließenden Wassers. Bei sanft fließenden Wässern und schmalen Brücken werden einem Joch 3 und 4, bei breitem Brücken 5 und mehr Piloten (Jochstecken) gegeben. Die Jochstecken werden eben auch nach der Breite der Brücke vom Mittel zum Mittel 3' weit von einander eingeschlagen oder eingerammt, mithin werden dem Joch bei einer 2^o breiten Brücke fünf, bei einer 2^o. 3' breiten Brücke sechs u. s. f. Piloten oder Jochstecken gegeben. Bei jedem Joch aber wird gegen dem Wasser nach einer größeren und kleinern Neigung von dem Wasser zu dem Joch und ebenso rückwärts nach dem Wasser eine Pilote oder Jochstecken in dem Grunde eingeschlagen und mit dem Joch verbunden. Jene Pilote, welche in der Neigung gegen dem Wasser gestellt ist, wird der Eisstecken genannt, die rückwärts nach dem Wasser gestellte Pilote hingegen dient zu dem Widerstande, das Joch in der perpendicularen oder senkrechten Stellung zu erhalten. Zu der mehreren Sicherheit dessen werden die Jochstecken bei stärker fließenden Wässern auch noch durch Wasserruthen mit einander verbunden, wovon die Figur 487. ein Joch von mittlerer Brückenbreite in der Fassade und Fig. 486. Tafel XXIX. in dem Profile zum Beispiele gibt. a sind die senkrecht oder perpendicular eingeschlagenen Jochstecken, b ist der gegen dem Wasser stehende in der Neigung desselben gegen dem Joch eingeschlagene, den starken Anfall des Wassers und des Eises von dem Joch abhaltende oder denselben theilende Joch- oder sogenannte Eisstecken, welcher jederzeit aus dem stärksten Stamme nach Umständen auch dreifach gestellt wird. c ist der eben auch auf die nämliche Art eingeschlagene Jochstecken, welcher dem Drucke des Wassers oder des Eises widersteht und dadurch das Joch in dem perpendicularen Stande erhält. Dann werden die Jochstecken auf die erforderliche Höhe derselben mit 3" Zugabe zu der Verzäpfung mit dem Kapp- oder Jochbaume d in gerader horizontaler Linie abgeschnitten, und mit dem Kapp- oder Jochbaume d verzapft, welcher an den beiden Seiten e abtend gestellt wird, damit das darauf fallende Wasser von demselben sogleich ablaufen, und sich in denselben zu der Beförderung der Faulung nicht hinein setzen kann. Zu der mehreren Befestigung der Jochstecken werden dieselben bei stärker fließenden Wässern auf das niederste Wasser mit den Wasserruthen f verbunden, und mit jedem Jochstecken

durch eiserne Nägel befestigt. Oberhalb dieser Wasserruthe *f* werden so viele derselben sowohl in gerader Linie, wenn derselben mehrere sind, als bei wenigern nach der Lage *g* gestellt, die oberste Wasserruthe *h* aber wird wieder in der parallelen Linie mit dem Kapp- oder Jochbaume *d* angebracht und auf gleiche Art mit eisernen Nägeln befestigt. Die Wasserruthen können aber auch wegen der noch mehreren Stärke auf den beiden Seiten der Joche angebracht werden. Wenn die Wasserruthen nach der Fig. 487. angebracht werden; so muß wegen noch besserer Haltbarkeit die Wasserruthe *l* mit der vordern *g* übers Kreuz angeordnet werden. Müssen aber wegen der Höhe der Jochstecken von dem Wasserferbette an bis zu dem niedersten Wasser Wasserruthen unterhalb dem Wasser gegeben werden; so werden zwey starke die Jochstecken umfassende Trämme genommen, und in jeden derselben der halbe Körper der Jochstecken herausgehauen, dann werden sie nach dem Verhältnisse der tiefen Versenkung derselben abgeschnitten, damit auch die Jochstecken *b* und *c* mit eingeschlossen werden. Diese Trämme werden sodann zwischen den Jochstecken und vorne an dem Kopfe *m*, mit welchen diese Schließenträmme die Jochstecken *b* und *c* unter dem Wasser ergreifen, verbohrt und mittelst Schraubnägeln *k* fest zusammen gezogen, sohin wird die auf diese Art befestigte Jochsteckenschließe durch Winden in die Tiefe des Wassers getrieben, und mit möglichster Stärke an den beiden Jochstecken *b* und *c* mit den Köpfen *m* haltbar angetrieben. Nach dem Verhältnisse der Wasserhöhe werden auch mehrere dergleichen Jochsteckenschließen versenkt, wo sodann über dem niedersten Wasser die annoch weiters erfordert werdenden Wasserruthen in der Gestalt, wie *g*, *h*, und *l* oder nur allein wie *h*, gestellt werden können. Auf diese Art werden alle Brückenjoche aus Holz breiter oder schmaler nach der Erforderniß erbauet.

Die Stellung derselben aber in dem Wasser hat mehrere Beobachtungen. Ueber sanft fließende Wässer werden meistens Jochbrücken aus Holz errichtet, und wie schon gesagt worden ist, werden die Joche in einer Entfernung von 3^o auch 3^o. 3' und mit sehr starkem Holze auch 4' weit auseinander gestellt, doch dürfen alle Joche, wenn dieselben auch gemauert sind, nicht parallel mit den Uferpfeilern oder Jochen gestellt werden, sondern dieselben müssen mit Ausweichung des Hauptstromes dergestalt eingesetzt werden, daß dieselben beiderseits desselben nach der Linie der Strömung zu stehen können, damit die Schwere des Wassers, welche eigentlich in dem Hauptstrome von jedem Flusse enthalten ist, in dem Laufe desselben nicht gehindert wird, folglich schützt auch der erste in der Neigung vom Flusse gegen der Brücke geschlagene Jochstecken die mittleren Jochstecken vor der Wirkung der Strömung, und theilet die Gewalt derselben.

Aus dieser Ursache wird nach dem Verhältnisse des Wassers oder auch des Eises der erste den Anfall des Wassers oder Eises auszuhalten habende Jochstecken nicht nur allein in der Neigung von dem Flusse zu dem Joche, sondern auch in der nämlichen Neigung doppelt, meistens aber dreifach wegen der Schonung des ganzen Joches eingeschlagen, und unter sich selbst, dann auch mit dem Joche verbunden, wozu die stärksten Trümme ausgesucht werden. Die Neigung von dem Flusse zu dem Joche wird den ersten Stecken gegen dem Wasser aus der Ursache gegeben, damit derselbe die drückende Gewalt oder den Druck des Wassers sanft und nach und nach aufnimmt, und auch sogleich in zwey Theile theilt, damit die übrigen Jochstecken dieser Gewalt nicht mehr zu widerstehen haben.

Ueber tiefe Gräben, in welchen nicht jederzeit sich weder stehend noch fließendes Wasser befindet, werden auch nach Umständen Brücken erbauet, bei welchen die Joche aus Holz gestellt, und zu der Schonung derselben der Schwellen b, worauf das Joch 290. Tafel XXIX. angeordnet, mit a höher und niedriger untermauert wird. Diese Joche werden aus vierkantigen Holze errichtet, wozu nicht nur allein wegen der Verbindung derselben sondern auch, weil diese Joche keinen Seitendruck und nur allein dem perpendicularären Drucke von der darüber geführt werdenden Last zu widerstehen haben, kann ein schwächeres 6/7 hölzernes Holz genommen werden, weil durch die Verbindung die Jochstecken c in der beständigen senkrechten oder perpendicularären Stellung erhalten werden, wird dadurch der Widerstand ungleich mehr, als durch die Wasserruthen vermehrt. Die zwey Hauptbänder d laufen von dem Schwellen b bis in dem Kapp- oder Jochbaume e, mit welchem beiden dieselben verzapft sind, und verbinden sich mit zwey Jochstecken oder Säulen mittelst der Ueberplattung. In der Mitte von der Höhe des Jochs wird die Zange f gestellt, welche sowohl die Jochstecken oder Säulen c als auch die Bänder d einschließt, und zu der festen Zusammenhaltung mit Schraubnägeln angezogen wird. Damit aber auch jeder Jochstecken oder jede Säule c dreymal abgebunden wird; so werden die äußeren zwey Jochstecken oder Säulen e, welche zu der Verstärkung des Jochs und der Brücke auch zweifach aneinander gestellt werden können, mit den Bändern h überplattet, welche in das erste Band d und in dem Kapp- oder Jochbaume e verzapft werden. Ebenso werden auch die zwey mittleren Jochstecken oder Säulen c mit den Bändern h abgebunden, welche in dem Schwellen b verzapft, in der Zange f aber eingelassen werden. Alle die Ueberplattungen werden mit den Nägeln i aus Holz befestigt. Zu der senkrechten und perpendicularären Erhaltung dieser Joche in der

Aufstellung derselben auf der Mauer a worden mit den Zangen f die drey Spannriegel k überplattet, sohin werden über den mittleren Spannriegel k die liegenden Kreuzbänder l gegeben, welche mit Nägeln an den Zangen f befestigt werden. Nachhin werden annoch zu der gänzlichen Befestigung der Joche in der senkrechten oder perpendicularen Stellung derselben die stehenden Kreuzbänder m an beiden Seiten den ersten Jochstecken oder Säulen einwärts von der Zange f an den gegenüberstehenden Rapp- oder Jochbaume e durch eingelassene Aufsetzungen verbunden, und mit eisenen Nägeln befestigt. Der Schweller b und der Rapp- oder Jochbaum e wird nicht nur allein wegen dem geschwindern Abfließen des darauf fallenden Regenwassers an den beiden Enden derselben abdachend zugehauen, sondern der Rapp- oder Jochbaum e erhält anoch über der Breite der vorstehenden Seite p desselben die Verdachung o aus einem ganzen Stück Holze behaut. Der Vorsprung des Schwellers b und der Zange f hingegen darf nur mit Bretterstücken vor dem Regen geschützt werden. Ueber dem Rapp- oder Jochbaume e werden die Ensbäume n gelegt. Die Fig. 488. Tafel XXIX., gibt die Grundlage, von der Mauer a sammt dem Schweller b, von den Zangen f, sammt den Schraubnägeln g, von den Spannriegeln k und den liegenden Kreuzbändern l, dann von dem Rapp- oder Jochbaume e, sammt der Zange f, den Ensbäumen n, den Spannriegeln k, den liegenden Kreuzbändern l und den Verdachungen o. Die Fig. 489. stellt die Ansicht oder die Fassade ohne den Streu- oder Bruchbälzern, dem Streifbaume und dem Geländer, und die Fig. 490. gibt das Profil von einem ganzen vollkommenen Joche, welches das Mühsame der Zimmerwerksarbeit bei einem so gestalteten Brückenbaue hinlänglich zu erkennen gibt.

Das Beispiel 491. Tafel XXX. zeigt eine gesattelte Brücke in dem Längen- mit Fig. 492. in dem Querprofile, und mit der Fig. 493. in der Grundlage.

Wenn Brücken nur mit einem Mitteljoch d in der Länge von 9 auch 10^o erbaut werden müssen; so müssen dieselben zwischen den Landpfeilern oder Jochen und dem Mitteljoch entweder mit einem Spreng- oder Hängwerke, oder gesattelt hergestellt werden. Bei Wässern, welche nicht stromweise laufen, sondern einen nach der Breite des Flussbettes gleichen Lauf beibehalten, folglich in dem Grunde des Wasserbettes keine ungleichen Vertiefungen haben, kann in der Mitte des Flusses ohne allem Bedenken ein aus Holzwerke gestelltes Joch geschlagen, oder auch wohl aufgemauert und darüber die Brücke aufgelegt werden.

Bei einer gesattelten Brücke können an den Ufern gemauerte Pfeiler oder Joche aus Holz nach Umständen des Ufergrundes angeordnet werden, wie das Beispiel auf der festern Seite das Landjoch zeigt. Die mittleren Jochstecken in dem Landjoch müssen aus vierkantig, am allerwenigsten aber aus einem an der Bundseite behauten Holze errichtet werden, damit die Pilze i zu der Unterstützung der Sattel k mit denselben verbunden werden können. Aus dieser nämlichen Ursache müssen auch die Jochstecken d von dem Mitteljoch, wenn nicht vierkantig, doch wenigstens auf den zwey Bundseiten bis zu der Verbindung der Pilze l wegen der Unterstützung der Sattel m behaut werden. Die Seitenspiloten f der zwey Flügel des Landjoches können sammt den Eis- und Widerstandsstecken des Mitteljochs in der Mündung derselben belassen und so gestaltig angearbeitet werden. Zu der Verstärkung des Landjoches wird dasselbe mit der Wasserruthe g durch die Ankerbalken oder Zangen mittelst den Schließeisen in dem Ufergrunde befestigt, und das Landjoch nach der schon erklärten erforderlichen Grundhöhe ausserhalb der Brücke in der Höhe desselben errichtet. In dem Falle, daß das jenseitige oder gegenüberstehende oder liegende Ufer aus einem lockeren Grunde bestünde, kann ungeachtet dießseits, wenn der Ufergrund fest ist, ein Landjoch angebracht ist, jenseits ein gemauerter Uferpfeiler k errichtet werden. Wird derselbe aus Mangel der Steine mittelst Ziegel erbaut; so muß der Pfeiler sammt den Flügeln desselben auf die beständige Wasserhöhe mit Holz a verkleidet werden. Die Ankerbalken oder Zangen b laufen durch die Mauer desselben, und die Riegel c werden zu der Zurückhaltung der Verkleidung a fest an der Mauer des Pfeilers angezogen. Ein solcher Pfeiler muß wegen eben dieser Verkleidung bis zu der erforderlichen Höhe entweder nach dem Ufergrunde, oder nach den Umständen in dem Verhältnisse mit dem ausserhalb dem Ufer liegenden Grunde perpendicular gestellt, und kann dieserwegen nicht, wie Brückenpfeiler seyn sollen, nach Terrassirart errichtet werden. Der Pilz i zu der Unterstützung des Sattels k wird in der Mauer des Landpfeilers eingesetzt, und mittelst einer Versagung mit dem Sattel k verbunden, dann mit einem Nagel befestigt. Das Mitteljoch d richtet sich in der Höhe desselben mit der Einschlagung der Piloten oder Jochstecken nach den beiden Uferpfeilern oder Jochen sowohl, als auch nach dem höchsten Wasser, welches jedesmal so hoch gestellt werden muß, daß wenigstens der Sattel m niemals unter dem Wasser zu stehen kommt, und auch der darüber gestellten Brücke einen sanften Abfall auf beiden Seiten des Mitteljoches gegen den Uferpfeilern oder Jochen gibt, damit das Schnee- und Regenwasser einen Ablauf erhält, weil die Andauer einer Brücke sehr viel von der Trockne derselben in Rücksicht der Streu- oder Bruchhölzer abhängt.

Ist der Grund zu der Einrammung der Jochstecken fessig oder steinig; so müssen dieselben unterhalb bei der Zuspitzung derselben mit Eisen beschlagen werden, welches der eiserne Schuh in der Zimmerwerksarbeit genannt wird. An beiden Seiten werden die das Joch vor dem Anstalle des Wassers und Eises schützenden und dasselbe befestigenden Strecken n nach erklärter Weise ein auch mehrfach eingerammt, und mit dem Rapp- oder Jochbaume o durch Klampfen verbunden, die übrigen Jochstecken aber verzapft. Ueber die Rapp- oder Jochbäume werden dann die Sattel k und m gelegt, und von 1 bis 2' in demselben eingelassen. Der Sattel k kann bei einem gemauerten Pfeiler mit auch ohne einem Polster oder einer Mauerbank, nämlich, nach der erforderenden Höhe aufgelegt werden, sohin werden über die Sattel k und m, welche sich in der Länge derselben nach der nöthigen Unterstützung der Ensbäume q und r richten, die Polster p aufgelegt, welche eben auch in den Satteln auf 1 bis 2' eingelassen werden. Ueber die Polster p werden auf den äußersten geraden Jochstecken auf beiden Seiten die Ensbäume q senkrecht aufgelegt, die mittleren Ensbäume r hingegen werden von 3 zu 3' auch 2', 6'', nach Umständen auch 3' und 9'', wie das Maas zwischen den Hauptensbäumen q die Eintheilung der Entfernung derselben zulässt. Wenn die Ensbäume in den Polsterhölzern eingelassen werden; so liegen dieselben um so fester. Die Seitenensbäume q müssen geschifftet werden, weil dieselben mit der natürlichen Länge durch die ganze Brücke auf den ersten zwei Seitenpiloten oder Jochstecken gleich und senkrecht aufstiegen müssen, mithin muß die Schifftung derselben über dem Polsterholze, welches über dem Rapp- oder Jochbaume liegt, angebracht und mit eisernen Klampfen befestigt werden. Die übrigen Ensbäume r aber werden über dem mittleren Polster p nur neben einander in der sich ergebenden Entfernung aufgelegt. Manche legen den Streifbaum s, welcher über der ersten Pile oder Jochstecken auf jeder Seite der Brücke und über den Ensbäumen q perpendicular aufzukiegen hat, so gleich über den Ensbäumen q und geben die Streu- oder Bruchhölzer zwischen den Streifbäumen s. Andere legen dieselben wieder über den Ensbäumen und lassen sie denselben um 6 - 9 auch 12'' vorstehen, und geben dann erst den Streifbaum s in senkrechter Richtung über dem Ensbäume q. Aus diesen zwei Arten der Brückenbelegung kann sich jeder nach Belieben, jene Art wählen, welche Jeden die bessere, oder die den Umständen angemessnere Art zu seyn scheint. Wenn die Streifbäume über den Bruchhölzern liegen; so liegen dieselben fester, als wenn sie zwischen den Streifbäumen gelegt werden, daß aber die Streuhölzer den Streif- und Ensbäumen vorstehen sollen, ist keine Nothwendigkeit, sie können auch mit denselben in gerader Linie abgeschnitten werden, wodurch dem

Baue eine mehrere Reinlichkeit gegeben wird. Die Wasserruthen u werden über den Jochstecken nach der schon erklärten Art gestellt. Eine Brücke zu der Sicherheit sowohl für Fußgänger als für Fuhrende anzuordnen, muß bei derselben an beiden Seiten ein Geländer angebracht werden. Die Geländer zu stellen, werden die Säulen v in dem Streifbaume s eingezapft, mit den Bügen w befestigt, und oberhalb in der Höhe von 4' wegen dem Abflusse des Wassers abgerundet, dann in der Entfernung von 10 bis 15' weit von einander gestellt, dann hin und wieder, wo es thunlich ist, mit dem Pilz x unterstützt. Die Geländerbäume y werden in den Säulen v verzapft, und eben auch oberhalb wegen dem Abflusse des Regenwassers abgerundet.

Diese Gattung von Brücken kann zu der Verstärkung derselben in den Satteln auch mit zwey und drey Bügen unterpilzt werden. Die Sattel können bei einer mehrern Entfernung der Joche oder Auseinanderstellung derselben auch zwey, und dreyfach über einander angebracht und mit Bügen unterpilzt werden, und wenn die Länge zwischen den obersten Satteln annoch zu groß ausfällt; so kann in der Mitte derselben entweder ein Häng-, oder Sprengwerk gestellt werden. Die Büge zu der Unterpilzung der Sattel müssen aber bei einem schiffbaren Flusse dergestalt angebracht werden, daß die Durchfahrt der Schiffe nicht erschwert, viel weniger aber etwann gar gehindert wird.

Die Fig. 494. Tafel XXX gibt ein Beispiel von einem gemauerten Landpfeiler a, b aus Stein mit einem doppelten Hänawerke c, mit einem Theile der Brücke in dem Längenprofile, und mit einem Stücke derselben in der Fassade nebst einer andern Art Sattung d, dann mit einem offenen Geländer e und gedeckten f.

Die mittelst Stein aufgemauerten Uferpfeiler, wie a, b, müssen nach Art der Terrassenmauern aufgeführt werden, und wenn dieselben hoch stehen, auch der Strom auf dieselben nicht beständig wirkt, dann die Steine, aus welchen dieselben errichtet werden, von guter Qualität oder Beschaffenheit sind; so ist es nicht nothwendig dieselben mit Quadersteinen oder mit Holz zu verkleiden. Das Grundmauerwerk aber muß bei jedem abdachenden Grunde einwärts u der Erdstärke zu, um 6, auch 9 und 12' tiefer, als vorne bei v an dem abdachenden Grunde gestellt werden. Die Jochstecken g werden so, wie bei einem jeden andern Joche eingerammt, doch sind in diesem Beispiele vor- und rückwärts dem Joche zwey Seitenstecken h, und dann erst der Stecken e in der Neigung von dem Wasser gegen dem Joche darüber geschlagen, um dadurch dem stärker anfallenden Wasser sowohl, als auch dem Eise einen stärkeren Widerstand

zu geben. Dieser Stecken i kann auch mit einem starken schneidigen oder auf Zahnart eingehauenen Eisen von dem kleinsten bis zu dem höchsten Wasser an dem Rücken desselben beschlagen werden, welches Eisen in der Zimmerwerksarbeit die Eissäge genannt wird. Im Uebrigen ist die Stellung der zwey Mitteljoche wegen der Stärke des Stroms nur in der Entfernung derselben unterschieden, indem bei der gefattelten Brücke das Landjoch nur gegen 4° und der Uferpfeiler etwas über 5° von dem Mitteljoch entfernt ist, darum konnte das Joch gefattet werden. In diesem Beispiele aber sind die Joch wegen der Stärke des Stroms, welcher in dem Laufe desselben nicht gehindert werden darf, über 7° weit von einander entfernt. Damit sich also auch die stärksten Ensbäume durch eine darauf kommende Last in der Mitte derselben nicht senken können; so müssen auf diese Länge wenigstens zwey Häng- oder Sprengwerke angebracht werden. Den Unterschied zwischen diesen zwey Werken zu zeigen, erkläre ich in diesem Beispiele das Hängwerk. Die Landpfeiler erhalten zu der Auflage der Ensbäume l ein Polsterholz oder eine Mauerbank k. In diesem Falle werden die Ensbäume l über den Jochen geschifftet, und mit eisernen Klampfen m befestigt. Wiewohl zu dem erforderlichen und nöthigen Widerstande der zu tragen habenden Lasten die Ensbäume l zwischen den zwey Jochen mit den Hängwerken c versehen werden; so können wegen der sehr schwachen geschiffteten Auflage der Ensbäume l an den beiden Jochen zu der mehrern Verstärkung derselben die beiden Joch gefattet werden. Damit aber durch die Sattlung von den zu der Unterstüßung des Sattels anzubringenden Bügen, nämlich wie dieselben bei der kurz vorher abgehandelten gefattelten Brücke angebracht sind, die Durchfahrt der Schiffe nicht erschwert wird; so werden die Sattel d anstatt den Bügen durch eiserne Klampfen m mit den Ensbäumen befestigt. Auf diese Art werden alle Ensbäume nach der erforderlichen Breite der Brücke aufgelegt, dann werden über den zwey äußersten Ensbäumen an jeder Seite der Brücke die Streifbäume o auf schon gezeigte Art aufgelegt. Wiewohl in der Länge von 5' zwischen den Satteln d in der Mitte derselben nur ein einziges Hängwerk c angebracht werden dürfte, indem dasselbe auf jeder Seite gegen 2°. 3' wirkt; so können aber doch auch zu der mehrern Verstärkung der Brücke zwey Hängwerke c sammt den Satteln d zwischen den beiden Jochen, welche vom Mittel zum Mittel etwas über 7° weit von einander stehen, zwey Hängwerke angebracht werden, welchen die Sattel d zu der festern Haltbarkeit derselben sehr viel beitragen. In diesem Falle werden vorerst die Streifbäume o, die Geländersäulen e mit den Bügen oder Streben derselben verzapft, und dieselben über einem jeden Joch doppelt oder zweifach gestellt, damit der Tragbaum r eine bessere Aufla-

ge erhält. Der Tragbaum r wird mit den Geländerssäulen verzapft, mit eisenen Klampfen befestigt, und kann auf denselben vollkommen aufliegen, dann mit dem Geländerbaume auch außerhalb der Auflage überplattet, und mit eisenen Klampfen verfestigt werden. Kommen aber zwey Tragbäume über einem und eben demselben Joche zu stehen; so müssen diese beiden Tragbäume mit einander vorsichtig überplattet, und mit eisenen Klampfen gut verfestigt werden. Sohin wird die Entfernung der Joche vom Mittel zum Mittel ohne auf die Sattel d zu sehen in drey gleiche Theile getheilt und unterhalb eines jeden der mittleren zwey Theilungspunkten der Unterzug p von einem etwas stärkeren Holze gestellt, und fest an den Endbäumen angezogen, sodann werden diese Unterzüge p an jeder Seite der Brücke mit den Hängeisen q über dem Tragbaume r fest verbunden. Damit aber der Tragbaum r in der möglichsten horizontalen Lage erhalten wird; so wird derselbe von dem Streifbaume e an, mit den Polstern c genau passend unterlegt. Nachhin werden die Streu- oder Bruckhölzer n zwischen den Streifbäumen o über den Endbäumen l aufgelegt, das Geländer offen belassen, oder an einer Seite, auch wohl an beiden Seiten sammt dem Tragbaume r mit Brettern f verschallt. Da, wo sich die Bretter bei c oder t zusammenstoßen und eine Fuge machen, werden dieselbe mit einem darüber gelegten Eisenbleche vernagelt. Verbleibt aber das Geländer offen; so muß wenigstens der Tragbaum r nebst der Abrundung zur Schonung desselben mit einem aus Brettern zusammen geschlagenen Dächchen s vor der Mäße und der Sonne bedeckt werden.

Derlei Brücken werden meistens in einer geraden und horizontalen Linie gestellt, obwohl die Auf- und Abfahrt derselben mit einem kleinen Talous angebracht werden kann. Das Hängwerk e aber muß von einem Joche zu dem andern in gerader und horizontaler Linie gestellt werden. Daher werden derlei Brücken zu der Schonung des Streu- oder Bruckholzes auf 6'' verglichen hoch mit Schotter beschüttet. Das ist: In der Mitte der Brückenbreite wird der Schotter 8'', und an den Streifbäumen o nur 4'' hoch aufgeschüttet, und nach dieser Abdachung ausgeglichen, wo sodann von den Streifbäumen o hinweg hin und wieder wechselseitig ein Streu- oder Brückenholz auf 3 bis 4'' ausgeschnitten wird, damit durch diese Oeffnungen das Schnee- oder Regenwasser besser ablaufen, folglich sich durch den Schotter zu der Beförderung der Fäulung nicht im vollen Maaße auf denselben setzen und erliegen bleiben kann.

Die Fig. 495. Tafel XXX gibt ein Beispiel von einem gemauerten und mit Quadersteinen verkleideten Land- oder Uferpfeiler, dann von einem eben so gestellten Mittelpfeiler mit aufgesetzten Sp. engwerken.

Bei Brücken mit Sprengwerken kann die Auf- und Abfahrt in einem sanften Talous oder Abdachung, der mittlere Theil der Brücke oder jener, allwo das Sprengwerk angebracht wird, muß allemal in gerader und horizontaler Linie gestellt werden, derselbe mag ein einfaches oder doppeltes Sprengwerk erhalten, daher werden derlei Brücken jederzeit nach der schon erklärten Art beschottet, welche nach den erfordernden Umständen höher und niedriger gegeben wird.

Zwischen einem einfachen und doppelten Sprengwerke besteht der Unterschied hierin, daß das einfache allein stehende Sprengwerk auch aus zwey und vier Säulen auf beiden Seiten mit den Bügen k und l unausweichbar unterpilzt wird. Sprengwerke hingegen, welche neben einander stehen, dieselben mögen aus einer einzigen, aus zwey, oder aus vier Säulen bestehen, erhalten die Büge k und l nur auf der äußern Seite derselben, in dem Zwischenraume werden dieselben mit den Riegeln o und n verbunden, welche mit Hülfe der Büge k und l die Hängsäulen in den hierzu erforderlichen perpendikulären Stande erhalten. Zu der Aufstellung doppelter um so mehr vierfacher Sprengwerke muß jeder der äußeren Ensbäume g doppelt genommen werden. Die doppelten Ensbäume werden stufenweis behauen, und in der Mitte derselben von einem Pfeiler oder Joche zu dem andern auf 1 bis 2" gespranzt. Die stufenweise Zuhauung der zwey Träme, daß dieselben genau in einander passen, wie dieselben die Zeichnung stellt, heißt in der Zimmerwerksarbeit Spranzen. Die in der Spranzung zusammengefügten Träme werden mittelst Schraubnägeln fest zusammen gezogen, daß dieselben ein Ganzes darstellen, und somit dem Drucke der darauf kommenden Last um so mehr haltbar widerstehen können. Eine Brücke in einem gleichen, festen und starken Stande herzustellen, werden auch die mittleren Ensbäume nach dieser Art zugerichtet. Zu der Auflage der Ensbäume g ist es bei gemauerten Pfeilern wegen der Abdrückung des Mauerwerks vortheilhaft denselben einen Schwellen, Polster, oder eine sogenannte Mauerbank f zu geben. Die äußeren nach dieser Art zugerichteten Ensbäume werden um die Stärke derselben nicht zu schwächen, in der Auflage mit einander nicht überplattet, sondern denselben wird auf einem gemauerten Brückenjoch eine doppelte Auflage, bei geschlagenen Jochen aus Holz hingegen ein kleiner Sattel gegeben, auf welchem beiden zwey Polster neben einander gestellt, und die Ensbäume nicht überplattend, sondern zusammenstossend jeder auf seinen eigenen Polster aufgelegt, und mit eisernen Klampfen gut und fest mit einander verbunden werden.

Die Aufstellung der Sprengwerke ist verschieden, die einfachen sowohl, als die doppelten und vierfachen werden auf den äußeren zwey Ensbäumen g,

auch wohl auf den Streifbäumen p aufgestellt. Bei Brücken für starke Lasten werden zu einem Sprengwerke einfache Hängsäulen niemals, allerdings aber doppelte, auch vierfache genommen. Doppelte Hängsäulen werden meistens sammt den Geländersäulen r auf den Ensbaumen aufgesetzt, und mit dem Hängeisen m wird der Ensbaum g, sammt dem Unter- oder Durchzuge h umfaßt, dann durch eiserne Schraubnägeln befestigt. Die Streben oder Bänder k und l werden auch durch Aufsätze in den Ensbäumen g sammt den Streben s der Geländersäulen verfestigt. In diesem Falle wird der Streifbaum p entweder durch die ganze Länge der Brücke dem Sprengwerke einwärts gelegt, oder auch theilweis zwischen den Streben k und s senkrecht auf dem Ensbaume g aufgelegt und mit eisernen Klampfen verfestigt. Sprengwerke i mit vier Säulen hingegen werden auf den Streifbäumen p aufgesetzt, obwohl dieselben auch auf den Ensbäumen g aufgestellt werden können. Allein durch die Aufsetzung der vierfachen Hängsäulen auf den Streifbäumen p erhält der ganze Theil der Brücke, oder der sogenannte gespannte Rost eine mehrere Stärke, weil jede der vier Hängsäulen mit der halben Holzdicke derselben auf dem Streifbaume p fest aufsteht, und mit der anderen Halbscheide von der Holzdicke derselben den Streifbaum p und den Ensbaum g, und auch noch mit dem halben Theile von der Dicke derselben den Unter- oder Durchzug h umfaßt, mithin werden diese Theile oder Glieder der Brücke auf zwey Seiten mit dem Holze der Hängsäulen umfaßt, folglich auch auf jeden paar Hängsäulen mit zwey eisernen Schließen mittelst Schraubnägeln fest zusammen gezogen, und die zwey doppelten Hängsäulen werden wieder mit Schraubnägeln, folglich eines mit dem andern unausweichbar verbunden und zusammen verfestigt. In diesem Falle werden die Geländersäulen r sammt den Streben k, l und s auch auf dem Streifbaume p aufgestellt, und mit demselben verfestigt. Die Geländerbäume t werden in den Geländersäulen und in den Streben k der Sprengwerke i verzapft, auch wohl nur auf denselben aufgelegt und mit eisernen Klampfen verfestigt. Im Uebrigen wird die Brücke, wie jene kurz vorher mit Hängwerken abgehandelte Brücke, erbaut, indem es einerlei ist, ob der Streifbaum p gerade auf dem Ensbaume g, oder senkrecht oberhalb demselben über den Streu- oder Bruchhölzern q aufgelegt wird.

Bei sonst ganz aus Holz errichteten Brücken werden auch gemauerte Brückenjoche gestellt, welche eines Theils sowohl wegen der gegenwärtigen als auch zukünftigen Holzersparung, dann andern Theils, weil die Joche aus Holz wegen dem zu lockern oder zu nachgebenden Grunde gar zu tief geschlagen werden müßten, wozu die Länge des Bauholzes nicht hinreichte, oder wegen dem ge-

rade an diesem Orte stehenden oder liegenden Felsengrunde auch nicht geschlagen werden können.

Damit aber derlei in einem lockeren oder nachgebenden Grunde aufzumauernden Joche durch das zu tief aufzuführende Grundmauerwerk nicht zu kostspielig werden, müssen dieselben pilotirt werden, wovon schon das Beispiel unter der Fig. 451. und 452. Tafel XXV. gegeben worden ist. Bei felsigem Grunde hingegen können derlei Pfeiler nach den in der Maurerarbeit gegebenen Bemerkungen bei dem Grundmauerwerke auf Felsen ohne weitem aufgemauert werden.

Die meisten Brücken werden auch für Fußgänger abgetheilt, und für dieselben entweder auf einer, dann in volkreichen Gegenden auch auf beiden Seiten derselben ein Gang von wenigstens 4' in der Breite gestellt, damit zwey Menschen ungehindert für einander gehen können, wenn aber die Volksmenge stark ist, und viele Menschen hin und her zu wandeln haben; so kann einem solchen Gange auch eine Breite von 6' gegeben werden.

Wenn an einem Flusse das Eis im Frühjahre gewöhnlich stark und häufig gehet; so werden bei Flüssen, welche nicht navigabel sind, zu der Schonung der sowohl gemauerten, als auch und absonderlich der Joche aus Holz vor denselben entgegen dem Wasser ordentliche Eisböcke nebst den in der Neigung geschlagenen Seitenjochstecken, wie Fig. 496. errichtet. Die Eisböcke werden nach Umständen in der Entfernung von 5 bis 8', manchmal auch weiter vor dem Joche angebracht, und mit dem Kopfe *f* derselben wenigstens um 6'' über der stärksten und größten Wasserhöhe gestellt. Die Stellung der Eisböcke geschieht folgendermassen.

Der Grund von dem Wasserbette sey *a, b*. Die erste Pilote *c* wird in der erforderlichen Entfernung vor dem Joche gegen dem Laufe des Wassers nach der Höhe der größten Anschwellung desselben in dem Grunde eingerammt. Von diesen Piloten können auch Fig. 497. zwey fest neben einander eingeschlagen, und mit dem Rappholze versehen werden oder nicht. Die Höhe des anlaufenden Wassers sey von *e* bis *h*, mithin müssen nach der Gewalt desselben zwey Bäume ausgesucht werden, welche wenigstens das Höhenmaaß von *e* bis *h* fünf Mal in der Länge derselben von *g* nach *h* enthalten. Ueber die Piloten werden sodann diese zwey Bäume *g, h* mit oder ohne Rappholz aufgelegt. Die zweyte Pilote rückwärts der ersten, und so auch die nach Erforderniß des Dreieckes,

welches die aufgelegten Bäume mit dem Grunde des Wasserbettes machen, zu der widerstehenden Haltbarkeit der auf einander liegenden Stämme einzurammen erfordert werden, müssen auch nach der Gewalt des Wassers und des Eises in der Entfernung derselben von einander eingeschlagen werden. Die zweyte Pilote c, 1 rückwärts der ersten Pilote c darf nicht weiter als höchstens 6' von der ersten Pilote c entfernt seyn, weil diese zwey Piloten den stärksten Druck von dem Eise auszuhalten haben, und die über denselben liegenden Bäume h und f Fig. 496. den stärksten Widerstand geben müssen. Die folgenden Piloten c, 2 u. s. w. können nach der Mehrheit derselben in einer weiseren Entfernung von einander eingerammt werden, weil dieselben keinen so starken Widerstand mehr zu leisten, sondern nur die aufgelegten Träume nach derselben natürlichen Lage in gerader Linie von g nach h zu erhalten haben. Die Länge dieser Träume von g nach h richtet sich, wie gesagt, nach der Höhe der ersten Pilote c, welche mit sammt dem Rappbaume d, welcher in diesem Falle als Polster zu der Auflage der Träume g, h dient, auf die größte Wasserhöhe eingerammt ist. Wäre aber die hier angezeigte Höhe von e bis h beträchtlicher; so müßte dieselbe auch verhältnißmäßig nicht mehr fünf, sondern darüber, auch sechs und sieben Mal in der Länge des Trames von g nach h enthalten seyn, damit die Bäume des Eisbockes nach der Linie g, h die möglichst sanfte Lage erhalten, Theils das stark fließende Wasser oder den Strom zu zertheilen, und Theils auch das auf demselben schwimmende Eis sanft zu empfangen, und daselbe nach und nach zu brechen und zu zerstückeln Gelegenheit haben. Wenn Fig. 497. die Piloten c den Rappbaum d erhalten; so werden die zwey Träume g und h in demselben eingelassen. Diese Bäume können aber auch Fig. 498. mittelst Versärgungen auf den Piloten c aufgelegt werden, in welcher Lage dieselben die nämlichen und eben dieselben Dienste leisten, indem die auf den Piloten c aufgezapften Rappbäume d den auf denselben aufgelegten Bäumen g, h nicht vorstehen dürfen, sondern mit denselben gleich seyn müssen. In beiden Fällen werden die Bäume g, h mittelst eisenen Klampfen n entweder mit dem Rappbaume d, oder mit der Pilote c, und vorne am Kopfe h, dann rückwärts bei o Fig. 496. nach möglichster Thunlichkeit unausweichbar verbunden. Auf die zwey von g nach h fest zusamm gelegten und zusamm oder mit einander verbundenen Bäume wird der dritte Baum von i nach f, welcher um den vierten Theil kürzer seyn kann, aufgelegt, und zu der sanfteren Empfangung des Wassers und des Eises in dem obern Theile desselben nach i sanft zugespitzt. Ueber den Rücken desselben wird nach der mittleren Wasserhöhe k bis zu der höchsten Höhe l ein starkes rissigeres oder zahnartig zugehauenes Eisen l mit den Spizen an den Enden

desselben fest eingeschlagen, und wieder mittelst den Bändern *m* über alle drey Bäume fest verbunden. Alle die Verbindungen müssen zwar fest eingeschlagen, und mit einander verbunden, aber in dem Holze oder in den Bäumen nicht eingelassen seyn, sondern denselben in der Eisendicke vorstehen, damit dieselben zu der Brechung und Zerstückung des Eises auch beitragen können. In der Fassade zeigt die Fig. 497. die Eisböcke mit dem Kappbaume *d* und die Fig. 498. dieselben ohne dem Kappbaume *d*. Im Uebrigen sind die Anzeigungsbuchstaben gleich.

Bei navigablen Flüssen, wo keine solchen Eisböcke wegen der Schifffahrt geschlagen werden können, kann sich zu der Schonung der Joche aus Holz, folgender Art bedient werden.

Auf einem Trame von mittlerer Stärke wird nach Verhältniß des mehr und minder reißenden Flusses ein größeres oder kleineres, ein breiteres oder schmäleres gleichseitiges Dreieck aus starkem Holze errichtet. Der Stamm oder Tram muß aber so lang seyn, daß derselbe von diesem gleichseitigen Dreiecke hinweg, mit dem Ende desselben über die Halbscheide des Jochs reicht. Zu diesem gleichseitigen Dreiecke wird annoch ein anderes unterhalb demselben mittelst stehenden Säulen auf 3 und 4' in der Länge oder Höhe in senkrechter Richtung angeordnet, dann werden diese gleichseitigen Dreiecke nicht nur allein in den stehenden Säulen in möglichster Feste mit- und gegeneinander, sondern auch mit dem Trame des obern Dreieckes an der dem Joch entgegen gesetzten Seite und in der Mitte desselben durch Blüge und Streben, sondern auch mittelst eisenen Klampen und Schließeisen verfestigt. Jeder stehenden Säule wird eben so, wie den Eisböcken ein risseriges oder zahnförmiges Eisen gegeben, und wegen der richtigeren Haltbarkeit mit eisenen Bändern überbunden. Diese Gattung von Eisböcken wird vorher als das Eis zu rinnen anfängt an den Jochen dergestalt eingereht, daß der lange bis über die Hälfte derselben zu reichen habende Tram mit dem Dreiecke an demselben in dem fließenden Wasser aufgelegt wird, und der Stamm oder Tram dieses Eisbockes an der Seite des Jochs zu liegen kommt, an welcher Seite desselben das fließende Wasser mehr anspielt, damit er immer fort an dem Joch liegend erhalten wird. Der Stamm oder Tram des so gestalterten Eisbockes muß sich aber in der Schwere desselben zu der Schwere des mittelst den zwey gleichseitigen Dreiecken auf denselben gestellten Eisbockes so gestaltig verhalten, daß der Stamm oder Tram immerhin um etwas schwerer ist, als der auf demselben angebrachte Eisbock schwer ist, damit der Stamm oder Tram dieses Eisbockes aus der flachen Auflage desselben an dem fließenden Wasser durch die Schwere des Eisbockes nicht gehoben werden kann. In Fällen,

wenn der Stamm oder Tram von den gleichseitigen Dreiecken, mittelst welchen der Eisbock gestellt ist, in der verbleibenden Länge desselben entgegen dem vorne angebrachten Eisbocke zu gering ausfallen soll; so muß der Stamm oder Tram wegen der Haltbarkeit desselben nicht etwa an einem oder dem anderen Jochstecken angebunden werden, sondern denselben muß rückwärts an dessen Längende ein Uebergewicht angehängt werden, welches aber nur den Stamm oder Tram in der Auflage desselben auf dem fließenden Wasser erhält, und nicht etwa unter das Wasser zieht, denn dieser Stamm muß sammt dem Eisbocke mit dem fließenden Wasser in der Höhe der Anschwellung desselben steigen, auch wieder mit demselben ungehindert in der gleichen Auflage desselben fallen können. Wenn nun das Eisrinnen vollbracht und keines mehr zu befürchten ist; so wird diese Art Eisbocke aus dem fließenden Wasser oder Strome wieder ausgehoben, auf das Land gebracht, die beschädigten Theile ausgebessert, auch wohl neu hergestellt, und zu dem weiteren Gebrauche aufbehalten, wodurch der Schiffahrt wieder der freye Lauf gegeben wird.

Nebst den ganz eingewölbten, folglich ganz aus Mauer, dann mit gemauerten Landpfeilern und Jochen, oder ganz aus Holz hergestellten in diesem Werke abgehandelten Brücken, gibt es auch noch wegen der Schiffahrt, dieselbe nicht zu hindern, Aufzugs- und Stemmbrücken, Schiffbrücken, dann fliegende Brücken, von welchen in dem praktischen Baubeamten ausführlich gehandelt wird.

Die Schiff- und Fliegendenbrücken sind Winterszeit nicht brauchbar, weil dieselben wegen dem Zufrieren des Flusses vorher herausgenommen werden müssen, daher sind dieselben nur in Gegenden anwendbar, wo eine beständige Brücke Theils nicht notwendig, oder andern Theils, wo der Fluß so sehr tief ist, daß derselbe die Stammshöhe von dem in der Baugegend wachsenden Holze, wenn nicht übersteigt, so doch derselben gleich kommt, folglich wegen dem Mangel der Holzlänge keine Joche geschlagen werden können, indem die Jochstecken nach Umständen des Terrains zu der Befestigung derselben mehr und weniger tief in dem Grunde des Wasserbettes eingerammt, und auch über der Oberfläche (Wasserspaß) des mittleren Wassers so hoch hinauf reichen müssen, daß ein beladenes Frachtschiff unterhalb der Brücke ungehindert durchlaufen kann.

Diese zwei Gattungen von Brücken können aber auch in Gegenden angebracht werden, in welchen der Fluß die Winterszeit hindurch so sehr einfriert, daß derselbe ohne eine Brücke nöthig zu haben, passiert werden kann, oder auch

eine jede Zochbrücke in jedem Frühjahr durch das sich auflösende Eis ganz hinweggerissen zu werden Gefahr läuft, indem die Kosten der Aushebung, Reparirung und Wiedereinsetzung der Schiffe mit den Kosten der Herstellung einer hinweggerissenen und zerstörten Zochbrücke in gar keinen Vergleich zu nehmen sind.

In Gegenden hingegen, wo der Fluß einen starken Lauf hat, und der Strom mehr reißend wird, welches bei ungleichen Flußbetten jedesmal eintritt, das ist: wenn der Grund des Wasserbettes an einem oder dem andern, somit mehreren Orten bald höher, bald niedriger ist, oder sich an einem Orte zu sehr vertieft und an dem andern wieder zu sehr erhöht; so wird der Fluß nach dem Verhältnisse der Erhöhung und Vertiefung desselben mehr und minder stromweis laufen, wie auch bei einem stärkeren Falle des Wasserbettes reißender fließen, mithin kann ein solcher Fluß durch die Winterszeit nur bei einer außerordentlichen Kälte ganz zusammen frieren. Bei einer minderen Kälte aber macht derselbe wohl an beiden Ufern das sogenannte Landeis, der Hauptstrom hingegen bleibt offen, folglich ist ohne einer Brücke der Fluß durch den ganzen Winter hindurch nicht zu passiren, weil das Landeis eine anzubringende Ueberfuhr zu sehr hindert, und durch das tägliche Aufeisen dieselbe zu kostspielig macht. In diesem Falle ist das Wasser auch nicht von so großer Tiefe, daß eine Zochbrücke nicht geschlagen werden könne, denn bei jedem Wasser ist auf die Tiefe desselben durch den mehr und minder starken Lauf desselben zu schließen, weil das Wasser durch die Tiefe desselben einen sanften und ruhigen Lauf erhält. Mithin, wenn nur der Fluß einen ordentlichen, auch wohl reißenden Lauf oder Strom hat, kann demselben durch die besagten Spreng- und Hängwerke zu dem freien und ungehinderten Durchlaufe desselben die erforderliche Deffnung gegeben werden. In diesem Falle sind auch nicht alle Zoche der Brücke, sondern nur jene, welche nahe an dem Hauptstrome stehen in der Gefahr, wenn nicht durch das sich häufende Eis ganz hinweggerissen, doch nach Umständen mehr und minder beschädigt zu werden. Manchmal müssen auch die beschädigten Zoche ganz abgetragen oder herausgenommen, und anstatt diesen nach Umständen auch nur neben den alten neue geschlagen werden. Wenn aber in der Gegend kein so langes Holz zu erhalten ist, wie daselbe zu der nöthigen Höhe der Zoche erfordert wird, und die Passage stark und nothwendig ist; so müssen die hierzu erforderlichen Zochstecken auch mit schweren Kosten aus weiter entlegenen Gegenden herbeigeführt werden, damit eine starke und dauerhafte Brücke errichtet werden kann.

In derlei Fällen ist aber vorläufig zu berechnen ob ein gemauertes Brückenjoch in Rücksicht der viel längern Andauer nicht vortheilhafter zu errichten sey?

Die Ausmessung der Glieder oder Bestandtheile einer Brücke ist eben auch nach der längsten Seite des Holzes, wie bei allen übrigen Zimmerwerks- und anderen Holzarbeiten vorzunehmen.

Terrassmauern.

Dieses Mauerwerk ist absonderlich bei den Land- oder Uferpfeilern der Brücken anzuwenden, wiewohl dasselbe bei der Einfangung verschiedener abdachenden Gründe eben auch angeordnet werden muß, und derlei Gründe in der Anlegung oder Erbauung bürgerlicher Wohnhäuser sowohl, als anderer eben auf einem solchen Orte oder Plage aufzuführen nöthigen Gebäuden allerdings vorkommen können; so finde ich, daß die erforderliche Kenntniß hievon nützlich seyn nothwendig ist.

Nach den Umständen der Erforderniß werden die Terrassmauern aus Stein sowohl trocken mit Mies, auch mit Erde, welche mit Stroh untermischt wird, als auch mit Kalkmörtel, aus Ziegel hingegen niemals trocken, sondern jederzeit mit Kalkmörtel aufgeführt oder erbauet. Die Böschung oder der Talous (welche den Terrassmauern außerhalb der freyen Landseite gegeben wird, indem dieselben mit der inwendigen dem Drucke zurückhaltenden Seite perpendicular gestellt werden) richtet sich nicht nur allein nach der Höhe der Mauer, sondern auch nach der Gattung des Materials. Die Höhe der Terrassmauern bestimmt die Gestalt derselben, wovon das folgende Schema die Gestalt derselben aus plattenförmigen Steinen, wie dieselben aufgemauert werden sollen, mittheilt.

Die Höhe von Schuhe	Mit Kalkmörtel				Trocken mit Wies oder Erde			
	gemauert							
	sind breit oder dick							
	Am Kranze.		Am Fuße.		Am Kranze.		Am Fuße.	
Schuhe	Schuhe.	Zolle.	Schuhe.	Zolle.	Schuhe.	Zolle.	Schuhe.	Zolle.
6	1	0	2	0	1	2 $\frac{1}{2}$	2	4 $\frac{1}{2}$
9	1	6	3	0	1	9 $\frac{3}{4}$	3	7 $\frac{1}{2}$
12	2	0	4	0	2	4 $\frac{1}{2}$	4	9 $\frac{3}{4}$
15	2	6	5	0	3	0	6	0

Wiewohl bei plattenförmigen ganz guten Steinen dem Terrassemauerwerke mit Kalkmörtel $\frac{1}{2}$ und bei dem trocknen Mauerwerke $\frac{1}{3}$ von der Höhe desselben zu dem Körper des Kranzes und der doppelte oder zweifache Körper zu dem Fuße desselben gegeben wird; so wird doch denselben aus kugelförmigen oder anderen schlechteren Steinsorten mit Kalkmörtel aufzuführen $\frac{1}{3}$ und dieselbe trocken mit Wies, oder Erde mit Stroh vermischt zu errichten $\frac{1}{4}$ von der Höhe derselben zu dem Körper des Kranzes und der doppelte oder zweifache Körper derselben zu dem Körper des Fußes gegeben. Mit hin ist bei jeder Höhe einer Terrassemauer der Fuß derselben jederzeit noch ein Mal so stark, als dieselbe am Kranze stark ist. Folglich verhält sich die Böschung oder der Talous von jeder derselben wie 1 zu 2.

Bei derlei Mauern aus gebrannten Ziegeln hingegen, welche wegen der sicheren Haltbarkeit niemals trocken, sondern jederzeit mit Kalkmörtel erbauet werden müssen, wird $\frac{1}{2}$ und bei jenen Mauern dieser Art, welche mit Werksteinen (Quadersteinen) verkleidet werden, $\frac{1}{3}$ von der Höhe derselben zu dem Körper des Kranzes, folglich auch der doppelte Körper zu dem Fuße derselben gegeben, damit sich die Böschung oder der Talous wieder wie 1 zu 2 verhält.

Die Ausmessung dieses Mauerwerks geschieht eben auch verglichen, wie bei einem jeden Mauerwerke von einem nicht gleichen, senkrechten oder perpendicularen Körper.

Grundsätze zu der Entwerfung der Baupläne.

Daß die in dem ersten Theile dieses Werkes ausführlich erklärten Grundsätze der Architektur, dann die in diesem gegenwärtigen Theile sehr leicht begreifend gegebenen Kenntnisse in der Maurer-, Steinmetz-, Stukatorers-, Ziegeldeckers-, Zimmerwerks- und übrigen Bauprofessionistenarbeiten untadelhaft und gehörig angebracht werden, sind annoch vorher die Kenntnisse, welche bei der Entwerfung der Baupläne zu beobachten sind, leicht faßlich und wohlbegreifend vorzutragen.

Jeder Architekt ist verbunden nach dem Willen und den Absichten des Bauunternehmers, wenn das Verlangen desselben anders ausführbar ist, und den Regeln der bürgerlichen Baukunst, wie auch den allenfalls hierwegen bestehenden höheren Anordnungen, Dekreten und Befehlen nicht widerspricht, ohne weitem den Bauplan zu entwerfen und auszuführen, im widrigen Falle aber dem Bauunternehmer durch gesunde und gründliche Gegenvorstellungen von dem unschicklichen Verlangen desselben abzubringen trachten. Eigenmächtig aber den Bauplan zu entwerfen und auch noch den Bau darnach auszuführen, ist kein Architekt berechtigt, indem nur jener Bauplan gut ist, welcher in jeder Rücksicht dem Ziel und Ende der Bestimmung desselben entsprechend entworfen und hergestellt, wobei alles Unnützhige und Ueberflüssige vermieden, der Kostenaufwand, in was derselbe nur immer bestehen mag, auf das Möglichste beschränkt, und dabei aller sich ergeben könnende Nachtheil beseitigt wird.

Die vorausgegangenen Grundsätze auszuführen ist auch noch zu der gründlichen Verabredung des Baues vorzüglich auf den Ort, wo gebauet werden soll, zu sehen, damit nicht ein verhältnißwidriges, auffallendes, und unwirtschaftliches, zierliches, prächtigeres, somit auch kostspieligeres Gebäude in einem Orte, wo die Privatgebäude von geringer Klasse sind, zu dem allgemeinen Wirtschaftgebrauche aufzuführen entworfen wird, als wo dieselben von viel höherer Klasse sind, oder wie sich Dorfschaften, Märkte, Provinzial- und Hauptstädte in den Gebäuden untereinander und gegeneinander verhalten. In dem Falle hingegen, daß der Bauunternehmer ein aus der Ortsklasse tretendes Gebäude verlangt, kann auch mit geringen Kosten der Wille desselben erfüllt, und ein ländliches Gebäude mit jenen der ansehnlichen und selbst jenen der Hauptstädte in dem gehörigen einen Haupttheil der Schönheitsordnung ausmachenden Verhältnisse entworfen, aufgeführt und hergestellt werden.

Ein Bauplan ist fehlerhaft, wenn derselbe mit mehreren Abtheilungen, Gemächern, oder Behältnissen angetragen wird, als zu der vollständigen Erreichung der Bestimmung desselben nöthig ist, weil dadurch nicht nur allein der Kostenaufwand in dem Baue selbst, sondern auch dasselbe in dem aufrechten Stande zu erhalten sehr vermehrt wird.

Eben so fehlerhaft ist der Bauplan auch, wenn Gebäude nur allein auf Geschoße zu ebener Erde beschränkt werden, bei welchen die Aufsetzung oberer Geschoße allerdings in jeder Rücksicht wohl thunlich ist, wodurch die Baukosten der ersten und anfänglichen Herstellung derselben sowohl, als auch die nach der Hand absonderlich in der nun sehr kostspieligen Bedachung vorkommenden Reparationen, auch wohl gar Erneuerungen derselben ungleich vermindert werden können, weil bei einer kleineren Bedachung ein minderer Kostenaufwand selbst in der Erbauung, als auch zu der guten und aufrechten Erhaltung derselben erfordert wird.

Zu der wirtschaftlichen und vortheilhaften Ausführung eines Wohngebäudes ist hauptsächlich darauf zu sehen, daß die Länge von dem Geschoße zu ebener Erde nach Thunlichkeit beschränkt wird, und all jene Abtheilungen, welche zu dem Gebrauche und ohne Nachtheil derselben auch höher gestellt werden können, in das obere Geschoß versetzt werden, damit die Bedachung so klein als möglich ausfällt, wobei aber auch allen nur immer vorkommen könnenden Thesen nach möglichster Thunlichkeit ausgewichen werden muß, oder doch wenigstens müssen dieselben so sparsam als möglich angebracht werden, weil Dachungen mit Winderkehren nicht nur allein verschiedene Unbequemlichkeiten verursachen, sondern auch auf alle Fälle theurer, als Dachungen mit Gradon allein zu stehen kommen.

Stiegen oder Treppen gehören auch nicht nur allein zu dem kostspieligen Baue, sondern dieselben erfordern auch nach ihrer Gestalt einen mehreren und mindern Raum in dem Bauplaze, wodurch demselben bei mehreren unnöthigen und leicht entbehren könnenden Stiegen öfters der erforderliche Raum zu der übrigen Eintheilung sehr nachtheilig benommen wird, mithin muß zu der Anlage einer Stiege oder Treppe in dem Bauplaze ein Raum erwählt werden, daß dieselbe bei dem Eingange sogleich zu sehen ist, von unten bis obenauf hinlängliche Lichte und wenigstens eine Breite von 4' erhält, damit zwei Menschen auf derselben ungehindert für einander gehen können und endlich muß von dieser Stiege in das ganze obere auch mehrere Geschoße bequem und leicht zu kommen seyn, ohne daß der Raum derselben die übrige Eintheilung der Gemächer und Abtheilungen in dem Geschoße zu ebener Erde sowohl, als auch in dem oder

151
mehreren obern Gefchoffen nicht im Mindesten hindert. Alle Stiegen, dieselben mögen gestellt seyn, wie sie wollen, müssen niema! in dem Theile des Gebäudes auf dem Plaze, Gasse oder Hauptstrasse, sondern jederzeit in dem Hofe desselben oder doch wenigstens in dem Theile gegen der minder bedeutenden Nebengasse oder Strasse angebracht werden. Nebstbei soll auch eine Stiege allemal an der rechten und niema! an der linken Hand in der Einfahrt errichtet werden. Haupt- und ansehnliche Gebäude erhalten meistens auf beiden Seiten der Einfahrt Stiegen und auch in größerer Breite von 6 — 8 und mehr Schritte.

In Rücksicht des Mauerwerks ist schon bei der Entwerfung des Bauplans unumgänglich zu wissen, gegen welche Preise sowohl die Steine, als auch die Ziegel zu erhalten sind, wenn anderst mit möglichster Wirthschaft gebauet werden soll, weil

Erstens der Körper (die Dicke oder die Breite) des Mauerwerks in diesen zwey Materialgattungen sich zu der Höhe desselben ganz ungleich verhält, und

Zweitens die Baukosten ungleich vermehrt würden, wenn bei einem Gebäude, wozu die Ziegel sehr hoch zu stehen kommen, die Steine hingegen um einen viel geringeren Preis zu erhalten sind, ein mehreres Ziegelmauerwerk angetragen würde, als wegen der Bauwirthschaft zu demselben unumgänglich erfordert wird, indem

Drittens aus Bruchsteinen kein schmäleres oder dünneres Mauerwerk als mit 1', da hingegen aus Ziegel mit 6'' in dem Körper oder in der Dicke desselben bei Scheidewänden mit der nämlichen und eben derselben Wirkung ausgeführt oder errichtet werden kann, wodurch in dem Kalkmörtel und Arbeitslohne sehr viel zu der Ersparung der Baukosten fällt.

Damit in dem Antrage der Boden kein Fehler begangen wird; so ist vor der Entwerfung des Bauplans wohl zu überlegen, wo Gewölbe, Tüppel, Stufator, folglich gehobelte und nichtgehobelte Sturz- wie auch nach Umständen Gefälzteboden angebracht werden sollen, indem zum Einwölben meistens stärkere, mithin auch kostspieligere Mauern, als zu Tüppel- und Sturzboden erfordert werden. Nicht minder kommen die Tüppel- und Stufatorboden entgegen dem gehobelten und gefälzten Sturzboden viel theurer zu stehen. Doch ist hierbei der Bedacht jedesmal dahin zu nehmen, ob dieser oder jener Boden eben so gute Dienste leistet, und die gleiche und eben dieselbe Sicherheit verschafft, dann auch dem Gebrauche mehr, als der andere angemessen ist. Eben so verhält es sich,

auch mit der Belegung des Dachbodens, ob derselbe mittelst gebrannten Ziegeln im Kalkmörtel, oder mit rohen sogenannten egyptischen Ziegeln im Lehm gepflastert, oder nur mit einem Lehm- oder Kalkstrich überzogen werden soll. Der Gebrauch desselben sowohl, als die notwendige Feuersicherheit bestimmt die Errichtung desselben.

Fehlerhaft würde ein Bauplan entworfen werden, wenn an einem geringen Gebäude, besonders in Dorfschaften Gesimse oder ausgemauerte Hohlkehlen unterhalb dem Saume der Dachung angetragen würden, bei welchen der Stäublade eben so gute Dienste leistet, und ungemein viel wohlfeiler zu stehen kommt.

Ein unverzeihlicher Fehler würde in der Entwerfung eines Bauplans begangen werden, wenn ein leerer anstatt einem stehenden und ein stehender anstatt einem liegenden Dachstuhl und eben so umgekehrt angetragen würde. Allein diesen Fehler zu begehen verhütet die Breite des Gebäudes, wenn der Architekt die vorhin gegebenen Grundsätze von der Stellung der Dachungen in diesem Werke auch nur mit der geringsten Aufmerksamkeit gelesen hat.

Bei der Eindeckung der Dachung ist allerdings wohl zu überlegen, ob Erstens zu dem Ziegeldache nicht etwann breitere oder dickere, somit in dem Körper stärkere Hauptmauern, und vielleicht auch ein stärkerer, mithin auch kostspieligerer Dachstuhl angetragen werden muß, als zu einer Schindeldachung nothwendig ist. Diese Ueberlegung zeigt sich sogleich in der Natur des Gebäudes, indem bei einem schmalen Gebäude jedesmal ein leerer Dachstuhl zu der Eindeckung mit Schindel angebracht wird, für welchen zu der Auflage der Mauerbank eine Mauerdicke von 12" hinlänglich ist. Wenn nun schon auch ein so schmales Gebäude, bei welchem nur ein leerer Dachstuhl zu verwenden ist, mit Ziegel oder Metall eingedeckt werden soll; so müßte doch allenthalben der leere Dachstuhl unterhalb den Kehlbalcken wegen dem stärkeren Drucke der Eindeckung mit einem Dachriegel, und oberhalb denselben mit einer Spitzbalke versehen werden, folglich würde der Dachstuhl schwerer werden, als ein gemeiner leerer Dachstuhl schwer ist, mithin, da ein schwererer Dachstuhl eine breitere Auflage für die Mauerbank fordert, müßte auch den zu der Eindeckung mit Ziegel oder Metall zugerichteten leeren Dachstühle zu der Auflage der Mauerbank eine Breite aus Stein von 15' und aus Ziegel von 18" gegeben werden. Bei Gebäuden hingegen, welche keinen ausgedehnten oder auf die Breite derselben gezwungenen leeren oder auch stehenden, sondern nach der Breite derselben allschon

einen gehörigen liegenden Dachstuhl erhalten, kann in der Eindeckung ohne aller weiteren Ueberlegung anstatt mit Schindel, mit Ziegel oder Metall fürgegangen werden. Doch aber ist

Zweitens wohl zu überlegen, von welcher Eigenschaft sowohl die Schindel, als auch die Dachziegel in Rücksicht der Dauerhaftigkeit sind. Nicht minder kommt

Drittens bei der Eindeckung einer Dachung mit Ziegel hauptsächlich zu überlegen, ob wegen dem Windanfalle die ganze Ziegeleindeckung oder nur zum Theile im Kalkmörtel gelegt werden muß. Endlich ist

Viertens in reise Ueberlegung zu nehmen, um wie viel sich die Kosten der Ziegeleindeckung höher, als jene mit Schindel belaufen, wobei aber auch die Unterhaltungs- und Reparationskosten von beiden Eindeckungen gegen einander mit in dem Anschlage zu nehmen sind, damit

Fünftens daraus abgenommen werden kann, ob nicht an den zu dem Ziegeldache erforderlichen Kosten durch die Herstellung eines Schindeldaches so viel an Baukosten erspart werden dürfte, daß von den abfallenden Zinsen des durch die Bauart in die Ersparung gebrachten Kapitals durch die Zeit der Fortdauere der Schindeldachung nicht nur allein die Reparationen, sondern auch die Kosten der Erneuerung desselben gänzlich bestritten werden könnten. Die nämliche Berechnung ist auch bei der Eindeckung mit Metall zu veranlassen. Bestehen aber Gesetze, wie die Dachungen eingedeckt werden sollen, oder der Bauunternehmer verlangt, und fordert diese oder jene Eindeckung; so hat in beiden Fällen die angerathene Berechnung um so mehr zu unterbleiben, wenn der Bauunternehmer dieselbe nicht fordert.

Zu der Vermeidung dieser Fehler ist daher vor der Entwerfung eines Bauplans all jenes zu wissen erforderlich und nothwendig, wovon eigentlich die Bestimmung der Größe des Gebäudes, wie auch die Anzahl der Abtheilungen, Gemächer und Behältnisse abhängt. 3. B.

Zu der Entwerfung einer Kirche sind folgende Gegenstände nothwendig zu wissen. Erstens die Anzahl der Pfarrkinder, und zweitens ob auf eine und wie große oder starke Vermehrung der Familien angetragen werden soll. Hier werden auf die Quadrat- oder Flächenkläster Fußboden 9 Personen sammt Altäre, Stühle und Bänke gerechnet.

Zu der Entwerfung eines Schulhauses muß bekannt seyn. Erstens die Anzahl der lernenden Jugend, Zweitens die Anzahl der Schulklassen. Dritt-

tens die Anzahl der Lehrer, wie auch viertens, ob in dem Schulhause nebst den Lehrzimmern auch die Wohnung der Lehrer und wie viel Gemächer oder Behältnisse u. d. gl. für jeden derselben nach Beschaffenheit der Lokalumstände anzutragen sind. Die Größe der Lehrzimmer bestimmt die Anzahl der lernenden Jugend, indem für jedes Lehrkind bei reihenweiser Stellung der Bänke, sammt dem Plage für den Lehrer, den Ofen, den notwendigen Hin- und Hergang 7' Quadrat- oder Flächenmaaß angenommen werden. Müssen die Bänke aber rund herum frey stehen, daß die doppelten Gänge zum Hin- und Hergehen angebracht werden können; so sind auf jedes Lehrkind 8' Flächenmaaß Raum anzunehmen notwendig. Nebstbei ist nach den Regeln der Vorsicht vortheilhaft jedes Lehrzimmer um etwas größer als kleiner in dem Raume anzutragen.

Der Architekt muß sich auch, um nicht fehlerhaft zu arbeiten, um die dießfalls ergangenen und annoch ergehen dürfenden höheren Anordnungen und Aufträge in Vausachen bewerben, und bemüht seyn dieselben auf das Vollkommenste anzuführen.

Neu zu erbauende oder alte Schulen sind dergestalt zuzurichten, daß in denselben so viele Lehrzimmer gestellt werden, als Lehrer zugleich den Unterricht geben, indem zwey oder mehrere Lehrer zu gleicher Zeit oder in der nämlichen Stunde verschiedene Lehren in einem und eben demselben Zimmer der Jugend nicht vortragen oder dieselbe unterweisen können. Die Schüler müssen auch durch die häuslichen Geschäfte der Weiber, Kinder und Dienstleute des Lehrers in der Lehre nicht gestört werden. Michin muß die Wohnung der Lehrer von den Schulzimmern abgesondert seyn. Die Schulen müssen hinlängliche Lichte haben, und wenn die Fenster nicht an den zwey langen Seiten der Schule zugleich, sondern nur an einer Seite angebracht werden können; so müssen die Schulbänke nach denselben gestellt werden, daß die Lichte der lernenden Jugend von der linken zu der rechten Hand einfällt.

Bei der Errichtung großer Schulen ist auch der Bedacht wegen der Vernehmung der Prüfungen auf einen geräumigen Platz oder Ort zu nehmen.

Wenn sich in einem Orte mehrere Jugend befindet, welche sich auch der Industriallehre widmen will, und die Wohnung des Lehrers zu klein ist, diese Jugend fassen zu können, dann auch die zu dem litterarischen Unterrichte im Lesen, Schreiben und Rechnen bestimmten Schulzimmer mit den Industrialklassen nicht abgewechselt werden können; so ist es um so mehr notwendig nach Umständen auf ein auch zwey Industriallehrzimmer anzutragen, weil dem Kinde des gemeinen Mannes nebst dem obigen Unterrichte, dann der Religion und Sittenlehre, auch die Arbeitsamkeit mittelst dem Instrumentalunterrichte wohlbegreift

send vorzutragen unumgänglich notwendig ist. Daher hat der Architekt auch bei einem hinlänglichen Raume, in welchem derselbe die erforderlichen Lehrzimmer mit einem Geschoße von ebener Erde herstellen könne, doch auf die Erhöhung des Schulgebäudes mit einem auch zwey obern Geschoßen, nicht nur allein wegen der Ersparung in der kostspieligen Dachung, anzutragen, sondern auch dadurch zu trachten, daß der von dem gewidmeten Plage zu dem Schulgebäude erspart werdende Raum zu einem Gärtchen für den Lehrer verwendet werden könne, in welchem derselbe der lernenden Jugend auch, als eine sehr nöthige Industriallehre, die Kenntniß der Pflanzen, Kräuter, Bäume u. s. f., dann die Fortpflanzung und Erhaltung derselben zu der nöthigen Verfeinerung der Architektur fassend und wohlbegreifend durch lebende Beispiele vortragen, belehren und unterrichten könne.

Zu der Erbauung eines Pfarrhauses ist notwendig zu wissen. Erstens: wie viele Geistliche unterzubringen sind. Zweitens: wie viel Zimmer für den Pfarrer selbst erforderlich sind. Drittens: ob der Sinodus in diesem Gebäude abgehalten wird, weil hierwegen auf ein der Anzahl der hiezu erscheinenden Gäste angemessenes Zimmer angetragen werden muß. Viertens: ob für die Dienstleute ein Zimmer hinlänglich oder nach Umständen mehrere nöthig werden? Fünftens: ob auch zugleich in dem nämlichen Gebäude die Wohnung für den Meßner anzutragen seye? Endlich sechstens: ob auch Stallungen und von welcher Gattung, dann auf wie viel Stücke Viehe, Wagenschuppen, Holzlage, Backofen, Brünne, Einsäße, Keller u. d. gl., wie auch allenfalls ein Stadel (Fruchtscheuer) hergestellt werden müsse?

Auf ein Stück Pferd wird 5' Breite. Auf ein Stück Rind, oder Hornvieh 4', und auf 9 Stücke Schaafe (Lämmer), dann 12 Stücke Schweine oder Borstenvieh wird 1^o Flächenmaaß gerechnet. Für einen Wagen wird 5' auch 5' 6" zu der Breite gegeben 18 Mandel oder 162 Garben mitterer Größe werden sammt der Dreschtenne auf 1^o Körpermaaß genommen. Der Keller wird in der Größe desselben nach den hineingestellt werdenden Fässern berechnet. Die Thüre desselben muß aber am Geringsten eine Breite von 4' erhalten, doch kann dieselbe auch nach Lage und Umständen in einer Breite von 5' auch 6' Längen, oder Kurrentmaaß gestellt werden, weil stärkere Fässer allschon in dem Keller zusammengesetzt werden. Die Kellerstiege (Treppe) richtet sich nach der Thüre.

In Rücksicht der Anlegung der Keller oder anderer unterirdischen Gebäude bestehet eine hohe Anordnung, daß dieselben unterhalb offener Plätze oder

Fahrstrassen und Gassen nicht angelegt werden sollen. Ebenso sollen die Mündungen der Backöfen wegen der Ungesundheit nicht in den Zimmern, sondern in den Küchen, welche wenigstens über den Feuerherd eingewölbt seyn müssen, gestellt werden. Die den Rauchen abführenden Rauchfänge (Schornsteine) sollen in der gevierten Oeffnung von 18" mit 6" dicken oder breiten Mauern 3' hoch über den First (in manchem Orte auch Himmel genannt) der Dachung ausgeführt werden, und sollen mit eisernen Balken dergestalt versehen werden, daß derselbe bei einem ausbrechenden Feuer von selbst zufällt. Dieses zu erreichen wird der Balken mittelst einer Spagatschnur in dem Rauchfange aufgezogener erhalten, welche bei einem ausbrechenden Feuer abbrennt, wodurch sich der Balken sodann von sich selbst schließen muß. Daher müssen alle sowohl gemauerten, als aus Eisen gestellten Ofenröhren zum Sperren gerichtet seyn, und den Rauchen entweder auf einem freyen offenen Plage oder in dem ordentlichen Rauchfange abführen. Rauchabzüge aus Brettern herzustellen sind durchaus verboten. Doch sind sowohl in Dorfschaften minderer Klasse, als auch bei freystehenden Häusern absonderlich auf dem Lande, dann bei Öfirofen u. d. gl. geradelaufenden Rauchfänge aus Flechtwerke zu erbauen verwilligt, welche unter halb bei dem Anfange derselben viermal so weit seyn müssen, als dieselben oberhalb am Ende derselben weit sind, dann muß das Flechtwerk sowohl inn- als auswendig mit Lehm gut, stark und fest belegt seyn. Diese Bauart ist nicht kostspielig, und jeder Hauswirth kann dabei die meiste Arbeit selbst verrichten, und wenn dieser Bauart fleißig und genau nachgesehen, dann dieselbe rein gehalten wird, ist sie auch nicht feuerfänglich.

Die Fußboden in Küchen sowohl, als in anderen Feuerstätten sind aus Holz herzustellen verboten, und ist befohlen dieselben, wenn nicht mit Stein oder Ziegel, so doch mit Lehm oder Erde fest zu verstampfen.

Offene Brünne ohne Geländerwerk oder Verkleidung derselben ist aller Orten und wo immer zu errichten verboten, weil derlei Gattungen von Brünnen nicht nur allein zu manchem Unglücke Anlaß geben, sondern auch das Wasser in denselben meistens unrein, folglich der Gesundheit des Menschen und des Viehes nachtheilig ist, oder durch das Hineinfallen verschiedener Dinge höchst schädlich werden können. Daher ist befohlen, daß alle errichtet werdenden Brünne, wie und wo immer, durch die ordentlichen Baumeister und derselben hierzu abgerichteten Gesellen, mit Holz hingegen unter der Leitung und Aufsicht der Zimmerwerksmeister errichtet und hergestellt werden sollen. Im Uebrigen sollen alle Brünne von außerhalb wenigstens mit einem 3' hohen Kranze oder Verkleidung

versehen, ordentlich zugedeckt, und entweder mit einem Rade und Klübel, oder mit einem Pumpenwerke eingerichtet werden.

Die Stallthüren zu dem Ein- und Ausgange gesattelter Pferde in dem erforderlichen Raume zu erbauen ist auch anbefohlen, mithin muß denselben wenigstens eine Breite von 3' auch 3'. 6'' und zu der Höhe derselben wenigstens 6' auch 6'. 3'', doch besser eine Breite von 4' und Höhe von 6'. 9'' auch wohl 7' Längen- oder Kurrentmaaß gegeben werden.

Ferner ist auch befohlen bei Kirchen oder Pfarrhäusern nach Umständen der Lage Todtenkammern zu erbauen (weil durch Aerzte und andere Personen erwiesen worden ist, daß todtscheinende Menschen annoch am Leben waren, mithin lebendig begaben worden sind folglich auch den schmerzlichsten Tod haben sterben müssen) damit jene todte Menschen, deren Leiche nicht in den Wohnungen behalten, in derlei Kammern durch 8 Stunden gestellt werden können, binnen welchem Zeitraume von dem wirklichen Ableben der verstorbenen Person sich jeder vollkommen überzeugen und versichern kann. Die Leichen- oder Todtenkammern müssen daher nach Verhältniß der eingepfarrten Gemeinde geräumig aus Stein- oder Ziegelmauern erbauet werden. Die Fenster derselben müssen mit Eisen- und Drahtgittern, dann jede derlei Kammer mit einem Ofen versehen werden, damit der todtscheinende Körper dem Erfrieren nicht ausgesetzt wird. Auf dem Fußboden müssen für so viele Leichen, als in der Kammer gestellt werden können, Unterlagen oder Erhöhungen von 6 bis 9'' entweder im Ganzen, oder für jede Leiche einzeln angebracht werden, damit der Sarg mit dem wirklichen todten oder todtscheinenden Körper offen oder nicht zugedeckt darauf gestellt werden kann. Die lebenden Menschen müssen wenigstens auf zwey Seiten zu jedem Sarge ohne aller Hinderniß kommen können. Die Sargen sollen durch die Zeit, als dieselben in diesen Kammern stehen, sowohl bei dem Tage, als auch bei der Nacht bewacht werden. In dem Falle hingegen, daß die Bewachung derselben nicht bestritten werden könne; so müsse eine Glocke in dem Zimmer des an der Leichenkammer am nächsten wohnenden Menschen errichtet, an derselben und an der Hand des in dem Sarg liegenden Menschen eine Schnur angespannt werden, damit bei der geringsten Bewegung des Körpers die Glocke angezogen, und auf dem Klänge oder Geläute derselben sogleich Hülfe gegeben werden kann. Diese Kammern müssen auch in dem Falle einer in denselben befindlichen Leiche nächstlicher Zeit beleuchtet werden, und die Eingangsthüren derselben müssen von außerhalb gut und fest zu verschließen, innerhalb aber ganz leicht zu eröffnen seyn, damit sich der zu sich gekommene vorhin todt zu seyn ge-

glaubte Körper bei verschieden eintreten könnenden Fällen die nöthige Hilfe selbst verschaffen oder geben kann.

Bei Früchtenschüttkasten ist hauptsächlich darauf zu sehen, ob erstens nicht etwann Lokalumstände fürwalten, wegen welchen nicht so viele Geschoße oder Stockwerke angetragen werden dürfen, als die ökonomischen Bauregeln fordern? Zweitens muß bekannt seyn, auf wie viel oder auf welche Anzahl des in dem Bauorte üblichen Maasses derselben zu der Schüttung der Früchte gestellt werden soll? Daraus erfolgt drittens zu erheben, worin eigentlich das Kubik- oder Körpermaaß der bestimmten Fruchtmaaß bestehe, und endlich wie hoch wegen verschiedenen Umständen die Früchte jeder Gattung aufgeschüttet werden dürfen. Alle Gattungen Früchte können denselben unschädlich 3' Kurrentmaaß hoch aufgeschüttet werden, bei welcher Aufschüttung sammt dem Ueberwerfungs- plätze auf jede Quadrat- oder Flächenklasten Fußboden 48 Wienermessen ohne weitem angenommen werden können. Jeder Messen hält gestrichenes Wiener- maaß zwey Kubik- oder Körperschuhe.

Bevor ein Früchtenschüttkasten zum Bauen entworfen wird, muß sich genau erkundigt werden, ob erstens nicht etwann unterhalb demselben ein Keller gestellt werden soll? Zweitens, ob derselbe nicht wenigstens in dem Geschoße von ebener Erde oder auch in den obern Geschoßen eingewölbt, oder durchaus, auch wohl nur in den obern Geschoßen, und in welchen derselben aus Holz errichtet werden soll? Drittens, ob der Fußboden von dem Geschoße zu ebener Erde, derselbe mag über einen Keller oder auf dem Grunde zu liegen kommen, wie auch bei der Einwölbung der Geschoße der darüber zu stehen kommende Fußboden mit Steinplatten gepflastert, oder mit geschlagenen Kalkmörtel, auch wohl bei der Einwölbung auf Polsterhölzer aus gefalzten Brettern, und ohne der Einwölbung auf Sturzbodenträmen aus gefalzten Pfosten gelegt und hergestellt werden soll?

Zu jeder Erbauung eines Getreide- oder Früchtenschüttkastens ist allerdings anzurathen, wenigstens die zwey oder drey untern Geschoße einzuwölben, und die Fußboden entweder mit Steinplatten oder mit geschlagenen Kalkmörtelstrich belegen zu lassen, weil die Früchte aller Sorten darauf viel kühler, als auf einem Fußboden aus Holz liegen, folglich auch der den Früchten sehr schädliche schwarze und weiße Wurm sich weniger, als in einem gebretterten Fußboden, halten kann, und wenn von denselben einige aus Nachlässigkeit der Aufsicht in diese gemauerten Boden hinein kommen; so sind dieselben bei jedesmaliger Ausleerung desselben ohne weitem sehr leicht zu vernichten, indem die durch Unge- schicklichkeit der Arbeiter beschädigten Fugen des Steinplattenpflasters oder der

ausgetretene Estrich, worin sich der Wurm aufhalten könnte, mit frisch abgelöschten Kalle sich sogleich wieder ebenen lassen. wobei der Boden zu der Schüttung der Früchte längstens in 24 Stunden wieder brauchbar ist. Den Wurm aber aus einem Holzboden herauszubringen fordert nicht nur allein mehrere Mühe, weil sich der Wurm in dem Falze der Bretter oder Pfosten mehr, als in den Fugen des Steinplattenpflasters oder in einem ausgetretenen Estriche verbergen kann, folglich kann derselbe nur allein durch häufige Nässe vernichtet werden, wozu erfordert wird, daß alle Boden des Schüttkastens leer sind, weil sonst das an noch in ein so andern untern Boden liegende Getreide durch die Reinigung des obern Bodens naß werden kann, sodann auswächst, sich entzündet und endlich gar verdirbt. Der auf diese Art von dem Wurm zwar vollkommen gereinigt werden könnende Boden wird aber doch nicht von der gelegten Brut eben so vollkommen, wie bei dem Steinplattenpflaster oder Kalkmartelesstrich gereinigt. Endlich ist auch auf diesen gereinigten Boden vor der vollkommenen Austrocknung desselben nicht wohl rathsam ein neues und um so weniger ein frisches Getreide aufzuschütten.

Bei dem mit Steinplatten oder Kalkmartelesstrich belegten Fußboden müssen an der Eingangsthüre in jedem Schüttboden so viele aus Stroh geflochtene oder aus Holz geschnittene paar Ueberschuhe im Vorrathe stehen, als Arbeitsleute darin beschäftigt werden, weil derlei Leute die Schuhe meistens mit eisernen Nägeln beschlagen haben, wodurch derlei Boden sehr stark beschädigt werden können.

Die Fenster der Früchtenschüttkasten müssen nieder aber lang und mit der Brustlehne höchstens auf 9' über die höchste Schüttung, dann dem Fußboden zu mit einer starken Abdachung gestellt werden, damit das Getreide bei der Ueberwerfung für sich selbst wieder in den Schüttboden zurück fällt. Sogar werden die Fenster mit einem klein geflochtenen Gitterwerke wegen den Vögeln, auch allenfalls, doch nur nach Umständen, an der Sonnseite mit Aufzugsbalken von außerhalb versehen, damit die Sonnenhitze von dem Getreide abgehalten werden kann. Die Dachbodenfenster müssen eben auch vor dem Einflusse der Vögel mit einem kleinen Gitterwerke vermacht oder verschlossen seyn.

Bei Früchtenschüttkasten werden auch Durchfahrten, und in der Mitte derselben, oben auf dem Dachboden ein Haspelwerk oder Aufzug, wovon eine Gattung derselben in dem Titelblatte dieses Theiles zu sehen ist, angebracht, mittelst welchen die Früchten von dem Wagen weg, auf den betreffenden Boden hinaufgezogen werden. Durch eben diese Mittelloffnung werden auch leere mit einer Blase überzogene Wagen mittelst angelegt werdenden Trichtern von jedem betreffenden Schüttboden mit dem gefordert werdenden Getreide oder der Früchtengattung

angefüllt. Früchteuschüttkasten, bei welchen diese Arbeitsleute ersparende Maschine nicht angewendet wird, erhalten nur Eingangschüren in der Breite von 4' auch 4'. 6'', und in der Höhe von 7' bis 8'. Inwendig hingegen müssen denselben zwey Stiegen (Treppen) gegeben werden, nämlich eine zu dem Hinauf- oder Herabtragen der Früchte und die andere für die leer gehenden Arbeiter, damit die Tragenden von diesen nicht gehindert werden, die sogenannte Lauffstiege für die leer gehenden Arbeiter kann auch etwas schmaler als die andere zum Tragen angelegt werden.

Wird ein oder dem anderen Früchteuschüttkasten in dem Geschosse zu ebener Erde ein gefalzter Fußboden aus Brettern oder Pfosten gegeben; so muß derselbe, es mag ein Keller darunter seyn oder nicht, wenigstens 12'' hoch über dem äußeren Grundhorizonte gestellt und unterhalb demselben mit Luftzügen versehen werden, welche mit enggestrickten Drahtgittern vermachet werden, damit das Ungeziefer von außen nicht eintreten kann.

Zu der Anlegung der Salzmagazine ist zu wissen erforderlich, erstens wie viel Zenten in ganzen Steinen (Steinsalz) gesotten oder gekocht in Stöcken oder in Kuffen, auch wohl in Tonnen eingelagert werden sollen. Zweitens wie hoch jede Gattung nach der bestehenden Manipulationsordnung auf einander gelegt werden darf, und drittens, wie viele Zenten von jeder Gattung in den Raum einer Kubik- oder Körperklasten gelagert werden können. Das Salz in ganzen Steinen kann ohne aller Gefahr so hoch als möglich auf einander gelegt werden. In dem Raume einer Kubik- oder Körperklasten werden nach dem Unterschiede der Steinsgröße durch wiederholte Erfahrungen 182 auch 200 Zenten gerechnet. Die Tonnen werden höchstens in zwey Reihen auf einander gelegt, und ist somit der Raum der Tonne, welchen dieselbe in dem Flächen- oder Quadratmaasse einnimmt, zu berechnen. Salzstöcke werden höchstens 9' hoch über einander gelegt, wovon 480 Stücke auf 1° Kubik- oder Körpermaas gerechnet werden. Jedes Stück wiegt 12 bis 13 Pfunde, somit kann auf 1° Körper- oder Kubikmaas 60, folglich in der Höhe von 9' ohne weitem 90 Zenten angenommen werden. Die Kuffen werden auch höchstens 12' hoch in Reihen gelegt und 960 Stücke auf 1° Körpermaas gerechnet. Jedes Stück wiegt 5 bis 6 Pfunde, mithin ergibt sich 1° Körpermaas in dem Durchschnitte zwischen 52 und 53 Zenten.

Bei allen übrigen Magazinen, in welchen die Aufbewahrung mittelst Kisten, Fässern oder Ballen u. s. f. geschieht, muß zu der Herstellung derselben die gewöhnliche und übliche Gattung der in die Verwahrung kommenden Kisten,

Fässer und Ballen ausgemessen und in der Quantität derselben, welche die Erfahrung bestimmt, berechnet werden, damit zu der Grundlage der für das Magazin erforderliche Raum bekannt wird, folglich zur Sicherheit des Bedarfes um den sechsten oder achten auch zwölften und sechzehnten Theil in dem Umfange desselben größer gestellt werden kann.

Derlei einfache Magazine, durch welche nicht gefahren wird, werden meistens zwischen 8 und 9' hoch erbauet, mithin muß dasselbe nach dem Bedarf des Raumes in der Breite und Länge dergestalt gerichtet werden, daß zu jeder Kiste, Faß, oder zu jedem Ballen u. s. f. sehr leicht beizukommen ist, damit das betreffende Stück ohne die anderen in der Verwahrung stehenden Stücke zu beirren aus dem Magazine herausgeschafft werden kann, mithin werden derlei Magazine meistens sehr lang und auch breit in der Anlegung derselben, weswegen dieselben jederzeit und in allem Anbetrachte eine kostspielige Dachung fordern. In diesem Falle muß die Hauptquantität der in die Verwahrung zu nehmenden Stücke nach derselben Größe und Schwere wohl auseinander gesetzt und dabei erwogen werden, welcher Raum zu den großen und schweren, dann zu den kleineren und geringeren Stücken erfordert wird. Der hierdurch erhalten werdende Raumsunterschied bestimmt die erforderliche Länge des Magazins, darnach die in die Verwahrung genommen werdenden Stücke in zwey oder drey Reihen gestellt werden. Zu der Ersparung der großen und somit kostspieligen Dachung kann das Magazin in der Erbauung desselben höher mit zwey Fußboden gestellt werden. Wenn dem Magazine zu dem untern Fußboden bis zu der Auflage des Sturzbodentrames eine Mauerhöhe von 7' 6" gegeben wird; so ist die Höhe hinlänglich eine jede Gattung von Kisten, Fässern und Ballen ohne aller Hinderniß in das Magazin hinein und wieder heraus zu bringen. Für den sehr starken Fußboden können die Sturzbodenträume mit 12" und der mit Pfosten belegte Fußboden kann mit 3" angenommen werden, welche Maaßen zusammen eine Höhe von 8' 9" geben. Da aber auf diesem Fußboden die kleineren und geringeren Stücke aufzubewahren kommen; so ist auch die Höhe von 5' 9" für den obern Theil des Magazines hinlänglich, mithin ist die ganze Höhe des Mauerwerkes von dem Magazine 14' 6" hoch. Wenn also bei der Stellung des Magazines zu ebener Erde nur $\frac{2}{3}$ von der Länge bei der Stellung desselben in die Höhe erspart werden; so werden nicht nur allein $\frac{2}{3}$ von der Errichtung und Erhaltung der Dachung, sondern auch mit Beibehaltung der Mauerstärke von dem Magazine zu ebener Erde bei der höheren Auführung desselben zu der Stellung zweyer Boden auch noch ein beträchtlicher Theil an dem Mauerwerke in die Ersparung der Baukosten gebracht.

Vor der Entwerfung der Manipulations- und Amtsgebäude ist sich hauptsächlich zu erkundigen. Erstens, wie viele und was für Behältnisse zu der darin vorzunehmenden Manipulation nöthig sind. Zweitens, wie viele Amtszimmer oder Säle und für wie viel Partheyen Wohnungen in denselben anzutragen sind, dann wie viele Behältnisse, Gemächer oder Abtheilungen jede Parthei nach dem Charaktere oder anderen unterwaltenden Lokalumständen zu erhalten habe. Drittens, für welche Partheyen Keller, Speisegewölber, Holzlagen, Wagenschuppen, Stallungen und auf wie viel Stück Pferde oder Hornvieh der Antrag zu machen sey.

Bei der Entwerfung eines Bauplanes für einen Professionisten, welcher zu der Herstellung der Arbeit desselben Feuer bedarf, als Bäcker, Schmiede, Seifensieder, Wachszieher, Färber u. m. a. müssen die Feuerwerkstätte nach höchsten Befehl in feuersichern Gewölbern angebracht und gestellt werden. Nebstbei müssen auch außer dem Pulver, alle leicht feuerfangenden Materialien in derlei Gewölbern, das Pulver hingegen kann wegen der minder schädlichen Wirkung desselben auf dem Dachboden verwahrt werden.

Eben wegen der Feuergefährdung sind alle Feuerherde an den Wänden aus Holz zu stellen und Feuerstätte auf den Dachböden zu errichten verboten.

Im Weitern ist verboten bei was immer für Wohngebäuden die Kommunikationsgänge aus Holz zu errichten, dessenungeacht werden dieselben sogar in der Hauptstadt Wien in ganz neu erst vor einem auch zwey Jahren erbauten Häusern angetroffen.

Nicht minder ist befohlen die Dachbodenstiegen (Treppen) aus Stein zu errichten. Im Falle also, wenn in dem Bauorte keine oder derlei Steine nur überaus theuer zu erhalten sind, können die Stufen der Dachbodenstiegen auch aus Holz gestellt werden, und daß die Absicht des hohen Befehles erzielt wird; so muß die Dachbodenstiege eingewölbt werden und mit einer Thüre aus Eisen zum verschließen seyn.

Wegen der Feuergefährdung sind Dachbodenzimmer anzubringen verboten, daher sind die Dachungen mit gerade aufgesetzten Gesperen (mantardische Dachung) wovon in dem praktischen Baubeamten ausführlich gehandelt wird, zwischen andern daran angebauten Häusern zu errichten nicht erlaubt.

Der Feuergefährdung nach Möglichkeit vorzubeugen ist anbefohlen, daß zwischen den fest aneinander erbauten was immer für Gebäuden Feuermauern errichtet werden sollen, welche der Dachung in der Höhe wenigstens von 1' Kurrentmaß vorstehen sollen. Eben aus dieser Ursache sollen auch die Dächer in Städte

ten und Märkten, und wo die Wohngebäude fest aneinander stehen, mit Ziegel oder Metall eingedeckert werden.

In Städten oder wo immer ganze Gemeinden beisammen wohnen, welche den Unflath aus den Wohngebäuden durch Kanäle in ein fließendes Wasser leiten, ist aufgetragen zu dem Behufe für diese Kanäle die Dachungen mit Rinnen zu versehen und an denselben Ableitungsröhren anzubringen, wodurch das von der Dachung abrinrende Wasser in die Unflathskanäle geleitet werden könne. Den Wohngebäuden weit vorstehende Dachungen oder denselben weit vorragende Rinnen zu geben, welche sich in der Fahrtstrasse ergießen, sind durchaus und aller Orten anzubringen verboten.

Eben so sollen auch die meistens oberhalb den Kaufläden unterhalb den Fenstern des ersten obern Geschosses angebrachten kleinen Dachungen mit Rinnen und Ableitungsröhren gestellt werden.

Der Holzverschwendung Einhalt zu thun sind alle Gebäude aus Holz eingestellet, und soll zu der Aufrechthaltung der Waldungen in den kleinen Provinzialstädten, Marktflecken und Dörfern bei Wohngebäuden wenigstens das Geschoss zu ebener Erde, wie auch die Stadeln oder Scheuern und Stallungen entweder durchaus von Stein, oder aus gebrannten, auch trocknen, den sogenannten egyptischen Ziegeln mit dem Grundmauerwerke aus Stein oder wenigstens gebrannten Ziegeln erbauet werden.

Ferner ist anbefohlen, daß bei der Errichtung was immer für neuer Gebäude oder vorzunehmenden Hauptreparaturen bei alten Gebäuden alle großen Vorspünge derselben abgestellt und die neu zu erbauenden Wohngebäude mit dem stehenden Hauptgebäude in gerade laufender Linie gestellt werden sollen.

Weil doch aller und sogar an den kleinsten Orten Arreste (Gefängniß) zu halten zu einer Nothwendigkeit gediehen ist; so will ich (damit Jeder ein solches Gebäude anzulegen den vollkommenen Begriff erhält) das Hofdekret vom 24ten Junius 1788 mittheilen, welches in dem 6ten §. verordnet, daß jedes Gefängniß trocken, reinlich, mit Luft und Licht hinlänglich versehen und so beschaffen seyn muß, daß die Gesundheit des Gefangenen keiner Gefahr und derselbe selbst keinem anderen Uebel ausgesetzt werde, als was die Entweichung desselben zu hindern nothwendig, und daher als eine Folge der Versicherung von der Person desselben anzusehen ist. Ueberhaupt soll bei Gefängnissen, soviel die Lage des Gebäudes zuläßt, und sonst die Umstände erlauben, stetshin auf die folgenden Gegenstände Bedacht genommen werden. a) Das Fenster, wodurch Luft und Licht eingelassen wird, soll nicht gegen einem offenen Weg oder die

Strasse, sondern in einem Hofe oder verdeckten Gange angebracht, und in solcher Höhe gestellt seyn, daß weder von außerhalb in das Gefängniß hinein gesehen werden, noch der Verhaftete von innen hinaus sehen oder sich mit Jemanden besprechen könne, nebstbei ist das Fenster mit starken und engen eingemauerten eisernen Gittern zu versehen. b) Wo die Mauern entweder nicht dick genug oder nicht vollkommen trocken sind, müssen die Wände inwendig mit Pfosten besetzt werden. c) Die Thüre muß aus doppelten Pfosten bestehen. In der Mitte derselben ist ein kleiner Ausschnitt mit einer besondern Oeffnung anzubringen, welche ebenfalls mittelst einem starken Gitter aus Eisen zum Versperren eingerichtet seyn und von außerhalb aufgehen muß. Diese Oeffnung dient dazu, daß dem Gefängnisse dadurch der Zug der Luft verschafft und der Verhaftete zu allen Zeiten ohne nöthiger Eröffnung der Hauptthüre von dem Kerkermeister beobachtet werden könne. Diese Thüre muß außerhalb durch zwei ober- und unterhalb angebrachten starken eisernen Klinken oder sogenannten Arben und zwei angelegten starken Vorhängschloßern versichert werden. d) Wenn in einem Gefängnisse ein Ofen angebracht ist; so muß derselbe inwendig mit starken eisernen Stangen oder eigentlich mit einem aus diesen geformten Korb gestellt seyn. Auf gleiche Art ist der Rauchfang zu verwahren, wobei die Oeffnung der Beheizung jederzeit vorsichtig verschlossen zu halten ist. e) Zu der Lagerstätte muß eine Pritsche angebracht und dergestalt beschaffen seyn, damit der Verhaftete allenfalls auf derselben angeschlossen werden könne. f) In jedem Gefängnisse müssen entweder Steine mit dem geringsten Gewichte von einem Zenten, oder in der Wand, auch in dem Fußboden stark befestigte dicke eiserne Ringe eingeschlagen seyn, den Gefangenen, wenn es nothwendig ist, daran schließen zu können. Jede Stube eines Gefängnisses muß mit einer Zahl bezeichnet werden, damit die Anordnung, die Uebersicht und die Kontrolle in der Anweisung, Abtheilung, und Besatigung der Gefängnisse darnach geführt werden kann.

Die Arreste oder Gefängnisse nach dieser Vorschrift zu der Ausführung zu entwerfen muß sich erkundiget werden, wie viele Behältnisse unter der Erde mit oder ohne Gängen angebracht, dann ob dieselben zum Beheizen gerichtet und mit Abtritte versehen werden sollen. Die unterirdischen Arreste dürfen nicht länger als 6' und höchstens 5' breit seyn. Die Gänge hingegen müssen verschiedner Ursachen halber 7 auch 8' breit seyn, und können nach Umständen auch wohl breiter gestellt werden. Die Abtritte und Schleuche oder Kanäle müssen mit starken eisernen Gittern versehen werden. Die Aparentenfenster, durch welche etwas Licht und Luft in diese Arreste fällt, können 18" lang doch nur 5" hoch gestellt werden. Ferner ist sich zu erkundigen, wie viele Arreste oder Gefängnisse

überhalb dem Erdhorizonte für einzelne, wie auch für mehrere und für wie viel Gefangene in einem zusammen, auch ob besondere geräumige Arreste, dann für wie viel Gefangenschaftspersonale, Wohnung nicht minder, wie viele Verhörzimmer, ein Archiv und eine Kapelle angetragen werden sollen.

Diese gegebenen Beispiele dienen dem Anfänger sich auch bei anderen vorkommenden Baugesegenständen um jenes, was zu der Entwerfung eines jeden Bauplanes zu wissen notwendig ist, leichter erkundigen zu können, damit derselbe in dem Antrage der Größe des Gebäudes sowohl, als auch in der erforderlichen Anzahl der Verhältnisse oder Abtheilungen und in dem bedürfenden Maaße derselben keinen Fehler begehen kann noch wird.

Die Beispiele in diesem Werke sind durchaus eben so, wie alle Baugesegenstände nach dem Oesterreichischen oder Wienermaaße und Gewicht bearbeitet. Da aber dieses Maaß und Gewicht mit anderen Ländern und Monarchien nicht übereintrifft, und die von mir angeführten Grundsätze aller Orten mit beträchtlichen Nutzen anzuwenden sind; so gebe ich auch die mir bekannten Verhältnisse des Längenmaaßes sowohl, als des Gewichtes, jedes an seinem betreffenden Orte, gestellt, damit sich jeder nach Belieben oder nach der Erforderniß derselben zu dem Gebrauche mittelst der allgemeinen Regelbetrie selbst reduzieren kann und mag, wie jeder will.

Wiewohl das Längenmaaß meistens nach dem ausländischen Maaße in den Verhältnissen gegen einander bestimmt ist; so läßt sich doch auch das Wienerlängenmaaß und Gewicht mittelst der allgemeinen Regelbetrie in dem Verhältnisse zu jedem anderen Maaße sehr leicht auffinden, weswegen ich nachfolgend die erforderlichen Beispiele mittheile. Das Längenmaaß sowohl, als das Gewicht, ist selbst in den Königreichen und in den Provinzen des österreichischen Staates sehr verschieden, daher will ich auch mit dem

Verhältnisse der Längenmaassen

in dem österreichischen Staate die Mittheilung derselben anfangen, und dann erst nach den vorher gegebenen Grundsätzen die Entwerfung der Bauplane erklären und vortragen.

Vermög der Vergleichungstabelle des rektifizirten Wienerlängenmaaßes gegen den übrigen erbländischen Maa- ßereyen verhält sich	Theile.	
	wie	zu
Die Wienerklaster gegen der böhmischen	6000	5626
schlesischen	6000	5493
mährischen	6000	5617
steuerischen oder grazer . .	6000	5640
kärntnerischen	6000	5797

In dem gothaischen Taschenbuche zum Nutzen und Vergnügen auf das Jahr 1787 ist die folgende Vergleichung des Längenmaasses enthalten. Nämlich der dermal kaiserlich, vorhin königl. französische Schuhe oder (Pied, Fuß) wird in 12'', dann jeder Zoll in 12''' und jede Linie in 10^{iv} getheilt, mithin hält:

	IV		IV
der Französische Fuß	1440	der Leipziger Fuß	1352
„ Rheinländische	1391 ²	„ Lissabonische	1287
„ Amsterdamer	1258	„ Münchner	1280
„ Augsburger	1313	„ Nürnberger	1347
„ Brabanter	1266	„ Petersburger	2385 ⁶ ₇
„ Braunschweiger	1250	„ Prager	1338
„ Konstantinopolitanische	2140	„ Schwedische	1216
„ Röllnische	1220	„ Stuttgardische	1268
„ Dänische	1404	„ Straßburgische	1282 ³ ₄
„ Danziger	1272	„ Thornische	1178 ⁹ ₂₃
„ Dresdner	1275	„ Venezianische	1540
„ Gothnische	1275	„ Ulmer	1295 ³ ₁₆
„ Hallische	1320	„ Wiener	1400
„ Krakauer	1580	„ alte römische	1306
„ Londner	1350	„ alte griechische	1350
„ Lendensche	1390	„ alte hebräische	1550

	IV		IV
der Französische Fuß	1440	der Leipziger Fuß	1352
„ Rheinländische	1391 ²	„ Lissabonische	1287
„ Amsterdamer	1258	„ Münchner	1280
„ Augsburger	1313	„ Nürnberger	1347
„ Brabanter	1266	„ Petersburger	2385 ⁶ ₇
„ Braunschweiger	1250	„ Prager	1338
„ Konstantinopolitanische	2140	„ Schwedische	1216
„ Röllnische	1220	„ Stuttgardische	1268
„ Dänische	1404	„ Straßburgische	1282 ³ ₄
„ Danziger	1272	„ Thornische	1178 ⁹ ₂₃
„ Dresdner	1275	„ Venezianische	1540
„ Gothnische	1275	„ Ulmer	1295 ³ ₁₆
„ Hallische	1320	„ Wiener	1400
„ Krakauer	1580	„ alte römische	1306
„ Londner	1350	„ alte griechische	1350
„ Lendensche	1390	„ alte hebräische	1550

Herr Maler theilt den rheinländischen Schuh in 1000 Theile, und bestimmt damit das Verhältniß in den nachfolgenden Orten mit den nämlichen und eben denselben Theilen.

In Amsterdam	904	Der Preussische Schuh	1011 $\frac{2}{3}$
„ Augsburg	938	„ römische alte	952
„ Badendurchlach	892 $\frac{1}{2}$	„ Russische	1715
„ Basel den Felschuh	896	„ Straßburger städtische	922
„ Basel den Werkschuh	971	„ „ „ Landschuh	941
„ Dänemark	1008 $\frac{1}{2}$	„ Schwedische	946 $\frac{1}{2}$
„ Frankfurt	912	„ Venezianische	1107
„ London	970 $\frac{3}{10}$	„ Ulmer	970
Zu Nürnberg der Stadtschuh	968	„ Wiener	1006
„ „ „ der Werkschuh	887 $\frac{1}{2}$	„ Württembergische	892 $\frac{1}{4}$
„ Paris	1035	„ Zürichische	956

Eine andere Anzeige sagt wieder von dem bestandenen königlichen, dormal kaiserlich-französischen Schuhe hält der Wiener Schuh 11'', 8''' — Der Londonersschuh 11'', 3''' — Der Rheinländische Schuh 11'', 6''' 7^{iv} — Der Straßburgische Schuh 10'', 3''' 6^{iv} — Der Augsbургische Schuh 10'', 11' 3^{iv} — Der Leipziger Schuh 10'', 7''' 7^{iv} — Der Bayerische Schuh 10'', 8''' — Der Danziger Schuh 10'', 7'''.

Nach dieser Anzeige ist also der Wiener Schuh um 4''' österreicher Längenmaaß kürzer als der Pariser Schuh, mithin ist der französische Schuh Längenmaaß um den 36. Theil Wienermaaß größer als der Wiener Schuh groß ist. Wenn nun der Wiener Schuh in 36 Theile eingetheilt wird; so erhält jeder Theil der 36 Theile 4''' Wienerlängenmaaß, um welche der Wiener Schuh kürzer als der Pariser Schuh ist, mithin zeigt es sich, daß jeder der 12'' Wienerlängenmaaß um 4^{iv} Wienerlängenmaaß kürzer ist, als die 12'' eines französischen Schuhs Längenmaaß lang ist. Wer sich also die Mühe geben will, ein Stück Holz oder Messing in Wienerzollen Längenmaaß mit der Vergrößerung um den sechs und dreißigten Theil derselben, folglich anstatt 144 mit 145^{iv} einzutheilen, wird in der Eintheilung des Holzes oder Messings um 4^{iv} das Wienerlängenmaaß, welches 4''' Pariserlängenmaaß gibt, größer oder länger erhalten, als der allgemein angenommene Wiener Schuh Längenmaaß lang ist, womit derselbe alle hier angegebenen Längenmaaßen ohne weitem in dem Verhältnisse mit dem Wiener Schuh oder Fuß bestimmen kann.

Herr Martin Euler verbreitet diese vorausgegangenen Anzeigen mit mehreren Orten, Monarchien oder Provinzen in dem vierten Kapitel des ersten Theiles in dem vortreflich- und sehr nützlichen Werke desselben Seite 191 unter dem Buchstabe P, Pied, Fuß, Schuhe, und theilet den Pariser Fuß oder Schuhe in 12^{''}, jeden dieser Zolle in 12^{'''} und wieder jede Linie in 12^{iv}, mittelst welcher Theilung derselbe das Verhältniß des Längenmaaßes der nachstehenden Orte nach dem französischen Schuhe Längenmaaß bestimmt. Die mit der obigen Anzeige gleichkommenden Maaßen sind mit einem Sternchen bemerkt.

Benennung.	''	'''	iv	Benennung.	''	'''	iv
Amsterdam	10	5	3	Lyon	12	7	2
Antwerpen	10	6	0	Deto. anderer	12	7	6
Augsburg. *	10	11	3	Lissabon	12	6	7
Avignon	9	2	0	London	11	3	0
Bayern	10	8	0	Mainz	11	1	6
Bologna	14	1	0	Mayland	22	0	0
Cairo	20	6	0	Neapel Palmi	8	7	0
Eßln	10	2	0	Padua	13	1	0
Konstantinopel	24	5	0	Palermo Palmi	8	5	0
Kopenhagen	10	9	6	Parma	20	4	0
Krakau	13	2	0	Prag	11	1	8
Danzig	10	4	6	Rheinländisch	11	5	3
Deto. anderer *	10	7	0	Deto. anderer. *	11	6	7
Florenz	20	9	6	Savoyon	10	0	0
Genua	9	2	0	Stockholm	12	1	0
Genf	18	0	0	Strasßburg	10	3	6
Grenobel	12	7	2	Taleo	11	2	2
Heidelberg	10	3	0	Venedig	12	10	0
Leipzig	10	7	7	Deto. anderer. *	12	8	0
Leiden	11	7	0	Wien	11	8	0
Lüttich	11	7	6				

Wenn nun ein oder der andere zu wissen verlange, wie sich der Londnerschuh nach dem Pariserschuhe zu dem Oesterreichischen- oder Wienerschuh ver-

hält, oder eigentlich wie viel der Londnerschuh nach dem Maße des Wiener-
schuhes beträgt; so darf derselbe nur nach der einfachsten Regelbetrie in den drei
Sätzen fragen. Der Pariserschuh von 12'' setzt den Wienerschuh auf 11''. 8''',
mithin wie viel gibt der Londnerschuh in dem Verhältnisse der 11''. 3''' zu
dem Pariserschuhe von dem Wienermaasse. Der Ansatß kann nach folgender Art
oder bruchweis geschehen.

Paris, Wien, London.

144''' 140''' 135'''

18900 | 131 $\frac{1}{4}$ ''' oder 3''

Macht Wienermaass 10''. 11'''. 3''

Paris, Wien, Straßburg.

12''. 11''. 8''' 10''. 3''' 6''.

Wienermaass 10''. 0''' $\frac{5}{8}$ ''

Entwerfung der Bauplane.

Der Platz oder der Terrain, welcher zu der Errichtung eines Gebäudes an-
gekauft oder gewidmet wird, muß, in soweit derselbe ver- oder angebauet wird, in
der Lage desselben genau aufgenommen werden. Wie ein Terrain mittelst Dren-
ecke aufgenommen, vergrößert und verkleinert werden kann, zeigen die Tafeln
VII. und VIII. mit den gründlichen Erklärungen derselben in dem ersten Theile
dieses Werkes. Bevor der zu dem Baue gewidmete Grund oder Terrain aufge-
nommen wird, muß derselbe mittelst einer Kasterstange oder Meßkette in der
größten Länge und Breite desselben überschlagen werden, damit der zu der Auf-
nahme des Terrains nöthige oder erforderliche Maassstab verfaßt oder entworfen
werden kann, welcher sich nach der Größe des Papiers richten muß, auf wel-
ches die in der Natur liegende Figur oder Gestalt des Terrains in einemfort
aufgetragen werden, und durch die Ausmessung derselben mit einem oder dem an-
deren Winkel aus dem zu der Aufnahme bestimmten Papiere nicht außerhalb dem-
selben fallen kann, weil in diesem Falle das Papier durch die Ansetzung eines
anderen Papieres vergrößert werden müßte, um die Gestalt des aufzunehmenden
Terrains vollkommen auf dasselbe stellen zu können. Wird nun der zu dem vor-
zunehmenden Baue gewidmete Terrain mit einem größeren oder kleinern Maass-
stabe, als jener ist, mittelst welchem der Bauriß verfaßt werden soll, aufge-
nommen; so muß in dem ersten Falle die aufgenommene und auf das Papier ge-
brachte Gestalt des Bauterrains nach dem Maassstabe zu der Entwerfung des
Bauplanes verkleinert und in dem zweyten Falle vergrößert werden. Derlei

Uebertragungen fordern Obachtſam- und Genauigkeit, folglich iſt es ſicherer, beſſer, vortheilhafter und minder zeitverwendender, wenn der Baugrund oder Terrain ſogleich mit dem nämlichen Maaßſtabe, mittelſt welchem der Bauplan entworfen und gezeichnet werden ſoll, auch aufgenommen wird. Wie die Maaßſtäbe zu entwerfen oder zu verfaſſen ſind, geben die Tafeln IV und VII. mit der gründlichen und leicht begreifenden Erklärung derſelben in dem erſten Theile dieſes Werks.

Eine gerade und ebentiegende, wie auch reguläre Geſtalt des Baugrundes, wie Fig. 4. 9. Tafel XXXI. hat ſowohl in der Aufnahme deſſelben als auch in der Entwerf- und Eintheil- dann nachhin in der Ausmeſſung des Bauplanes gar keine Beſchwerlichkeit. Eine irreguläre ungleiche mit Erhöh- und Vertiefungen liegende Geſtalt eines Baugrundes, wie Fig. 503. Tafel XXXII. hat ſchon mehrere Beſchwerlichkeiten. Erſtens wegen dem horizontalen Meſſen der Grundlage, die den Bauplaß einſchließenden Linien a, b, c, d in der wahren und ächten Länge derſelben zu erhalten; indem eine unrichtige Aufnahme des Terrains auch einen unrichtigen Entwurf des Bauplanes, und dieſer wieder eine unrichtige Ausmaaß und den aus dieſer zu verfaſſenden eben auch unrichtig ausfallen müſſenden Baukoſtenanſchlag nach ſich ziehet. Die Richtigkeit der Aufnahme des Baugrundes in der Länge und Breite deſſelben iſt um ſo nothwendiger, als ein mit Erhöh- und Vertiefungen liegender Baugrund zweitens nivellirt oder abgewogen werden muß. Die horizontale Meſſung dieſer Gründe habe ich in dem erſten Theile dieſes Werks mit der Fig. 226. Tafel IX. vollkommen erklärt. Das Nivelliren oder Grundabwägen hat die nämliche Meſſungsart und dabei die einzige Beobachtung, daß zu der Stellung der Profile ein Punkt in der Figur oder Geſtalt des Baugrundes erwählt wird, nach welchem alle Grundlinien zu der Erricht- oder Zeichnung der Profile ſowohl in der Länge als Breite des Baugrundes angenommen und gezogen werden.

Z. B.: Der Punkt a Fig. 503. Tafel XXXII. wird für das Quer- und Längenprofil G und H zugleich angenommen, aus welchem Punkte die Grundlinien a, b und a, d gezogen werden. Dann wird in gerader Linie von a gegen b bis zu dem Punkte s mittelſt einer Schrott- oder Waſſerwage gemeſſen, und die Länge derſelben von a gegen b auf der Grundlinie a, b des Profiles G in i abgeſtochen, ſodann wird die Perpendikulärlinie i, s errichtet, und auf derſelben das Maaß, um welches der Punkt s höher als der Punkt a ſtehet, aufgetragen, und die Linie von a bis s gezogen, gibt das Steigen oder die Erhöhung dieſes Grundes. Durch das horizontale Meſſen mittelſt der Schrott- oder Waſſerwage wird die Linie h, s erhalten, welche mit der Linie a, i in gleicher Länge iſt. Wenn

dann die Höhe von dem Punkte a bis h gemessen wird; so wird die Höhe von a nach h, als die Höhe des Punktes 5 gegen dem Punkte a von dem Punkte i mit dem Punkte 5 auf der aus dem Punkte i errichteten Perpendikularlinie abgestochen, und die Linie a, 5 in dem Profile G gezogen, welche das Steigen des Grundes von diesem Theile gibt. Der Punkt 5 steht also nach dem Maassstabe, mittelst welchem die Figur 503 a, b, c, d aufgenommen worden ist, und in der Nivelirung wieder gemessen wird, um 2' höher als der Punkt a. In der Verfolgung die Linie a, b zu niveliren, wird dann wieder die Linie 7, i erhalten. Der Punkt i ist um 6'' höher als der Punkt 5, folglich, da der Punkt i von dem Punkte 5 um 2' entfernt ist; so ist der Punkt 7 von dem Punkte 3 — 2'. 6'' entfernt. Dieses Maass auf der Perpendikularlinie 3, 7 aufgetragen, gibt das Steigen des Grundes mit der Linie 5 bis 7. Der Nivo von 7 bis e, welcher Punkt perpendikular oberhalb dem Punkte b der Grundlinie oder Basis a, b steht, gibt die Linie 7, k. Der Punkt k steht um 18'' höher als der Punkt e. Wenn nun diese 18'' von der Höhe der Punkte 3 und 7 mit 2'. 6'' abgezogen oder subtrahirt werden; so verbleiben für die Höhe des Punktes e in dem Profile G von der Basis a, b von b gegen k in, e, i, abzustechen, die Punkte e und 7 zusammengezogen, geben in dieser Linie das Fallen oder das Vertiefen des Grundes. Zu der Errichtung des Profiles I von der Seite b, c des Baugrundes wird der Punkt b nach Belieben angenommen, die Grundlinie oder Basis b, c gezogen, aus dem Punkte b eine Perpendikularlinie errichtet, und auf derselben der Punkt e aufgetragen, von welchem Punkte e aus die Linie b, c horizontal gemessen, und zugleich in den Punkten 1, 3, 5, 7, 9 und g in der Erhöh- und Vertiefung des Baugrundes nach erst erklärter Art nivelirt wird. Die Seite des Baugrundes a, d wird von dem Punkte a aus gemessen und nach der erklärten Art von Punkt zu Punkt der Erhöh- und Vertiefung nivelirt, und dadurch das Profil H dem Profile I entgegengesetzt, verfaßt. Sodann wird die Linie c, d für das Profil K, welches dem Profile G entgegen steht, zu der Grundlinie oder Basis nach Belieben gezogen, in d oder c die Perpendikularlinie errichtet, und die in der Nivelirung erhaltene Höhe entweder von d nach f des Profiles H oder von c nach g des Profiles I in dem Profile K aufgetragen. Von dem in diesem Profile aufgetragenen Punkte wird die Linie c, d von f nach g in den Punkten 6 und 8 oder von g nach f in den Punkten 8 und 6 nivelirt. Aus diesen vier Profilen zeigt sich sodann, wenn die Höhenpunkten von den Grundlinien g messen werden, daß die Linie c, d die höchste, die Linie L, M hingegen etwas tiefer und die Linie E, F die tiefste Lage in diesem Baugrunde ist. Ferner ist aus diesen vier Profilen zu entnehmen, daß sich der Baugrund von der Linie c, d gegen der

Linie a, b und zugleich von der Linie a, d gegen der Linie b, c vertieft. Die Nivelirung des Baugrundes ist zwar zu der Entwerfung eines Grundrisses von was immer für einem Gebäude nicht notwendig, weil derselbe nach den Umfangslinien des Baugrundes gestellt wird. Zu der Auftragung der Profile hingegen ist die Nivelirung des Baugrundes unumgänglich notwendig, weil aus denselben die Tiefe des Grundmauerwerkes, die abzutragende, auszuhebende und anzuschüttende Erde sowohl in der Erhöhung als in der Vertiefung derselben gemessen wird.

Wenn zu der Verfassung eines Grundrisses die Lage des Baugrundes aufgenommen ist; so muß vorerst bekannt seyn, aus welchem Materiale das Gebäude errichtet, aus wie vielen Geschossen dasselbe bestehen und wie hoch ein jedes der Geschosse aufgeführt, dann welche aus diesen Geschossen eingewölbt oder mit Toppel- oder nur Sturzhoden belegt werden sollen, weil die Verhältnisse nicht nur allein von dem Stein- zu dem Ziegel- sondern auch zu dem Gewölbmauerwerke und absonderlich in Rücksicht derselben Höhe von einander sehr stark abweichen, wovon allschon in der Maurerarbeit gehandelt worden ist.

Der aufzunehmende Baugrund sey flach und eben, auf drey Seiten, wie Fig. 500 oder auf zwey Seiten an anderen Gebäuden angebauet, wie Fig. 501. oder auch auf drey Seiten frey und nur mit einer Seite an einem anderen Gebäude angebauet, wie Fig. 502. Tafel XXXI, und in der Größe desselben Umfanges A, B, C, D, wie Fig. 499.

Nach der vollbrachten Aufnahme des Baugrundes A, B, C, D, Fig. 499. Tafel XXXI. wird die Gestalt des aufzuführenden Gebäudes (entweder in dem Aufnahmeplane selbst, oder dieser wird auf einem besondern Papier abgestochen) nach dem Willen und Verlangen des Bauunternehmers beiläufig mit Linien eingezeichnet, und jeder Theil dieser Abtheilungen mit dem eingeschrieben, was aus demselben werden soll. Diese vorläufige Skizze dient dann den nebenstehenden Bauplan, Fig. 500. zu entwerfen und auszuzeichnen, welche zu der Eintheilung eines jeden Bauplanes im voraus zu entwerfen den Vortheil bringt, den Bauplan dem Sinne des Bauunternehmers entsprechender verfassen zu können.

Gleichwie in der Tafel XXXI der Bauplatz A, B, C, D Fig. 499. in einer dreifachen Stellung oder Lage desselben auch dreymal verschieden eingetheilet ist, kann dieser Platz auch ringsherum frey stehen, folglich das vierte Mal wieder nach einer anderen Art eingetheilet werden. Ebenso läßt sich dieser Platz in allen vier angegebenen und bearbeiteten dreymal noch vielmals öfters nach verschiednen Arten in den Abtheilungen oder Gemächern einteilen. Wenn der Bauplan

nach dem Wille und Verlangen des Baumunternehmers eingetheilt und ausführbar ist, dann die Theile desselben in dem für jedem erforderlichen Raume gestellt sind; so ist derselbe weder zu verachten noch viel weniger zu verwerfen, wenn auch schon der verfaßte Bauplan in der Eintheilung desselben einem andern Bauberständigen nicht gefälle oder nach der Meinung desselben nicht eingetheilt ist, deswegen ist der Bauplan doch gut. Nur jener Bauplan ist zu verachten und zu verwerfen, welcher wider den Sinn und Wille des Bauunternehmers verfaßt ist, oder in welchem der zu dem Baue gewidmete Grund nicht gehörig verwendet worden ist, in welchem mit Vortheile mehrere Gemächer, Abtheilungen hätten angebracht werden können, als in denselben angetragen worden sind, oder wo mit Nutzen und Vortheil, ein Doppeltrakt hätte gestellt werden können, und nur ein einfacher Trakt angebracht worden ist, oder wo die Keller, Stiegen (Treppen), Küchen und Abtritte entweder an dem unrichten oder gerade an dem entgegengesetzten Orte, oder wohl gar mit Vernachlässigung der schon vorhin erklärten Eigenschaften derselben zu erbauen angetragen worden sind. Diese Bauplane, wenn dieselben auch ausführbar sind, können mit allem Grunde verachtet und verworfen werden, dieselben müßten nun von wem immer entworfen worden seyn.

Ein unausführbarer Bauplan ist jener, in welchem in dem oberen Geschoße ein Mauerwerk zu erbauen angetragen ist, wo in dem untern Geschoße keines ist, wenn dasselbe auch schon eingewölbt ist, oder, wo in dem obern Geschoße ein stärkeres Mauerwerk erbauet werden soll, als dasselbe in dem untern Geschoße gestellt ist. Hieraus ist aber nicht die Folge zu ziehen, daß einem in dem oberen Geschoße aufzuführenden Mauerwerke in dem untern Geschoße zu der Tragung desselben ein ganzes und stärkeres Mauerwerk gegeben werden soll, welches auch allenfalls annoch den erforderlichen Platz für das untere Geschoße zu sehr beschränken dürfte. Hierzu dient das Gurtenmauerwerk, mittelst welchem jedem untern Geschoße der erforderliche Raum gegeben und zugleich die gehörige Unterstützung für die in der Eintheilung nöthigen Mauern des obern Geschoßes, unhinderlich gestellt werden kann, das untere Geschoß mag nun eingewölbt oder nicht eingewölbt werden. Müssen allenfalls die Gurten, welche die Breite der darauf aufzuführenden Mauer zu erhalten haben, wegen dem Durchmesser derselben niedriger gestellt werden, als die Wölbung der untern Abtheilung, wenn dieselbe im Ganzen eingewölbt würde, ausfällt; so kann sich mit der Einwölbung dieses Gemaches nach der Gurte gerichtet werden, wodurch dem eingewölbten Gemache demungeachtet eine gut lassende und angenehm in die Augen fallende Einwölbung gegeben werden kann. Ist aber über dem untern gewölbten oder

nicht gewölbten Mauerwerke nur eine 6'' dicke oder breite Mauer aufzuführen; so kann dieselbe auf einem derselben unterlegt werdenden 9'' breiten Schweller um so mehr ohne Bedenken darauf aufgeführt werden, wenn in derselben von einer zu der anderen Scheidewand ein Bogen gegeben wird, welcher aber der Ein- und Ausgangsthüre nicht hinderlich seyn muß, damit die Last der auch nur 6'' dicken Mauer getheilt wird, indem den obern Theil von dieser Mauer nicht mehr der unterlegte Schweller sondern der in dieser Mauer gestellte Bogen trägt.

Gebäude auch nur von einem obern Geschoße, um so mehr von mehreren obern Geschoßen sind in Hauptstädten sowohl, als in Provinzialstädten, in dem Geschoße zu ebener Erde für die Scheidewände der obern Geschoße allerdings mit Gurten zu stellen anzurathen, weil in den Städten überhaupt das Geschoß zu ebener Erde meistens für die Handlung nach allen Theilen derselben oder für Professionisten verschiedener Art verwendet wird; indem ein auf diese Art gestelltes Geschoß zu ebener Erde alsogleich und ohne allem Nachtheile für die Scheidewände der obern Geschoße mit dem für jeden erforderlichen Plage durch die Hinwegnehmung der Mauern unterhalb den Gurten vergrößert oder durch die Aufführung einer Mauer unterhalb der Gurte verkleinert werden kann. Die Scheidewände der obern Geschoße hingegen auf ganze Mauern des Geschoßes von ebener Erde zu stellen, und dann erst in einem sich ergebenden Erforderungs-falle den Raum zu ebener Erde durch Gurtenspannungen zu vergrößern suchen, läßt sich äußerst selten ohne Nachtheile der obenauf stehenden höherern oder niedern Mauern ausführen, indem, wenn auch vor der Durchbrech- oder Abtragung der Mauer in dem Geschoße zu ebener Erde die auf derselben stehende Mauer unnachgebend unterpilt wird, und die anstatt der abgetragenen Mauer zu stellen kommende Gurte mit aller Vorsicht errichtet, mit der zu tragen habenden Mauer nicht nur allein gut ausgeschiefert, sondern auch in der Zusammenschließung des neu errichteten Gurtenbogens mit dem oberhalb stehenden alten Mauerwerke auch nach möglichster Thunlichkeit verzwieft und verkeilt wird; so wird sich das neue Gurtenmauerwerk allemal nach Umständen mehr und weniger sehen bis sich dasselbe gebunden hat und ein ganzes ausmacht. Die Schwere des obenauf stehenden alten Mauerwerkes, welches schon ein Ganzes ausmacht, rückt im Ganzen der verlorenen Auflage nach, um sich mit dem neu errichteten Gurtenbogen zu vereinigen und dadurch die Auflage zu derselben Aufrechthaltung zu erhalten. Durch das Nachrücken des alten allschon ein Ganzes ausmachendes Mauerwerk, erhält dasselbe verschiedene für den Lippel- oder Sturzboden mehr und minder schädliche Springe und Risse, welche aber einer anstatt diesen Boden angebrach-

ten Einwölbung jederzeit mehr schädlich sind, und auch den Einsturz desselben meistens nach sich ziehen, den Stufatorboden auch meistens über lang oder kurz ruiniren, die Ein- und Ausgangsthüren in denselben aber allemal außerhalb dem rechten Winkel mehr und weniger stellen, mithin ist es in allen Fällen, und allemal besser, die Mauern der oberen Geschoße auf Gewölbsgurtenmauern des Geschoßes zu ebener Erde aufzuführen, weil sodann in demselben jede Veränderung ohne aller Gefahr der übrigen Mauern des Gebäudes vorgenommen werden kann.

Wenn nach der vorläufigen Eintheilung des Baugrundes Fig. 49ⁿ, Tafel XXXI. das Gebäude nach der Fig. 500 in einem Geschoße zu ebener Erde in der Höhe von 12' aus Stein gestellt oder erbauet werden soll; so sind am allerersten die Grenzscheidewände 1, 2 und 3 mit den angebauten Häusern mit Bedachtnahme der auf denselben aufzustellenden Dächungen sowohl als Feuermauern zu ziehen, und denselben wenigstens eine Dicke von 12, auch wohl 18' zu geben. Diese Mauern können von dem Grundmauerwerke an in gleicher Dicke bis zu derselben erforderlichen Höhe aufgeführt werden, weil dieselben durch die daran anstossenden Mauern der Abtheilungen oder Gemächer in der senkrechten Richtung hinlänglich erhalten werden. Jener Grenzscheidemauer 4 aber darf aus Stein nur die Dicke von 12' gegeben werden, weil dieselbe zu der Abtheilung des Hofes o von dem Gebäude nur in der Höhe von 7' aufgeführt wird.

Die Bestimmung der Breite der Abtheilungen oder Gemächer hängt von der Breite des Bauplazes ab, und die Tiefe dieser Abtheilungen oder Gemächer richtet sich eben auch nach der Länge oder Tiefe desselben. Die Tiefe eines Zimmers oder Kabinets ist jederzeit vortheilhafter, als die Breite desselben wegen der Stellung der Möbeln oder Quartierseinrichtung, weil in der Breite derselben meistens die Fenster, und in der gegenüber stehenden Breite der Behaizungsöfen, in manchen Fällen auch noch eine Thüre, der Tiefe nach aber nur eine einzige Thüre angebracht wird, folglich, wenn diese Kommunikationschüren in der Mitte der Vertiefung gegeben werden; so können zu beiden Seiten derselben Möbeln gestellt werden. Daher ist die Tiefe für ein Eckzimmer eben auch nutzbar, weil meistens auf zwey Seiten in denselben Fenster, und in den übrigen zwey Wänden der Ofen zu der Behaizung, und eine, auch zwey nothwendige Thüren angebracht werden müssen, folglich, wenn dem Eckzimmer nicht die demselben angemessene Tiefe gegeben wird; so wird die Stellung der nothwendigen Hausgeräthe auf allen vier Seiten des Zimmers ungemün gehindert, und vielleicht auch das Eckzimmer selbst ganz unbrauchbar seyn.

Mit der Eintheilung der Gemächer oder Abtheilung wird in dem Bauplatze an jenem Orte angefangen, an welchem die meisten nach einander folgenden Abtheilungen angebracht werden sollen. Weil der Bauplatz Fig. 499, welcher nur 5° breit, dahingegen 14° lang oder tief ist, ein Geschos von ebener Erde $1'$ hoch aus Stein in den Abtheilungen und Gemächern mit Stein eingewölbt erhalten soll; so muß am ersten die gewöhnliche Mauerdicke nach der Höhe des Gebäudes in der Fassade a desselben blind gezogen werden, diese fordert als ein sich selbst tragendes Mauerwerk den 7ten Theil von der Höhe $12'$ Höhe geben also $1\frac{2}{7}'$ zu der Dicke, $\frac{2}{7}$ betragen $8\frac{2}{7}''$, mithin muß der Mauer a aus Stein $1' 9''$ gegeben werden. Wegen der Einwölbung wird derselben in dem Grunde auf jeder Seite $6'$ zu der besseren Auflage oder Basis beigegeben, mithin erhält dieselbe in dem Grunde einseitig eine Dicke von $2' 9''$, in welcher Dicke dieselbe in dem Falle eines darunter anzubringenden Kellers auf die Tiefe desselben mit der Zugabe von 6 bis $9''$ von der Grundvertiefung aufgeführt wird. Jeder Keller hat aber zu der Tiefe desselben nicht die Höhe des außerhalb dem Erdhorizonte aufzuführenden Mauerwerkes, sondern dem niedersten Keller werden in dem Schluße des Gewölbes von demselben $7'$, und dem höchsten aus denselben werden $8'$, und höchstens $8' 6''$ zu der Höhe in dem Schluße des Gewölbes von demselben gegeben. In dem Umfange oder Raume desselben wird derselbe meistens nach den Abtheilungen von dem Geschosse zu ebener Erde gehalten, oder gestellt. Soll bei dieser Stellung eine Scheidewand von dem Geschosse zu ebener Erde auf die Einwölbung des Kellers fallen; so wird zu der Tragung derselben in dem Keller eine Gewölbsgurte gespannt, und die Einwölbung des Kellers darnach gerichtet. Jedes Gebäude wird in dem Geschosse von ebener Erde wegen der Gesundheit in dem Fußboden desselben am allerwenigsten um $6''$, und am höchsten um $18''$, manchmal nach Umständen, oder nach der Lage des Terrains auch um 24 und $30''$ von dem allgemeinen, oder zu dem Baue angenommenen Erdhorizonte erhöht. In solchen Fällen kann mit dem Schluße des Kellergewölbes bis auf $6''$ unterhalb dem Fußboden von dem Geschosse zu ebener Erde gegangen werden.

Der Bauplatz ist 14° lang, und auf drey Seiten mit anderen Gebäuden eingeschlossen, folglich ist die Front oder Fassade desselben die Linie A, B, in welcher der Eingang in das zu errichtende Gebäude gestellt werden muß, weil sonst von keiner Seite in dasselbe zu kommen ist. In der Breite A, B desselben können nebst dem Eingange höchstens noch zwey Abtheilungen gegeben werden, mithin muß der Bauplatz nach der Länge desselben von A nach D, oder von B nach C in den erforderlichen Abtheilungen der Gemächer und Behältnisse einge-

theilet werden: Diese Eintheilung zu erhalten, muß vorher die anbringen wollende Abtheilung auf einem besonderen Papiere berechnet, die Linien der Abtheilungen blind gezogen, und dann erst die erforderende Mauerdicke aufgetragen werden. Wenn nun der Abtheilung d und k jeder eine Tiefe von $3^{\circ} 3' 0''$, der Abtheilung e wegen der Keller- und Bodensiegen $1^{\circ} 5' 0''$, den notwendigen Kommunikationsgängen f und i — $1^{\circ} 2' 0''$, und den Abritten die erforderliche Tiefe mit $0^{\circ} 5' 0''$ gegeben wird; so verbleibt für die Abtheilung g und h $3^{\circ} 0' 0''$ Tiefe, oder eigentlich Breite im Neste. Nun kommt es darauf an, was eigentlich aus dem erübrigten Neste gestellt werden soll. Zu einem Mittelzimmer, oder zu einer Küche und Speise oder Kammer ist der Platz hinlänglich. Soll aber der Bauplatz in zwey Quartiere oder Wohnungen eingetheilet werden, daß das vordere Quartier zwey Zimmer mit einem Kabinete oder Kammer, und eine Küche, das rückwärtige Quartier aber nur zwey Zimmer, und eine Küche erhalten soll; so muß von dieser Eintheilung abgegangen werden, damit für den Theil g und h ein größerer Nest verbleibt, aus demselben ein Zimmer und eine Küche stellen zu können. Die Eintheilung kann also auf folgende Art beschehen. Für die Theile d und k kann sammt der Mauerdicke $2^{\circ} 5' 0''$, und für die Abtheilung e sammt einer Mauerdicke, an welchem Plage die Stiege anzubringen kommt, $1^{\circ} 4' 0''$ gegeben werden. Kommunikationsgänge sind in allen Fällen niemals schmaler, als $4'$ zu stellen, weil diesen Raum zwey Menschen, welche für einander gehen, unumgänglich erhalten müssen, und nur in dem äufferst dringenden Falle können Kommunikationsgänge mit $3' 6''$ breit gestellt werden. Hier aber werden die Gänge f und i mit $4'$, folglich zusammen mit $1^{\circ} 2' 0''$, und für die erforderliche Tiefe der Abritte mit einer Mauerdicke von $0^{\circ} 5' 0''$ angenommen, mithin verbleibt für die Abtheilungen g und h ein Raum von $4^{\circ} 3' 0''$ Länge oder Tiefe, aus welchen mit den erforderlichen Mauerdicken zwey geräumige Behältnisse errichtet werden können.

Nach der vollbrachten Tiefeneintheilung wird dann zu der Breitereintheilung geschritten, wobei der Bedacht auf die Einwölbung wegen der hierzu erforderlichen Mauerdicke genommen werden muß. Nach den schon vorhin gestellten Linien für die Grenzscheidemauern 1, 2 und 3 mit den angebauten Gebäuden wird eben wieder der erübrigende Rest auf die kurz vorher gezeigte Art angesetzt, und berechnet. Bei so schmalen Gebäuden werden äufferst selten Einfahrten, sondern nur Eingänge angebracht. Ein Eingangsthor muß doch wenigstens $4'$ in der Lichte erhalten, und demselben wenigstens auf jeder Seite $6''$ zu dem Anschläge, und für die Spalletirung gegeben werden, mithin beöimmt der Ein-

gang m eine Breite von 5', folglich erübrigen nur noch 3°. 4'. 0". Wenn nun von diesem Maasse 1°. 5'. 0" für die Breite des Zimmers n genommen werden; so muß wegen der Einwölbung desselben jeder Scheidewauer t und u eine Dicke von 2' gegeben werden, damit das 1' dicke Steingewölbe die erforderliche Auflage erhält, die eben auch 1' dicken Steingewölbe von dem Eingange m, und dem Kabinete, oder der Kammer d schliessen sich von den Grenzmauern i und z an den Widerlagsmauern t und u von dem Gewölbe des Zimmers n an. Zu der Stiege (Treppe) für den Keller und Dachboden in der Tiefenabtheilung e mit 1°. 4'. 0' ist zu der äussern Wand an dem Kommunikationsgange k eine Dicke von 1'. 6", dann muß für eine Seite der Stiege die mindeste Breite von 3' gegeben werden, (welche nur in äussersten Fällen auf 2'. 6" gestellt werden kann, wenn dieselbe bar nur zum Hinauf- und Hinabgehen der Menschen, und Hinauf- und Hinabtragen kleiner Sachen erforderlich ist. Möbeln hingegen, welche nicht zerlegt werden können, oder fünf einrige Fässer fordern allschon eine Breite von 3. 6", auch wohl 4', welche Breite für gemeine bürgerliche Häuser mit obern Geschossen sich am besten schicket), sohin muß für die Spindel wenigstens 1', und für die zweyte Seite derselben abermal die vorige Breite von 3', dann zu der Dicke der Stiegenmauer 1'. 6" gegeben werden, welche zugleich die Scheidewauer für das Zimmer n gibt. Die Länge der Stiege muß nach der Erforderniß der Stufen berechnet werden. 12' ist die ganze Höhe des Gebäudes, 1' ist dasselbe von dem angenommenen Erdhorizonte erhöht, mithin ist das Gebäude von dem Fußboden zu ebener Erde, bis auf den Dachboden 11' hoch, und bis zu dem Fußboden des Kellers 8'. 6" tief, weil der Keller von dem Fußboden desselben, bis zu der Höhe des Gewölbschlusses 7' hoch, das Gewölb in dem Schluße desselben 1' dick, und mit 6" darüber der Fußboden von dem Geschoße zu ebener Erde gestellt ist. Jede Stufe soll in einem ordentlichen Gebäude 12" breit, und 6" hoch seyn, wovon nur in äussersten Fällen abzuweichen ist, mithin fordert die Stiege auf den Dachboden sammt dem Austritte eine Länge von 22', und in die Tiefe des Kellers von 17'. Die 21 Stufen, weil der 22ste Stufen allschon der Dachboden selbst ist, welcher nicht allezeit mit einer Stufe belegt wird, fordern somit 21' Längenmaass. Wenn diese 21' in einer Länge, oder auch in zwey Theilen mit 11' und 3' für die Breite des Ruheplatzes, somit zusammen 14 zu der Stiege gegeben würden, würde die erste Anlage der Stiege der übrigen Eintheilung in allem Anbetrachte äusserst hinderlich seyn, und bei der zweyten Anlage würde das Verhältniß oder Gemach e rückwärts der Stiege um 4' verkürzt werden, welche 4' durch die Abrundung der Stiege in der Eintheilung derselben erspart werden kön-

neu, indem zu jeder Seite der Stiegenspindel 7 Stufen zusammen mit 7', in der Länge gestellt werden. Der Rest des Stiegenplatzes erhält eine Länge von 3' zu der Länge der Spizstufen, mithin hat die Stiege eine Länge zusammen von 10'. Die Länge für die 7 Spizstufen beträgt von den zwey Seiten der Stiege zusammen 6', und die Dicke der Spindel mit 1' dazu genommen, gibt zusammen eine Länge von 7', mithin kann jede der 7 Spizstufen in der Breite von 12'' gestellt werden, obwohl eine Spizstufe in der Mitte derselben nur 9'' in der Breite messen darf. Auf diese Art wird der Platz für die Stiege nur 10' lang, wodurch die Abtheilung e rückwärts der Stiege nach Abschlag der Scheidewand mit 1' von der Stiege hinweg eine Tiefe von 11' erhält.

Eine Stiege für den Keller, und wieder eine andere für den Dachboden zu errichten, würde der übrigen Einteilung des Gebäudes einen großen Platz benehmen, und auch dasselbe in dem Mauerwerke viel kostspieliger machen, daher werden diese zwey Stiegen über einander gestellt. Mithin kann v nach w auf den Dachboden, und von w nach x die erforderlichen 17 Stufen in den Keller hinab gegangen werden. Die innere Lichte der Stiegenbreite bleibt einander gleich, und die Zulage zu der Mauerdicke in dem Grunde wird außerhals der Stiege angebracht. Die Stiegenspindel hingegen bleibt durchaus in der Dicke derselben mit 1', in dem Grunde aber kann dieselbe 2' dick, oder breit gestellt werden.

Wenn die Frontmauer a mit der erforderlichen Breite von 1'. 6'' aufgetragen wird, und die Scheidewände t und u bis zu der Stiegenmauer gezogen werden; so erhält das Zimmer n eine Breite von 1°. 5', und eine Tiefe von 2°. 3'. 3'', mithin verhält sich dasselbe mit der Breite zu der Tiefe beinahe wie 3 zu 4. Die Kammer d erhält aber nur eine Breite von 1°. 1'. 0'', welche durch die Mauer von 1' Dicke von dem Behältnisse e geschieden werden kann, mithin erhält dieselbe eine Tiefe von 2°. 3'. 9'', wodurch sie wegen dem Abgange der Breite durch die Tiefe brauchbarer wird, indem dieselbe noch etwas mehr, als zweymal so lang als breit ist, folglich die nämliche Quantität von Möbeln in derselben gestellt werden kann, als wenn dieselbe um etwas breiter, doch aber um jenes wieder kürzer, oder nicht so tief sey. Das in der Einteilung rückwärts der Stiege mit der Breite von 1°. 1'. 0'', und der Tiefe mit 1°. 5'. 0'' ausgefallene Behältniß e gibt den schicklichsten Platz zu der Anlegung einer Küche, aus welcher das Zimmer n, und die Kammer d zugleich heizbar gestellt werden kann. Sodann werden die 4' für die Breite des Kommunikationsganges f aufgetragen, und die Linie von der Grenzscheidewand i zu der anderen 3 blind gezogen, dann wird zu dem Abschnitte des vordern Doppeltraß-

tes die vordere Mauerdicke mit 1'. 9" aufgetragen, und die Linie eben auch blind gezogen, weil auf derselben die Mauerbank für die Dachung zu liegen kommt, und dieselbe eine sich selbst tragende Mauer ist. Der rückwärtige einfache Trakt ist in der Tiefe desselben mit 2°. 5'. 0" bestimmt worden, davon erhält wieder die rückwärtige Grenzmauer 2 zu der Dicke derselben 1'. 6", und da auf der Mauer c eben auch die Dachung in dem Theile des noch nicht bestimmten Hofes o aufzuliegen kommt; so ist die Mauer c ebenfalls als eine sich selbst tragende Mauer zu behandeln, und derselben die Dicke der Frontmauer a von 1'. 9" zu geben. Der rückwärtige einfache Trakt erhält somit durch diese Eintheilung eine Tiefe von 2°. 1'. 9', und da die Grenzscheidemauern 1 und 3 in demselben zusammen 3' dick sind; so verbleibt für denselben eine Breite von 4°. 3'. 0", woraus zwei geräumige Zimmer gestellt werden können. Wenn dieser Raum in zwei gleiche Theile getheilt wird; so erhält jedes Zimmer l und k ohne der Scheidewand eine Breite von 2°. 1'. 6". Diese beiden Zimmer auf diese Breite mit Stein einzuwölben, fordert eine Scheidewand von 2'. 6" zu der Widerlagsdicke, folglich kann nur jedes der beiden Zimmer 2°. 0'. 3" breit werden, mithin werden dieselben nur um 18' tiefer, als breit. Das Zimmer k kann aber um 9' tiefer gestellt werden, weil die Mauer c in demselben nicht 1'. 9" dick zu seyn nöthig hat, und mit 1' stark genug ist. Damit aber diese beiden Zimmer behaizt werden können, muß ein Kamin mit 2'. 6" in der inwendigen Lichte mit einer 1' dicken Mauer gestellt werden, damit die Eingangsthüre in denselben sichere 2' Breite innerer Lichte erhält, aus welchem beide Oefen der Zimmer k und l behaizt werden können. Die Kommunikazionsthüre in diesen beiden Zimmern wird sodann in der Scheidewand nach dem Gebrauche der Zimmer gestellt.

Nach der vollbrachten Eintheilung des vordern doppelten, und rückwärtigen einfachen Traktes wird der erübrigende Raum von dem Kommunikazionsgange f, bis zu dem rückwärtigen Trakte k l in der Länge von 5°. 4'. 0", und Breite von 5°. 0'. 0" entweder als Hof belassen, oder in einem eben auch einfachen Trakte eingetheilt.

Würde dieser Theil des Bauplazes zu einem Hofe für das Gebäude belassen; so müßte doch derselbe an den nebenstehenden Gebäuden wenigstens mit einer 1' dicken, und 7' hohen Grenzmauer 1 und 4, dann mit dem für jedes Gebäude erforderlichen Abtritte sammt einem Abführungskanal, oder einer Senkgrube versehen, und nebstbei die Mauer y und c von der Grenzscheidewand 1 zu jener 3 in der Dicke von 1' 9" durch die ganze Höhe derselben als eine sich selbst tragende Mauer aufgeführt werden, wobei doch jene y mit Pfeilern und

Gärten zu einem Kommunikationsgange gestellt werden kann, oder es müßte für jedes Gebäude die besondere eigene Stiege (Treppe) erbauet werden.

Zu der Eintheilung dieses Raums in einen einfachen Trakt hingegen muß doch wenigstens ein Hof o von 6' in der Breite desselben gegeben werden, damit die in denselben angebracht werden sollenden Behältnisse oder Gemächer wegen den allenfalls sehr hoch aufgeführt angebauten Gebäuden an der einfallenden nöthigen Lichte nicht zu sehr verkürzt werden. Dieser Hof o muß mit einer sich selbst tragenden Mauer abgeschieden seyn, weil auf derselben die Dachung für den Mitteltrakt zu stehen könnte, welche mit der Dachung über dem rückwärtigen einfachen Trakte der Zimmer k und l mittelst der Iohse r, und mit der Dachung über dem vordern Doppeltrakt mit der Iohse s vereinigt wird. Durch die Stellung der Mauern y, b und c erhält der Hof o nur eine Länge von 5'. 2'. 3'', und Breite von 1°. 0'. 0'' Längenmaaß. Hinter der Mauer b muß der Kommunikationsgang p, auf demselben zu den Zimmern k und l unhinderlich kommen zu können, angebracht werden, wenn anders die rückwärts wohnende Parthei bei nasser Witterung trocken in das Quartier derselben kommen soll. Dieser Kommunikationsgang fordert wegen der Bequemlichkeit der Bewohner des Gebäudes eine Breite von 4', mithin verbleibt von der Breite des Bauplatzes annoch ein Raum von 2°. 3'. 9'' zu der Anlage der anbringen wollenden Behältnisse oder Gemächer g und h. Weil der Grenzscheidemauer i zu der Dicke 1'. 6'', jener 4 aber nur 1', dem Hofe o zu der Breite desselben 6', der Mauer q, 1'. 9'' zu der Dicke, und dem Gange p, 4' zu der Breite gegeben worden ist; so verbleibt für die Abtheilungen g und h eine Tiefe von 2°. 3'. 9''. Wenn nun der Scheidemauer bb mit dem Kommunikationsgange p die Dicke mit 1'. 6'' gegeben wird; so erhalten die Gemächer oder Behältnisse g und h eine Tiefe von 2°. 2'. 3''. Sodann wird der Raum von dem Gange f in der Länge desselben von 5°. 4'. 0'', bis zu dem rückwärtigen einfachen Trakte der Zimmer k und l in der Breite der hierinn anbringen wollenden Gemächer eingetheilt. Hierbei kommt es hauptsächlich auf das Zimmer g an, ob dasselbe zu dem vordern doppelten, oder zu dem rückwärtigen einfachen Trakte zugetheilt werden soll? Wird dasselbe zu dem vordern doppelten Trakte genommen; so muß für dasselbe ein besonderer Kamin zu der Behatzung desselben errichtet werden. Soll aber das Zimmer g zu dem rückwärtigen einfachen Trakte verwendet werden; so kann die Behatzung desselben aus der Abtheilung h geschehen, weil zu diesem Quartiere ohnehin eine Küche gegeben werden muß, und zu derselben der Platz h sehr schicklich ist. Gehört nun das Zimmer g zu dem vordern Doppeltrakte; so muß dasselbe die Behatzung, oder den Kamin da aus dem Gange f erhal-

ten. Ein Kamin muß wenigstens innere Lichte 2'. 6'', und Tiefe 3' erhalten, und in dem Steinmauerwerke mit 1' Dicke eingeschlossen werden. Weil dieser Platz in zwey Quartiere abgetheilt werden soll; so können auch zwey Abtritte angetragen werden, welche neben dem Kamine zu der Beheizung des Zimmers g am schicklichsten gestellt werden können. Jeder Abtritt fordert zu dem mindesten Breitenraume innerer Lichte 2', wenigstens 1' für den Sitz, dann 2' nach der Länge, und für die Steinmauer 1' Dicke, durch welche die Abtritte von dem Gange f abgeschieden werden, wozu in der Ermanglung eines Abführungs kanals die Senkgrube hh gleich daran gestellt werden kann.

Wiewohl mittelst dem Gange p in das Zimmer l, und aus diesen in das Zimmer k zu kommen ist; so würde aber bei dieser Anlage das Zimmer k gar keine einfallende Lichte erhalten. Diesem abzuhelpen, und dem Zimmer k die möglich einfallende Lichte zu geben, ist erforderlich, den Kommunikationsgang i mit 4' Breite zu stellen, und damit das Zimmer k eine mehrere einfallende Lichte erhält; so wird die Eingangsthüre aa in dasselbe rückwärts, und das Fenster so nahe als möglich an der Scheidewand der beiden Zimmer k und l gestellt. Nun verbleiben von dem Raume der 5°. 4'. 0'' Länge bei dieser sehr beschränkten Bauart annoch 4°. 2'. 0'' zu der Breitenabtheilung des Zimmers g, und der Küche h für den einfachen Mittelpunkt. Wenn nun in diesem Längenraume dem Zimmer g zu der Tiefe desselben von 2°. 2'. 3' die Breite mit 1°. 5'. 0'' gegeben wird, welches mit Stein eingewölbt werden soll; so müssen die Widerlagsmauern ee und ff zu diesem Gewölbe in der Dicke von 2' Längenmaaf gestellt werden. Von dem Reste der erübrigenden 1°. 5'. 0'' Längenmaaf können für die Küche h 1°. 3'. 6'' zu der Breite gegeben werden, welche Breite zu der Einwölbung mit Stein die Widerlagsmauer nur von 0°. 1'. 6' Dicke oder Stärke fordert, mithin ist das Längenmaaf von 5°. 4'. 0'' vollständig verwendet, und ausgewiesen, folglich auch der ganze Bauplatz nach dieser Bauart mit der erforderlichen Bequemlich, und Dauerhaftigkeit der Mauern eingetheilt.

Soll aber das Zimmer g zu dem rückwärtigen Trakte gehören; so fällt der Kamin dd ganz hinweg, und die Abtritte cc können in dem Kommunikationsgange i, dann die Senkgrube hh in dem Hofe o angebracht werden, wobei nicht nur allein in dem Mauerwerke, sondern auch in dem Längenraume der 5°. 5'. 0' von der abgehandelten Eintheilung 4' zu der Vertheilung erspart werden, wor mit dem Zimmer g sowohl, als der Küche h eine wohl zu statten kommende mehrere Breite gegeben werden kann, die Thüre aa in das Zimmer k hingegen muß näher zu dem Fenster, und der Gang i um 1' breiter gestellt werden.

Die Mauer ee scheidet das Zimmer g von dem Gange f, und erhält eine Breite von 2'. 6'', das Zimmer g wird um 1' breiter, folglich volle 2° breit, der Scheidemauer ff zwischen dem Zimmer g, und der Küche h muß wieder als Widerlagsmauer der Gewölbung des Zimmers g ein Körper von 2'. 6'' gegeben werden. Die Küche h erhält eine Breite von 1°. 5'. 0'', folglich ist dieselbe eben auch um 1' breiter, als in der vorhinigen Eintheilung, die Scheidemauer gg bleibt bei derselben vorhinigen Breite, weil die Gewölbsbreite von 10 und 11' kein stärkeres Widerlager, als 2' bedarf, ein 1' dickes Gewölbmauerwerk zu halten. Für den Gang i verbleibt somit eine Breite von 5', in welchem an der Grenzscheidemauer i die Abtritte cc nach vorhiniger Art, und die Eingangsthüre aa in das Zimmer k um 4'. 6'' näher zu dem Fenster desselben Zimmers gestellt wird. Weil die Senkgrube hh den Eingang in das Zimmer k nicht zu hindern in dem Hofe o angebracht werden muß; so muß wenigstens ein 12'' doch besser 18' breiter Schlauch oder Kanal von den Abtritten cc, bis in die Senkgrube hh angetragen werden. Die Senkgrube muß jederzeit in der Tiefe derselben um 1' tiefer seyn, als der Fußboden des Kellers tief ist.

Wenn bei den Feuerherden in den Küchen unterhalb denselben Backöfen angetragen werden; so müssen dieselben so gestellt werden, daß von der Mündung des Backofens, bis zu der Küchenmauer ein eben so großer Raum zum Ein- und Ausschließen verbleibet, als der Backofen von der Mündung desselben an tief ist. Die Ofenfüße können zu ebener Erde ausgemauert, und 18'' hoch gestellt werden. In obern Geschoßen hingegen, wenn dieselben nicht über einem Gewölbe zu stehen kommen, ist es besser, dieselben auf eiserne Platten mit Füßen zu stellen. Ist aber das Eisen in der Baugegend zu theuer; so kann der Ofenfuß auch durch den Tischler (Schreiner) aus Holz mit gleichen Füßen gestellt werden. In diesem Falle aber wird über diesem hölzernen Fuße das ganze Fußgestims des Ofens ausgemauert, welche Mauer immerhin eine Höhe von 8, auch 9 und 10' erhält, auf welche ohne allem Bedenken das nöthige Feuer zu der Beheizung des Zimmers darauf gemacht werden kann. Die Ofenlöcher müssen niemals kleiner als 9'', hingegen auch niemals größer als 12'' in das Gebierte gestellt werden. Bedeckte Gänge wie p müssen mit Pfeilern in gleicher Weite von einander und Gurten q und r angetragen werden, daß die Lichte durch dieselben in den rückwärts derselben angebrachten Theile des Gebäudes einfallen kann. Derlei Kommunikationsgänge werden tannenartig eingewölbt. Wenn nun ein solches Gewölb nicht oberhalb der Gurten, Thüren und Fenstern wegen dem Bogen desselben angebracht werden kann; so muß sowohl bei den Gurten, als auch bei den Thüren und Fenstern oberhalb denselben in

dem Theile des Gewölbes, mit welchem dasselbe wegen den Bogen desselben die Gurte, die Thür, oder das Fenster auch nur in einem kleinen, und in dem kaum merklichen Theile decken würde, ein Schild angebracht werden, durch welches die Lichte durch die Fenster in den Gemächern unhinderlich einfallen, und bei den Thüren eben so aus- und eingegangen werden kann. Es gibt aber auch Gänge mit Gurten, welche von den Pfeilern an die Scheidemauer der rückwärts dem Kommunikationsgange ein- und abgetheilten Gemächer gespannt, und die Deffnung zwischen den Gurten entweder über das Kreuz, oder böhmisch eingewölbt werden; derlei Kommunikationsgänge können auch durchaus babilonisch eingewölbt werden. Jede aus diesen drey Arten von Einwölbungen bedarf keiner Schilder, weil die ersteren zwey Gewölbsarten mit der Höhe derselben Bogen über alle Gurten, Thüren und Fenster reichen, und das babilonische Gewölb oberhalb denselben ohnehin gestellt, oder angebracht wird. Die Parapetmauern bei den Ganggurten q werden niemals niedriger als 3', und niemals höher als 3'. 6' errichtet. Werden dieselben aus Stein hergestellt; so müssen dieselben eben auch 1' dick angetragen werden, weil äußerst selten Bruchsteine zu erhalten sind, aus welchen sich 9" dicke, niemals aber außer Kunststeinen 6" dicke Mauern herstellen lassen. Die Deffnung der Rauchfänge (Schornsteine) darf niemals größer, noch kleiner als 18' ins Gevierte gestellt werden, bei einem Steinmauerwerke muß also dieselbe mit einer 1' dicken Mauer umfassen werden, folglich erhält der Rauchfang aus Bruchsteinen einen Körper von 3'. 6'.

In jedem Grundrisse über ein Gebäude muß auch die Art des Gewölbes, mit welcher jede Abtheilung eingewölbt werden soll, durch punktirte Linien angezeigt werden.

Dermal werden zwar nur wenige Gebäude mehr nur aus Stein aufgeführt, und wenn die Steine auch noch so wohlfeil, und die Ziegel viel theurer zu erhalten sind; so werden doch wegen Gewinnung des Raumes, und Ersparung des Mauerwerkes am Körpermaasse, dann wegen der leichteren Spalltirung mit Ziegel gemischte Steinmauern aufgeführt, und damit ganze Gebäude errichtet.

Damit ich aber in der Erklärung von der Entwerfung der Bauplane nicht zu weitläufig werde, und durch die Bogenanzahl das Werk eben auch nicht unnötig vertheuere; so will ich nur nach der gegebenen Erklärung das Gebäude vom Steinmauerwerke aufzuführen, mit Beibehaltung der Hauptmaasse des vordern Doppeltraktes das Beispiel geben, und das mit Ziegel gemischte Steinmauerwerk erklären.

Die Scheidegrenzmauern 1 und 3 verbleiben aus Stein mit 18" dick zu ebenen Erde, und wegen der Einwölbung in dem Grunde mit 24" dick, weil je

des Mauerwerk, welches einem Gewölbe zu widerstehen hat, in dem Grunde um 6' auf jeder Seite desselben, wenn das Mauerwerk frey stehet, einen stärkern Körper erhält, bei Sturz- und Tüppelboden hingegen wird demselben nur 3' Zulage gegeben. Da die Frontmauer a, 12' hoch aus Stein aufgeführt werden muß; so verbleibt dieselbe mit 1'. 9' in der Dicke. Dem Zimmer n kann eine Tiefe von 2°. 4'. 3'' gegeben werden, wenn die Stiegenmauern aus Ziegel hergestellt werden. Die Scheidewand zwischen dem Zimmer n, und der Stiege ist 1' hinlänglich stark, weil dieselbe mit drey Mauern verbunden ist, jeder Theil der Stiege kann in der Breite mit 3'. 6'', und die Stiegenwindel mit 6'', dann die äussere Wand mit dem Gange auf 1' Dicke gestellt werden, folglich wird das Zimmer n um 1'. 6'' tiefer, und jeder Theil der Stiege um 6'' breiter, mithin fällt auch die Küche e rückwärts der Stiege in der Breite mit 1°. 1'. 6'', folglich um 6'' breiter aus, indem die Scheidewand der Küche zu der Einwölbung derselben mit Ziegel, aus welchen ein 6' dickes Gewölbe gestellt werden kann, 1' dick oder stark genug sind. In der Breitereintheilung verbleiben die Grenzmauern 1 und 3 mit 18'' zusammen mit 0°. 3'. 0'', der Eingang m verbleibt auch mit dem vorhinigen Maaße von 0°. 5'. 0'', dem Zimmer n kann eine Breite von 2°. 0'. 0'' gegeben werden, die zwey Scheidewandern 1 und u sind mit 0°. 1'. 6'' als Widerlagsmauern für das 6' dicke Ziegelgewölbe stark genug, mithin ist das Zimmer n entgegen der Eintheilung durchaus mit Steinmauern um 1' breiter, und 1'. 6'' tiefer, das Kabinet, oder die Kammer d erhält somit in dieser Eintheilung eine Breite von 1°. 5'. 0'', mithin ist diese in dem mit Ziegel gemischten Steinmauerwerke um 4' breiter, dahingegen fällt dieselbe aber in der Tiefe um 6' kürzer aus. Die Gurtmauern in dem Keller, oder wenn dieselben auch vollkommen ausgemauert werden, erhalten in der Eintheilung von dem mit Ziegel gemischten Steinmauerwerke entgegen der Eintheilung mit bloßen Steinmauerwerke jederzeit einen mindern oder kleinern Körper. Mithin zweifle ich nicht, daß sich jeder durch die zweyfache Eintheilung des Doppeltraktes von der Ersparung des Mauerwerkes in dem Körpermaasse, und Gewinnung des Raumes bei der Eintheilung eines Gebäudes von dem mit Ziegel gemischten Steinmauerwerke entgegen der Eintheilung mit Steinmauerwerke allein hinlänglich überzeugen wird.

Zu der vollkommenen Ueberzeugung von der Abweichung der Mauerwerke gegen einander wird der nämliche Terrain mit der Beibehaltung der Hauptmaassen eben auch in ein Geschoss von ebener Erde, doch aber durchaus mit Ziegelmauerwerke zu erbauen eingetheilet.

Die 12' hoch aus Ziegel aufgeführt werdende Front- oder Fasademauer a fordert den achten Theil aus der Höhe zu der Stärke derselben, als eine sich selbst tragende Mauer mit 0°. 1'. 6'', dem Zimmer n und dem Kabinete, oder der Kammer d kann eine Tiefe von 2°. 3'. 0'', und zu der Tiefe der Stiege 1°. 4'. 6'' gegeben werden. Das ist der Scheidemauer zwischen der Stiege (Treppe) und dem Zimmer n wird 1' zu der Dicke, dann 4' zu der Länge der Stufen oder Breite der einen Stiegeenseite zu der Dicke der Stiegenspindel 6'', und abermal 4', dann 1' zu der Dicke der Scheidemauer der Stiege mit dem Gange f, sohin 4' für die Breite des Kommunikationsganges f gegeben. Der Kamin dd, und die Abritte cc erhalten eine Tiefe von 4', das ist: die vordere Scheidemauer erhält 6'', der Platz des Abtrittes 2'. 6'' und der Sitz 1'. Der Mauer ee wird wieder wegen der Einwölbung des Zimmers g - 1'. 6'' zu der Dicke derselben, dem Zimmer g eine Breite von 2°, der Scheidewand ff. 1'. 6' zu dem Körper derselben, der Küche h die Breite von 1°. 5'. 0'', und der Scheidemauer gg die Dicke von 1'. 6'', dann dem Kommunikationsgange i, 4' Breite gegeben. Nun verbleiben von der Eintheilung der Tiefe des Bauplazes von 14°. 0'. 0'', annoch 2°. 5'. 0''. Der Grenzscheidemauer 2 darf aus Ziegeln nur eine Dicke von 1' gegeben werden, weil die Feuermauer von dem Dachboden an, durch die Höhe der Dachung mit 6'' Dicke um so mehr aufgeführt, als dieselbe mit 12'' dicken Pfeilern auf die erforderliche Höhe unterstützt werden kann. Da nun der Mauer c theils wegen der Höhe derselben, und theils wegen Auflegung der Mauerbank für die Dachung die nämliche Stärke, wie der Front- oder Fasademauer a, mit 1'. 6'' gegeben werden muß, welche mit dieser Stärke aber nur der Gleichheit wegen in dem Zimmer l auszuführen notwendig ist, in dem Zimmer k hingegen nur mit 12'' Dicke gestellt werden darf; so erhält das Zimmer l eine Tiefe von 2°. 2'. 6'', und das Zimmer k von 2°. 3'. 0''.

Nach der vollbrachten Tiefeneintheilung des vordern Doppeltraktes wird die Breiteintheilung in dem ganzen Bauplaze vorgenommen. Die Breite desselben ist 5°. 0'. 0'', davon wird der Grenzscheidemauer 3 zu der Dicke derselben 1', dem Eingange m, zu der Breite desselben 5', der Scheidemauer 1, 1'. 6'' zu dem Körper derselben, dem Zimmer n zu der Breite desselben 2°, der Scheidewand u zu der Stärke derselben 1'. 6'', dem Kabinete oder der Kammer d zu der Breite derselben 1°. 2'. 0'', und der Grenzscheidemauer 1' zu der Dicke derselben auch 1' gegeben. Die Stiege (Treppe) erhält eine mehrere Länge, weil dieselbe in den Stufen breiter gestellt ist. 7 gerade Stufen fordern einen Längenraum von 1°. 1'. 0'', und den in der Abrundung der Stiege

anzubringenden Spitzstufen muß die gleiche Länge von 4', dann zu der Scheidewand derselben mit der Küche 6'' zu der Dicke gegeben werden. Wenn nun die Grenzscheidemauer i mit der Dicke derselben von 1' beibehalten wird; so erhält die Küche eine Länge oder Tiefe von 1°. 5'. 6'' Längenmaaß.

Zu der Auflage der Mauerbank für die Dachung des vordern Doppeltraktes muß der Kommunikationsgang f mit der Mauer y abgeschlossen werden. Weil diese Mauer eben auch eine sich selbst tragende Mauer ist; so muß derselben wegen der Höhe auch die Dicke oder Breite von 1'. 6'' gegeben werden. Wenn nun vor dem Mitteltrakte, um bei einem Regenwetter trocken sowohl in denselben, als auch in den rückwärtigen einfachen Trakte k, l kommen zu können, ein gedeckter Gang angebracht werden soll; so muß auf einen Lichthof o angebracht, der Scheidewand b als ein sich selbst tragendes Mauerwerk die Dicke von 1'. 6'', und dem Gange p die Breite von 4' gegeben, dann erst die Scheidewand bb und die Behältnisse g und h gestellt werden. Soll aber der Gang p bei dem Geschoße von ebener Erde nicht angebracht werden; so kann der Hof o von der Grenzscheidemauer 4 bis zu der Mauer bb in der Breite desselben gestellt werden, die Länge desselben verbleibt bei dieser Eintheilung allemal von der Mauer y bis zu der Mauer c. Bei dieser Eintheilung muß aber die Mauer bb als eine sich selbst tragende Mauer behandelt, und derselben die Dicke von 1'. 6'' gegeben werden, nebstbei muß sich auch die Mauer y mit der Mauer bb in gleicher Dicke, und abermal die Mauer bb wegen dem Kommunikationsgange i mittelst einer gleich breiten Gurtmauer an der Mauer c anschließen. In Ermanglung eines Abführungskanales muß auch die Senkgrube hh in dem Hofe o angebracht, und die Abtritte durch einem Schlauche mit derselben vereinigt werden. Dessen ungeachtet kann der Keller doch von der Front- oder Fasademauer a bis zu der Scheidewand mit der Stiege, und dem Gange f errichtet, und derselbe nach Belieben oder nach der Erforderniß abgetheilt werden.

Wird aber der Kommunikationsgang p angebracht; so wird die Breite des Bauplatzes von 5°. 0'. 0'' auf folgende Art berechnet und eingetheilt. Die Grenzscheidewand 4 hat durch die Strecke des Hofes o nur eine Höhe zwischen 7 oder 8' aufgeführt zu werden nöthig, mithin ist für dieselbe, als eine sich selbst tragende Mauer, auch die Stärke von 1' Dicke hinlänglich. Dem Hofe o kann eine Breite von 6' gegeben werden. Die Scheidewand t von dem Hofe o und dem Gange p fordert, als eine sich selbst tragende Mauer, die Dicke von 1'. 6''. Dem Kommunikationsgange p muß eine Breite von 4' gegeben werden, die Scheidewand bb hingegen ist mit 1' in der Dicke hinlänglich stark genug, weil

dieselbe mit den Mauern ee, ff und gg, welche 18'' dick sind, verbunden ist. Der Grenzscheidemauer i wird wieder 1' zu der Dicke gegeben, mithin verbleibt für das Zimmer g und die Küche h ein Tiefenraum von 2°. 3'. 6''.

Der rückwärtige einfache Trakt soll in zwei Gemächer oder Zimmer abgetheilt werden, wozu die Küche h gehört. Hierbei ist sich wegen der Einwölbung wohl in acht zu nehmen, weil diese breiteren Gewölbe sich von der Scheidewand der zwei Gemächer oder Zimmer k und l an die Grenzscheidemauern i und 3 spannen. Wenn den Grenzscheidemauern i und 3, wie in dem vordern Doppeltrakte i' zu der Dicke derselben und der Scheidewand auch die erforderliche Widerlagsdicke von 1' auf die Gewölbsdurchmesser von 2°. 1'. 0'' gegeben würde; so würden beide Grenzscheidemauern i und 3, in dem Falle, wenn ein daran angebautes Gebäude abgebrochen oder abgetragen werden soll, dieser Gewölbspansung das erforderliche Widerlager geben zu können, zu schwach seyn, und wenn diese Mauern sich auch schon gesetzt, auch gebunden haben, und folglich ein Ganzes ausmachen; so wird doch jene Grenzscheidemauer nach der Abtragung des an derselben angebauten Gebäudes dem Drucke der Gewölbspansung nachgeben, und den Einsturz des Gewölbes unvermeidlich nach sich ziehen. Würde nun in diesem rückwärtigen einfachen Trakte k, l der Scheidemauer dieser beiden Zimmer die erforderliche Widerlagsstärke mit 2' Dicke, und den beiden Grenzscheidemauern anstatt 1' auch 18'' Dicke gegeben; so erhalten dieselben doch nicht auf den Gewölbsdurchmesser von 2°. 0'. 6'' die erforderliche Widerlagsstärke, und werden die Grenzscheidemauer i und 2 mit 2' dick gestellt; so ist hierbei eine unnöthige Mauerverwendung, weil ein Gewölbsdurchmesser von 2°. 0'. 0'' nur ein Widerlager von 1' 6'' fordert. Damit aber dieser Trakt ordentlich mit dem zu den Gewölbspansungen erforderlichen Widerlagsmauern ohne einer unnöthigen Mauerverwendung auch bei der Abtragung beider angebauten Gebäude sicher haltbar und dauerhaft, sowohl mit Stein- als gemischten, wie auch Ziegelmauerwerke allein eingetheilt wird; so muß die Breite des Bauplatzes das Gebäude durchaus mit Stein aufzuführen, auf folgende Art berechnet werden.

Bei dieser Berechnung muß sich in Acht genommen werden, daß in der Eintheilung dieser zwei Zimmer, folglich, wenn auch mehrere in einer Reihe fort liefen, keines zu groß werde, wodurch das folgende zu klein ausfallen müßte, mithin jedes mit dem zu der Bequemlichkeit erforderlichen Raume eingetheilt wird. Wenn nun dem Zimmer l eine Breite von 2°. 1'. 0' gegeben wird; so müssen die Widerlagsmauern mit 2'. 6'' dick gestellt werden, welche Dicke ein Steingewölbe von 1' in dem Schluß desselben zu dem Widerlager

fordert. Für das Zimmer k verbleibt somit sammt der erforderlichen Widerlagsmauer 1 eine Breite von $2^{\circ} 0' 0''$, folglich kann das Zimmer k nicht breiter, als mit $1^{\circ} 4' 0''$ gestellt werden, weil dieser Bogenradius für ein $1'$ dickes Steingewölbe eine Widerlagsmauer von $2'$ Dicke unumgänglich notwendig hat. Wenn aber jeder der drei Widerlagsmauern 1 und 3, der Scheidewand auch $2'$ zu der Dicke derselben gegeben wird; so erhält jedes der Zimmer k und l eine Breite von $2^{\circ} 0' 0''$, wozu die Widerlagsstärke von $2'$ Dicke hinlänglich ist, wobei in dieser Eintheilung ein $1'$ dickes Steinmauerwerk durch die Tiefe der beiden Zimmer k und l, bis zu der Höhe des Widerlagers entgegen der gegebenen ersten Eintheilung erspart wird.

Wird aber dieser rückwärtige einfache Trakt aus einem mit Ziegel gemischten Stein- oder aus buren Ziegelmauerwerke ganz allein ohne aller Vermischung mit einem anderen Baumaterialie errichtet; so kommt die Berechnung auf folgende Art ohne allem weiteren Unterschiede zu veranlassen, weil aus Ziegel $6''$ dicke Gewölber in dem Schluß derselben hergestellt werden können, welche auch minder starke Widerlagsmauern erfordern, die aus Stein mit Ziegel gemischt oder von Ziegeln nur allein von gleicher Dicke aufgeführt werden können, indem jede Gewölbsgattung außer den schmalen, oder unter $6'$ breiten Stiegen (Treppen) und Kaminen jederzeit ein Widerlager von $1'$ Dicke erhalten müssen. Damit bei dieser Eintheilung keine überflüssige Mauerverwendung erscheint; so können die beiden Zimmer k und l nicht, wie bei dem Steinmauerwerke in dem gleichen Breitenmaße gestellt werden, doch ist sich hierbei wohl in acht zu nehmen, daß durch die Eintheilung, wie schon oberhalb erwähnt worden ist, durch die antragende Breite des Zimmers l, jenes k nicht zu schmal, folglich unbequemlich, oder vielleicht gar unbrauchbar wird. Wenn also der Grenzscheidewand 3 zu der Dicke derselben $2'$, dem Zimmer l zu der Breite desselben $2^{\circ} 1' 0''$, und der Scheidewand der Zimmer l und k als Widerlagsmauer zu dieser Gewölbsbreite die erforderlichen $2'$ Dicke gegeben werden; so verbleiben von dem einzutheilenden Raume des Bauplatzes annoch $2^{\circ} 1' 0''$. Diesen Raum einzuwölben, ist nur noch eine Widerlagsmauer erforderlich, weil die Scheidewand dieser beiden Zimmer k und l für die Einwölbung beider Theile gemeinschaftlich ist, mithin, wenn dem Zimmer k die Breite von $1^{\circ} 5' 6''$ gegeben wird, verbleibt zu der Errichtung der Grenzscheidewand 1 eine Dicke von $1' 5''$, welche Widerlage der Durchmesser des Gewölbbogens von $1^{\circ} 5' 6''$ auch fordert. Auf diese Art ist der rückwärtige einfache Trakt ohne einer mehreren, sondern mit der erforderlichen und nöthigen Mauerverwendung, zu der möglichen Bequemlichkeit, und so fest, wie stand- und dauerhaft hergestellt,

wenn auch beide angebauten Gebäude zugleich, und zu einer Zeit abgetragen würden, worauf bei der Anlegung eines jedweden Gebäudes zwischen anderen Gebäuden der hauptsächlichste Bedacht zu nehmen ist, wenn man anders bei einer vorfallenden Veränderung der Nebengebäude in keine dem neu errichteten Gebäude schädlich werden könnende Lage, und überhaupt unangenehme Verlegenheit versetzt werden will. Ueber den Grenzscheidemauern werden die Feuermauern mittelst 12' dicken Pfeilern eben wieder mit 6" Dicke ausgeführt. Eben so werden in dem Ziegelmauerwerke die Parapetmauern, q die erforderlichen und schon vorher bestimmten Räume der Abtritte, Kamine und Rauchfänge (Schornsteine) mit der nämlichen Dicke von 6" ausgemauert.

Soll aber das Gebäude auf diesem Bauplätze von einem Geschoße zu ebener Erde aus Stein- oder Ziegelmauerwerke mit Sturz- oder Toppelboden bestehen; so wird bei beiden Mauerwerken an dem Körpermaasse derselben ein beträchtlicher Theil erspart, und zu der Bequemlichkeit am Raume gewonnen, weil die Mauern zu Sturz- und Toppelboden von einem minderen Körper seyn können. Damit ich aber sowohl in der Erklärung der Bauplanseinteilung nicht zu unnötig weitläufig werde, und auch die Bogenanzahl nicht muthwillig vermehre, indem ich noch sehr vieles von den weiteren Förgängen bei Baulichkeiten zu sagen habe; so will ich nur das Nötigste von dieser Bauart in der Erklärung des vordern Doppeltraktes, mit Beibehaltung der Haupteinteilungsmaassen vortragen.

Sowohl in dem Stein- als in dem Ziegelmauerwerke wird den Grenzscheidemauern i und z zu der Dicke 1' gegeben, der Eingang m bleibt in beiden Fällen in der Breite von 5". Der Scheidemauer t wird in beiden Bauarten 1' zu der Dicke derselben gegeben. Der Mauer u hingegen wird bei dem Steinmauerwerke 1', und bei dem Ziegelmauerwerke hingegen nur 6" zu der Dicke zugetheilt. Eben so wird bei dem Steinmauerwerke die Front- oder Fassademauer a, und die rückwärtige Mauer y wegen der Höhe von 12' mit einem Körper von 1' 9", bei dem Ziegelmauerwerke hingegen mit 1' 6" in der Dicke gestellt. Die beiden Scheidewände der Stiege (Treppe) müssen sowohl in dem Stein- als Ziegelmauerwerke 1' zu der Dicke derselben erhalten. Zene Scheidewand zwischen dem Kabinete, oder der Kammer d, und der Küche e kann in dem Ziegelmauerwerke von der Feuermantelmauer mit 6" dick gestellt werden. Die Stiegespindel erhält in dem Steinmauerwerke 1', in dem Ziegelmauerwerke hingegen 6" zu der Dicke derselben. Die Feuermantelmauern müssen bei dem Steinmauerwerke sammt der innerhalb derselben anzubringenden Einwölbung aus einer Dicke von 1', bei dem Ziegelmauerwerke hingegen können beide

Theile aus einer Dicke von 6" gestellt werden, wobei die Wölbung nur verschossen zu werden nöthig hat. Der Toppelboden kann sodann in dem Eingange von der Mauer a auf der Mauer y und in den Zimmern von der Mauer a, an die Scheidewand mit der Stiege und Küche oder in dem Zimmer n von der Scheidewand t zu jener u, in dem Kabinete oder der Kammer d hingegen muß sowohl der Toppel als Sturzboden von der Mauer a, an die Scheidewand mit der Küche e gelegt werden, weil derselbe von der Scheidewand u an die Grenzscheidewand i, wegen der auf derselben aufzuführenden Feuermauer, nicht gelegt, wohl aber in derselben auf 6' tief eingemauert werden kann. In der Küche e mag derselbe wie immer aufgelegt werden; so muß derselbe mit dessen Auflage in der Strecke der Feuermantelmauer geschichtet oder ausgewechselt werden. Die übrige Anlage der Feuerherde, Ofenfüße, Ofenböcher zu der Behausung der Gemächer, Kamine, Abtritte, Schläuche und Kanäle, dann der Senkgrube sind in der Eintheilung und Behandlung derselben mit den vorgehenden erklärten Bauarten vollkommen gleich.

Grund- und Kellermauern sind jederzeit und absonderlich bei nassen oder auch nur feuchten Baugründen vorteilhafter und nützlicher aus Stein, als aus Ziegeln anzulegen. Müssen diese Mauern aber aus Ziegel errichtet werden; so müssen hierzu der Witterung ausgesetzt gewesene, folglich röhrige Ziegel wie zu dem Brückenbaue, genommen werden, weil von der Grundfeste die übrige Haltbarkeit und Dauerhaftigkeit des Gebäudes abhängt, indem sich nicht gut und vollkommen ausgebrannte Ziegel in nassen oder feuchten Orten gerne auflösen, und wenn sich in denselben ausgebrannter Kalksand befindet, mit welchem mancher Lehm behaftet ist; so löst sich derselbe durch die eindringende Masse auf, und zersprengt den Ziegel, mithin ist sich von einem solchen Grundmauerwerke keine Haltbarkeit zu versprechen. Daher werden auch die Senkgruben allemal mit 18" in der Dicke derselben mit Stein auszumauern angetragen.

Die Eintheilung der Thüren und Fenster ist eben so verschieden, als die Gebäude an sich selbst verschieden sind. Die Eingangs-Thüren im Gebäude müssen allemal um 6" auch 12" breiter seyn, als die Fenster breit sind. Diesen Thüren wird auch eine Oberlichte von 9" und höchstens bis 24" gegeben, wenn der Eingang in das Gebäude von der Hofseite nicht beleuchtet werden kann. Die Thüren in die Zimmer werden bei so kleinen Gebäuden in der Breite von 3 bis 4' und von 6' bis 6' 6" hoch gestellt. Bei größern und ansehnlichen Gebäuden werden Einfahrtsthüre von 6' bis 7' und 8' in der Breite und jedesmal noch einmal so hoch, als dieselben breit sind, gestellt. Ueberhaupt soll aber die Höhe der Eingangsthüre in einem Gebäude mit und ohne Oberlichte sowohl, als auch

das Einfahrtsthor, die Höhe der Fenster von dem Geschoße zu ebener Erde nicht übersteigen, diese Hauseingangsthüren und Einfahrtsthüre müssen aber auch niemals niedriger gestellt werden, als die Fenster von dem Geschoße zu ebener Erde hoch sind. Die Fenster werden bei so kleinen Gebäuden, manchmal auch nur 2' 6'', oder 3' und höchstens 3' 6'' in der Breite, und eben so verschieden in der Höhe gestellt, indem denselben 4 Theile aus 3 Theilen der Breite, 3 Theile aus zwey Theilen der Breite, auch die Breite derselben zweymal genommen, zu der Höhe derselben gegeben wird. Das ist! In Verhältnisse auszudrücken, wird gesagt, die Breite 3 zu der Höhe 4, die Breite 2 zu der Höhe 3 und die Breite 1 zu der Höhe 2. Auch bei den kleinsten Gebäuden muß sich in der Einteilung der Fenster nach dem Gebrauche und der Erforderniß gerichtet werden. Bei größern und ansehnlichen Häusern werden den Fenstern allschon am wenigsten 4' doch niemals über 6' zu der Breite derselben gegeben, die Höhe derselben ist meistens wie 1 zu 2 und auch wohl die Breite 1 zu der Höhe 3. Bei bürgerlichen Wohngebäuden hingegen wird zu den minderen die Breite 2 zu der Höhe 3 und bei ansehnlichen die Breite 4 zu der Höhe 7 genommen, welches Verhältniß nicht nur allein viel angenehmer läßt, sondern dasselbe ist einem ansehnlichen Gebäude auch viel angemessener als ein niederes oder höheres Verhältniß.

Gebäuden zwischen anderen Häusern in engen oder schmalen Gassen müssen in den untern Geschoßen auch ausser dem Verhältnisse nicht nur allein wegen der einfallenden Lichte, sondern auch wegen der Luft höhere Fenster gegeben werden, damit die Quartiere wenigere Feuchtigkeithalten können, und überhaupt gesünder zu bewohnen sind, daher werden die Gebäude auch von dem allgemeinen Erdhorizonte erhöht.

Bei Gebäuden ganz aus Stein muß das Gesims unter dem Saume des Daches sowohl als auch die Verdachungen der Fenster entweder aus Kunststeinen, welche von dem Steinmetz verfertigt werden, oder aus Holz, welches entweder durch den Bildhauer oder auch durch den Tischler (Schreiner) zugerichtet wird, in den erforderlichen Theilen hergestellt werden, welche sodann beide Gattungen von dem Maurer aufgelegt und vermauert werden. Erhält aber ein solches Gebäude durch den Zimmermann den liegenden oder stehenden Staubladen; so bleiben die Fensterverdachungen ganz weg, und wird denselben höchstens eine 6'' breite Einfassung um dieselben herum gegeben. Bei dem mit Ziegel gemischten Stein, oder bei dem alleinigen Ziegelmauerwerke kann das Gesims unterhalb dem Saume des Daches so, wie die Fensterverdachungen, mit Ziegel ausgelegt werden.

Wenn Gebäude zwischen andere Gebäude oder fest an einander gestellt werden; so muß der Hofplatz o Fig. 49 und 50 Tafel XXXI. wegen der mehr und besser einfallenden Lichte für die in demselben angebracht werdenden Abtheilungen an der Seite des niederern Gebäudes gestellt und angebracht werden, das neu errichtet werdende Gebäude mag nun aus einem Geschoße von ebener Erde oder auch aus mehreren oberhalb demselben aufgestellten Geschoßen bestehen.

Wie wohl ich den Bauplatz Fig. 499 Tafel XXXI. auf mehrere und verschiedene Arten nach allen Gattungen der Mauerwerke mit den daraus erhaltenden Vortheilen einzutheilen erklärt habe; so läßt sich derselbe noch vielmal öfters auf andere Arten einteilen, daraus ist aber nicht die Folge zu ziehen, daß der Bauplan unbrauchbar und zu verwerfen seye. Jeder Bauplan, welcher nach den Grundregeln der Baukunst eingetheilt, weder ein überflüssiges, oder zu starkes und auch kein zu schwaches Mauerwerk in demselben angebracht, folglich ausführbar ist, ist auch um so mehr gut, und unberwerflich, wenn derselbe nach dem Willen und Verlangen des Bauunternehmers eingetheilt ist. Jener, welcher sich von der angegebenen Ersparung in dem Mauerwerke und Gewinnung des Raumes durch eine vorläufig gut berechnete und wohl überlegte Einteilung überführen will, beliebe nach meiner vorgetragenen Erklärung den nämlichen oder einen anderen größeren, auch kleineren Bauplatz anzunehmen und denselben nach meinen gegebenen Grundsätzen nach den angeführten verschiedenen Einteilungsarten, einzutheilen. Dieses Unternehmen wird Jedem sehr nützlich seyn, weil der Unternehmer nicht nur allein die gegebenen Grundsätze viel leichter fassen, sondern sich auch von der Ursache, warum eben dieses und kein anderes Maß in dem Bauplane aufgetragen werden muß, begreifend überzeugen wird, denn jeder Architekt muß wissen, was oder warum derselbe dieß oder jenes veranlaßt, folglich, wenn der Architekt bei der Einteilung eines Bauplanes die Ursache oder warum das Gebäude errichtet werden soll, vor sich hat, wird derselbe weder in der Stärke noch Schwäche des Mauerwerkes und auch in dem zu der bequemen Ausübung der in dem Gebäude vorgenommen werden sollenden Einrichtungen erforderlichen Raume fehlen, und ein der Absicht angemessenes Gebäude darstellen.

Nach diesen gegebenen Grundsätzen zu der Errichtung aller Gattungen von Gebäuden mit Geschoßen von ebener Erde werden auch kleinere und größere Gebäude mit aufgesetzten obern Geschoßen errichtet, und geben nur die wenige und sehr kleine Veränderung zu beobachten, daß jenes, was trägt, fest stehen, oder stärker seyn muß, als jenes, was getragen wird, folglich muß die unterhalb des

hende Mauer stärker, dicker oder breiter seyn, als jene stark, dick, oder breit ist, welche obenauf zu stehen kommt. Die gute und feste Auflage der Mauerbank zu der über ein jedes Gebäu nöthigen Dachung fordert in jeder Breite eines Gebäudes über 3° eine Basis von 15 bis 1". Bei dem Steinmauerwerke lassen sich die 15", bei dem Ziegelmauerwerke hingegen ohne unnöthiger Materialzertrimmerung nicht ausführen, folglich muß hierzu die Basis mit 18" angenommen werden. Gar zu dünne Mauern sind für das Gebäude selbst, als auch für die Gesundheit und Bequemlichkeit der innerhalb denselben wohnenden Menschen weder zuträglich, noch schicklich und viel weniger vortheilhaft, als die dem Baue selbst angemessenen Mauern, weil bei gar zu dünnen Mauern und viel, leicht auch noch lockeren Materiale der Wind, die Kälte und die Hitze gar zu sehr ungehindert eindringen kann, welchen eine dem Baue angemessene Mauer hingegen standhaft widersteht.

Der Körper der Mauer zu Gebäuden von mehrern über einander stehenden Geschossen ist auf zwei Arten zu bestimmen. Nämlich! wenn die Höhe des Gebäudes, oder die Quantität der Geschosse mit der Höhe derselben bestimmt ist; so wird der Körper der Mauer von dem Geschosse zu ebener Erde, welche derzeit eine sich selbst tragende Mauer verbleibt, in dem Steinmauerwerke mit 3", in dem Ziegelmauerwerke hingegen mit 6" für jedes oberes Geschoss in der Dicke desselben vermehrt, und nach diesem Verhältnisse die Mauern der obern Geschosse versjüngt, in jedem Grundriße des Geschosses aufgetragen, oder, in dem Steinmauerwerke werden 15" und in dem Ziegelmauerwerke 18" für die Auflage der Mauerbank angenommen, und für das oberste Geschosse werden in dem Steinmauerwerke 3", in dem Ziegelmauerwerke hingegen 6" zu der Dicke desselben hinzugegeben, und so wird mit dieser Vermehrung durch alle Geschosse abwärts verfahren, und somit der Körper der Mauer für jedes Geschoss bestimmt. Das ist: Das Geschoss zu ebener Erde, soll 12' hoch mit einem obern Geschosse eben auch von 12' Höhe aus Stein aufgeführt werden, mithin fordert das Mauerwerk zu dem Geschosse von ebener Erde, als ein sich selbst tragendes Mauerwerk 1'. 9" zu der Dicke desselben; um aber das Mauerwerk des obern Geschosses tragen zu können, müssen der sich selbst tragenden Mauer 3" zu der Dicke derselben hinzugegeben werden, folglich wird dieselbe 2' dick, das Mauerwerk für das ob re Geschoss wird sodann mit der Dicke derselben von 1'. 9' darauf aufgesetzt, wenn nun von dieser Dicke 1'. 3" für die Auflage der Mauerbank zu der Dachung abgeschlagen werden; so verbleiben 6" von der Steinmauer zu der Auflage des Sturz- oder Toppelbodens. Werden 2 oder 3 Geschosse

aufgesetzt; so wird in dem ersten Falle das Steinmauerwerk von dem Geschoße zu ebener Erde mit 6'', und in dem zweyten Falle mit 9'' dicker gestellt. Das ist: das Mauerwerk zu ebener Erde ist in dem ersten Falle 2'. 3'' dick, jenes des ersten oberen Geschoßes ist 2', und jenes des zweyten obern Geschoßes ist 1' 9'' dick u. s. f.

Das Ziegelmauerwerk hingegen erhält den achten Theil aus der Höhe von 12' zu dem Körper desselben mit 1', 6' Dicke; 6'' werden für das erstere obere Geschoß hinzugegeben, macht 2' Dicke für das Mauerwerk zu ebener Erde, folglich erhält das Mauerwerk zu ebener Erde bei zwey obern Geschoßen eine Dicke von 2'. 6'', und bei drey obern Geschoßen von 3' das Mauerwerk mit einem obern Geschoße wird 1'. 6'' dick, bei zwey Geschoßen wird dasselbe in dem Geschoße zu ebener Erde 2'. 6'', in dem ersten oberen Geschoße 2', und in dem zweyten oberen Geschoße 1' 6'' dick, u. s. f. Bei dem Ziegelmauerwerke ist es in dem obersten Geschoße alle Zeit besser, wenn der Sturz- oder Toppelboden anstatt auf den Hauptmauern auf den Scheidewänden aufgelegt wird, damit die 18'' Mauerdicke für die Auflage der Mauerbank frey verbleiben; in Fällen aber, wo die Sturz- oder Toppelbo enträmme nicht auf den Scheidewänden aufgelegt werden können, wird die Auflage der Mauerbank, wenn dieselbe auch doppelt ist, durch den Sturz- oder Toppelboden nicht gehindert, indem die Auslegung der Mauerbank dem Sturz- oder Toppelboden nicht schädlich wird, wenn dieselbe auch mit einigen Zollen denselben übergreift, im Gegentheile gibt die Mauerbank in dieser Lage dem Sturz- oder Toppelboden eine mehrere Haltbarkeit und Widerstand entgegen einer Senkung in der Mitte derselben. Doch aber muß zu demselben gut ausgetrocknetes Holz genommen werden, damit derselbe in der Dauerhaftigkeit mit dem Dachgebölze gleich ist.

Werden aber in derlei Gebäuden Gewölbungen angebracht; so müssen die Mauern nicht nach diesem Verhältnisse, sondern nach der Gewölbsersforderntz in dem Körper derselben gestellt werden, die Abweichung von dem obern zu dem untern Mauerwerke verbleibt aber die nämliche, mithin muß bei der Verfassung des Grundrisses für das Geschoß zu ebener Erde immerhin der Bedacht auf die obern Geschoße genommen werden, damit das Mauerwerk der obern Geschoße zu dem Widerlager der Gewölbspännung weder zu stark, noch viel weniger aber zu schwach in dem Körper derselben gestellt werden. Dermal wird zwar außer Säulen in obern Geschoßen äußerst selten mehr als die Kommunikazionsgänge und Kamine eingewölbt, selbst in den Küchen wird nur der Feuermantel rückwärts demselben gewölbartig mit Ziegeln verschossen.

Jedes Geschoß, und wenn ein Gebäude aus noch so viel über einander ste-

henden Geschossen bestehet, erhält den eigenen Grundriß von demselben mit der Anzeige der Abweichung der Mauern gegen einander, weil nicht jede Mauer in dem Körper derselben sich auf beiden Seiten versängt.

Der aufgenommene Bauplaß Fig 499. gibt in der Fig 500. Tafel XXXI. das Beispiel in dem Grundriße von ebener Erde zu einem Gebäude mit einem obern Geschosse. Das Mauerwerk von dem Geschosse zu ebener Erde ist 13'. 6" samt der Erhöhung des Fußbodens mit 1' 6" von dem allgemeinen Erdhorizonte, folglich von dem Fußboden zu ebener Erde bis zu den Fußboden des oberen Geschosses 12', und das obere Geschoss ist von dem Fußboden desselben bis auf dem Dachboden 11' hoch. Das Geschoss zu ebener Erde soll ganz, das obere Geschoss hingegen nur in den Kommunikationsgängen eingewölbt, und außerhalb dem Grunde aus Ziegel hergestellt werden.

Dieses auf drey Seiten beschränkte Gebäude ist nur mit den nöthigen Veränderungen wegen der Aufsetzung des oberen Geschosses in der Eintheilung desselben von jenen vorhin mit Geschossen von ebener Erde erklärten Gebäuden unterschieden. Die Höhe des Ziegelmauerwerkes von dem Grundmauerwerke an, ist für das Geschoss zu ebener Erde 13' 6" hoch, mithin fordert dasselbe den achten Theil von der Höhe zu der Stärke desselben. Der achte Theil beträgt 20 $\frac{1}{4}$ ", weil sich aber das Mauerwerk aus Ziegel mit dieser Dicke außer einer grossen Ziegelverschwendung nicht errichten läßt; so muß diesem Mauerwerke der Theil von dem betragenden Ziegelmaaße mit 3 $\frac{1}{2}$ " auf zwey Ziegellängen hinzugegeben werden. Die Hauptmauern von diesem Gebäude a, b, c und y fordern also auf die Höhe von 13' 6" eine Körperdicke oder Breite von 2' Längenmaaß. Für das zu tragen habende obere Geschoss wird diesem Mauerwerke 6" mehrere Dicke gegeben, mithin wird dasselbe 2'. 6" dick oder breit. Weil dann dieses Geschoss zu ebener Erde durchaus gewölbt werden soll; so muß dem Grundmauerwerke auf jeder Seite desselben 6", bei Sturz- oder Tüppelboden hingegen nur 3" mehrere Dicke gegeben werden, mithin muß das Steinmauerwerk in dem Grund 3'. 6" dick durch die ganze Tiefe des Kellers, folglich mit 7'. 6" tief aufgeführt werden, die Stiegenwindel hingegen kann einen Grund aus Stein der Feste wegen erhalten, in der übrigen Tiefe aber aus Ziegel errichtet werden. Die Grenzscheidemauern 1 und 3 erhalten in dem Geschosse zu ebener Erde 18", in dem Grunde der Kellerstrecke hingegen 24" oder 2' zu der Dicke, weil diesen Mauern an den Seiten der angebauten Gebäude die Zulage von 6" nicht gegeben werden kann. Die Grundmauern zu dem übrigen Mauerwerke werden nach der Feste des Baugrundes von 3 bis 4' tief gestellt. Ist der Grund aber sehr locker, und forderte daher ein zu tiefes Grundmauer-

Werk; so muß derselbe zu der Ersparung oder Verminderung der Baukosten
 pilloirt werden. Der Stiegenmauer s wird zu ebener Erde die Dicke von
 2'. 6" aus der Ursache gegeben, damit in dem ersten obern Geschoße mit Hilfe
 der Stiegenabrundung ein besonderer Kamia zu der Beheizung des Ofens für
 das Zimmer oberhalb dem Eingange m bis zu der Gurte b gegeben, und in
 derselben auch der doppelte Rauchfang (Schornstein) für das Geschoß zu ebener
 Erde, und für das obere Geschoß in einem ausgeführt werden kann. Diese
 Mauer s erhält unterhalb in dem Keller eine Zugabe von 6" dem Keller zu,
 damit der Stiege in der Breite derselben nichts benommen wird, und wird von
 der Grenzscheidmauer i bis zu derselben z in der ganzen Breite aufgeführt,
 weil die Wölbung des Kellers von dieser Mauer s zu der Haupt- oder Front-
 auch Fassadenmauer a gespannt wird. Unterhalb den drey Fenstern des Zimmers
 n, und des Kabinets oder der Kammer d werden Apparelfenster zu der Be-
 leuchtung des Kellers, und die Thüre in denselben wird von der Stufe x hinweg,
 weil die Tiefe desselben nur 17 — 6" hohe Stufen fordert, angebracht, und mit
 dem Ausgange der Stiegenspindel wird die Stiege in der Tiefe des Kellers mit
 einer 18" dicken Mauer mit der Mauer s abgeschlossen. Die Kellerthüre muß
 über sich ein Schild erhalten, um in denselben frey einzutreten. Damit
 aber der Keller durch die Vertiefung der Mauern t und u an dem Raume des-
 selben nichts verliert; so werden für diese Mauern in demselben mit einem beider-
 seitigen Anschlage von 3" in dem Gewölbe desselben von der Dicke dieser
 Mauern Gurten gespannt, und in dem Geschoße zu ebener Erde werden die
 Mauern t und u in der erforderlichen Höhe derselben auf oder über diesen Gur-
 ten mit Ziegel aufgeführt. Die Gurten mögen nun aus Stein oder Ziegel her-
 gestellt seyn. In dem Geschoße zu ebener Erde, wird der Eingangsthüre eine
 Breite von 4' gegeben, mithin muß der Eingang m wenigstens eine Breite von
 5' erhalten, welcher von der Mauer a bis zu der Mauer y tonnenartig einge-
 wölbt wird. Dieses Gewölbe fordert kein stärkeres Widerlager als 12' Mau-
 erdicke, und da das Geschoß von ebener Erde bis zu dem Fußboden des obern
 Geschoßes 12' hoch ist; so kömmt bei der Spannung dieses Gewölbes auch mit-
 tels einen halben Zirkel das Widerlager desselben mit der Zugabe des oberen
 Fußbodens von 6" und der Gewölbsdicke eben auch von 6" von dem Fußboden
 auf 8'. 6" hoch zu stehen, mithin bedürfen die unter diesem Gewölbe ange-
 bracht werdenden Thüren oder Ein- und Ausgänge keine Schüder über denselben,
 weil das Widerlager des Gewölbes oberhalb denselben steht. Wird nun dieser
 Gewölbsbogen aus einem dreytheiligen Zirkel gestellt; so werden an der Höhe
 10' gewonnen, mithin kömmt sodann das Widerlager 9'. 4" hoch zu stehen.

In diesem Gewölbe wird auch für die das Zimmer oberhalb dem Eingange abschließende Mauer, welcher wegen der weniger eindringenden Kälte die Dicke von 18'' gegeben werden kann, die Gurte 7 mit der nämlichen Breite 1' dick gespannt. Diese Gurte erhält auf beiden Seiten der Widerlagsmauern zusammen den Anschlag von 3'' Dicke, mithin wird der Eingang in der Strecke dieser Gurte anstatt 5' nur 4'. 9'' breit, und das Widerlager desselben mittelst einem dreytheiligen Bogen kommt 9'. 2'' hoch oberhalb dem Fußboden zu stehen, folglich ist weder der Breite noch der Höhe in diesem Eingange durch die Gurte 7 von der erforderlichen Bequemlichkeit das Mindeste benommen. Auf diese Art werden alle Kommunikationsgänge in der Höhe derselben berechnet.

Von der Breite der 5^o des Bauplazes verbleiben zu der Breiten-Eintheilung für ein Zimmer und ein Kabinet oder Kammer n und d nach Abschlage der Grenzscheidemauern 1 und 3, jede mit 18'' Dicke oder Breite, und 5' Breite für den Eingang m annoch 3°. 4'. 0'' samt den nöthigen Scheidemauern. Hier muß der Bedacht nicht nur allein auf die Eintheilung der nöthigen drey Fenster, sondern auch auf die vortheilhaftere Einwölbungsart für das oberhalb angebracht werdende Geschoß und Ersparung des Mauerwerkes genommen werden. Wenn dem Zimmer n und der Kammer d die Tiefe von der Mauer a zu der Mauer s mit 2°. 2'. 6'' gegeben, und das 6'' dicke Gewölb an diesen zwey Mauern gespannt wird; so haben zwar beide Mauern mehr als die erforderliche Widerlagsdicke. Allein wird der Gewölbsbogen aus einem halben Zirkel gespannt; so greift das Widerlager des Gewölbes zu tief herab, indem dasselbe nur 3'. 9'' hoch von dem Fußboden an zu stehen kommt. Wird das Gewölb aber aus einem dreytheiligen Zirkel gestellt; so kommt das Widerlager des Gewölbes von dem Fußboden an, 6'. 2'' hoch zu stehen. Die Gurte 6 hingegen muß nach beiden Gewölbsarten wenigstens mit einem 18'' starken Anschlage auf beiden Seiten in der Breite und auch wenigstens in der Dicke der über derselben in dem oberen Geschoße aufzuführenden Scheidemauer der zwey geräumigen Zimmer errichtet werden. Die drey Fenster, und die Thüre in die Küche e müssen aber nach beiden Gewölbsarten Schilder erhalten. Der Mauer t muß wegen der eindringenden Kälte bei jeder Gewölbsart eine Dicke von 18'' gegeben werden, obwohl dieselbe zu der Spannung des Gewölbes in dem Eingange m mit 12'' dick genug wäre. Die Mauer u als Scheidemauer kann in diesem Falle mit der Dicke von 6'' ausgeführt werden. Sollte aber das Zimmer n von der Mauer t zu der Mauer u einwölbt werden; so müßten diese beiden Mauern die Widerlagsdicke von 2' erhalten. Das Gewölbswiderlager würde zwar bei der Spannung des Bogens aus einem halben Zirkel mit 4'. 9'' und bei dem dreytheiligen Zirkel

mit 6'. 10'' von dem Fußboden an, hoch zu stehen kommen, folglich kämen durch diese letzte Stellung die Schilder bei den Eingangsthüren in die Ersparung. Allein die Gurte b für die Scheidewand in dem obern Geschoße müßte mitten durch dem Schluß dieses Gewölbes angebracht werden, welche dem Deckboden des Zimmers n eine sehr unangenehme und häßliche Gestalt geben würde. Die tannenartige Einwölbung der Kammer d würde keinem Anstande unterliegen. Weil aber schon in diesem Zimmer n die Gurte b für die Scheidewand in dem obern Geschoße gespannt werden muß; so kann der Mauer t wegen der nicht so sehr eindringenden Kälte die Dicke von 18'', und dem Zimmer n die Breite von 2°. 1'. 0'' der Scheidewand u — 1', und der Kammer d — 1°. 0'. 6'', dann der Grenzscheidewand i zu der Breite 1'. 6'' gegeben werden. Das Zimmer n gewinnt bei dieser Eintheilung am Breitenraume. Der Gurte b wird an den Mauern a und s ein Anschlag in der Länge von 1', und in der Breite oder Dicke von 1'. 6'' gegeben, und in der Mitte des Breitenraumes von dem Gebäude gestellt, mithin erhält das Zimmer n zwei Theile einzuwölben, von welchen der erste Theil am Eingange 1°. 0'. 6'', und der andere an der Mauer u 0°. 5'. 6'' breit ist, der Gewölbsbogen in diesem Theile wird aus einem halben Zirkel, und jener an der Mauer t aus dem dreitheiligen Bogen gespannt. Die aus dem dreitheiligen Bogen gespannte Gurte b greift zwar mit dem Widerlager bis 1°. 0'. 3'' oberhalb dem Fußboden herab. Allein, wenn die zwei Theile des Zimmers n nach der Breite derselben über das Kreuz eingewölbt werden; so kommt das Widerlager für diese zwei Kreuzgewölbe 1°. 2'. 3'' oberhalb dem Fußboden zu stehen, wobei die Auswölbung aller Schilder erspart, dann entgegen den anderen Gewölbsarten hinlänglich an der Höhe, und für den Deckboden des Zimmers n ein viel angenehmeres Ansehen gewonnen wird. Die Einwölbung der Kammer geschieht dann tannenartig, und das Widerlager für dieses Gewölb kommt eben auch mit Ersparung aller Schilder mittelst einem dreitheiligen Bogen 1°. 2'. 10'' hoch oberhalb dem Fußboden zu stehen, wobei auch noch bei der Küche e ein mehrerer Raum gewonnen wird, indem derselben 1' mehrere Tiefe aus der Mauer s gegeben werden kann.

Die Stiege (Treppe) in dem Keller, in das obere Geschoß, und von da auf dem Dachboden wird über einander gestellt. Bei Gebäuden mit obern Geschoßen ist es doch allerdings nothwendig, daß wegen dem Hin- und Hergehen der Stiege eine Breite von 4' gegeben wird, in welchem Raume zwei Menschen ungehindert für einander gehen können. Jede Stiege bleibt von unten bis

obenauf in der nämlichen, und eben derselben Breite, obwohl die Stiege in den Keller nach Umständen, und der Erforderniß auch mit einer Breite von 3', doch nicht minder als 2'. 6'' gestellt werden kann. Wenn nun der Stiege von der Mauer s zu der Breite derselben 4', der Stiegen spindle 1', und zu der Scheidewand derselben mit dem Gange f, 18'' zu der Breite oder Dicke gegeben wird; so muß derselben doch in dem Grunde eine Dicke von 24'' oder 2' gegeben werden, doch wird dieselbe in der Tiefe nicht durch die ganze Länge derselben, sondern in dem Verhältnisse, wie sich nach und nach die Stufen in dem Keller hinunter vertiefen, in der Tiefe derselben errichtet, und wenn unter den tiefer liegenden Stufen nur jede tiefer liegende Stufe 1' Mauer zu dem Grunde derselben bekömmt; so erhält jede Stufe die für dieselbe erforderliche und hinlängliche Auflage. Der Theil 8 von der Scheidewand der Stiege mit der Küche e, und selbst die Abrundungen g mit derselben wird eben auch in dem Verhältnisse nach der Stufentiefe, bis zu der Scheidewand s in der Vertiefung derselben ausgeführt. Die Scheidewand zwischen der Stiege, und dem Kommunikationsgange f erhält in dem Grunde der Gangseite 6' Zulage wegen der Gewölbung, mithin wird diese Mauer in dem Grunde derselben durch die Strecke der Küche 2'. 6'' dick, in der Tiefe aber wird dieselbe sammt der Grenzscheidewand i eben auch durch die Strecke der Küche e nach der Erforderniß des Grundes, wie das ganze übrige Mauerwerk, in der Tiefe desselben bei guten und festen Grunde von 3' bis 3', 6'' tief ausgemauert. Die Gurte 10 in dem Kommunikationsgange f und p muß wegen dem Anschlage der Einwölbung m um 3'' tiefer gestellt werden, als das Widerlager der Einwölbung m hoch ist. Dieses Widerlager ist über dem Fußboden 9'. 4'' hoch, mithin muß der Schluß der Gurte 10 von dem Fußboden auf mittelst einem dreytheiligen Bogen 9'. 1'' hoch gestellt werden, folglich kömmt das Widerlager der Gurte 10 über dem Fußboden 7'. 11'' hoch zu stehen. Die Gurte 11 hat auf die Breite derselben von 1°. 1'. 9'' auch ohne dem beiderseitigen Anschlage hinlängliches Widerlager, der Anschlag aber wird nur eigentlich wegen der schicklicheren Vereinigung des daran anstossenden Gewölbes angebracht. Da nun der Kommunikationsgang f eben so hoch steht, als der Eingang m; so muß der Gewölbeschluß der Gurte 11 mit dem Schluße der Gurte 10 gleich hoch gestellt werden. Das Widerlager aber greift von dieser Gurte 11 wegen der Breite derselben auch bei einem dreytheiligen Bogen tiefer herab, und steht 8'. 2'' oberhalb dem Fußboden. Die Mauer b, welche den Hof o, und den Kommunikationsgang p von einander scheidet, muß wegen der nöthig einfallenden Lichte in Pfeiler eingetheilt, und vom Pfeiler zum Pfeiler mit Gurten q eingewölbt werden. Da der Kommunikationsgang p mit der Ein-

wölbung deselben in gleicher Höhe mit dem Eingange m, und mit dem Kommunikazionsgange f stehet; so muß der Schluß dieser drey Gewölbsgurten eben auch um 3' tiefer gestellt werden, als das Widerlager von dem Kommunikazionsgange p von dem Fußboden an hoch gestellt ist. Da nun diese drey Gurten q von der nämlichen, und eben derselben Breite sind, wie die Gurte 11; so ist das Widerlager derselben eben auch 8'. 2'', und der Gewölbschluß dieser drey Gurten 9'. 1'' über den Fußboden hoch zu stellen. Die Oeffnungen der Gurten q werden entweder mit 6, oder 12'' dicken oder breiten Parapetmauern, auch wohl wegen der mehr einfallenden Lichte mit einem Gitter aus Eisen in der Höhe von 3' bis 3'. 6'' abgeschlossen, weil der Platz des Hofes o um 18'' niedriger liegt, als der Fußboden des Kommunikazionsganges p gestellt ist. Aus dieser nämlichen, und eben derselben Ursache werden auch aus dem Eingange m in dem Hofe o bequem zu kommen, nebst dem Auf, oder Austritte zwey Stufen bei y angelegt. Der Gang i ist in gleicher Breite, folglich auch in gleich hoher Einwölbung mit dem Kommunikazionsgange f und p, durch die punktirten Linien 12 wird die Vereinigung dieser Gänge einer mit dem andern angezeigt. In den Gängen f, p und i kommen Fenster aus den Zimmern g, k und l, dann aus der Küche e und h zu stehen, welche den Theilen derselben die mittelst der Gurten q in diese Gänge fallende Lichte aufnehmen, und jedes dem Gemache oder Behältnisse desselben mittheilt. Werden dann diese 3' breiten Fenster in der Höhe derselben, wie 1 zu 2 gestellt; so müssen in der Einwölbung kleine Schilder angebracht werden, weil die Parapetmauer, oder die Brustlehne 3'. 6'' hoch, und am niedersten 3'. 2' hoch seyn soll. Die Höhe, wie 1 zu 2 beträgt 6', und der gerade Fenstersturz 6'', dann der Anschlag für die Einwölbung fordert zu der ersten Anlage ein Schild von 11'', und zu der zweyten Anlage von 8'', weil das Widerlager der Einwölbung von diesem Kommunikazionsgange nur 9'. 4'' von dem Fußboden an, hoch zu stehen kömmt. Werden diese Fenster aber über das Parapet, oder die Brustlehne von 3'. 6'' sammt dem geraden Sturze nur 5'. 6'' hoch gestellt; so dürfen keine Schilder mehr angebracht werden, weil das Widerlager von dem Ganggewölbe ohnehin schon einen Anschlag von 4' bei dieser Fensterhöhe erhält. Die Fenster in dem Innern eines Gebäudes können allezeit, und bei jedwedem Gebäude schmaler und niedriger gestellt werden, als dieselben in der Ansicht oder Fassade eines Gebäudes gestellt sind. Höhe, und in der Breite derselben proportionirte Fenster in der Fassade eines Gebäudes sind ein Theil der Schönheit, und geben von jedem Gebäude einen besseren Begriff, weil dadurch das Gebäude ansehnlicher

und angenehmer wird, als wenn demselben kleinere Fenster gegeben würden, die Fensterschäfte hingegen, das ist: das Mauerwerk zwischen zwei Fenstern muß aber auch bei hohen Fenstern mit der Breite derselben proportionirt seyn, gar zu schmale, oder auch zu breite Fensterschäfte geben jedem Gebäude ein mißliches, und sehr unangenehmes Ansehen. Bei kleinen, und nicht breiten oder langen Gebäuden können die Fensterschäfte mit der Breite der Fenster in dem Verhältnisse, wie 1 zu 1, doch besser, wie 2 zu 3, und nur bei sehr breiten oder langen Fassaden wie 1 zu 2 gestellt werden. Diese Verhältnisse lassen in der Anlegung der Fenster und Fensterschäfte gegen einander bei jedem Gebäude am besten und angenehmsten.

Der Grenzscheidemauer 4 in dem Hofe o wird 1' zu der Dicke gegeben, und wird mit der Dicke von 1'. 3" in dem Grunde, wie auch in der Tiefe nach dem Verhältnisse des Grundes, doch nicht so tief, als das übrige Mauerwerk gestellt, weil diese Mauer nur zwischen 7 und 8' hoch aufgeführt wird, und nichts zu tragen hat. Dem Hofe o kann eine Breite von 6' gegeben werden. Die Mauer b hat eine hinlängliche Breite mit 2', in dem Grunde aber erhält dieselbe 3' wegen der Einwölbung zu der Dicke, und die Tiefe derselben ist mit dem übrigen Mauerwerke ausser den Kellermauern gleich, und dem Gange p wird die erforderliche Breite von 4' gegeben, mithin erübriget annoch zu der Tiefe des Zimmers g, und der Küche h, 2°. 5'. 0". Von dieser Tiefe wird für die Grenzscheidemauer 1 zu der Dicke derselben 18", in dem Grunde derselben hingegen wegen der Einwölbung 24" gegeben, da diese Mauer mit 6" über der Försst des Daches ausgeführt wird; so erhält dieselbe die nämliche Tiefe, wie das übrige Mauerwerk ausser den Kellermauern, mithin verbleibt für das Zimmer g, und die Küche h eine Tiefe von 2°. 3'. 6", sammt der Scheidemauer bb. Dieser Scheidemauer muß, wenn die Gurten q auch in dem obern Geschoße offen bleiben, 2' zu der Dicke gegeben werden, damit die oberhalb für das obere Geschoß wegen der minder eindringen könnenden Kälte aufzuführende Mauer 18" dick angetragen werden kann. Erhalten die Gurten q in dem obern Geschoße aber Fenster; so kann die Scheidemauer bb mit 1', und zu ebener Erde mit 18" dick gestellt werden. Damit diese Abtheilungen in der Breite eingetheilt werden können, muß vorher die Tiefe des rückwärtigen Traktes bestimmt werden. Der Grenzscheidemauer 2 muß wegen dem obern Geschoße zu der Auflage des Toppel- oder Sturzbodens wenigstens 2' zu der Dicke gegeben werden, damit dieselbe 6" hoch über der Försst in der Dicke von 6" mit Pfeilern von 12" ausgeführt werden kann. Die Tiefe dieses Zimmer k und l ist doch jederzeit zu der Bequemlichkeit notwendig 2°. 2'. 6" anzutragen.

Die Mauer c fordert wegen der Höhe derselben, und dem obern Geschosse die nämliche, und eben dieselbe Dicke, wie die Mauer a, mit 2'. 6". Der Kommunikazionsgang i bedarf wieder die Breite von 4', mithin verbleibt für den Mitteltrakt von der Tiefe oder Länge des Bauplazes mit 14°. 0'. 0" von dem Gange f, bis zu dem Gange i zu der Breiteneintheilung desselben eine Länge von 4°. 2'. 6". Von dieser Länge muß sammt der 6" dicken Scheidewand für die Abtritte cc, und dem Ramine dd wenigstens eine Tiefe von 4' angetragen werden, mithin verbleibt nur für das Zimmer g, und die Küche h eine Länge zu derselben Breite von 3°. 4'. 6". Von dieser Länge muß den Scheidemauern ee und gg wegen der darauf stehenden Mauer für das obere Geschos 2' zu der Dicke gegeben werden, damit 18" dicke Mauern wegen der minder eindringenden künftigen Kälte darauf gestellt werden können. Das Zimmer g muß doch in der mindesten Breite 1°. 4'. 0" erhalten, folglich muß die Mauer ff als Widerlagsmauer 1°. 6" dick gestellt werden, mithin verbleibt zu der Breite der Küche h nur 1°. 1'. 8". Der Scheidemauer ee müssen 6", und jener ff 12" für den untern und obern Rauchfang (Schornstein) in der Strecke zu der Ausführung derselben zugelegt werden. Die Einwölbung dieser zwey Theile wird in dem Schluß derselben 6" dick gestellt. Nun müssen auch die rückwärtigen zwey Zimmer k und l in der Breite derselben eingetheilet werden. Den Grenzscheidemauern 1 und 3 muß hier nicht nur allein wegen der Spannung der Gewölbe, sondern auch wegen der auf denselben aufgesetzt werdenden Mauern für das obere Geschos, und dann erst wegen der Ausführung derselben mit 6" hoch über der Dachung 2' zu der Dicke gegeben werden. Dem Zimmer l kann eine Breite von 2°. 0'. 6" gegeben werden, mithin muß die Scheidemauer in der Dicke von 2' als Widerlagsmauer gestellt werden, folglich verbleibt zu der Breite für das Zimmer k, 1°. 5'. 6". Die Einwölbung derselben kann sodann nach Belieben geschehen. In dem Zimmer k muß der Ramin zu der Beheizung der beiden Zimmer k und l errichtet werden, daher muß an der Grenzmauer 2 die erforderliche Zulage zu der Ausführung der beiden Rauchfänge (Schornsteine) gegeben werden, damit dieselben für das Geschos zu ebener Erde, und für das obere Geschos neben einander gestellt, und ausgeführt werden können, wobei in der Ausführung derselben ein 6" dickes, und 2'. 6" breites Mauerwerk durch die erforderliche ganze Höhe erspart wird.

Ist ein Schlauch oder Auslaufskanal anzubringen; so muß getrachtet werden, daß das aus den Dachrissen r und s in dem Hofe zusammen schießende Wasser in denselben hineingeleitet wird. Muß aber eine Senkgrube hh angelegt werden; so muß getrachtet werden, daß das Wasser aus dem niederen liegenden Hofe abgeleitet werden kann.

Die Senkgrube hh kann gleich neben den Abtritten, oder in dem Hofe hinaus gestellt werden, diese muß allemal mit dem Fußboden derselben, wegen Versinkung der Schärfe um 1' tiefer gestellt werden, als der Keller tief ist, und muß auf alle Fälle eingewölbt werden.

Zu der Verfassung des Grundrisses für das erste obere Geschoss muß der Umfang von der Anlage des Gebäudes zu ebener Erde genau übertragen werden, dann werden die Linien der äußeren Mauern mit der erforderlichen Verjüngung oder Verdünnung derselben sowohl, als der Scheidemauern aufgetragen, sohin können die Fenster, doch gerade oberhalb den untern mit Beibehaltung der nämlichen Breite eingezeichnet werden, weil dieselben durch die ganze Höhe des Gebäudes von gleicher Breite seyn müssen, und weder schmaler, noch breiter sowohl in der Fassade, als in den inneren Theilen des Gebäudes gestellt werden dürfen. Die sichtbaren Thüren sollen zwar auch senkrecht über einander, und von gleicher Breite angebracht werden, doch können dieselben in den obern Geschossen in der Breite derselben mit dem Geschosse von ebener Erde allenthalben abweichen. In der Höhe hingegen weichen sowohl die Fenster, als auch die Thüren nach der Erforderniß des Geschosses von einander ab.

Die Stellung des Grundrisses von dem obern Geschosse über das in dem Geschosse zu ebener Erde erklärte, und in der Fig. 500 gezeichnete Gebäude wird auf folgende Art veranlaßt.

Nach der genau übertragenen Peripherie, oder dem Umfange des Gebäudes von dem Geschosse zu ebener Erde wird an der Linie A, B die Dicke der Frontmauer a anstatt mit 2'. 6'' zu ebener Erde für das obere Geschoss mit 2' in der Dicke an den Grenzscheidelinien 1 und 3 abgestochen, und die blinde Linie vom Punkte zum Punkte gezogen, dann wird die Entfernung der Mauer s abgestochen, und wieder die blinde Linie von einer zu der anderen Grenzlinie gezogen, sohin wird die äußerste Linie der Mauer y und c abgestochen, und wieder die blinden Linien von einer Grenzlinie zu der andern gezogen. Nun wird der Körper für die Mauer y und c mit 2' Dicke abgestochen, und die Linien eben auch blind gezogen, dann werden die Grenzscheidemauern jede mit 18' in der Dicke, und zugleich der Körper von der Gurte 6 genau an der inneren Körperlinie der Mauer a abgestochen, und von diesen Punkten aus von der Mauer a, bis zu der Mauerlinie s entweder mit der Grenzlinie 1 oder 3 genau parallel gezogen, sodann kann in der Mitte der Mauer über der Gurte 6 eine Thüre in der Breite von 4', und die 4 Fenster der Fassade, wovon eines über der Eingangsthüre zu stehen kommt, und die andern drey senkrecht oberhalb den Fenstern von dem Geschosse zu ebener Erde in gleicher Breite eingezeichnet werden. Die Mauern

t und u sind in diesem Grundrisse nicht mehr sichtbar, weil dieselben mit dem Fußboden des obern Geschosses bedeckt sind. Um den vordern Doppeltrakt in dem Grundrisse für das obere Geschoss abzuschließen, wird von der äußersten Grenzlinie z das Maaß zu der Stiege w, v genau übertragen, und die Linie blind parallel mit der Grenzlinie z, bis zu der Mauer y gezogen, sohin wird die Mauerdicke von 18'' über der Gurte 7 für den Eingang in das Zimmer oberhalb m, n, und die Mauerdicke für die Wand s mit 2'. 6'', die Stiegenbreite v mit 4' die Stiegenspindel mit 1', die zweyte Stiegenbreite w wieder mit 4', endlich die Scheidewand der Stiege, und des Ganges f mit 18' in dem Körper aufgetragen, und die Linie blind ausgezogen. Damit der vordere Doppeltrakt vollkommen ausgezeichnet werden kann, muß das Breitenmaaß desselben abgestochen werden. Die Grenzscheidewand z wird in der Dicke von 18'', bis zu der Mauer y verlängert, diese Mauer kann aber auch zu der Verbreiterung des Ganges von der Gurte 7, bis zu der Mauer y in der Dicke von 1' gestellet werden. Die Stiegenspindel, und die Stiege selbst wird aus dem Grundrisse von dem Geschosse zu ebener Erde genau aufgetragen, und der Grenzscheidewand i werden wieder 18'' zu dem Körpermaaße gegeben, dann die Linien blind ausgezogen. Die Stiege hat in dem Geschosse zu ebener Erde sammt dem Austritte 17 nicht sichtbare Stufen von w bis x in dem Keller hinunter, wobei der Ein- oder Ausgang zu einer Thüre zum Versperren angezeigt wird, und von v bis w 24 sichtbare Stufen sammt dem Austritte von ebener Erde in das obere Geschoss. In dem Grundrisse für das obere Geschoss hingegen wird bei v der Ein- oder Ausgang auf den Dachboden eben wieder mit einer Thüre zum Versperren angezeigt, und in diesem Stiegenplatze die nämlichen, und eben dieselben Stufen, doch nur sammt dem Austritte 22 Stücke eingezeichnet, weil der Dachboden von dem Fußboden des obern Geschosses nur 11' hoch entfernt ist. Die Küche e behält die Gestalt, wie zu ebener Erde, nur die Grenzscheidewand i erhält die Dicke von 18'', und gibt sodann der Küche eine mehrere Tiefe von 6'. Die Beheizung des Zimmers d und n kann verbleiben, wo dieselbe zu ebener Erde angebracht ist, oder kann an die Scheidewand dieser zwey Zimmer, welche über der Gurte h aufgeführt ist, gestellet werden, weil ohnehin aus der Küche e in der Mauer s ein gewölbter Gang angebracht werden muß, mittelst welchen der auf den Platz 13 zu stehen kommende Ofen beheizt werden kann. Fällt allenfalls der Platz zu der Beheizung zu klein aus, welches hier aber wegen der Rundung der Stiege nicht ist; so kann sich mit einer flachen Nische beholfen werden, welche auf dem Gewölbsfuße von dem Zimmer n errichtet und in dieselbe der Ofen zu der mehreren Verzierung des Zimmers m und n gestellet wer-

den kann), wodurch für die Beheizung allemal eine mehrere Breite von 12 auch 18'' erhalten wird. Neben dieser Beheizung aber muß der Rauchfang (Schornstein) von dem Geschoße zu ebener Erde mit 18'' ins Gevierte ausgezeichnet werden. Die Küche e kann übers Kreuz eingewölbt werden, weil dieselbe hinlängliche Widerlagsmauern hat, und da dieselbe um 6'' tiefer gestellt worden ist, so kann die Eingangsthüre in das Zimmer d und n in der Breite von 4', wie die Kommunikazionsthüre in der Mauer über der Gurte 6 und die Ein- oder Ausgangsthüre über der Gurte 7 gestellt werden. Diese Thüren mögen nun in der Höhe derselben nach dem Verhältnisse, wie 1 zu 2, oder wie 2 zu 3 auch wie 4 zu 7 errichtet werden; so werden dieselben ein angenehmes Ansehen geben. In der Mauer y zu der Abschließung des vordern Doppeltraktes wird anstatt der Gurte zu ebener Erde ein Fenster angebracht; dieses Fenster kann auch grösser seyn, als die Fenster der Hofquartiere groß sind, weil dasselbe zu dem vordern Trakte gehört, und mit den Quartieren in dem Hofe keinen Zusammenhang hat. Der Gang f wird eben wieder mit der Gurte 10 abgeschlossen, welche aber wegen der Einziehung der Mauer y um 6'' breiter wird, indem dieselbe mit der untern Mauer in gleicher Dicke ist. Aus dem Gange f wird 14 eine Oeffnung gegeben, und mit einem Gitter versehen, dadurch die Stiege von dem Geschoße zu ebener Erde in das obere Geschoß zu beleuchten, damit aber auch der andere Theil der Stiege von diesem Lichte Theil nimmt; so wird die Stiegenspindel mit einem offenen abhängenden Bogen gestellt. Der Stiegen gang von der Mauer über der Gurte 7, bis zu der Mauer y wird mit einem drehtheiligen Zirkel wegen der Gewinnung der Höhe eingewölbt. Wenn die Grenzscheidemauer z zu der Verbreitung des Stiegenganges auf 1' Dicke gestellt wird; so ist der Gang volle 6' breit. Wenn nun dieser Gang mittelst einem drehtheiligen Bogen im Schluß des Gewölbes mit 6'' eingewölbt wird; so kommt das Widerlager des Gewölbes von dem Fußboden auf 8' hoch zu stehen, und die Höhe des Ganges ist im Mittel des Gewölbschlusses 10', mithin verglichen 9' hoch, folglich kann das Gangfenster in der Mauer y mit einem Parapete von 3' hoch, 6' hoch gestellt werden. Die Thüren können auch 7' Höhe erhalten. Sohin wird der rückwärtige einfache Trakt bearbeitet. Von der äusseren Mauerlinie c wird wieder die Dicke mit 2', und an allen drey Grenz scheidewänden 1, 2 und 3 die Dicke derselben mit 18'' abgestochen, dann die Linien dieser Punkte blind gezogen. Die Scheidewand der Zimmer k und l verbleibt mit der Linie derselben in dem Zimmer l, weil in dieser Mauer auf dem Platz 14 der Rauchfang (Schornstein) von dem Geschoße zu ebener Erde eingezeichnet werden muß. Das Zimmer l aber wird durch die Mauer c und 2 um

12'' tiefer, und durch die Mauer 3 um 6'' breiter, als dasselbe in dem Geschoße zu ebener Erde tief und breit ist. Die Scheidewand zwischen diesen beiden Zimmern kann von dem Ofen des Zimmers k an, auch auf 6'' dick gestellt werden, doch ist es besser, daß diese Mauer 12'' dick gehalten wird, weil der Tappet- oder Sturzbojen von dem Zimmer k darauf zu liegen kömmt, folglich ist das Zimmer durch die Verjüngung der Scheidewand, und der Grenzscheidewand 1 um 18'' breiter, und durch die Verjüngung der Mauer c und der Grenzscheidewand 2 um 12'' tiefer, als dasselbe in dem untern Geschoße tief und breit ist. Der Kamin wird über dem Gewölbe gerade und senkrecht auf dem untern Kamine aufgesetzt. Die Ofenflüße können nach Belieben über den Gewölbern auszumauern, oder mit Füßen nach verschiedenen Arten aufzustellen angetragen werden. Die Hauptgrenzlinien für den Mitteltrakt sind bereits auf dem Papiere. Die Grenzlinie der Mauer 4 wird entweder einfach, oder um 3'' breiter, als die Mauer in dem untern Geschoße breit ist, gezogen. In dem Falle, als diese Linie gezogen wird, muß die Breite dachmässig angezeigt werden, weil die Grenzmauer 4 von dem Hofe o nicht so hoch herauf reicht. Dann wird an der äußersten Grenzlinie 4 die Entfernung der Linie von der Mauer b genau genommen, und die Linie aus diesem Punkte blind gezogen. Die Mauer b verjüngt sich um 6'', und die Mauer bb bleibt in der senkrechten Stellung derselben, folglich wird der Gang p anstatt 4' in dem oberen Geschoße 4'. 6'' breit. Die Mauer gg bleibt in der Stellung, wie in dem untern Geschoße, mithin verbleibt der Gang i — 4' breit. An dem Gange f wird der Kamin, und die Abtritte cc eben so, wie in dem Geschoße zu ebener Erde senkrecht auf einander gestellt, wobei aber der Schlauch 17 einzuzichnen nicht vergessen werden muß, weil dieser Schlauch bis auf den Dachboden ausgeführt wird, den Unflath in den Ableitungskanal, oder in die Senkgrube hh ab- und den Geruch auf den Dachboden auszuführen. In der Mauer ee muß auf dem Plage 18 der Rauchfang (Schornstein) von dem Geschoße zu ebener Erde angezeigt werden. Die Mauer gg und ff kann jede in der Dicke von 12'' errichtet werden, wodurch die Küche 18'' in der Breite gewinnt. Die Mauer bb, und die Grenzscheidewand 1 wird jede auf 18'' gesetzt, mithin wird sowohl die Küche, als auch das Zimmer g um 12'' tiefer, als dieselben in dem untern Geschoße tief sind. In der Mauer ff muß der Rauchfang auf dem Plage 19 für das untere Geschoß angezeigt werden. Ungeachtet der Verbreitung von 18'' hat die Küche doch noch hinlängliches Widerlager, dieselbe einwölben zu können. In Rücksicht der Breite wird das Zimmer g, wie zu ebener Erde gezeichnet, und da

dasselbe an der Mauer ff die nöthige Widerlagsstärke verschoren hat; so wird dieses Zimmer zu einem Sturz- oder Toppelboden angetragen. Die Einzeichnung der Thüren und Fenster ist eben so, wie dieselbe schon vorhin erklärt worden ist, nur daß sich hiermit in der Höhe derselben entweder nach der Einwölbung gerichtet werden muß, oder über denselben Schilder in den Wölbungen angebracht werden müssen. Der Gang f wird hier von einer Mauer zu der andern Mauer im Ganzen eingewölbt. Mit dieser Einwölbung wird sich nach der Gurte ii gerichtet. Die Gurte f ist 1°. 1'. 9" breit, mithin ist der dreitheilige Bogen 2'. 7" hoch, 1' muß dieser Gurte zu der Dicke gegeben werden, mithin kommt das Widerlager 6'. 11" hoch von dem Fußboden zu stehen, der Schluß des Gurtengewölbes ist 7'. 11" von dem Fußboden an hoch. Das Gewölb f hat eine Breite von 1°. 2", mithin, wenn dieses Gewölb 3' oberhalb dem Schluße des Gurtengewölbes ii stehen soll; so kann diesem Gewölbe nicht der ordentliche dreitheilige Zirkel gegeben werden, weil der gedrückte Bogen in dem Schluße desselben die Höhe von 2'. 10" halten muß. Der Gang p hat eine Breite von 4'. 6", mithin kommt das Widerlager von einer dreitheiligen Zirkeltheilung 8' 6" von dem Fußboden auf, hoch zu stehen. Der Gang i ist 1' breit, dieser muß mit dem Gange p in gleicher Höhe seyn und sich in dem Wölbungsbogen auch nach diesem richten, folglich kann der Bogen zu dem Gewölbe i nicht aus einem dreitheiligen mit 1'. 4", sondern aus einem gedrückten Bogen mit 1'. 6" bestehen, weil sich diese zwei Bogen in den Ecken unter 12 mit einander vereinigen. Die Gurten q sind 1°. 1'. 9" breit, mithin ist der dreitheilige Bogen derselben 2'. 7" hoch, weil aber über diesen Gurten die Mauerbank zu liegen kömt; so muß denselben doch schon 1' zu der Dicke in dem Gewölbschluße gegeben werden, mithin kömmt das Widerlager derselben 7'. 3" hoch, von dem Fußboden an, zu stehen. Der Schluß dieser Gurten ist also 10' hoch und der Schluß von dem Gewölbe p ist eben auch 10' hoch, da aber das Widerlager von dem Gewölbe des Ganges p 1' 6" tiefer seyn und wenigstens einen Aufschlag von 3' in dem Schluße der Gurten erhalten muß, so muß auch der Schluß der Gurten von der Höhe der 10' mit 1'. 9" tiefer herabgesetzt werden, mithin kömmt derselbe 8'. 3", von dem Fußboden auf, hoch, zu stehen, und der Schluß der Gurte wird 2'. 9" dick, das Widerlager derselben kömmt aber, vom Fußboden auf, 5'. 8" hoch zu stehen.

In jedem Geschoße kommen die Fenster, wenn dieselben auch noch so nieder gestellt werden, höher zu stehen, als die allgemeinen Kommunikations- Ein- und Ausgangsthüren in der Höhe derselben gestellt werden können, mithin muß sich bei Sonnenartigen Gewölbern wegen dem ungehinderten Einfall der

Lichte jederzeit mit Schilbern oberhalb den Fenstern beholfen werden, daher sind bei solchen Gebäuden die Kreuzgewölbe vorzüglichst sowohl aus dem halben als auch aus dem dreitheiligen Bogen fürzuwählen, weil durch die letztere Art auch mehrere Höhe gewonnen wird, und dieselben der Stellung der Möbel in den Zimmern am wenigsten hinderlich sind, wenn dieselben mit den vier Füßen derselben auch etwas tiefer gegen den Fußboden herabgreifen, zu dem sind die Kreuzgewölbe auch von der stärkeren Art der Einwölbung.

Die Hauptmauern a, b, c und die Stiegenmauern müssen auf die ganze Höhe bis zu der Auflage der Mauerbank horizontal aufgeführt werden, welches in der Maurerarbeit die Hauptgleichen genannt wird. Jene Mauern, in den obersten Geschossen, auf welchen Gewölbe ruhen, und über welche keine Mauer mehr aufgeführt zu werden erforderlich ist, werden in der Widerlagsdicke nur bis zu dem Gewölbswiderlager ausgeführt. Alle übrigen Scheidemauern werden um 6' niedriger aufgeführt, als die Hauptmauern von dem Gebäude hoch sind, weil über denselben der Fußboden des Dachbodens mit der nöthigen Anschüttung sammt dem Ziegelpflaster auf die Höhe von 6' gerechnet wird.

Die Sturz- und Toppelboden aufzulegen ist die Arbeit des Zimmermanns. In den Zimmern d, n und m, n ist sowohl der Sturz- als Toppelboden wegen den in der Mauer s angebracht werdenden Rauchfängen, der Auswechslung desselben auszuweichen, von der Grenzscheidemauer 1 und 3 auf der über der Gurte 6 aufgeführten 12' dicken Scheidemauer aufzulegen. Auf jeder dieser drei Mauern ist 6' Platz, welcher zu der Auflegung derselben eines oder des andern hinlänglich ist. Eben so wird in dem Zimmer g die Bodengattung wegen der Auswechslung bei den Rauchfängen von der Grenzscheidemauer 3 auf der Mauer bb aufgelegt, doch muß hier wegen dem Rauchfange 18 ein Tramm ausgewechselt werden. In dem Zimmer l hingegen wird der Toppel- oder Sturzboden von der Grenzscheidemauer 2 auf der Mauer c aufgelegt, in dem Zimmer k hingegen muß derselbe von der Grenzscheidemauer 1, auf der Scheidemauer der beiden Zimmer k und l aufgelegt, und wegen dem Rauchfange 16 von der Grenzscheidemauer 2 oder auch entgegen gesetzt nach Belieben ausgewechselt werden. Auf diese Art werden alle Gattungen von Wölbungen in allen Gattungen von Gebäuden angebracht und auch die Sturz- oder Toppelboden aufgelegt.

Nun wird die Peripherie oder der Hauptumfang von dem Gebäude, wenn auch kein Geschoss mehr darüber zu stellen kommt, noch einmal für den Werksatz genau übertragen, und bei demselben das Gesims unterhalb dem Saume des Daches mittelst punktirten, dann die durch die Einwölbung oder Auflegung der Sturz- oder Toppelboden verbleibende Breite oder Dicke der Mauer mit ganz

ausgezogenen Linien angedeutet. Sogin wird in diesem Plane die Dachbodens-
 tiege mit so viel Stufen nach der Höhe derselben in so weit angezeigt, daß
 von der letzten Stufe die Höhe bis zu der Oeffnung des Dachbodens wenigstens
 7' beträgt, welche Höhe wegen dem Hinauf- und Herabtragen verschiedener Din-
 ge nothwendig ist. Sind die Stufen der Dachbodens- tiege aus Stein; so wird
 eine 6" dicke Mauer um diese Oeffnung herum angezeigt, und sodann in der
 Höhe einer Parapethmauer aufgeführt. Sind diese Stufen aber aus Holz,
 und absönderlich unterhalb denselben mit Stuckator belegt; so muß um diese
 Etiegeöffnung die zu der Ueberwölbung derselben erforderliche Mauerdicke an-
 gezeigt werden. Ferner müssen die doppelten Rauchfänge von dem Plage 17,
 welche frey stehen, dann die doppelten Rauchfänge 16 — 18 und 19, worzu
 die 1' starken Grenzscheidemauern 1 und 2 ganz hierzu verwendet werden können,
 jeder für sich mit 18" in dem Gebiarten und in der Einfassung derselben mit ei-
 ner 6" dicken Mauer, dann auf gleiche Art der Abtrittschlauch 17 eingezeich-
 net werden. Die Grenzscheidemauern werden in der Dicke derselben mit
 6" angezeigt, zu der besseren Haltbarkeit derselben werden in gerader Linie
 von 9 zu 12' Pfeiler eingertheilt, welche der sogenannten 6" starken Feuer-
 mauer um 6" vorstehen, in der Breite derselben aber von 18 bis 24" halten
 können. Die 6" starken Feuermauern werden auch 6' über die Dachung, die
 Pfeiler hingegen nur bis zu der Höhe der Dachsparren auf- und ausgeführt.
 Diese Gegenstände müssen in dem Plane von dem Dachboden eingezeichnet
 werden, weil der Grundriß von der Dachung, welcher in der Zimmerwerksar-
 beit der Werksatz genannt wird, darauf zu zeichnen ist, und diese Theile wegen
 der Auflegung der Mauerbänke sowohl, als die Bundträmme zu ordnen noth-
 wendig auszuweisen sind. Alle Grundrisse von den Dachboden bei was immer
 für Gebäuden müssen nach dieser Art gezeichnet werden. Von der Errichtung
 der Werksätze wird weiter zurück von jeder Gattung ein Beispiel gegeben
 werden.

Wenn aber dieser nämliche Bauplatz auf der vordern und rückwärtigen
 Seite frey und nur mit den zwey langen Seiten desselben zwischen andern Ge-
 bäuden stehet, dann mit denselben zusammen gebauet wird, sogin soll auf dem-
 selben ein Gebäude mit zwey obern Geschossen von der nämlichen Stärke des
 Mauerwerkes, wie das kurz vorher abgehandelte Gebäude mit einem obern Ge-
 schoße erbauet ist, errichtet werden, in welchem das erste obere Geschoß 13 und
 das zwente obere Geschoß 12' hoch seyn soll.

Die Fig. 501 gibt hievon das Beispiel in dem Grundrisse von dem Ge-

schoße zu ebener Erde. In diesem Falle kann das Gebäude in zwey Doppeltrakte abgetheilt werden, welche von gleicher Tiefe, doch nicht als Doppeltrakte, einer tiefer als der andere gestellt werden kann, weil die Erforderniß der Stiege in diesem Falle am ersten berechnet werden muß, die wegen der Schmäle des Bauplatzes den Raum des Doppeltrakts bestimmt, wornach dieselbe ohne Verlust des Raums von dem Doppeltrakte angebracht und angelegt werden kann. Die Anlage der Stiege fordert zu der Länge derselben auf die Höhe des ersten obern Geschosses 13' samt der nöthigen Breite derselben von 4' bei 6' hohen und 12" breiten Stufen samt dem Austritte 28 Stufen, welche in zwey Theilen abgetheilt samt der Breite der Stiege von 4' zusammen 15' Länge betragen. Mithin muß diese Stiege zu der Ersparung des Raumes für beide Trakte zugleich angelegt werden, wodurch von dieser Länge 4' erspart werden, welche der Tiefe der Doppeltrakte zuwachsen, und denselben samt den nöthigen Gängen eine Tiefe von 5' 5", 6" geben. Diesen Bauplan zu entwerfen, ist eben so nothwendig nach diesen Maassen vorher eine Skizze, wie Fig. 499 zu dem Bauplane Fig. 500, zu verfassen.

Diesen so sehr beschränkten Bauplatz von 14° in der Länge und 5° in der Breite mit einem Gebäude aus zwey Doppeltrakten mit zwey obern Geschossen, in welchen das erste obere Geschoss mit dem der Höhe angemessenen Mauerwerke 13' und das zweyte obere Geschoss mit 12' hoch errichtet werden soll, erbauen zu zeigen, gibt die Fig. 501 von dem Grundriße desselben das Beispiel.

Das Geschoss zu ebener Erde ist 12' hoch, wovon dasselbe mit 12" über den allgemeinen Fußboden oder Erdhorizonte erhöht ist, folglich verbleibt für die Höhe des vordern Doppeltraktes 11', mithin fordert dieses Geschoss, um in das erste obere Geschoss hinauf zu kommen, 22 Stufen samt dem Austritte, von welchen jeder 6" hoch seyn muß. Bei der Anlegung der Stiege muß sogleich der Bedacht auf das Höchste in dem Gebäude errichtet werden sollende Geschoss genommen werden, damit der Platz der Stiege (Treppe) nach der Erforderniß dieses Geschosses berechnet und angelegt wird. Das erste obere Geschoss ist 13' hoch, mithin fordert dasselbe 26 Stufen samt dem Austritte, jeden von 6" hoch, mithin sind, wenn die Stiege in zwey Theile getheilt wird, in jedem Theile derselben 11 Stufen, jede 12" breit, die Ruheplätzchen, welche drey Aufsitze geben, und der vierte Auftritt ist der Austritt in dem obern Geschosse folglich sind die 6 Aufsitze, jeder 6' hoch, ausgewiesen. Obwohl Stiegen (Treppen) von 3' auch 3 6" in der Breite derselben angelegt werden werden; so ist es doch eine unumgängliche Nothwendigkeit bei Ge-

bäuden von mehreren obern Geschossen, wegen dem mehreren Hin- und Hergehen der
 darinn wohnenden Menschen, denselben eine Breite von 4' zu geben, weil dieses Maaß
 für zwey Menschen bequem neben einander zu stehen oder für einander zu gehen aller-
 dings erforderlich ist. Die Stiege (Treppe) zu diesem Gebäude verlangt also eine Län-
 ge von 15' und in der innern Lichte eine Breite von 9' weil die zwey Theile der Stiege
 wenigstens mit einer 1' dicken sogenannten Stiegenspindel a abgetheilet werden müs-
 sen, damit die Stufen die erforderliche Auflage derselben von 3" erhalten können. Da-
 mit aber jedes der zwey Gebäude A, B und C, D als Doppeltrakte seinen besondern
 und bequemen Aufgang erhält, so werden die zwey Ruheplätze b und c, welche
 zusammen für beide Seiten der Stiege einen einzigen Ruheplatz ausmachen, für
 beide Stiegen gemeinschaftlich angewendet, wobei von jeder Stiegenlänge 2' am
 Längenmaasse derselben erspart werden. Für beide diese Gebäude läßt sich zwar
 auch eine einzige gemeinschaftliche Stiege (Treppe) anbringen. Allein dieselbe
 forderte einen gedeckten Gang, welcher sammt der nöthigen Stiegenlänge in den
 Raum des Hofes d hineingebauet werden müßte. Bei einer derlei Stiegenan-
 lage würden zwar die Zimmer der zwey Doppeltrakte an der Tiefe derselben ge-
 winnen, der Hof d hingegen würde an dem Raume desselben dergestalt verlies-
 ren, daß derselbe äußerst beschränkt ausfallen müßte, folglich würde derselbe
 nicht nur allein der Stiege, sondern auch den in denselben erbauten Zimmern
 und Küchen die nöthige Lichte nicht geben können, und auch wegen Mangel der
 Luft die rückwärtigen Zimmer der Doppeltrakte zum bewohnen ungesund machen.
 Daher muß bei der Eintheilung eines Bauplanes getrachtet werden, den Hof
 von dem Gebäude nach Möglichkeit geräumig zu stellen, daß derselbe dem
 Gebäude nicht nur allein hinlängliche Lichte, sondern auch zu der gesünde-
 ren Bewohnung desselben die erforderliche Luft verschafft. Die vortheilhafte
 Anlage des Hofplatzes bei einem Gebäude ist ein wesentlicher Theil in der Ent-
 werfung der Bauplane. Bei der Anlegung einer Stiege (Treppe) muß schon
 auf den Austritt e Bedacht genommen werden, damit dieser auf dem Dachboden
 ungehindert wandelbar ist, denn wenn der Austritt bei f und der Austritt der
 Stiege bei e gestellt wird, kann Jeder unter dem höheren Theile des Daches
 ungehindert fortwandeln. Würde aber der Austritt der Stiege bei e und der
 Austritt bei f angebracht werden, so würde Jeder durch die Ibsen g des Da-
 ches in dem freyen Austritte auf dem Dachboden mehr und weniger nach der
 Höhe derselben gehindert seyn, welches eigentlich aus denen Profilen abzuneh-
 men ist, wovon weiter zurück die Verfassung derselben gründlich erklärt werden
 wird. Bei der Anlage der Stiege mit dem Austritte f und mit dem Austritte
 e erhält der Keller den Eintritt in denselben unterhalb dem Austritte der Stiege.

in dem obern Geschoße, und wenn derselbe nicht tiefer als 7' ist; so erhält derselbe bis zu dem Fußboden des Geschoßes zu ebener Erde 15 Auftritte, folglich von e bis h, woselbst schon der Fußboden des Kellers betreten wird. Die Thüre in den Keller kann bei der Vertiefung des Hofes d für beide Doppeltrakte unterhalb dem Stiegenfenster gemeinschaftlich gegeben werden, indem unterhalb dem Ruheplatze c von der Thüre an, bis zu dem Ruheplatze 6 Stufen gelegt werden, von dem Ruheplatze b an, aber theilen sich die Stiegen in jeden Doppeltrakte.

Von jedem Geschoße über ein Gebäude wird der besondere Grundriß verfaßt. In dem Grundrisse von dem Geschoße zu ebener Erde werden in dem Platze der Stiege so viele Stufen eingezeichnet, als die Höhe des Gebäudes nach der schon vorhin veranlaßten Höhenberechnung Stufen fordert. Diese Stufen dürfen aber weder in der Höhe noch in der Breite verändert werden, weil bei einer Veränderung derselben entweder der Platz der Stiege (Treppe) zu groß oder zu klein ausfallen würde. Die Höhe der inneren Lichte von der Bewohnung der Geschoße zu ebener Erde ist in diesen beiden Doppeltrakten durch die Bauart derselben auch in etwas unterschieden, weil der vordere Doppeltrakt A, B durchaus gewölbt, der rückwärtige C, D hingegen anstatt der Einwölbung einen Sturz- oder Toppelboden erhält. Bei eingewölbten Gebäuden wird der Abstand von der inneren Lichte des Plafonds oder Deckbodens bis zu dem Fußboden des obern Geschoßes nur mit höchstens 12' berechnet, indem zu der Dicke des Gewölbschlusses 6" und 6" für die Dicke der Anschüttung, der Polsterhölzer und dem gebretterten Fußboden angenommen werden. Zu der Dicke eines Sturz- oder Toppelbodens sammt dem stukatornen Plafond oder Deckboden, dann dem gebretterten oder gepflasterten Fußboden des obern Geschoßes müssen wenigstens 15" angenommen werden, indem ein gutes und dauerhaftes Fußbrett wenigstens 1", das Polsterholz 3", die Beschüttung zu der Ausgleichung des Sturz- und Toppelbodens 1". 6"', und der Sturz- oder Toppelbodentram 9" stark oder dick seyn soll, mithin verbleiben für den Rohr- oder Stukatorboden 6"' oder ein halbes Zoll, welche Dicke ein auch noch so fleißig aufgetragener Stukatorboden allemal einnimmt, folglich ist die innere bewohnte oder zu bewohnende Lichte von dem Trakte C, D um 3" niedriger, als dieselbe in dem Trakte A, B ist. In den Eingängen, wenn dieselben auch schon gewölbt sind, müssen die Gurten i wegen den Scheidewauern für die obern Geschoße mit der erforderlichen Breite angetragen und eingezeichnet werden. Die Scheidewände k müssen sowohl wegen der Gewölbspännung, als wegen der Auflegung der Sturz- oder Toppelboden, als die Hauptmauern e, als sich selbst tragende

Mauern, und wegen der Auflage der Mauerbänke vor der Entwerfung eines Bauplanes berechnet werden. Z. B. der Trakt A, B Fig. 501. Tafel XXXI. hat das Geschoß zu ebener Erde 1', das erste obere Geschoß 13', und das zweite obere Geschoß 11' hoch. Die Hauptmauern l fordern für das Geschoß zu ebener Erde, als das sich selbst tragende Mauerwerk 18'', dann zu der Zugabe für das erste obere Geschoß 6'', und abermal für das zweite obere Geschoß 6'', folglich fordern die Hauptmauern zu ebener Erde einen Körper von 2' 6''. Die inneren Hauptmauern l bei g in dem Hofe würden, als sich selbst tragende Mauern, auf die Höhe der drey Geschoße einen Körper von 4' 6'' fordern. Da dieselben aber vom Geschoße zu Geschoße durch die Gärten m verfestigt, von den Seitenmauern l unterstützt, und bei jedem Abfalle der Geschoße mit den Scheidemauern k durch Mauererschließen übers Kreuz verbunden sind; so erhalten dieselben mit 2' 6'' untere Dicke hinlängliche Stärke, der kleinen Gewölbspännung und der Schwere der Dachung zu widerstehen. Die Scheidemauern n werden auf alle Fälle in den obern Geschoßen nicht mehr verwendet, jene o können nach Wohlgefallen beibehalten oder abgethan werden. Die Eingänge p können durch die oberen Geschoße, um dadurch in die vordern Zimmer zu kommen, beibehalten werden. Soll aber der Eingang in die Zimmer von dem Gange q angebracht werden; so müßte bei dem Trakte A, l die Küche r oberhalb dem Zimmer s gestellt, dann anstatt dem Fenster t die Thüre in dieselbe angebracht, und die Scheidemauern o in beiden Doppeltrakten ganz hinweg gelassen werden. Die Stiegenmauern bleiben von unten bis oben durch die ganze Höhe derselben gleich. In jedem obern Geschoße nehmen die übrigen Hauptmauern l um 6' in der Dicke derselben inwendig ab, wodurch die vordern Zimmer um diesen Theil eine mehrere Tiefe, und die Kommunikazionsgänge q, dann die Abtritte y eine mehrere Breite erhalten. Die mittlern und die Grenzscheidemauern k nehmen bis auf jene mittleren Scheidemauern, in welchen die Rauchfänge (Schornsteine) der untern Geschoße ausgeführt werden, um 6'' in dem Körper wechselseitig ab, auf welche die Sturz- oder Toppelbodenräume aufgelegt werden, bis endlich die mittleren sammt den Grenzscheidewänden in dem obersten Geschoße nur 12'' dick sind, damit an den mittleren Scheidewänden beide Sturz- oder Toppelboden der vordern und rückwärts Zimmer zugleich aufgelegt, und die Grenzscheidemauern mit 12'' dicken Pfeilern in dem Körper derselben 6'' dick über den Fürst der Dachung eben auch 6'' hoch ausgeführt werden können. Z ist die Senfgrube zu den zwey Abtritten y.

In dem Grundrisse für das erste obere Geschoss verbleiben die Stiegenmauern in der nämlichen Stärke, da dieses Geschoss aber 13' hoch ist; so werden in den Stiegenplätzen, sammt den Ruheplätzen b und c, 26 Austritte eingezeichnet, folglich ist jeder Austritt 6" hoch, mithin muß der Regel nach jede Stufe 12" breit seyn. Die Gurten m werden von der Stiegenmauer an, bis an die Grenzscheidemauer, die Abtrittmauer l, die Gangscheidemauern k, und die beiden Front- oder Fasademauern i werden in den Abtheilungen einwärts um 6" dünner gestellt. Die Scheidewand k der vordern zwey Zimmer des Traktes A, B wird an der Seite des Zimmers B mit 6" abgenommen, folglich mit 12" Dicke angezeigt, mithin wird dieses Zimmer in der Tiefe 6", und in der Breite 1', dann das Zimmer an der Seite A, um 12" tiefer, doch nur bis zu der Grenzscheidemauer um 6' breiter. Der Sturz- oder Toppelboden kann in dem Zimmer der Seite A von der Front- oder Fasademauer auf der Scheidemauer der Gurte i, jener hingegen in dem Zimmer B von der Grenzscheidemauer B, k auf der Scheidemauer k der beiden vordern Zimmer aufgelegt werden. Die rückwärtigen Abtheilungen von dem Trakte A, B mögen nun in der Lage, wie in dem Geschoße zu ebener Erde mit dem Gange p bis zu der Gurte i in dem ersten obern Geschoße verbleiben, oder die Küche r wird mit dem Zimmer s verwechselt; so kann niemals auf der Scheidewand zwischen der Küche r und dem Zimmer s weder ein Toppel- und noch viel weniger ein Sturzbödenstramm aufgelegt werden, sondern in dieser Scheidewand, wird der Rauchfang (Schornstein) von dem Geschoße zu ebener Erde bei u angezeigt, mithin muß immer von der Scheidemauer k, t an, der Scheidemauer k mit dem vordern Zimmer B der Sturz- so, wie der Toppelboden aufgelegt werden. Wird der Gang p bis zu der Gurtenmauer i beibehalten; so verbleibt die Mauer o in der gleichen Stärke, welcher auf der Herd- oder Feuerseite 6' Mauer zugelegt wird, auf welcher auch der Feuermantelbaum aufstiegen kann. Wird die Küche sammt den Gängen eingewölbt; so kann dieselbe in der Gestalt verbleiben, wird dieselbe aber mit einem Sturz- oder Toppelboden belegt, und nur allein der Feuermantel eingewölbt; so muß die Mauer o wegen dem obern Geschoße nicht nur allein am Feuerherde, sondern durchaus 18" stark seyn. Die Abtritte y verbleiben in der Gestalt derselben, weil die Sitze mit Gaiszen versehen werden, folglich durch die Mittelöffnung den Unflath in die Senkgrube fallen lassen, um 6" werden dieselben breiter angezeigt, als dieselben in dem Grundrisse von dem Geschoße zu ebener Erde sind, weil die Mauer l um diesen Theil dünner wird.

In dem Grundrisse für das zweite obere Geschoss verbleibt das Mauerwerk der Stiege eben so, wie dasselbe in dem Grundrisse von dem Geschosse zu ebener Erde angezeigt ist, in den Oeffnungen derselben werden aber nebst den Ruheplätzen so viele Stufen eingezeichnet, als die Höhe des zweiten obern Geschosses fordert. Das zweite obere Geschoss ist 11' hoch, mithin fordert dasselbe, um auf den Dachboden zu kommen, 22 eingezeichnete Auftritte, der Ausgang von dieser Stiegenmauer muß mit einer Thüre angezeigt werden. Die Hauptmauern l bis auf die Stiegenmauer l werden sammt den Gurtmauern m 18', und die Scheidemauern k, i, k und k, t werden 12', doch um den Feuerherd herum 18'; und die Grenzscheidemauern eben auch 18' dick oder breit, doch nur in den vordern Zimmern angezeigt. Um diese in dem Mauerwerke einzeichnenden Theile werden die Abtheilungen wieder sowohl in der Tiefe als in der Breite größer, als dieselben in dem untern Geschosse groß sind. Der Rauchfang (Schornstein) wird wieder für das Geschoss ebener Erde, und für das obere Geschoss in der Scheidewand u angezeigt, mithin erscheinen zwei Stücke, wovon jedes, 18" ins Gevierte, mittelst der Abtheilung einer Mauer von 6" Dicke eingezeichnet werden muß. Der Sturz, oder Toppelboden wird in den vordern zwei Zimmern von den Grenzscheidemauern A, k und B, k auf der 12' dicken Scheidewauer k, rückwärts aber von der Mauer t, k auf der Mauer i, k aufgelegt. Die Küche r kann verbleiben, so, wie dieselbe gezeichnet ist, oder mit dem Zimmer s verwechselt, dann eingewölbt, oder mit einem Sturz, oder Toppelboden belegt werden, ist einerlei, eben so ist es auch einerlei, wenn der Gang p beibehalten, und derselbe mit dem Gange q, und den Abtritten y eingewölbt, oder mit Sturz, oder Toppelboden belegt wird.

Nun kommt der Grundriß von dem Dachboden zu verfassen. Nach der genau aufgetragenen Peripherie des Bauplatzes wird der Vorsprung des Gesimses hinzu punktirt, sodann werden die Grenzscheidemauern mit 12' in der Dicke oder Breite aufgetragen, von 9 bis 12' in Pfeiler eingetheilt, und die auszuführende Feuermauer 6" dick angezeigt. Dann wird die Stiege mit so viel Stufen eingezeichnet, daß ein tragender Mann von der Stiegenstufe bis zu dem Dachboden frey aufrecht stehen kann, dazu ist eine Höhe von 6'. 6" hinlänglich, mithin werden 6" hohe Stufen samt dem Austritte 12 auch 13 Stücke erfordert, der übrige Theil der Stiege wird zugedeckt angezeigt. Sind die Stufen aus Holz; so muß der offene Theil der Stiege zu überwölben, und der Austritte auf den Dachboden mit einer eisernen Thüre angetragen werden, damit bei der Abbrennung des Daches die Stiege von dem Feuer nicht ergriffen werden kann. Sind die Stufen aber aus Stein, so wird um dieselben herum

nur eine Parapetmauer gezogen. Die Haupt- oder Front- und Hofmauern 1 werden zu der Auflage der Mauerbank in der Breite von 18'', nebst dem Vorsprunge der Hofgesimse durch punktirte Linien angezeigt. Die drey Rauchfänge werden in einer Reihe oberhalb der Scheidewand, in welcher dieselben in dem Grundrissen aufgeführt worden sind, auf dem Platze, wo dieselben der Eintheilung des Daches am mindesten entgegen sind, eingezeichnet, indem diese Rauchfänge allschon in der Scheidewand sowohl, als auch auf den Dachboden dahin gezogen werden können, auf welchem Platze dieselben ausgeführt werden sollen, je mehr ein Rauchfang (Schornstein) gezogen ist, je weniger wird derselbe rauchen. Der Abtrittschlund ist eben auch vortheilhaft bis auf den Dachboden ausgeführt zu werden, weil dadurch sich der Geruch in den untern Geschossen weniger verbreiten kann.

Der rückwärtige Trakt C, D gibt ein Beispiel von einem nicht eingewölbten Gebäude mit der nämlichen Höhe des vordern Gebäudes. Wird der Eingang p gewölbt oder mit einem Sturz- oder Toppelboden belegt; so muß doch allemal die Gurte i wegen der oberhalb zu stehen kommenden Scheidewand angezeigt, und die Mauer v, w und x zu der Anleg- und Ziegung der Rauchfänge (Schornsteine) angetragen werden, dessen ungeachtet kann doch der ganze untere Theil des Gebäudes von der Hauptmauer 1 bis wieder zu der Hauptmauer 1 oder nach Belieben, zum Keller genommen werden.

In dem Grundrisse für das obere Geschoss werden die Hauptmauern nur 2' dick oder breit angezeigt, folglich wird auch die Gurte m von dieser Dicke gestellt, die Stiegenmauern aber bleiben in der Stellung, wie dieselben in dem Grundrisse von dem Geschosse zu ebener Erde eingezeichnet sind, nur die Einzeichnung der Auftritte verändert sich nach der Höhe des Geschosses. Wird der Kommunikationsgang q zu ebener Erde eingewölbt, so kann die Scheidewand k des Ganges mit 2' Dicke in dem obern Geschosse verbleiben, wird derselbe aber mit einem Sturz- oder Toppelboden belegt; so kann diese Mauer in dem obern Geschosse nur mit 18'' Breite angezeigt werden, weil von dieser Mauer 6'' zu der Auflage des Sturz- oder Toppelbodens verwendet werden, mithin muß zum Sturz- oder Toppelboden diese Mauer in dem Geschosse zu ebener Erde um 6'' dicker oder stärker angetragen werden, damit dieselbe in den zweyten obern Geschosse wegen der minder eindringen könnennden Kälte sichere 18'' stark verbleibt, folglich ist die Einwölbung des Ganges q in Rücksicht der Mauerwerksersparung vortheilhafter. Verbleibt der Gang p in dem obern Geschosse eingewölbt, so muß der Mauer o wegen der Auflage der zwey obern Sturz-

oder Toppelboden über einander, dann wegen der minder eindringenden Kälte schon zu ebener Erde eine Dicke von 2', und der Gurte i zu der Breite derselben 2'. 6" gegeben werden, damit die Sturz- oder Toppelbodenträmme in dem Eingange von der Hauptmauer l und der Gangscheidemauer k auf der Gurte i aufgelegt werden können. Wenn nun die Sturz- oder Toppelbodenträmme schon zu ebener Erde in dem Gange q nach der Breite desselben aufgelegt werden sollen; so muß schon der Bedacht für die Auflage dieser Trämme in dem oberen Geschoße genommen, und die Seitengrenzmauern in diesem Gange um 6" stärker angetragen werden, damit der Sturz- oder Toppelboden in dem ersten obern Geschoße auf denselben aufgelegt werden kann, weil derselbe nach der Breite des Ganges q, ohne die Scheidemauer k zu verdünnen, nicht aufgelegt werden kann, indem die Gangscheidemauer k in dem obersten Geschoße wegen der minder eindringen könnenden Kälte die Dicke von 18" unumgänglich nöthig hat. Weder die Stiege noch die Abtritte dürfen wegen der Zulage der 6" an den Grenzscheidemauern schmaler gestellt, oder mit den Mauern derselben weiter in den Hof d hinein gerückt werden. In dem Zimmer zwischen dem Gange p und der Küche wird der Sturz- oder Toppelboden von der Mauer o zu der Scheidemauer k, und wird der Gang p in dem oberen Geschoße nicht beibehalten; so wird der Sturz- oder Toppelboden von der Grenzmauer k bei p auf der Scheidemauer k der Küche aufgelegt. In diesem Falle muß aber die Küche sowohl zu ebener Erde als in dem ersten oberen Geschoße eingewölbet, oder der Grenzscheidemauer k und der Scheidemauer k zwischen dem Zimmer und der Küche 1' zu der Dicke derselben zugelegt werden, weil dieselben bei dieser Auflage des Sturz- oder Toppelbodens jedes mal auf jeder Seite 6" in jedem Geschoße von der Dicke verlieren, oder abnehmen, doch hätte diese Verstärkung nur innerhalb dem Gange q in der Küche und in den Zimmern zu beschehen. In den vordern Zimmern D, C kann zu ebener Erde der Sturz- oder Toppelboden in dem Eingange von der Hauptmauer l nach der Mauer n auf der breiter gestellten Gurte i und in dem Nebenzimmer auf die nämliche Art auf der Mauer k, x aufgelegt werden. Wenn nun in dem Zimmer der Seite D der Sturz- oder Toppelboden auf die nämliche Art von der Grenzscheidemauer k auf der Scheidemauer k der beiden Zimmer aufgelegt wird, weil derselbe von der Hauptmauer l, an der Scheidemauer i, k wegen den Rauchfängen nicht aufgelegt werden kann; so muß der Scheidemauer k, x schon zu ebener Erde wenigstens 6" zu der Dicke derselben zu gelegt werden, damit dieselbe in dem ersten obern Geschoße mit 18" und in dem obersten Geschoße entweder mit 12", oder 6" stark oder dick gezeichnet werden kann.

In dem Grundrisse für das erste obere Geschosß werden somit die Hauptmauern l mit 2', die Mauer o mit 1', die Grenzscheidemauer k bei p mit 2', die Scheidemauer k zwischen der Küche, und dem Zimmer bei o, dann jene der vordern zwey Zimmer, jede mit 18'', und die Grenzscheidemauer k bei D eben auch mit 18'' angezeigt. Die Mauer n hingegen bleibt ganz hinweg. Wird die Mauer o in dem ersten oberen Geschosße auch aufgehoben; so verbleibt die Mauer k, C eben auch durchaus 18'' breit. Bei der Einwölbung des Ganges q zu ebener Erde verbleibt die Gangscheidemauer k in dem obern Geschosße mit 2 Dicke, bei der Belegung hingegen mit Sturz- und Toppelboden wird dieselbe nur 18'' breit in dem ersten obern Geschosße angezeigt, und der Sturz- oder Toppelboden wird von einer Grenzscheidemauer zu der anderen nach der Länge des Ganges q für den Fußboden des zweyten obern Geschosßes aufgelegt, die Scheidemauer i, k wird für das erste obere Geschosß mit 18'' in der Dicke angezeigt. In dieser Mauer muß auf einem der Plätze v, w oder x der Rauchfang (Schornstein) von dem untern Geschosße eingezeichnet werden.

In dem Grundrisse für das zweyte obere Geschosß werden die Mauern nach Abschlag der 6' für die Auflage der Sturz- oder Toppelbodentrümme in der Stärke oder Dicke derselben aufgezeichnet. Die Stiegenmauern bleiben in der alten Lage derselben, jede der Hauptmauern l, und die Scheidemauer k des Ganges q wird mit 18'' in der Dicke oder Breite angezeigt, weil der Sturz- oder Toppelboden zu dem Fußboden des zweyten obern Geschosßes nach der Länge desselben gelegt werden muß, daher kann die Gurte m mit 2' in der Dicke eingezeichnet werden. Die Scheidemauer i, k wird 1' dick angezeigt, in derselben werden aber zwey Rauchfänge entweder in den Plätzen w und x, oder in den Plätzen v, w für das Geschosß zu ebener Erde, und für das obere Geschosß, nämlich mit zwey aus diesen Plätzen ausgewiesen, welche zu der Fortführung des Baues vortheilhafter sind. Verbleibt der Gang p auch in dem zweyten obern Geschosße einzuwölben; so darf die Mauer o zu ebener Erde nur 2' stark oder dick gestellt werden, weil dieselbe in jedem der oberen Geschosße 6' von der Dicke verliert, und folglich in dem obersten Geschosße nur 12'' dick verbleibt, welche Dicke dieselbe doch wegen dem Widerstand der eindringenden Kälte allenthalben erhalten muß. Wird aber der Gang p allschon zu ebener Erde mit einem Sturz- oder Toppelboden belegt; so muß der Mauer o eine Dicke von 3' gegeben werden, weil dieselbe in jedem der obern Geschosße auf jeder Seite 6', somit zusammen 12'' von dem Körper derselben verliert, und in dem zweyten obern Geschosße doch nur mit der Dicke von 12'' angezeigt werden kann. Damit aber 1' mehrerer Raum allschon zu ebener Erde für das nebenstehende Zim-

mer gewonnen wird; so kann innerhalb der Kommunikationsgurt mit dem Gange *q* eine 6'' breite, und 12'' dicke Gurt gespannt, und von dieser auf der verbreiteten Gurt *i* der Sturz, oder Toppelboden aufgelegt werden. In diesem Falle wird auch noch in dem Gange *p* des ersten und zweiten obern Geschosses 1' mehrere Breite gewonnen, weil die Grenzscheidemauer *k* in der Strecke des Ganges nur mit 1' in der Dicke auszuführen notwendig ist, und die Mauer *o* in dem zweiten obern Geschosse doch in der Stärke von 12'' eingezeichnet werden kann. Wird aber der Gang *p* in den obern Geschossen nicht beibehalten; so ist die Mauer *o* zu ebener Erde mit 12'' hinlänglich stark genug, doch muß der Scheidemauer *k* von der Küche wegen der Auflage der Sturz, oder Toppelboden 3'' zu der Dicke gegeben werden, indem dieselbe in jedem Geschosse um 1' dünner werden muß, weil wegen dem Sturzboden des Ganges *q* auf der Scheidemauer *k* desselben nur allein der oberste Sturz, oder Toppelboden als Dachboden aufgelegt werden kann. Daher muß auch der Grenzscheidemauer *k* zu ebener Erde die Dicke von 2'. 6'' gegeben werden, damit dieselbe wegen der Auflage der Sturz, und Toppelboden in dem Grundrisse des Dachbodens mit 12'' dick aufgezeichnet werden kann. Wenn die vordern zwey Zimmer *C, D* des rückwärtigen Traktes durchaus mit Sturz- oder Toppelboden gestellt werden; so können zu ebener Erde die beiden Grenzscheidemauern *k* mit 2' dick, die Mauer *o* mit 1, und die Scheidemauer *x, k* auch mit 2' Dicke verbleiben, weil der Sturz, oder Toppelboden für das Zimmer an der Seite *D* von der Hauptmauer *l* an der Mauer *i, k* vollkommen aufgelegt werden kann, wenn der Rauchfang (Schornstein) auf dem Plage *x* aufgeführt wird, und wenn derselbe wegen Umständen auch auf einem der Plätze *v* oder *w* ausgeführt werden müßte; so ist es einerlei, ob der Sturz, oder Toppelboden durch die Strecke des Rauchfanges in dem rückwärtigen Zimmer bei *o*, oder in dem vordern Zimmer an der Seite *D* ausgetauscht wird. Mitin bleiben in dieser Auflage die Grenzscheidemauern *k* für den Grundriß des ersten obern Geschosses die Haupt, dann Gurtmauer *l* und *m*, und die Scheidemauer der Küche 2' dick, die Scheidemauer *k, s* wird mit 18'', die Gangscheidemauer *k* eben auch sammt der Scheidemauer *i, k* mit 18'' dick gezeichnet, die Mauern *n* und *o* bleiben aber in dem Grundrisse des ersten obern Geschosses ganz hinweg. Die Auflage der Sturz- oder Toppelboden geschieht auf dem Gange *q* nach der Länge desselben an den beiden Grenzscheidemauern *k*, in dem rückwärtigen Zimmer, und in der Küche von den beiden Grenzscheidemauern *k* auf derselben Scheidemauer *k*, in dem vordern Zimmer an der Seite *C* kommt der Sturz, oder Toppelboden von der Hauptmauer *l* auf der Scheidemauer *i, k*, und in dem Zimmer an der Seite *D* von der Grenzscheide-

Mauer k, an der Scheidewand k_x aufzuliegen. Nächst kommt für den Grundriß des zweyten obern Geschosßes die Gurttenmauer m mit 2', die Scheidewand k des Ganges q, die Hauptmauer l, und die Grenzscheidewand k mit 18', die übrigen Scheidewänden werden aber bis auf jene, in welcher die zwey Rauchfänge (Schornsteine) der zwey untern Geschosße eingezeichnet werden, nur 12' dick eingezeichnet. In den vordern Zimmern der Seite C, D kann wegen der Mauerbank auf der Hauptmauer nicht wohl ein Sturz- oder Tüppelboden aufgelegt werden, folglich kann derselbe von den Grenzscheidewänden k auf der Scheidewand k_x aufgelegt werden. In dem rückwärtigen Zimmer und in der Küche ist es einerlei, ob derselbe von der Scheidewand i, k auf der Scheidewand k des Ganges q, wobei zwar jeder Theil an der Breite 6' gewinnt, oder ob derselbe von den Grenzscheidewänden k auf der Scheidewand k des Zimmers von der Küche aufgelegt wird. Bei dem Gange q wird derselbe aber allemal von der Scheidewand k auf der Gurttenmauer m aufgelegt. Der Grundriß für den Dachstuhl wird eben so verfaßt, wie derselbe bei dem vordern Doppelstrakte A, B zu zeichnen erklärt worden ist.

Hier kommt noch zu bemerken. Wenn die Abtritte y auch schon von ebener Erde an, mit Sturz- oder Tüppelboden belegt, anstatt eingewölbt werden sollen; so müßte die Grenzscheidewand k zu ebener Erde 2'. 6'', und die Mauer l 3' dick gestellt werden, damit die Grenzscheidewand auf dem Dachboden zu der Ausführung der Feuermauer l', und die Mauer l zu der gleichen Auflage der Mauerbank 18' stark, dick, oder breit würde, worwegen mit dem Mauerwerke 2' in dem Hofe d gegen der Stiege hineingerückt werden müßte, wodurch also der Hof um diesen Theil schmaler würde. Damit aber der Hof von der Breite desselben nichts verliert; so können innerhalb den Abtritten y — 6'' breite, und 12' starke Bogen gestellt, und in jedem Abtritte auf diese Bogen der Sturz- oder Tüppelboden aufgelegt werden. Die Mauer l kann also bei dieser Vorsehung in dem ersten obern Geschosße mit 2', und in dem zweyten obern Geschosße mit 18' in der Dicke gestellt werden, wobei der Breitenraum der Abtritte in dem ersten obern Geschosße um 6'', und in dem zweyten obern Geschosße um 12' größer wird, als derselbe zu ebener Erde angetragen ist.

Diese Bearbeitung erweist, daß, wenn bei höhern Gebäuden das Geschosß von ebener Erde, und verschiedene Theile der obern Geschosße eingewölbt werden, dadurch nicht nur allein Raum für die Eintheilungen gewonnen, sondern auch an der Stärke der Mauerwerke erspart wird, folglich, wenn die Erparung der Stärke des Mauerwerkes von dem anzuwendenden Gewölbmauerwerke abge-

schlagen wird; so werden die mehreren Kosten des Gewölkmauerwerkes durch den Gewinn des Raumes, absonderlich bei beschränkten Gebäuden reichlich ersetzt.

Werden Sie meine Herren zufolge der gegebenen Erklärungen der nach zweyerlei Arten gestellten Baupläze von nämlicher, und eben derselben Größe Fig. 500 und 501 die Grundrisse der obern Geschosse selbst verfassen; so werden Sie nicht nur allein die Erklärung über die dritte Lage Fig. 502, Tafel XXXI, in welcher der nämliche, und eben derselbe Bauplatz von gleicher Größe nur auf der Seite A, D, an anderen Gebäuden anzubauen ist, mit den anderen drey Seiten desselben aber frey stehen, um so leichter einsehen und begreifen, als sich auch dadurch üben, und in den Stand setzen, nach diesen gegebenen mehreren Beispielen diesen nämlichen, und eben denselben Bauplatz nach jeder der drey Lagen desselben auf eine andere Art einzutheilen.

Nachdem Sie den Grundriß von dem Geschosse zu ebener Erde vorläufig mit Linien nach Art der Fig. 499 in der Eintheilung des Bauplanes gestellt haben, nehmen Sie sogleich auf einem besondern Papiere die Figur, Peripherie, oder den Umfang des Bauplatzes so vielmal genau übereinstimmend, als Sie Grundrisse über das zu entwerfende Gebäude zu verfassen haben. Z. B.: Auf dem Bauplatze Fig. 502 soll ein Gebäude von drey obern Geschossen errichtet werden, der Grund soll 6' hoch über den allgemeinen Erdhorizont gestellt werden, und das Geschoss zu ebener Erde soll von dem Fußboden desselben, bis zu dem Fußboden des ersten obern Geschosses 14. 6'', das erste obere Geschoss soll von dem Fußboden desselben, bis zu dem Fußboden des zweiten obern Geschosses 16', das zweite zum dritten obern Geschosse 13', und das dritte obere Geschoss bis auf den Dachboden 11' hoch seyn, mithin sind sammt dem Dachboden fünf Grundrisse zu verfassen. Die Mauerstärke wird folgendermassen berechnet. Das Geschoss zu ebener Erde ist 14. 6'', und die Erhöhung des Grundes ist 6' hoch, folglich muß das Mauerwerk von dem Geschosse zu ebener Erde 15' hoch werden. Das Grundmauerwerk sowohl, als das Kellermauerwerk soll aus Stein, das Mauerwerk außer dem Grunde hingegen aus Ziegel errichtet werden. Das Gebäude soll in der Mitte der Front- oder Fasademaier einen Vorsprung von 1' erhalten, zu ebener Erde ganz, und in den obern Geschossen in den Küchen und Gängen eingewölbt werden, dann soll in dem ersten obern Geschosse ein verhältnißmäßiger eingewölbter Saal erbauet, die übrigen Zimmer hingegen mit Sturz- oder Toppelboden hergestellt werden.

Das Mauerwerk von ebener Erde fordert zu der Höhe desselben von 15' eine Dicke von 2', für jedes Geschoss 6' Zulage, mithin muß die Front- oder

Fassademauer eine Dicke von 3'. 6'' zu ebener Erde, und da dieses Geschos eingewölbt ist, das Grundmauerwerk eine Breite von 4'. 6'' erhalten. Die Tiefe desselben hängt von dem Grunde ab, und kann dasselbe auch bei gutem Baugrunde außer dem Felsengrunde mit 5' tief angetragen werden. In jeder der übertragenen fünf Figuren oder Peripherien des Bauplazes wird die Linie B, C in zwey gleiche Theile getheilt, und aus diesem Punkte eine Perpendikulärlinie errichtet, auf welcher der Vorsprung von 1' auswärts auf allen fünf Peripherien, und von diesem Punkte aus wird die Mauerdicke mit 2'. 6'' einwärts, aber nur allein in der Peripherie für den Grundriß zu ebener Erde abgestochen, dann die beiden Linien blind gezogen. Nachdem aber der Vorsprung nicht durch die ganze Fassade läuft; so wird die Mauerdicke von 3'. 6'' für die zwey Seitentheile der Fassade auf den Linien von B gegen A, und von C gegen D, doch auch nur in dem Grundrisse von ebener Erde abgestochen, und die beiden Linien blind gezogen. Die Mauern von den Seitenflügeln c und d des Gebäudes können zu ebener Erde um 6'' dünner aufgetragen werden, weil dieselben nicht nur allein kürzer sind, sondern die 6'' kleinere Breite durch die abwechselnde Auflage des Sturz- oder Tüppelbodens herein gebracht werden kann. Die Dicke der Mauern c und d wird auf der Grenzscheidelinie A, D von A gegen D, und von D gegen A abgestochen, sodann werden aus diesen Punkten die Parallellinien mit den Linien A, B und C, D blind gezogen. Nun wird der Grundriß von dem ersten obern Geschosse genommen, und aus dem Punkte des Vorsprunges E, F die Mauerdicke a mit 3', dann jene b und c, d eben auch mit 3' aufgetragen, und die Parallellinien blind gezogen. Sodann wird die Eintheilung der Fenster in der Fassadelinie von B nach C berechnet, weil in dem Grundrisse des Geschosses von ebener Erde das Eingangsthür in der Mitte der Fassade einzuzichnen kommt; so ist es sicherer, die Fenster in jener Linie zu berechnen, in welcher keine größere Oeffnung angebracht wird.

Die Länge der Fassade ist 14°, oder 84', für die Breite eines Fensters wird 4' angenommen, mithin, wenn 10 Fenster angenommen würden, verblieben für die 11 Fensterschäfte 44', diese Eintheilung verhielte sich wie 1 zu 1, nämlich der Fensterschaft wäre eben so breit, wie das Fenster: Allein gerade in der Mitte über dem Eingangsthüre würde sich ein zu schmaler Fensterschaft ergeben. Wenn auch diese Eintheilung nicht schnur straks wider alle Bauregeln wäre; so läßt ein derlei Fensterschaft über dem Eingangsthüre nicht nur allein ganz sonderbar, und gibt jedem Gebäude ein unangenehmes, widriges Ansehen, wobei auch entweder eine große Nachlässigkeit oder Gleichgültigkeit des Architekten, welcher den Bauriß hierzu verfaßt hat, offenbar anzunehmen ist. Diesen beträchtl.

chen, und sehr auffallenden Fehler zu verhüten, muß also eine ungleiche Fensterzahl angenommen werden. 11 Fenster fordern 12 Fensterschäfte, welche nur eine Breite von 3'. 4'' erhalten würden. In Fällen, wo schmalere Fensterschäfte, als die Fenster breit seyn, anzunehmen nicht unumgänglich notwendig ist, muß eine dem Baue angemessnere Eintheilung gesucht werden. 9 Fenster fordern 10 Fensterschäfte, wovon jeder 4 $\frac{1}{2}$ ', oder 4'. 9''. 7 $\frac{1}{2}$ '' breit ist. Diese Breite kann zwar nach zweyerlei Arten eingetheilt werden. Zu jedem der Eckschäfte können 6', und für jeden anderen Fensterschaft 4'. 6'' genommen werden. Allein bei dieser Eintheilung, da einem Einfahrtsschore doch eine Breite von 7' gegeben werden muß, fallen die Thorschäfte nur mit 3' Breite aus, welche für ein ansehnliches Gebäude allerdings zu schmal sind. Wenn nun die Fensterschäfte durchaus mit 4'. 9''. 7 $\frac{1}{2}$ '' zu der Breite der Fenster von 4' gehalten werden; so zeigen sich die Thorschäfte doch in einer dem Gebäude angemessnere Breite von 3'. 3''. 7 $\frac{1}{2}$ ''.

Diese in der Eintheilung ausgefallene mehrere Breite der Thorschäfte oder Pfeiler gibt nicht nur allein denselben ein besseres und mehreres Ansehen, sondern dieses Eintheilungsverhältniß stimmt auch mit der Eintheilung der Fenster in den Seitenflügeln viel mehr überein, als das erste Verhältniß. Die Länge von A nach B, und C nach D ist 5°, oder 30'. Die Fenster müssen in einem Gebäude durchaus von unten bis oben von gleicher Breite seyn, in der Höhe derselben aber unterscheiden sich dieselben vom Geschoße zum Geschoße. Wenn nun für die Seitenflügel c, d vier Fenster angenommen würden; so könnte jeder der zwey Eck- und der drey Fensterschäfte nicht stärker, als 2'. 9''. 7 $\frac{1}{2}$ '' hergestellt werden, wo doch die Frontmauer b eine Dicke von 3'. 6'' ausweist, folglich ist für diese Mauer der Eckchaft oder Pfeiler ohne dem Anschläge um 8'. 4 $\frac{1}{2}$ '' zu schmal. Diese Schäfte geben aber auch einen beträchtlichen Abstand von den Fensterschäften der Fassade. Werden hingegen in dieser Breite nur drey Fenster angenommen; so werden die zwey Eck- und jeder der zwey Fensterschäfte 4'. 6'' breit, folglich erhält jeder der zwey Eckschäfte oder Pfeiler B, C zu dem Anschläge für das Fenster 1°, und der Abstand von den Eck- und Fensterschäften in der Fassade ist unmerklich, welches jedem Gebäude zu einem besseren und angenehmeren Ansehen sehr viel beiträgt. Den Unterschied von der Höhe der Fenster werde ich bei der Erklärung des Baues, oder der Verfassung der Grundrisse hierzu bei jedem Geschoße anführen, indem bei jeder Gelegenheit gerachtet werden muß, die Fenster so hoch zu stellen, als dieselben zu stellen thünlich sind; weil dadurch nicht nur allein die Quartiere mehrere Lichte und Luft erhalten, sondern auch viel gesünder zu bewohnen sind, und die Fassade erhält dadurch auch ohne Vermehrung der Bau-

kosten ein schöneres, prächtigeres und angenehmeres Ansehen, wodurch der Begriff des Vorübergehenden von dem Gebäude ungleich vermehrt wird.

Nach vollendeter Eintheilung der Fenster in dem Grundrisse für das erste obere Geschoß wird in dem Grundrisse von ebener Erde das Eingangsthor aus der in der Mitte der Fassade errichteten Perpendikulärlinie mit der Breite von 7', auch nur von 6' und 5' eingezeichnet, innerhalb der blinden Linie von der Mauerdicke a werden für das Thor, wie hier, auf jeder Seite 6' zu dem Anschläge und der Spalietirung desselben abgestochen, dann aus diesen Punkten blinde Linien bis zu der Grenzlinie A, D gezogen. Sodann werden die in dem Grundrisse für das erste obere Geschoß eingetheilten Fenster in dem Grundrisse von ebener Erde sowohl in der Fassadenmauer a und b, als auch in den Mauern e und d der beiden Flügel ordentlich übertragen, und mit den Spalietirungen blind eingezeichnet, weil manchmal wegen der Eintheilung ein so andere Spaliette unterbleiben muß. Die Eintheilung des Thores und der Fenster bestimmt den Platz für die Stiege (Treppe). Der Gartenmauer f muß wegen dem ober derselben aufgeführt werdenden Mauerwerke eine Breite von 2'. 6'' gegeben werden, mithin verbleibt von dieser Mauer f bis zu der Spallete des vorletzten Fensters ein Raum von 17'. 6''. Die Scheidewand h der Stiege von dem Zimmer muß wegen der minder eindringen könnenden Kälte doch wenigstens 18'' dick angetragen werden, mithin verbleiben 16' für den Platz der Stiege. Damit aber von dem ersten oberen Geschoße in das zweite obere Geschoß zu kommen ist; so muß zwischen der Gartenmauer f und der Stiegenmauer g ein Gang angebracht werden, welchem wegen dem eintretenden Fenster zu der Breite desselben nicht weniger als 4', 6'' gegeben werden kann, wobei noch das Fenster die Spalietirung verliert, mithin verbleiben für den eigentlichen Platz der Stiege nur 11'. 6''. Der Breite der Stiege muß doch wenigstens 4' gegeben werden, folglich erhält jeder Ruheplatz 1'. 4' ins Gevierte, folglich verbleibt zu der Anlegung der Stufen auf den zwei breiten Theilen der Stiege nicht mehr als 7'. 6''. Die Stiege von dem ersten oberen Geschoße in das zweite obere Geschoß fordert für die Höhe von 16' sammt den drei Austritten 32 Ausritte oder 29 Stufen 2 Ausritte auf den Ruheplätzen und 1 Austritt auf dem Fußboden des obern Geschoßes. Die Stiege wird in der inneren Lichte durch alle Geschoße mit unveränderter Breite, wie in dem Geschoß zu ebener Erde, gestellt und aufgeführt. Da nun nach der Breite der Stiege, um dieselbe nicht zu übermäßig lang zu machen, von dem ersten oberen Geschoße in das zweite obere Geschoß zu kommen, jede der zwei Stiegenseiten 9 Stufen sammt dem Austritte fordert; so ist es am Besten dieselbe in dem Grundrisse von dem ersten oberen Geschoße ein-

getheilen. 9 Stufen geben in der Länge von 7'. 6" zu der Breite derselben 10', die Höhe derselben ist 6", mithin sind annoch 11 Stufen sammt einem Austritte für die Stiege in das zweite obere Geschoss erforderlich, welchen Austritt das obere Ruheplätzchen giebt. Diese 11 Stufen verlangen eine Länge von 9'. 2" und sammt den zwei Ruheplätzen i. 17'. 2", in welcher Länge die Stiege mit der Mauer k eben wieder in der Dicke von 18" blind abgeschlossen wird, dann werden die inneren Mauern derselben eingetheilt, damit aber dieselbe mehrere Lichte und Luft erhält; so werden anstatt diesen ganzen Mauern 2' ins Gebierte dicke Pfeiler l gestellt, und diese nach der Lage derselben mit abhängenden Gurten eingewölbt, in welchen sowohl, als in der Nachmauerung derselben und selbst in den Pfeilern, die Stufen mit 3' tief liegen, die Oeffnungen zwischen den Pfeilern können mit 6' dicken Parapetchmauern, besser aber wegen der mehrern Lichte mit Gitterwerk versehen werden. In dieser Peripherie der Stiege werden in dem Grundrisse von ebener Erde die 29 Austritte in das obere Geschoss eingezeichnet und unterhalb dem Austritte der Stiege in dem ersten oberen Geschosse wird die Kellerthüre angezeigt; in dem Grundrisse von dem ersten obern Geschosse werden die 32 Austritte in das zweite obere Geschoss, in dem Grundrisse von dem zweiten obern Geschosse werden die 26 Austritte in das dritte Geschoss, und in dem Grundrisse von dem dritten Geschosse werden die 22 Austritte auf den Dachboden eingezeichnet. Der Grundriß von dem Dachboden wird in der Maurerarbeit nach der schon erklärten Art bei allen Gebäuden vollkommen gleich abgefaßt.

Bei so beschrankten Bauplätzen kann von der Regel, daß die Stufe in der Breite und Höhe zusammen 18" Längenmaaß halten soll, immerhin auch bis auf 9" doch nicht schmäler abgewichen werden.

Durch die Eintheilung der Stiege wird durch alle vier Geschosse hindurch das Eckzimmer an der Seite C und die darneben gestellt werdende Kammer oder das Vorzimmer bestimmt. Die Mauer b wird in dem Grundrisse des ersten obern Geschosses mit 3', in dem Grundrisse des zweiten obern Geschosses mit 2'. 6", in dem Grundrisse des dritten obern Geschosses mit 2' dick aufgetragen. Die Mauer d des Seitenflügels C D wird in dem Grundrisse des ersten obern Geschosses in der nämlichen Dicke, wie zu ebener Erde, mit 3', in dem Grundrisse des zweiten obern Geschosses mit 2'. 6" und in dem Grundrisse des dritten obern Geschosses mit 2' dick aufgetragen. Nun werden die vorher blind eingezeichneten Fenster ausgezogen und dieser Theil des Gebäudes in zwei Zimmer abgetheilt: die Mauer b ist 3'. 6", und die Grenzscheidemauer an der Seite D erhält eine Dicke von 18", mithin verbleiben 23' Raum. Weil in dem Vor-

gimmer an der Seite D zu der Behäizung des Eckzimmers ein Kammin gestellt werden muß; so muß die Scheidemauer m, n wenigstens auf den Theil der in dem dritten obern Geschoße auszuweisenden drey Rauchfänge (Schornsteine) in der Breite mit 2' 6" und in der Länge von dem Kamine hinweg mit 6' 6" in gleicher Breite oder Dicke ausgeführt werden, indem jeder Rauchfang diese Mauerbreite fordert, und drey neben einander stehende Schornsteine sich auf diese Länge erstrecken. Auf den Dachboden werden die Rauchfänge an jenen Platz hingezogen, an welchem dieselben der Eintheilung der Dachung am wenigsten hinderlich sind. Diese Scheidemauer kann aber in dem übrigen Theile m außerhalb der Schornsteine in der zu der Auflage des Toppelbodens erfordernden Dicke gestellt werden. Die Linie der Scheidemauer m, n kann in dem Eckzimmer an der Seite C mit dem vordern Ecke gleich gestellt, dann die Dicke für dieselbe mit 2' 6" wegen den drey Rauchfängen abgestochen, und die Linien blind gezogen werden, mithin erhält das Eckzimmer in dem dritten obern Geschoße eine Breite von 16' 6", die Mauer m eine Dicke von 12", dann die Kammer in dem obern Theile an dem Fenster derselben eine Breite von 9'. in dem untern Theile derselben an der Thüre hingegen samt dem Kamine nur 7' 6". Der in dieser Kammer gestellte Kammin zu der Behäizung des Eckzimmers fordert zu der Feuersicherheit die Einwölbung dieser Kammer, mithin muß auf die Breite derselben der Grenzscheidemauer an der Seite D die Dicke von 18" gegeben werden. In dem Grundrisse von dem dritten obern Geschoße erhält die Mauer d die Dicke von 2', mithin bekommt das Eckzimmer von der Mauer d bis zu der Stiegenmauer h die Länge von 16', der Sturz- oder Toppelboden kommt von der Mauer d auf der Mauer h aufzuliegen, folglich wird die Mauer d in dem Grundrisse für den Dachboden in der Dicke von 18", die Fassademauer eben auch samt der Grenzscheidemauer mit 18", von der Mauer h hingegen wird nur die innere Stiegenlinie an den Plätzen i mit der Breite der Stiege, in soweit dieselbe zu der Einzeichnung der Auftritte notwendig ist, aufgetragen. Die Grenzscheidemauer an der Seite D kann hier mit 18" dicken und 24. auch 30" breiten Pfeilern von 9 bis 12' weit auseinander eingetheilt und dazwischen die Feuermauer 1" dick angezeigt werden. Im Uebrigen kommen in diesem Theile oberhalb der Mauer so die vier Rauchfänge der Geschoße einzuzichnen, welche bis an die Stiegenmauer h gezogen werden können. Der Abtrittschlauch ist eben auch sehr Vortheilhaft bis auf den Dachboden auszuführen, woselbst derselbe zu der Verhütung alles Unglückes mit einer Parapetmauer, wie die Stiege bei steinernen Stufen, umgeben werden muß, bei Stufen aus Holz hingegen wird die Ueberwölbung derselben angezeigt. Die Schlußmauer über der Gurt o von dem

Hofe p wird in derselben natürlichen Breite von 18' zu der Auflage der Mauerbank eingezeichnet, und somit ist der Grundriß von dem Dachboden zu der Einzeichnung des Werksages von diesem Theile des Gebäudes fertig. In dem Werksage des dritten Geschosses ist an noch die Scheidemauer q zu bestimmen: diese kann dem Gange zu mit der Linie der Stiegenmauer h in gerader Linie gestellt werden, weil aber der Einfall der Kälte von dem Hofe p durch den Gang stärker ist; so kann der Mauer q 2' zu der Dicke gegeben und dieselbe durch alle Geschosse in dieser Dicke ausgeführt werden. Der Gang, in welchem die doppelten Abtritte angebracht werden, wird in der Breite desselben durch die Grenzscheide und durch die Stiegenmauer r, dann in der Länge desselben von der Mauer o bis q von den Linien der Stiegenmauer h und der Gurtmauer f bestimmt. Die Dicke der Mauer e mit 13' bestimmt auch die Auflage der Mauerbank, welche eben auch in gleicher Dicke durch alle Geschosse ausgeführt werden kann. Die Wölbung der Kammer an der Seite D geschieht so, wie in dem Gange von q bis o mittelst einem dreentheiligen Bogen, mithin kommt in der Kammer das Widerlager von dem Fußboden an 6'. 10" und in dem Gange 7'. 6" hoch zu stehen, folglich kann das Widerlager der Gurtm o — 6'. 10" hoch gestellt werden. Die Gurten r und s hingegen können zwar in der nämlichen Höhe des Widerlagers gestellt werden, müssen aber wegen dem Ganggewölbe mit Schildern versehen werden. Die zwei Thüren und das Fenster bedarf keiner Schilder, weil bei der Eingangsthüre von dem Gange in die Kammer ohnehin die Wölbung darüber gehet und selbst das Widerlager des Gewölbes in der Kammer um 10' über der Höhe der Thüre von 6' zu stehen kommt. Die Höhe des Fensters richtet sich aber nach dem Sturz- oder Tüppelboden. Das dritte obere Geschoss ist von dem Fußboden desselben bis zu dem Dachboden 11' hoch, 15' werden für den Sturz- oder Tüppelboden samt dem Stuckator erfordert, die Brustlehne des Fensters soll samt dem Anschläge des Fensters 3'. 6" hoch, und niemals niedriger, als 3' 3" hoch gestellt werden, der Kammatbogen oberhalb dem Fenster von 4' in der Breite fordert samt der Dicke desselben einen Höhenraum von wenigstens 2' auch 2'. 6", folglich kann das Fenster in dem dritten obern Geschosse in dem ersten Falle mit 5'. 6", in dem zweyten Falle hingegen nur mit 5' hoch gestellt werden. Die doppelten Abtritte werden durch alle Geschosse vom Gewölbe zum Gewölbe in gleichem Raume mit 6" dicken Mauern angezeigt. Der Gang von o bis q erhält eine Länge von 16' und Breite von 7'. 4", welches Maaß durch alle Geschosse beibehalten wird.

In dem Grundrisse von dem zweyten obern Geschosse wird dieser Theil von dem Gebäude in der Fasademauer b, und in der Mauer d mit 2'. 6", die

Grenzseidemauer an der Seite D, und die Stiegenmauer h mit 18'', die Mauer m hingegen mit 2', dann die Mauer n wegen den Rauchfängen mit 2'. 6'', und die Mauer q wieder mit 2' in der Dicke angezeigt. Das Eckzimmer an der Seite C wird wegen der Mauer b um 6' schmaler, und wegen der Mauer d eben auch um 6' kürzer, folglich erhält dasselbe nur eine Länge von 15'. 6'', und die gleiche Breite von 15'. 6''. Die Kammer verbleibt in der Breite, wie in dem dritten obern Geschoße, wird aber wegen der Mauer d um 6' kürzer, folglich erhält dieselbe nur eine Länge von 15'. In der Mauer n werden zwey Rauchfänge (Schornsteine) ausgewiesen. Die Stiege, der Gang von o nach q, und die Abtritte verbleiben in gleicher, und in der nämlichen Gestalt durch alle Geschoße, nur daß in derselben 26 Auftritte eingezeichnet werden. Der Sturz- oder Toppelboden wird in dem Eckzimmer von der Mauer b, an der Mauer m, n aufgelegt, und in derselben vermauert, dann auf die Strecke der zwey Rauchfänge ausgewechselt. Die Kammer an der Seite D wird eingewölbt, in Rücksicht der Höhe wird das Widerlager von diesem Gewölbe aus einem drehtheiligen Bogen von Fußboden auf, 6'. 10'' hoch gestellt. Das Eckzimmer erhält in der inneren Lichte eine Höhe von 11'. 9'', mithin können die Fenster mit dem Parapete, oder der Brustlehne von 3'. 3'' Höhe nur 6' hoch, wie 2 zu 3, angebracht werden. Die Thüren können somit in der Kammer eben auch nach diesem Verhältnisse, wie 2 zu 3, auch wohl wie 4 zu 7 errichtet werden. In dem ersten Falle werden dieselben 6', und in dem zweiten Falle 7' hoch gestellt, in beiden Fällen ist das Widerlager des Gewölbes über dieser Höhe gestellt. Das Gewölb des Ganges von o bis q erhält das Widerlager vom Fußboden an, 9'. 6'' hoch, folglich kann das Widerlager der Gurte o vom Fußboden an, 8'. 10'' hoch gestellt werden, und dem Widerlager der Gurten r und s kann, ohne ein Schild nöthig zu haben, die Höhe von 9' gegeben werden. Der Ramin wird in der Kammer so, wie in dem obern Geschoße eingezeichnet.

In dem Grundrisse von dem ersten obern Geschoße wird die Stiege, die Mauer h, der Gang von o bis q sammt den Abtritten, und den Mauern o und q, dann der Ramin, wie zu ebener Erde, und durch alle Geschoße, eingezeichnet. Die Mauer t und d wird 3', die Mauer m — 2', jene n wegen den Rauchfängen 2'. 6'' und die Grenzseidemauer an der Seite D, 18'' dick aufgetragen. Der Sturz oder Toppelboden wird wie in dem obern Geschoße gelegt, und bei dem in der Mauer n eingezeichneten Rauchfänge von dem Geschoße zu ebener Erde ausgewechselt. Das Eckzimmer wird wegen der Mauer b und d um 6' kürzer und schmaler, und die Kammer wird eben auch

wegen der Mauer d um 6'' kürzer, folglich erhält das Zimmer von der Fassade mauer b bis zu der Mauer m, n die Breite von 14'. 6'', und von der Mauer d zu der Mauer h die Länge mit 15'. Die Kammer erhält die Länge von 14'. 6'' mit Beibehaltung der nämlichen Breite durch alle Geschosse. In der Stiege werden, um in das zweite obere Geschoss zu kommen, 32 Aufstiege eingezeichnet. Das Eckzimmer an der Seite C erhält in der innern Länge die Höhe von 14'. 9'', mithin kann das Parapeth oder die Brustlehne samt dem Anschläge ordentlich 3'. 6'', das Fenster selbst, wie 1 zu 2 in dem Verhältnisse, 8' hoch gestellt werden, wobei annoch 9'' übrig verbleiben, mithin können auch die Thüren in dem nämlichen Verhältnisse mit 8' hoch gestellt werden. Doch muß sich in der Stellung dieser Fenster nach dem darneben zu stehen kommenden Saale gerichtet werden, wovon in der Eintheilung des zweiten Theiles von diesem Gebäude gehandelt werden wird. In der Fassade wird zwar der Abstand der Fenster auffallend, daher ist es besser, die Fenster des ersten oberen Geschosses 7' und höchstens 7'. 6'' hoch zu stellen, weil das Ansehen der Fassade viel proportionirter folglich angenehmer wird, selbst in dem inneren des Zimmers läßt der Abstand von dem Fensterbogen zu dem Stuckator mit 15 und 21'' viel besser und angenehmer als mit 9'', weil eine grössere Abrundung oder Hohlkehle samt Rundstabe oberhalb den Fenstern zu dem Stuckatorboden zu der besseren Bildung des Zimmers angebracht werden kann. Das Widerlager von dem Gewölbe der Kammer an der Seite D kömmt mittelst einem dreien theiligen Bogen 12' und jenes des Ganges von o nach q — 12'. 8'' hoch über den Fußboden zu stehen, mithin kann das Widerlager der Gurte o — 10' und der Gurten r und s — 10'. 8'' hoch über den Fußboden gestellt werden, das Widerlager des Ganges erhält doch zu dem Anschläge für dasselbe 6'' über den Gurtenbögen.

Die Mauerhöhe zwischen den Fenstern von dem ersten und zweiten Geschosse kann durch einen über den Fenstern des ersten Geschosses gestellten Bogen verdeckt werden, weil der Abstand von diesen Fenstern, mit den Abständen von Fenstern von ebener Erde zu jenen des ersten obern Geschosses, und wieder von jenen des zweiten obern Geschosses zu jenen von dem Dritten Geschosse ganz verhältnißwidrig wäre. In Sälen werden ohnehin meistens gewölbte Fenster angebracht, welche um den vierten Theil der Höhe derselben höher gestellt werden können, als die Nebenster hoch sind, mithin können die fünf Fenster in dem Vorsprunge gewölbt und offen, die vier Nebenster hingegen zu der Verbergung des Höhenabstandes der Mauer zwischen den untern und obern Fenstern gewölbt und zugemacht mit einer Verzierung in der Rundung derselben gestellt und errichtet werden.

Zu dem Geschoße zu ebener Erde wird der Theil von diesem Gebäude nach der Art, wie derselbe gezeichnet ist, eingetragen. In der Stiege werden 29 Auftritte eingezeichnet, welche in das erste obere Geschoß zu kommen 6'' hoch erforderlich sind. Im Uebrigen wird die Stiege, der Gang von o bis q, die Abtritte, dann die Mauern h, o und q samt der Grenzscheidemauer an der Seite D durch alle Geschoße mit gleicher Dicke eingezeichnet. Die Gurtenmauer r hingegen ist für das erste obere Geschoß angezeigt, zu ebener Erde wird dieselbe ganz gestellt. Die Fassademauer b hingegen erhält die Dicke von 3'. 6'', die Mauer d, m und n verbleibt in der Dicke mit 3' — 2' und 2'. 6'' gleich mit dem ersten oberen Geschoße. Das Eckzimmer an der Seite C wird von der Mauer b bis n um 6'' schmaler, in der Länge von d bis h verbleibt dasselbe mit jenem in dem ersten obern Geschoße vollkommen gleich, wie auch die Kammer an der Seite D von jener in dem obern Geschoße in den Maaßen nicht im mindesten abweicht. Das Eckzimmer ist also 1. ' lang und 14' breit.

Zu der Einzeichnung der zweiten Abtheilung von dem Gebäude wird die Breite des Stiegeganges mit 4'. 6'' in allen Grundrissen durch alle Geschoße aufgetragen. Der Gurtenmauer f wird in dem Grundrisse von ebener Erde und in dem ersten oberen Geschoße die gleiche Breite oder Dicke von 2'. 6'', in dem zweiten obern Geschoße von der Ganglinie dem übrigen Gebäude zu 2' und in dem dritten obern Geschoße 18'' gegeben. Diese Mauer f wird aber nur allein in dem Grundrisse von dem Geschoße zu ebener Erde als Gurtenmauer, in den übrigen obern Geschoßen hingegen als ganze Mauer angezeigt.

Die Einwölbung des Stiegeganges bestimmt die Höhe der Gurtenmauern g des Mittels der Stiege, und diese bestimmt die Höhe der Gurtenmauern von dem Auf- und Austritte der Stiege. Das Stiegegangengewölbe ist 4'. 6'' breit, mithin kömmt das Widerlager eines dreytheiligen Bogens zu ebener Erde 12', in dem ersten obern Geschoße 13'. 6'', in dem zweiten obern Geschoße 10'. 6'' und in dem dritten obern Geschoße 8'. 6'' hoch von dem Fußboden zu stehen. Die mittlere Gurte g bei der Stiege, welche durch alle vier Geschoße errichtet werden muß, ist 5' breit. Der Schluß von dieser Gurte muß um 6'' niedriger gestellt werden, als das Widerlager des Stiegegangengewölbes hoch ist, mithin kömmt das Widerlager von dieser Gurte g zu ebener Erde 9'. 10'', in dem ersten obern Geschoße 11'. 4'', in dem zweiten obern Geschoße 8'. 4'' und in dem dritten obern Geschoße 6'. 4'' von dem Fußboden auf hoch zu stehen, folglich kann sowohl die Keller als Dachbodenthüre 6' auch 6'. 6'' hoch gestellt werden, und der Auf- und Austritt der Stiege behält das nämliche Widerlager der Gurte, wird aber aus keinem dreytheiligen, sondern aus einem von dem

halben Zirkel mit 4'' gedrückten Bogen hergestellt, dessen Höhe vom Widerlager an 1'. 8'' anstatt 2' ist, mithin erhält der Bogen bei dem Austritte der Stiege die Mittelpunktschlußhöhe zu ebener Erde von 11'. 6'', in dem ersten oberen Geschoße erhält der Austritt der Stiege von dem Geschoße zu ebener Erde und der Austritt derselben in das obere zweyte Geschoß von 13', bei dem Austritte in dem zweyten obern Geschoße und bei dem Austritte in das dritte obere Geschoß werden 10', und bei dem Austritte in dem dritten obern Geschoße von 7' zu der Höhe gegeben, und bei dem Austritte der Stiege auf den Dachboden wird die Thüre mit der in diesem Geschoße auf dem nämlichen Gange angebrachten Zimmerthüre gleich hoch gestellt.

Weil in dem ersten obern Geschoße ein in der Länge und Breite verhältnismäßiger Saal errichtet werden soll; so muß derselbe in der inneren Lichte in dem Grundrisse des erstes obern Geschoßes in der Breite von der Mauer a zu der Grenzscheidemauer an der Seite A, D. oder auch wohl in dem Grundrisse von dem Geschoße zu ebener Erde bei diesem beschränkten Bauplaze am aller ersten berechnet werden. Die Breite des Gebäudes ist in diesem Theile um 1' breiter und hält der Bauplaz 5°. 1' in der Breite desselben. Wenn nun zu ebener Erde der Mauer a die erforderliche Dicke von dem Vorsprunge E, F an, mit 3' 6'' gegeben wird; so kann die Einfahrt, wenn der Saal in dem ersten obern Geschoße 13' breit seyn soll, nicht länger als 12'. 6'' gestellt werden, indem sich die Fasademauer a in dem ersten oberen Geschoße um 6'' einziehet, oder dünner wird, folglich erhält der Saal dadurch die Breite von 13', der Gurttenmauer t muß wegen der Höhe der darauf aufzuführenden Mauern sowohl als wegen der Auflage des Sturz, oder Lippelbodens die Dicke von 2' gegeben werden, der Gang zu der Küche fordert eine Breite wenigstens von 3'. 6'', die Gangscheidemauer z, welche als Gurtte behandelt wird, muß wegen der Auflage der Mauerbank eben auch eine Dicke von 18'' und die Grenzscheidemauer an der Seite A, D, 12'' erhalten, mithin verbleibt für den Hof p eine Breite von 7'.

Da nun der Saal in dem ersten obern Geschoße verhältnismäßig seyn soll; so kann die Breite t zu der Länge desselben 2 mal genommen werden, und kann diese Länge von 26' sowohl in dem Grundrisse von dem Geschoße zu ebener Erde als in jenem von dem ersten obern Geschoße von der Gurttenmauer f bis zu der Scheidemauer u abgestochen, und diese beiden Mauern von ebener Erde durch das erste obere Geschoß senkrecht oder perpendicular aufgeführt werden. Die Mauer u erhält eine Dicke von 2', und das Eckzimmer an der Seite B erhält zu ebener Erde die Länge von 15'. Die Flügelmauer c an der Seite A, B

bestimmt, wie jenseits, zu der Dicke derselben 3'. In dem Grundrisse zu ebener Erde muß aber annoch die Einfahrt von dem daran stossenden Zimmer abgetheilt werden. Die Einfahrt ist von der Gurte f bis zu der Scheidemauer e, 8' breit. Die Scheidemauer e muß wegen der minder eindringen könnenden Kälte wenigstens 18'' breit gestellt werden, folglich erhält das Zimmer unterhalb dem Saale eine Länge von 16'. 6''. Die Breite von diesem Zimmer von der Mauer a bis zu der Mauer v ist 12', folglich erhält der oben auf stehende Saal durch die Einziehung dieser beiden Mauern jede mit 6' die möglichste Breite von 13' in dieser beschränkten Bauplätze. Da aber der Saal in dem ersten oberen Geschoße die Länge von der Gurtenmauer f bis zu der Scheidemauer u, und die Breite desselben von der Fasademauer a bis zu der Scheidemauer v erhält; so muß die Einfahrt mit einer Gurtenmauer abgeschlossen werden, damit die Mauer v bis zu der Gurtenmauer f verlängert werden kann. Die Fasademauer a wird in dem ersten oberen Geschoße um 6'' schmaler, within muß die Gurtenmauer t von der Fasademauer a zu ebener Erde 12' 6' weit auseinander abgestochen werden, worüber die Scheidemauer t, u des Saales senkrecht oder perpendicular gestellt wird, wodurch der Saal die Breite von 13' erhält. Wenn der Saal auch eingewölbt wird; so hat die Mauer t, v eine hinlängliche Stärke von 2', mithin wird der Gurte t und der Mauer v diese nämliche Breite von 2' in dem Grundrisse zu ebener Erde und in dem ersten obern Geschoße gleich gegeben. Die Breite für den Gang zu der Küche wird ebenfalls durch alle Geschoße mit 3'. 6'' von der Gurtenmauer t bis zu der Gurtenmauer z abgestochen, dann dieser Gurte z zu der Breite derselben 18'' gegeben. Diese Gurte z wird sodann nach der Lage der Gurte t in dem Hofe p abgeschlossen. Wenn nun an dieser Gurte der Hof p mit der Gurte y nach der Scheidemauer e abgeschlossen wird; so erhält der Hof p, (weil die Gurtenmauer o auf 18'' Breite oder Dicke eingezogen ist, wobei der Pfeiler zwar etwas länger ausfällt, doch aber die Gleichheit mit dem Pfeiler der Gurte t hat, und welcher auch mit dem Pfeiler zwischen der Gurte z und y in gleichen Körper gestellt werden kann, wie derselbe auch wirklich in den obern Geschoßen gestellt werden muß) eine Länge von 9'. Wenn nun von dieser Gurte y die Gangbreite mit 3'. 6'', für die Mauer x abgestochen, und derselben eben auch die Breite von 18' durch alle Geschoße gleich gegeben, dann die Scheidemauer u von der Mauer a, b bis zu der Grenzscheidemauer an der Seite A, D im gleichen Körper verlängert wird; so wird in dem Grundrisse von dem Geschoße zu ebener Erde die Abtheilung u, v, x erhalten, welche durch alle Geschoße den bequemsten Platz zu der Anlage der Küche gibt, welche durch alle Geschoße über das Kreuz ein-

gewölbt werden kann. Dieser Platz zu einer Küche, welche über das Kreuz eingewölbt werden soll, muß am allerersten wegen den auszuführenden Rauchfängen (Schornsteinen) in der Mauer v verstärkt, und in dem Grundrisse von dem Geschoße zu ebener Erde auf 3' dick gestellt werden, weil diese Mauer v in dem ersten obern Geschoße wegen dem Saale um 6'' in der Dicke derselben abnimmt, folglich verbleibt diese Mauer durch alle oberen Geschoße 2'. 6'' in gleicher Stärke, Breite oder Dicke, weil diesen Körper die Ausführung der Rauchfänge fordert. Der Raum der Küche ist also von der Mauer v bis zu der Grenzlinie A,D noch 11'. Wenn also der Grenzscheidemauer in der Küche die Dicke von 18'' gegeben wird; so ist dieselbe stark genug einer Gewölbspannung von 9'. 6'' der Breite der Küche zu widerstehen. Dem Eckzimmer an der Seite B kann von der Fasademauer b zu der Scheidemauer w die Breite von 14', der Scheidewand w und der Grenzscheidemauer an der Seite A,D kann wegen der abwechselnden Auflage der Sturz- oder Tüppelboden jeder 2' zu der Dicke oder Breite gegeben werden; so erhält die Kammer an der Seite A zwischen dem Eckzimmer und der Küche die gleiche Länge mit dem Zimmer von 15' und zu der Breite derselben 8'. 6''.

Das ganze Geschoß zu ebener Erde wird eingewölbt, wie schon vorhin der andere Theil von diesem Gebäude rückwärts der Stiege in der Einwölbung gezeigt worden ist. Die Gurten f und t richten sich nach der Einwölbung der Einfahrt in der Höhe derselben. Wird die Einfahrt mittelst einem dreitheiligen Bogen böhmisch eingewölbt; so kommt das Widerlager von dem böhmischen Gewölbe vom Fußboden auf 8'. 6'' hoch zu stehen, mithin, da die Gurten entgegen dem böhmischen Gewölbe sowohl in der Länge als in der Breite auf jeder Seite derselben um 3'' eingezogen sind, kann das Widerlager der Gurten eben auch in der Höhe von 8'. 6'' hoch gestellt werden, das böhmische Gewölbe hat zu dem Anschlage desselben an 3'' hinlänglich. Das Thorgewölbe erhält inwendig an dem böhmischen Gewölbe die nämliche Widerlagshöhe von 8'. 6'', folglich ist dasselbe in dem Schluß des dreitheiligen Bogens 11'. 2'' hoch, mithin kann das Einfahrtsthor doch mit dem Verhältnisse, wie 2 zu 3, das ist 10'. 6'' hoch in dem Gewölbschluß gestellt werden, folglich können auch die Fenster in dem Geschoße zu ebener Erde mit dem Parapethe von 3'. 6'' von 7' in der Höhe mit dem Thorgewölbschluß gleich hoch gestellt werden, wodurch dieselben das Verhältniß, wie 4 zu 7, erhalten. Von der Höhe des Eingangsthores und der Fenster bis wieder zu der Brustlehne der Fenster des ersten obern Geschoßes ergibt sich in der Fassade eine Mauerhöhe von 7'. 6''. Diese Mauerhöhe ganz glatt zu belassen, würde dem Gebäude ein sehr elendes Ansehen geben, mithin muß von

dem Fußboden auf, in der Höhe von 14'. 6'' mit dem Fußboden des ersten oberen Geschosses gleich ein verhältnismäßiges Gesims angebracht, unten an dem Fußboden ein Zockel in der Höhe von 3' gestellt, und der übrige Theil bis zu der Höhe des Gesimses mit Quader verziert werden. Oberhalb diesem Gesims verbleibt die Mauer zwar glatt, oder wird sammt dem Theile unterhalb der Brustlehne von den Fenstern in Felder, oder die Fensterschäfte werden mit erhobenen oder vertieften Lesenen, dann die Fenster unterhalb den Brustlehnen derselben bis zu dem Gesims mit Docken oder einem anderen Gitterwerke verziert. Die Felder werden vom Geschosse zum Geschosse abgebrochen, die Lesenen aber müssen in einem durch alle Geschosse bis zu dem obersten Gesims unterhalb dem Saume des Dachs fortlaufen.

Die Kreuzgewölber sind absonderlich in denen Eckkammern, wie an der Seite B und C sehr vortheilhaft anzuwenden, weil durch diese die Schilder über den Thüren und Fenstern zu stellen erspart werden. Würde z. B. das Zimmer zwischen a, v und u von a nach v tonnenartig, wie die Kammer an der Seite D, eingewölbt; so müßten nicht nur allein bei den Fenstern, sondern auch denselben gegen über an der Mauer v der Simetrie oder Gleichheit wegen die nämlichen Schilder errichtet, und in dem Grundrisse angezeigt werden. Daher sind die Kreuzgewölber den Tonnengewölbern wegen der Ersparung der Schilder allerdings vorzuziehen. Bei der Einwölbung der Zimmer in was immer für einem Geschosse ist hauptsächlich darauf zu sehen, daß das Widerlager in allen Zimmern in gleicher Höhe, von dem Fußboden auf, gestellt wird. Die nämliche Art kann auch bei der Einwölbung der äußeren Gänge in ordentlichen Gebäuden beobachtet werden, indem die gleiche Anlage der Widerlager auch einen Theil der Schönheit in einem Gebäude ausmacht. In diesem Falle wird der größte zu spannende Bogen in einem dreytheiligen Zirkel gestellt, nach welchem sich alle übrigen zu spannenden Bogen in der Höhe derselben richten. Z. B. In den Zimmern von dem Geschosse zu ebener Erde ist der Bogen von der Mauer e zu der Mauer u mit 16'. 6'' der längste. Wenn nun diese Länge mit einem dreytheiligen Bogen eingewölbt werden soll; so wird der Bogen in dem Mittel oder Schlusse desselben 5'. 6'', von dem Widerlager an, hoch, folglich muß das Widerlager mit der Zugabe der Gewölbsdicke von 6'', und der erforderlichen Höhe für den Fußboden über diesem Gewölbe, welcher eben auch am wenigsten 6'' forbert, zusammen genommen, von der bestimmten Höhe von einem Fußboden zu dem anderen abgeschlagen oder abgezogen werden, der verbleibende Rest gibt die Höhe des Widerlagers über den Fußboden. Die Höhe von diesem Geschosse zu ebener Erde ist 14'. 6' und das zu spannende Gewölbe fordert eine Höhe von 6'. 6'', mithin muß das Gewölbewiderlager vom Fußboden auf 8' hoch gestellt werden. Die Bogen

an der Mauer a und v sind als dreytheilige Bogen einer dem andern gleich: Die Bogen an den Mauern e und u sind kürzer, müssen aber mit jenen a und v von dem Widerlager an, in gleicher Höhe mit 5'. 6'' gestellt werden. Wenn nun diese Bogen dreytheilig gestellt würden; so würden dieselben um 1'. 6'' in dem Schluß derselben zu nieder stehen, und würden dieselben in dem halben Zirkel gestellt; so würden sie um 6'' in dem Schluß derselben zu hoch stehen, mithin müssen diese Bogen um die 6'' mehrere Höhe gedrückt werden. Auf diese Art wird mit der Einwölbung durch alle Zimmer verfahren. Fallen aber zwischen oder neben den Zimmern schmalere Abtheilungen vor, wie hier die zwey Kammern oder Kabinete an den Seiten A und D; so muß die Einwölbung dieser Abtheilungen jederzeit mit dem Widerlager höher, doch mit einem solchen Bogen gestellt werden, daß die Widerlager nicht zu weit von einander entfernt sind. Wenn nun der Kammer an der Seite D die Einwölbung mit einem dreytheiligen Bogen gegeben würde; so würden die Widerlager um 2'. 6' hoch von einander entfernt seyn. Wird diese Einwölbung aber in dem halben Zirkel gestellt; so weichen die Widerlager nur um 12'' in der Höhe von einander ab. Eben so verhält es sich mit der Einwölbung der Kammer an der Seite A, mit dem dreytheiligen Bogen würden die Widerlager nun 2'. 8'' und mit dem halben Zirkel um 18'' in der Höhe von einander abweichen, mithin kann in solchen Fällen wegen dem mindern Abstand der halbe Zirkel dem dreytheiligen Bogen vorgezogen werden. Zu der Gewinnung der Höhe können aber alle diese Abtheilungen wie die Kammer an der Seite A babylonisch eingewölbt werden, weil diese Gewölber keiner sonderlichen Schwere zu widerstehen haben. Die Wölbung muß in den Grundrissen in der Art, wie dieselbe errichtet werden soll, eingezeichnet werden.

In dem Grundrisse des ersten obern Geschosses verbleibt die Mauer e ganz hinweg, der Fasademaier a und der Mauer c wird die Dicke von 3', der Mauer f, welche hier nicht als Gurte, sondern als ganze Mauer angezeigt wird, 2'. 6'', der Mauer t, welche hier ebenfalls nicht als Gurte, sondern als ganze Mauer aufgeführt wird, werden bis zu der Küche 2', in der Strecke der Küche hingegen 2'. 6'' zu der Dicke derselben gegeben, dann wird in dieser Mauer v der Rauchfang (Schornstein) von dem Geschosse zu ebener Erde eingezeichnet. Die Mauer u und w, dann die Grenzscheidemaier kann in der nämlichen Dicke von 2' angezeigt werden. Die Mauern der Gänge verbleiben in der Breite oder Dicke und in der Anzeigung derselben als Gurten.

Wiewohl das erste obere Geschoss von dem Fußboden desselben bis zu dem Fußboden des zweyten obern Geschosses eine Höhe von 16' hat; so läßt sich der

Saal wegen den 8' hohen Fenstern doch nicht babilonisch einwölben, weil die Spalletbogen über den Fenstern in das wegen dem Durchzuge für die Mauer e in dem zweyten oberen Geschoße niedriger gestellt werden müßende babilonische Gewölbe eingreifen würden. Sonnenartig mit einem dreytheiligen auch im halben Zirkel gestellten Bogen läßt sich der Saal einwölben, allein in beiden Gewölbsarten müssen über den 8' hohen Fenstern Schilder angebracht werden, die auch den Fenstern gegenüber an der Mauer t und v der Gleichheit wegen angebracht werden müßten. Derlei Schilder in einer Gewölbung können wohl in Einfahrten, in Kellern, in Küchen und in den gemeinsten Zimmern zu ebener Erde, auch in oberen Geschoßen in Zimmern für Domesticken, aber in Sälen nicht verwendet werden, obwohl das Widerlager 10' 8" hoch zu stehen käme. Wenn auch unterhalb dem mittlern Schilde der Ofen für den Saal und unterhalb den zwey Nebenschildern falsche Fenster aus Spiegeln angebracht würden, und die Gewölbung verziert würde; so wurde doch der Deckboden oder Plafond dem Saale nicht die mindeste Annehmlichkeit geben, sondern denselben vielmehr verunstalten. Wird dieser Saal aber mit einem Toppel- oder Sturzboden belegt, welcher eben auch wegen der Mauer e in dem zweiten obern Geschoße (welche der besseren Beheizung wegen zu dem anderen Fenster gegen dem Eckzimmer der Seite B gestellt werden kann) in Rücksicht des 12" starken Unterzugs niedriger gestellt werden muß, und somit der Höhe von 16 volle 2' 3" benimmt, daß der Saal von dem Fußboden bis zu dem Deckboden oder Plafond desselben nur 19' 9" hoch wird. In dieser Höhe lassen sich die Fenster mit einem 3' 3" hohen Parapethe wie 1 zu 2 — 4' hoch stellen, wobei über den Spalletbogen des Fensters zu einer Hohlkehle und Rundstab damit den Stukatorboden abzuschließen nur 9" erübrigen. Damit aber doch der Stukatorboden mit einer ansehnlicheren Hohlkehle abgeschlossen werden kann; so ist es besser, die Fenster mit dem Parapethe von 3' 3" nur 7' 6" anstatt 8' hoch zu stellen. Der Saal sowohl als die Fassade des ersten obern Geschoßes verliert durch die um 6' niedriger gestellten Fenster von dem prächtigen oder angenehmen Ansehen nichts, gewinnt aber in dem Inneren an Pracht und Anmuth durch die 15" hohe Hohlkehle samt Rundstabe zu der Abschließung des Plafonds. Die sich in den Fassadebauern zwischen den Fenstern des ersten und zweyten obern Geschoßes ergebende Mauerhöhe von 8' 9" kann in der Höhe von 5' 3" mit einer 15" hohen gestürzten Fatsche, und unterhalb derselben die Fenster mit einer Zirkelrunde, wobei nur 12' Höhe übrig verbleiben, dann oberhalb der gestürzten Fatsche bis zu der Brustlehne mit Kragsteinen durch die Höhe der 3' verziert werden, und annoch an den leeren Mauern erhobene Felber angebracht werden können.

Der Sturz, oder Toppelboden wird in dem Saale von der Fassademauer a, an der Mauer t aufgelegt, und an der Mauer u bei der Mauer v, in so weit derselbe in den Rauchfängen eingreift, ausgewechselt. In dem Eckzimmer an der Seite B kann derselbe von der Mauer c, an der Mauer u und in dem Kabinete oder in der Kammer an der Seite A von der Grenzscheidemauer, an der Scheidemauer w aufgelegt werden. Im Uebrigen wird die Küche und die Gänge eben so, wie zu ebener Erde eingewölbt, nur daß das Widerlager höher gestellt wird.

In dem Grundrisse von dem zweyten obern Geschoße wird die Mauer a und c — 2'. 6" breit oder dick aufgetragen. Die Mauer f wird von dem Stiege gange in das Zimmer einwärts 2' dick, die Mauer e an dem Orte, wo dieselbe gestellt werden soll, 12" breit oder dick, die Mauer t 18", die Mauer v hingegen in der Strecke der Küche 2'. 6" breit oder dick, in welcher zwey Rauchfänge angezeigt werden, welche aber wenigstens 12" doch besser 18" von dem Unterzuge für die Mauer e entfernt seyn müssen, die Mauer u wird durchaus bis zu der Grenscheidelinie mit 18" dem Eckzimmer zu, damit dasselbe um 12" länger wird, und die Mauer w, dann die Grenscheidemauer wird jede dem Kabinete oder der Kammer zu 18" breit oder dick aufgetragen, mithin wird auch dieselbe um 12" breiter, folglich ist das Zimmer und die Kammer um 12" länger, dahingegen das Zimmer nur um 6", die Kammer aber um 12" breiter, als dieselben in dem Geschoße zu ebener Erde und in dem ersten obern Geschoße lang und breit sind. Der Sturz, oder Toppelboden wird in dem ersten Zimmer von der Mauer f, an der Mauer e, in dem zweyten Zimmer oder Kabinete von der Mauer a, an der Mauer v mit der Auswechslung bei den Rauchfängen in dem dritten oder Eckzimmer von der Mauer b, an der Mauer w, in dem Kabinete oder der Kammer an der Seite A von der Mauer c, an der Mauer u aufgelegt. Die Einwölbung der Küche und der Gänge ist eben so, wie zu ebener Erde und in dem ersten oberen Geschoße, nur, daß die Widerlagen samt den Fenstern niedriger gestellt werden, und können die Fenster bei einem Parapethe von 3' 6" nicht höher als 6' hoch gestellt werden, damit doch für die Hohlkehle samt dem Rundstabe 12" zu verwenden bleiben. Die sich zwischen den Fensteröffnungen von dem zweyten zu dem dritten obern Geschoße ergebende Höhe von 7' kann in der Höhe von 3'. 9" mit einem Kordon oder Streif 9" hoch, und unter demselben gerade Fensterverdachungen auf Kragsteinen, dann oberhalb demselben und der Brustlehne des Fensters von dem dritten obern Geschoße mit Feldern, wie die Fensterschäfte, verziert werden.

In dem Grundrisse für das dritte obere Geschoß wird die Mauer a und

c mit 2'', die Mauer f und t mit 18'', die Mauer e mit 6'', die Mauer u in der Strecke des Zimmers mit 12'', in der Strecke der Küche hingegen mit 18'', die Mauer w wieder mit 12'', die Mauer v hingegen mit 2'. 6'', worinnen drey Rauchfänge der untern drey Geschoße eingezeichnet werden müssen, dann die Grenzscheidemauer an der Seite A mit 18'' in der Dicke aufgetragen, die Küche und die Gänge bleiben durchaus in derselben Gestalt durch alle Geschoße. Der Toppelboden kann hier von der Mauer f über der Mauer e an der Mauer u und von der Mauer b, an der Mauer w, dann in der Kammer an der Seite A von der Mauer c auf der Küchenmauer u aufgelegt werden. Die Fenster und Gewölbswiderlager müssen der Höhe des Geschoßes wegen wieder niedriger gestellt werden, und können die Fenster bei einem Parapethe von 3'. 3'' nicht höher, als 5' hoch gestellt werden. Unter dem Saume des Daches oder zu der Endigung des Gebäudes kann ein mit 2' vorspringendes und 2'. 3'' hohes Gesims angebracht werden, mithin verbleibt zwischen der Oeffnung des Fensters und dem Gesimse nur der einzige gerade Fenstersturz in der Höhe von 6''.

In dem Grundrisse für den Dachboden wird in der Verfolgung von diesem Theile des Gebäudes ausserhalb der Peripherie der Vorsprung des Gesimses mit einer punctirten Linie, die Fasademauern a, b und c werden mit der Breite oder Dicke von 18'', oberhalb der Mauer v werden vier Rauchfangschlünde (Schornsteine) an jenem Orte angezeigt, an welchem dieselben die Eintheilung des Dachstuhles am wenigsten hindern. Die Grenzscheidemauer an der Seite A wird bis zu der Küchengangmauer y — 18'' dick gezeichnet, damit 18'' breite oder dicke, dann 24'' lange Pfeiler von 9 bis 12' weit von einander gestellt, und zwischen diesen Pfeilern eine 12'' dicke Feuermauer nach der Dachresse mit 6' Vorsprung aufgeführt werden kann.

Auf diese Art werden bei beschränkten Bauplätzen mit möglichster Bequemlichkeit lichte und auch nach Thunlichkeit geräumige Wohnungen errichtet, dann auch denselben sowohl von aussen als inwendig das dieselben Zierende und mit Amuth Darstellende, wie auch jeden Vorübergehenden ein grosser Begriff von dem Gebäude gegeben.

Eben so mannigfaltig als der aufgenommene Bauplatz Fig. 499 Tafel XXXI. in dieser Tafel nach dreierlei Arten gezeichnet, und nach mehreren Arten einzutheilen in dem Texte des Werkes erklärt worden ist, läßt sich dieser Bauplatz annoch nach mehreren Arten eintheilen, und eben so auch die Fasad der Gebäude in der Verzierung derselben darstellen. Bei jenen zu der Gewinnung des Raumes etwas gering gestellten Mauerwerkes ist nur der Bedacht bei dem Baukostenanschlag auf die gute und vortheilhafte Einlegung der Mauerschliessen zu nehmen, welche das Mauerwerk, so lang dasselbe noch grün ist,

in dem senkrechten und perpendicularen Stand erhalten, bis sich dasselbe gebunden hat und zusammen ein Ganzes ausmacht, dann ist kein Einsturz von demselben mehr zu befürchten.

Der einmal beschränkte Bauplätze, welche auch noch viel kleiner seyn können, als das gegebene Beispiel groß ist, gut und vortheilhaft mit Gewinnung der Lichte, und des Raumes einzutheilen versteht, wird sich bei freyen Bauplätzen um so leichter finden, und er wird das Erklärte genau verstehen, wenn er sich die Mühe gibt, die hier nicht gezeichneten Grundrisse der oberen Geschoße sammt den Profilen, (deren Auftragung zwar von dem letzten Beispiele auch in der Fassade beschrieben, und nachfolgend in den neuern Beispielen des mehreren erklärt wird,) selbst zu verfassen, die ich um dieses Werk nicht unnöthig zu vertheuern, welches wegen der dermal enormen Theuerung aller Nothdurften zu einer Auflage ohne hin theuer genug zu stehen kommt, vorseßlich ausgelassen, die Entwerfung derselben aber ausführlich erklärt habe.

In den folgenden Tafeln XXXII. und XXXIII. werden auch einige Beispiele angeführt, wie Grundrisse über Gebäude auf ungleichen, oder nicht ebenen, und auch irregulären Bauplätzen zu entwerfen sind. Der Bauplatz Fig. 503, Tafel XXXII. wird nach der geradelinigen Figur oder Gestalt in dem Umfange, oder in der Peripherie desselben a, b, c und d genau und horizontal aufgenommen, dann wird derselbe nivellirt. Zu der Nivellirung sind eigene Wasserwagen, die aber meistens nur bei großen oder langen Strecken angewendet werden, so kurze Linien, wie die vier Linien, oder die Größe dieses Bauplatzes ist, wird die Nivellirung mit einer Zwiflaster, oder mit einer zwey Klafter langen Stange von 2° zu 2° durch die von Maurern gebraucht werdende Schrottwage vorgenommen. Bei minderer Bedenklichkeit wird der Bauplatz in dem Mittel desselben über das Kreuz nivellirt. Gibt derselbe aber wegen der sehr ungleichen Lage desselben mehrere Bedenklichkeit; so wird ein Eckpunkt von dem Umfange, oder der Peripherie des Bauplatzes nach Belieben zum Nivo erwählt, wozu aber gemeiniglich der mittlere Punkt, welcher aus der Peripherie weder der höchste, noch der niederste ist, genommen wird. Hier wird z. B. der Punkt c angenommen, dann die Peripherie, oder Umfangslinien des Bauplatzes von c nach d, und von c nach b genau und horizontal gemessen von 2° zu 2° eingetheilt. Sodann wird der Punkt c oberhalb der Peripheriallinie c, d nach Belieben angenommen, und eine Wag- oder Lothrechtlinie c, d, oder I, K gezogen, welche das Profil der Peripheriallinie c, d gibt. Von der Peripheriallinie wird die nämliche Grundlinie oder Basis P, Q auf gleiche Art gestellt. Die Linien c, d

und c, b sind in gleicher horizontalen Höhe, und sind die Grundlinien aus dem zu dem Nivo angenommenen Punkte c. Wenn nun der Bauplatz in den Peripheriallinien c, d und c, b von c bis d und b von 2° zu 2° genau eingetheilet ist; so werden von der ersten Abtheilung der Linie c, d mit 2° von I, nach VII an der Linie a b, und von IV der Linie c, b zu VIII der Linie a, d Perpendikulären errichtet, dann wird von dem Punkte VII aus, die Linie b, a, und von dem Punkte VIII aus, die Linie d, a von 2° zu 2° unter horizontaler Messung eingetheilt. Sohin wird die Aufnahme des Bauplazes auf dem Papier auf die nämliche Art eingetheilt, und von jeder Linie die Grundlinie oder Basis in beliebiger Entfernung von dem Umfange, oder der Peripherie des Bauplazes errichtet. Die Linie I, K ist die Basis, das Steigen des Grundes von der Peripheriallinie c, d, und die Linie P, Q ist die Basis von der Peripheriallinie c, b auf derselben das Fallen des Grundes aufzutragen. Von der Peripheriallinie a, b ist die Grundlinie L, M, welche mit jener I, K so, wie N, O die Basis von der Linie a, d mit jener P, Q genau parallel, oder gleichlaufend, und eine mit der andern in dem rechten Winkel so gestellt seyn müssen, daß, wenn die Linien eine mit der anderen zusammen gezogen würden, dieselben ein rechtwinkliches Viereck formirten. So, wie auf dem Grunde in der Natur die Peripherial- oder Umfangslinien des Bauplazes von 2° zu 2° in gerader Linie angemerkt sind, werden auch auf dem Papiere die Grundlinien, wie c, d oder I, K, mit Perpendikulärlinien von I bis III, und die Linie b, c oder P, Q mit solchen Linien von IV bis VI bezeichnet. Dann wird auf dem Grunde die Zwicklaster, oder die zwey Klaster lange Stange von c in I aufgelegt, und in dem Punkte c mittelst der Schrottwage so lange gehoben, bis die Schrottwage einschlägt, und dadurch zeigt, daß die Zwicklaster von I bis K horizontal steht, sohin wird die sich rückwärts ergebende Höhe von c nach K genau gemessen, und auf der Perpendikulärlinie c, K ebenfalls wieder nach dem Maassstabe genau abgestochen. Eben so wird in der zweyten Abtheilung von 2° die Stange an dem Punkte II aufgelegt, und mit der aufgesetzten Schrottwage in dem Punkte I so lange gehoben, bis die 2° lange Stange wieder die horizontale Lage erhält. Der Abstand von 3 bis I wird eben auch genau gemessen, und so gestaltig von I in 3 abgestochen, dann wird der Punkt c mit dem Punkte 3 zusammen gezogen, wodurch die erste Grundserhöhung erhalten wird. Wenn nun die 2° lange Stange an dem Punkte III aufgelegt, mit der aufgestellten Schrottwage in dem Punkte II, bis zu der horizontalen Höhe derselben gehoben, der Abstand von 2 bis II gemessen, und auf der Perpendikulärlinie von II in 2 abgestochen, dann die Linie von dem Punkte

3 mit dem Punkte 2 zusammen gezogen wird; so ist die Erhöhung des Grundes von der zweyten Abtheilung in der Länge von 4° erhalten. Auf die nämliche Art wird die 2° lange Stange an dem Endpunkte I der Peripheriallinie c,d von dem Bauplätze sowohl, als von der Basis K,I zu dem Nivo aufgelegt, mit der darauf aufgesetzten Schrottwage in III, bis zu der Erlangung der horizontalen Lage gehoben, der Abstand von 1 bis III genau gemessen, von dem Punkte III in dem Punkte 1 abgestochen, und der Punkt 2 mit dem Punkte 1 mittelst einer Linie zusammen gezogen, gibt die Erhöhung des Grundes in der sechsten Klafter der Länge von der Peripheriallinie des Bauplätze, und der Basis zu dem Nivo. Der Rest der Linie c,d oder K,I mißt von dem Punkte III, bis zu dem Punkte d oder I nicht mehr 2°, sondern nur 1°. 5'. 9'' in der Länge. Der Höhenpunkt von d nach I, weil von diesem Punkte weiters fort wegen verschiedenen Hindernissen nicht mehr nivellirt werden kann, ist nach zweyen Arten zu erhalten, die Perpendikulärlinie III gibt von der Basis c,d an, bis zu dem Abstandspunkte III gemessen die nämliche, und eben dieselbe Höhe, welche der Punkt d nach I gibt, weil die Linie der letzten Abtheilung von dem Punkte III bis d mit der Nivolinie III, I parallel, oder gleichlaufend ist. Die zweyte Art ist, die vier Nivohöhen von c bis K, von 3 bis I, von 2 bis II, und von 1 bis III werden nach der genauen Aufschreibung derselben in den Maaßen zusammen gezehlt, oder addirt, die Summa gibt ebenfalls die Höhe von d bis I. Wenn nun dieses erhaltene Höhenmaaß auf der Perpendikulärlinie d,I von dem Punkte d der Basis c,d in dem Punkte I abgestochen wird; so wird dadurch das Profil I,K von der Peripherial, oder Umfangslinie c,d des Bauplätze oberhalb der Grundlinie oder Basis c,d in der Erhöhung des Grundes derselben von c nach I erhalten. Unterhalb der Linie von c, 3, 2, 1 und I wird ein Grund zum Zeichen der Erhöhung des Grundes angezeigt.

Das Fallen, oder die Vertiefung des Grundes in der Peripherial, oder Umfangslinie c,b kann eben auch auf die nämliche Art von dem Punkte b nach c in dem Steigen desselben, oder auch von c nach b in dem Fallen oder Vertiefen des Grundes nivellirt werden. Um den Begriff von dem Nivo von der Höhe in die Tiefe zu geben, wird die 2° lange Stange, wie vorhin, auf dem vor sich habenden Höhenpunkte c aufgelegt, bei dem Punkte IV in der Tiefe des Grundes mit der aufgesetzten Schrottwage, bis zu der horizontalen Lage derselben gehoben, und der Abstand von der erhobenen Stange, bis zu dem Grundpunkte IV genau gemessen, aufgeschrieben, dann eben dasselbe Maaß auf der an der Basis b,c errichteten Perpendikulärlinie IV von dem Punkte der Basis unterhalb derselben in 1 abgestochen, sohin den Punkt c mit dem Punkte 1 mit-

telst einer Linie zusammen gezogen, gibt die Vertiefung des Grundes in der ersten Abtheilung der Peripheriallinie c, b von 2° in der Länge. Die zweite Abtheilung von 2° wird in der Vertiefung auf gleiche Art nivilirt, und der Abstand genau gemessen, nur wird das Maaß des Abstandes von der Stange zu dem Punkte 2 mit dem vorhin erhaltenem Maaße in dem Punkte 1 addirt, und das in der Summa erhaltene Maaß von dem Punkte V der Basis b, c in dem Punkte 2 abgestochen. Eben so wird in der dritten Abtheilung von 2° in der Länge die Nivilirung vorgenommen, und der Abstand von der Stange zu dem Grundpunkte mit dem Maaße der Vertiefung von dem Punkte V der Basis b, c zu dem Grundpunkte 2 addirt, sodann das Maaß der ausfallenden Summa von dem Punkte VI der Basis b, c in dem Punkte 3 abgestochen. Die letzte Abtheilung dieser Linie ist $2^\circ. 1'. 6''$ lang, diese wird also in der ganzen Länge nivilirt, und der Abstand von der Stange zu dem Endpunkte wird zu dem Maaße von dem Punkte VI, bis zu dem Punkte 3 addirt, sodann das erhaltene ganze Maaß aus dem Punkte VII der Basis b, c in dem Punkte 4 abgestochen. Wenn nun der Punkt c mit den Punkten 1, 2, 3 und 4 mittelst Linien zusammen gezogen wird; so wird von dem Punkte c bis P die Linie der Grundvertiefung von der Peripheriallinie c, b , und zugleich durch P, Q das Profil von derselben erhalten. Die noch übrigen Umfangs- oder Peripheriallinien a, b und a, d zu niviliren, wird auf jeder Basis zu dem Nivo derselben mit der gegenüber stehenden Linie in dem treffenden Plaze gleiche Perpendikulärlinien errichtet, und der in der Linie c, d erhaltene Höhenabstand von d bis I auf der Perpendikulärlinie der Basis N, O zum Nivo der Peripheriallinie a, d von dem Punkte d der Basis bis O an der Perpendikulärlinie aufgetragen, und von der Höhe O bis N in die Tiefe $18''$ unterhalb der Basis d, a nach gezeigter Art von einer Abtheilung zu der anderen Abtheilung nivilirt, gemessen, die Maaßen aufgeschrieben, und aufgetragen, gibt das Profil N, O von der Linie a, d der Peripherie des Bauplazes. Auf der Basis zu dem Nivo der Peripheriallinie a, b , auf welcher die Perpendikulären nach der Bemerkung der Grundpunkte mit der gegenüber stehenden Peripheriallinie c, d gleich aufgetragen werden, wird an dem einem Endpunkte von a bis L das Tiefenmaaß der $18''$ von N bis a der Linie d, a , und an dem anderen Endpunkte b der Basis a, b an der Perpendikulärlinie von b bis M der durch den Nivo der Peripheriallinie c, b von b bis P erhaltene Abstand der Tiefe abgestochen. Nun kann von M bis L, oder von L bis M nach Belieben nach den zwey gezeigten Arten von einer Abtheilung zu der anderen nivilirt werden.

Durch diese aufgetragenen Linien ist also der Punkt c in der Peripherie des

Bauplazes als der allgemeine Horizontalspunkt in den Grundlinien der gesammten Peripheriallinien angenommen, wodurch sich von der Erhöhh. und Vertiefung des Bauplazes überführt wird, daß der Eckpunkt d des Bauplazes um 4' höher gestellt ist, daß der Eckpunkt a um 18'', und der Punkt b um 4'. 6'' niedriger liegt, als der Punkt c steht. Aus dieser Nivelirung läßt sich auch entnehmen, daß der Punkt a um 5'. 6'' niedriger ist, als der Punkt d steht, und daß der Punkt a wieder um 3' höher, als der Punkt b steht, dann daß der Punkt d nur um 6'' höher, als der Punkt b steht. Daher habe ich die gleiche Bemerkung der Punkten an den gegen einander stehenden Peripheriallinien angetragen, wodurch sich nicht nur allein vom Punkte zum Punkte, sondern auch aus jedem Theile der Abtheilungen von 2° zu 2° sowohl in der Länge, als in der Breite des Bauplazes von der Erhöhh. oder Vertiefung des Grundes bei gut und richtig aufgetragenen Profilen durch die Nivelirung der vier Peripheriallinien auf diese Art vollkommen überzeugen läßt.

Bei der Entwerfung des Grundrisses von dem Geschoße zu ebener Erde ist nur auf die Peripherie des Bauplazes, nicht aber auf die Lage oder Nivelirung desselben zu sehen, sondern der Grundriß von dem Geschoße zu ebener Erde wird eben so, wie auf einem ebenen, und in der Lage desselben ganz gleichen Bauplaze entworfen, nur die Eintheilung der Gemächer und Behältnisse richtet sich nach der Gestalt des Bauplazes.

Auf diesem Bauplaze Fig. 503 ein Gebäude mit dem Eingange an der Peripheriallinie a, b, und freyer Aussicht an der Peripheriallinie b, c, bei welchem die übrigen zwei Peripheriallinien a, d und d, c verbauet sind, mit einem oberen Geschoße zu stellen, kann dieser Bauplaz nach noch mehr anderen Arten, doch nur 3. B. wie Fig. 504 in dem Geschoße zu ebener Erde, und Fig. 505 in dem ersten oberen Geschoße eingetheilet werden.

Was bei der Errichtung einer Mauer, bei der Aufeinanderstellung derselben, und bei der Einwölbung der Gemächer, Abtheilungen und Behältnisse, dann zu der Auflegung der Sturz- und Zippelboden zu beobachten ist, habe ich bereits vollkommen und hinlänglich erklärt. Nur finde ich noch nothwendig zu seyn, zu der Entwerfung der Grundrisse an noch einige Bemerkungen beizufügen, wie bei irregulären Bauplätzen in der Eintheilung der Gemächer ohne die Baukosten mit einem mehreren Mauerwerke zu erschweren, den spitzigen und stumpfen Winkeln abzuheffen ist. Würde die Mauer in dem Grundrisse Fig. 504 an den Peripheriallinien a, d und d, c eben so von gleicher Dicke, Stärke oder Breite gestellt, wie dieselbe in den Mauern a, b und c gezeichnet ist; so fiel nicht nur allein mit dem Eckzimmer an der Seite b auch das Eckzimmer an der Seite a,

sondern auch das Kabinet, oder die Kammer an der Seite c sehr irregulär, und die hinter diesem Kabinete oder Kammer dem Hofe zu angebrachte kleine Kammer ganz unbrauchbar aus, die aber auf diese Art gestellt, von den Bewohnern des Quartiers mit einer Thüre sammt Oberlichte wenigstens als eine Speise benützt werden kann. Dadurch, daß den Grenzscheidemauern in dem vordern Theile der Abtheilungen zu der Staltung des rechten Winkels zugelegt, und rückwärts von der seyn sollenden Dicke derselben abgenommen wird, leidet die Mauer keine Schwächung, weil dieselbe mit den Scheidemauern verbunden, und somit unterstützt wird. In dem Haupteckzimmer an der Seite b kann dem stumpfen und spitzigen Winkel zwar durch das Zulegen und Abnehmen der Haupt- und Scheidemauer nach den punktirten Linien in etwas abgeholfen werden. Allein die Eingangsthüre und das Eckfenster wird inwendig in dem Zimmer, und in dem Eingange zu ebener Erde sowohl, als in dem obern Geschoße durch die Ungleichheit der Mauer verschändelt, und das Eckzimmer für sich selbst bleibt ungeachtet dieser Abhilfe sowohl zu ebener Erde, als in dem ersten obern Geschoße irregulär. Die Gestalt der Küche, und die Wohnung der Dienstbothen mag nun schon ausfallen, wie dieselben die Eintheilung gibt, wenn die Küche nur zum Kochen den erforderlichen Raum oder Platz, das Dienstbothenzimmer wenigstens zwey Betten zu stellen, und beide zusammen hinlängliche Lichte erhalten. Ueberhaupt dient dieses Beispiel nur nebst den auf einem irregulären Plage reguläre Zimmer anzubringen, jeder Abtheilung in dem Innern des Gebäudes die hinlängliche Lichte, eine bequeme Stiege (Treppe), und nach möglichster Thunlichkeit eine bequeme Kommunikazion zu geben, dann den Abtritt dem Gebäude ganz unhinderlich zu stellen. Zugleich will ich aber auch die Aufzeichnung der Profile in diesem Beispiele nach möglichster Deutlichkeit erklären, und ich hoffe, daß jeder Leser dieselbe wohl und leicht verstehen und begreifen wird.

Die Durchschnittslinie, nach welcher das Profil gezeichnet werden muß, wird in einem Gebäude nach Belieben doch so gezogen, daß mehrere Haupttheile von der inneren Eintheilung sammt der Höhe der Thüren und Fenster, dann die Lagen der Gewölbungen ausführlich zu sehen sind.

Zu der Aufzeichnung des Profils nach dem Durchschnitte wird vorerst eine horizontale Linie angenommen. Z. B. Fig. 507 A, B. 6" über dieser Höhe soll der Fußboden von dem Geschoße zu ebener Erde gestellt werden, mithin wird zu dem Durchschnitte A, B nach der Breite des Gebäudes der in dem Nivo angenommene allgemeine Horizontpunkt c für das rückwärtige Mauerwerk von dem Gebäude zu der Auftragung der Grunderhöhung und Vertiefung in dem Punkte B der Grundlinie oder Basis zu der Aufzeichnung des Profils angenommen. Von

dieser Grundlinie oder Basis wird abwärts das Grund- oder Fundamentmauerwerk, und aufwärts das Mauerwerk außerhalb dem Fundamente aufgetragen, und gezeichnet. Bevor aber mit der Einzeichnung des Mauerwerkes für das Geschoß zu ebener Erde angefangen wird, muß die angenommene Basis A, B aus dem Punkte B, welcher mit dem Nivopunkte c, K in gleicher Höhe zu betrachten ist, mit der Lage in dem Baugrunde gestellt werden, dann muß nach dieser Lage auch die vordere Grundvertiefungs- oder Erhöhungslinie bei der Fassade sowohl, als rückwärts bei dem Schluß des Gebäudes aus dem Punkte B der Basis zu dem Profile nach dem Nivopunkte c, K aufgetragen werden, damit man sieht, wie tief das Grundmauerwerk gestellt werden muß. Diese Grundvertiefungs- oder Erhöhungslinien nach der Basis zu dem Profile auftragen zu können, muß vorher die Durchschnittslinie A, B in dem Fig. 503 aufgenommenen Bauplätze genau eingetragen werden, sodann wird die Lage der Basis zu dem Profile Fig. 507, wie dieselbe in dem Baugrunde zu liegen kommt, durch die Nivoprofile bestimmt, daher müssen aus jedem Eckpunkte der Durchschnittslinie A, B Perpendikulärlinien auf die Nivoprofile errichtet werden. Die Lage des Punktes A von der Durchschnittslinie wird aus dem Nivoprofile N, O gemessen, und der Theil, um welchen derselbe nach der Linie a, d unterhalb dem Punkte c, K steht, wird aus dem Punkte A der Basis zu dem Profile Fig. 507, abwärts dem Grunde zu, in Nro. 1 abgestochen. Der Punkt R wird wieder in der Vertiefung der Lage desselben aus den Nivoprofilen N, O und P, Q gemessen, und nach dem Verhältnisse gegen einander mit Hilfe des Nivoprofiles L, M von dem Punkte der Basis A, B auf der Perpendikulärlinie R, S abwärts dem Grunde zu abgestochen, und dieser Punkt mit dem Punkte Nro. 1 zusammen gezogen, dann wird der Unterschied der Höhenlage der Punkte R und S von der Durchschnittslinie A, B aus den Nivoprofilen I, K und L, M erhoben, und auf der Perpendikulärlinie R, S abgestochen, sohin wird die Lage des Punktes B der Durchschnittslinie aus dem Nivoprofile P, Q gemessen, und da derselbe unterhalb der Linie b, c, folglich unter dem Nivopunkte c steht; so wird das Maas aus dem Basispunkte B auch unterhalb demselben in Nro. 2 abgestochen, und die vier erhaltenen Punkten 1, R, S und 2 zusammen, welche die Lage des Baugrundes, folglich auch die Entfernung der Basis von dem Baugrunde zu der Aufzeichnung des Profils Fig. 507 anzeigen. Hierdurch ist also eine Grundlage von dem Gebäude, oder dem Grundrisse Fig. 504 erhalten. Nach der Lage des Baugrundes oder Bauplätze ist aber auch notwendig, die Lage desselben bei dem Eingange, oder in der Fassade und rückwärts zu wissen, um in der Anlegung des Grundmauerwerkes nicht zu seichte zu kommen. Die Lage des Baugrundes

in der Fassade wird nach dem Nivoprofile LM der Linie a,b von der Basis A,B des Profils und zwar die Vertiefung a,L von dem Nivopunkte c,K aus dem Basispunkte A in 3 und die Vertiefung b,M aus dem Punkte B der Basis zu dem Profile in No. 4 abgestochen. Diese beiden Punkte mit einer geraden Linie zusammen gezogen, zeigen den Abstand der Basis von dem Grunde des Bauplazes. Für den rückwärtigen Schluß des Gebäudes steht der Basispunkt B zu dem Profile mit dem Nivopunkte c,K in gleicher Höhe, folglich ist auch der Basispunkt von dem Profile demselben gleich, mithin darf nur aus dem Nivoprofile I,K die Höhe d,l aus dem Basispunkte A oberhalb demselben in No. 5 abgestochen und dieser Punkt mit dem Punkte B in grader Linie zusammen gezogen werden. Diese Linie gibt zu erkennen, wie hoch das Mauerwerk ausserhalb dem Horizonte rückwärts am Schluß des Gebäudes in dem Grunde des Bauplazes zu stehen kommt.

Eben so wird auch die Durchschnittslinie C,D nach der Länge des Gebäudes behandelt. Die Basis oder Grundlinie C,D zu dem Profile, Fig. 506 ist mit der Basis A,B zu dem Profile Fig. 507 in gleicher horizontaler Linie, folglich ist auch der Punkt C und D in gleicher Höhe mit dem Hauptnivopunkte c,K. Wie die Durchschnittslinie C,D sich zu der Lage des Baugrundes verhält, wird eben nach der schon vorhin gezeigten und erklärten Art gefunden, wenn in dem Nivoplane Fig. 503 Tafel XXXII die Perpendikulärlinie aus dem Punkte a der Durchschnittslinie auf die Nivolinie L,M errichtet, die Vertiefung des Grundes von der Linie a,b mit dem Zirkel genau genommen, und aus dem Punkte C der Durchschnitts- und Grundlinie C,D der Fig. 506 abwärts in dem Punkte 6 abgestochen wird. Der Punkt D der Durchschnittslinie C,D wird eben auch durch die Perpendikulärlinie nach der Nivolinie I,K aus der Grundlinie c,d mit dem Zirkel genau genommen und in der Fig. 506 von dem Punkte D aufwärts in dem Punkte 7 abgestochen, dann werden die mittleren Punkte T und U aus den Nivolinien N,O und P,Q genommen und in der Fig. 506 nach derselben Erhöh- und Vertiefung aufgetragen. sodann der Punkt 6 mit dem Punkte T,U und 7 zusammengezogen, gibt die Lage der Durchschnittslinie C,D in der Vert. f. und Erhöhung des Baugrundes. Nach der Seite b,c zeigt die Linie 8 D und nach der Seite a,d zeigt die Linie 9,10 die Lage des Gebäudes in der Erhöh- und Vertiefung desselben in dem Grunde des Bauplazes a,b,c und d.

Diese aufgetragenen Nivolinien dienen in der Aufzeichnung der Profile eigentlich nur zu der Bestimmung der Tiefe des Grundmauerwerks, und in der Ausmessung der Bauplane zu der Bestimmung der Grund- oder Erdaushö-

Abgrab- und Anschließung auf den Grundlinien A,B und C,D; zu der Aufzeichnung der Profile hingegen werden die Punkte der Grundrisse nach den Durchschnittslinien aufgetragen. Auf der Grundlinie A,B zu dem Profile Fig. 507 wird der Punkt A aus dem Grundrisse Fig. 504 nach Willkür angenommen, von diesem Punkte aus wird die Dicke der durch die Linie A,B in dem Grundrisse 504 durchschnittene Mauer mit dem Zirkel genau genommen und auf der Basis A,B der Fig. 507 aufgetragen, dann wird aus dem Punkte A des Grundrisse Fig. 504 die Entfernung der Scheidemauer e, die Dicke derselben, die Entfernung der Mauer f genommen, und so gestaltig Punkt für Punkt auf der Basis A,B der Fig. 507 abgestochen. Der Punkt R gibt die Dicke der Mauer f. Der Punkt S steht auf der Durchschnittslinie A,R perpendicular, mithin wird von dem Punkte der Mauerdicke f die Entfernung der Mauern g und h samt derselben Dicke aus dem Grundrisse Fig. 504 mit dem Zirkel genau genommen und in der nämlichen Ordnung Punkt für Punkt auf der Basis A,B der Fig. 507 genau abgestochen; dann wird aus einem dieser Anfangs- oder Endpunkte die Perpendicular errichtet, und auf derselben die Höhe des Geschosses zu ebener Erde, sohin jene des obern Geschosses, nämlich so viel derselben sind, aufgetragen, und blinde Linien mit der zu dem Profile angenommenen Basis parallel gezogen, sodann werden aus denen auf der Basis aufgetragenen Punkten blinde Parallellinien mit der errichteten Perpendicularlinie bis zu der Höhenlinie des Geschosses gezogen, alsdann werden die übrigen sich in dem Grundrisse nach der Durchschnittslinie A,B zeigenden Mauerlinien nach der nämlichen Art in dem Profile auf der Basis aufgetragen. Als: von dem angenommenen Punkte A wird aus dem Zimmer A,e die Linie des gemauerten Ofenfasses und des Kamines, in dem Eingange die Gurte von der Mauer i und der Eingang in dem rückwärtigen Gange nach der Linie A,R in dem Grundrisse Fig. 504 genommen, und von Punkt zu Punkt auf der Basis A,B des Profiles Fig. 507 abgestochen. Dann wird in dem Grundrisse Fig. 504 die Linie A,R blind verlängert, sodann werden nach der Durchschnittslinie S,B von den Punkten der Thüre in der Mauer k von der Küche in das Dienstbothenzimmer, von dem Feuermantel, von dem Feuerherde, von dem Körper oder der Dicke der Mauer g, von der Zimmerthüre in der Mauer k, von den dreyn Punkten des Fensters, welches durch die Linie S,B in der Mauer h durchschnitten wird, von den zweyn Punkten der rückwärtigen dreyn Fenster in der Mauer h und von dem Eckpunkte c des Gebäudes, welcher dem Punkte B der Durchschnidungslinie A,B vor springt, Perpendicularlinien auf die blind verlängerte Linie A,R herabgelassen, sohin werden von dem Punkte R aus alle die Punkte der Perpendicularlinien

nach der blind verlängerten Linie A,R genau genommen, und Punkt für Punkt auf der Basis A,B des Profils Fig. 507 aus dem Perpendikulärpunkte R oder S genau abgestochen, und aus diesen abgestochenen Punkten Perpendikulärlinien bis zu der Höhenabtheilungslinie gezogen. Nun werden von einer Abtheilung zu der andern, die Gewölbelinien mit der Dicke des Gewölbes so, wie dieselben nach der Durchschnittslinie A,B zu sehen sind, nach der Anzeigung in dem Grundrisse Fig. 504 eingezeichnet, dann werden die Höhen der Gegenstände, welche mittelst der Durchschnittslinie A,B sichtbar werden, von dem Fußboden an, in dem Profile Fig. 507 abgestochen, als: in dem Zimmer zwischen A,e Fig. 504 wird der Fußboden in dem Profile 507 oberhalb der Basis A,B, 6'' hoch durch das ganze Gebäude parallel mit der Basis A,B gezogen, der gemauerte Ofenfuß 18'' hoch, und die Thüre in der Mauer e wenigstens 5'. 6'' hoch abgestochen. Da dieses Zimmer über das Kreuz eingewölbt ist; so werden nur zwei Schilder sichtbar, welche mit Tusch in das Meine ausgezogen werden, der Ofenfuß wird nach der abgestochenen Höhe desselben gestellt, und die Linie der Kaminmauer wird bis zu der Gewölbeline gezogen und mit dem Gewölbe horizontal abgeschnitten. Die Thüre verbleibt ohne Schild, und wird nach dem Grundrisse in der abgestochenen Höhe derselben eingezeichnet. In dem Eingange wird ein dreitheiliger Gewölbsbogen samt der Dicke des Gewölbes blind gezeichnet, sodann wird die Gurt der Mauer i eingezeichnet, folglich sind von dem Eingange in dem rückwärtigen Gange nur die Seitengewände zu sehen. Die Thüren in den Mauern e und f bedürfen keiner Schilder, weil das Widerlager des Gewölbes oberhalb denselben zu stehen kommt. Das Gewölbe der Küche wird eben auch aus einem dreitheiligen Bogen nach der Durchschnittslinie S,B blind eingezeichnet, und daraus die Schilder für das Fenster und dem Eingange in die Küche aus dem Eingange in das Gebäude erhoben, und in dem Grundrisse eingetragen, weil das Widerlager von diesem Tonnenartigen Gewölbe nicht oberhalb dem Fenster und der Thüre zu stehen kommen kann. Der Thüre in das Dienstbochenzimmer wird wieder die vorhin angeführte Höhe gegeben, der Feuerherd wird höchstens von dem Fußboden auf 3'. 3' und der Feuermantel 5' hoch gestellt. Das Zimmer neben der Küche an der Seite B ist auch mittelst einem dreitheiligen Zirkel tonnenartig eingewölbt, folglich müssen für die zwei Fenster in dem Profile die Schilder erhoben und in dem Grundrisse eingezeichnet werden, dem Fenster selbst aber kann kein niedereres Parapet oder Bruststichne als 3'. 3' gegeben werden, wenigstens soll dieses Maas außer einer unumgänglichen Nothwendigkeit beibehalten werden, die Höhe desselben richtet sich nach dem Verhältnisse der Eintheilung, die Spalietirung kann mit einem Kamanat.

bogen geschlossen werden, mithin ergibt sich das Schild von sich selbst. In diesem Profile zeigt sich nach der Durchschnittslinie S, B die Fassade nach der Mauerlinie b, c außerhalb dem Horizonte. Um diese in dem Profile auftragen zu können, wird die Durchschnittslinie A, R blind verlängert, und von jedem sich in der Fassade ergebenden Punkte eine Perpendikulärlinie auf die blind verlängerte Linie A, R herabgelassen, wie es die punktirten Linien in der Fig. 504 zeigen. Diese ausfallenden Punkte werden aus dem Grundrisse nach der Linie A, R erhoben oder mit dem Zirkel genommen, und auf der Basis A, B für das Profil Fig. 507 aufgetragen, sodann werden diese Punkte durch Perpendikulär- und Horizontallinien nach der Gestalt der Gegenstände zusammen gezogen und ausgezeichnet.

Nach dem in dem Profile aufgetragenen Geschoße von ebener Erde ist es einerlei, ob zu der Auszeichnung des Profils das unterhalb demselben stehende Keller oder unterirdische Geschoß, oder das oberhalb demselben stehende erste auch zweite u. s. f. obere Geschoß aufgetragen wird. Zwischen der Auftragung der obern Geschoße und dem unterirdischen oder Kellergeschoße ist nur allein der Unterschied, daß bei den obern Geschoßen die Linie von dem äusseren Mauerwerke durch die ganze Höhe des Gebäudes senkrecht oder perpendikulär, das innere Mauerwerk hingegen zwar eben auch senkrecht oder perpendikulär, doch aber in dem Körper oder in der Dicke desselben nach Umständen von 3 bis 12'' abnehmend, das unterirdische Mauerwerk hingegen auf beiden Seiten desselben zusammen um 6 auch 12'' in dem Körper oder in der Dicke desselben zunehmend gezeichnet und auch sogestaltig ausgeführt wird.

Die Auftragung des obern Geschoßes geschieht folgender Massen: die Mauer der Seite a, d sowohl als b, c Fig. 504 und 505 ist durch die ganze Höhe derselben in der Fig. 507 senkrecht oder perpendikulär, mithin gibt die Linie der Grenzscheidemauer a, d ebenso, wie die Linien der Seitenfassademauer b, c nach der Durchschnidungslinie A, B zusammen zwei richtige Punkte, aus welcher beiden aus einem wie aus dem andern die Abweichungen der Mauerdicken aus dem Grundrisse von dem ersten obern Geschoße Fig. 505 mit dem Zirkel genau genommen und Punkt für Punkt in dem Profile Fig. 507 aus dem nämlichen äusseren Punkte der Mauerhöhenlinie eingetragen, woraus die Perpendikulärlinien bis zu der Höhenabtheilungslinie gezogen werden, dann wird der Fußboden für das obere Geschoß 6'' hoch über dem unteren Geschoße samt der Anschüttung mit Erde, der Polsterhölzer und Fußbodentafeln parallel mit dem Fußboden von dem untern Geschoße durch das ganze Gebäude gezogen, sohin werden die Punkte aller der innern Gegenstände aus dem Grundrisse 505 mit

dem Zirkel genau genommen, und in dem Profile Fig 507 in dem ersten obern Geschoße aufgetragen, und die Perpendikulärlinien aus jedem Punkte blind gezogen, dann werden in dem Profile Fig. 507 die Höhenmaassen abgestochen, als: von der horizontalen Höhenlinie werden 6'' für den obern Fußboden, es seye nun der Fußboden für ein höheres oberes Geschoß oder für den Dachboden, dann für eine Wölbung 6'', für einen Sturz- oder Toppelboden samt dem Stukator 9 bis 10 auch 11, sohin von 12 bis 18'' für die Hohlkehle samt dem Rundstabe abgestochen und für diese Gegenstände die Horizontallinien blind gezogen, alsdann wird in dem Zimmer zwischen A und e der Toppelboden mit der Auflage desselben von der Fasademauer a, b auf der Mauer i aufzulegen gezeichnet, folglich sind in dem Durchschnitte oder Profile die Köpfe der zusammen gestoppelten Bäume oder Stämme so, wie von den Fußbodenbrettern, das Polsterholz hingegen im ganzen zu sehen. Der gemauerte Ofenfuß wird über den Fußboden nur mit 12'' hoch gestellt. Der Stukatorboden wird so klein als möglich angezeigt, weil derselbe in der Natur nicht vollkommen $\frac{1}{2}$ '' misst, die Hohlkehle und der Rundstab werden bei jeder senkrechten oder perpendikulären Linie in dem aus- oder einspringenden Winkel, wie denselben der Grundriß giebt, ausgezeichnet, und so weit als die Hohlkehle, der Rundstab und der Stukatorboden von der Linie A, B in dem Grundrisse durchschnitten wird, werden diese Theile mit Mauer angezeigt. In dem Eintrittskabinete e und f kommt nur allein die Eingangsthüre, und die Babilonische Einwölbung anzuzeigen, welche in so weit dieselbe von der Linie A, B in dem Grundrisse durchschnitten wird, mit Mauer angezeigt werden muß. In der Küche kommt die Thüre in das Dienstbothenzimmer, der Feuerherd, der Feuermantelbaum, die Einwölbung des Feuermantels, die Feuermantelmauer, das Fußbodenpflaster, und endlich der Toppelboden samt dem Stukatorboden nach der Lage desselben von der Mauer k zu der Mauer l einzuzichnen. In dem Zimmer zwischen den Mauern g und h ist der obere Theil von dem obern Fußboden bis zu Ende der Hohlkehle samt dem Rundstabe, und der Fußboden mit jenen in dem Zimmer zwischen den Mauern A und e in horizontaler Länge gleich zu ziehen, und ist hierinn in der Auszeichnung nur allein der Unterschied, daß die Polsterhölzer mit den Köpfen derselben, die Fußbodenbretter hingegen samt den Toppelboden in der ganzen Länge nach der Auflage derselben von der Mauer g zu der Mauer h anzuzeigen ist. Die Thüre in das Nebenzimmer, und das durch die Linie S, B in dem Grundrisse des oberen Geschoßes Fig 505 durchschnittenene Fenster wird eben so, wie in dem Geschoße zu ebener Erde, doch ohne Schild, weil der Toppelboden samt der Stukatorhohlkehle und Rundstabe oberhalb desselben steht, und Schilder nur bei Wölbun-

gen Statt finden, gezeichnet. Dem Fenster wird zu dem 6' breiten Gewänd eine 12' dicke Mauer zu der Auflage des Fensterbrettes beigegeben, der übrige Theil von der Dicke der Mauer h verbleibt zu der Spalletirung. Auf diese Art werden alle durchschnittenen Fenster angezeigt. Die Ansicht nach der Durchschneidungslinie A, B von der Fassade der Seite b, c wird in dem Profile eben so aufgetragen, wie in dem Geschoße zu ebener Erde.

Wenn annoch ein Grundriß von einem zweiten oberen Geschoße aufgezichnet wäre; so würde derselbe die nämliche Durchschneidungslinie A, R, S, B erhalten, nach welcher in dem Profile Fig. 507. das zweite obere Geschoß über das erste obere Geschoß eben so aufgetragen werden müßte, wie das erste obere Geschoß über das Geschoß zu ebener Erde aufzutragen gezeigt worden ist. Da aber nach den Grundrissen Fig. 404 und 505. über das erste obere Geschoß der Dachboden zu stehen kömmt; so wird in dem Profile Fig. 507. von der Grenzscheidmauer bei A zu der Mauer h das Dachbodenpflaster mit 3", und die Erdanschüttung unterhalb demselben eben auch mit 3" hoch in gerader Linie ausgezogen.

Von dem Dachboden muß auch ein Grundriß verfaßt werden, auf welchem alle, wie es schon vorher erklärt worden ist, aus dem Gebäude auf demselben austretenden Gegenstände genau aufgetragen werden müssen, damit der Werksatz zu der Eindeckung des Gebäudes auf demselben gezeichnet werden kann wovon weiter zurück gehandelt werden wird. Alle diese in dem Grundrisse des Dachbodens erscheinenden Gegenstände, müssen auch in so weit dieselben nach der Durchschneidungslinie A, R, S und B zu sehen sind, in den Profilen Fig. 506 und 507 aufgetragen und ausgezeichnet werden. Da sich aber die Maurerarbeit zu der Auszeichnung der Profile in Rücksicht der auf den Dachboden erscheinenden Gestände aus dem Grundrisse Fig. 505 erheben läßt, wie es die punktirten Linien in demselben für die Gegenstände des Dachbodens zeigen; so habe ich zu der Gewinnung des Plazes und Ersparrung der nun sehr kostspieligen Kupfertafeln den Grundriß für den Dachboden vorsätzlich nicht gezeichnet.

Das Längenprofil Fig. 506. ist nach der Durchschneidungslinie C, T, U und D eben so aufzutragen, und zu zeichnen, wie das Profil Fig. 507. nach der Durchschnitellinie A, R, S und B aufzutragen und zu zeichnen erklärt worden ist.

Die Gegenstände auf dem Dachboden zeigen sich in dem Profile 507 nach der Durchschnitellinie A, R, S und B des auf dem Dachboden ausgeführt werdenden doppelten Rauchfangs (Echo:ustines) in, welcher sich in dem Längen,

profile Fig. 506. nach der Durchschnittslinie C, T, U und D nur einfach zeigt, weil Rauchfänge in dieser Ansicht hinter einander, und nicht, wie in der vorhinigen Ansicht, neben einander stehen. Der auf dem Dachboden ausgeführt werdende doppelte Rauchfang in der Mauer g ist nach keiner der beiden Durchschnittslinien sichtbar, weil diese zwei Rauchfänge in den Grundrissen den Durchschnittslinien vorwärts gezeichnet stehen, in den Profilen hingegen nur jenes, was rückwärts den Durchschnittslinien in den Grundrissen gezeichnet ist, aufgeführt wird. Ferner erscheint in den Profilen, und zwar in der Fig. 507. entweder die Ueberwölbung oder das Stiegengeländer n nach der Länge desselben, in der Fig. 506. hingegen entweder die Ueberwölbung der Stiege oder das Stiegengeländer n in der Ansicht von vorne. In dem Profile Fig. 507. sind auch die zwei Feuermauern o und q mit den Pfeilern p und r derselben sichtbar, und zwar die Feuermauer o mit den zwei Pfeilern p von der Seite a, d, und jene q mit den Pfeilern r von der Seite c, d des Gebäudes. In dem Längensprofile Fig. 506 zeigt sich aber nur die Feuermauer o mit den zwei Pfeilern p von der Seite a, d des Gebäudes, weil die Feuermauer q mit den Pfeilern r von der Seite c, d des Gebäudes in den Grundrissen der Durchschnittslinie C, T, U und D vorwärts gezeichnet ist.

Bei der Aufzeichnung der Profile muß auch nicht nur allein die Tiefe des Grundmauerwerkes, sondern auch das in der Erde oder in dem Baugrunde, folglich unterhalb dem Gebäude ausgeführt werdende Mauerwerk vollkommen mit allen Theilen desselben ausgezeichnet werden. Das Kellergeschoß ist von dem Fußboden des Geschoßes zu ebener Erde bis zu dem Fußboden des Kellers 12' 4" tief, mithin müssen die den Keller einschließenden oder umfangenden Mauern um 6", auch wohl um 12" und 18" in dem Grunde nach der Qualität desselben tiefer gestellt werden. Weil aber das ganze Geschoß zu ebener Erde eingewölbt ist; so muß den Mauern, welche mit dem Körper derselben außer der Stiegeispindel in die Tiefe des Grundes greifen, auf jeder Seite derselben 6" an der Dicke hinzugegeben werden. Werden aber in dem Kellergeschoße die Scheidewauern der Abtheilungen in dem Geschoße zu ebener Erde nicht vollkommen, sondern nur als Gurten ausgeführt; so erhalten diese Gurtenmauern keine mehrere Stärke als jene der darauf aufzuführenden Mauer. Der Grenzscheidewand an der Seite A kann in dem Profile Fig. 507. gegen A wegen der schon bestehenden Mauer, oder wegen dem zu dem Bauplatze nicht mehr gehörenden Grunde keine Zulage gegeben werden, folglich muß dieser Mauer 12" inwendig dem Keller zu zugelegt werden. Manche pflegen in solchen Fällen der Mauer 12" zu zulegen, wenn aber die Mauer außerhalb dem Horizonte, die derselben angemessene Stärke oder Dicke hat; so sind 6" zu der Zulage in dem Grunde hinlänglich. Dieser

Grenzscheide-mauer a,d wird aber durch die Strecke der Stiege nichts zugelegt, damit die Stiege von der Breite derselben nichts verliert, in der Strecke des Ganges bei u und in dem Abtritte, dann Hofe bis d wird derselben nur 3" zugelegt, weil dieses Mauerwerk keiner Gewölbspännung zu widerstehen hat. Die Hauptmauern nach den Linien a,b und b,c erhalten in dem Grunde auf jeder Seite 6" Zulage, folglich werden diese Mauern um 12" in dem Grunde stärker oder dicker angelegt, als dieselben ausserhalb dem Horizonte in der Stärke oder Dicke ausgeführt werden, wovon die Hauptmauer nach der Linie b,c in dem Querprofile mit den durchschnittenen Fenster, die Hauptmauer nach der Linie a,b hingegen ist mit dem durchschnittenen Eingangsthore in dem Längenprofile sichtbar. Der Stiegenmauer n werden ausserhalb der Stiege 6" zugelegt, und dieselbe durch die Strecke der Stiege verglichen tief, von der Stiege an aber bis zu der Mauer f in dergleichen Tiefe mit den Hauptmauern ausgeführt. Der Stiegen-spindel kann in der verglichenen Tiefe derselben in dem Grunde auf jeder Seite 6" zugelegt werden, welche aber mit der Zulage derselben in keinem Profile zu sehen ist. Die Stiegenmauer i hingegen ist in dem Längenprofile mit der Gurte, die den Keller bei der Stiege abschliessende Stiegenmauer n ist aber in diesem nämlichen Profile durchschnitten zu sehen. In diesem Profile zeigt sich auch nach der Durchschnittslinie U,D die Ansicht der Abtrittmauer sammt der eingewölbten Senkgrube s mit dem tieferen Boden derselben als der Boden des Kellers tief ist, die Ansicht der Hofmauer nach der Linie a,d, und die mittelst der Linie U,D durchschnittenen Hofmauer nach der Linie c,d, sammt derselben Grundmauer. In dem Querprofile Fig. 507. ist die Mauer i im Ganzen, zwischen den Mauern e und f hingegen mit der Gurte derselben nächst der Stiege, sammt dem durchschnittenen Tonnengewölbe zu sehen. Die Mauern e und f zeigen sich aber nur mit den Gurten derselben. Ebenso zeigt sich in diesem Profile die Rauchfangs- oder Schornsteinsmauer g in derselben vollkommenen Dicke mit der gespannten Gurte, dann die beiderseitigen Gurten von der Mauer k mit der Einwölbung, und die Hauptmauer h nach der Linie b,d mit den beiderseitigen Zulagen von 6", nebst den in derselben angebrachten Apparetfenster zu der Beleuchtung des Kellers. Derlei Fenster werden unterhalb der Fenster von dem Geschoße zu ebener Erde so viele angebracht, als über den Keller Fenster stehen. Endlich zeigt sich auch die Fassade nach der Mauerlinie b,d ohne einem Grundmauerwerke, weil denselben der Grund vorsteht, folglich ist dasselbe nur allein von dem Theile der durchschnittenen Mauer h zu sehen, unterhalb dieser Fassade wird daher der durchschnittenen Grund

eben so angezeigt, wie derselbe unterhalb dem Fußboden des Kellers angezeigt wird.

Auf diese Art werden alle Profile nach den Durchschnittslinien aus den Grundrissen der Geschoße erhoben, entworfen und gezeichnet.

Die Kupfertafel XXXIII gibt nach dem nämlichen aufgenommenen Bauplätze Fig. 503. Tafel XXXII. ein nach einer anderen Gegend entworfenenes Gebäude, bei welchem die Linie a,d anstatt der Linie a,b des Baugrundes zu der Fassade mit dem Eingangschore angenommen wird. Dieses Beispiel dienet nicht nur allein den Unterschied in der inneren Eintheilung der entwerfenden Grundrisse, sondern auch die Errichtung der Profile nach den Durchschnittslinien E,F und G,H, dann auch die Auftragung der Fassade nach der Linie a,d nebst der Anzeigung der Grunderhöhung und Vertiefung zu zeigen. Wiewohl dieses Gebäude eben auch, wie jenes unter der Fig. 504, ein Doppeltrakt ist; so ist doch die innere Eintheilung sowohl, als auch die Fassade dieser beiden Gebäude sehr verschieden, und der Baugrund Fig. 503. kann auch noch in der hier gezeigten zweyfachen Stellung desselben so verschieden eingetheilt werden, daß eine Art Eintheilung mit den andern mehreren Arten von Eintheilungen nicht die mindeste Gleichheit oder Aehnlichkeit hat. Die Figuren 511 und 512. sind die Profile von der Breite des Gebäudes nach der Durchschnittslinie E,F. Dieses Profil ist vorzüglich zweyfach gezeichnet worden, weil in der Fig. 511. weiter zurück die aus den Grundrissen Fig. 508 und 509. nach der Durchschnittslinie erhoben werdenden Schlag Schatten in den Profilen anzubringen, ausführlich wird gezeigt und erklärt werden. Die zweyte Fig. 512. dient eben auch zu einem Beispiele in der weiters zurück abgehandelt werdenden Illuminir- und Schattirung oder Auetuschung der Bauplane. Die Fig. 510. gibt das Profil von der Tiefe des Gebäudes nach der Durchschnittslinie G,H, und ist eben auch aus der Ursache vollkommen bearbeitet, damit sich ein jeder in der Illuminirung und Schattirung der Bauplane den vollständigen Begriff un so leichter beilegen kann.

Die Entwerfung der Grundrisse Fig. 508 und 509., dann die Stellung der Profile aus diesen bedürfen keiner weiteren Erklärung mehr, weil das Nöthige hierwegen bereits abgehandelt, und dergestalt erklärt worden ist, daß hiervon annoch etwas ausser den nachfolgenden Hauptbemerkungen zu sagen überflüssig seyn dürfte.

Die Fig. 513. Tafel XXXIII. gibt das Beispiel der Fassade von diesem Gebäude nach den Grundrissen Fig. 508 und 509. Die Aufzeichnung dieser

und jeder anderen Fassade geschieht folgender Gestalt. Die Baugrundlinie a, d wird zu der Basis der Fassadeaufzeichnung angenommen, dann werden von dem Punkte a , oder d in dem Grundrisse Fig. 5 8. die Punkte der Fenster, des Wersprunges, der Gewölbladen, und des Eingangschores Punkt für Punkt mit dem Zirkel genau genommen, und so gestaltig aus dem nämlichen Anfangspunkte auf der Basis a, d der Fassade Fig. 5 3. Punkt für Punkt abgestochen. Aus den nächsten Punkten der Basis bei a und d werden am ersten hohe doch blinde Perpendikulärlinien errichtet, dann wird die Höhe der Geschoße von dem Fußboden zu dem Fußboden aus einem der Profile mit dem Zirkel genommen und auf diesen Perpendikulärlinien abgestochen, sohin wird von der obersten Linie die Höhe des Gesimses unterhalb dem Saume des Daches abwärts abgestochen. Die Höhe eines solchen Gesimses verhält sich gemeiniglich zu der Höhe des Zockels wie 1 zu 2, und nur bei sehr hohen Gebäuden wie 2 zu 3. Von der Fußbodenhöhe des ersten oberen Geschoßes wird ein Kordon, eine gestürzte Fatsche, oder auch nur ein erhobener Streif angebracht, welcher sich in der Höhe desselben zu dem Gesimse wie 1 zu 2, oder zu dem Zockel wie 2 zu 3, auch wohl wie 3 zu 4 verhalten kann. Nach den aus diesen Punkten gezogenen Horizontallinien werden aus den vorhin an der Basis a, d abgestochenen Punkten in den Zwischenräumen dieser Horizontallinien Perpendikulärlinien errichtet, alsdann wird wieder das Höhenmaaß des Eingangschores aus dem Tiefenprofile Fig. 5 10. erhoben, und in der Fassade Fig. 5 13. eingetragen, und sammt den neben demselben stehenden Gewölbladen vollkommen ausgezeichnet. Zu der Stärke oder Dicke der Gewände wird der sechste Theil aus der Oeffnung genommen, und damit der Absatz von dem Wölbungsbogen verborgen oder versteckt wird; so kann von der nämlichen Stärke der Kämpfer angebracht werden: derlei Wölbungsbogen wird auch meistens der Schlußkeil oder Stein gegeben, welcher sich aber jedes mal an den Kordon, oder die Fatsche, wie auch an das oberhalb demselben stehende Gesims in jeder Lage desselben abschließen muß: Eingangsthüren bedürfen keiner Streif oder Reihsteine. Die zwei neben der Eingangsthüre stehenden Gewölbladen werden mit derselben in gleicher Höhe gestellt, und da diese Gewölbladen in dem Durchmesser derselben Wölbungen schmaler sind als die Wölbung der Thüre breit ist, dann die Kämpfer in gleicher Höhe gestellt seyn müssen; so müssen die Gewölbladen auf die Höhe der Eingangsthüre mit einem Bogen aus einem halben Zirkel, die Einwölbung der Thüre hingegen aus einem dreytheiligen Zirkel in der nämlichen Höhe gestellt werden. Die vier Fenster von dem Geschoße zu ebener Erde werden mit den geraden Stürzen derselben in dergleichen Höhe mit dem Bogenstürze der Eingangsthüre und der beiden Ge-

wölbsladen; dann die Sohlbänke oder Brustlehnen derselben werden mit den Brustlehnen der Gewölbsladen in gerader Linie gestellt. Diese Brustlehnen müssen von dem Fußboden des Zimmers, oder der inneren Abtheilung niemals niedriger, als 3'. 3'', und niemals höher als 4' angebracht werden. Die Fenstergewände, die Sohlbänke, oder Brustlehne, und der gerade Sturz derselben werden eben auch mit dem sechsten Theile aus der Breite in derselben Stärke gezeichnet. Die Fenster zu ebener Erde bleiben meistens ohne aller Verzierung, und erhalten auch in dem Falle, wenn oberhalb derselben ein Kordon, Fatsche, oder auch nur ein Streif angebracht wird, niemals eine Verdachung. Die Kellerfenster werden in den Zockel des Gebäudes angebracht, welcher wegen den Fenstern auch ausgeschnitten werden kann. Die Gewände, Sohlbänke und Stürze werden denselben zwar auch aus Stein gegeben; wenn der Zockel auch mit Steinplatten belegt ist. In dem ersten Falle erhalten diese Gewände nur eine Rueth oder Falz, in welchen sich die Balken einlegen, diese Gewände werden aber nicht, wie die Fenstergewände der Geschoße der Mauer vorspringend, sondern mit dem Vorsprunge des Zockels in gerader Linie gestellt. Ist der Zockel mit Steinplatten belegt; so stehen diese Gewände hinter den Steinplatten, und die Rueth, oder der Falz zu der Einlegung der Balken ist in den Zockelplatten angebracht. Die Sohlbank, oder die Brustlehne von den Kellerfenstern muß wenigstens 6' oberhalb dem Erdhorizonte von dem Gebäude, besser aber 9 auch 12' hoch eingelegt werden, damit bei starken Regengüssen das Wasser durch die Fenster nicht in die Keller kommen kann. Im Uebrigen werden derlei Fenster in der Breite mit den anderen Fenstern des Gebäudes ganz gleich, in der Höhe derselben hingegen nur von 18 bis höchstens 24'' gestellt. Die Fenster der obern Geschoße erhalten nach Umständen schon mehrere Verzierungen, und werden auch jedesmal etwas höher gestellt, als die Fenster des Geschoßes zu ebener Erde hoch sind. Die Fenstergewände und der Sturz werden zwar eben so vorspringend, wie bei dem Geschoße zu ebener Erde angeordnet, die Sohlbank oder Brustlehne hingegen wird um 3'' weiter heraus, oder mehr vorspringend eingelegt, welche auch mit der Höhe derselben den Gewänden vorspringen muß. Diese Sohlbänke müssen aber auf etwas aufliegen oder ruhen, und können unterhalb derselben Kragsteine, wie bei den zwey Fenstern an der Seite a, oder Säulen, Lesenen, welche auf dem Kordone aufstehen, wie bei den zwey Fenstern an der Seite d angebracht werden. Die Fenster in dem Vorsprunge können in der Verzierung derselben von den Seiten oder Nebenfenstern abweichen, und viel reicher verziert werden, als die Nebenfenster verziert sind. Bestehen die Fenster in dem

Vorsprünge von dem Gebäude aus einer ungleichen Zahl, als 3, 5, 7, 9, so kann das mittlere Fenster in der Verzierung desselben von allen übrigen Fenstern des Gebäudes abweichen, auch die neben den mittleren Fenster stehenden Fenster können in dem Vorsprünge paarweis, das ist: auf jeder Seite des mittleren Fensters eines in der Verzierung derselben sich von den anderen in dem Vorsprünge stehenden Fenstern unterscheiden, die Fenster hingegen, welche dem Vorsprünge rechts und links in dem Gebäude angebracht sind, müssen von gleicher Verzierung seyn, doch können die Verdachungen derselben paarweis abweichen. Dann wird der Kordon, und das oberste Gesims unter dem Saume des Daches in den Gliedern derselben ausgezeichnet, wo bei dem letztern eine ansehnliche hängende Platte unvergessen anzubringen ist, weil diese jede Gattung von Gesimsen zieret.

Jeder Vorsprung bei Gebäuden, wenn derselbe auch nur 6' in der Breite desselben beträgt, soll mit einem Frontone gekrönt werden, dieser Fronton sey nun spitzig, oder ein Sargenfronton, welcher auch durch die ganze Länge des Gebäudes in einem fortlaufen kann, auf demselben mag nun ein Wappenschild, Figuren oder Vasen gestellt werden oder nicht, doch muß in der Mitte desselben gerade oberhalb dem Eingangs, oder Einfahrtsthore auf einen Sargenfronton jederzeit etwas, was immer, aufgestellt werden. Wiewohl der Sargenfronton zu der Attike ausser der Bedachung gehört; so kann auch anstatt demselben wenigstens über dem Vorsprünge ein Dockengeländer, oder eine andere Art Geländer von verschieden beliebiger Verzierung mit attischen Pfeilern gestellt werden. Manche geben aber, absonderlich bei so schmalen Vorsprüngen den Saum des Daches gerade auf das Gesims, ohne auf den Vorsprung von dem Gebäude zu sehen. Allein die Ansicht eines solchen Gebäudes gibt auch dem Nichtkenner etwas Abgehendes, oder an dem Gebäude Fehlendes, oder bei demselben auszuführen Uebersehenes in das Aug desselben, wo hingegen der auch nur mit der geringsten Attike gekrönte Vorsprung mit sammt der übrigen gar nicht kostspieligen Fassade des Gebäudes dem Vorübergehenden viel angenehmer und lieber in die Augen fällt. In der Fassade werden die Gegenstände der Maurerarbeit, welche über den Dachboden hinauf reichen, eben so aufgetragen, wie die Auftragung dieser Gegenstände in den Profilen 506 und 507 ausführlich und gründlich gezeigt, und erklärt worden ist.

Die Kupfertafeln XXXIV. und XXXV. geben noch vier Beispiele von kleinen Gebäuden, mit welchen ich die annoch abgängigen Grundrisse von dem Dachboden mit den darauf zu zeichnenden Werksätzen durch die drey Gattungen von Dachstühlen in der Aufzeichnung derselben über jenes, was bereits in der Zim-

merkwürdigkeit gesagt worden ist, nach möglichster Deutlichkeit, leicht begreiflich und faßend zu erklären mich bestrebe.

Die Fig. 514, Tafel XXXIV. ist ein Grundriß von einem Gebäude mit einem Geschoße zu ebener Erde für eine einzige Parthey der ärmsten Menschenklasse. Fig. 515 ist der Grundriß von dem Dachboden mit dem darauf gezeichneten Werkzeuge eines leeren Dachstuhles. Fig. 516 ist das Profil von diesem Gebäude nach der Durchschnitlinie A, B, und Fig. 517 ist die Fassade von demselben.

Zu der Anlage des Grundrisses ist nur zu erinnern, daß das in der Küche gezeichnete Fenster a, da dasselbe in dem zu diesem Häuschen gehörigen Hofe oder Garten gehet, auch mit einer Glashüre gestellt werden kann, damit das nöthige Holz, und das unreine Wasser nicht durch das Zimmer getragen werden darf. Die Abtrittthüre b ist unterhalb dem Austritte der Stiege auf dem Dachboden, mithin verbleibt für den Sitz unterhalb den Stufen auf den Dachboden eine hinlängliche Höhe.

Bevor auf dem Dachbodengrundrisse Fig. 515 nach aufgetragenen Nachfänge der eingezeichneten Stiege sammt den Geländer derselben der Werkfuß gestellt werden kann, muß das Profil nach der Durchschnitlinie A, B entworfen werden, damit aus demselben entnommen werden kann, wie die Mauerbank aufzulegen kommt, sodann wird über einem blind gezogenen Bundtramme ein Gebind gezeichnet, und die Höhe der Förs von der Dachung bestimmt. Das Gebäude hat eine Breite von 3°, mithin fordert dasselbe zu der Eindeckung desselben einen leeren Dachstuhl nach den in der Zimmerwerksarbeit gegebenen Grundsätzen. Das Gebäud soll einen stehenden Staubladen erhalten, diesem muß von der Mauer des Gebäudes ein Vorsprung wenigstens von 6" gegeben werden, mithin wird der Bundtramm mit 8½" der Mauer vorgreifend gestellt, der stehende Staubladen von ½" in der Dicke desselben wird auf der Mauer aufgestellt, und auf den Bundträmmen und Stichen, welche unterhalb nach dieser Lage zugeschnitten sind, angenagelt. Wenn die Förs der Dachung in dem rechten Winkel gestellt seyn soll; so müßte dieselbe 1°. 4' hoch über den Dachboden stehen. Hohe Dachungen, über was immer für Gebäude lassen nicht gut, und absonderlich bei niederen Gebäuden zeigt sich eine höhere Dachung, als das Gebäude für sich selbst hoch ist, gar zu unangenehm, und zu sonderbar. Zu der Stellung der Förs der Dachung kann ganz füglich von jeder Kloster Breite des Gebäudes 1' von dem rechten Winkel abgenommen werden, mithin kommt die Förs um 18" unter dem rechten Winkel zu stehen, folglich stehet die Förs der Dachung nach dieser Art nur 1°. 2'. 6" hoch über den Dachboden, der ste-

hende Staubladen trägt auch zu der Verkleinerung der Dachung sehr viel bei, und läßt bei niederen Gebäuden viel angenehmer, als der horizontal liegende Staubladen. Allein der horizontal liegende Staubladen ist für jedes Gebäude vortheilhafter, als der stehende Staubladen, weil bei dem stehenden Staubladen nicht nur allein das Mauerwerk, sondern auch die Mauerbank, die Bundträmme und Stiche, der Lehmstrich, Estrich oder das Ziegelpflaster sammt dem Sturz, oder Toppelboden dem anschlagenden Regen viel mehr, als bei einem horizontal liegenden Staubladen ausgesetzt ist, denn der horizontal liegende Staubladen, wenn derselbe auch nur den gleichen Vorsprung von 9" vor der Mauer des Gebäudes erhält, decket nach dem Winkel von 45 Grad die Lage der Mauerbank mit 9" unterhalb dem Mauerwerke, und läßt auf den Theil der Mauer, worauf die Mauerbank liegt, den Anschlag des Regens nicht wirken.

Nach dem in dem Profile Fig. 516 gezeichneten Gebäude, wird der Grundriß Fig. 515 des Dachbodens von dem Gebäude mittelst einer blinden Linie in zwei gleiche Theile nach der Länge des Gebäudes getheilt, welches eigentlich die Förstlinie der Dachung in dem Werksage ist, und in jedem Werksage mit Punkten angezeigt wird, dann wird aus dem Mittel des Profiles 516 die Lage der Mauerbank mit dem Zirkel genau genommen, und in dem Grundriße 515 zu der Zeichnung des Werksages die Mauerbank aus der punktirten Förstlinie auf beiden Seiten derselben abgestochen, und mit der Mauer durch diese Punkte Parallelllinien blind gezogen. Sodin wird wieder aus dem Mittel des Profiles 516 der Vorsprung des blind gezeichneten Bundtrammes mit dem Zirkel ebenfalls genau genommen, und zu der Aufzeichnung des Werksages aus der in dem Dachbodengrundriße Fig. 515 punktirten Förstlinie auf beiden Seiten derselben abgestochen, und durch diese Punkte blinde Linien gezogen. Nun wird abermal aus dem Mittel des Profiles 516 der Vorsprung des stehenden Staubladens c mit dem Zirkel genau gefaßt, und in der Fig. 515 aus der punktirten Förstlinie auf beiden Seiten derselben abgestochen, und durch diese Punkte punktirte Linien gezogen. Sodin wird in dem Profile 516 von dem blind gezogenen Bundtramme die Höhe der Först aus dem gezeichneten Gebinde mit dem Zirkel genau genommen, und so gestaltig zu der Zeichnung des Werksages in der Fig. 515 aus dem Punkte, wo sich die punktirte Förstlinie mit dem äußersten Ende des Gebäudes durchschneidet, auf dieser Förstlinie abgestochen. Dieser Punkt bestimmt die Auflage des Bundtrammes d zu der Staltung des Schopfes, oder der Walme von der Dachung. Sodin wird durch diesen Punkt die Linie von einer zu der anderen Vorsprungslinie der Bundträmme und Stiche parallell mit der äußersten Mauerlinie gezogen, dann wird die Stärke oder Dicke des Bunde

trammis gegen der äusseren Mauerlinie abgestochen, und der Bundtramm mit-
 telst einer parallelen Linie vollkommen ausgezeichnet. Nachhin wird von diesem
 Bundtramme d nach der punktirten Förslinie der Schopfbundtramm f blind ge-
 zeichnet. Alsdann werden die Wechsel g zu den Gradträmmen h von dem
 Schopfbundtramme f zu den Bundtramm d gestellt. Bevor aber die Gradbun-
 drämme ausgezeichnet werden können, muß von dem Schopfsunkte i mit dem
 Ecke des Gebäudes die Lage des Gradbundtrammis h durch eine punktirte Linie
 bis k angezeigt werden. Da, wo diese punktirte Linie die punktirte Linie für
 den Vorsprung des stehenden Staubladens durchschneidet, ist der Punkt für den
 stehenden Staubladen c bei dem Schopfe, oder der Walme des Daches, dann
 ist wieder, wo diese Gradtrammelinie die Linie e für den Vorsprung der Bund-
 trämme und Stiche durchschneidet, der Punkt zu dem Vorsprunge der Grad-
 bundträmme h des Schopfbundtrammes f, und der vier Schopfstiche. Die
 Punkte für den Vorsprung des Staubladens c werden durch eine punktirte, die
 Punkte für den Vorsprung der Bundträmme und Stiche hingegen mit einer blind-
 en Linie zusammen gezogen. Nun werden nach ausgezogenen Gradbundträm-
 men die Wechsel l von dem Schopfbundtramme f zu den Gradbundträmmen h,
 und wieder von den Gradbundträmmen h zu dem ganzen Bundtramme d auf
 2'. 9'' von der Vorsprungslinie der Bundträmme und Stiche eingezeichnet, so-
 dann werden aus dem Mittel des Schopfbundtrammis f die Schopfstiche vom
 Mittel zum Mittel dergestalt eingetheilt, daß dieselben nicht weiter als 3'. 6''
 weit, dahingegen aber auch nicht enger als 2'. 9' weit von einander zu stehen
 kommen. Mit der nämlichen Eröffnung des Zirkels werden auch für die Seiten
 Schiftsparen die Stiche zwischen dem ganzen Bundtramme d, und den Gradbun-
 drämmen h eingetheilt, und von den Wechseln l die Stiche in der gleichen Stärke
 oder Dicke mit den Bundträmmen und Wechseln bis zu der Vorsprungslinie der-
 selben ausgezogen, wo sodann die Bundträmme und Stiche nach der Vorsprungs-
 linie derselben abgeschlossen werden. Die Bundträmme sollen in jedem Werk-
 faze niema! unter 2°, und auch niema! über 3° weit vom Mittel zum Mittel
 von einander gelegt werden. Da aber von dem Bundtramme d, bis zu dem
 Pfeiler der rückwärtigen Feuermauer nur 2°. 5'. 6'' Länge ist; so wird der
 ganze Bundtramm m fest an den Pfeilern der Feuermauer angelegt, und zu der
 Anbringung der Stiche zwischen diesen beiden Bundträmmen d und m die Wech-
 sel n so, wie in dem Schopfe gestellt, ausgezogen und abgeschlossen. Die Kehl-
 balken o müssen auch mit der Lage derselben in dem Werkfaze angezeigt wer-
 den; diese werden in dem Werkfaze erhalten, wenn aus dem Mittel des Profils
 510 die Punkte der Kehlbalken o mit dem Zirkel genau genommen, und 3'' zu

der Verzäpfung derselben in dem Dachsparen p hinzugegeben, und so gestaltig aus der punktirten Försstlinie in dem Werksäze 515 auf beiden Seiten abgestochen, und durch diese Punkte blinde Parallellinien mit der Seitenmauer, oder mit der Mauerbank gezogen werden. Da, wo diese Linien die punktirte Linie von der Lage der Gradbündträmme durchschneiden, sind die Punkte für die Kehlbalcken des Schopfes. In dem Schopfe wird am ersten die Kehlbalcke oberhalb dem Bündtramme d, sodann jene oberhalb dem Schopftramme f vollkommen ausgezeichnet, sohin werden die Gradkehlbalcken in diesen zwey Kehlbalcken eben so, wie die unterhalb liegenden Bündträmme ausgewechselt, und vollkommen ausgezeichnet. Da nun der Dachsparen p sowohl vor- als rückwärts an dem Rauchfange anzuliegen kommt; so muß dieser Sparen nicht auf denselben angelegt werden, wie es manche Architekten pflegen, sondern dieser Sparen muß vor- und rückwärts demselben mit den nächsten zwey Dachsparn eben so ausgewechselt werden, wie die Kehlbalcke von dem gegenüberstehenden Dachsparen mit den zwey nächsten Kehlbalcken ausgewechselt wird. Sohin werden die Kehlbalcken vom Striche zum Striche zwischen den für dieselben blind gezogenen Linien mit ausgezogen, die Verzäpfung derselben angezeigt, und bei den blind gezogenen Linien abgeschlossen. Dann wird alles oberhalb liegende Gehölz vollständig ausgezogen, das unterhalb liegende Gehölz hingegen wird nur in so weit mit Tusch ausgezogen, als dasselbe zwischen dem oberhalb liegenden Gehölze sichtbar ist. Auf diese Art werden alle Werksäze in den Grundrissen der Dachboden eingezeichnet.

Von dem Gebäude Fig. 518 aus einem Geschoße zu ebener Erde mit dem Vorsprunge bei der Eingangsthüre und einer Vorlegstufe für zwey Parthenen der besseren Menschenglasse mit Zimmer, Kammer und Küche, dann den erforderlichen Kellern in der Breite desselben von 4°. 5'. 6' ist der Werksatz eines leeren Dachstuhles in der Fig. 519 und das Profil nach der Linie C, D in der Fig. 520. Würde dieses Dach mit Ziegel eingedeckt; so müßte demselben ein stehender Stuhl gegeben werden, zu der Schindeleindeckung hingegen ist ein leerer Dachstuhl, doch mit Kehlbalckenbügen a Fig. 520 Tafel XXXIV hinlänglich stark genug. Diese Kehlbalckenbüge sind in dem Werksäze nicht zu sehen. Im Uebrigen wird dieser Werksatz eben so gezeichnet und errichtet, wie der vorherhin z. B. gegebene Werksatz in der Zeichnung desselben erklärt worden ist. Der Unterschied zwischen diesen beiden Werksätzen besteht nur hierinn, daß der vorherhinige Werksatz zwey ganze Bündträmme d und m, dieser aber drey ganze Bündträmme b hat, und daß der Wechsel c, um den Aufgang auf der Schnecken- oder Wendelstiege nicht zu hindern, näher gegen der Mauerbank in den Bündträm-

men b vergapfet ist, dann, daß die Bundträmme und Stiche nur bis zu der Mauerlinie oder dem Anfange des Gesimses laufen, weil das Gesims mittelst den Anzügen d zu der Eindeckung des Vorsprungs von dem Gesimse mittelst denselben über den Bundträmmen und Stichen gestellt wird.

Die Fig. 521 Tafel XXXIV. gibt den Grundriß von dem Geschoße zu ebener Erde mit einem Vorsprunge bei der Eingangsthüre und zwey Fenstern, nebst zwey Vorlegstufen, für vier Parthenen ärmerer Menschenklasse mit Zimmer und Küche, wobei gezeigt wird, wie dem Eingange in das Zimmer durch die Küche abgeholfen wird, weil viele Menschen den Eingang in das Zimmer durch die Küche scheuen, und welcher überhaupt genommen für jede Gattung von Menschen sehr unschicklich ist. Sind die Wohnungen von dem allgemeinen Erdhorizonte allenfalls um 2' erhöht; so werden bei den außerhalb angebrachten zwey Vorlegstufen a und der Sohlbank des Eingangs, welche zusammen jedes 6' hoch, 18" Höhe betragen, mithin ist der Eingang und Durchgang in dem Gebäude mit dem Fußboden desselben um 6' niedriger als der Fußboden der Zimmer, Küchen und Gänge. Damit aber der Austritt auf der Sohlbank des Einganges in etwas verstecket oder vielmehr verschönert wird; so werden diesen 3' hohe und 15" breite, Stufen b vorgelegt. In dem Grundrisse des obern Geschoßes wird durch die punktirte Linie e die Zusammenziehung der Räuchfänge auf dem Dachboden angedeutet, unter welcher Zusammenziehung der Pundtramm f des Dachstuhles durchläuft.

Die Fig. 522 gibt den Grundriß von dem ersten obern Geschoße für zwey Parthenen der mittleren Menschenklasse. In diesen zwey Grundrissen wird auch gezeigt, wie in den Zimmern bei einem irregulären Baugrunde den Stumpfen und Spizigenwinkeln auszuweichen ist, und welche Vorkehrungen in dem Geschoße zu ebener Erde wegen den in dem obern Geschoße zu errichtenden Scheidemauern zu treffen sind, indem zu der Auführung der Scheidemauern c und d in dem Geschoße zu ebener Erde die Gurten e und f gestellt werden müssen. Bestünden diese Mauern c und d aber nur aus einer Dicke von 6"; so könnten die Gurten in dem Geschoße zu ebener Erde erspart werden, weil eine 6" dicke Mauer auf einem unterzogenen oder unterlegten stärkern Tramme aus harten Holze aufgeführt werden kann. Auch das weiche Holz kann zu der Unterlegung für ein solches Mauerwerk angewendet werden, welches aber der Senkung besser widerstehen zu können, aufgehängt werden muß. Die Fig. 523 ist ein Theil des Werkfages eines stehenden Stuhls von diesem Gebäude, welches 6' breit ist. Zu der Eindeckung mit Schindel ist der stehende Stuhl stark genug, würde dieses Gebäude aber mit Ziegel eingedeckt; so müßte demselben auf diese Breite ein

II. Theil.

M. m.

liegender Stuhl, doch ohne Schwellen, gegeben werden. Das Profil hiervon ist Fig. 525 Tafel XXXV nach der Durchschnittslinie E, F.

Der Werksatz des stehenden Stuhles wird bis auf die Fette und die Stuhlsäulenbänder in dem Grundrisse des Dachbodens Fig. 523 eben so aufgetragen und in den Bundträmmen, Stichen und Wecheln eingetheilt, wie die vorhinigen zwey leeren Dachstühle aufzutragen und einzutheilen gezeigt worden sind. Die Bundträmmen und Stiche laufen hier aber nur, wie in dem letzten leeren Dachstuhle, bis an die Mauerlinie oder dem Anfange des Gesimses, weil die Eindeckung des Vorsprungs von dem Gesimse durch die Anzüge gestellt wird.

Die stehenden Stuhlsäulen g, die Fettenbüge h und die Brustbalken oder der Brustriegel i Fig. 525 Tafel XXXV sind in dem Werksatz Fig. 523 Tafel XXXIV nicht zu sehen, und von den Stuhlsäulenbändern k wird nur die Verzäpfung derselben in den Bundträmmen angezeigt. Die Fette ist von zwey Seiten mit drey Linien in dem Werksatz sichtbar. Die Punkte zu diesen drey Linien der Fette werden aus der Mitte des Profils 525 mit dem Zirkel genau genommen, und aus der Förslinie zu beiden Seiten derselben in dem Werksatz 523 abgestochen. Durch diese drey Punkte werden die Linien genau und parallel mit der Mauerbank über den Bundträmmen blind hinweg gezogen, weil in dem Werksatz die Fette über den Bundträmmen zu liegen kommt: da, wo diese drey Linien die punktirte Lage der Grabbundträmmen durchschneiden, sind die Punkte zu der Fette für den Schopf oder die Walme der Dachung. Nach der in dem Werksatz aufgetragenen Fette werden auf die nämliche Art die Kehl- und Spizbalken aufgetragen, sodann werden die Spizbalken als das oberste Gehölz am ersten, dann die Kehlbalken, sohin die Fette in so weit dieselbe vor den Kehlbalken zu sehen ist, alsdann werden die Bundträmmen in so weit dieselben vor den Kehlbalken und der Fette zu sehen sind, nachhin die Wechsel und die Stiche, welche ganz zu sehen sind, und endlich die Mauerbank in so weit dieselbe vor den Bundträmmen und Stichen zu sehen ist, mit Tusch ausgezogen. Auf diese Art werden alle Werksätze gezeichnet.

Die Fig. 527 Tafel XXXV gibt den Grundriß von dem Geschoße zu ebener Erde. Wie sich in der Auftragung des Mauerwerks zu verhalten ist, ist bereits hinlänglich erklärt worden: Nur ist dem noch beizusetzen, was in der Anzeigung für das unterirdische Geschoß zu der Ersparung hiervon einen eigenen Grundriß zu entwerfen veranlaßt werden kann. Zu dem in dem Grundrisse von dem Geschoße zu ebener Erde angezeigten Mauerwerke wird die Verstärkung desselben in dem Grunde, in so weit durch punktirte Linien angezeigt, als das Kellergeschoß ausgeführt werden soll. Kommen in dem Kellergeschoße anoch

andere Abtheilungen vor, welche aus Mauer oder Holz hergestellt werden, als die erforderlichen Gänge C zu den vier Holzlagen D für die vier Bewohner des Gebäudes. Der Keller unterhalb der Küche E kann als Extrakeller zu der darneben stehenden Holzlage D einer Parthey der obern Geschosse gegeben werden. Der Keller unterhalb der Küche F und der Alkove G kann unterhalb der Küchentüre seinen besondern Eingang erhalten, zu einem der obern Geschosse gegeben oder gegen Verzinsung einer Parthey außer dem Hause verlassen werden. Das Geschos zu ebener Erde bestehet aus zwey Wohnungen für Partheyen der geringeren Menschenklasse, das eine Quartier hat ein Zimmer mit der Küche E, welches den Aus- und Eingang in dem Hofgange H hat, das andere Quartier hat das Zimmer mit der Alkove G und der Küche F, welches den Ein- und Ausgang in dem Hauseingange von dem Austritte der Stiege in das erste obere Geschos gegen über hat, und die Lichte aus dem Hofgange H erhält. Fig. 528 ist der Grundriß von dem ersten obern Geschosse und Fig. 529 von dem zweyten obern Geschosse jeder von einer Wohnung für eine einzige Parthey ansehnlicherer Menschen, in jeden dieser zwey oberen Geschosse ist in dem Vorhause I dem Austritte der Stiege gegen über der Eingang in die Küche K, welche von dem Hofgange H beleuchtet wird. Von der Küche K ist die Kommunikazion durch die Türe und dem Gange L in das Zimmer M, und in die Speise N, welche von der Küche K beleuchtet wird.

Die Fig. 531 Tafel XXXV gibt das Profil von der Breite des Gebäudes nach der Durchschnittslinie A.B. Wie die Profile aus dem Grundrissen aufzutragen sind, ist bereits hinlänglich erklärt worden. Wie aber der Werksatz eines liegenden Dachstuhles in den Grundrissen des Dachbodens einzuzichnen ist, wird nachfolgend erklärt.

Die Peripherie oder der Umfang der drey Grundrisse 527, 528 und 529 ist einer dem andern vollkommen gleich und weder größer noch kleiner, mithin ist auch der Grundriß Fig. 530 für den Dachboden mit den andern drey Grundrissen in der Peripherie oder in dem Umfange desselben gleich zu stellen, und die sich auf dem Dachboden zeigenden Gegenstände in demselben einzuzichnen, die Anzeigung des Vorsprungs a mit punktirten Linien wird aus dem Profile Fig. 531 erhoben und dem Grundrisse des Dachbodens beigelegt. Die Anzeigung der Feuermauern mit den Pfeilern derselben wird wie bei einem jeden andern Grundrisse von dem Dachboden angezeigt und gezeichnet. Eben so muß auch ein Gebäude von dem liegenden Dachstuhle, weil dasselbe 7°. 0'. 6' breit oder tief ist, in dem Breiten-, Quer- oder Tiefenprofile Fig. 531 vollkommen

ausgezeichnet werden, aus welchem sodann die Theile des Dachstuhles in dem Werksage Fig. 530 übertragen werden

Die Mauerbank b wird eben so, wie bei jedem anderen Werksage aus dem Profile erhoben, in demselben eingetragen, und blind ausgezogen. Die 5 Bundträmme c werden, wie bei einem jeden andern Dachstuhl, in der gleichweiten Entfernung von einander eingetheilt, wovon der mittlere Bundtraum unterhalb der Oeffnung der Zusammenziehung der Rauchfänge durchläuft oder gelegt wird.

Der liegende Stuhl ist zweyerlei, nämlich mit dem Schweller d und ohne denselben. Gebäuden in der Breite oder Tiefe zwischen 6 und 7°, bei welchen für die Eindeckung des Daches ein stehender Stuhl Fig. 525 zu schwach ist wird ein liegender Stuhl ohne dem Schweller d gestellt, dieser liegende Dachstuhl ohne dem Schweller d erhält die Wechsel vom Bundtramme zum Bundtramme, wie ein leerer oder stehender Stuhl, und die liegenden Stuhlsäulen e werden auf den Bundträmmen c rückwärts der Verlochung f für die Dachsparren g mit der Verlochung derselben angezeigt, weil die liegende Stuhlsäule e in dem Werksage nicht zu sehen ist, und die Stiche h sind in den Wechseln verzapft anzuzeigen. Bei dem liegenden Stuhle mit dem Schweller d hingegen sind keine Wechsel anzuzeigen, weil der Schweller d oberhalb den Bundträmmen c und den Stichen h zu liegen kommt, welche mit demselben durch eine Verschneidung übers Kreuz verbunden werden. Die in dem Werksage nicht, sondern nur in dem Profile zu sehende liegende Stuhlsäule e wird in dem Werksage nur mit der Verlochung i derselben in dem Schweller d angezeigt. Die Lage des Schwellers d in dem Werksage wird aus dem Mittel des Profils, Fig. 531, wie derselbe von oben herab zu sehen ist, erhoben, und in dem Werksage eingetragen. Der Dachriegel k wird auf die nämliche Art aus dem Profile erhoben, und in dem Werksage eingetragen. Diese Gattung von Dachriegel ist sichtbar, und ist von Stuhlsäule zu Stuhlsäule mit jeder derselben verzapft, die über das Kreuz laufende Dachbänder, welche bei breiteren liegenden Dachstühlen verwendet werden, sind in Werksagen nicht sichtbar, obwohl dieselben von dem Schweller d zu der Fette l laufen, und in beiden verzapft sind, die Verlochung zu derselben Verzapfung hingegen wird in dem Schweller d angezeigt. Diese Dachbänder werden auch in den Quer- oder Tiefenprofilen äußerst selten, in den Längenprofilen hingegen jederzeit, dieselben mögen einfach oder doppelt seyn, und übers Kreuz gestellt werden, eingezeichnet. Die Fette l ist in dem Werksage 530 nach dem Profile 531 mit zwei Seiten derselben, wie der Schweller d, sichtbar, und wird auf die nämliche Art aus dem Profile erhoben, in dem Werksage eingetragen, und blind ausgezogen, weil über

derselben die Kehlbalcken p zu liegen kommen. Der Brustbalcken m, und die Stuhlsäulen, Büge oder Sprengbüge n, sind in dem Werksage nicht zu sehen. Der Spannriegel o hingegen, und die Kehlbalcken p, dann die Spizbalcken q sind in dem Werksage 530 sichtbar, dahingegen ist der Wechsel r der Kehl- und Spizbalcken wegen der Durchschnittslinie A, B in dem Profile 531 nicht zu sehen. Die Zusammenziehung s der Rauchfänge ist sowohl in dem Grundrisse des Dachbodens unterhalb dem Werksage 530, als auch in dem Profile 531 sichtbar. Wenn ein Profil nach der Länge des Gebäudes entworfen würde, wäre in demselben die Mittelöffnung von der Zusammenziehung der Rauchfänge, durch welche der mittlere Bundtramm c läuft, zu sehen. So, wie bei einem jeden anderen Werksage, wird auch bei dem Werksage des liegenden Dachstuhles das oben auf, oder oberhalb dem untern Gehölze liegende Gehölz am ersten, und so eines nach dem anderen mit Fische ausgezogen, wovon die Mauerbank als das unterste Gehölz eines jeden Werksages das letzte ist.

Beispiele von Fassaden zu geben, forderte ein eigenes Werk, welches die Bemühung des Unternehmers gewiß reichlich belohnen würde. Allein in dieser Wissenschaft gibt es besondere Menschen, wovon einige aus dem bischen Wissen derselben ein außerordentliches Geheimniß machen, und ganz sicher und unbezweifelt glauben, daß nur sie allein, und kein anderer diesen oder jenen Vortheil in der Baukunst kenne, wisse und besitze. Manche schmählen und schimpfen wieder ohne allem Grunde über andere, und glauben, sich dadurch groß und wichtig zu machen, wie es auch manchem gelingt. Ofters geschieht es auch, daß dieser oder jener einen Bauplan zu verbessern meint, und sicher glaubt, denselben verbessert zu haben, und doch fällt mancher Bau durch die geglaubte Verbesserung den Absichten desselben ganz entgegengesetzt aus. Fast jeder hat in dieser Wissenschaft sein Eigenes, und hält dasselbe für das Beste. Allein dieses wohl glaubende und vermeinende Beste gibt keiner heraus, daß dasselbe andere Bauberständige aus richtigen und unwidersprechlichen Gründen eben auch für das Beste halten, und demselben nachahmen könnten, wofür sich doch dieser oder jener für den bekannt gemachten Vortheil, oder Erleichterung der Ausführung dieses oder jenes Gegenstandes bei Baulichkeiten von jedem vernünftigen Kenner der Baukunst Dank, Lob, Ehre und Achtung sicher versprechen darf. Der in diesem Fache anfangenden Jugend die Erlernung dieser Wissenschaft zu erleichtern, und durch die dadurch ersparte Zeit zu verbesserten Erfindungen manchem Genie Anlaß zu geben, ist nicht die Absicht der meisten Bauberständigen, weil dieselben glauben, dadurch von dem Verdienste, welchen sie durch den Rückhalt derselben Geheimnisse erschließen ha-

ben, mehr und weniger zu verlieren. Eben daher entstehen auch die Schmähungen und Schimpfungen über andere, weil diese Gattung Menschen jeden anderen auch um das Kleinste beneidet, und durch schändliche Verleumdung den anderen redlichen Mann um das bishen Verdienst zu bringen suchen. Wie viele Vortheile würden dem Staate erwachsen, wenn diese geheimnißvollen Herren ihre wahren, aus unwidersprechlichen Gründen bestehenden Kenntnisse zum Wohl der Menschheit bekannt machten, indem eine solche Bekanntmachung auch die Gelegenheit zu anderen nützlichen Entdeckungen und Erfindungen Anlaß geben würde. Allein so was ist von dieser Gattung Menschen aus verschiedenen zwar kleinen und nichts bedeutenden Ursachen nicht zu erwarten.

Weder Ehrgeiz, noch Gewinnsucht, sondern gewohnt, nicht müßig zu seyn, und da ich zugleich überzeugt bin, daß ich durch dieses Werk jeden, welcher sich unerüßliche Kenntnisse von der Baukunst beizulegen wünscht, die Beilegung derselben durch die Mittheilung der mir auch mit Erfahrung erworbenen Kenntnisse erleichtern, hat mich verleitet, dieses gegenwärtige Werk zu schreiben, der Preis desselben, und die ausführliche Detailirung der kleinsten Gegenstände, worinn sich noch keiner eingelassen hat, bestätigen die Wahrheit der Ursache meiner Ausführung, und ich zweifle nicht, daß die Unternehmung den Lohn der Aufopferung erhalten wird.

Wiewohl ich, um dieses Werk durch Kupfertafeln nicht zu vertheuern, nur wenige Beispiele von Fassaden geben kann; so hoffe ich doch durch diese wenigen Beispiele die Hauptgründe von der Entwerfung der Fassaden so deutlich, klar und leicht fassend vorzutragen, daß jeder bei was immer für einem Gebäude eine demselben angemessene gut lassende, und in die Augen fallende Fassade entwerfen wird.

Fig. 517, Tafel XXXIV. gibt eine Fassade von einem kleinen Gebäude aus einem Geschoße zu ebener Erde mit einer Vorlegstufe, und dem stehenden Staubladen c. Ist der Platz von dem Gebäude so beschaffen, daß derselbe bis zu dem Eintritte in das Gebäude angeschüttet werden kann; so wird anstatt der Vorlegstufe bei dem Eintritte in das Gebäude der Platz vor denselben mit Schutt oder Erde auf die erforderliche Höhe angeschüttet, und von dem Gebäude hinweg abwärts applanirt, auch wohl mit Stein gepflastert, damit das von dem Dache abfallende Schnee- und Regenwasser sich nicht in das Grundmauerwerk setzen kann, sondern von dem Gebäude ablaufen muß. Auf der Grundlinie C, D werden die Punkte der Eingangschüre, und der beiden Fenster aus dem Grundrisse 514 aufgetragen, und blinde Perpendikularlinien gezogen, dann wird aus dem Profile 516 die Höhe des Fuß- und Dachbodens, des stehenden Staublas

hens der Dachung selbst, und des Rauchfanges sammt der Feuermauer genommen, und in der Fassade aufgetragen. Die Sohlbänke oder Brustlehnen der Fenster werden von dem Eintritte in das Gebäude 4' 6'' hoch abgestochen, und aus diesem Punkte eine blinde Linie mit der Hauptgleichen von dem Gebäude, oder mit dem stehenden Staubladen parallel gezogen, dann wird die Höhe der Fenster mit dem Verhältnisse, wie 2 zu 3 eingetheilt, und abermal aus diesem Punkte eine blinde Parallellinie gezogen, welche die Höhe der inneren Lichte von der Hauseingangsthüre gibt. Sohin wird die Breite der Hausthüre in sechs gleiche Theile getheilt, wovon ein Theil aus diesen sechs Theilen zu der Einfassung, oder den Gewänden des Eingangsthores, und den Fenstern sammt Stürzen und Sohlbänken genommen, aufgetragen, und mit den schon bestehenden blinden Linien parallel ausgezogen werden, dann wird der niederste Theil zwischen der Grundlinie C, D, und der Sohlbank oder Brustlehne des Fensters in zwey gleiche Theile getheilt, und durch diesen Punkt die horizontale Linie für die Höhe des Sockels gezogen, auf welchem die Gewände der Hauseingangsthüre stehen. Die Hauseingangsthüre würde in dieser Höhe zu der Breite derselben nicht nur allein gar nicht proportionirt seyn, sondern auch eine sehr schlechte Figur machen. Der Eingangsthüre eine bessere Gestalt zu geben, wird dieselbe von der Sohlbank, oder dem Eintritte 5' 9'' hoch gestellt, und über dem geraden Sturze dieser Thüre ein 12'' hohes Fenster mit der Einfassung der Thüre angebracht, welches in der Kunstsprache Oberlichten genannt wird. Diese Oberlichten können bis $\frac{3}{4}$ Theile von der Breite derselben in der Höhe gestellt werden, die einer Oberlichte angemessene Höhe ist eigentlich die halbe Breite von derselben. Eingangsthüren mit Oberlichten, und auch ohne einer Oberlichte müssen niemals niedriger, als die darneben stehenden Fenster hoch sind, gestellt werden, wenn aber die Eingangsthüre eingewölbet ist; so kann dieselbe mit der Höhe des Bogens über den darneben stehenden Fenstern hinaufreichen. Die Breite der Dachung, oder der beiderseitige Vorsprung des Staubladens wird aus dem Profile 516 aus dem Mittel desselben erhoben, und so gestaltig in der Fassade 517 eingetragen, sodann werden die Punkte von der Hauptgleichen der Mauer, worauf die Mauerbank liegt, mit den Vorsprungspunkten des stehenden Staubladens zusammen gezogen, und diese Punkte wieder mit dem vorhin aufgetragenen Höhenpunkte der Dachung zusammen gezogen, dann wird auf beiden Seiten des Gebäudes die Höhenlinie der Mauer verlängert, und auf diesen beiden Linien 6'' über der Dachungslinie abgestochen, sodann diese Punkte mit dem vorhin aufgetragenen Höhenpunkte der Feuermauer blind zusammen gezogen, endlich wird die Lage des Rauchfanges nach dem Profile 516 in der Fassade 517 eingezeichnet.

net. Endlich wird in der Mitte des Schopfes oder der Walme der Dachung ein Dachfenster, besser aber auf den beiden Seiten der Dachung gestellt, welches in der Kunstsprache Froschmaul genannt wird. Wird das Froschmaul in der Mitte des Schopfes oder der Walme des Dachs gestellt; so muß der Schopfsparren f_i ausgewechselt werden. Ueberhaupt aber werden diese Dachfenster zwischen zwey Dachsparren angebracht, mithin ist es besser in dem Schopfe oder in der Walme des Dachs kein Fenster anzubringen. Sohin werden die blind gezeichneten Theile von dem Gebäude und zwar die am ersten in das Aug fallenden Gegenstände mit Tusch ausgezogen, jene Gegenstände hingegen, welche von einem vorstehenden Gegenstande gedeckt sind, werden nur bis zu den dieselben deckenden Gegenstände mit Tusch ausgezogen. Auf diese Art werden alle Fassaden von jedem Gebäude aufgetragen und gezeichnet, die Symetrie oder die Gleichheit der in der Fassade sichtbaren Theile ist die erste Schönheit bei jedem Gebäude.

Die Fig. 524 Tafel XXXV gibt die Fassade von dem Grundrisse 518 Tafel XXXIV mit einem Vorsprunge, welcher mittelst einem gewölbten Frontone gekrönt ist. Die Auftragung dieser Fassade von dem Geschoße zu ebener Erde ist mit der Auftragung der vorhin z. B. gegebenen kleineren Fassade vollkommen gleich, und ist der Unterschied nur, daß in diesem größeren Gebäude von einem Geschoße zu ebener Erde mehrere Gegenstände in derselben einzuzichnen vorfallen. Die Eingangsthüre mit der Vorlegestufe, die sechs Fenster und der Zockel wird für diese Fassade eben so aus dem Grundrisse Fig. 518 Tafel XXXIV aufgetragen, wie die kleine Fassade Fig. 517 aufzutragen erklärt worden ist. Aus dem Profile Fig. 520 wird die Höhe des Mauerwerks samt dem Gesimse mit dem Zirkel genau genommen, und in der Fassade 524 genau eingetragen, sodann wird das Gesims in die Glieder desselben eingetheilt. Gesimse, über welche Frontone angebracht werden, müssen eine kennbar hängende Platte erhalten, jeder Fronton, derselbe mag gewölbt oder spizig seyn, schneidet sich mit der Deckplatte von dem Gesimse aus, welche in der Strecke des Giebelfeldes von dem Frontone nicht zu zeichnen kommt; alle übrigen Glieder aber laufen unterhalb dem Frontone mit dem auf beiden Seiten des Frontones stehenden Gesimse in gerader Linie fort. Dann wird der Vorsprung des Gebäudes aus dem Grundrisse 518 erhoben, und in der Fassade aus dem Mittel derselben eingetragen, und aus diesen erhaltenen zwey Punkten von dem Zockel a bis zu dem Gesimse b werden Perpendikularlinien errichtet. Der Zockel a steht dem Vorsprunge des Gebäudes um eben den nämlichen Theil vor; um welchen derselbe dem allgemeinen Mauerwerke des Gebäudes vorspringt; mithin muß sich der Zockel des

Vorsprungs von dem Zockel des Gebäudes im gleich starken Körper abschneiden oder abkröpfen. Eben so verhält es sich auch mit dem Gesimse. Der Vorsprung hält nur eine einzige Oeffnung in sich, nämlich den Eingang: über eine einzige Oeffnung wird niemals ein spiziger, sondern jederzeit ein gewölbter Fronton gesetzt. Zu der Wölbung des Frontons wird der dritte, auch nur der vierte Theil von der Breite des Vorsprungs oder der Kamanatbögen aus der halben Breite des Vorsprungs zu der Höhe desselben genommen. Das Gesims des Frontons springt dem Gesimse von dem Gebäude eben so vor, wie der Vorsprung dem geraden Mauerwerke des Gebäudes vorspringt, mithin muß sich das Gesims des Vorsprungs mit dem Gesimse von dem geraden Mauerwerke des Gebäudes nach dem Verhältnisse der Glieder vom Gliede zum Gliede abschneiden oder abkröpfen. Das Gesims des Frontons hingegen kröpft sich nur mit der Deckplatte des Gesimses von dem Vorsprunge ab, die übrigen Glieder des Frontons verlieren sich am Ende des Giebelfeldes oberhalb dem Gesimse des Vorsprungs, wie es die Zeichnung in der Fig. 524 und 526 ausweist. Die Höhe der Dachung, die Lage der Rauchfänge, die Punkte der Walmen in der Försst der Dachung werden aus dem Profile 520 Tafel XXXIV erhoben, in der Fassade eingetragen, und die Punkte zusammengezogen. Sohin werden in der Fassade mit Hilfe des Werkzeugs Fig. 519 Dachfenster c, doch so daß dieselben zwischen zwey Sparren zu stehen kommen, eingezeichnet. Diese Gattung von Dachfenstern c werden auch gewölbte Dachfenster, und von Manchen Froschmäuler genannt, welche sich aber aus Ziegel nicht wohl, dahingegen aus Schindel und aus Metall um so viel leichter, bei was immer für einer Eindeckung, anbringen lassen.

Die Fig. 526 ist die Fassade von dem Profile 525 Tafel XXXV über die Grundrisse 521 und 522 Tafel XXXIV. Beide Grundrisse zeigen einen Vorsprung von dem Gebäude mit drey Oeffnungen, wovon ein Grundriß in dem Vorsprunge den Eingang in das Gebäude mit zwey Fenstern, und der andere Grundriß drey Fenster in dem Vorsprunge ausweist. Die Auftragung der Fassade geschieht, eben wieder nach den Grundrissen, die Fenster von dem Geschoße zu ebener Erde haben die nämliche Breite, wie jene des obern Geschoßes, mithin werden auf der zu der Fassade angenommenen Linie A B nach der Längelinie des Grundrisses Fig. 521 in dem Anfangs- und Endpunkte des Gebäudes binde Perpendikularlinien gezogen, und der Mittelpunkt C bei dem Eingange in das Gebäude aus dem Grundrisse erhoben, und für die Fassade eingetragen, sodann wird in dem Grundrisse die Linie A, B bis D verlängert, und von dem Punkte G der rückwärtigen Hervortretung des Gebäudes die Perpendikularlinie

G,D auf die verlängerte Grundlinie A,B zu der Auftragsang der Fassade herabgelassen. In der Fassade zeigt sich also der Seitenthail von dem Gebäude durch die Strecke der Linie B,D. Dieser Seitenthail von dem Gebäude hat vier Fenster, welche aber nicht ganz oder vollkommen, sondern nur nach der Seite, zu sehen sind, mithin müssen die Punkte von jedem Fenster wie e und e nach d die Linie B,D berührend parallel mit der Linie G,D gezogen werden. Dann werden aus dem Profile Fig. 525 Tafel XXXV die Höhenpunkte aus dem Punkte E oder F erhoben, und in der Fassade Fig. 5. 6 aus dem Punkte, A oder B nach den Perpendikulärlinien abgestochen, und blinde Horizontallinien gezogen, nach diesen gezogenen Horizontallinien kann der Kordon und das Gesims unterhalb dem Dachsaume blind ausgezeichnet werden. Sohin wird aus dem Mittelpunkt C des Eingangs in das Gebäude in dem Grundrisse die Breite des Einganges und der zwey Vorlegstufen, die Punkte der neben dem Eingange stehenden Fenster, die Punkte des Vorsprungs und die Punkte von den beiderseits dem Vorsprunge stehenden vier Fenster erhoben, und so gestaltig Punkt für Punkt aus dem Mittelpunkt C auf der Grundlinie A,B für die Fassade abgestochen. Da nun die Fenster durch beide Geschosse von gleicher Breite sind; so kann auch den Kellerfenstern die gleiche Breite gegeben werden. Die Kellerfenster können auch oberhalb dem Zockel sowohl, als in demselben, wie Fig. 532, angebracht werden. Kellerfenster können nach Umständen auch in dem Fußboden angebracht und gestellt werden. Nach dem Profile Fig. 525 ist zwar nach der Durchschnittslinie E,F in dem vordern Theile des Gebäudes kein Keller angezeigt, sondern derselbe ist in dem rückwärtigen Theile desselben gezeichnet, folglich stehet der Keller in dem rückwärtigen Ecke bei G, mithin erhält derselbe unterhalb den zwey Fenstern von dem Geschosse zu ebener Erde die Aparentfenster, weil dann diese zwey offenen Aparentfenster in der Seitenfassade zu sehen sind; so können die übrigen Kellerfenster unterhalb den Fenstern von dem Geschosse zu ebener Erde zu der Deckung des Abstandes der glatten Mauer von dem Zockel bis zu der Sohlbank oder Brustlehne des Fensters in der erforderlichen Höhe derselben, und in der Breite der oberhalb stehenden Fenster mit den offenen Aparentfenstern gleich, doch aber blind gestellt werden. Die Aparentfenster können zwar den Zockel zu der Brustlehne oder Sohlbank derselben, wie in der Fig. 526 nehmen, aber diese Aparentfenster aus dem Zockel auszuschneiden, daß das halbe oder ein größerer oder kleinerer Theil derselben in dem Zockel, und der Rest außerhalb demselben stehet, ist nicht schicklich, entweder muß das ganze Aparentfenster, wie in der Fig. 526 oberhalb dem Zockel, oder wie in der Fig. 532 ganz in dem Zockel gestellt werden. Die an der Grundlinie A,B für die Fassade abge-

höchsten Punkte der Fensterbreite und der Eingangsthüre können von den vor-
 hin aus dem Profile 525 auf der Perpendikulärlinie aufgetragenen Höhenpunk-
 ten, und aus diesen gezogenen blinden Horizontallinien von Linie zur Linie für
 jedes Fenster sogleich sammt derselben Sturz- und Sohlbanklinie zu der inneren
 Lichte derselben mit Tusch ausgezogen werden. Nach der Höhe der Fenster
 wird sodann der gewölbte oder Bogensturz mittelst einer beliebigen Zirkellinie über
 dem Eingangsthore gestellt, macht aber dieser Bogensturz von den Seitenge-
 wänden der Eingangsthüre einen zu starken Abstand oder Bug; so muß zu der
 Verbergung desselben ein Kämpfer angebracht werden. Dann wird die Breite
 eines Fensters in sechs gleiche Theile getheilt, und ein Theil aus diesen sechs
 Theilen zu der Einfassung derselben genommen. Die Einfassung des Eingangs-
 thores soll zwar der sechste Theil aus der Breite desselben seyn, da dasselbe
 aber eigentlich nur eine Eingangsthüre mit zwei Vorlegstufen ist; so kann zu der
 Einfassung derselben die Breite von der Einfassung der Fenster beibehalten
 werden. Sohin kann der Kordon und das Gesims blind ausgezeichnet werden.
 Durch den Kordon werden die Verdachungen der Fenster von dem Geschoße zu
 ebener Erde, und durch das Gesims unterhalb dem Saume der Dachung die
 Verdachungen der Fenster von dem obern Geschoße erspart. Ueber dem Vor-
 sprunge von dem Gebäude wird ein spiziger Fronton gestellt, weil der Vorsprung
 drei Oeffnungen in sich faßt. Die Höhe des spizigen Frontons hat eben das
 Verhältniß, wie der gewölbte Fronton, und kann in beliebiger Höhe gestellt
 werden, das Gesims muß aber auch eine sichtbare hängende Platte erhalten, und
 die Deckplatte des Gesimses schneidet sich mit dem Frontone aus; jedes Gibel-
 feld erhält innerhalb dem Gesimse eine Einfassung, der untere Theil der Ein-
 fassung wird um den halben Vorsprunge, und den fünften Theil der Höhe des
 Gibelfeldes, welchen die Einfassung zu der Breite derselben erhält, etwas ab-
 dachend gestellt, damit das anfallende Regenwasser sich daselbst nicht aufhalten
 kann, sondern nach dieser Abdachung ablaufen muß. Im Uebrigen ist der Vor-
 sprung dessockels, des Kordons und des Gesimses bei dem Vorsprunge des
 Gebäudes in gleicher Stärke mit dem Vorsprunge derselben von dem Seiten-
 mauerwerke daher verkröpfen sich diese Theile bei dem Vorsprunge von dem
 Gebäude nach den Gliedern dieser Theile. Die Fenster des obern Geschoßes
 können durchaus oder nur die drei in dem Vorsprunge unterhalb der Sohlbank
 oder Brustlehne bis zu dem Kordone nach Belieben verziert oder so glatt belassen
 werden, wie dieselben die Zeichnung gibt, in der Cache selbst gibt diese Zeich-
 nung immer die Fassade von einem soliden Gebäude. Die Höhe der Dachung,
 der Feuermauer, der zusammen gezogenen Rauchfänge und der Dachfenster wird

aus dem Profile 525 genommen, in der Fassade aufgetragen, und ausgezogen. Damit aber die Höhe des durchschnittenen Frontons mit dem Gesimse desselben in dem Profile eingezeichnet werden kann, muß vorher der Fronton in der Fassade gezeichnet, und nach dieser Zeichnung in das Profil übertragen werden. Der durchschnittene Fronton kann zwar in dem Profile ohne der Zeichnung desselben in der Fassade vollkommen ausgearbeitet werden. Allein die Zeichnung des durchschnittenen Frontons in dem Profile wird jedem Zeichner leichter werden, wenn derselbe die Theile des in der Fassade ausgezeichneten Frontones in das Profil nur übertragen darf. Die Dachfenster werden wieder zwischen zwei Dachsparren gestellt, und da der Vorsprung mit einem Frontone gekrönt ist; so werden die Dachfenster mit einem Gibel Fig. 526. oder mit einer Walme oder Schopfe Fig. 532, gestellt, doch schicket sich das Dachfenster mit dem Gibel zu einem gewölbten oder spitzigen Frontone besser, als jenes Fig. 532. mit dem Schopfe oder der Walme. Die Seiten der Gibel Dachfenster pflegen einige samt dem Gibel mit Ziegel auszumauern, die Seitenwände eines solchen Dachfensters müssen daher auf den Dachsparrn, und der Gibel auf dem geraden Sturze des Dachfensters aufgemauert werden. Die Dachung mag nun mit Schindel oder Ziegel eingedeckt werden; so werden die zwei Sparren durch das Mauerwerk des Dachfensters immerhin zu der Senkung derselben gedrückt, die Senkung dieser zwei Dachsparren bringt die nebenstehenden Dachsparren aus der Richtung derselben, wodurch sowohl die Schindel, als auch die Dachziegel, aus der Lage derselben gebracht, und dem Eindringen des Schnees und auf fallenden Regenwassers nicht mehr widerstehen können, daher ist es besser die Wände dieser Fenster sowohl, als die Gibel, aus Holz herzustellen, und mit einer Oelfarbe auf Mauerart anzustreichen. Werden die Dachungen bei Gebäuden mit Frontonen hingegen mittelst Metall eingedeckt; so werden die gewölbten Dachfenster Fig. 524. c angewendet.

Die Fig. 532. Tafel XXXV. ist eine verziertere Fassade über die Grundrisse Fig. 527, 528 und 529., dann von dem Profile 531. Die Höhenlinien des Zockels, der Gesimse, der Fenster und der Dachung mit den Theilen derselben werden aus dem Profile 531. nach der Perpendikularlinie für die Fassade 532. aufgetragen, und eben so, wie bei den vorher erklärten Fassaden, blinde Horizontallinien gezogen. Die Punkte der Fenster, und des Einfahrtsthors nach der Breite derselben werden von Punkt zu Punkt in den Grundrissen nach der Länge des Gebäudes erhoben, und so gestaltig nach der Länge auf einer beliebigen Horizontallinie in der Fassade abgestochen. Wenn nun diese abgestochenen Punkte mittelst Perpendikularlinien mit den Höhenlinien der Fenster zusam-

men gezogen werden; so wird die innere Lichte der Fenster erhalten. Nach dieser inneren Lichte der Fenster von dem Geschoße zu ebener Erde wird am ersten das Hauseingangs-, oder Einfahrterthor in der inneren Lichte desselben mit dem Zirkelsturze blind ausgezeichnet, dann wird der Kordone, welcher mit dem Fußboden des ersten obern Geschoßes gleich gestellt wird, vollkommen ausgezeichnet; sohin wird der sechste Theil aus der Breite des Thors genommen, und daraus der Schlußstein oder Keil, welcher an dem Kordone anstehen muß, vollständig ausgezeichnet. Dieser sechste Theil aus der Breite des Thors wird wieder in sechs gleiche Theile getheilet, wovon fünf derlei Theile für den Körper der Thorgewände, und für die Höhe des Kämpfers genommen, und am Schlußsteine wird am ersten der Körper für den Bogensturz dergestalt abgestochen, daß der Schlußstein oder Keil dem Bogensturze unterhalb mit $\frac{1}{2}$ von dem sechsten Theile des mehreren Höhenkörpers desselben, und mit $\frac{1}{4}$ von diesem sechsten Theile dem Bogensturze oberhalb am Kordone vorsteht. Sohin wird der Bogensturz in dem Bogen desselben nach der erforderlichen Höhe des Thors gestellt, der Kämpfer unterhalb dem Widerlagspunkte zu der Verbergung des Abstandes oder Absages von dem Bogen mit den Seitengewänden angebracht, und die Seitengewände mit dem Streif-, oder Reihsteine ausgezogen. Der Zockel erhält gemeiniglich zu der Höhe desselben die doppelte Höhe von dem Gesimse unterhalb dem Dachsaume; damit sich diese zwey Glieder wie 1 zu 2 gegen einander verhalten. Zwischen dem Zockel und dem Kordone kann das Geschoß zu ebener Erde mit Quader verziert werden, die Quader müssen aber niemals höher als 15'', und niemals niedriger als 9'', und in der Länge derselben niemals über 12', dahingegen aber auch nicht unter 4' gezeichnet werden, sonst lassen dieselben nicht natürlich. Die Fenster von dem Geschoße zu ebener Erde können mit dem glatten Streife derselben steinernen Gewände innerhalb oder rückwärts den Quadern stehen, eben so stehen auch die Thorgewände, weil aber die Fassade verzieret ist; so müssen den Thorgängen ein paar architektonische Glieder gegeben werden. Sohin werden die Gewände der Fenster von dem ersten obern Geschoße mit dem sechsten Theile aus der Breite derselben eingetheilet. Dann kann die Verzierung des obern Theils von dem Gebäude von dem Kordone oberhalb der Quaderverzierung an, bis zu dem Gesimse unterhalb dem Saume des Dachs eingetheilt werden. Zu der Verzierung der Fassade kann die Entfernung der Fenstergewände oder die Fensterschäfte nach Belieben in 4, 5, 6 u. s. f. gleiche Theile eingetheilet werden. Bei 4 Theile können 3 Theile zu der Breite der Lesene, und auf jeder Seite der Lesene ein halber Theil für den Raum zwischen dem

Fenstergewände und der Lesene gegeben werden. Bei 5 Theilen können 3 Theile zu der Breite der Lesene, und ein Theil aus den 5 Theilen auf jeder Seite der Lesene zu dem Raume zwischen der Lesene und dem Fenstergewände genommen werden, und bei 6 Theilen können 4 Theile zu der Breite der Lesene, und auf jeder Seite der Lesene ein Theil aus diesen 6 Theilen zu dem Zwischenraume der Lesene mit dem Fenstergewände u. s. f. angebracht werden: Hierbei ist nur darauf zu sehen, daß die Lesenen nicht zu schmal gestellt werden, weil zu schmal gestellte Lesenen eine zu sehr unangenehm in die Augen fallende Figur geben. Diese Lesenen können zwar auf dem Kordone, oberhalb der Quaderverzierung, ohne weitem aufgestellt werden. Allein, in diesem Falle müßte denselben wenigstens ein Fuß aus einigen architektonischen Gliedern über den Kordon gegeben werden, damit dieselben nicht zu bloß und nackend da stünden. Würde bei diesen Lesenen oberhalb dem Kordone ein Fuß angebracht; so müßten dieselben entweder oberhalb bei dem Gesimse unterhalb dem Saume der Dachung einen Knäuf aus einigen architektonischen Gliedern erhalten, auf welchen das Gesims unterhalb dem Saume der Dachung aufliege, oder die Lesene müßte sich wenigstens mit diesem Gesimse abkröpfen. Bei der Stellung der Lesenen nach diesen Arten würden dieselben keine Lesenen mehr, sondern gleich starke Pfeiler vorstellen. Wird aber oberhalb dem Kordone über der Quaderverzierung ein Streif von der halben Breite der Lesene und unterhalb dem Gesimse unter dem Saume der Dachung abermal ein Streif mit dem Drittel oder der Halbscheide von der Höhe des untern Streifes angebracht, und zwischen diesen beiden Streifen die Lesenen gezogen; so stehen dieselben auf dem Streife, wobei der Streif von dem Kordone oberhalb der Quaderverzierung und das Gesims unterhalb dem Saume der Dachung durch den Streif oberhalb der Lesenen getragen wird, folglich ist die Hauptregel im Baue, daß jenes, was trägt, stehen oder getragen werden muß, vollständig ausgeführt. Die Fenster des ersten obern Geschosses müssen in den Gewänden derselben mit architektonischen Gliedern verziert werden, und können auch in demselben Zockel erhalten, welche aber niemals höher, als die Breite des Gewändes ist, und höchstens ein und ein halb mal von der Breite des Gewändes hoch seyn dürfen. Der gerade Sturz über dem Fenster muß in den architektonischen Gliedern der Seitengewände gleich seyn, die Sohlbank oder Brustlehne hingegen kann um ein auch zwey architektonische Glieder mehr erhalten, und auch in dem Körper etwas stärker seyn, als die Seitengewände stark sind. Bei dieser Verzierung der Fassade würde es sehr unangenehm lassen, wenn die Mauer von dem Gebäude zwischen dem geraden Sturze der Fenster von dem ersten obern Geschosse bis zu der Sohlbank oder Brustlehne der Fenster des zweyten obern Geschosses leer,

blos und nackt blieb. Die Fenster des ersten obern Geschoßes können zwar mit Verdachungen geziert werden, wozu die gewölbten und spitzigen Verdachungen dem Gebäude bei dieser Verzierung ein mehreres Ansehen geben würden, als in diesem Falle die geradlaufenden Verdachungen geben können. Wird aber in der Höhe des Fußboden von dem zweyten obern Geschoße eine Fatsche zwischen den Lesenen angebracht; so müssen alle Arten der Verdachungen von den Fenstern des ersten obern Geschoßes hinwegbleiben, doch kann zu der Zierde dieser Fenster oberhalb dem geraden Sturze ein blinder Bogensturz angebracht, und das innere leere Feld desselben nach Belieben, doch dem Baue und der Absicht desselben angemessen verziert werden. Die Sohlbänke der Fenster von dem zweyten obern Geschoße können mit zwey auch drey architektonischen Gliedern geziert und von einer zu der andern Lesene so, wie die Fatschen gestellt werden, der Raum zwischen der Fatsche und der Sohlbank oder Brustlehne des Fensters kann leer, blos oder mit der Gestalt der Mauer von dem Gebäude verbleiben, oder nach Belieben den Bau und der Absicht desselben, oder mit Gitterwerke verschiedener Art verziert werden. Die Seitengewände und der Sturz der Fenster wird auch mit architektonischen Gliedern geziert. Die Dachung wird mit der Eindeckung derselben sammt der Gattung von Dachfenstern und Rauchfängen, dann der Feuermauer nach der schon erklärten Art aufgetragen und ausgezeichnet.

Die Kupfertafel XXII. gibt in der Fig. 403. eine Fassade mit einem Vorsprunge von dem Gebäude, an welchem eine Altone über der engsten Säulenkupplung dorischer Bauordnung mit einem Gitterwerke aus Eisen angebracht ist. Unterhalb dieser Altone ist das Einfahrtsthor aus einem halben Zirkel mit dem Kämpfer und dem Schlußsteine, welcher an dem Architrave von dem Gebälke der Architektur aufstehen muß. In einem solchen Falle kann das Einfahrtsthor viereckig anstatt gewölbt gestellt werden, weil der von der einen zu der anderen Säule in gerader Linie laufende Architrav das viereckige Einfahrtsthor bildet, wenn aber oberhalb einem viereckigen Einfahrtsthore keine Altone angebracht wird; so gibt die viereckige Gestalt eines Einfahrtsthores für das übrige Gebäud eben nichts angenehmes. Das Geschoß von ebener Erde ist mit Quader verziert, welche in dem Zockl von der Höhe des Postamentes oder Säulenstuhls, und in dem fortlaufenden Hauptgesimse oder Kranze von der Architektur eingeschlossen sind. In diesen Fällen muß der Zockl jedesmal mit dem Fußgestelle der Architektur in gleicher Höhe seyn, dasselbe mag nun mit architektonischen Gliedern geziert seyn, oder nicht. Die Fenster in einer Quaderverzierung sind allemal innerhalb derselben ohne aller Verzierung, und nur allein mit einem glatten

doch etwas erhobenen Streif zu halten. Das erste obere Geschosß kann in dem Mauerwerke ganz glatt verbleiben. Die Fenster können mit glatten erhobenen Streifen, und mit hervorragenden Sohlbänken oder Brustlehnen, welche einige architektonischen Glieder erhalten können, gestellt werden. Wird nun zwischen dem ersten und zweyten oberen Geschosse eine gestürzte Fatsche angebracht; so erhalten die Fenster des ersten oberen Geschosses keine Verdachung, sondern die Oeffnungen ober, und unterhalb derselben zwischen dem glatten, doch erhobenen Streife können glatt verbleiben, oder mit Zügen und Laubwerk verziert werden, darnach der Bauunternehmer mehr und weniger auf die Fassade verwenden, oder das Gebäud mehr und minder aufputzen will. Die Fensterschäfte, oder der Mauerkörper zwischen zwey Fenstern kann mit einer Lesene geziert werden, damit aber die Lesene ein Pfeilerartiges Ansehen erhält; so kann dieselbe da, wo sie an ein Gesims anstößt, mit demselben abgekröpft werden. Auf diese Art kann durch alle oberen Geschosse bis zu dem Hauptgesims unterhalb dem Saume des Daches fortgefahen werden.

Bei hohen Gebäuden von vier Geschossen kann das Geschosß von ebener Erde auf die gezeigte und vorliegende Art gestellt werden, die gestürzte Fatsche, oder der Kordon hingegen kann zwischen dem zweyten und dritten oberen Geschosse mit dem Fußboden des dritten oberen Geschosses gleich hoch gestellt werden. In diesem Falle erhalten die Fenster des ersten und dritten oberen Geschosses Verdachungen, die Fenster des zweyten und vierten obern Geschosses sind aber schon mit dem vorspringenden Kordone, und dem Kranze oder Hauptgesims unterhalb dem Saume der Dachung gedeckt. Die Lesenen können an den Fensterschäften eben auch angebracht, und dieselben nach kurz vorher erklärter Art Pfeilerartig gestellt werden. Die Fig. 404 ist das Profil von der Fassade 403.

Die Fig. 401 stellt eine Fassade mit aufgesetzter Architektur, und doppelten Vorsprünge in dem Gebäude. Die Architektur zu ebener Erde ist toskanisch sowohl in den Säulen, als Pfeilern, und die aufgesetzte Architektur ist eben auch in Säulen und Pfeilern jonischer Bauordnung. Der erste Vorsprung von dieser Fassade ist die Altone mit einer zweyfachen Säulenkuppung, über welche eine Altone mit aufgesetzter Architektur sammt dem Postamente angebracht ist. Unterhalb der Altone kann das Einfahrtsthor viereckig anstatt gewölbt gestellt werden. Allein, wenn die Ein- oder Durchfahrt eingewölbt ist, schießt sich eben so wenig ein viereckiges Einfahrtsthor, als in ein eingewölbttes Gemach oder Zimmer eine viereckige Ein- und Ausgangsthüre oder Fenster. Das in dieser Fassade mit Kämpfer und Schlussstein gezeichnete Einfahrtsthor besteht aus einem etwas gedrückten Zirkel, welcher bei einem nicht zu breiten Thore

besser, als der halbe Zirkel läßt, und auch viel angenehmer in das Aug fällt. Der Streifstein o an dem Einfahrtsthore muß in der Höhe des Würfels von dem Postamente, Säulen- oder Pfeilerstuhle gestellt werden. In solchen Säulen- und Pfeilerstellungen kann auch das Postament der Säulen und Pfeiler anstatt dem Zockel durch die ganze Fassade des Gebäudes laufen. Wenn aber das Postament einer Architektur durch die ganze Länge der Fassade läuft; so können in demselben keine Aপরالفenster, wie in dem Zockel in einem Gebäude für unterirdische Geschosse eben so wenig, als in einem Architrave oder Borten einer Architektur Fenster angebracht werden, sondern dieselben müssen oberhalb dem Postamente gestellt werden. In den Geschossen zu ebener Erde können in dieser Lage wegen den höher stehenden Aপরالفenstern Mezodinen oder Halbgeschosse, wie in einer Attike, gestellt werden. Sind die Fenster dieser Halbgeschosse gewölbt; so muß der Schlussstein derselben an dem Architrave von dem Gebälke der Architektur anstehen. Allen frey stehenden Säulen, über welchen der Architrav von dem Gebälke der Architektur vor der Wand des Gebäudes fortläuft, muß an dem Orte, wo sich der Architrav mit der Mauer von dem Gebäude vereinigt, ein verdünnter Pfeiler rückwärts der Säule gestellt werden, weil bei der Unterlassung dessen die Vereinigung des Architraves mit dem Gebäude, so gewiß bloß, nackend, und sehr unangenehm läßt, dann wahrhaft widerwärtig in das Aug fällt, wie auch jedem Gebäude von dem Ansehen und der Schönheit desselben sehr viel benimmt. Die Wand oder Mauer des Gebäudes kann in dem Geschosse zu ebener Erde ganz glatt verbleiben, oder auch ungeachtet der angebrachten Architektur von Säulen oder Pfeilern mit Quadern verziert werden, wobei nur zu merken kommt, daß sowohl Säulen, als Pfeiler der Quaderverzierung vorstehen müssen, das ist: die Säulen müssen wenigstens mit dem halben Körper derselben, und die Pfeiler um die Höhe der Quader jeder Gattung der Quaderverzierung vorstehen.

Wenn bei einem Gebäude, wie hier, die Altone oberhalb der Einfahrt im Ganzen, oder auch ein Geländer mit aufgesetzter Architektur gestellt wird; so muß die Brustlehne der Altone von der Höhe des Postamentes, oder Säulenauch Pfeilerstuhles gegeben werden, und die in der Fassade weiter fortlaufende Architektur von Säulen oder Pfeilern muß ebenfalls das Postament, oder den Stuhl erhalten, weil die Säule oder der Pfeiler, wenn eine derselben auf das Kranzgesims der untern Architektur mit dem Schaftgesimse aufgestellt würde, der Körper derselben ungleich dicker ausfallen müsse, als der Körper der nebenstehenden Säule, oder des Pfeilers an der Altone dick ist, mithin gieng das Gleiche und Einförmige, oder das Schöne einer Architektur dabei verlohren. In

diesem Falle kann auch das Postament in dem ersten oberen Geschoße, wie in dem Geschoße zu ebener Erde, in der Fassade in einem fortlaufen, und zu der Sohlbank oder Brustlehne der Fenster des ersten oberen Geschoßes dienen. Erhält aber das Parapet der Altone zwischen den Säulenstüben ein Docken, oder anderes Geländer aus Stein; so kann das nämliche Geländerwerk zwischen den Säulen- und Pfeilerstüben in dem fortlaufenden Postamente angebracht werden. Erhält das Parapet der Altone aber ein Geländer aus Eisen anstatt Stein; so kann dessen ungerichtet an den Seiten der Altone das Parapet in einem fortlaufen, doch muß dasselbe zwischen den Säulen- und Pfeilerstüben entweder ganz glatt verbleiben, oder anstatt dem Geländerwerke mit Zägen, Laubwerke oder Figuren, eine Geschichte vorstellend, verziert werden. Wäre aber die Altone über der Einfahrt nicht angebracht; so könnte die obere aufgesetzte Architektur ohne dem Postamente über der untern Architektur um so mehr gestellet werden, wenn die Architektur ohne Postament die notwendig erforderliche Höhe des Gebäudes beträgt. Muß aber wegen den erforderlichen mehreren Abtheilungen der Gemächer und Zimmer das Gebäud höher gestellt werden; so kann über einer aufgesetzten Architektur kein ganzes Geschoß oder Stockwerk mehr errichtet werden, weil das zu errichtende höhere Geschoß die dritte oder zweyte aufgesetzte Architektur forderte, und drey übereinander gestellte Architekturen nur bei Thürmen, niemals aber bei Wohngebäuden anzubringen sind, ein halbes Geschoß, oder eine Attike hingegen kann über der aufgesetzten Architektur angebracht werden. In dem Falle hingegen, wenn eine Attike über der aufgesetzten Architektur gestellt wird, kann das Gebälk der Architektur nicht, wie in dem Geschoße zu ebener Erde, in einem fortlaufen, sondern jede Säule oder Pfeiler muß das eigene Gebälk besonders für sich erhalten. Ueber das Gebälk der Säulen, und der Pfeiler werden entweder Agrafen v, oder attische Pfeiler u durch die Höhe der Attike gestellt, welche aber niemals höher, als höchstens zwey Drittel von der Höhe der unterhalb stehenden Säule, oder des Pfeilers gestellt werden dürfen. Die Agrafen sowohl, als die attischen Pfeiler müssen von dem Gebälke der unterhalb stehenden Architektur, bis zu der hängenden Platte reichen, und gleichsam vorstellen, als wenn die hängende Platte auf denselben ruhere, der untere Theil von dem Gesimse unterhalb dem Saume der Dachung schneidet sich unterhalb der hängenden Platte mit den Agrafen aus, mit den attischen Pfeilern hingegen verkröpft sich derselbe. Nur in dem Vorsprunge von dem Gebäude kann über der Attike ein Sargenfronton mit einem Wappenschild, und mit über der Architektur aufgestellten Vasen und Figuren angebracht werden. Ein spitziger oder gewölbter Fronton schicket sich über der Attike eben so wenig, als ein

Docken, oder ein anderes Geländerwerk, weil zwei Attiken niemals über einander stehen können, folglich läßt sich auch der Sargenfronton in der Fassade seitwärts dem Vorsprunge nicht extendiren. Ist aber in der Mitte eines Gebäudes in dem ersten obern Geschoße ein dasselbe in der Höhe überreichender Saal; so kann auf beiden Seiten des Saales in der Ueberhöhe desselben über das erste obere Geschoß eine Attike angebracht, und über den hohen Saal und die beiderseitige Attike ein oberes ganzes Geschoß gestellt werden, weil nun die Attike über das erste obere Geschoß mit einem ganzen oberen zweiten Geschoße abgeschnitten ist; so kann über dem Gesimse oder Kranze des Gebäudes ein Sargenfronton, ein Docken, oder ein anderes Geländerwerk als eine Attike außershalb der Dachung erbauet werden.

Die Fenster werden bei aufgesetzten Architekturen nicht sonderlich verziert, doch auch nicht ganz glatt belassen. Den Fenstern zwischen der Architektur, wenn das Postament der Architektur denselben nicht zu der Brustlehne dient, muß die Sohlbank, oder die Brustlehne mit vier, auch fünf architektonischen Gliedern, und die Seitengewände derselben sammt dem geraden oder gewölbten Sturze eben auch wenigstens mit drey architektonischen Gliedern geziert werden. Im Uebrigen können die Fenster durchaus gewölbt oder viereckig, auch nur in dem Vorsprunge des Gebäudes gewölbt, und an den beiden Seiten desselben viereckig gestellt werden. Ist oberhalb den Fenstern kein Kordon; so erhalten dieselben auch zwischen der Architektur Verdachungen, wenn oberhalb denselben das Gebäud annoch weiters fortgeführt wird. Die Fenster in Attiken hingegen bleiben ohne aller Verzierung, und erhalten nur einen glatten Streif um dieselben herum.

Die Ausgangsthüren auf den Altären werden mit den nebenstehenden Fenstern sowohl in gleicher Höhe, als auch in der gleichen Verzierung gehalten. Wenn die Fenster nicht volle 4' in der Breite messen; so kann der Thüre von der Altone das volle Breitenmaaß von 4' gegeben, und in manchen Fällen kann dieselbe auch um 6 und 12' breiter gestellt werden.

Ob das Eingangs- oder Einfahrtsschor in einem Gebäude einfach oder doppelt, auch wohl in einer gewissen, und gleich weiten Entfernung von einander dreifach angebracht mit der Front, oder Fasademauer in gleicher geradelaufender Linie oder in einen ein- oder auspringenden Winkel gestellt werden soll, gibt der Bauplatz hierzu den Fingerzeig.

Von der Fassade Fig. 401. ist die Fig. 400. das Profil von der Haupt- oder Fasademauer. Dieses Beispiel ist nicht als eine Fassade, wie dieselbe von einem Gebäude seyn soll, sondern dasselbe ist auch in Rücksicht der Säulen-

und Pfeilerstellungen oder Kupplungen, dann zu der aufzusetzenden Architektur angewendet, und das nöthige hierüber erklärt worden, mithin ist dieses Beispiel als Fassade nur theilweis von einer Säulen- oder Pfeilerkupplung zu der anderen zu betrachten.

Wie wohl in diesem Werke nur kleine Gebäude zu entwerfen gezeigt, und erklärt worden sind; so wird sich doch jeder in der Entwerfung grösserer Gebäude sehr leicht finden, wenn derjenige die Verschiedenheit der Baupläge in kleinen Gebäuden regelmässig, der Absicht des Baues angemessen, bequem und mit Wirtschaft einzutheilen sich nach und nach wird angewohnt haben, denn, wenn zwey von den zu Beispielen gegebenen Gebäuden in eines zusammen gesetzt werden; so wird das Gebäude nach ein mal so groß, als eines der einzelnen Gebäude groß ist, wobei nur darauf zu sehen kommt, daß wenigstens für zwey Partheyen in jedem Geschoße eine einzige Stiege verwendet werden darf, und die Kommunikation für die Wohnung jeder Parthey von der Stiege aus bequem ist, und dadurch weder eine noch die andere Parthey gehindert wird. Kann eine Stiege auf abgesonderte Wohnungen für drey auch vier Partheien angewendet werden; so ist die Anlage des Baues um so vortheilhafter, weil Stiegen ein kostspieliger Bau ist, folglich muß das Ueberflüssige von dieser Bauart nach aller Möglichkeit vermieden werden. Bei der Anlegung eines ganz neuen Gebäudes muß der Architekt immerhin antragen die Stiege an der rechten Hand des Einganges zu stellen, indem dieselbe an der linken Hand gestellt aus mancherlei Ursachen und Vorfällen sehr unschicklich ist. Die Stiegen müssen in einem Gebäude auch nicht aufzusuchen, sondern in dem Eingange in das Gesicht fallend, und lieber der Hof- als der Gassen- oder Platzseite zu, gestellt werden.

In großen ansehnlichen Gebäuden werden wegen dem geschwindern Herbeikommen der Domestiquen in den Ecken derselben verschiedene 4 auch 5' breite Stiegen angelegt, welche eigentlich für Domestiquen und Hin- und Hertragung verschiedener Geräthschaften und Nothwendigkeiten verwendet werden, damit die 6 auch 8' breite Hauptstiege, welche auch mit einer größeren Pracht errichtet wird, nur allein zu dem Hin- und Hergehen angesehenen Menschen verbleibt, und diese in dem Hinauf- und Herabgehen durch das Hin- und Hertragen verschiedener Nothwendigkeit nicht gehindert werden. Bei derlei Gebäuden müssen auch versteckte oder heimliche Stiegen angelegt werden, auf welchen von dem Geschoße zu ebener Erde sowohl in die erforderlichen oberen Geschoße, als von den obern Geschoßen herab in das Geschoß zu ebener Erde, oder von einem in das andere Geschoß unvernuthet zu kommen ist.

Eben so muß, wenn ein Wirths- oder Ausschankhaus angelegt wird, eine Laufftiege von dem allgemeinen Gast- oder Ausschankzimmer in den Keller hinab unvergeffen angebracht werden der Keller muß aber auch schon darnach gerichtet seyn, daß die Laufftiege nicht in den Hauptkeller, sondern nur in jenen Keller führt, in welchem das Getränk zu der Auszapfung vorgelegt wird.

Bei jeder Abtheilung in einem Gebäude muß nebst der bequemen Kommunikation auf die für dieselbe erforderliche Lichte gesehen, und für die Abtritte ein dem übrigen Gebäude unhinderlicher Platz bestimmt werden.

Doppeltrakte sind vortheilhafter anzulegen, als einfache Trakte, und die bei beiden Bauarten erforderlichen Gänge sind nach Möglichkeit eingewölbt, mit Glaswerke vermacht anzutragen, und somit die offenen Gänge von jedem Gebäude ganz zu entfernen. Bei der Anlegung der Doppeltrakte ereignen sich öfters Fälle, daß manche einzutheilende Gemächer oder Zimmer ohne einer einfallenden Lichte verbleiben. In diesem Falle muß gesucht werden, zwischen diesen eintheilenden Gemächern einen kleinen Hof anzubringen, welcher nach der Kunstsprache Lichthof genannt wird. Diese Lichthöfe richten sich in der Erforderniß derselben nach der Eintheilung der Gemächer. Diese Gemächer haben nicht nothwendig nach den Regeln der Architektur gestellt zu werden, indem dieselben zu Küchen, Speisen, Garderoben, und höchstens zu der Wohnung für Diensthöthen (Domestiken) verwendet werden, deren Verrichtungen dem Tage hindurch ausserhalb dieser Gemächer vollbracht wird, folglich ist zu dem Gebrauche der Domestiken ein solches Gemach oder Zimmer mit einem einzigen Fenster, und auch in einem beschränkten Hofe (Lichthofe) hinlänglich beleuchtet; Küchen aber eine mehrere Lichte zu verschaffen, geben das Zeugniß von dem Fleiße des Architekten. Der kleinste Lichthof kann von 6 bis 8' in das Gevierte gestellt werden, doch ist es nicht die Folge, daß die Lichthöfe gerade in dem Gevierten formirt werden sollen. Die Lichthöfe können verschiedene Figuren und sogar Dreiecke erhalten, nur ist sich hierbei in Acht zu nehmen, daß zwischen denen Fenstern hinlängliche und haltbare Schäfte verbleiben, und daß das von den Dächern der Dachung abfallende Regenwasser aus dem Lichthofe dem übrigen Gebäude unschädlich abgeleitet werden kann. Wird der Unflat durch Schläuche oder Kanäle aus dem Hause geleitet; so ist es für das Gebäude sehr vortheilhaft das von dem Dache in den Lichthof abfallende Regenwasser in dieselben zu leiten. Im Uebrigen kann jeder Lichthof in der Breite 1 auch 2, und in der Länge desselben 2 auch 3 Fenster erhalten, nämlich darnach die innere Eintheilung Fenster erfordert. Es ist auch nicht nothwendig, daß gerade Zimmer oder Gemächer an den Lichthöfen angebracht werden, sondern es können auch nach Erfor-

derniß der inneren Eintheilung des Gebäudes auf zwei auch drei Seiten dieser Lichthöfe Gemächer gestellt, und die einbringenden Seiten zu Kommunikationsgängen verwendet werden.

In Rücksicht der Fenster ist in den großen Ein- und Durchfahrtsböfen, und um so mehr in den Lichtböfen auf die Ordnung derselben Stellung eben nicht so sehr und so genau, wie in der Stellung einer Fassade zu sehen, denn in den Böfen aller Arten und Gattungen können in den Ecken auch halbe Fenster im Nothfalle angebracht werden. Es ist nicht notwendig, daß die Hoffenster mit den Fenstern der Zimmer und Gemächer in gerader Linie stehen, selbst die Thüren der Gemächer können mit dem Eintritte den Fensterschäften gegenüber stehen, obwohl dieselben meistens aus Ursachen der inneren Eintheilung eines Gebäudes einem oder dem anderen Fenster des Zimmers gegen über gestellt werden. Diese Thüren aber müssen in den Gängen niemals gegen dem Fenster, sondern so viel möglich gegen dem Fensterschafte gestellt werden. Bei den Hoffenstern der Gänge ist nur darauf zu sehen, daß dieselben für den einfallenden Schnee und Regen gut verwahrt werden, und den hinter denselben meistens angebracht werdenden Gängen die hinlängliche Lichte geben.

Fallen in einem Gebäude mehrere große Höfe vor; so muß denselben eine bequeme Kommunikation gegeben werden, damit nicht nur allein von einem in den anderen süglich zu gehen ist, sondern auch ungehindert gefahren werden kann.

Bei der Endverfugung eines auch nur ein wenig beträchtlichen Gebäudes muß der Architekt die Zulagen zu der Ausführung der Rauchfänge nach Möglichkeit vermeiden, und jedes Mal antragen, dieselben in ganze Mauern zu setzen, damit dieselben gehörig gezogen werden können, weil jeder geradeauf gehender Schornstein raucht, und manches Gebäude dadurch fast unbewohnbar macht.

Die Beheizungsöfen muß der Architekt mit gemauerten Ofenfüßen niemals auf den Brettern des Fußbodens aufzumauern antragen, zu ebener Erde muß so ein Ofenfuß nach Umständen des Terrains 12 auch 18" untermauert werden. Kömmt ein gemauerter Ofenfuß sowohl zu ebener Erde als in den obern Geschossen über ein Gewölbe zu stehen; so muß derselbe von dem Gewölbe an aufgemauert, und mit demselben verbunden werden. Wenn ein gemauerter Ofenfuß oberhalb einem Sturzboden zu stehen kömmt; so muß für denselben vom Sturzbodentramme zum Sturzbodentramme gleichsam ein Rost gelegt werden, über einem Tüppelboden aber kann derselbe ohne weiterem aufgemauert werden, doch müssen in beiden Fällen nach der Form des Ofenfußes die Fußbodenbretter ausgeschnitten werden. Denn die auf den Fußbodenbrettern stehenden Ofenfüße haben keine Feste, und selbst die Fußbodenbretter, obwohl dieselben auf den 3'

weit aus einander liegenden Pölkern angenagelt, und die Oefnung oder der Zwischenraum von den Polsterhölzern des Fußbodens mit Schutt oder Erden so vorsichtig ausgeschüttet ist; so setzt sich diese Ausschüttung früher oder später immerhin fester zusammen, und gibt durch dieses Zusammensetzen einen größern oder kleineren Spielraum zwischen der Ausschüttung und den Fußbodenbrettern oder den Fußbodentafeln, folglich muß ein solches Brett, weil dasselbe keine feste Auflage hat, bei dem Hin- und Hergehen der Menschen, nachdem einer schwerer ist, als der andere, auch mehr und weniger nachgeben, wodurch der auf den Fußbodenbrettern gestellte Ofen ebenfalls nachgeben, folglich aus der senkrechten Richtung und festen Stellung desselben gebracht werden muß. Jede Bewegung des Ofens ist demselben schädlich, weil sich derselbe nach dem Unterschiede der größeren und kleineren Bewegung desselben von der Verbindung mit der Mauer nicht nur allein losreißt, sondern auch in sich selbst Rize und Sprünge erhält, durch welche nicht nur allein der Rauch zum Nachtheile der Möblirung in das Zimmer eindringt, sondern durch derlei stärkere und größere Rize und Sprünge kann auch das Ofenfeuer in das Zimmer eintreten, etwas auch wohl den Fußboden entzünden, und durch diese unvorsichtige Färkehrung der Eigenthümer durch das Feuer um das ganze Gebäude gebracht und die Nachbarschaft sowohl, als auch manchmal ganze Ortschaften, verunglückt werden. Selbst den Ofenfüßen aus Eisen muß über einen Sturzboden ein Ziegel- oder Steinpflaster gegeben werden, und wenn auch schon die Fußboden parketirt, und über einem Toppelboden gestellt sind; so dient ein solches Pflaster unterhalb dem Ofenfuße dem Ofen zu der festern Stellung desselben, und schützt nebstbei die Feuersgefahr. Wenn aber ein so anderer Bauunternehmer unterhalb dem eisenen Ofenfuße keines aus diesen Pflastern haben will; so können die Füße von der eisenen Ofenplatte bis auf den Rost der Sturzbodenträmme oder bis auf den Toppelboden durch den Fußboden hinablangen, und auf demselben fest und unausweichlich aufgestellt werden. Bei parketirten Fußboden aber ist diese Vorsicht minder nothwendig, weil diese Art Boden fester und weniger nachgebend sind. Die Ofenfüße können aber auch nach Art der eisenen aus Holz gestellt werden, bei welchen hingegen die Fußbodenbretter um dieselben herum gut und stark verfestigt seyn müssen. Der auf einen solchen Fuß aufgesetzt werdende Ofen muß inwendig zu der Feuerstädte wenigstens drenfach mit Ziegel belegt, oder drenfach über einander vorsichtig ausgepflastert werden. Derlei Ofenfüße habe ich in verschiedenen Gegenden mit guter Wirkung angetroffen.

Ab- oder Austausch - Schattir- und Illuminirung der Situations- und Bauplane.

Wenn die aufzunehmende Situation oder Grundlage in gehöriger Ordnung auf das Papier gebracht ist; so werden die Ackergründe entweder ganz glatt gelassen oder mit Furchen, wie die Figuren 219, 220 und 221 Tafel VIII gezeichnet sind, die Wiesen werden abgesetzt fein punktirt, die Hutungen oder öde Wäsengründe werden mit abgesetzten Punkten, kleinen horizontalen Strichelchen und Graswerke angezeigt, die Wald- oder Holzgründe werden nach derselben vorgefundenen Gattung mit Laub-, Stift- oder Nadelholz, dann mit abgesetzten Punkten, kleinen Horizontalstrichen und Graswerke angedeutet, die Bäume hingegen werden schattirt, die laufenden Wässer werden auch mit langen zitternden und sich schlingenden feinen Strichen verlaufend schattirt, die Fahrstrassen werden mittelst zwey parallel laufenden Linien in derselben natürlichen Breite, und wenn dieselben Seitengräben haben, ebenfalls mit zwey Parallellinien, wenn die Strassen aber anstatt den Seitengräben größere und kleinere oder höhere und niederere Dämme haben, nach dem Verhältnisse derselben mit perpendicularen Strichchen, in soweit die Dämmung sich in der Natur zeigt, auf einer oder auch auf beiden Seiten der Strasse, nämlich so, wie der Damm ist, gezeichnet. Kommunikationsstrassen werden in der Schattenseite mit einer Linie, und in der Lichtseite mit aneinander laufenden kleinen Punkten, Fußwege hingegen werden nur mit aneinander laufenden kleinen Punkten angedeutet. Brücken, diese sind zweyerlei, nämlich gemauert und aus Holz oder Eisen. Die gemauerten Brücken werden auf beiden Seiten derselben mit parallel laufenden, die beidseitigen Parapetmauern vorstellenden Linien angemerkt, und in dem Uebrigen glatt belassen, die aus Holz oder Eisen errichteten Brücken erhalten ebenfalls zwey parallele Linien auf jeder Seite der Breite derselben, welche den Streif- und Geländerbaum, und die zwischen diesen gezeichneten Bäume von einem Baume zu dem andern nach der Breite der Brücke parallel gezogenen Linien sollen die Brück- oder Streuhölzer vorstellen, wodurch eigentlich die zwey Brückenarten von einander unterschieden werden.

Ist die Situation oder die Grundlage gebürgig; so muß nach der Lage des Gebirgs dasselbe entweder durch Streife mit der Feder oder mit dem Bergpinsel das Steigen und Fallen des Grundes mit möglichster Deutlichkeit angezeigt werden. Fallen in der Situation sumpfige oder sandige Gegenden, das ist: Sandbänke vor; so werden die sumpfigen Theile, wie eine Hutung oder öde

Wassengrund, mit länglich abgesetzten Horizontalstrichen gezeichnet, auf welchen hin und wieder ein Graswerk gestellt wird. Sandbänke werden klein, untereinander verwirrt und fein punkirt, dann in der Schattenseite stärker gehalten, damit diese Sandhaufen wellenförmig aussehen. Im Uebrigen werden Kreuze, einzelne Bäume und andere in dem Situationsplane vorkommende Gegenstände mit Möglichkeit der Natur nachgezeichnet, damit sich ein Gegenstand von dem andern unterscheidet.

Die Illuminir- oder Ueberlegung mit Farben muß bei den Situationsplanen so sanft als möglich gesehen, damit die Zeichnung von dem Unterschiede der Gründe nicht gedeckt wird, sondern die Zeichnung der Gegenstände muß in einem Situationsplane gerade so zu sehen seyn, als wenn dieselbe durch ein gefärbtes Glas betrachtet würde.

Zu der Anlegung der Ackergründe, wenn dieselben von einerlei Gattung sind, wird Guungut mit Karmin gemischt, welche Vermischung eine angenehme Chamoisfarbe gibt, unter diese etwas schwarzen Tusch gemischt, gibt eine schöne Braunefarbe, mit welcher die Fahr- und Fußwege oder Straßen angelegt werden können. Kommen aber in einem Situationsplane mehrere Gattungen von Ackergründen vor; welche entweder in den Fluren auch wohl wegen dem Unterschiede des Eigenthums derselben separirt oder besonders angezeigt werden sollen; so kann zu der Anlegung derselben außer der stark Rothten, Grünen- und Blauenfarbe, jede andere Farbe, welche von einander gut abstecken, und die Gegenstände unterscheidend darstellen, genommen werden, weil die stark Rothefarbe zu der Anzeigung des Mauerwerkes, die grünen Farben zu Wassengründen und die sanft blaue Farbe zu Wässern aller Gattungen, dann die starke blaue Farbe zu der Andeutung des Eisens in Plänen von größeren Maafstäben verwendet wird. Das Eisen wird in Plänen von kleineren Maafstäben hingegen stark schwarz angezeigt.

Die Wassengründe werden zwar durchaus mit grünen Farben überlegt, und da derselben bessere und schlechtere Gattungen sind; so werden die Huttungsgründe gelblichgrün, und die Wiesengründe hochgrün angelegt. Das Mauerwerk wird überhaupt stark roth angezeigt, das Wasser hingegen wird an dem Ufer desselben etwas stärker blau gehalten und der Mitte zu sanft verlaufend verwaschen.

Die Anreinnungen der Ackergründe, der Straßen und Wege, dann der Wässer können hoch oder stark grün angelegt werden, weil in solchen Lagen meistens ein hochgrünes Gras wächst.

Eine Waldung, wenn dieselbe nicht verschiedenen Eigenthümern gehört, kann mit sanften Tusche überlegt werden, muß dieselbe aber individuel ausgewiesen und zugleich mit dem Unterschiede des Eigenthums entscheidend in das Gesicht fallen; so wird der Waldgrund eben so, wie die Acker- und Wiesen- gründe mit entscheidenden von einander gut abstechenden Farben überlegt, welche aber eben auch die Zeichnung der Waldgattung nicht bedecken müssen.

Die Grenzen des auf das Papier gebrachten Terrains werden mit kleinern und größern Punkten, und wenn derselben mehrere sind, mit schwächern und stärkern abgesetzten Linien angedeutet. Eben so, wie schon die Zeichnung den Unterschied des angrenzenden fremden Eigenthums unterscheidet, wird jede dieser Grenzen zu der sogleich in das Aug fallenden Unterscheidung derselben mit einer beliebigen, doch aber sich von Grenze zur Grenze unterscheidenden starken Farbe, so zwar angelegt, daß die Zeichnung der Grenze gut auszunehmen ist, wobon die Tafel VIII einige Beispiele gibt.

Das Ab- oder Aufzeichnen der Baupläne ist zweyerlei, nämlich nach der Tages- und nach der Sonnenlichte. Die Baupläne aller Gattungen sowohl, als auch die an denselben angebrachte Architektur, wird nach dem Tageslichte gezeichnet, ins Licht und Schatten gelegt, und werden diese nach dem Sonnenlichte gezeichnet; so erhält jeder Gegenstand den nach der Stellung desselben zukommenden Schlagschatten, daher ist diese Auszeichnung der Baupläne aller Arten in demselben mit guter Wirkung zu stellen, welches in der Kunstsprache beleuchten heißt, und ist ein eigenes optisches Studium derselben nach den Regeln der Optik zu illuminiren. Unter dem Worte Illuminiren verstehen aber auch einige die Baupläne mit Farben anzulegen. Hierüber die Optik zu erklären würde zu weitläufig werden, und am Ende würde doch dadurch nichts anderes erzielt, als jenes, welches ich durch die Erklärung (wie in dem Praktischen die Baupläne sowohl ohne, als mit Architektur, illuminirt und beleuchtet, dann mit Farben angelegt werden) zu erzielen hoffe, daß dieselben mit guter Wirkung ausfallen werden.

Zu der Verfertigung einer reinen Zeichnung ist unumgänglich notwendig, daß die in einem Bauplane vorkommenden Linien so fein als möglich, dann rein und mit keinem gar zu schwarzen Tusche ausgezogen werden: daher ist es auch besser, wenn in der Ausziehung einer Linie die Reißfeder ausgelassen hat; diese Linie so, wie dieselbe ausfällt, zu belassen, als das zweite Mal zu überfahren, damit nur die Linie nicht zu dick wird, weil sich der meiste Tusch, wenn derselbe gar zu stark oder dick aufgetragen wird, bei der Ueberföhrung mit der Farbe oder mit dem Tusche auflöst, und somit durch die Zerfließung derselben

der Zeichnung nicht nur allein ein unreines, sondern auch ein unangenehmes Ansehen gibt, auch meistens die ganze Zeichnung verdirbt und unbrauchbar macht. In der Anlegung der Gegenstände sowohl mit dem Tusche, als auch mit der Farbe, ist einerlei Beobachtung. Alle Gegenstände von Bauplänen müssen nicht auf einmal oder sogleich mit der denselben gebührenden Stärke von dem Tusche oder von der Farbe angelegt werden, sondern die An- oder Ueberlegung eines jedweden Gegenstandes muß mit dem Tusche sowohl, als mit der Farbe anfänglich sehr sanft und gleich, weder an einem Orte stärker, noch an dem andern Orte schwächer, geschehen, und mit dem ganz sanften Tusche oder der Farbe in der Ueberlegung so lange fortgefahren werden, bis jeder der Gegenstände die denselben anpassende Stärke sowohl in dem Tusche, als in der Farbe erhalten hat. Die An- oder Ueberlegung der Gegenstände mit dem drey Tusche geschieht nicht nur allein einen Gegenstand von dem andern zu unterscheiden, sondern auch diese Gegenstände nach der Entfernung derselben dem Ansehen nach darzustellen, mithin muß aus drey Gegenständen, welche zu folge der Durchschnittslinie oder auch in der Fassade hintereinander stehen; der erste der lichteste, der zweyte der dünlere, und der dritte der dünnelste, oder der erste der dünnelste und der dritte Gegenstand der lichteste seyn; der zweyte, als der mittlere Gegenstand verhält sich immerhin in der Lichte desselben zu den beiden andern Gegenständen. Dieses ist eigentlich die Zeichnung nach der Tageslichte, wovon die Tafel XXXIII und zwar in den Fig. 510, 512 und 513 nach den Durchschnittslinien E, F und G, H die Beispiele gibt.

Die Entfernungen der Gegenstände in den Bauplänen werden nach den Durchschnittslinien, welche zu der Errichtung der Profile in den Grundrissen gegeben werden, genommen. Z. B. Nach der Durchschneidungslinie E, F in dem Grundrisse von dem Geschoße zu ebener Erde Fig. 508 sowohl, als in dem Grundrisse Fig. 509 für das erste obere Geschoß ist das Profil Fig. 512 nach der Durchschneidungslinie E, F aufgetragen worden. Nach eben dieser Linie wird auch die Beleuchtung des Profiles gezeichnet. Das Zimmer I und die Kammer, das Kabinet oder das Gewölbe II ist der nächste Gegenstand, mithin wird dieser Theil von dem Gebäude in der Vertiefung desselben durch alle Geschoße, weil derselbe in allen Geschoßen in der Vertiefung desselben gleich ist, am lichtesten gehalten, die Vertiefung des Zimmers III gibt den zweyten Gegenstand, welcher etwas dunkler angelegt wird, das Kabinet, die Kammer oder das Gewölbe IV ist der dritte Gegenstand, welcher doch nur in dem Geschoße zu ebener Erde etwas dunkler angelegt wird, weil der mittlere Theil von diesem Gewölbe in

dem oberen Geschoße zu einer Alkove verwendet wird, folglich nicht als der dritte, sondern als der zweite Gegenstand in der Vertiefung desselben genommen werden muß, weil diese Alkove tiefer liegt, als die vordern zwey Zimmer I und II, und das Zimmer IV hingegen wieder tiefer liegt als die Alkove III, und mit dem untern Zimmer III in gleicher Tiefe ist, folglich muß diese Alkove III in dem ersten obern Geschoße in der Vertiefung derselben dunkler als I und II, das hingegen wieder lichter gehalten werden als das Zimmer IV, welches mit dem Zimmer III in dem Geschoße zu ebener Erde in gleicher Tiefe steht. In dem Zimmer III zu ebener Erde und in dem darüber stehenden Zimmer IV in dem ersten obern Geschoße ist die nämliche und eben dieselbe Kaminmauer zu sehen, über welcher der Rauchfang IX ausgeführt wird. Zu ebener Erde steht diese Kaminmauer der Vertiefung des Gewölbes IV vor, in dem ersten obern Geschoße hingegen ist diese Mauer in einer Flucht und in der Vertiefung mit der rückwärtigen Mauer der Alkove gleich, mithin, wenn diese Kaminmauer mit der Alkove durchaus, sammt dem Rauchfange, in gleicher Farbe gehalten wird; so wird sich diese Mauer von den nebenstehenden Mauern gut und vollkommen unterscheiden und in dem Profile auszeigen, daß der Rauchfang auf dieser und eben derselben Mauer ausgeführt ist. Der vierte Gegenstand ist zu ebener Erde der Durchgang, wovon nur die Seitenwände von der Thorgurte sammt derselben zu sehen sind: in dem ersten obern Geschoße ist das Gangfenster in der hintern Mauer V des Gebäudes eben so zu sehen, wie in dem Eingange des Kellers die hintere Wand V von dem Gebäude zu sehen ist, weil daselbst in das unterirdische Geschoß die Stiege in den Keller gelagert ist. Folglich, da die hintere Wand V des Gebäudes nach der Durchschnittslinie E, F die größte oder stärkste Vertiefung hat; so muß dieselbe auch in der Beleuchtung nach der Tageslichte am dunkelsten angelegt werden, weil dieselbe am tiefsten steht. Die Hofmauer pflegt man in diesem Profile hinterhalb der Thoreöffnung nicht anzuzeigen. Eben so wird in diesem Profile Fig. 512 der an der rechten Hand stehende Rauchfang sanfter, als der Rauchfang IX, angelegt, weil dieser weiter vorwärts steht. Die Stiegenmauer X wird mit dem vorwärts stehenden Rauchfange in der Farbe gleich gehalten, weil diese beide in gerader Linie stehen. Die Röhre XI hingegen, welche den Geruch von den Abtritten aus dem Gebäude führt, wird eben so dunkel, als die Wand V, in der Anlegung derselben gehalten, weil dieselbe fast an derselben steht, wie es die beiden Grundrisse mit der Oeffnung in der Stiegenmauer ausweisen.

Das Querprofil Fig. 510 nach der Durchschnittslinie G, H wird wieder nach der nämlichen Art in der Tageslichte nach dieser Durchschnittslinie be-

leuchtet. Der Durchgang VI in dem Geschoße zu ebener Erde ist der der Durchschneidungslinie G, H nächste Gegenstand, daher wird derselbe mit I und II in dem Profile 512 mit gleicher Lichte angelegt, dahingegen ist VII die Hofmauer der entfernteste Gegenstand, und wird mit der Gibelmauer in gleicher Stärke gehalten, weil diese beiden die gleich entferntesten Gegenstände sind. In dem ersten obern Geschoße ist der Gang VI mit dem untern Durchgange zu ebener Erde in der nämlichen Vertiefung, daher werden diese beiden Gegenstände in gleicher Lichte gestellt. Die Mauer von dem Zimmer VIII ist nach der Durchschneidungslinie G, H in der Entfernung die mittlere Vertiefung, daher wird dieselbe in der Dunkel nach dem Mittel dieser beiden Gegenstände gehalten. Auf dem Dachboden werden die sichtbaren Gegenstände der Rauchfang IX mit dem Zimmer VIII in gleicher Dunkel, auch etwas dunkler, gehalten, weil derselbe von der Durchschnittslinie etwas mehr entfernt ist. Die Gibelmauer wird mit der Hofmauer VII am dunkelsten gehalten, weil diese beide in gleicher und in der entferntesten Weite sind. Die beiden Pfeiler zu der besseren Haltbarkeit der Gibelmauer werden etwas lichter als die Gibelmauer, doch dunkler als der Rauchfang gehalten, weil dieselben der Gibelmauer etwas vorstehen, doch aber von dem Rauchfange entfernt sind. Im Uebrigen werden alle Gegenstände von einem Bauplane sowohl in den Profilen als in den Fasadern derselben gestellt, auch ab- und ausgetuscht. Als: in den Profilen die Wölbungen mit den Schildern derselben, und alle Gattungen von Gurten. In den Fasadern werden die vorkommenden Gegenstände, zwar der Gestalt nach ab- und ausgetuscht, und der nächste Gegenstand entweder ganz weiß gelassen oder sehr licht mit dem Tusche überfahren, folglich wird der spitzige Fronton Fig. 513 mit dem Vorsprunge in gleicher Lichte gehalten. Die zwey Seitenflügel werden etwas dunkler angelegt, weil dieselben von dem Vorsprunge etwas zurück stehen. Der Rauchfang an der rechten Hand wird mit der Stiegenmauer X, wozu noch der an der linken Hand sichtbare Pfeiler der Feuermauer genommen werden kann, in gleicher Lichte, doch dunkler, als die zwey Seitenflügel, gehalten. Der Rauchfang IX wird wieder dunkler, und die Geruchsröhre XI von den Abtritten wird am dunkelsten gestellt, weil diese von der Linie der Fassade die entfernteste ist.

Die zweyte Art nach der Tageslichte zu beleuchten ist dieser erklärten Art in den nächsten und entferntesten Gegenständen gerade entgegen gesetzt, indem der nächste Gegenstand am dunkelsten und der entfernteste am lichtesten angelegt wird. Allein diese Art läßt sich wohl mit guter Wirkung bei andern Zeichnungen als bei Bauegegenständen und absonderlich in Perspektiven anwenden,

bei welchen aus einer Dünkle in das freye Licht gesehen wird. Baupläne stellen einzelne Körper vor, die jedes Mal in dem freyen Lichte anzusehen sind. Wer Lust hat, diese Beleuchtung zu probiren, überlege die Gegenstände I und II Fig. 512 mit dem Tusche in der Stärke von dem Gegenstande V und diesen Gegenstand mit dem Tusche von den Gegenständen I und II, und halte sich eben so wieder mit den noch übrigen Gegenständen mit der Anlegung derselben in dem verkehrten Verhältnisse, sodann kombinire Jeder diese zwey Zeichnungen mit oder gegen einander, ich bin überzeugt, daß Jeder, bei der ersten erklärten Art der Beleuchtung nach der Tageslichte verbleiben wird.

Die Beleuchtung nach der Sonnenlichte fordert vorher die Ab- oder Aus-
tuschung nach der Tageslichte, dann wird erst der Schatten, welchen der Gegenstand durch die Bescheinung der Sonne wirft, über die Beleuchtung nach der Tageslichte gestellt, welcher in der Kunstsprache der Schlagschatten genannt wird. Die Stellung des Schlagschattens ist zweyerlei, nämlich, in der ganzen und in der halben Breite desselben. Jeder dieser beiden Schlagschatten verhält sich bei jedem Gegenstande stäts fort gleich, nämlich der nächste Schlagschatten ist der schwärzeste und der entfernteste der lichteste, doch immer noch einmal so dunkel als der Gegenstand mit dem Tusche an- oder überlegt ist, es seye dann, daß derselbe den ganzen Gegenstand überdeckt, dann verbleibt derselbe in einerlei Farbe, oder in ganz gleicher Tuschkraft. Damit sich hierinn nach einer die Arbeit oder die Zeichnung angenehm darstellenden Proportion gehalten wird, kömmt es hauptsächlich auf das Aug des Arbeiters oder des Zeichners an: einige bearbeiten sogleich den dünkelften Theil und richten sich darnach mit dem lichtesten Theile, andere wieder bearbeiten anfänglich den lichtesten und den dünkelften Theil zuletzt. Eben so ist sich bei Abdachungen zu verhalten, welche durch eine sanfte öftere Anlegung eben so gut, als durch die Verwaschung der Tuschkraft hergestellt werden können, weil die Verwaschung, um eine Abdachung (Talus) vorzustellen, eben auch nicht auf einmal zu stark, oder mit dem der Abdachung anpassenden schwarzen Tusche angefangen werden darf, sondern mit dem sanfteren Tusche so oft wiederholt werden muß, bis die Abdachung in der derselben zukommenden Tuschkraft gebracht worden ist. Derlei Zeichnungen müssen aber dergestalt eingerichtet seyn, daß dieselben nach der vollendeten Austuschung aller Theile ein auch zwey Mal mit einem sanften Tusche ganz überlegt werden können, wodurch sich die abgetuschten Theile sanfter und natürlicher von einander unterscheiden, doch muß die letzte ein- oder zweyfache An- oder Unterlegung mit einem so sanften Tusche geschehen, daß dadurch die Zeichnung nicht zu schwarz wird.

Grundrisse Tafel XXXIII Fig. 508 und 509 werden nur in dem Falle schattirt oder in den Schatten gelegt, wenn bei denselben eine Höhe des Mauerwerkes angenommen wird. Allgemein aber werden die Senkgruben, Abtritts-schläuche, Rauchfänge und derlei Vertiefungen sehr dunkel auch ganz schwarz angelegt, die Einheizen werden in einen allgemeinen Schatten gelegt, den Feuerherden wird ein Schlagschatten gegeben, und die Backöfen sowohl, als die anderen Defen in den Zimmern werden nach der Gestalt derselben abgetuscht und schattirt. Die Stiegen werden auch in Rücksicht des Auf- und Austrittes derselben schattirt. Die allgemein angenommene Art ist, den Austritt der Stiege breit und den Austritt derselben schmal mittelst einer geraden Linie in einen gleichen Schatten zu legen. Eine andere dahingegen mühsamere der Natur aber mehr angemessnere Art, die Stiegen in dem Schatten zu legen ist, wenn nach der geraden Linie der Schatten für jede Stufe in das besondere Senkrecht gegeben wird, weil der Schatten auf der Oberfläche der Stufe in einer abweichenden geraden Linie fortläuft, folglich fällt derselbe bei jeder Stufe von dem äußersten obern Theile derselben senkrecht mit der ganzen Körperdicke desselben auf den untern Stufen herab. Ferner ist der Schatten bei dem Austritte der Stiege nach der Natur sanfter oder lichter, und bei dem Austritte derselben als der nächste Schatten ungleich stärker oder schwärzer, daher sind auch die Stufen so gestaltet anzulegen, daß die unterste Stufe XII Fig. 508 und 509 als der Austritt der Stiege die lichteste, und die oberste Stufe XIII als der Austritt derselben die schwärzeste wird. Manche verwaschen die Zuschstärke auf den Stiegen von oben herab, welches auch nicht gefehlt ist, indem dadurch die oberste Stufe die schwärzeste und die unterste Stufe eben auch die lichteste wird, folglich ist damit der Grundsatz in der Abtuschung der Stiegen eben auch erreicht. Wenn aber bei Stiegen der Schatten nach der Regel von dem Licht gebenden Theile durch dem Winkel von 45° gesucht wird; so kommt die Stiege oder jede einzelne Stufe nur in so weit nach den besagten Arten in den Schatten zu legen, als die aus dem Winkel von 45° entspringende den Schatten gebende Linie reicht. So wohl von der Zeichnung der Stiegen als auch dieselben zu beleuchten sind verschiedene Beispiele nach mehreren Arten, wovon sich Jeder jene Abtuschung erwählen kann, welche demselben am Angenehmsten in das Aug fällt, und sich zu der übrigen Zeichnung schickt.

Die Oeffnungen der Thüren in den Profilen und Fasadern, welche in Gemächern führen, wie auch die Fenster in den letztern, werden dunkler als die am dunkelsten angelegte Wand oder Mauer gehalten, weil dadurch eine Vertiefung angezeigt wird. Thüren und Fenster aber, welche hinter sich keine Wand oder Mauer zu der Verdunklung derselben haben, werden entweder ganz weiß betünen,

oder mit einer sanften Blauen- oder Firmamentfarbe angelegt, wovon Tafel XXXIII die Figuren 511 und 512 das Beispiel geben. Die durch die Durchschneidungslinie durchgeschnitten werdenden Thüren und Fenster erhalten auch nach dem Winkel von 45° den Schatten, welcher jederzeit als der nächste Schatten der stärkste Schatten seyn muß.

Alle Gemächer oder Abtheilungen in einem Gebäude, dieselben mögen gewölbt, mit Sturz- oder Tüppelboden versehen seyn, erhalten in den Vertiefungen derselben nebst der näheren und entfernteren Wand auch einen Seitenschatten und einen von oben herabfallenden Schlagschatten sowohl in dem Längen- Fig. 511 als in dem Querprofile Fig. 510, welcher jedes Mal durch den Winkel von 45° in dem Grundrisse für jedes Geschos in das Besondere Fig. 508 und 509 nach der Durchschneidungslinie gesucht werden muß.

Die Durchschneidungslinie E, F Fig. 508 und 509 Tafel XXXIII, nach welcher das Längenprofil Fig. 511 und 512 aufgetragen worden ist, und nach welcher Linie das Profil 512 nach der Tageslichte abgetuscht, dann die Wände nach den verschiedenen Lagen in der Nähe und in der Entfernung derselben gezeichnet und gestellt worden sind, wird auch zu der Stellung der Schlagschatten gebraucht, und auf folgende Art verwendet. Die Linie E, F durchschneidet die Mauer d, e in dem Zimmer III des Geschosses zu ebener Erde, und in dem Zimmer IV des ersten obern Geschosses. Ist unterhalb dieser Zimmer ein unterirdisches Geschos angebracht, so wird für dasselbe die nämliche Entfernung der rückwärts stehenden Wand oder Mauer beibehalten. Wenn also von dem Ecke e des Zimmers III oder IV die Entfernung bis zu dem Punkte g der Durchschneidungslinie E, F mit dem Zirkel genau genommen und aus e in dem Punkte f abgestochen, sohin die Linie g, f gezogen wird; so erstehet das rechtwinklige Dreieck g, e, f, wovon jeder der Winkel g und f 45° in sich faßt. Zu der Beleuchtung oder Schattirung der Profile aller Bauplane oder dieselben nach dem Sonnenlicht abzutuschen, wird die Sonne in der Höhe derselben mit 45° allgemein angenommen, daher wirft die von e in g durchgeschnittene Mauer d, e den Schatten von e bis f, welcher 45° beträgt: eben so wirft auch der Deckboden (Plafond) in der nämlichen Entfernung den Schatten von oben herab, doch jederzeit nach der Gestalt desselben. Bestehet der Deckboden, wie in dem Zimmer IV des ersten obern Geschosses, aus einer geraden Linie; so besteht auch der von oben herabfallende Schlagschatten aus einer geraden Linie: besteht aber der Deckboden, wie in dem Zimmer III und in dem unterirdischen Geschosse, aus einer Wölbung, folglich Krümmen- oder Zirkellinie; so muß der von dem Gewölbe von oben herabfallende Schatten eben auch nach der nämlichen und eben derselben

Krummen oder Zirkellinie mit 45° gegeben oder gestellt werden, als das Gewölbe gezeichnet ist. Wenn nun mit 45° die Seitenschlagschatten sowohl, als die von oben herabfallenden Schlagschatten in den Zimmern III und IV, dann in dem Kellergeschoße nach der vollständigen Breite derselben, nämlich nach der Linie e, f gegeben würden; so würden dieselben für diese so niederen und kleinen Zeichnungen zu breit ausfallen, und dadurch die Zeichnung nur mehr verstellen, als zieren, daher kann die Halbscheide dieser Schlagschatten angenommen werden, doch aber muß in jeder Zeichnung, wenn in einem Gegenstande der Schlagschatten in der Halbscheide angenommen wird, derselbe in allen Gegenständen durch die ganze Zeichnung beibehalten werden. Als: z. B. Wenn in dem Zimmer IV des oberen Geschoßes Fig. 511 der ganze Schatten g, h, welchen die Durchschneidungslinie E, F in der Fig. 509 gibt, abgestochen wird; so erscheint der ganze Schatten 2, welcher sowohl nach der Seite, als von oben herab mit einem Theile desselben in die offene und mit der Verdunklung derselben gezeichnete Thüre fällt. Wird aber nur die Halbscheide von diesem Schlagschatten i, h abgestochen; so erscheint der halbe Schlagschatten 1 sowohl nach der Seite, als von oben herab an der rückwärtigen Wand oder Mauer, welche schon vorher nach der Tageslichte in der gehörigen Entfernung derselben angelegt worden ist. Die Rauchfangmauer ist der Durchschneidungslinie näher, als die Scheidewand oder Mauer des Zimmers IV, diese Rauchfangmauer hat, oder kann in dieser Lage oder Stellung derselben keinen Schlagschatten durch die Durchschneidungslinie von der Seite erhalten, allerdings aber gibt der Deckboden (Plafond) dieser Mauer den Schlagschatten sowohl in der ganzen als in der halben Tiefe von oben herab, welche beide Schatten von der Mauer an, bis zu der Durchschneidungslinie E, F müssen gemessen und aufgetragen werden. Jede Gattung der Schatten 1 oder 2 wird an der Schornsteinmauer stärker gehalten, als derselbe an der Scheidewand des Zimmers IV ist, weil der Schatten an der Rauchfangmauer dem Auge näher ist. Die Alkove III hat nur den Seitenschlagschatten von der Gurtmauer zu dem Eingange in dieselbe, und da die Wand dieser Alkove mit der Rauchfangmauer in gerader Linie oder in einer Flucht steht; so ist der Schlagschatten von oben herab in der Alkove mit jenen der Rauchfangmauer sowohl in gleicher Tiefe, als auch Stärke oder Dunkelheit desselben. Der Schlagschatten von der Gurte selbst aber in der Breite derselben ist weder stärker oder dunkler, weil derselbe eben wieder dem Auge näher ist. In dem Gange V Fig. 509 bedeckt die Schattentlinie 3 und 4 nach dem 45^ten Grade die rückwärtige Wand oder Mauer, in welcher das Fenster ist, ganz, mithin verbleibt diese Wand oder Mauer mit der Abruschung nach der Tageslichte.

te als der entfernteste Gegenstand. Von dem Zimmer II wird durch die Durchschneidungslinie E, F von der Scheidewand an der Thüre ein Stück Mauer abgeschnitten, welche daher nach der Durchschneidungslinie E, F keinen Schatten geben kann, weil dieser Scheidewand keine andere Wand vorsteht, und diese mit der Durchschneidungslinie parallel läuft, der Deckboden oder Plafont hingegen gibt nach der Linie 5, 6 in der Fig. 509 den in der Fig. 511 von oben herabfallenden ganzen Schatten 2 und die Linie 7, 8 den von oben herabfallenden halben Schatten 1. Das Zimmer I Fig. 509 erhält einen Seitenschlagschatten, weil die Scheidewand der Zimmer I und II durch die Linie E, F durchschnitten wird: die Linie 9, 10 der Fig. 509 gibt in der Fig. 511 den ganzen Schlagschatten 2 in dem Zimmer I und die Linie 11, 12 gibt den halben Schlagschatten 1. Auf diese Art werden alle geradelinigen Schlagschatten in jedem Gebäude in dem Grundrisse nach der Durchschneidungslinie mit dem 45ten Grade aufgesucht, in den Profilen eingetragen, dann nach der Entfernung derselben abgeruscht, wobei, wie schon gesagt worden ist, der dem Auge am nächsten stehende Schatten der schwärzeste, und der entfernteste Schatten der schwächste gehalten, und nur mehr graulich als schwarz angelegt wird, doch muß derselbe allemal stärker seyn, als die Abtuschung des Gegenstandes nach der Tageslichte stark ist.

Die Anbringung der Schlagschatten in den Wölbungen hingegen hat in Rücksicht der Deckboden eine Abänderung, weil derselbe nicht aus einer Geraden, sondern aus einer Zirkellinie besteht. Der Seitenschlagschatten ist bis zu dem Widerlager der Gewölber mit dem gerade laufenden Plafont gleich, und wird eben auch Fig. 508 nach der Durchschneidungslinie E, F mit dem Winkel von 45° gesucht. Das Zimmer III ist eingewölbt, die Schattenlinie f, g, Fig. 508, welche in die Thüre fällt, gibt den ganzen, und die Linie h, i den halben Schlagschatten von der Seite der Mauer e, i, g. Der von oben herabfallende Schatten, welchen die Wölbung wirft, wird auf folgende Art gestellt. Der Seitenschlagschatten wird in der Fig. 511 in dem Geschoße zu ebener Erde nach dem Grundrisse 508 in dem Zimmer III in der ganzen Breite desselben nach der Linie g, f aus dem Ecke von e nach f, und in der halben Breite desselben nach der Linie h, i eben auch aus dem Ecke e nach h abgestochen, und aus diesen Punkten werden Perpendikularlinien parallel mit der Wand e blind gezogen. Von dem Punkte der Gewölbewiderlage g, i wird für den halben Schatten die Linie i, h und für den ganzen Schatten die Linie g, f nach dem Winkel von 45° eben auch blind gezogen, da, wo diese blinden Linien die vorhin aus h und f errichteten Perpendikularlinien, welche mit der Wand e parallel gezogen worden sind, durchschneiden, ist der Widerlagspunkt für den Gewölbobogen sowohl des halben als auch des ganzen Schlagschattens, welchen die Wölbung, von oben herab an die

rückwärtige Wand oder Mauer wirft. Damit aber der Gewölbsbogen nach der Gestalt desselben auch mit der nämlichen Stellung in dem Schatten aus dem in demselben erhaltenen Widerlagspunkte gezogen werden kann; so wird von dem Punkte 13, aus welchem der Gewölbsbogen beschrieben worden ist, eine Perpendikulärlinie herabgelassen, und auf derselben in dem Punkte 14 die Höhenentfernung von dem Widerlagspunkte i, g abgestochen, damit der Gewölbsbogenpunkt 13 in der nach dem Schatten verhältnismäßigen Tiefe in den Punkt 14 zu stehen kommt. Aus diesem Punkte 14 wird die Linie 15, 16 parallel mit der Gewölbswiderlagslinie gezogen, und auf dieser Linie aus dem Punkte 14 die halbe Schattenbreite e, h in 15 oder die ganze Schattenbreite e, f in 16 abgestochen, in dieser Lage stehet der Gewölbsbogenpunkt 13 nach dem Schatten mit 14, 15 und 16 in der verhältnismäßigen Lage mit dem Gewölbswiderlagspunkte i, g. Da aber der Gewölbswiderlagspunkt durch den Winkel von 45° mit h und f in den Schatten gestellt worden ist; so müssen auch die Punkte 15 und 16 zu der Ziehung der Gewölbschattenlinie in den Winkel von 45° versetzt werden. Wenn nun von den Punkten 15 und 16 Perpendikulärlinien herabgelassen und gleichschenklig-rechtwinklige Dreiecke, als 14, 15, 18 und 14, 16, 17 errichtet werden; so ist 18 der Punkt, aus welchem der Halbschatten von dem den Schatten gebenden Widerlagspunkt h der Bogen für den Halbschatten 1 bis zu der Rauchfangs- oder Schornsteinsmauer blind gezogen wird. Diese Mauer stehet der Scheidewand e, h, f vor, mithin muß in der Fig. 508 zu dem Halbschatten die Halbscheide der Entfernung von der Schornsteinsmauer bis zu der Durchschneidungslinie E, F gemessen, und in der Fig. 511 in dem Zimmer III von der untern Gewölbslinie an, der Rauchfangsmauer abwärts abgestochen, sodann von diesem Punkte, aus dem Punkte 18 der Zirkelbogen für den Halbschatten fortgesetzt werden. Eben so, wie der Halbschatten in diesem Zimmer aufgetragen worden ist, wird auch der ganze Schatten von e nach f eingetragen und der ganze Schattengewölbsbogen 2 aus dem Punkte 17 von dem mit 45° in dem Schatten stehenden Gewölbswiderlagspunkte f blind eingezeichnet, dann der Punkt für den ganzen Schatten an dem Schornsteine abgestochen, und die Zirkellinie aus dem Punkte 17 weiters fortgesetzt. Auf diese nämliche und eben dieselbe Art werden bei allen Gewölbungen die Schlagschattenlinien blind eingezeichnet. In der Stärke der Dunkel wird der Schatten der Thüre zwischen den Abtheilungen I und II zu ebener Erde und in dem Kellerschoße am schwärzesten, dann die Scheidewände I und II, sohin zu ebener Erde und in dem Keller in der Abtheilung III, in dem obern Geschoße hingegen in der Alkove III, endlich der lichteste Schatten, welcher aber immerhin noch einmal so stark seyn muß, als der Gegenstand.

nach der Tageslichte abgetuscht ist, wird in den Abtheilungen angebracht, welche in diesem Gebäude mit IV bezeichnet sind. Der Durchgang sowohl als der Gang in dem Keller und in dem ersten Obergeschoße, welche mit V angedeutet sind, erhalten nach der Linie 3/4 in den Grundrissen einen den ganzen Gegenstand deckenden Schatten, weil diese Gegenstände mit den Scheidewänden derselben von der Durchschneidungslinie am entferntesten sind, mithin werden dieselben ganz grau gehalten, und können sogar in der Abtuschung nach der Tageslichte verbleiben.

Jeder Bauriß oder Bauplan muß wegen dem Dachstuhle ein Profil nach der Breite desselben erhalten, welches das Querprofil genannt wird, jenes hingegen nach der Länge des Gebäudes, welches das Längenprofil benamset wird, ist nicht so nothwendig, indem die Profile zu der Stellung des Dachstuhles, und zu der Erhebung der Höhenmaassen erforderlich sind, wozu aber das Querprofil nur allein zu diesem Gebrauche hinlänglich ist, weil die Längen- und Breitenmaassen aus den Grundrissen erhoben werden können. Diese Querprofile, wovon Fig. 510 ein Beispiel gibt, und der halbe so, wie der ganze Schatten 1 und 2 mit punktirten oder blinden Linien angezeigt ist, werden in der Schattenlegung derselben eben so behandelt, wie die Stellung der Schlagschatten in dem Längenprofile Fig. 511 gezeigt worden ist, indem die Entfernung der Scheidewände oder Mauern eben auch nach der Durchschneidungslinie G,H sowohl in dem Grundrisse des Geschoßes von ebener Erde Fig. 508 als in jenem des obern Stockwerks Fig. 509 nach dem Winkel von 45° gesucht wird, wie denselben die blinden oder punktirten Linien s, u — t, v — u. s. f. ausweisen. In dem Durchgange V zu ebener Erde ist der stärkste Schlagschatten bei der Eingangsthüre, der Mittelgurt bei w und Ausgangsthüre bei x, beide Seiten- oder Scheidewände VI sind sammt der Scheidewand VI in dem obern Geschoße in dem Deckboden oder Plafond derselben eingewölbt, diese erhalten daher die Schlagschatten nach Gewölbart, wie dieselben zu zeichnen bereits erklärt worden sind, wovon 1 den halben und 2 den ganzen Schatten gibt. Wiewohl die Schlagschatten bei Sturz- und Tüppelboden in geraden Linien und bei den eingewölbten Gemächern oder Abtheilungen in krummen Linien in Rücksicht derselben Schwärze ganz gleich gehalten werden; so muß doch in Anlegung des Schlagschattens bei Wölbungen auf die Reperkussion, oder auf die von unten hinauf in dem Gewölbbogen zurückschlagende Lichte genau acht gegeben werden, damit die Gewölbrundung durch den Schlagschatten nicht unkenntlich gemacht wird. Die Hoffcheidewand VII ist der von der Durchschneidungslinie G,H entfernteste Gegenstand, und wird durch den Seitenschlagschatten nach der Linie x,y ganz gedeckt. Allein

In der Scharfe der Verdunklung kann dieser Theil nicht eher gestellt werden, bevor nicht das Zimmer VIII in dem oberen Geschoße in der erforderlichen Schattenstärke abgetuscht ist, indem die Wand VII wegen der Entfernung derselben immerhin etwas schwärzer seyn muß, als das Zimmer VIII dunkel ist, wenn dasselbe nach der Linie bb und cc Fig. 5-9 ganz in dem Schatten gelegt wird, wird dasselbe aber nach der Linie Z, a, a in den halben Schatten gestellt; so muß dieser halbe Schatten 1 dunkler angelegt werden, als die Hofmauer VII dunkel ist. In dem Querprofile Fig. 510 ist bei den Thören, Gärten und Fenstern der stärkste, an der Mauer VI der etwas schwächere, an der Mauer VIII der noch etwas schwächere Schlagschatten, und wenn dieser Theil VIII auch ganz in dem Schatten gelegt wird; so bleibt dieselbe etwas schwächer, als der Schatten des Gegenstandes VII, welcher wegen der Entfernung desselben jederzeit der graueste Schatten bleibt, wenn das Zimmer VIII in den halben Schatten gestellt wird. In der Abtuschung der Bauplane, dieselben und absonderlich die Wölbungen in Schatten zu legen, wird sich Jeder sehr leicht finden, wenn derselbe nur die vorkommenden mehreren Beispiele nach den verschiedenen Arten genau betrachtet, und die Ursache von der Abtuschung in dem Grundrisse untersucht.

Die in den Vertiefungen vorkommenden Rundungen oder die nach der Quere stehenden Mauern werden vorher, wie die Gewölber derselben Gestalt nach abgetuscht, dann wird erst über dieselben der gehörige Schlagschatten darüber gegeben.

In den Fassaden von Gebäuden werden die vorspringenden Theile auch in den Schlagschatten gelegt. Da aber die Vorsprünge nicht beträchtlich sind; so können dieselben mit der ganzen Breite des Schlagschattens gestellt werden, wenn auch schon die Profile davon mit der Halbscheide desselben gezeichnet sind.

Grundrisse der Dachstühle (nach der Kunstsprache Werksatz) werden nach der Tageslichte ordentlich abgetuscht: das zu oberst liegende Gehölz wird ganz weiß gelassen, und je tiefer dasselbe eines unter dem andern liegt, je schwärzer wird dasselbe angelegt, bis die Mauerbank als das unterste Gehölz das schwärzeste ist. Wird ein Werksatz nach der Sonnenlichte abgetuscht; so gibt jenes Gehölz, welches von dem unterhalb liegenden Gehölze erhöht ist, einen Schlagschatten von der ganzen Höhe desselben. Die halbe Breite von Schlagschatten findet hier nicht statt. In den Profilen wird die Lage des Gehölzes mit dem Werksatz gleich behandelt, und der Unterschied der Behandlung ist nur hierinn, daß die vorkommenden Sparren, Stuhlsäulen, und Büge nach

der Neigung derselben abgetuschet werden. Die Eindeckung der Bedachung wird eben auch von dem Dachboden an, nach der Dachröse aufwärts gegen der Först des Dachs verwaschen, und weil in der Vertiefung einer eingedeckten Dachung keine helle Lichte erscheinen kann; so werden die nach der schon vorhin in der unterscheidenden Lage abgetuschten Theile derselben mit einem gleich grauen Tusche ganz überlegt. In den Fassaden werden die Dächer nach der Röse oder Neigung derselben auch abgetuschet. Kein Dach kann zwar in der Först desselben, der Natur nach, einen Schatten erhalten, damit aber die Först der Dachung zurückgedrückt, und der Saum desselben hervorstehend gebracht wird, dadurch die Röse oder Neigung desselben dem Auge vorstellen zu können; so muß jede Dachung von der Först gegen dem Saume derselben herab verwaschen werden. Die Dachfenster oder Aerker u. d. gl. werden in den Oeffnungen derselben mit den andern Vertiefungen gleich gehalten, welche auch den Schlagschatten nach der Gestalt derselben mittelst dem Winkel von 45° geben. Die Abruschung der Dachungen wird Jeder ganz leicht begreifen, fassen, und hierinn nicht fehlen, wenn sich nach den hierwegen vorkommenden mehreren Beispielen geachtet und gehalten wird.

Alle Gattungen von Bauplanen werden auch mit Farben angelegt, welches in der Kunstsprache Aluminiren heißt. Alte, schon bestehende Gebäude, welche zu einem andern oder weitem Gebrauche umstaltet werden sollen, sind auf die nachfolgende Art in der Zeichnung zu stellen, wovon die Tafeln XXXIII und XXXV die Beispiele geben. Fig. 508 ist der Grundriß von einem schon bestehenden Gebäude, auf welches ein oberes Geschöß aufgesetzt werden soll. Der Grundriß 508 von dem alten Gebäude wird in diesem Falle schwarz angelegt. Würden aber in diesem Grundrisse auch neue Mauern für das obere Geschöß angebracht; so werden diese Mauern eben so, wie der Grundriß 509 für das aufgesetzte werdende obere Geschöß roth angelegt. Ergibt sich hierbei ein Projekt oder ein Antrag ein so andere Ein- oder Abtheilung abzuändern, wie hier in der Breite des Zimmers XIV in dem Hofplaz, und über der Hofmauer VII ein Zubau errichtet werden soll; so wird dieses angetragene aber noch nicht auszuführend begnehmigte Mauerwerk mit gelber Farbe angelegt. Was aber bei dieser Umstaltung mit der in der Fig. 508 schwarz, und in der Fig. 509 roth angelegten Mauer zwischen dem Zimmer XIV und dem projektirten oder in dem Antrage stehenden Zubaue zu beschehen hat, muß die Erklärung des Bauplanes geben, ob diese Mauer ganz weg bleibt, oder Gurtentartig behandelt wird, oder ob in dieser und in den übrigen zwey Mauern um das Zimmer XIV zu beleuchten eine Glas- oder Fensterthüre angebracht werden soll. Diese dreyfache Anlegung des

Mauerwerks geschieht nur in den Grundrissen, in den Profilen hingegen, wie Fig. 510, kommen nur zweifache Anlegungen mit Farben vor, nämlich das alte Mauerwerk schwarz und das neue roth oder gelb, weil über jede Veränderung eines alten Gebäudes ein besonderes Profil verfaßt werden muß. Ist der Bauplan nach der Tageslichte bearbeitet; so werden Tafel XXXIII. die Farben sanft gegeben, ist derselbe aber nach der Sonnenlichte gezeichnet; so werden Tafel XXXV. die Farben stark aufgetragen.

Ausmessung der Bauplane.

Der Bauplan, welcher ausgemessen werden soll, muß jedes Geschoss mit dem Grundrisse, mit dem Werksfuge über die Eindeckung desselben, dann das Querprofil oder den Durchschnitt nach der Breite des Gebäudes von dem unterirdischen Kellergeschoße anfangend bis über die First des Daches mit der Höhe der Rauchfänge ausweisen. Das Längenprofil von einem Gebäude ist in Rücksicht der Ausmessung eine eben so überflüssige Arbeit, als die Fassade von dem auszuführenden Gebäude, weil alle Längen- und Breitenmaassen aus den Grundrissen und die Höhenmaassen aus dem Querprofile genommen werden können, ohne hierzu das Längenprofil oder die Fassade von dem Gebäude nöthig zu haben. Die ausgezeichneten Längenprofile und Fassaden über ein zu errichtendes Gebäude dienen nur einem Bauunternehmer, welcher von dem Bauwerke zu wenige Kenntniß hat, mit einem zierlichen und mühesam bearbeiteten Bauplane von dessen auführen wollenden Gebäude den Begriff von dem Stande nach der Ausführung desselben zu erleichtern.

Der mit diesen Nothwendigkeiten gezeichnete Bauplan wird zu der Ausmessung desselben mit der Front- oder Fassadeseite von sich gelegt, und bei dem Grundrisse von dem Geschoße zu ebener Erde angefangen, wird jede sich von selbst abtheilende Mauer, wie Tafel XXXV. Figuren 527, 528 und 529 mit einem Buchstab oder Numer bezeichnet, sodann wird die Länge und die Breite des Gebäudes von dem Mauerwerke ausserhalb dem Erd- oder Grundhorizonte nach dem Grundrisse von dem Geschoße zu ebener Erde gemessen, und dieses Maass allen Grundrissen beigelegt, weil das äussere Mauerwerk bei einem Wohngebäude, wenn nicht von der Grundmauer, so doch von dem Zockel auf, durch dessen ganze Höhe perpendicular oder senkrecht aufgeführt wird. Ist aber bei

einem oder anderen Gebäude eine Abweichung in dem äußeren Mauerwerke; so wird jeder Grundriß von der Höhe des Gebäudes in so weit derselbe in seinen Maaßen von den Maaßen des Grundrisses von dem Geschoße zu ebener Erde abweicht, mit dessen eigenen Maaßen beschrieben, dann wird die Breite oder die Dicke in jeder angezeigten sich selbst abtheilenden und mit dem Buchstabe oder Nummer allschon bezeichneten Mauer nach dem gebenden Maaße eingetragen. Endlich wird das Längenmaaß sowohl als das Breitenmaaß von jedem in dem Gebäude abgetheilten Gemache oder Behältnisse nach dessen natürlichen Lage in dem Bauplane eingetragen, wobei zu bemerken kömmt, daß diese innerhalb den Mauern, welche das Gebäude einschließen, eingetragen werdenden Längen- und Breitenmaaßen der Gemächer oder Behältnisse in demselben mit der Hinzugebung der Breite oder Dicke von den Scheidemauern der Gemächer oder Behältnisse mit dem äußeren Maaße der Einschließungsmauern sowohl in der Länge als Breite bei jedem Grundriße über jedes Geschoß eines Gebäudes genau übereintreffen müssen. Diese Bearbeitung eines Bauplanes heiße denselben korrigiren. Ist nun der Grundriß von dem Geschoße zu ebener Erde gut und ordentlich korrigirt; so sind nicht nur allein die Grundriße der obern Geschoße allschon für sich selbst korrigirt, weil das äußere Mauerwerk, welches das Gebäude einschließt, bei Wohngebäuden vom Geschoße zum Geschoße um 6'', und nur sehr selten um 9 auch wohl 12'' in der Breite oder Dicke, dahingegen die Scheidewände niemals mehr als um 6'', entweder auf einer Seite, oder auf beiden Seiten von der unterhalb stehenden Mauer abweichen, folglich gibt die Abweichung der Hauptmauer des obern Geschoßes von dem untern Geschoße der Scheidewand des obern Geschoßes das nämliche Maaß zu der Länge in Entgegenshaltung der derselben unterhalb stehenden Mauer.

Diese Korrektur hat ihre besonderen Vortheile. Erstens wird der rein gezeichnete Bauplan geschont, und durch das öftere Maaßnehmen nicht ruinirt. Zweitens findet der Bau- oder Maurermeister nicht nur allein in der Absteckung des Grundmauerwerkes sogleich das Längen- und Breitenmaaß von jeder aufzuführenden Mauer in das Besondere, indem derselbe der Grundmauer des Gebäudes, wenn dasselbe in dem Geschoße zu ebener Erde Wölbungen erhält, zu jeder Seite 6'' zugibt, oder die Grundmauer von dem Gebäude um 12'' dicker oder breiter stellt, als die Mauer in dem Geschoße zu ebener Erde gezeichnet ist. Sind aber in dem Geschoße zu ebener Erde keine Wölbungen gezeichnet, so gibt derselbe dem Grundmauerwerke an jeder Seite nur 3'' zu, und stellt somit das Grundmauerwerk nur um 6'' dicker oder breiter, als das Mauerwerk in dem Geschoße zu ebener Erde gezeichnet ist, wenn schon auch das unterirdische Kellergeschoß eingewölbt wird. Es ist nicht

die Folge, daß alle Geschosse von ebener Erde in denselben Abtheilungen eingewölbt seyn sollen oder müssen; es können auch einige dieser Abtheilungen gewölbt, und die anderen mit Toppel- auch wohl Sturzboden hergestellt werden. Toppel- oder Sturzboden in dem Geschosse von ebener Erde fordern nur ein Grundmauerwerk von 3" Vorsprung, folglich sieht der das Grundmauerwerk absteckende Bau- oder Maurermeister durch die Kottirung des Bauplans sogleich, wo selbst derselbe ein stärkeres oder schwächeres Mauerwerk anzulegen hat, ohne daß sich derselbe damit in der Anlage zu kurz oder zu lang zu kommen fürchten darf. Durch die Kottirung siehet derselbe absonderlich bei den 6 und 12" dicken Scheidewauern, wie derselbe sich in der Gründung dieser Mauern zu verhalten hat, indem eine 6" dicke Mauer bei einem Toppel- oder Sturzboden in dem Grunde mit der Zugabe von 3" auf jeder Seite derselben, nur 12", und eine 12" dicke Mauer 18" in der Gründung dick seyn soll, welches Grundmaaß bei einer Tiefe bis 18" allerdings zwar verbleiben kann, bei einer für das Grundmauerwerk erforderlichen mehreren Tiefe von 2, 3 und 4' hingegen muß jedem dieser Mauerwerke in der Gründung eine Breite von 2' oder 24" gegeben werden, weil bei einem schmäleren Plaze in einer solchen und auch noch mehreren Tiefe der Maurer den zu seiner Arbeit erforderlichen Raum nicht erhalten würde. Es ist ganz klar und unwidersprechlich, daß, wenn der Bau- oder Maurermeister jedes dieser Maaßen mit dem Zirkel in das Besondere nehmen, und nach dem kleinen Maaßstabe messen soll, derselbe nach Verhältniß des Bauplans in der Eintheilung entweder zu kurz oder zu lang kommen muß, weil durch das öftere Einsetzen des Zirkels die Punkten des Bauplans sowohl, als des hierzu erforderlichen Maaßstabs, von Zeit zu Zeit grösser werden, folglich kann das einzelne oder individuelle Maaß nicht mehr so genau genommen werden. Drittens ist durch die Kottirung die Auf- und Nachsicht des Baues in der Nachmessung der Gegenstände erleichtert, und in dem genommenen zu kurzen oder zu langen Maaße der Bau- oder Maurermeister ohne aller Widersprechung oder Einwendung überwiesen, weil sich die durch die Kottirung gegebenen Maaßen stets fort gleich bleiben, und hauptsächlich vier-ens ist in der Ausmessung eines kottirten Bauplans ein Gegenstand auszumessen, viel weniger zu übersehen, als in einem nicht kottirten Bauplane, dann kann fünftens von einem kottirten Bauplane die Ausmaasse von mehreren Bauverständigen verfaßt werden, welche sich immerhin gleich bleiben wird, weil sich die Maaßen nicht verändern, wenn anders von den Verfassern derselben kein Gegenstand auszumessen übersehen worden ist, folglich ist sechstens durch einen kottirten Bauplane auch die Uebersicht und Revision sehr erleichtert, und ein grosser Zeitverlust erspart.

So wie die Grundrisse Tafel XXXV. Figuren 527, 528 und 529 nach derselben Länge und Breite oder Dicke kottirt werden, wird auch das Profil Fig. 531. nach derselben Tiefe, Höhe, dann Breite oder Dicke kottirt.

Die Werksäge von was immer für Gebäuden werden nicht kottirt, sondern dieselben werden nach Lage und Umständen ausgemessen.

Zu Folge dieser Kottirung wird erstlich das Stein- von dem Ziegelmauerwerke separat, und die 6' auch 1' dicken Mauern bei einem Gebäude, welches von Stein aufgeführt wird, werden zu dem Ziegelmauerwerke genommen, weil nicht in allen Gegenden Steine zu finden sind, mittelst welchen eine Mauer von 12' Dicke aufgeführt oder hergestellt werden kann, dann werden alle gleich langen, breiten oder dicken, tiefen, oder hohen Mauern in einem Ansätze zu der Berechnung zusammen genommen. Zu der bequemerer und leichteren Verfassung der Baukostenanschläge ist es überhaupt notwendig, daß jede Ausmaße von einem Gebäude in so viele Artikel abgetheilt wird, als sich so wohl die Materialerforderniß, als auch der Arbeitspreis oder Lohn, unterscheidet. Die Tiefe des Grundmauerwerkes wird eigentlich, wie schon vorher bei der Grundkenntniß und Verfassung der Bauplane gesagt worden ist, von der Lage und Beschaffenheit des Bauplazes bestimmt. Hohe Gebäude, als Kirchen, Thürme, Säale, Bibliotheken, Reitschulen u. d. gl. werden in der Höhe derselben Ausführung von 2 zu 2° — Tiefe Gebäude mit nicht abgesetzten Mauerwerke werden in der Erdaushebung von Klafter zu Klafter, das Mauerwerk aber wieder von 2 zu 2° in der Tiefe, Wohngebäude hingegen, und alle anderen Gebäude, welche aus abgesetzten Mauerwerke bestehen, werden in derselben Höhe vom Geschoße zum Geschoße oder nach den Stockwerken, nämlich vom Fußboden bis wieder zu dem Fußboden bestimmt.

Alle Theile der Baugesegenstände, welche nicht nach dem Stücke oder nach dem Gewichte bezahlt werden, müssen in der Ausmaße erscheinen und aufgeführt werden. Das ist: alle diese Theile müssen dergestalt ausgemessen, und in dem betreffenden Körper, Flächen, oder Längennmaße berechnet werden, daß, sofern die nämlichen Theile nach der Hand in der Natur ausgemessen und berechnet würden, dieselben in Entgegenhaltung der Ausmaße mit derselben in nichts ändern als in dem Grunde oder Fundamente unterschieden sind, dessen eigentliche Tiefe durch die Aushebung der Erde bestimmt wird. Daher sind bei der

Maurerarbeit.

Erstens: Alle Mauern und Gewölbe in das Körpermaaß zu berechnen. Die Gesimse, Architrave, Hohlkehlen und Kordone müssen wegen der Materialerforderniß und der vielen Versplitterung bei der Behauung der Ziegel nach derselben ganzen Höhe und Vorsprünge auch in dem Körpermaaße ausgewiesen werden, obwohl der Arbeitslohn dieser Gegenstände nach der Kurrentklaster bezahlt wird. **Zweitens:** werden Thüren, Fenster, Feuerherde, Ofenflüße und Rauchfänge, wenn diese nicht in Art der Gänge hergestellt werden, für voll oder in dem Gängen gemessen. Thore (Ein- und Ausgangsthore in Gebäuden) hingegen, und sonstige Oefnungen, deren Breite im Lichte sich über 6' erstreckt, werden nur in dem obern Theile von der Widerlage der Bogen anfangend, aufwärts für voll gemessen. Bei jenen Thoren hingegen, welche keinen Bogen erhalten bleibt die Vollmessung auch gänzlich hinweg. Folglich, wenn dergleichen Oefnungen, welche mittelst Bogen oberhalb geschlossen oder zugemacht werden, in derselben obern Theile von der Widerlage des Bogens anfangend aufwärts für voll gemessen werden; so wird dieses Mauerwerk in der Rubrike des allgemeinen Stein- oder Ziegelmauerwerks angesetzt. Werden aber diese Bogen, da dieselben allerdings zu dem Gewölbmauerwerke gehören, gewölbartig ausgemessen; so werden derselben auch in der Rubrike Stein- oder Ziegelgewölbmauerwerk aufgeführt und ausgewiesen. **Drittens:** die gemauerten Abdachungen der Gesimse werden nur als trianguläre Figuren berechnet, und unter dem ordinären Mauerwerke in das Körpermaaß gestellt. Werden aber Gesimse sammt den Abdachungen, Architrave und Kordone aus Stein zu einem Gebäude angetragen; so werden diese Bauteile in der besonders aufzuführenden Steinmearbeit ausgewiesen. Eben so verhält es sich auch bei den Quadersteinen, welche mit ihrem Maaßinhalte bei der Steinmearbeit aufgeführt werden. In dem Baukostenanschlage hingegen sind alle Steinmearbeiten wegen derselben Versekung wieder bei der Maurerarbeit auszuweisen. Eben so werden auch die hölzernen Stiegenstufen bei der Versekung derselben in dem Baukostenanschlage bei der Maurerarbeit aufgeführt, dahingegen ist bei herzustellenden neuen Mauern die Versekung der hölzernen Thür- und Fensterstöcke, wie auch die Einlegung der Mauerstücken aus Holz oder Eisen nicht besonders aufzuführen, weil diese Arbeit allschon in der Vollmessung der Mauern begiffen ist. **Viertens:** sowohl der inn- als auswendige Verputz wird bei allen Gebäuden ohne Rücksicht auf

Fenster, Thüren und andern Oeffnungen in der Mauer, wenn dieselben nicht eine Breite von 6' in sich fassen, für voll gemessen, dieweil wegen werden die Spalten und Bogen der allgemeinen Fenster und Thüren nicht in die Ausmaße genommen. Sind Thüren und Fenster oder andere Oeffnungen auch Blindfüllungen von einer Breite von 6', so werden die Seiten und Bogen derselben besonders angelegt und ordentlich ausgewiesen. Bei kleinen nicht beträchtlichen Gebäuden lohnt es sich zwar nicht der Mühe, daß der Verputz derselben in das Besondere ausgemessen und ausgewiesen wird, weil derselbe auch sowohl in dem Materiale als in dem Arbeitslohne mittelst der Ausmessung des Mauerwerkes bestimmt werden kann. Bei beträchtlicheren Gebäuden hingegen, wo Mauerwerke von verschiedener Dicke vorkommen, ist es besser die Verputzung nach derselben Flächeninhalt auszuweisen, weil hierdurch die Baukostenanschläge nicht nur allein in dem Materiale, sondern auch in dem Arbeitslohne genauer bestimmt werden können, daher sind die Gattungen Verputzung, sowohl in der Ausmaße, als in dem Kostenanschlage, abgesondert auszuweisen, weil sich der feine Verputz von dem groben, oder verriebenen Verputze, und der unverriebene Verputz, welcher als ein grober Anwurf anzusehen ist, nicht nur allein in der Materialerforderniß, sondern auch in dem Arbeitslohne unterscheidet. In gewölbten Behältnissen wird der Verputz von dem Fußboden bis zu der untern Fläche des Gewölbschlusses, jedoch wegen der zirkelförmigen Figur oberhalb der Linie des Gewölbsanfangs nicht in der ganzen, sondern in der verglichenen Höhe gemessen, an den Mauern der Gewölbswiderlage hingegen wird der Verputz von dem Fußboden an, bis zu der Widerlage des Gewölbes und sodann nach dem Gewölbsumfange oder der Zirkumferenz gemessen. Fünftens: Gewölbe, dieselben mögen aus einem ganzen, gedrückten, oder spitzigen Zirkel bestehen, werden jederzeit nach derselben Umfange oder Zirkumferenz gemessen und in dem Körpermaße berechnet: nämlich der Durchmesser des Gewölbs wird von beiden Seiten aus der Mitte desselben Dicke genommen, und eben so wird auch die perpendikuläre Höhe desselben von der Widerlagelinie desselben bis wieder in die Mitte der Gewölbsdicke gemessen: diese beiden Maße zusammen genommen geben den Umfang oder die Zirkumferenz des Gewölbes, welche für die Länge oder Breite desselben angenommen werden kann, dann die diesem Umfange oder dieser Zirkumferenz entgegengesetzte Gewölbslinie gibt jederzeit das zweite Maß des Gewölbs, welches gewöhnlich für das Längenmaß und die Umfangs- oder Zirkumferenzlinie desselben für das Breitenmaß desselben angenommen wird. Diese beiden Maße als Länge und Breite desselben mit oder unter einander multipliziert geben das Flächen- oder Quadratmaß von demselben, Die Höhe oder die Dicke von je-

dem Gewölbe wird jedesmal verglichen gemessen, das ist: jedes Gewölbe wird um 6' dicker zu wölben angefangen, als der Schluß desselben ist, mithin, wenn das Maas von dem Anfange des Gewölbes mit dem Maasse des Schlusses von demselben addirt und die ausfallende Summa halbiert wird, gibt das ausfallende Produkt das verglichene Maas der Gewölbshöhe oder Dicke, mit diesem erhaltenen verglichenen Maasse der Gewölbshöhe oder Dicke das vorhin bestimmte Flächen- oder Quadratmaas desselben multipliziert gibt das Kubik- oder Körpermaas des Gewölbes. Auf diese Art werden alle Gattungen von Einwölbungen berechnet. Nur allein die Einwölbungen der Kanäle und alle übrigen Wölbungen, welche in der innern Lichte keine vollständige Klasten oder 6' messen, werden für voll oder im Ganzen gemessen und berechnet, das ist: der Durchmesser des Gewölbes wird mit der beiderseitigen ganzen Dicke desselben angenommen und im Uebrigen nach oben erklärter Art fürgegangen. Sechstens: die sogenannte Nachmauerung der Gewölbe wird nicht besonders gemessen und ausgewiesen, weil ohnehin die Widerlagsmauern für voll gemessen werden, und jener Theil der Wölbung, welcher sich auf beiden Seiten in den Widerlagsmauern einschneidet, eben auch für voll gemessen wird, und endlich wird der Anfang des Gewölbes um 6' dicker, als der Schluß desselben ist, angenommen, und in der Berechnung diese beiden Dicken gegen einander verglichen angelegt; mithin wird die nicht gemessen werdende Nachmauerung der Wölbungen allschon durch die Gewölbsberechnung hinlänglich ersetzt. Siebentens: bei runden Ausmauerungen, wie bei Brünne, ist in der Ausmessung eben auch so gestaltig, wie bei Kanälen fürzugehen. Die grösseren runden Ausmauerungen hingegen können auch nach Art des Zirkels mittelst dem ludolphischen oder archimedeischen Verhältnisse, wovon in dem ersten Theile dieses Werkes die Erklärung in der Stereometrie gegeben worden ist, ausgemessen werden. Axtens: die aus- oder abzugrabende, wie auch anguschüttende Erde wird in das Kubikmaas berechnet, eine bloße Applanirung hingegen wird nur nach dem Flächenmaasse berechnet und ausgewiesen. Neuntens: Alle Gattungen des Pflasters und Estrichs, Stuckator- und Tüppelboden, Einlattung und Eindeckung der Dachungen, Fuß- und Sturzboden, alle Sorten der Verschallungen und hölzernen Wände werden nach den Figuren des Flächenmaasses angelegt und berechnet, wie auch ausser einem leeren Raume von einer Quadratklasten-Inhalt für voll gemessen. Zehntens: Bei den Stuckatorboden in Wohngebäuden, wo eine Hohlkehle angebracht wird, wird der Länge und Breite auf jeder Seite 6' beigelegt. Bei stuckatornen Kirchen oder breiteren Gebäuden hingegen wird an jeder Seite 1' hinzugeschlagen. Bei Tüppelboden werden in Wohngebäuden nur auf jenen zwei Seiten, wo derselbe

aussirat, auf jeder Seite zu der oder wegen der Auflage 6'' zugegeben. Bei breiteren Wohngebäuden und Kirchen werden zu der Auflage auch 9 und 12'' erfordert. Die breiteren sich von 5 bis 6° erstreckenden Tüppelboden werden in der Entfernung von 6 bis 9' mittelst eisernen Schraubnägeln aufgehängt. Diese Schraubnägeln werden mit ihrem Maaße und Gewichte in der Schmied- oder Schlosserarbeit nach der Lage und den Umständen des Bauplatzes ausgewiesen. Bei den Sturzböden, werden an den Seiten gegen den sich einziehenden oder von denselben gedeckt werdenden Mauern wegen derselben Beschüttung mit Schutt oder Erde 3'' zugegeben.

Steinmearbeit.

Erstens: Da diese Arbeiten theils nach dem Körper und Theils nach dem Flächen- auch Kurrentmaaße, nicht minder nach dem Unterschiede der mehr und mindern Verzierung schuhweise bezahlt werden; so ist zu der leichtern Verfassung der Baukostenanschläge nothwendig, diese Arbeiten allschon in der Ausmaaße nach derselben Gattung separirt anzusetzen; damit die Zergliederung dessen wegen der Beschreibung des Maaßes und der Arbeitsgattung in den Baukostenanschlägen nicht erst bei der Verfassung derselben mit unnötigen Zeitverluste gemacht werden darf. Zweitens: alle frey stehenden Steine, als Streifsteine, Pfeiler, Postamente u. d. gl. werden nach derselben längsten Seite in das Kubik, oder Körpermaaß versetzt, wie die Berechnung der Steinarbeiten in dem ersten Theile dieses Werkes in der Stereometrie ausführlich gezeigt worden ist.

Stuckatorarbeit.

Die Stuckatorböden werden nach dem Quadrat, oder Flächenmaaße ausgemessen, wobei zu bemerken kömmt: Erstens: wenn bei einem Stuckatorboden eine Hohlkehle alleine, auch eine Hohlkehle mit einem Plättchen und Rundstäbchen angebracht ist; so wird dem Längen- und Breitenmaaße des Stuckatorbodens die Höhe der Hohlkehle sammt dem Plättchen und Rundstäbchen hinzugeschlagen oder addirt, und dann erst zu der Erhaltung des Quadrat, oder Flächen-

maasses für den Stukatorboden das Längen- und Breitenmaass desselben mit einander multipliziert. Ist aber unterhalb der Hohlkehle des Stukatorbodens ein förmliches Gesims gestellt; so wird nur die Hohlkehle allein zu dem Stukatorboden gemessen, und in dem Quadrat- oder Flächenmaasse ausgewiesen. Doch muß bei der Ausmessung eines Stukatorbodens allemal hinzugesetzt werden, ob derselbe ganz glatt, oder aber mit Quadraturen oder andern Verzierungen hergestellt werden soll; weil jede Gattung in dem Arbeitspreise sich unterscheidet, und dieser Unterschied in dem Baukostenanschlage nach dem Inhalte der Ausmaasse bestimmt wird. Zweitens: alle Gattungen der Gesimse, welche aus Stukatorarbeit gemacht werden, wie auch Frieße und Architrave werden nach dem Kurrentschuße gemessen, und wenn diese Gesimsarbeiten sammt dem dazugehörigen Materiale nicht in Accord herzustellen gegeben sind; so müssen diese Gesimsarbeiten wegen der Bestimmung der Materialerforderniß auch in das Kubik- oder Körpermaass versetzt werden. Drittens: einzelne Rosetten, wie auch Kapitälchen aus Stukatorarbeit werden in der Ausmaasse nicht angesetzt, weil diese Arbeiten nach dem Stücke bezahlt werden. In dem Baukostenanschlage aber wird die Quantität der Rosettenstücke mit dem Längenmaasse derselben Durchmesser aufgeführt: bei den Kapitälern wird das Maass des Pfeilers oder der Lesene, dann erst das Kapital, welches auf den Pfeilern oder den Lesenen aufgestellt wird, bestimmt, ob ein ganzes, halbes, viertel, oder achtel Kapital herzustellen ist, indem die Bestimmung des Arbeitslohnes von diesem Unterschiede abhängt.

Zimmerwerksarbeit.

Die Zimmerwerksarbeiten werden theils nach der Kurrent- und theils nach der Quadrat- oder Flächenlasten bezahlt. Daher wird erstens alles vierkantig behaute Gehölz der Dachstühle, Thür- und Fensterstöcke, Stiegenstufen, Feuermantelbäume, Polsterhölzer, Futterbarn, Heuleitern, Nahrungsschläuche, Staubladen und dergleichen Gehölz nach der Kurrentlasten gemessen. Nämlich: jede Holzgattung wird auf der längsten Seite gemessen, und die drehzölligen Zapfen, womit ein Gehölz in das andere Gehölz eingreift, oder in wie weit bei einer Ueberplattung ein Holz das andere decket, werden der gemessenen Länge annoch beigelegt. Dahingegen zweitens werden die Toppel- Fuß- und Sturzboden, dann Stallbrücken, wie auch alle Arten der Verschallungen und Beschallungen nach dem Flächenmaasse berechnet, und auch in dem Arbeitslohne be-

zählt. Drittens: weil die Eindeckung der Grabe und Thüren, dann der Dachfenster und Kerkthüren der Dachungen aus Ziegel oder Schindeln mehr Materiale und auch Handarbeit erfordert; so wird auch über den eigentlichen Flächeninhalt der ganzen Bedachung annoch jeder Grad und jede Thüre in derselben ganzen Länge und in einer dreyschuhigen Breite besonders gemessen, und zu dem ganzen Flächeninhalte der Dachung hinzu addirt. Von den Dachfenstern und Kerkthüren wird nur eines gemessen, und das ausfallende Maaß mit der Quantität derselben multiplizirt, oder diese werden gar nicht in der Ausmaße, sondern nur allein in dem Baukostenanschlage nach der Gattung und Größe derselben mit ihren eigenen Preisen in dem Arbeitslohne aufgeführt. Bei dieser Arbeit kommt annoch viertens zu bemerken, daß die Fuß- und auch Sturzboden, Thür- und Fensterstöcke, dann Haus- und Zimmerthüren und dergleichen mehr auch von dem Tischler oder Schreiner gemacht werden, wo aber dergleichen Arbeiten keine große Rein- oder Zierlichkeit erfordern, werden dieselben alle, welche nur von dem Zimmermanne gemacht werden können, in der Zimmerwerksarbeit angesetzt und aufgeführt, weil dieselben viel wohlfeiler zu stehen kommen.

T i s c h l e r a r b e i t.

Blindeboden und Fußboden sowohl aus weichen Tafeln, als auch aus Harten oder furnirten Tafeln, und auch das Gitterwerk wird nach dem Quadrat- oder Flächenmaße, das Parapegitterwerk hingegen wird nach der Kurrentklaster gemessen. Die Messung dieser Arbeiten ist eben so, wie bei den Zimmerwerksarbeiten, indem jede Holzgattung nach der längsten Seite gemessen wird. Alle übrigen Arbeiten werden Stückweise bezahlt, folglich werden derlei Stückweise Arbeiten in der Ausmaße nicht, sondern in dem Baukostenanschlage ausgewiesen.

Manchmal werden die furnirten Fußbodentafeln und auch das Gitterwerk Stückweise behandelt, weil diese Arbeiten sowohl in der Fournirung der Fußbodentafeln, als auch das Gitterwerk in der Verzierung zu sehr unterschieden ist. Wenn aber diese Arbeiten nach derselben Qualität und Gattung gehörig separirt werden; so können sie doch in der Ausmaße mit derselben Flächeninhalte ausgewiesen und aufgeführt werden.

G l a s e r a r b e i t.

Wiewohl diese Arbeiten auch nach dem Quadrat, oder Flächenschuhe behandelt und bezahlt werden; so werden dieselben doch niemals in eine ordentliche Ausmaße genommen, sondern in dem Baukostenanschlage mit individueller Auführung derselben Flächeninhalts ausgewiesen. Die Ausmessung der Verglasung geschieht ohne Rücksicht auf die Fensterrahmen, dann Blei und Hasten, und wird das Maas eines Fensters sowohl nach der Breite, als Höhe, von Stein zu Stein genommen. Bei Reparationen hingegen, wo nur einzelne Tafeln oder Scheiben, neue oder alte in Ritt oder auch in neues oder altes Blei einzusetzen können, ist die Bezahlung nach dem Stücke mit Rücksicht auf die Größe der Tafel oder der Scheibe in dem Kostenanschlage zu bestimmen.

Gestricke Gitter vom Messing, oder Eisendrahte zu machen, ist eigentlich die Arbeit der Glaser: diese Arbeit wird nach dem Gewichte eben auch nicht in der Ausmaße, sondern in dem Baukostenanschlage aufgeführt; doch muß hierbei die Dicke des Drahtes bestimmt angegeben werden, weil sonst dieselben zu der Beförderung ihres Interesses stärkeren Draht zu nehmen und die Gitter nachahmhaft schwerer zu machen pflegen, als dieselben schwer zu seyn erfordert werden.

S a f n e r a r b e i t.

Diese Arbeit wird allzeit stückweise behandelt und aufgeführt, daher wird die Gattung und Klasse der aufzusetzenden Heizöfen niemals in der Ausmaße, sondern mit der Bestimmung der Qualität in dem Baukostenanschlage mit Einschluß der Aufsetzung und der dazu erforderlichen Ueberlegeisen, jedoch immerhin mit Ausnahme der Ofenflüße ausgewiesen. Bei Stücköfen oder allen andern Öfen der theuern Gattung sind eiserne Gitter anzutragen, weil dieselben ohne Gitter in kurzer Zeit unbrauchbar werden. Jene Öfen hingegen, welche in Gemächern stehen, in welchen Geld oder andere Kostbarkeiten aufbewahrt werden, müssen oberhalb gegen der Kuppel des Ofens geschlossene Ofengitter erhalten, welches Gitter eigentlich der Ofenkorb genannt wird. Manche geben aber auch in diesen Fällen das Gitter über den Ofen, welche Art aber das Einbrechen

durch den Ofen zu verhindern sehr kostspielig ist, mit einem sogenannten Ofenlopb ist mit viel ringeren Kosten die nämliche Wirkung erzielt.

Alle diese Ofengitter und Ofenfüße werden aber nicht bei der Hauerarbeit, sondern bei der Schlosser- nach Umständen auch wohl bei der Schmiedarbeit in dem Baukostenanschlage nach dem Pfunde, auch wohl nach dem Stücke in der Bezahlung ausgewiesen.

Eisengattungen.

Zu einem jeden Bau, welcher höher als ein allgemeines Geschöß zu ebener Erde ist, wird wenigstens das Stangeneisen zu den Schließklammern erfordert. Der Gebrauch des Eisens wird aber nicht in einer Ausmaße, sondern in dem Baukostenanschlage aufgeführt und ausgewiesen, daher wird auch von dem Bedarf des Eisens zu einem Baue das Ausführliche bei der gezeigt werdenden Verfassung der Baukostenanschläge erklärt werden.

Dieses sind die Grundsätze zu der Verfassung der Ausmaassen über Gebäude. Wiewohl nach diesen Grundsätzen ein Jeder um so leichter was immer für eine Baulichkeit ausmessen wird, wenn derselbe in seiner Ausmaße eben so vorgehet, wie gebauet wird, wenn nur nicht die Gattungen der Arbeiten vermischet werden, und jede Arbeitsgattung ihre besondere Rubrike erhält, weil die Arbeitspreise eben so sehr verschieden sind, als sich die Arbeiten von einander unterscheiden.

Die Erdaushebung oder die Herausgrabung der Erde ist zwar die erste Arbeit bei jedem aus Mauerwerke aufgeführt werdenden Baue, auch bei Baulichkeiten aus Holz wird öfters unterhalb ein Mauerwerk errichtet, damit das Holz der Verfaulung weniger ausgesetzt ist. Dieses Mauerwerk greift aber nach Erforderniß der Umstände seichter und tiefer in die Erde oder in dem Grunde des Bauortes: damit also diese Mauer unterhalb dem Erd- oder Grundhorizonte errichtet werden kann, muß vorher die für dieses zu errichtende Mauerwerk die erforderliche Erde oder der Grund ausgehoben oder heraus gegraben werden, folglich ist immerhin die erste Berrichtung oder Arbeit bei einer Baulichkeit die Erdausheb- oder Ausgrabung, und doch ist es bei der Verfassung einer Bauausmaße einerlei, ob in derselben gesagt wird, das Grundmauerwerk ist gleich der Erdaushebung mit — oder ob das Grundmauerwerk vorher ausgemessen und gesagt wird, die Erdaushebung ist gleich dem Grundmauer-

werke mit —, indem es bei Gebäuden, bei welchen das Grundmauerwerk mit dem allgemeinen Erd- oder Grundhorizonte gleich läuft, einerlei ist, ob die Erdaushebung oder das zu errichtende Grundmauerwerk ausgemessen wird, weil in diesem Falle die Erdaushebung und das Grundmauerwerk einerlei Kubik- oder Körpermaaß hält, mithin ist es auch einerlei, ob die Ausmaasse eines Bauplanes mit der Erdaushebung oder mit dem Grundmauerwerke anfängt.

Wenn also die Ausmessung eines Bauplanes mit dem Grundmauerwerke anfängt; so wird all jenes, was aus Mauerwerk besteht, der Ordnung nach mit dem Unterschiede desselben aufgeführt, und nach Endung dessen wird sodann die Erdaushebung ausgewiesen, weil in dem Körpermaasse die Erdanschüttung die letzte Abtheilung oder Rubrik ist, und bei Gebäuden von Geschossen zu ebener Erde dieselbe wenigstens auf dem Dachboden vorkommt, indem zu ebener Erde in dem Falle bei gleichem Grunde und Grundmauerwerke keine Erdanschüttung Statt findet, weil die ausgehobene oder ausgeworfene Erde daselbst nur applazirt oder gleich gemacht wird. In dem Falle hingegen, wenn das Grundmauerwerk niedriger als der Erd- oder Grundhorizont ist, muß sowohl die Erdaushebung, als auch das Grundmauerwerk jedes für sich in das besondere gemessen und ausgewiesen werden. Reicht aber das Grundmauerwerk über den Erd- oder Grundhorizont; so ist nicht nur allein die Erdaushebung, sondern auch das Grundmauerwerk, und zwar dieses bis zu dem Erdhorizonte, und von diesem wieder bis zu der Hauptgleiche in das Besondere auszumessen und aufzuführen, wenn der Verputz von dem Gebäude nicht besonders gemessen, und in dessen eignen Rubrik oder Abtheilung aufgeführt wird. Folglich ist es in allen Fällen einerlei, ob ein Bauplan mit der Erdaushebung oder mit dem Grundmauerwerke auszumessen angefangen wird, indem die Erdaushebung dem Grundmauerwerke niemals vollkommen gleich ist, wenn auch keine unterirdischen Kellergeschosse angebracht werden; so ist es doch immer billig, daß die Kalkgrube, welche doch bei einem nicht gar zu großen Gebäude immerhin eine Kubik- oder Körperklasse beträgt, wozu vier Tagwerke ohne der Ausmauerung derselben notwendig sind, der Erdaushebung für das Grundmauerwerk zugeschlagen wird; mithin kann auch die Erdaushebung, da alles seiner Arbeitsordnung angemessen in der Ausmaasse anzusetzen kommt, vor der Erdanschüttung aufgeführt werden, da mit die Gleichheit der Arbeit beisammen steht, oder auf einander folgt, weil beide Arbeiten ohne Zuthun eines Maurers von den Handlangern oder Tagwerkern bewirkt werden können.

Nach der vollbrachten Ausmessung aller Theile eines Gebäudes, welche durch das Kubik- oder Körpermaaß bestimmt werden, werden jene Theile auszumessen angefangen, welche unter das Quadrat- oder Flächenmaaß gehören. Bei kleinen Gebäuden wird mit der Stukatorarbeit angefangen, wenn dieselbe dem Maurer überlassen wird. Sind aber grössere Stukatorarbeiten und eigene Stukator in dem Bauorte; so werden diese Arbeiten in derselben eigenen Rubrik oder Abtheilung nach der Rubrike Steinmearbeit ausgewiesen und aufgeführt. Sodann wird das Estrich auf dem Dachboden oder das in dem Gebäude angebrachte Ziegel- auch wohl Steinplattenpflaster, und wenn keine eigenen Pflasterer in dem Bauorte sind, auch das Pflaster aus Bruch- oder auch behauten Bruch- und Klaubsteinen nach dem Flächenmaasse gemessen, und in der Maurerarbeit aufgeführt. Nun trifft die Reihe, die in- und auswendige Verputzung des Gebäudes, diese ist immer für beide Theile, sowohl für den Bauunternehmer, als auch für den Werkmann insbesondere für sich alleine auszumessen, um so mehr vortheilhaft, als nicht nur allein die Materialerforderniß, sondern auch der Lohn des Arbeiters genauer bestimmt werden kann. Die letzte Rubrike oder Abtheilung ist in dem Quadrat- oder Flächenmaasse bei der Maurerarbeit die Ziegelbedachung, wenn dieselbe von keinem eigenen Ziegeldecker unternommen wird. In diesem Falle, wenn die Dachung von einem eigenen Ziegeldeckermeister hergestellt wird, muß diese Arbeit in das Besondere mit dessen eigenen Rubrike oder Abtheilung nach der Stukatorarbeit ausgewiesen, und in der Ausmaasse aufgeführt werden. Die Ausmaasse der Maurerarbeit schließt sich mit dem Kurrentmaasse, indem alle Gattungen der Gesimse nach der Kurrentklasten gemessen, behandelt und bezahlt werden, doch müssen diese Gesimse nebst dem Kurrentmaasse auch in dem Kubik- oder Körpermaasse wegen der Bestimmung der Materialerforderniß ausgewiesen werden.

Nach den ausgemessenen Maurerarbeiten werden die Steinmearbeiten dann die Stukatorer, sohin die Ziegeldecker, und endlich die Pflastererarbeiten ausgemessen und ausgewiesen.

Ist der Bedarf des Schließ- und anderen Eisens bei dem auszumessenden Gebäud groß oder beträchtlich; so können auch diese Eisensorten der Ausmaasse einverleibt werden, welche nach dem Kurrentschube in dem Längenmaasse mit Bedachtnehmung auf die Zusammenschweißung und des Umbugs für den Durchschub gemessen und ausgewiesen werden; die Quantität der Stangen hingegen, dann derselben Stärke und Gewicht wird in dem hierüber zu verfassenden Baukostenanschlage bestimmt.

Nach vollbrachter Ausmessung aller zu der Maurerarbeit gehörigen Theile

werden die Zimmerwerksarbeiten nach der Ordnung der Holzgattungen und derselben Unterschiede sowohl in dem Holze selbst als auch in desselben Bearbeitung nach dem Kurrent- oder Längenmaasse ausgemessen und jede Gattung in derselben Abtheilung mit der eigenen Summa abgeschlossen. Die Ausmaasse der Zimmerwerksarbeiten wird mit dem Flächenmaasse geschlossen. In dieses Maass gehört mit den erforderlichen eigenen Abtheilungen die Herstellung des Toppelbodens, der Schindelbedachung und der rauhen Verschallung zu der Metalleindeckung, welche immerhin die Arbeit des Zimmermanns verbleibt. Sturzböden und gehobelte Verschallungen werden öfters durch Tischler hergestellt. In diesem Falle wird auch diese Arbeit sodann in der Abtheilung oder Hauptrubrike Tischler- oder Schreinerarbeit, so, wie alle Platten- und Blecheindeckung in der Hauptrubrike Klämpferer oder Glaserarbeit und die Kupfereindeckung eben auch unter der Hauptrubrike Kupferschmiedarbeit aufgeführt und in dem Flächenmaasse ausgewiesen.

Damit aber dem Anfänger in dieser Wissenschaft die Verfassung oder Entwerfung der Ausmaasse über eine Baulichkeit erleichtert wird; so folgt nicht nur allein die Beschreibung aller sowohl in dem niedern als auch höhern Gebäuden vorkommenden Hauptrubriken oder Abtheilungen mit derselben untertheilten Rubriken und den hierzu nöthigen Bemerkungen, sondern auch eine vollkommen bearbeitete Ausmaasse mit den erforderlichen Erklärungen aller zu messenden Gegenstände von einem Wohngebäude mit zwei Stockwerken oder obern Geschossen, wodurch dem Anfänger die Entwerfung einer Ausmaasse nicht schwer werden, und derselbe mit Hilfe dieser Beschreibungen von den verschiedenen Arbeiten, welche in dem auszumessenden Bauplane vorkommen, keine anzusehen oder auszuweisen übersehen wird, obwohl auch schon eine richtige Notirung des Bauplanes demselben zu der Abfassung der Ausmaasse hinlängliche Hilfe gibt.

Bei niederen Gebäuden oder Geschossen zu ebener Erde fallen folgende Hauptrubriken mit derselben Untertheilungen vor, und zwar die Hauptrubrike ist Mauerarbeit. Die Untertheilungsrubriken sind erstens: Grundmauerwerk. Dieses wird bestimmt, ob dasselbe aus Stein oder Ziegel errichtet werden soll, und wird seiner Natur nach gemessen, wenn auch in dem Gebäude ein oder mehrere unterirdische Kellergeschosse angebracht sind. Die Vertiefung des Grundmauerwerkes für das unterirdische Gebäude wird sodann erst besonders angesehen und ausgewiesen, wenn das Grundmauerwerk ganz für sich alleine ausgemessen ist. Dieses Mauerwerk wird dann zusammen mit seiner eigenen Summa abgeschlossen.

Zweite Untertheilungsrubrik. Mauerwerk außerhalb dem Grunde. Dieser Benennung muß beigefügt werden; ob dasselbe aus Stein oder Ziegel mit und ohne Verputz aufgeführt oder erbauet werden soll. In dieser Rubrik werden die Mauern von gleicher Dicke und Höhe unter einem Beispiele zu der Berechnung angesetzt, die Scheidemauern hingegen werden wegen der Erdschüttung und dem darüber gegeben werdenenden Ziegelpflaster oder Estrich um 6'' in der Höhe niedriger gemessen als die Hauptmauern hoch sind. Die

Dritte Untertheilungsrubrik ist: Mauerwerk in- und außer der Bedachung. Dieses sind die Mauern der auszuführenden Rauchfänge, welche in derselben Breite, Länge und Höhe voll und in dem Ganzen gemessen werden, dann alles Mauerwerk oberhalb dem Dachboden. Die

Vierte Untertheilungsrubrik hat das Gewölbmauerwerk, welches aber eben auch bestimmt werden muß, ob dasselbe aus Stein oder Ziegel, auch mit oder ohne Verputz gemacht werden soll. Ueberhaupt werden die unterirdischen Gewölbe von jenen zu ebener Erde sowohl, als das Steingewölb von dem Ziegelgewölb mit den Untertheilungsrubriken separirt angesetzt, ausgewiesen und mit der besondern Summe abgeschlossen. Die

Fünfte Untertheilungsrubrik gibt die Erdausgrabung oder Aushebung. Diese ist nur dann mit dem Grundmauerwerke gleich, wenn dasselbe genau bis zu der Oberfläche des Erdkörpers, von welchem die Erde herausgegraben worden ist, reicht, ist aber das Grundmauerwerk nur um 3'' niedriger oder höher, so beträgt die Erdaushebung mehr oder weniger an Kubik- oder Körpermaasse als dasselbe, mithin muß die Erdaushebung besonders ausgewiesen werden, und in allen Fällen werden die besonders auszuhebenden Erdkörper der Fundament-erdaushebung beigefügt und in dem Kubik- oder Körpermaasse ausgewiesen. In der

Sechsten Untertheilungsrubrik wird die Erdschüttung mit dem Körpermaasse ausgewiesen. Die

Siebente Untertheilungsrubrik ist der Skufatorboden. Dieser wird mit Hinzuschlagung der Hohlkehle, wenn auch ein Plättchen und Rundstäbchen dabei angebracht ist, nach dessen natürlichen Länge und Breite gemessen, dann in dem Quadrat- oder Flächenmaasse ausgewiesen und mit der eigenen Summe abgeschlossen. Die

Achte Untertheilungsrubrik gibt das Pflaster, jedoch muß diese Arbeit bestimmt angegeben werden, ob dasselbe aus Stein, Ziegel oder Steinplatten bestehen, dann wo und an welchem Orte dasselbe zu ebener Erde oder auf dem Dachboden hergestellt werden soll. In der Ausmessung des Dachbo-

dens, wird in dieser Untertheilungsrubrike, wenn daselbst kein Ziegelpflaster, sondern ein Estrich oder Lehmstrich gegeben wird, auch darnach die Untertheilungsrubrike benannt. Nämlich: Estrich oder Lehmstrich auf dem Dachboden. Jede dieser Untertheilungsrubriken wird nach dem Orte, wo diese Arbeit gemacht wird, mit der eigenen Summa abgeschlossen und in dem Flächenmaasse ausgewiesen. Mit der

Neunten Untertheilungsrubrike hat es die nämliche Beschaffenheit. Nämlich der Verputz erhält die Rubriken Inwendiger und auswendiger Verputz. Jede Gattung wird mit der eigenen Summe in dem Flächenmaasse ausgewiesen und abgeschlossen. Die

Zehnte Untertheilungsrubrike weist die Ziegelbedachung mit derselben eigenen Summa in dem Flächenmaasse aus, wenn dieselbe durch den Maurer hergestellt wird. Die

Elfte Untertheilungsrubrike gibt entweder die mit Ziegel ausgelegte Hohlkehle, oder das Gesims unter dem Saume des Daches nach dem Kurrent- oder Längenmaasse, doch muß dieses Mauerwerk auch in das Kubik- oder Körpermaass wegen der Materialerforderniß ausgewiesen werden.

Nach vollbrachter Ausmessung der gesammten Maurerarbeiten ist die Zweyte Hauptrubrike die Steinmearbeit, welche in stehen- und liegenden Steinen nach dem Kurrentschuße, in stärkern Körpern nach dem Kubik- oder Körperschuße und in Platten zu was immer für einem Bedarf meistens nach dem Quadrat- oder Flächenschuße gemessen werden. Diese Arbeit hat eben so viele Untertheilungsrubriken als zu einem Gebäude Gattungen Steine sowohl, als auch nach Art der Bearbeitung erfordert werden. Die Ausmaasse kann mit dem Körpermaasse anfangen und sich mit dem Kurrentmaasse enden, wobei jede Untertheilungsrubrike mit der eigenen Summa abgeschlossen wird. Dann folgt in der

Dritten Hauptrubrike die Stukatorarbeit, wenn die Arbeiten durch eigene Stukatorer ausgewiesen werden. Jede Arbeitsgattung hat ihre eigene Untertheilungsrubrike, und wird in der Summa mit dem Quadrat- oder Flächenmaasse abgeschlossen. Die

Vierte Hauptrubrike ist der Ziegelbecker, wenn diese Arbeit nicht durch Maurer gemacht wird. Hier sind nur zwei Abtheilungsrubriken, nämlich die in Märtel gelegte und die trockne Eindeckung; jede Arbeitsgattung wird mit der eigenen Summa in dem Flächenmaasse abgeschlossen. Endlich können in der

Fünften Hauptrubrike die zu dem Gebäude erforderlichen Eisensorten nach derselben Gattung in dem Längen- oder Kurrentschuße mit Unterthei-

lungsrubriken oder auch wohl am Ende oder Schluße der Ausmaaße aufgeführt und ausgewiesen werden.

Nach ausgemessenem Mauerwerke wird die Zimmerwerksarbeit ausgemessen, welche dieser Ordnung nach, wenn die Arbeiten den eigenen Professionisten zu bearbeiten gegeben werden, die

Sechste Hauptrubrike erhält.

Wird aber der Steinmetzmeister und die Eifengattungen in dem Baukostenanschlage ausgewiesen, und die Stukatorarbeit, dann die Ziegeleindeckung von den Maurern bewirkt, wie es bei kleinen Gebäuden sehr üblich ist; so erhält die Zimmerwerksarbeit die zweyte Hauptrubrike in was immer vor einer Ausmaaße. Die Untertheilungsrubriken bleiben aber in jedem Falle die nämlichen. Und zwar ist in dieser Arbeit die

Erste Untertheilungsrubrike die Sturzbodenträmme, worunter die Feuermantelbäume gehören. Dieser Rubrike muß aber beigesezt werden, ob dieselben gehobelt oder nur behaut seyn sollen. Sind beide Gattungen in einem Gebäude; so wird diese Rubrike untertheilt, und jede Gattung in dem Kurrent- oder Längenmaaße mit der eigenen Summa abgeschlossen. In der

Zweyten Untertheilungsrubrike Fehlträmme, welche bei dem Stukatorn Sturzboden verwendet werden, und um 1 auch 1 $\frac{1}{2}$ '' niedriger zu liegen kommen, als die Sturzbodenträmme liegen. Diese werden auch mit der eigenen Summa in dem Längenmaaße abgeschlossen. Dann giebt die

Dritte Untertheilungsrubrike die Stiegenstufen ohne Rundstab und die

Vierte Untertheilungsrubrike dieselben mit dem Rundstabe, weil die Arbeitspreise von diesen Stufengattungen unterschieden sind, wenn dieselben auch schon sammt der Auflage mit 3'' auf jeder Seite aus gleicher Länge bestehen, daher erhält jede Rubrike die eigene Summa. In der

Fünften Untertheilungsrubrike wird das starke Dachgehölz in dem Kurrentmaaße nach dessen größten Länge ausgewiesen. Zu diesem gehören die Mauerbänke, Rundträmme, Wechsel, Stiche, Stuhlsäulen, Fetten und Grabsparren. Nach abgeschlossener Summa wird in der

Sechsten Untertheilungsrubrike das schwächere Dachgehölz aufgeführt, eben auch nach dessen längsten Seite gemessen und mit der eigenen Summa abgeschlossen. Hierzu werden unter einem gemessen die Dachsparren, Balken Sprengbüge, Stuhlsäulenbänder und Anzüge. Die

Siebente Untertheilungsrubrike hält das Längenmaaß der Thürstöcke, und wenn bei den Fenstern keine Steine verwendet oder die Fensterrahmen nicht sammt den Stöcken durch den Tischler hergestellt werden; so wird diese Abtheilung

lungrubrike bei der Zimmerwerksarbeit angelegt Thü: und Fensterstöcke, sind diese aber verschieden, aus Behauten oder Staff-Hölze, auch wohl aus Pfosten herzustellen; so müssen die Gattungen wegen der Bestimmung des Arbeitslohns untertheilt werden. Im Uebrigen werden diese Bauteile nach der längsten Seite mit der Zugabe der 3" zu der Verzäpfung gemessen, jede Gattung besonders ausgewiesen und mit der eigenen Summa abgeschlossen. Die

Achte Untertheilungrubrike zeigt die Polsterhölzer, und die

Neunte Untertheilungrubrike ist in dem Längenmaasse die letzte Rubrike, welche den Staubladen ausweist. Jede Untertheilungrubrike wird mit der eigenen Summa abgeschlossen. Nun kommt das Flächenmaass und hält die

Zehnte Untertheilungrubrike den Toppelboden, welcher mit Hinzuschlagung der Auflage desselben nach Verhältniß des Gebäudes mit dessen natürlichen Länge und Breite gemessen, mit der eigenen Summa abgeschlossen in dem Quadrate oder Flächenmaasse ausgewiesen wird. Die

Elfte Untertheilungrubrike ist der Sturzboden. Dieser muß bestimmt werden, ob derselbe gehobelt oder nicht, auch beiderseits gefügt oder nicht, oder ob derselbe mit aufgelegten Leisten hergestellt werden soll. So vielerlei Gattungen von diesem Sturzboden in einem Gebäude vorkommen, eben so viele Untertheilungrubriken werden in dem Flächenmaasse mit den eigenen Summen abgeschlossen. Gemessen wird derselbe allemal auf jeder der Auflage des Bundtrames um 3" mehr und so auch auf den entgegen gesetzten Seiten, wenn die Mauern und absonderlich die Scheidewände nicht weiters fortgesetzt werden. Die

Zwölfte Untertheilungrubrike gibt den Fußboden, welcher ebenfalls bestimmt werden muß, ob dieser aus Brettern oder Pfosten hergestellt werden soll, dann ob dieser einer Seite oder Beiderseits gehobelt oder nicht gehobelt, dann gefügt oder gefalzt werden soll. Jede Gattung erhält ihre eigene Untertheilungrubrike, und wird mit der Summa in dem Flächenmaasse abgeschlossen. Gemessen wird jeder Fußboden, sowohl in dessen Länge als Breite von der Mauer zu der Mauer. In der

Dreizehnten Untertheilungrubrike wird die Verschallung mit der nämlichen Bestimmung wie der Fußboden und überhaupt mit gleicher Behandlung aufgeführt und in dem Flächenmaasse abgeschlossen. Die

Vierzehnte Untertheilungrubrike ist die Schindelbedachung, welche Jederzeit sammt der Einlattung angelegt und mit den Worten Schindelbedachung sammt der Einlattung bestimmt wird. Gemessen wird jede

Dachung nach dem Saume und nach der Försst derselben, welches das Längenmaaß für beide Dachseiten gibt, und die Breite oder die Höhe wird nach der Dachresche genommen, hat dieselbe auch Schöppe oder Walme; so wird ein Schopf in dem Ganzen gemessen, welcher das Flächenmaaß für beide Schopfseiten gibt. Für ein Dachfenster ohne Ihsen (Froschmaul) wird $\frac{1}{2}$, für ein Dachfenster mit Ihsen wird 1° und für einen Dachanker 2° Flächenmaaß zu der Einlattung und Eindeckung angefest. Dieser Ausmessung werden zu der Eindeckung mit Schindel die Grade und Ihsen, dann der Saum der Dachung beigefest, und besonders in derselben Länge gemessen, dann mit $3'$ Breite in den Graden und Ihsen, der Saum mit $15''$ Breite in dem Flächenmaaße in einer und der nämlichen Summa der ganzen Eindeckung abgeschlossen, damit, und absonderlich bei der Ziegeleindeckung die Dacheinlattung sowohl in dem Arbeitslohne als auch in der Materialerforderniß in dem Baukostenanschlage bestimmt werden kann.

Hier kömmt auch zu bemerken, daß, wenn die Dachung mit Ziegel durch Maurer oder eigene Ziegelbecker eingedeckt wird, diese Untertheilungsrubrik Ziegeldacheinlattung genannt wird. Kömmt aber die Dachung mit Metall zu decken; so kömmt diese Arbeit in der dreizehnten Untertheilungsrubrik und in der Abtheilung unter der Benennung rauhe Verschallung in dem Flächenmaaße auszuweisen. Gemessen aber werden beide diese Arbeiten ohne die Grade und Ihsen in das Besondere auszuweisen. Die

Fünfzehnte Untertheilungsrubrik weist die Hofeimplankung aus, wenn dieselbe aus Brettern oder Stachetten gemacht wird. Dieselbe wird aber auch nach Umständen, entweder mit Inbegriff der Backställe und der Riegel oder auch ohne denselben, mittelst dem Kurrent- oder Längenmaaße gemessen: in dem letzten Falle müssen aber die Backställe und Riegel besonders gemessen und ausgewiesen werden.

Sind in dem auszumessenden Gebäude Arbeiten, welche nicht von dem Zimmermann, sondern von dem Tischler oder Schreiner gemacht werden; so wird in diesem Falle die

Siebente Hauptrubrik in der zu verfassenden Ausmaße eröffnet, und gesagt Tischler- oder Schreinerarbeiten. Diese Arbeit hat eben so viele Untertheilungsrubriken als die Arbeiten in sich selbst unterschieden sind, die eben auch nach dem Quadrat- oder Flächen- auch Kurrent- und Längenmaaße gemessen werden. Ob nun die Ausmessung dieser Arbeiten mit einem oder dem andern Maaße anfängt, und sich schließt, ist einerlei, wenn nur die Maaßen beisammen bleiben und sich nicht vermischen, das ist: daß alles, was unter das Quadratmaaß ge-

hört eben so, wie jenes, was unter das Längenmaaß gehört, in einer Reihe fort gemessen ausgewiesen und abgeschlossen wird.

Es ist nicht gefehlt, wenn z. B. die Dacheindeckung aus Kupfer, Blei oder Blech herzustellen ist, die

Achte Hauptrubrik Kupferschmied, oder Flaschner, Spängler, Klämpferarbeit in der Ausmaasse aufgeführt, und mit der Summa in dem Quadrat oder Flächenmaasse ausgewiesen wird.

Alles, was in der Behandlung oder Bezahlung dem Körper-Flächen, oder Kurrentlängenmaasse unterliegt, ist in der Ausmaasse aufzuführen, und auszuweisen. Nur allein die stückweise Behandlung und Bezahlung wird in dem Baukostenanschlage aufgeführt.

Dieses sind die Gegenstände, welche in der Ausmessung eines Bauplans von einem Geschoße zu ebener Erde vorkommen können. Wenn nun einer einen solchen Plan auszumessen erhält, und diese Bemerkungen zu Hilfe nimmt, dann jene Gegenstände, welche in dem Bauplane nicht vorkommen, hinweg läßt; so wird derselbe eine unfehlhafte Ausmaasse entwerfen.

Damit sich auch jeder in der Ausmessung der Bauplane über Gebäude von mehreren übereinander stehenden Geschoßen oder Stockwerken versehen kann, werden unter Beziehung auf die Bemerkungen bei Gebäuden von Geschoßen zu Ebener Erde die sich in der Ausmessung ergebenden Veränderungen nachfolgend gezeigt.

Bei Gebäuden von mehreren übereinander stehenden Geschoßen wird das Grund- oder Fundamentmauerwerk eben so, wie bei Gebäuden von einem Geschoße zu ebener Erde gemessen und behandelt. Eben so hat auch das unterirdische Mauerwerk oder das Mauerwerk des Kellergeschoßes die nämliche Behandlung. In der Messung des Mauerwerks zu ebener Erde ist bei den höheren Gebäuden nur allein der einzige Unterschied, daß die Scheidewände oder Mauern, auf welchen Mauern der Höhe nach fortgesetzt werden, mit denen das Gebäud umfassenden oder einschließenden Mauern in gleicher Höhe bis zu der Auflage des Sturz- oder Lippelbodens gemessen werden. Wenn dann alle Mauern nach derselben Gattung gemessen sind, wird die Untertheilungsrubrik bestimmt abgeschlossen, und gesagt Stein- oder Ziegelmauerwerk, nämlich, aus was für Materiale dasselbe besteht, zu ebener Erde; dann werden alle in das erste obere Geschoß von dem Geschoße zu ebener Erde fortgeführt werdenden Mauern nach der bereits hinlänglich gegebenen Anweisung derselben Natur nach

ausgemessen und nach Vollendung dessen in der Summa mit dem betragenden Rubik, oder Körpermaasse bestimmt, Stein- oder Ziegelmauerwerk in dem ersten obern Geschoße, abgeschlossen, und so fort, so viel obere Geschoße der Bauplan ausweist. Nur allein ist hierbei, wie bei den Gebäuden von einem Geschoße zu ebener Erde zu beobachten, daß das Steinmauerwerk von dem Ziegelmauerwerke abgesondert und jedes in einer Reihe fort in jedem Geschoße oder Stockwerke besonders gemessen und ausgewiesen wird. Nach dem ausgemessenen allgemeinem Mauerwerke in dem obersten letzten Geschoße wird das Mauerwerk inn- und ausserhalb der Dachung, wie bei den Geschoßen zu ebener Erde aufgeführt, ausgewiesen und abgeschlossen. Dann wird das

Stein- oder Ziegelgewölhmauerwerk ebenfalls nach seiner Gattung in einer Reihe von Geschoß zu Geschoß gemessen und in jedem Geschoße, wie das gemeine Mauerwerk mit der Summa in dem Körpermaasse abgeschlossen, womit bei dem unterirdischen oder Kellergeschoße angefangen wird. Sodan wird die

Erdeaushebung oder Grabung aufgeführt und in dem Körpermaasse in Summa abgeschlossen. Die

Erdanschüttung wird eben auch in dem Körpermaasse aufgeführt, doch in jedem Geschoße mit der besondern Summa abgeschlossen. Erhält aber der Fußboden unter dem Dache einen Lehmstrich, so muß dieser mit der doppelten Summa wegen der Materialerforderniß in dem Quadrat- oder Flächenmaasse, dann in dem Rubik oder Körpermaasse abgeschlossen werden.

Der Stukatorboden und die Ziegelbedachung mag durch die hierzu eigenen Werksmänner gemacht oder dessen Herstellung dem Maurer überlassen werden; so folgt nach Endigung dieser Hauptrubrike in jedem Falle das

Gesimsmauerwerk, welches nur die zwey Untertheilungsrubriken hat: In- und auswendiges Gesims. Das inwendige Gesims wird vom Stockwerke zum Stockwerke nicht nur allein in dem Längenmaasse, sondern auch wegen der Materialerforderniß in dem Körpermaasse in Summa abgeschlossen, weil, wenn schon der Maurer in jedem Geschoße die gleiche Arbeit verrichtet, nach der Verschiedenheit der Geschoße mehr und weniger Handlanger erfordert werden. Das nämliche Verhältniß ist auch bei dem

Auswendigen Gesimse, worzu auch der Kordon gehört. Die Messung

desselben, und die Abschließung in der Summa ist mit dem inwendigen Gesims gleich. Dann wird mit dem Quadrat- oder Flächenmaasse der

Stukatorboden eben auch vom Geschoße zum Geschoße oder Stockwerke zu Stockwerke aufgeführt und jedesmal mit der Summa abgeschlossen. Sodann folgt das

Liegende Ziegel- oder Steinplattenpflaster, welches eben auch mit den Summen vom Geschoße zum Geschoße mit Einschluße des Dachbodens besonders abgeschlossen wird. Sind beide Gattungen in einem Gebäude angebracht; so werden dieselben vom Stockwerke zum Stockwerke separat ausgewiesen, und in jedem Geschoße mit der Summa in dem Flächenmaasse abgeschlossen. Wird in der Einfahrt des Gebäudes ein Pflaster aus behauten oder nicht behauten Bruch- auch wohl nur aus Klaubsteinen angebracht; so wird dieses eben auch in das Besondere aufgeführt, und mit der Summa in dem Flächenmaasse abgeschlossen. Sodann wird der

Inwendige Verputz vom Geschoße zum Geschoße mit der in dem Flächenmaasse betragenden Summa abgeschlossen. Der

Auswendige Verputz hingegen wird in der ganzen Breite und Höhe gemessen, und mit der Summa in dem Flächenmaasse abgeschlossen. Endlich wird die

Ziegelbedachung, wenn dieselbe dem Maurer überlassen ist, aufgeführt und mit der Summa in dem Flächenmaasse abgeschlossen. Die

Zimmerwerksarbeit sowohl als alle übrigen in eine Ausmaasse gehörigen Arbeiten der Bauprofessionisten haben in derselben Ausführung bei Gebäuden von mehreren Geschoßen in Entgegensetzung eines Gebäudes von einem Geschoße zu ebener Erde keinen andern Unterschied, als, daß alle Theile von einer Untertheilungsrubrik durch alle Geschoße mit dem Geschoße zu ebener Erde angefangen bis inklusive des obersten Geschoßes benannt aufgeführt, und alle diese Theile zusammen in derselben Untertheilungsrubrik sowohl in Summa des Längen- als Flächenmaasses abgeschlossen werden.

Hier von wird die nachfolgend ganz bearbeitete Ausmaasse das sehr leicht begreifende Beispiel geben.

Die Ausmessung der nicht mit Stockwerken untertheilten hohen Gebäude als Kirchen, Bibliotheken, Reitschulen u. d. gl. Zu dem Beispiele einer zu verfassenden Ausmaasse über ein hohes Gebäude wird eine Ausmaasse über eine Kirche beschrieben, weil in einer solchen Ausmaasse mehrere Gegenstände auszumessen vorkommen.

Das Steinmauerwerk wird ebenfalls wieder von dem Ziegelmauerwerke separirt, und jedes besonders gemessen, und mit der eigenen Summa jeder Untertheilungsrubrike in dem Kubik- oder Körpermaasse abgeschlossen.

Das Grund- oder Fundamentmauerwerk wird eben so, wie bei Gebäuden von einem Geschoße zu ebener Erde seiner natürlichen Lage nach gemessen, und mit der Summa in dem Körpermaasse abgeschlossen.

Das Mauerwerk außerhalb der Erde oder dem Baugrunde, welches ein hohes Gebäude ohne Untertheilung von Stockwerken einschließt oder umfängt, wird in der Höhe desselben von dem Grundmauerwerke an von zwey Klafter zu zwey Klafter bis zu der äußersten Höhe desselben ohne auf die in diesen Abtheilungen vorkommenden Gegenstände zu sehen, eingetheilt, und die natürliche Länge und Breite des Mauerwerkes aus dem Grundriße des Gebäudes gemessen, dann diese zwey Maassen quadriert. Das dritte Maass gibt die Untertheilung von 2° zu 2°. Ist das Mauerwerk in der Höhe von diesen untertheilten 2° in gleicher Dicke; so wird die quadrierte Zahl ohne weitem mit der untertheilten Höhe von 2° kubirt, und mit der Summa in der ersten Höhe von 2° in dem Körpermaasse abgeschlossen. Auf diese Art wird mit der Ausmessung durch alle abgetheilten Höhen fortgefahren, und jede Höhe mit der Summa in dem Körpermaasse abgeschlossen. Ist aber das Mauerwerk in einer der Untertheilung von 2° zu 2° von zweyerlei Dicke; so wird diese untertheilte Höhe von 2° mit jeder Dicke besonders aufgeführt und ausgewiesen, doch beide Beträge zusammen in einer Summa der Höhe nach, abgeschlossen. Z. B. die Mauern a und b sind in der dritten Erhöhung zusammen lang 14°. 0'. 0". breit 0°. 3'. 6". hoch 1°. 2'. 0" macht — 10°. 5' 4". zusammen lang 14°. 0'. 0". breit 0°. 3. 0". hoch 0°. 4'. 0" macht — 4. 4. 0.

Summa des Mauerwerkes in der dritten Erhöhung — — — 15. 3. 4.
 Körpermaass. Das ist: das erste Längenmaass von dem Mauerwerke in der hier zum Beispiele angenommenen dritten Höhe von 2° ist 3'. 6" dick, welches aus dem Profile zu ersehen ist. Dieses Mauerwerk mißt aber nicht die ganze Höhe von 2°, sondern nur 1°. 2' die nämliche Dicke oder Breite, folglich verbleibt für die schon gemessene Länge der Mauern a und b nur noch 4' zu derselben.

Höhe mit 3' Dicke oder Breite in der dritten Erhöhung von 2°. Auf diese Art wird jedes hohes nicht mit Stockwerken untertheiltes Gebäude bis zu dessen äußersten Höhenpunkte gemessen.

Nach dem separat ausgemessenen Stein- und Ziegelmauerwerke durch alle in den Profilen und in der Fassade eingetheilten Höhenmaassen von 2 zu 2° wird eben wieder nach diesen eingetheilten Höhen das Stein- von dem Ziegelgewölbmauerwerke separat gemessen und ausgewiesen, dann mit der Summa in jener abgetheilten Höhe, in welcher das Gewölb angebracht ist, abgeschlossen.

Sodann werden alle Baugesenstände, welche zwar nach dem Rurrent- oder Längenmaasse gemessen, behandelt und bezahlt werden, doch auch wegen der Materialerforderniß in das Körpermaass versetzt, und mit Ansehung der abgetheilten Höhe des Gebäudes mit der Summa in dem Längen- und Körpermaasse abgeschlossen. Als: das auswendige Kirchengesims, das inwendige Kirchengesims, der Architrav, die Kapitälcr, das Brust- und Schaftgesims. Oder, wenn bei einem hohen Gebäude anstatt dem Gesimse eine Hohlkehle angebracht ist; so wird diese an der Stelle des Gesimses aufgeführt, und in jeder Höhe mit der besondern und eigenen Summa eben auch in dem Längen- und Körpermaasse abgeschlossen. Und zwar: auswendige Hohlkehle an der Kirche. Auswendige Hohlkehle an der Sakristei. Inwendige Hohlkehle an der Kirche. Rundstab sammt Platte. Verdachungen.

Eben so, wie das Mauerwerk nach den eingetheilten Höhen von 2 zu 2° gemessen und ausgewiesen worden ist, wird auch das Gesimsmauerwerk bei dem Thurm gemessen, und nach den abgetheilten Höhen in dem Längen- und Körpermaasse ausgewiesen und abgeschlossen. Als: das Thurmgesims. Der Architrave oder Rundstab sammt Platte an dem Thurm. Das Brust- oder Schaftgesims an demselben. Dann folgt die Erdausgrabung in dem Körpermaasse mit der eigenen Summa ausgewiesen. Nachhin wird die Erdausfüllung nach den eingetheilten Höhen, in welchen sich dieselbe ergibt, ausgewiesen und mit der Summa in jeder Höhe abgeschlossen.

Nun kommt alles, was in das Quadrat- oder Flächenmaass einschlägt, auszumessen, und weil die aufgelegt werdenden Quader und Felder oder Lesenen zwar nach dem Quadrat- oder Flächenmaasse behandelt und bezahlt werden, wegen der Materialerforderniß aber auch in dem Körpermaasse ausgewiesen werden müssen, als die erste Untertheilungsrubrik in dem Flächenmaasse anzufügen, wo

bei gesagt wird: mit Ziegel ausgelegte Quader — oder Felder — oder Eesen, was aus diesen eigentlich auszumessen kommt, Summa der Quader — Felder — Eesen an Kubik- und Quadratmaasse in der — — Höhe von 2^o damit das Körpermaass nach einander folgt und bei der Verfassung der Kostenanschläge zu der Bestimmung der Materialerforderniß nicht so leicht zu übersehen ist. Nachhin wird der Stukatorboden von Höhe zu Höhe ausgemessen, und in jeder Höhe besonders ausgewiesen, dann mit der eigenen Summa abgeschlossen. Das in einem hohen mit Stockwerken nicht untertheilten Gebäude angebracht werdende Pflaster wird nicht nur allein nach der Gattung desselben, sondern auch nach den abgetheilten Höhen separirt, und von Höhe zur Höhe mit der Summa in dem Flächenmaasse abgeschlossen, und mit dem sowohl in- als auswendigen Verputz, doch einer von dem andern separirt, wird die Maurerarbeit in der Ausmaasse mit den Summen in dem Flächenmaasse geschlossen.

Die Steinmearbeiten hingegen werden nicht nach den Höhen, in welchen dieselben verwendet werden, sondern derselben Natur nach mit der längsten Seite des Steines, doch jede Gattung separirt, schuhweise gemessen, und die Ausmaasse dieser Arbeiten mit dem Kurrent, oder Längenschuhe angefangen, dann mit dem Quadrat- oder Flächenschuhe in der Summa von Gattung zur Gattung des Steines abgeschlossen. Als: — zöllige steinerne Verkleidung der Kirchen- und Fenster — Summa — — zöllige steinerne Verkleidung der kleinern Thüren und Fenster — Summa, — — Stück steinerne Stiegenstufen. Diese müssen bestimmt werden, ob dieselben mit oder ohne Rundstabe versehen werden sollen — Summa, und so fort durch jede Gattung des Steines, welcher nach dem Längenmaasse gemessen wird. Mit dem Flächenmaasse wird die Ausmaasse des Steinmearbes geschlossen. Als z. B. Zockl — Dieser ist lang und breit. — Summa im Flächenmaasse, u. s. f.

Die Ausmessung der Zimmerwerksarbeiten ist auch hier mit den übrigen Gebäuden gleich.

Ist aber bei was immer für einem Gebäude eine steinerne Architektur auszumessen, so ist es zwar einerlei, ob die Steine, wie dieselben in der Architektur nach derselben Reihe folgen, von unterhalb aufwärts oder von oberhalb abwärts derselben Ordnung nach gemessen und jede Gattung derselben separirt angelegt wird. Doch aber ist es immerhin wegen der Verfassung des Baukostenansehens vortheilhafter, wenn auch die Steingattungen mit Rücksicht derselben mehr

und minder mühsamen Bearbeitung nicht nur allein zusammen gesetzt, sondern auch solchergestalt separirt werden, daß jene Steine, welche sowohl durch den Bildhauer, als durch den Steinmetz herzustellen kommen, auch nach dem Unterschiede der mehr und minder mühsamen Arbeit mit derselben eigenen Summa abgeschlossen werden.

Zu der besseren Begreifung des Gesagten wird nachfolgend eine dießfällige Ausmaasse beschrieben.

Die Hauptrubrike ist Bildhauer- oder Steinmetzarbeit. Diese Arbeiten werden separirt, wenn dieselben der Steinmetz nicht selbst verfertigen kann, oder die Herstellung derselben übernimmt. Alle diese Arbeiten werden nach dem Schuhe gemessen, und in keinem Maaße: sowohl Kubik- Flächen- als Längenausmaasse zu Klafter reduziert.

Erstens, werden die Grund- oder Zockelsteine von der ganzen Architektur, Säulen oder Pfeiler in dem Körpermaasse ausgewiesen und mit der Summa ohne Unterschied des von 2 zu 2° in der Höhe abgetheilten Gebäudes abgeschlossen. Dann werden

Zweitens, jene der an der Wand stehenden nicht ganzen sondern $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ oder halben Säulen, und eben so bis in das geringste Maaß angebrachten Pfeilern mit dem Theile derselben nach Art der Säulen gemessen, ausgewiesen, und mit der eigenen Summa abgeschlossen.

Drittens. Auf die nämliche Art werden die Würfel gemessen und behandelt. Werden dieselben aber mit Schnitzwerke verziert; so werden die verzierten Würfel vor den glatten Würfeln angesetzt, somit separirt, und jede Gattung mit der eigenen Summa in dem Körpermaasse abgeschlossen.

Viertens wird das Kranz, und

Fünftens das Fußgesims des Postamentes gemessen, ausgewiesen, und mit der eigenen Summa in dem Körpermaasse abgeschlossen, wenn dasselbe in dem Körpermaasse behandelt und auch bezahlt wird. Werden diese beiden Gesimse aber nach dem Kurrent, oder Längenschuhe behandelt und bezahlt, folglich in dem Körper des Postamentes ausgemauert; so werden diese wie alle übrigen nach dem Kurrent, oder Längenschuhe gemessen werdenden Gesimse in der Unter-

theilungsrubrike Gesimse nach dem Kurrent- oder Längenschuhe ausgewiesen, und nach der Gattung derselben mit der Summa in dem Längnmaasse abgeschlossen.

Sechstens, die Säulenfüße oder Schaftgesimse und die Kapitälcr werden sowohl bei Säulen als Pfeilern jederzeit, doch separat ohne Unterschied der Höhe nach dem Körperschuhc gemessen und auch dergestalt mit der eigenen Summa abgeschlossen.

Siebtentens, der Säulenstamm so, wie der Pfeiler wird auch in allen Fällen nach dem Körperschuhc gemessen, ob nun die Säule und der verjüngte Pfeiler im Ganzen nach dessen Höhe oder aber abgetheilt nach dessen Verjüngung gemessen wird, ist einerlei. Wird der Stamm der Säule oder des Pfeilers aber kanallirt; so wird derselbe um so mehr von dem nicht kanallirten Stamme separat gemessen, ausgewiesen, und mit der eigenen Summa in dem Körpermaasse abgeschlossen, als noch dermal Säulen und Pfeiler, obwohl wider alle Regel einer guten und gesunden Architektur, in dem dritten Theile derselben ersten Höhe kanallirt, und die übrigen zwei Drittel von der Höhe derselben glatt, ohne Pfeifen oder Kanallüren, zu sehen sind.

Achtens, der Architrav kann nach seinen Theilen oder im Ganzen gemessen, und n'ermal als ein Gesims behandelt werden, weil hier eben so wenig als

Neuntens innerhalb dem Frieze eine Nach- oder Ausmauerung statt findet, folglich müssen diese Theile nicht nur allein für sich selbst, sondern, wenn der Frieß mit Schnitzwerk verziert wird, separat mit der Summa in dem Körpermaasse abgeschlossen werden.

Zehntens, das Gebälk wird ebenfalls in dem Kubikmaasse ausgewiesen, weil bei frey stehenden Säulen oder Pfeilern eben auch keine Ausmauerung statt findet. Doch kann jedes Gebälk theilweis gemessen, und ausgewiesen werden. Sind in einem Gebälke verzierte Glieder; so werden dieselben nicht nur allein von den glatten Gliedern des Gebälkes, sondern auch nach derselben mehr und minder mühsamen Bearbeitung separat in dem Körpermaasse ausgewiesen, und jede Gattung mit der besondern Summa abgeschlossen.

Auf diese Art wird eine Architektur, wenn dieselbe auch aufgesetzt ist, von

demselben Anfange zu ebener Erde bis an das äußerste End derselben Höhe in einem fort gemessen, und jede Steingattung besonders aufgeführt, ausgewiesen, und mit der eigenen Summa in dem Körperraasse abgeschlossen.

Ist ein Gebäude auszumessen, bei welchem sowohl aus, als inwendig Architektur angebracht ist; so ist es in der Hauptsache einerlei, ob in der Ausmaasse eine oder die andere Architektur am ersten gemessen wird; wenn die Ausmaasse nur beide Architekturen nach der Gattung der in denselben vorkommenden Arbeiten richtig ausgewiesen, und solcher Gestalt auch die Summen abgeschlossen sind, indem die Bearbeitung eines ganzen Kapitales entgegen einem halben Kapitale auch selbst in Rücksicht der Bauordnungen ungleich schwerer und mühsamer ist. Die halben Kapitälchen können sowohl bei Säulen als Pfeilern in allen Bauordnungen außer der jonischen gleich gehalten werden, weil die jonische Ordnung ein viereckiges und ein geschweiftes Kapital hat, welche beide in der Bearbeitung sehr unterschieden sind. Eben so unterscheiden sich auch die übrigen bei einer Architektur verziert werdenden Theile in der mühsameren Bearbeitung von den ganz glatt verbleibenden Theilen.

Die Paluster oder Docken gehören zwar auch zu der Architektur, weil sich dieselben nach der bei einem Gebäude angebrachten Architektur richten. Allein diese Paluster oder Docken werden nicht ausgemessen; weil dieselben nach dem Stücke behandelt, folglich auch so gestaltig in dem Kostenanschlage ausgewiesen werden.

Nach der vollbrachten Ausmessung der Architektur werden die übrigen Arbeiten des Steinmehrs nach derselben Gattung, welche nach Umständen des Bauortes unter das Flächenmaass gehören, ordentlich ausgewiesen, und mit der eigenen Summa ohne Bezug auf die abgetheilten Höhen abgeschlossen. Dann wird die Steinmearbeit, welche nach dem Kurrent oder Längenschuhe gemessen wird, aufgeführt, wobei zu bemerken kommt, daß die Sohlbänke, welche Gesimsglieder erhalten, so, wie die Thür- und Fenstergewände, welche mit einer Quadratur verziert werden, entweder ein und ein halb mahl gemessen, oder in dem Baukostenanschlage entgegen der ganz glatten Bearbeitung in dem Preise des Arbeitslohnes um die Halbscheide theurer angesetzt werden.

Jenes Schließeisen, welches zu der Verfestigung der Architektur erforderlich ist, wird bei oder mit dem allgemeinen Bedarf des Schließeisens zu der

Maurerarbeit; doch mit derselben Benennung, aufgeführt, und ausgewiesen. Zu hohen und breiten mit Stockwerken nicht untertheilten Gebäuden muß das Schließeisen unter der eigenen Abtheilungsrubrike aufgeführt, und von stärkerer Qualität, als bei Gebäuden, welche mit Stockwerke abgetheilt sind, genommen werden. Folglich muß zu dem Schließeisen des gemeinen Mauerwerkes, jeder Schuhe-Kurrentmaaß desselben sammt dem Feuerabgange auf vier Pfund, und bei den Auflagseisen für den Architrav, dann Schließbagger bei Säulen oder Pfeilern jeder Schuhe-Kurrentlängenmaaß auf fünf bis sechs Pfunde schwer angenommen werden. Bei so starken und schweren Eisen muß auch bei der Ausmessung desselben für das Ohr des Durchschubes wenigstens 9", und für jede Zusammenschweißung der Stangen, wovon jede 7' lang ist, 6" angenommen werden. Bei Schließen von geringerer Sorte wird für jedes Ohr des Durchschubes 6 auch nur 4", und für die Zusammenschweißung der Stangen 3 auch nur 1½" gerechnet.

Bei dem pilotirt werdenden Grundmauerwerke von was immer für Gebäuden ist die Verfassung der Ausmaasse mit jedem anderen Gebäude gleich. Die Erdaushebung hingegen muß nach den Umständen breiter angetragen oder berechnet werden, als das Grundmauerwerk in sich selbst breit ist, damit die Piloten auf jeder Seite der Breite des Mauerwerkes ungehindert in dem Grunde, bis dieselben fest aufstehen, eingeschlagen werden können, indem eine Pilotirung von der nämlichen Breite der darauf aufgeführt werdenden Mauer gemacht werden muß. Bei der Erdaushebung wird am ersten die wegen der Pilotirung gemachte breitere Deffnung wieder fest zuzuschlagen ausgewiesen, und mit der eigenen Summa abgeschlossen. Die Ausmaasse der Zimmerwerksarbeit fängt dann auch mit der eigenen Untertheilungsrubrike Pilotirung oder Kolllegung an. In dieser Untertheilungsrubrike werden die Holzgattungen eben auch nach derselben mehr und minder mühsamen Bearbeitung separirt angeführt, ausgewiesen, und mit der eigenen Summa abgeschlossen. Die Piloten bleiben in diesem Falle in derselben natürlichen Rundung, und werden von dem Stamme in der erforderlichen Länge abgeschnitten, dann in derselben untern Theile höher und niedriger nach Umständen zugespitzt. Manchmal wird denselben nach der vollbrachten Einschlagung in dem Baugrunde der Zapfen zu der Verzäpfung mit dem Kappbaume oder Schweller gegeben, meistens aber wird dieser Kappbaum oder Schweller auf der Pilote oder mit derselben nur durch einen hölzernen Nagel verfestigt, mithin werden diese Piloten, da dieselben nicht von einer-

Bei Arbeit sind, nach derselben natürlichen mehr und minder mühsamen Bearbeitung separirt angesetzt, ausgewiesen, und mit der eigenen Summa abgeschlossen. Da nun die Rappbäume oder Schwellen und die Binder eben auch aus gleich mühsamer Arbeit bestehen; so werden dieselben nach der längsten Seite gemessen, vollständig ausgewiesen, und mit der eigenen Summa in dem Längenmaasse abgeschlossen. Die Ausmessung der übrigen Zimmerwerksarbeiten gehen sodann nach der vorgeschriebenen Ordnung bis zu derselben Ende fort.

Diese sind die gesammten Gegenstände, welche bei der Ausmessung der Bauplane nach Gattung derselben vorkommen. Wenn also der Anfänger in dieser Wissenschaft zu der Verfassung einer Ausmaasse sich die Beschreibung der Ausmaasse, welche der Bauplan erfordert, vorlegt; so wird derselbe eine so standhafte als unklaghafte Ausmaasse entwerfen, weil derselbe keinen vorkommenden Baugesegenstand auszumessen, und auszuweisen, dann ordentlich abzuschließen übersehen wird.

Die Ausmaassen werden alle über was immer für Gebäude von gleicher Art gestellt. Bei jeder Ausmaasse wird in dem Anfange derselben unter der Rubrike Ausmaasse mit dem beigefügten Beilagsbuchstabe, das Gebäude oder der Bauplan mit eben dem Beilagsbuchstabe genau, wo und für wem das Gebäude aufgeführt oder nur reparirt werden soll, beschrieben, dann erhält nach Abschließung dieser Beschreibungsrubrike jede Ausmaasse an der linken Hand eine kleine Kolone mit der Benennung Nummer der Summen. Am Ende des Papiers zu der rechten Hand erhält jede Ausmaasse ausser den Steinmearbeiten zwey drehfache Kolonen. Die ersten drey Kolonen an der rechten Hand erhalten die Benennung Maassen und unterhalb die Zeichen $\circ$, $\prime$, $\prime\prime$, oder in der ersten Kolone Klafter, in der zweyten Schuhe, und in der dritten Zolle. Die letzten drey Kolonen an der rechten Hand, werden zu dem Kubik- oder Körper- zu dem Quadrat- oder Flächenmaasse verwendet. In dem Kurvent- oder Längenmaasse hingegen wird die erste Abtheilung der drey Kolonen mit — einzelne Maassen und die letzte Abtheilung mit — zusammen benannt, und die Kolonen wieder mit dem nämlichen Zeichen bemerkt. Bei der Steinmearbeit aber verbleibt zwar die Abtheilung dieser drehfachen Kolonen. Allein jede Abtheilung erhält anstatt drey nur eine Kolone, weil diese Arbeiten sowohl, als der Eisenbedarf nicht nach der Klafter, sondern nur nach dem Schuhe ge-

gemessen wird, folglich werden diese zwei einfachen Kolonen auch nur mit Schuhe bemerkt. Die mittlere Breite Kolone wird mit dem laufenden Numer von 1 angefangen bis an das Ende der Ausmaasse paginirt, und in derselben die Haupt- rubriken mit derselben Untertheilungsrubriken, dann mit den in denselben vorfallenden Gegenständen ausgewiesen, und wieder jede Summa einer Untertheilungsrubrike mit dem laufenden Postnumer von 1 angefangen bis zu dem Ende der Aus- maasse bemerkt.

Zu der bessern Begreifung der abgehandelten Erklärungen von der Ver- fassung der Ausmaassen über Bauplane, wird nachfolgend eine Ausmaasse von einem Wohngebäude aus mehreren über einander stehenden Stockwerken oder obern Geschossen mit den erforderlichen Bemerkungen über die Ausmessung der Baugesenstände und derselben Ausführung oder Ausweisung, dann die Ab- schließung der Summen bei jedem Bauprofessionisten gezeigt, als:

Formular B.

von einer Ausmaße.

A columnar

don't think it's

M a s s e B.

Ueber das neu zu errichtende Wohngebäude für N. N. zu N. N. in
N. N., nach dem beigehenden Bauplane A.

Hier nach der Kupfertafel XXXV. Figuren von 527 bis 532.

Num. der Zahl.	Pag. 1	Maaßen			Körpermaaß		
		0	'	"	0	'	"
Steinmauerwerk in dem Grunde.							
Die Front- oder Fasademaier a ist	lang	8	2	9			
Die rückwärtige Hauptmaier b ist	lang	4	2	6			
Sind zusammen	lang	12	5	3	}	5	4
	breit	0	4	0			
	tief	0	4	0			
Da das Einfahrtsthor nur eine Breite von 5' mißt, so wird die Maier a für voll gemessen.							
In der Maier b hingegen, mißt das Einfahrts- oder Hofsthor 1°, und jede Oeffnung der Gurtel mißt auch 1° 2' 3", mithin wird nur das Mauerwerk mit Zugebung 6" zu jeder freyen Seite für das Grund- maierwerk gemessen, denn die Seitenwände f und g sind fest an den angebauten Häusern, folglich können die 6" nur bey der Oeffnung der Gurtel zugegeben werden. Weil diese beiden Mauern von gleicher Di- cke und Tiefe sind; so werden dieselben zu der Be- rechnung in dem Körpermaaße zusammen genommen, und ausgewiesen.							
Die Vertiefung der Maier b in der Strecke der Senkgrube ist	lang	1	3	0	}	0	5
	breit	0	4	0			
Von der Grundmaier an tief		0	5	6			
Die Maier b ist in der Oeffnung der Gurtel bei der Senkgrube	lang	1	3	3	}	0	0
Die andere desto	lang	1	4	3			
Zusammen	lang	3	1	6			
	breit	0	1	6	}	0	10
	tief	0	1	0			
Diese Parapetmaieren b sind nur 1' breit, dann 3' hoch. Weil diese kein Gewölbe zu tragen haben, so wird denselben in dem Grunde nur auf jeder Seite 3" zugegeben, und da die Höhe derselben nicht mehr							
Fürtrag.		—	—	—	6	4	8

Stumm. der Zahl.	Pag. 4	Maurerarbeit.	Maassen			Körpermaass		
			0	1	2	0	1	2
		Übertrag.	—	—	—	34	1	4
		Steinmauerwerk in dem Grunde.						
		Die zwey Zulagen an der Mauer i für die Aus- dung der Stiege sind zusammen verglichen . . .	lang	0	4	6	}	0 3 0
		breit	0	3	0			
		hoch	1	2	0			
		Wenn von diesen zwey Zulagen eine in der trian- gulären Figur ganz gemessen, und berechnet wird, so gibt diese Figur den Inhalt für beide Zulagen, daher wird das Maass verglichen angesetzt.						
		Die Abtrittmauer l ist	lang	0	2	6		
		Die detto m detto	lang	0	2	6		
		Zusammen.	lang	0	5	0	}	0 1 1
		breit	0	2	0			
		tief	0	4	0			
		Wiewohl diese beiden Mauern nur 6" breit sind, derselben Grundmauerwerk aber eine Tiefe von 4' er- fordert; so muß demselben eine Breite von 2' gegeben werden, weil bei einer minderen Breite der Maurer in dieser Tiefe nicht arbeiten kann.						
		Zu der Sicherheit des Kellergeschosses wird das Mauerwerk der Senkgrube wegen dem Eindringen der Schärfe von dem Unflatte wenigstens um 18" tiefer gestellt, als das Mauerwerk des Kellergeschosses tief ist.						
		Die drey Senkgrubenmauern sind zusammen.	lang	3	3	0	}	1 1 5
		breit	0	1	6			
		tief	1	2	6			
		Das Grundmauerwerk von dem Gebäude wird bis zu dem Erd- oder Bangrundhorizonte aufgeführt. Das Mauerwerk der Senkgrube hingegen wird bis auf 1' unterhalb dem Horizonte errichtet, weil die Senkgru- be sodann wieder mit Erde überschüttet wird.						
		Summe des Grundmauerwerks aus Stein.				36	0	10
		Unterirdisches Steinmauerwerk.						
		Jede der zwey Abtheilungsmauern des Kellerganges in den vordern zwey Kellern ist l. 2°. 4'. 9" zusammen lang	5	3	6	}	0	5 7
		breit	0	1	0			
		Sammt dem Grunde verglichen hoch	1	0	0			
		Furtrag.	—	—	—	0	5	7

Summ
der
Sum.

Pag. 5

Maurerarbeit.

Maassen

Körpermaas

o | ' | "

o | ' | "

Übertrag.

o 5 7

Unterirdisches Steinmauerwerk.

Derlei Mauern bekommen keine eigentliche Grundmauer, und werden von 6" in der Erde bis an das Gewölbe in der Mündung derselben senkrecht aufgeführt, weil dieselben nur Abtheilungsmauern sind, und über sich keine Mauer zu tragen haben. Eben so sind die Untertheilungsmauern zu messen, welche die zwey vordern Keller in vier gleich große Keller abtheilen, welche zu Holzlagern verwendet werden können. Als:

Jede der zwey Abtheilungsmauern der vordern Keller in vier Stücke ist lang 1° 5' 6" zusammen

lang

3 5 0

breit

0 1 0

hoch

1 1 6

o 4 10

Die Gurtmauer für die Scheidemauer k in dem rückwärtigen Keller ist

lang

1 3 6

breit

0 1 6

hoch

0 4 0

o 1 7

Von dem Widerlager an hoch

2 Summe des unterirdischen Steinmauerwerks

2 0 0

Mauerwerk zu ebener Erde ausserhalb dem Erd- oder Grundhorizonte aus Stein.

Die Front- oder Fasademaier a ist

lang

8 2 9

Die rückwärtige Mauer b ist

lang

3 4 6

Diese Mauer ist in dem Grundmauerwerke mit einer Längs von 4° 2' 6" angefest; da sich aber dieselbe ausserhalb dem Grunde in sechs Abtheilungen um 6", und bei der Senkgrube um 1' einzieht, so wird diese Mauer ausserhalb dem Grunde um 4' kürzer.

Nichtin sind diese Mauern zusammen

lang

12 1 3

breit

0 3 0

hoch

1 4 9

10 5 7

Jede der Gurtmauern bei der Mauer b ist lang

1° 5' 3", zusammen

lang

3 4 6

breit

0 3 0

hoch

1 1 0

2 1 2

Vom Widerlager an hoch

Die Gurtmauern werden um 1' länger, weil die Pfeiler- oder Widerlagsmauern sich ausserhalb dem Grunde auf jeder Seite um 6" einziehen. Werden

Zurtrag.

13 0 9

Maurerarbeit.

Num. der Sum	Pag. 6	Maurerarbeit.	Maassen			Körpermaass		
			o	'	"	o	'	"
		Übertrag..	—	—	—	13	0	9
		Mauerwerk zu ebener Erde aus Stein.						
		die Gurtmauern aber gewölbartig gemessen, so müssen dieselben in der Rubricke Gewölbmauerwerk zu ebener Erde aus Stein, und die Mauer, welche darüber aufgeführt wird, muß wieder in dieser Rubricke ins besondere ausgewiesen werden. Bei einem so kleinen Gegenstande zweyerlei Ausweise zu ersparen, wird nur der Gewölbsbogen von dem Widerlager an bis zu der Hauptgleichen gemessen.						
		Jede der zwey Parapethmauern unterhalb dieser Gurt ist lang 1 ^o . 5'. 3", zusammen	lang	3	4	6	}	0 2 2
			breit	0	1	0		
			hoch	0	3	6		
		Die Gurte oberhalb dem Ausfahrts- oder Hofthore ist	lang	0	5	6	}	0 2 1
			breit	0	3	0		
			hoch	0	4	6		
		Vom Widerlager an hoch						
		Die Mauern c an der Stiege und an der Küche sind zusammen	lang	3	0	9	}	6 5 0
		Die Mauer d ist	lang	5	5	6		
		Zusammen.	lang	9	0	3		
			breit	0	2	6	}	6 5 0
			hoch	1	4	9		
		Wenn die Stiege mit Stufen aus Holz hergestellt würde, müßte die Mauer c um 6" breiter seyn, damit für die Rauchfänge nach der Auflage der Stufen von 3" wegen der Feuersgefahr annoch 9" Mauerdicke verbleiben.						
		Die fernere Länge der Mauer e in den zwey Theilen derselben ist zusammen	lang	3	2	9	}	1 3 4
			breit	0	1	6		
			hoch	1	4	9		
		Jede der Ein- und Durchfahrtsmauern e ist lang 5 ^o . 0'. 6", zusammen	lang	10	1	0	}	13 1 11
		Jede der Seitenmauern f und g ist lang 6 ^o . 0'. 6", zusammen	lang	12	1	0		
		Zusammen.	lang	22	2	0		
			breit	0	2	0	}	13 1 11
			hoch	1	4	0		
		Fürtrag..	—	—	—	35		

Num. der Sum.	Pag. 7	Maassen			Körpermaß		
		o	'	"	o	'	"
	Übertrag..	—	—	—	35	3	3
	Steinmauerwerk zu ebener Erde aus Stein.						
	Da diese vier Mauern von gleicher Breite und Höhe sind, so müssen dieselben zu der Zeitersparung in der Berechnung zusammen genommen werden.						
	Die Stiegenspindel h ist	lang	0	3	0	}	0 2 3
		breit	0	2	6		
		hoch	1	4	9		
	Diese ist zwar durchaus 5' lang, da aber die Mauern e für voll gemessen sind, so verbleibt für dieselbe nur eine Länge von 3', weil 2' in der Breite der Mauer e davon gemessen sind, worwegen auch die Gurten bei den Stiegenöffnungen nicht ausgewiesen werden, weil das Mauerwerk in dem vollen und ganzen Maße gemessen ist.						
	Die Stiegenmauer i ist	lang	1	4	6	}	0 2 2
		breit	0	1	0		
		hoch	1	4	9		
	Diese Mauer bleibt durchaus in der gleichen Länge, weil das Stiegenmauerwerk keiner Einziehung oder Zurücktretung unterliegt, damit die Stufen durchaus von gleicher Länge verbleiben.						
	Die Scheidemauer k ist	lang	1	4	6	}	0 3 2
		breit	0	1	6		
		hoch	1	4	9		
	Die zwey Feuerherdmauern sind zusammen	lang	1	1	6	}	0 2 11
		breit	0	4	0		
		hoch	0	3	6		
	Von dem Kellergewölbe an verglichen	lang	0	5	6	}	0 1 2
	Die zwey Ofenfüße sind zusammen	breit	0	3	0		
		hoch	0	2	6		
	Die vier inwendigen Zulagen an der Mauer b und d sind zusammen	lang	1	0	0	}	0 0 4
		breit	0	0	3		
		hoch	1	2	0		
	Bis zum Widerlager	lang	1	0	0	}	0 0 8
	Jede der zwey Gurten ist lang 0° 3' 0", zusamm.	breit	0	1	6		
		hoch	0	2	6		
	Von dem Widerlager an	lang	3	4	0	}	0 0 11
	Die Zulagen an den Mauern e zu den Gurten in der Ein- und Durchfahrt sind zusammen	breit	0	0	3		
		hoch	1	0	0		
	Bis zum Widerlager	lang	—	—	—	37	4 10

Num.
der
Sum.

Pag. 8

Maurerarbeit.

Maassen

Körpermaß

o ' "

Übertrag.

37 4 10

Mauerwerk zu ebener Erde aus Stein.

Jede der 5 und 3 Gorte erhält zu jeder Seite eine Zulage an den Mauern e. Jede der ganzen Gorten ist 2' und die halbe Gorte 1' breit. Wüthin sind 11 Zulagen, welche zusammen eine Länge von 22' oder 3° 4' messen. Der Vorsprung von den Mauern e oder die Dicke derselben ist 3", doch werden dieselben nur bis zu der Höhe des Widerlagers aufgeführt.

Die zwei Zulagen an den Stiegenmauern i, c und d zu der Rundung derselben sind zusammen verglichen lang

detto breit

hoch

0	4	6	}	0	4	0
0	3	0				
1	4	9				

Diese Zulagen verbleiben in der verglichenen Länge und Breite durch die ganze Höhe der Stiege, weil das Mauerwerk derselben wegen der Gleichheit der Stufen in der inneren Lichte unverändert bleibt.

Die auswendige Zulage an der Front- oder Fassade-mauer a ist in dem Joekl lang

breit

hoch

7	2	9	}	0	1	1
0	0	3				
0	3	6				

Die Zulage der Quader ist verglichen lang

breit

3	5	0	}	0	1	0
0	0	3				

Von dem Joekl bis zu der Fatsche hoch

1	0	0	}	0	1	0

Dersel Zulagen können am Besten aus der Fassade gemessen werden.

3 Summe des Steinmauerwerks zu ebener Erde.

38 4 11

Mauerwerk zu ebener Erde ausserhalb dem Erd- oder Grundhorizonte aus Ziegel.

Die vordere und rückwärtige Abtrittmauer ist zusammen lang

breit

hoch

1	1	0	}	0	1	1
0	0	6				
1	4	9				

Die Parapethmauer bey demselben lang

breit

hoch

0	3	6	}	0	0	2
0	0	6				
0	3	0				

Die Feuermantelmauer an der Stiege ist lang

breit

hoch

1	1	6	}	0	0	5
0	0	6				
0	4	0				

Fürtrag.

0 1 8

Nr.	der	Sum.	Pag. 10	Maurerarbeit.	Maßen	Körpermaß
					o' "	o' "
				Übertrag..	— — —	27 5 0
				Mauerwerk in dem ersten obern Geschoße aus Ziegel.		
				Die zwey Mauern e bei der Stiege und der Küche sind zusammen lang	3 2 6	
				Jede der zwey Seitenmauern f und g ist lang 6° 1'. 6", zusammen lang	12 3 0	
				Die Scheidemaier k ist lang	1 5 0	
				Zusammen. . lang	17 4 6	
				breit	0 1 6	
				hoch	2 2 6	10 4 4
				Wegen der gleichen Breite oder Dicke und Höhe werden diese Mauern in der Berechnung zusammen genommen.		
				Die zwey Mauern e sind innerhalb der Zimmer fernerfort zusammen lang	5 4 6	
				breit	0 1 0	
				hoch	2 2 6	2 1 11
				Diese zwey Mauern werden wegen der ungleichen Dicke zu der Berechnung abgetheilt.		
				Die Stiegenwindel h ist lang	0 3 6	
				breit	0 2 6	
				hoch	2 2 6	0 3 6
				Hier ist dieselbe um 6" länger, weil die Mauer e bei derselben um eben so viel schmaler ist.		
				Die Stiegenmauer i ist lang	1 4 6	
				breit	0 1 0	
				hoch	2 2 0	0 4 3
				Die Scheidemaier bei der Maier k ist. . lang	1 1 6	
				Die Kamminmaieren in dem hintern Zimmer sind zusammen lang	0 5 0	
				Die vordere und rückwärtige Abtrittmaier ist zu- sammen lang	1 2 0	
				Zusammen. . lang	3 2 6	
				breit	0 0 6	
				hoch	2 2 6	0 4 2
				Die Parapethmaier in dem Abtritte ist . . lang	0 4 0	
				breit	0 0 6	
				hoch	0 3 6	0 0 2
				Der Feuerherd ist lang	0 3 0	
				breit	0 3 6	
				Von dem untern Kuchengewölbe an veral. hoch	0 3 6	0 1 4
				Fürtrag..	— — —	43 0 8

Num. der Sum	Pag. 12	Maurerarbeit.	Maasßen			Körpermaasß		
			0	1	2	0	1	2
		Die in dem ausgemessenen Geschoße annoch verbliebenen Maurerarbeiten werden weiters zurücke an dem gehörigen Orte ausgewiesen werden. Dermal wird die neue Untertheilungseubricke erdffnet.						
		Mauerwerk in dem zweyten obern Geschoße oder Stockwerke aus Ziegel.						
		Die Front- oder Fasademauer a ist lang	8	2	9			
		Die rückwärtige Mauer b detto lang	8	2	9			
		Sind zusammen. lang	16	5	6	}	11	3
		breit	0	2	0			
		hoch	2	0	3			
		Die zwey Mauern c bei der Küche und Stiege sind zusammen lang	3	0	0			
		Die Mauer d bei der Stiege ist lang	1	4	0			
		Die Stiegen spindle h ist lang	0	4	0			
		Sind zusammen. lang	5	2	0	}	4	2
		breit	0	2	6			
		hoch	1	5	9			
		Die Scheidemauern werden um 6" niedriger gemessen, als die Hauptmauern hoch sind, damit die Erdschüttung und das Ziegelpflaster oder Estrich innerhalb denselben angebracht oder gelegt werden kann.						
		Die Mauer d ist ferner lang	5	0	6			
		Die Scheidemauer k ist lang	1	5	6			
		Sind zusammen. lang	7	0	0	}	3	2
		breit	0	1	6			
		hoch	1	5	9			
		Die zwey Mauern e bei der Küche und der Stiege sind zusammen lang	3	3	6			
		Die Stiegenmauer i ist lang	2	1	6			
		Die Mauer o in dem Vorhause ist lang	1	1	3			
		Sind zusammen. lang	7	0	3	}	2	1
		breit	0	1	0			
		hoch	1	5	9			
		Die Scheidemauer o ist ferner lang	3	4	6			
		Die Scheidemauern e innerhalb den Zimmern sind zusammen ferner lang	5	5	6			
		Die Scheidemauer bei der Mauer k ist lang	1	1	6			
		Furrag.	10	5	6		21	3
								8

Num. der Sum.	Pag. 13	Maurerarbeit.	Maassen			Körpermaaf		
			0	'	"	0	'	"
		Übertrag..	0	5	6	21	3	8
		Mauerwerk in dem zwent. ob. Geschoße aus Ziegel.						
		Die innere und äußere Abtrittmauer ist zusam. lang	1	3	0			
		Die Kaminmauer in dem rückwärtigen Zimmer ist lang	1	0	6			
		Sind zusammen. lang	13	3	0			
		breit	0	0	6	}	2	1 3
		hoch	1	5	9			
		Jede der zwey Seitenmauern f und g ist lang						
		6', 2', 6'', zusammen lang	12	5	0	}	6	3 4
		breit	0	1	6			
		hoch	2	0	3			
		Diese zwey Mauern gehören zu den Haupteinschließungsmauern des Gebäudes, daher erhalten dieselben mit den Mauern a und b die gleiche Höhe.						
		Die Parapetmauer in dem Abtritte ist lang	0	4	6	}	0	0 3
		breit	0	0	6			
		hoch	0	3	6			
		Der Feuerherd ist lang	0	4	0	}	0	1 7
		breit	0	4	0			
		Von dem untern Kuchengewölbe an verglich. hoch	0	3	6	}	0	0 10
		Die Feuermantelmauer ist lang	2	0	0			
		breit	0	0	6			
		Bis zu dem Gewölbe verglichen hoch	0	5	0	}	0	0 7
		Die inneren vier Zulagen in dem Gange an den Mauern b und d zu den Gurten sind zusammen lang	0	4	0			
		breit	0	0	3			
		Bis zum Widerlager hoch	1	0	0	}	0	0 2
		Die zwey Zulagen für die Gurte bei dem Ausgange auf den Gang sind zusammen lang	0	3	0			
		breit	0	0	3			
		detto hoch	1	1	0	}	0	4 5
		Die zwey Zulagen bei der Stiege zu derselben Rundung sind zusammen verglichen lang	0	4	6			
		detto breit	0	3	0			
		hoch	1	5	9	}	0	1 6
		Die zwey inneren Zulagen bei den Defen der vordern zwey Zimmer sind zusammen lang	1	3	0			
		breit	0	0	6			
		hoch	1	5	9	}	0	0 4
		Der Ofenfuß in dem hinteren Zimmer ist lang	0	2	6			
		breit	0	2	6	}	0	0 4
		Von dem Tüppelboden an hoch	0	2	0			
		Fürtrag..	—	—	—	32	1	6

Num. der Sum	Pag. 16	Maurerarbeit.	Maafen			Körpermaaf		
			0	'	"	0	'	"
		Nach der vollbrachten Ausmessung des sich in dem Gebäude ergebenden gemeinen Mauerwerks wird die Hauptbrücke Gewölbmauerwerk eröffnet. Und zwar:						
		Unterirdisches Gewölbmauerwerk aus Stein.						
		Jedes der vordern zwey Kellergewölbe ist lang						
		2. 4'. 9", zusammen lang	5	3	6	}	13	1 3
		Im Umfange breit	4	0	4			
		Sammt der Nachmauerung dick	0	3	6			
		Das Kellergewölb bei der Stiege ist lang	1	4	6	}	2	0 3
		detto breit	2	2	0			
		detto dick	0	3	0			
		Das innere detto bei der Gurt k ist lang	1	4	6	}	1	2 9
		detto breit	1	4	0			
		detto dick	0	3	0			
		Das außere detto bei der detto detto lang	1	3	6	}	1	4 0
		detto breit	2	0	8			
		detto dick	0	3	0			
		Das Keller-Ganggewölb ist lang	4	5	6	}	1	4 3
		detto breit	1	4	0			
		detto dick	0	1	3			
		Das Senkgrubengewölb ist lang	1	0	0	}	0	2 4
		detto breit	1	5	0			
		detto dick	0	1	3			
		Weil die Stufen der Stiege von dem Geschoße zu ebener Erde in das erste obere Geschoß aus Stein angetragen sind, so decken dieselben die Kellerstiege. Wären dieselben aber aus Holz angetragen, so müßte die Kellerstiege wegen der Feuersicherheit über sich eingewölbt werden.						
8		Summe des unterirdischen Gewölbs aus Stein. .	—	—	—	20	2	10
		Gewölbmauerwerk zu ebener Erde aus Stein.						
		Fünf und 2 Gurt in der Einfahrt sind zusammen lang	1	5	0	}	1	3 9
		Im Umfange breit	2	0	9			
		verglichen dick	0	2				
9		Summe des Gewölbmauerwerks zu ebener Erde aus Stein	—	—	—	Für sich		

Stück der Sum.	Pag. 17	Maassen			Körpermaas		
		0	'	"	0	'	"
Maurerarbeit.							
Gewölbmauerwerk zu ebener Erde aus Ziegel.							
Die fünf Felder zwischen den Gärten in der Ein- fahret sind zusammen lang							
Im Umfange breit							
vergliehen dick							
Das äussere Ganggewölß ist sammt den Abritten zusammen lang							
detto breit							
detto dick							
Das Gewölß der Küche bei der Stiege ist lang							
detto breit							
detto dick							
Das detto der zweyten Küche ist lang							
detto breit							
detto dick							
Das Gewölß der Alkove ist lang							
detto breit							
detto dick							
Jedes Gewölß der vordern zwey Zimmer ist lang							
2 ^o . 5'. 9", zusammen lang							
detto breit							
detto dick							
10	Summe des Ziegelgewölßs zu ebener Erde . . .				15	4	4
Gewölbmauerwerk in dem ersten obern Geschoße aus Ziegel.							
Jede der zwey Gärten in dem äussern Gange ist lang 0 ^o . 1'. 6", zusammen lang							
Im Umfange breit							
Sammt der Nachmauerung dick							
Das äussere Ganggewölß ist sammt dem Abritte lang							
detto breit							
vergliehen dick							
Die Garte in der Mauer d für den Ausgang auf den äusseren Gang ist lang							
detto breit							
Sammt der Nachmauerung dick							
Das Vorhausgewölß ist lang							
detto breit							
vergliehen dick							
	Furtag..				3	2	5

Num. der Sum.	Pag. 24	Maurerarbeit.	Maassen			Körpermaass		
			o	'	"	o	'	"
		Gesimsmauerwerk inwendiges in dem ersten obern Geschoße. Die mit Ziegel ausgelegte Hohlkehle sammt Plattel und Rundstab in den vordern drey Zimmern ist zusam. lang breit hoch	30	1	6	}	0	5 1
			0	1	0			
			0	1	0			
18		Summe des Gesimsmauerwerks in dem ersten obern Geschoße, an Längen- und Körpermaasse . . .	30	1	6	Für sich		
		Gesimsmauerwerk inwendiges in dem zweyten obern Geschoße. Die mit Ziegel ausgelegte Hohlkehle sammt Rund- stab ist in den drey vordern Zimmern zusammen lang breit hoch	32	0	6	}	0	2 0
			0	0	6			
			0	0	9			
19		Summe des inwendigen Gesimsmauerwerks in dem zweyt. obern Geschoße, an Längen-u. Körpermaasse.	32	0	6	Für sich		
		Auswendiges Gesimsmauerwerk Korden oder Falsche. Dieser ist lang breit hoch	8	2	9	}	0	0 6
			0	0	6			
			0	0	9			
20		Summe des auswendigen Gesimsmauerwerks von dem Kordone, an Längen- und Körpermaasse . .	8	2	9	Für sich		
		Auswendiges Gesimsmauerwerk Hauptgesims unterhalb dem Saume des Daches Dieses ist in der Fassade lang breit hoch	8	2	9	}	0	3 2
			0	1	6			
			0	1	6			
21		Summe des Hauptgesimses in der Fassade, an Län- gen- und Körpermaasse Die Hohlkehle sammt Plattel und Rundstabe un- terhalb dem Saume der Dachung in der Hofseite ist lang breit hoch	8	2	9	}	0	3 2
			8	2	9			
			0	1	6			
22		Summe des Hauptgesimses in der Hofseite, an Län- gen- und Körpermaasse	8	2	9	Für sich		

Num.
der
Sum.

Pag. 25.

Maassen

Flächenmaaß

Maurerarbeit.

o

'

"

o

'

"

Die angenommene Ordnung einer Ausmaasse treffe nun den Stukatorboden, wenn derselbe durch den Maurer hergestellt wird. Da ich aber in dieser Ausmaasse alle bei einem Gebäude von mehreren über einander stehenden Geschossen vorkommen könnenden Fälle anzumessen, und hierüber den Baukostenanschlag zu verfassen zeigen will; so wird diese Arbeit in der eigenen Rubricke Stukatorerarbeit ausgewiesen werden.

Alle Gattungen von Steinplatten- und Ziegelpflasterungen ist die Arbeit des Maurers, wobei das Steinplattenpflaster vor dem Ziegelpflaster ausgemessen und in dem Flächenmaasse ausgewiesen wird.

Die Gattungen der Steinpflasterungen sowohl aus Bruch- als auch aus Behauten- und Klaubsteine ist die Arbeit des Pflasterers, welches auch hier in der nämlichen Rubricke in dem Flächenmaasse ausgewiesen wird. Sind aber keine eigenen Pflasterer zu erhalten; so wird diese Arbeit dem Maurer nach dem Ziegelpflaster zugemessen.

Bei der Ausmessung der Pflasterung verbleiben die drey ersten Kolonnen in der Gestalt derselben, die drey letzten Kolonnen hingegen erhalten eine neue Benennung, und wird in denselben hinein geschrieben Quadrat- oder Flächenmaaß mit der Eröffnung der folgenden Rubricke.

Steinplattenpflaster

zu ebener Erde.

Die Küche an der Stiege ist lang

1

5

6

breit

1

4

0

Die zweyte detto ist lang

1

4

6

breit

1

3

0

3

1

2

2

3

9

23

Summe des Steinplattenpflasters zu ebener Erde.

5

4

11

Steinplattenpflaster

in dem ersten obern Geschosse.

Der äußere Gang ist sammt dem Abritte lang

7

2

3

breit

0

4

0

Die vier Fenster sind zusammen verglichen lang

3

3

0

breit

0

1

3

4

5

6

0

4

5

Fürtrag..

5

2

11

Nun. der Sum	Pag. 26	Maurerarbeit.	Maassen			Flächenmaaß		
			o	'	"	o	'	"
		übertrag..	—	—	—	5	3	11
		Steinplattenpflaster in dem ersten obern Geschoße.						
		Das Vorhaus an der Stiege ist lang	2	2	6	}	2	5
		 breit	1	1	3			
		Die Küche ist lang	1	5	0	}	2	5
		 breit	1	3	6			
		Die Speis und der Eingang von der Küche in das vordere Zimmer ist lang	2	0	0	}	2	3
		 breit	1	1	6			
24		Summe des Steinplattenpflasters in dem ersten obern Geschoße	—	—	—	13	5	10
		Steinplattenpflaster in dem zweiten obern Geschoße.						
		Der äussere Gang ist sammt dem Abtritte lang	7	2	3	}	5	3
		 breit	0	4	6			
		Die vier Fenster sind zusammen verglichen lang	3	3	0	}	0	2
		 breit	0	9	9			
		Das Vorhaus an der Stiege ist lang	2	3	0	}	3	0
		 breit	1	1	3			
		Die Küche ist lang	1	5	6	}	3	1
		 breit	1	4	0			
		Die Speise und der Eingang von der Küche in das vordere Zimmer ist zusammen lang	2	1	0	}	2	4
		 breit	1	1	6			
25		Summe des Steinplattenpflasters in dem zweiten obern Geschoße	—	—	—	14	5	5
		Liegendes Ziegelpflaster zu ebener Erde.						
		Der äussere Gang ist sammt dem Abtritte lang	6	0	0	}	3	3
		 breit	0	3	6			
		Die Oeffnungen unterhalb der Gärten sind zusammen lang	3	4	6	}	1	1
		 breit	0	2	0			
26		Summe des liegenden Ziegelpflasters zu ebener Erde	—	—	—	4	4	6

Num. der Sum.	Pag. 28	Maurerarbeit.	Maassen			Flächenmaas		
			0	1	2	0	1	2
		übertrag.				7	2	8
		Inwendiger Verputz in dem Kellergeschoße.						
		Der Kellergang ist sammt den Stirnmauern zus. lang	12	1	6	}	7	0 11
		Bis zu dem Gewölbswiderlager hoch	0	3	6			
		Die zwey Rundungen der Stirnmauern sind zus. lang	2	2	6	}	0	4 10
		verglichen hoch	0	2	0			
		Das Kellergewölb ist lang	4	5	6	}	8	1 2
		Nach dem Umfange breit	1	4	0			
		Bei der Verputzarbeit werden die Wölbungen ih- rer Natur nach gemessen, und weder in der Breite, noch Höhe derselben etwas zugegeben.						
		Der rückwärtige größere Keller ist sammt der Gurte zusammen lang	9	0	9	}	5	1 11
		Bis zum Widerlager hoch	0	3	6			
		Das Vorspringen der Gurte vor dem Gewölbe ist der Rundung nach auf beiden Seiten zus. verglich. lang	2	1	9	}	0	1 2
		hoch	0	0	6			
		Die Rundung der vier Stirnmauern ist zusam. lang	5	0	0	}	1	4 0
		verglichen hoch	0	2	0			
		Das Kellergewölb ist lang	3	2	0	}	6	2 4
		Nach dem Umfange breit	1	5	6			
		Der kleinere Keller an der Stiege ist lang	6	3	0	}	4	5 3
		Bis zu dem Widerlager hoch	0	3	6			
		Die Rundung des Gewölbes an den zwey Stirn- seiten ist zusammen lang	3	0	0	}	1	0 0
		verglichen hoch	0	2	0			
		Das Kellergewölb ist lang	1	4	6	}	4	0 6
		Nach dem Umfange breit	2	2	0			
		Jeder der vorhern zwey Keller ist lang 10". 4". 6". zusammen lang	21	3	0	}	12	3 3
		Bis zum Widerlager hoch	0	3	6			
		Die vier Rundungen von den Kreuzgewölbern sind zusammen lan	21	3	0	}	7	1 0
		Von dem Widerlager an, verglichen hoch	0	2	0			
		Zwey Schilder von der breiteren Seite der Kreuzgewölbe sind zusammen lang	2	4	6	}	10	1 5
		Nach dem Umfange breit	3	4	4			
		Zwey Schilder von der schmälern Seite der zwey detto detto lan	2	4	10	}	10	1 9
		ditto breit	3	4	0			
		Gesamttrag.				87	1	9

Num. der Sum.	Pag. 29 Maurerarbeit.	Maassen			Flächenmaas		
		0	'	"	0	'	"
	Übertrag..	—	—	—	87	1	9
	Inwendiger Verputz in dem Kellergerchoße.						
	Die Kreuzgewölbe sollen eigentlich auch in dem Gewölbsmauerwerke, wie hier in dem Verputze von Schild zu Schild gemessen werden, weil dieselben vier Wölbungen zusammen ausmachen, folglich erfordern dieselben etwas mehrere Zeit, wie auch Materiale zu ihrer Herstellung.						
	Jede der Scheidmauern der vorderen zwey Kel- ler ist lang 2°. 4'. 9", zusammen lang	5	3	6	}	5	0 9
	Bis zu dem Gewölbsumfange verglichen hoch	0	5	6			
	Jede der vier längeren Seiten der inneren Kel- lerabtheilungen ist lang 1°. 5'. 0", zusammen lang	7	2	0	}	8	3 4
	vergliehen hoch	1	1	0			
	Jede der vier kürzeren Seiten der detto detto ist lang 1°. 1'. 11", zusammen lang	5	1	8	}	4	2 5
	vergliehen hoch	0	4	0			
28	Summe des inwendigen Verputzes in dem Keller- gerchoße	—	—	—	105	2	3
	Inwendiger Verputz in dem Geschoße zu ebener Erde.						
	Der rückwärtige Gang ist sammt den zwey Gur- tenpfeilern und dem Abtritte zusammen lang	12	5	9	}	15	0 9
	Bis zu dem Widerlager hoch	1	1	0			
	Die zwey äusseren Ganggurtten sind zusammen lang	1	1	0	}	2	5 1
	Nach dem Umfange breit	2	2	8			
	Die vier Rundungen von dem Gewölbe an den Stirnmauern sind zusammen lang	2	2	0	}	0	2 4
	vergliehen hoch	0	1	0			
	Die zwey Parapetmauern detto lang	3	4	0	}	1	5 0
	hoch	0	3	0			
	Das Gewölbe des äussern Ganges ist sammt den zwey Gurtten und dem Abtritte zusammen lang	7	3	3	}	6	1 9
	Zu Umfange breit	0	5	0			
	Die Gurte bei dem Hofthore ist lang	0	3	3	}	0	3 1
	detto breit	1	1	3			
	Die Durchfahrt ist sammt den Gurttenpfeilern lang	6	4	0	}	5	3
	Bis zum Widerlager hoch	0	5	0			
	Furtrag..	—	—	—	32	4	

Num. der Sum	Pag 31	Maurerarbeit.			Maassen			Flächenmaas		
					0	'	"	0	'	"
		Übertrag..	—	—	—	—	—	56	4	10
		Inwendiger Verputz								
		in dem Geschoße zu ebener Erde.								
		fordern wenigstens Reinlichkeit, wenn dieselben auch schon nicht verziert werden.								
		Die Küche an der Stiege ist in den vier Seiten derselben	lang	7	1	0	}	6	3	5
		Bis zum Widerlager hoch	0	5	6					
		Die zwei Rundungen von der Wölbung an den Stirnmauern sind zusammen	lang	3	2	0	}	1	0	5
		verglichen hoch	0	2	0					
		Die vier längeren Seiten der vordern zwey Zimmer sind zusammen	lang	11	5	0	}	10	5	1
		Bis zum Widerlager hoch	0	5	6					
		Die vier Rundungen von dem Kreuzgewölbe sind zusammen	lang	1	5	0	}	4	5	10
		Vom Widerlager an verglichen hoch	0	2	6					
		Die vier kürzern Seiten der vordern zwey Zimmer sind zusammen	lang	12	4	0	}	8	4	6
		Bis zu dem Widerlager hoch	0	5	6					
		Die vier Rundungen von dem Kreuzgewölbe sind zusammen	lang	11	4	0	}	4	5	2
		Von dem Widerlager an verglichen hoch	0	2	6					
		Die vier größeren Schilder in den zwey Zimmern sind zusammen	lang	2	5	9	}	11	4	0
		Im Umfange breit	3	5	8					
		Die vier kleineren Schilder in den vordern zwey Zimmern sind zusammen	lang	2	5	10	}	11	3	4
		Im Umfange breit	3	5	4					
		Die Gurte bei der Alfove ist	lang	0	2	6	}	0	3	7
		detto breit	1	2	6					
		Die drey Seiten der Alfove sind zusammen	lang	5	3	10	}	5	0	3
		Bis zu dem Widerlager hoch	0	5	6					
		Die Rundung von dem Gewölbe an der Stirnmauer ist	lang	1	1	0	}	0	2	11
		verglichen hoch	0	2	6					
		Das Gewölbe der Alfove ist	lang	1	5	6	}	2	5	9
		Im Umfange breit	1	3	3					
		Die Küche ist in ihren vier Seiten	lang	6	3	0	}	5	5	9
		Bis zum Widerlager hoch	0	5	6					
		Surtrag..	—	—	—	—	—	132	0	10

Num. der Sum.	Pag. 32	Maurerarbeit.	Maassen			Flächemaass		
			0	1	2	0	1	2
		Übertrag.	—	—	—	132	0	10
		Inwendiger Verputz in dem Geschoße zu ebener Erde.						
		Die zwey Rundungen von dem Gewölbe an den Stirnmauern sind zusammen lang	3	0	0	}	1	6
		vergliehen hoch	0	2	6			
		Das Gewölb der Küche ist lang	1	4	6	}	3	3
		Im Umfange breit	0	0	0			
		Die zwey Ofensüße sind zusammen lang	2	4	0	}	0	4
		hoch	0	1	6			
		Die zwey Feuerherde detto lang	3	4	0	}	1	3
		hoch	0	2	6			
		Die zwey Feuermantelmauern detto lang	3	3	0	}	2	2
		vergliehen hoch	0	3	9			
		Die Parapetmauer in dem Abtritte ist mit dem Verputze der Gangseiten gemessen und ausgewiesen worden.						
29		Summe des inwendigen Verputzes in dem Geschoße zu ebener Erde	—	—	—	141	2	8
		Inwendiger Verputz in dem ersten obern Geschoße.						
		Der äussere Gang ist sammt den Gurtenpfailern und dem Abtritte zusammen lang	18	3	9	}	40	2
		Bis zu dem Widerlager hoch	2	1	0			
		Die vier Rundungen von dem Gewölbe an den Stirnmauern sind zusammen lang	2	4	0	}	0	2
		vergliehen hoch	0	1	0			
		Das Gewölb ist sammt den Gurten zusammen lang	7	3	9	}	7	3
		Im Umfange breit	1	0	0			
		Das Vorhaus bey der Stiege ist lang	6	1	3	}	12	5
		Bis zum Widerlager hoch	2	0	6			
		Das Gewölb des Vorhauses ist lang	2	3	6	}	4	2
		Im Umfange breit	1	4	3			
		Die Stiege ist auf beiden Seiten sammt der Rundung zusammen lang	4	0	0			
		Die Stiegeispindel detto lang	2	0	0			
		Zusammen lang	6	0	0	}	13	0
		Bis zu den Stufen hoch	0	2	0			
		Fürtrag.	—	—	—	78	4	8

Num. der Sum.	Pag. 33	Maassen	Flächenmaas
		0 ' "	0 ' "
	Übertrag..		78 4 8
	Inwendiger Verputz in dem ersten obern Geschoße.		
	Die Stiegenspindel ist nach den obern Stufen lang	4 4 6	} 3 1 0
	breit	0 4 0	
	Das rückwärtige Zimmer an der Stiege ist lang	7 0 0	} 15 4 6
	Bis zu dem Stufatorboden hoch	2 1 6	
	Die Höhe dieses Zimmers wird bis auf 6" gemessen, weil dieses Maas zu dem Stufatorboden genommen wird.		
	Der Ofenfuß ist lang	1 1 0	} 0 1 2
	hoch	0 1 0	
	Die vordern drey Zimmer sind zusammen . lang	33 1 6	} 72 0 3
	Bis zu dem Gesims des Stufatorbodens hoch	2 1 0	
	In diesen drey Zimmern ist unterhalb dem Stufatorboden ein Gesims mit Platte, Hohlkehle und Rundstab bereits gemessen. Dieses Gesims wird unter dem Verputze nicht mehr angelegt, weil durch die Ziegung desselben mit dem Gesimsbrette der Verputz allschon mitgegeben wird.		
	Der Eingang von der Küche in das Zimmer, und die Speis sind zusammen lang	9 0 0	} 15 2 3
	Bis zu dem Widerlager des Gewölbs hoch	1 4 3	
	Die acht Rundungen von den Kreuzgewölbern an den Stirnmauern sind zusammen lang	9 0 0	} 2 3 9
	Vom Widerlager an verglichen hoch	0 1 9	
	Die vier größeren Schilder sind zusammen . lang	1 2 0	} 2 3 0
	Im Umfange breit	1 5 3	
	Die vier kleinern Schilder sind zusammen . lang	1 1 6	} 1 5 3
	detto breit	1 3 0	
	Die Küche ist lang	6 5 0	} 10 3 3
	Bis zum Widerlager hoch	1 3 3	
	Die zwey Rundungen von dem Gewölbe an den Stirnmauern sind zusammen lang	3 1 0	} 1 1 11
	verglichen hoch	0 2 6	
	Das Küchengewölbe ist lang	1 5 0	} 4 1 11
	Im Umfange breit	2 2 3	
	Der Feuerherd ist lang	1 5 6	} 0 4 10
	hoch	0 2 6	
	Die Feuermantelmauer ist lang	1 5 6	} 2 2 5
	verglichen hoch	1 1 6	

30 Summe des inwend. Verputzes in d. ersten ob. Geschoße.

II. Theil.

B b b

Num. der Sum.	Pag. 34	Maurerarbeit.	Maassen			Flächenmaass		
			0	1	2	0	1	2
		Inwendiger Verputz in dem zweyten obern Geschoße.						
		Der äussere Gang ist sammt den Gurtenpfei- lern und dem Abtritte lang	18	5	9	} 25	1	8
		Bis zum Widerlager hoch	1	2	0			
		Die vier Rundungen von dem Gewölbe an den Stienmauern sind zusammen lang	3	0	0	} 1	0	0
		verglichen hoch	0	2	0			
		Das Ganggewölbe ist sammt den Gurten und dem Abtritte zusammen lang	7	3	6	} 8	3	2
		Im Umfange breit	1	0	9			
		Das Vorhaus an der Stiege ist lang	6	3	3	} 8	4	4
		Bis zum Gewölbswiderlager hoch	1	2	0			
		Das Gewölbe des Vorhauses ist lang	2	4	0	} 4	3	4
		Im Umfange breit	1	4	3			
		Die Stiege auf den Dachboden kann ohne Ver- putz verbleiben.						
		Das Zimmer neben der Stiege ist lang	7	5	0	} 11	4	6
		Bis zu dem Stufator hoch	1	3	0			
		Der Ofenfuß ist lang	1	1	6	} 0	0	11
		hoch	0	0	9			
		Die vordern drey Zimmer sind zusammen lang	34	0	6	} 48	1	9
		Bis zu dem Rundstabe des Stufators hoch	1	2	6			
		Der Eingang von der Küche in das Zimmer ist sammt der Speise zusammen lang	9	2	0	} 8	3	4
		Bis zu dem Gewölbswiderlager hoch	0	5	6			
		Die vier größeren Rundungen von den Gewöl- bern sind zusammen lang	5	0	0			
		Die vier kleinern detto detto lang	4	2	0			
		Zusammen lang	9	2	0	} 2	4	4
		verglichen hoch	0	1	9			
		Die vier größeren Schilder sind zusammen lang	1	3	6	} 2	5	0
		Im Umfange breit	1	4	9			
		Die detto kleinern detto detto lang	1	1	6	} 2	0	2
		ditto breit	1	2	9			
		Die Küche ist lang	7	1	0	} 6	3	5
		Bis zu dem Gewölbswiderlager hoch	0	5	6			
		Das Gewölbe der Küche ist lang	1	5	6	} 4	0	5
		Im Umfange breit	2	0	9			
		Die zwey Rundungen von dem Gewölbe an den Stienmauern sind zusammen lang	3	1	9	} 0	5	7
		verglichen hoch	0	1	9			
		Fürtrag	1	1	1	35	5	11

Num. der Sum.	Pag. 35	Maassen	Flächenmaas
	Maurerarbeit.	o' "	o' "
	Übertrag.	— — —	135 5 1
	Inwendiger Verputz in dem zweyten obern Geschoße.		
	Der Feuerherd ist lang	2 0 9	} 0 5 4
	hoch	0 2 6	
	Die Feuermantelmaner ist lang	2 0 0	} 1 4 0
	verglichen hoch	0 5 0	
31	Summe des inwendigen Verputzes in dem zweyten obern Geschoße	— — —	138 3 3
	Das Mauerwerk innerhalb der Beobachtung kann ohne Verputz verbleiben, und jenes ausserhalb dersel- ben gehört zu dem auswendigen Verputz.		
	Auswendiger Verputz.		
	Dieser wird bis auf die Gesimse nach der Sattung derselben von einem zu dem anderen Gesimse im Gan- zen gemessen.		
	Die vordere Seite des Gebäudes ist in den Qua- dern lang	4 1 6	} 6 2 3
	Von dem Sockel bis zu dem Kordone hoch	1 3 9	
	Das Mauerwerk zwischen denselben ist lang	7 1 0	} 0 4 9
	breit	0 0 8	
	Der Streif oder das Band oberhalb dem Kor- done und jener unterhalb dem Hauptgesimse ist zu- sammen lang	16 5 6	} 3 1 9
	Zusammen verglichen hoch	6 1 2	
	Die sechs Lesenen sind zusammen lang	22 3 0	} 10 3 11
	breit	0 2 10	
	Die zehn ausgelegten Felder sind zusammen lang	9 1 0	} 3 0 4
	verglichen hoch	0 2 0	
	Das Mauerwerk ist zusammen lang	8 2 9	} 16 1 3
	verglichen hoch	1 5 6	
	Die Hofseite ist lang	8 2 9	} 43 0 0
	Von dem Sockel an hoch	5 0 6	
32	Summe des auswendigen Verputzes	— — —	83 2 3
	In der Hofseite wird bei einem allgemeinen Ge- bäude sehr selten ausser dem Dachgesimse noch ein an- deres Gesims angebracht, und dieses bestehet meistens nur allein aus einer Hohlkehle.		

Num. der Sum.	Pag. 36	Maurerarbeit.	Maassen			Flächenmaaß		
			0	1	2	0	1	2
		Auswendiger Verputz, außerhalb der Bedachung.						
		Die Giebelmauern f und g sind auf vier Seiten zusammen lang	17	3	0	}	2	1 2
		vergleichen hoch	0	0	9			
		Der sechsfache Rauchfang oder Schornstein ist in den vier Seiten zusammen lang	5	0	0	}	3	0 9
		ditto hoch	0	3	0			
33		Summe des Verputzes außerhalb der Bedachung					5	1 11
		Der Verputz muß auch wenigstens zwey Mal ge- weist werden. Diese Arbeit wird aber nicht besonders ausgewiesen, weil ohnehin schon der Verputz bestimmt ist, mithin wird nur in dem Kostenaufschlage sowohl das zweymalige Weisen als auch das Aufstreichen der Fasadenmauer, wenn eine Aufstreichung angeordnet wird, nach dem ausgewiesenen Maaße des Verputzes berechnet. Doch muß hierbei das Flächenmaaß der Gesimse hinzuzuschlagen nicht vergessen, oder überse- hen werden.						
		Wenn die Dachung mit Ziegel eingedeckt, und diese Arbeit dem Maurer überlassen wird; so ist hier der Platz die Untertheilungsrubricke Ziegeldacheinde- ckung zu eröffnen, und in dem Flächenmaaße ordent- lich nach der Gattung derselben auszuweisen. Das ist: die im Märtel eingelegt, dann die nur trocken eingehängt werdenden Ziegel, und die mit runden Zie- geln belegt werdende Förs, dann die Grade des Daches wird jedes besonders ausgewiesen. Den in Märtel gelegt werdenden Ziegeln wird an dem Saume der Dachung eine Breite von 3' gegeben, an den Giebel- mauern, Dachfenstern, Rauchfängen wird zu jeder Seite wie der Förs der Dachung 13" Breite gegeben, Diese Arbeit mag durch den Maurer oder eigenen Zie- geldecker hergestellt werden, die Ausmessung ist immer einerlei, und ist nur allein der Unterschied, wenn die- se Arbeit dem eigenen Ziegeldecker übergeben wird, daß dieselbe weiter zurück in der eigenen Rubricke Ziegeldeckerarbeit aufgeführt, und nach besagter Art in dem Flächenmaaße ausgewiesen wird.						
		Nach der vollbrachten Ausmessung der gesammten Maurerarbeiten wird die folgende Hauptrubricke eröff- net, wenn die Arbeit andert beträchtlich ist. Kleine,						

Steinmearbeit.

Einzeln Zusammen

Schuhe
LängenmaaßNum.
ver
Sum.

wenige oder geringe Steinmearbeiten werden nicht in die Ausmaße genommen, sondern das Maaß derselben wird in dem Baukostenanschlage ausgewiesen und berechnet.

Steinmearbeit.

	Vier Thorgewände aus $\frac{8}{9}$ zölligen Steine sammt Streiffstein und Kämpfer, ist jedes lang	6	24
	Zwey Sohlbänke sind zusammen lang	—	13
	Zwey Zirkelstürze jeder von zwey Theilen, ist jeder lang	$5\frac{3}{4}$	23
	Zwey Schlußsteine aus etwas stärkeren Steine sind zusammen lang	—	3
34	Summe des $\frac{8}{9}$ zölligen Steines	—	63
	18 Sohlbänke zu den Fenstern zu ebener Erde und in dem Hofe durch alle Geschoße aus $\frac{6}{7}$ zölligen Steine, ist jede lang	5	90
	2 detto zu den Fenstern der Speise, jede lang	3	6
	1 detto zu der Küche zu ebener Erde und 2 detto zu den rückwärtigen Zimmern des ersten und zweyten obern Geschoß, jede lang	$4\frac{1}{2}$	$13\frac{1}{2}$
	3 detto zu den Abtrittfenstern, jede lang	2	6
	Hierzu die geraden Stürze, sind zusammen lang	—	$115\frac{1}{2}$
	18 Fenstergewände zu ebener Erde und zu den zwey Speisen, ist jedes lang	5	90
	14 detto in dem ersten obern Geschoße in dem Hofe, ist jedes lang	$7\frac{1}{2}$	105
	14 detto in dem zweyten obern detto detto lang	$5\frac{3}{4}$	$80\frac{1}{2}$
	10 detto in der Fassade des zweyten obern detto lang	$5\frac{3}{4}$	$57\frac{1}{2}$
	5 gerade Stürze zu den detto detto lang	5	25
	6 Gewände zu den Abtrittfenstern, jedes lang	1	6
35	Summe des $\frac{6}{7}$ zölligen Steines	—	595
	Die zu den sieben Kellerfenstern erforderlichen $\frac{4}{5}$ zölligen Steine sind zusammen lang	—	63
	10 Hentlöcher sind zusammen lang	—	47
36	Summe des $\frac{4}{5}$ zölligen Steines	—	110
	Jede der zwey untern Kellerthüren ist sammt der Sohlbank und dem Zirkelstürze aus $\frac{5}{6}$ zölligen Steine zusammen lang	19	38
	Die Kellerthüre und zwey Zimmerthüren in der Ein- und Durchfahrt, ist jede zusammen lang	21	67
	Fürtrag	—	101

Num. der Sam.	Pag. 38	Steinmearbeit.	Eingeln / Zusammen	
			Schuhe Längenmaas	
		Übertrag..	—	101
		Die Kuchenthüre in der Einfahrt ist zusammen lang	—	19
		Die Dachbodenthüre mit einem geraden Stürze ist zusammen lang	—	23
37		Summe des 5/6 zölligen Steines	—	143
		5 Sohlbänke in der Fassade des ersten obern Ge- schosses aus 6/8 zölligen Steine, ist jede lang	5 1/2	27 1/2
		5 detto in der detto des zweyten obern Geschosses aus detto detto lang	6 1/2	3 1/2
38		Summe des 6/8 zölligen Steins	—	60
		10 Fenstergewände mit Joekel und Gesims aus 6/8 zölligen Stein, ist jedes lang	7 1/2	75
		5 gerade Stürze mit Gesims aus detto detto lang	5 1/2	26 1/2
		5 Birkelstürze mit detto aus detto detto lang	8	40
39		Summe des 6/8 zölligen Steins mit Gesims	—	141 1/2
		12 gerade Stufen ohne Rundstab 12" breit 6" hoch in den Keller und auf den Dachboden, ist jeder lang	4 1/2	54
		25 Spitzstufen ohne Rundstab in der Mitte 9" breit 6" hoch, in den Keller und auf den Dachboden, ist jeder ein und ein halb Mal gemessen lang	6 1/2	162 1/2
40		Summe der Stiegenstufen ohne Rundstabe	—	216 1/2
		16 gerade Stufen von dem Geschosse zu ebener Erde in das erste obere Geschoss, dann von da in das zweyte obere Geschoss mit Rundstab 12" breit 6" hoch ist jeder lang	4 1/2	72
		32 Spitzstufen von dem detto detto in der Mitte 9" breit, 6" hoch, ist jeder ein und ein halb Mal gemessen lang	6 1/2	208
41		Summe der Stiegenstufen mit Rundstab	—	280
		Werden Steine, welche nach dem Körperschuhe be- handelt und bezahlt werden, bei einem Gebäude ange- bracht; so werden jene an diesem Plage aufgeführt, und in dem Körpermaasse ausgewiesen. Sodann folgen die Steingattungen, welche nach dem Stücke behandelt wer- den, anzuweisen, doch sind diese nicht unumgänglich noth- wendig in der Ausmaasse, allerdings aber in dem Baufo- stenanschlage aufzuführen und zu berechnen.		

Num. der Sum	Pag 39 Steinmearbeit	Einzeln Zusammen	
		Flächen	Flächen
		Maß	
	Zockelplatten mit Falz.		
	Der Zockel in der Fassade ist	lang 44 hoch 3	132
42	Summe der Zockelplatten mit Falz für die Kellerfenster.		Für sich
	Zockelplatten ohne Falz.		
	Der Zockel in dem Hofe des Gebäudes ist	lang 45 hoch 3	135
43	Summe der Zockelplatten ohne Falz		Für sich
	Die schweren Steinplatten werden zwar nach dem Flächenmaße, die ringeren hingegen werden Stückweis behandelt und bezahlt, damit aber die Nothdurft oder die Erforderniß dieser Stücke erhoben werden kann; so muß vorher der Ort, in welchem dieselben verwendet werden sollen, durch das Flächenmaaß bestimmt werden. Als:		
	Das Steinplattenpflaster in den zwei Rächen zu ebener Erde beträgt zusammen		0 11
	Das detto in dem ersten obern Gschosse detto		5. 4. 11.
	Das detto in dem zweiten obern detto detto		13. 5. 10.
44	Summe des Steinplattenpflasters		14. 5. 5.
	Die geringsten Steinplatten sind auf jeder Seite 14" lang, wovon auf eine Flächenpflaster 26 $\frac{1}{2}$ Stücke erforderlich sind, mithin 27 Stücke gerechnet werden können. Diese Gattung Platten ist aber sehr schwach, und verlangt daher bei der Pflasterung sehr genaue Vorsicht.		
	Die besseren, dahingegen auch etwas schwereren Steinplatten sind auf jeder Seite 22" Kurrentmaaß lang. Von diesen sind auf eine Flächenpflaster 10 $\frac{1}{2}$ Stücke nothwendig, welches Maaß für 11 Stücke Platten angenommen werden kann.		
	In der Bestimmung der Stücke Platten wird das ausgefallene Flächenmaaß der 34. 4. 2", da ebenhin von der ganzen Klastern nur 1' und 10" fehlt, in den Klastern für voll angenommen, wobei der Maurer in der Pflasterung doch sehr vorsichtig seyn muß, weil sich die Platten in den Ecken sehr stark verschneiden, und somit viele zu der weitern Pflasterung nicht zu verwendende Stücke zurück lassen.		

Num. der Sum.	Pag. 40	Steinmearbeit.	Eingeln	Zusammen
			Stücke	
		Der Anfas geschieht somit auf folgende Art: 35° Flächenmaaß Pflaster aus 22 zölligen Stein- platten fordert an denselben	11	385
		Nun folgt die Steinpflasterung, wobei die Gat- tung der Steine bestimmt angelegt werden muß.		
		Pflastererarbeit.		
		Steinpflaster aus Bruchstein.		
		Die Durchfahrt ist lang	7	1 6
		breit	1	1 3
		Der Hof ist lang	8	0 9
		breit	8	0 0
45		Summe des Steinpflasters aus Bruchsteinen, an Körper- und Flächenmaasse	8	4 3
				73 4 7
		Nach der beschriebenen Ausmessung der Steinpfla- sterung wird die Stukatorarbeit ausgemessen, und in dem Flächenmaasse auf folgende Art ausgewiesen.		
		Stukatorerarbeit.		
		Das rückwärtige Zimmer in dem ersten obern Geschosse ist sammt der Hohlkehle lang	2	1 6
		verglichen breit	1	4 6
				3 5 8
		Für die Hohlkehle unterhalb dem Stukatorboden werden sowohl in der Länge, als in der Breite des selben an jeder Seite 6" hinzugemessen.		
		Die vordern drey Zimmer sind bis zu dem Ge- simse zusammen lang	6	3 9
		verglichen breit	2	4 0
				17 4 0
		Das Gesims der vordern Zimmer ist 1' breit und 1' hoch, folglich wird von jeder Seite der Stukatorboden um 1' kürzer gemessen, als das Maaß der Zimmer ist.		
46		Summe des Stukatorbodens in dem ersten obern Geschosse		21 3 8

Num.
der
Sum.

Pag. 42

Zimmerwerksarbeit.

Einzeln Zusammen

Längenmaas

o ' " o ' "

plattung derselben aufgehängt werden, müssen mit der oben angezeigten Zugabe in jedem Theile sammt der Ueberplattung, oder mit dem Theile, mit welchem einer auf den andern liegt, oder einer dem andern deckt, wenn dieselben auch mit einer Säule unterstügt würden, gemessen werden.

Nicht gehobelte Sturzbodenträmme.

In dem Geschoße zu ebener Erde ist dieses Gebäude ganz eingewölbt, die Küchen, die Speisen und die Gänge sind in den obern Geschoßen auch eingewölbt, und der Bauunternehmer verlangt in den drey vordern Zimmern des ersten obern Geschoßes Toppelboden, in den übrigen Zimmern hingegen Sturzboden mit Stufator. Dichtin wird diese Rubricke angefangen mit

4 Sturzbodenträmme in dem rückwärtigen Zimmer des ersten obern Geschoßes, ist jeder . . . lang

2 1 6 9 0 0

4 detto in das detto in dem zweyten obern Geschoße, ist jeder lang

2 2 6 9 4 0

14 detto in den zwey vordern Zimmern des zweyten obern Geschoßes, ist jeder lang

3 1 9 46 0 6

4 detto in dem mittleren Zimmer des detto detto lang

3 1 6 13 0 0

49 Summe der nicht gehobelten Sturzbodenträmme .

— — — 77 4 6

Nach dieser Art wird zwar in jedem Gebäude der Ort, wohin das Gehölz verwendet wird, beschrieben, dasselbe wird aber doch nicht nach den Geschoßen oder Bauhöhen in der Summe abgeschlossen.

Der Sturzbodentramm erhält hier an jeder Seite zu der Auflage auf der Mauer um 6" oder zusammen um 1' Längenmaas mehr, als die Kottirung des Mauerwerks anzeigt. Bei breitem Gebäuden werden denselben auf beiden Seiten 18 auch 24" und nach Umständen auch mehr gegeben.

Nach dieser Anmessung folgen die Fehlträmme, welche zu der Herstellung des Stufatorbodens unterhalb einem obern Geschoße notwendig sind. Dieser Trämme sind eben so viele, als Sturzbodenträmme oberhalb

Num.
der
Sum.

Pag. 43

Zimmerwerksarbeit.

Einzeln Zusammen

Längenmaas

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

einem Stufatorboden zu liegen kommen. Beide Gattungen der Trämme sind auch mit einander von gleicher Länge, doch können die Fehlträmmen eine mindere Auflage, nämlich: anstatt 6" nur 3", erhalten, weil dieselben nur allein den Stufatorboden zu tragen haben; allein diese sehr gekünstelte Wirthschaft beträgt im Ganzen nichts. Die Fehlträmmen werden neben den Sturzbodenträmmen, welche vom Mittel zum Mittel 3' weit von einander liegen, um 1 auch $\frac{1}{2}$ " gegen dem Fußboden wegen dem besseren Umlaufe der Luft niedriger gelegt. Diese Vorsicht wird aus der Ursache angewendet, daß, wenn sich etwa der Sturzbodenträmmen wegen einer auf denselben kommenden mehreren Last biegt, derselbe nicht so geschwind und so leicht auf den Stufatorboden wirken kann.

Fehlträmmen.

Diese haben keine Untertheilung, weil dieselben niemals gehobelt werden. Da nun jeder Sturzboden unterhalb den Stufator erhält, so können die Fehlträmmen nach der folgenden Art aufgeführt und ausgewiesen werden, weil dieselben mit den Sturzbodenträmmen in der Anzahl und Länge gleich sind.

Diese sind in dem ganzen Gebäude zusammen lan

50

Summe der Fehlträmmen

77 4 6

Für sich

Werden in einem Gebäude auch zugleich Sturzboden ohne einem unterhalb anzubringenden Stufator angewendet, so müssen die Fehlträmmen in das Besondere, wie die Sturzbodenträmme, ausgewiesen werden, weil ein Sturzboden ohne Stufator keine Fehlträmmen erhält.

Wenn die Stiegenstufen nicht aus Stein sind, so werden dieselben in diesem Plaze aufgeführt, und nach der folgenden Art ausgemessen. Da aber in diesem Gebäude die Stufen allschon in der Steinmeharbeit aufgeführt, gemessen und ausgewiesen worden sind; so werden dieselben aus Holz nur zum Beispiele zwar ordentlich in Summe abgeschlossen, denselben aber kein laufender Numer beigelegt.

E c c 2.

Num.
der
Sum.

Pag. 44

Zimmerwerksarbeit.

Einzelu || Zusammen

Längenmaß

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

 Nicht gehobelte Stiegenstufen,
oder
Stiegenstufen ohne Rundstab.

12 gerade Stufen 12" breit, 6" hoch, jede lang	—	4	6	9	0	0
25 Spitzstufen in der Mitte 9" breit, detto hoch	1	0	6	27	0	6
ein und ein halb Mal gemessen, jeder . . . lang						
Summe der Stiegenstufen ohne Rundstab . . .	—	—	—	36	0	6

Gehobelte Stiegenstufen mit Rundstab.

16 gerade Stufen von ebener Erde in die obern						
Geschoße detto breit detto hoch, jeder . . . lang	—	4	6	12	6	0
32 Spitzstufen von detto in detto in der Mitte						
9" breit, 6" hoch, ein und ein halb Mal gemessen, detto . . . lang	1	0	6	34	4	0
Summe der Stiegenstufen mit Rundstab . . .	—	—	—	46	4	0

Werden die Stiegenstufen aus Pfosten hergestellt; so werden dieselben eben so, wie jene aus behauenen Holze gemessen, aufgeführt und berechnet. Dabei muß aber auf die Messung des Untersatzes zwischen der obern und der untern Stufe nicht vergessen werden.

Nach der nämlichen Art werden auch die Vorlegestufen bei Gebäuden, an der Eingangsthüre nach der längsten Seite derselben gemessen und ausgewiesen.

Starkes Dachgehölz.

Unter diese Untertheilungsrubricke werden die Mauerbänke, Bundträmme, Wechsel, Stiche, Brustriegel, Stuhlsäulen, Schweller, Feiten, Gradsporn, und die Durchzüge genommen.

Da unter diesem Gehölze und absonderlich bei liegenden Dachstäben schwerere oder mühsamere, oder geringere und leichtere Arbeit ist; so wird dieses Gehölz auch noch unter sich sowohl wegen dem Arbeitslohne, als auch wegen der Stärke des Holzes selbst untertheilt, und werden der Schweller, die Stuhlsäulen, die Feite, die Bundträmme und die Stiche unter einer besondern Summe, dann wieder die Mauerbänke, Wechsel, Brust- und Spannriegel, dann die Grad- und Pfendachsporn eben auch mit einer besondern Summe abgeschlossen. Die Durchzüge hingegen wer-

Plan.
der
Sum

Pag 45

Zimmerwerksarbeit.

Einzeln Zusammen

Längenmaß

den als ein am leichtesten zu bearbeitendes Gehölz zwar in dem starken Dachgehölze ausgewiesen, dahingegen aber mit der besondern Summe abgeschlossen.

Der Föhrang mit dem angezeigten Gehölze geschiet folgender Massen.

Jeder der zwei Schwellen ist lang 8 0 9 16 1 6

Jede der zwei Fellen detto lang 7 5 9 15 5 6

Jeder der fünf Randsträmme detto lang 7 6 6 35 2 6

Jede der zehn Stuhlfäulen detto lang 2 0 6 20 5 0

Der in dem Profile sichtbaren Länge der Stuhlfäulen von dem Schwellen bis zu der Keilbalken wird 3" zu derselben Verzäpfung in dem Schwellen hinzu gemessen.

Jeder der zwanzig vier Stiche detto lang 0 4 0 15 4 0

51 Summe des stärksten Dachgehölzes 104 0 6

Jede der zwei Mauerbänke ist lang 8 0 9 16 1 6

Jeder der fünf Brustriegel detto lang 3 1 6 16 1 6

Jeder der sechs Spannriegel detto lang 1 5 6 11 3 0

Wechsel und Grad- oder Zehenspahn sind in diesem Werksage keine, folglich werden dieselben auch nicht aufgeführt. Die Brustriegel werden aus dem Profile, und die Spannriegel aus dem Werksage gemessen, und jeder Gattung zu derselben sichtbaren Länge auf jeder Seite 3" zu der Verzäpfung zugemessen.

52 Summe des starken Dachgehölzes 44 0 0

Ist ein Durchzug in dem Gebäude, so wird derselbe an diesem Orte mit der eigenen Summe wegen dem Arbeitslohne abgeschlossen.

Mittleres Dachgehölz.

In dieser Untertheilungsübersicht gehören die Dachsparn, Keilbalken, Sprengbänke, Stuhlfäulenbänder, Dachriegel und Dachbänder, welche folgender Massen aufgeführt und ausgewiesen werden.

28 ganze Dachsparn, ist jeder lang 4 3 0 126 0 0

6 ausgewechselte detto detto verglichen lang 4 1 0 25 0 0

2 Wechsel ist jeder lang 1 5 3 3 4 6

14 ganze Keilbalken detto lang 3 2 9 48 2 6

3 ausgewechselte detto detto verglichen lang 2 5 9 8 5 3

Fürtrag..

212 0 3

Num. der Sum.	Pag. 46	Zimmerwerksarbeit.	Einzelu Zusammen					
			Längenmaß					
			o	1	2	3	4	5
		Übertrag..	—	—	—	212	0	3
		2 Wechsel ist jeder lang	1	5	6	3	5	0
		10 Stuhlsäulenbänder ist jedes lang	1	2	9	14	3	6
		8 Dachriegel ist jeder lang	1	5	3	15	0	0
53		Summe des mittleren Dachgehölzes	—	—	—	245	2	9
		Jedes aus diesem Gehölze hat 3" Verzäpfung auf jeder Seite, nur allein die Dachspärn erhalten die Verzäpfung unterhalb mit den Bundträmmen oder Stichen, oberhalb überplatten sich dieselben oder liegen in einander. Den ausgewechselten Kehlbalcken werden in der verglichenen Länge sammt den Wechseln vier Verzäpfungen mit 3" zugemessen, weil dieselben in den Dachspärn und in den Wechsel, und diese wieder in den nächsten Kehlbalcken verzäpft sind.						
		Schwaches Dachgehölz.						
		In dieser Untertheilungsrubricke werden die Spizbalcken, das Dachfenstergehölz und die Dachanzüge nach folgender Art. aufgeführt und ausgewiesen.						
		13 ganze Spizbalcken ist jede lang	1	4	0	21	4	0
		4 ausgewechselte detto detto lang	1	1	0	4	4	0
		2 Wechsel ist jeder lang	1	5	6	3	5	0
		6 Dachfenster ist jedes lang	4	5	6	29	3	0
		34 Dachanzüge ist jeder lang	1	4	0	56	4	0
		Jedes aus diesem Gehölze bestimmt außer den Dachanzügen 3" Verzäpfung auf jeder Seite, und die Spizbalcken werden wie die Kehlbalcken gemessen.						
54		Summe des schwachen Dachgehölzes	—	—	—	116	2	0
		Schwächstes Gehölz.						
		Mitteltst dieser Untertheilungsrubricke wird das Anker oder Schließholz und die Polsterhölzer aufgeführt, und ausgewiesen; wie folgt:						
		9 Stück Schließhölzer nach der Länge des Gebäudes, ist jedes lang	7	5	9	71	3	9
		10 detto nach der Breite desselben detto lang	6	2	6	64	1	0
		Die Schließhölzer werden nach der größten inwendigen Länge des Gebäudes gemessen.						
		Fürtrag..	—	—	—	35	4	9

Num. der Sum.	Pag. 47	Zimmerwerksarbeit.						
		Einzeln			Zusammen			
		Längenmaß						
		0	1	2	3	4	5	
	Übertrag..	—	—	—	135	4	9	
	Schwächstes Dachgehölz.							
	4 Polsterbölzer in der Alfove, ist jedes . . . lang	1	1	0	4	4	0	
	14 detto in den vordern zwey Zimmern zu eben ner Erde, ist jedes . . . lang	2	5	9	41	2	6	
	5 Polsterbölzer in dem rückwärtigen Zimmer des ersten obern Geschosses, ist jedes . . . lang	1	4	6	8	4	6	
	7 detto in dem Eintrittzimmer des detto detto lang	1	2	3	9	3	9	
	14 detto in den zwey vordern Zimmern des dito. dito. lang	3	0	9	43	4	6	
	5 detto in dem rückwärtigen Zimmer des zwey- ten obern Geschosses, ist jedes . . . lang	1	4	6	8	4	6	
	7 detto in dem Eintrittzimmer des detto detto lang	1	2	3	13	0	9	
	14 detto in den beiden Zimmern des detto detto lang	3	0	9	43	4	6	
	Die Polsterbölzer werden vom Mittel zum Mittel wenigstens 3' und höchstens 3'. 6" weit von einander dergestalt gelegt, daß die Fußbodenbretter nach der Länge derselben von der Eintrittsthüre gegen dem Fenster zu liegen kommen. Im Uebrigen werden die- selben von der Mauer zu der Mauer nach der Kotti- rung in der Länge derselben ausgewiesen.							
55	Summe des schwächsten Gehölzes	—	—	—	309	3	9	
	Thürstöcke.							
	Bei geringen Gebäuden werden alle Thür- und Fensterstöcke durch den Zimmermann verfertigt. Ebenso werden auch bei großen und ansehnlichen Gebäuden, wo zwar die Fenster aus Stein verkleidet werden, jene Thürstöcke, welche nicht aus Stein hergestellt, und nach der Einmauerung derselben in den bessern Gemächern verkleidet werden, durchaus in der Zim- merwerksarbeit angebracht.							
	4 Thürstöcke in dem Kellergeschoße zu den ab- getheilten zwey großen Kellern, ist jeder . . . lang	3	3	0	14	0	0	
	1 detto von der Küche in die Alfove ist . . . lang	—	—	—	3	5	0	
	1 detto zu dem Abtritte detto . . . lang	—	—	—	3	4	0	
	5 doppelte detto zu den vordern drey Zimmern des ersten obern Geschosses ist jeder . . . lang	4	4	0	46	4	0	
	1 einfacher detto in dem rückwärtigen Zimmer ist lang	—	—	—	4	1	0	
	3 einfache detto zu der Küche, Speis und dem Abtritte des detto detto . . . lang	4	2	0	13	0	0	
	Übertrag..	—	—	—	85	3	0	

Num. der Sum	Pag. 48	Zimmerwerksarbeit.	Einzeln Zusammen					
			Längenmaß					
			0	1	2	3	4	5
		Übertrag.	—	—	—	85	2	0
		Thürstöcke.						
		1 Thürstock zu dem Kamine in dem rückwärtigen Zimmer des ersten obern Geschosses ist lang	—	—	—	4	0	0
		1 doppelter detto zu dem Eintrittszimmer in dem zweyten obern Geschosse ist lang	—	—	—	8	2	0
		1 Thürstock zu dem rückwärtigen Zimmer des zweyten obern Geschosses ist lang	—	—	—	4	0	0
		3 detto zu der Küche, Speiß und dem Abtritte ist jeder lang	3	5	0	11	3	0
		1 detto zu dem Kamine in dem rückwärtigen Zimmer des detto detto lang	—	—	—	3	4	0
		4 detto 6" breit in den vordern Zimmern des detto detto lang	4	—	0	16	4	0
56		Summe der Thürstöcke	—	—	—	133	3	0
		Staubladen.						
		Dieser wird bei jedem Gebäude oberhalb dem Gesimse, oder auch nur Hohlleiste bei dem Saume des Daches rings um dasselbe herum angelegt, folglich auch nach demselben auf folgende Art gemessen, aufgeführt und ausgewiesen. Als:						
		Dieser ist vorne und rückwärts der Dachung von dem Gebäude zusammen lang	—	—	—	16	1	6
57		Summe des Staubladens	—	—	—			
		Tippelboden.						
		Dieser wird nach der Kottirung des Bauplanes von der Mauer zu der Mauer genommen, und jenen zwey Seiten, mit welchen derselbe aufliegt werden 6" somit zusammen 12", bei breitem Tippelboden hingegen werden nach Umständen 18 auch 24" und mehr beiagegeben. Gemessen und ausgewiesen wird derselbe auf folgende Art:						
		Jedes der vordern zwey Zimmer in dem ersten obern Geschosse ist lang 3". 1'. 9", zusammen lang	6	3	6	} 19	4	0
		breit 3 0 0	3	0	0			
		Das Eintrittszimmer in dem ersten ob. Gesch. ist lang	3	1	9	} 4	3	2
		breit 2 3	2	3				
58		Summe des Tippelbodens	—	—	—	24	1	8

Num. der Sum.	Pag. 49	Maassen	Flächenmaaß
		o' "	o' "
	Zimmerwerksarbeit.		
	Sturzboden.		
	Dieser Untertheilungsrubrik wird beigelegt, ob derselbe gehobelt oder nicht gehobelt, aus gefügten oder nicht gefügten Brettern, oder mit aufgelegten Leisten hergestellt werden soll. Gemessen wird derselbe nach der Kottirung, wenn die Mauern weiters fortlaufen, wird demselben auf jeder Seite der aufgelegten Trämme 3" somit zusammen 6" hinzugegeben. Enden sich aber die Mauern in derselben Fortsetzung, so wird demselben auf jeder Seite sowohl in der Breite als in der Länge desselben 3" zu dem kottirten Maaße hinzugegeben.		
	Rauher oder nicht gehobelter Sturzboden.		
	Das rückwärtige Zimmer in dem ersten obern		
	Geschoße ist lang	2	1 0 } 3 4 9
	breit	1	4 6 }
	Das detto in dem zweyten obern Geschoße ist lang	2	2 0 } 4 1 1
	breit	1	4 9 }
	Jedes der vordern Zimmer in dem detto ist lang		
	3°. 1'. 3", zusammen lang	6	2 6 } 20 1 11
	breit	3	1 0 }
	Das Eintrittzimmer in dem detto ist . . . lang	3	1 0 }
	breit	1	3 9 }
59	Summe des nicht gehobelten Sturzbodens . . .	—	— 33 2 8

Fußboden.

Auch hier wird bestimmt, ob derselbe gehobelt oder nicht gehobelt, gefügt oder nicht gefügt, oder gefalzt, wie auch aus Brettern oder Pfosten hergestellt werden soll. In diesem Gebäude sind 9 hobelte und gefügte, auch raube und gefügte, aber keine gefalzten Fußboden. Nachdem die vordern drey Zimmer sowohl des ersten als auch zweyten obern Geschoßes parfeirt zu werden angetragen sind, so ist in diesen Zimmern nur ein Blindboden, worauf die Fußbodentafeln gesetzt werden, erforderlich; folglich wird dieser Blindboden nicht gehobelt, doch aber auf beiden Seiten gefügt. In den übrigen Zimmern sind gehobelte und gefügte Fußböden anzubringen. Es ist nun einerlei,

Nur. der Sum.		Pag. 50	Zimmerwerksarbeit.		Maassen		Flächenmaass	
					0	1	12	0
ob der gehobelte oder nicht gehobelte Fußboden am ersten oder einer vor dem andern in der Ausmaass aufgeführt, gemessen und ausgewiesen wird, wenn and erst diese Fußboden von dem Zimmermann hergestellt werden sollen, sonst müssen dieselben in der Haupt rubrike Tischler- oder Schreinerarbeit aufgeführt, angemessen und ausgewiesen werden.								
Rauher, aber doch gefügter Fußboden.								
Hier werden wieder die fertigen Maassen, wie dieselben sind, angenommen.								
Jedes der vordern zwey Zimmer in dem ersten obern Geschoße ist lang 3°. 6'. 9", zusammen. lang 6 1 6 } 18 4 6 breit 3 0 0 }								
Das Eintrittzimmer in demselben ist lang 3 0 0 } 4 0 9 breit 1 2 3 }								
Jedes der zwey Zimmer in dem zweyten obern Geschoße ist lang 3°. 6'. 9", zusammen. lang 6 1 6 } 20 1 8 breit 3 0 6 }								
Das Eintrittzimmer in demselben ist lang 3 0 6 } 4 4 6 breit 1 3 3 }								
60	Summe des Blindbodens							47 5 5
Gehobelter und gefügter Fußboden aus Brettern								
Diesen auszumessen und auszuweisen ist mit dem Blindboden einerlei Art.								
Die Alfove zu ebener Erde ist sammt dem Theile der Gurte zusammen lang 2 1 0 } 2 3 2 breit 1 1 0 }								
Jedes der zwey Zimmer zu detto ist lang 2°. 5'. 9", zusammen lang 5 5 6 } 17 1 7 breit 2 5 6 }								
Das rückwärtige Zimmer in dem ersten obern Geschoße ist lang 2 0 6 } 3 3 17 breit 1 4 6 }								
Das detto in dem zweyten detto detto lang 2 1 6 } 3 5 8 breit 1 4 6 }								
61	Summe des gehobelten und gefügten Fußbodens aus Brettern							27 2 4

Zimm. der Gym.	Pag. 51	Maassen			Flächenmaa		
		6	1	11	0	1	11

Zimmerwerksarbeit.

Nun folgt die Bretterverschallung, welche eben auch, wie der Fußboden, bestimmt angelegt werden muß. In diesem Gebäude sind Sturzbohlen mit Stufator angetragen, mithin müssen dieselben mit beiderseits gefügten Brettern verschallt werden, damit der Stufator darauf gegeben werden kann. Weil dann diese Verschallung mit Kalk auch wohl mit Gyps überzogen wird; so braucht dieselbe nicht gehobelt zu werden. Die Verschallung der Dachfensterwände hingegen, wenn einige, wie hier, angebracht sind, muß um so mehr gehobelt werden, wenn die Dachung als tenfalls angestrichen wird.

In diesem Gebäude fallen zweierlei Verschallungen vor. Ob nun eine oder die andere vorher aufgeführt und ausgewiesen wird, ist einerlei. In dreier Fällen pflege ich die geringere oder wichtigere Maße erfordernde Arbeit jedes Mal voraus aufzuführen und auszuweisen. Als:

Rauhe, doch gefügte Verschallung.

Die Verschallung für den Stufatorboden wird nach dem sortirten Maße genommen, wenn aber unterhalb demselben mit Ziegel ausgelegte Gesimse angebracht sind, so wird die Verschallung für denselben von dem Gesimse zu dem Gesimse sowohl in der Länge als Breite gemessen.

Das rückwärtige Zimmer in dem ersten obern Geschoße ist . . .

lang	2	0	6	7			
breit	1	4	6	3	3	11	

Die vordern drei Zimmer in dem zweiten obern Geschoße sind zusammen . . .

lang	6	3	9				
breit	2	5	0	19	4	4	

Das rückwärtige Zimmer in detto ist . . .

lang	2	1	6	7			
breit	1	4	6	3	5	8	

62 Summe der rauhen, doch gefügten Verschallung aus Brettern . . .

	27	1	11				
--	----	---	----	--	--	--	--

Gehobelte und gefügte Verschallung.

Jedes Dachfenster hat zwei Seiten, wovon nun eine dieser Seiten in dem Ganzen, sowohl in der Länge als auch Breite oder Höhe, gemessen wird; so ist das aus zwei triangulären Zimmern bestehende Dach-

Num. der Sum.	Pag. 52	Zimmerwerksarbeit.	Maassen			Flächenmaaß		
			0	1	2	0	1	2
		fenster in seinem Flächeninhalte vollkommen gemessen und ausgewiesen. Als:						
		Jedes der sechs Dachfenster ist lang 1°. 3' 0",						
		sind zusammen lang	9	0	0	}	2	1
		hoch	0	1	6			
63		Summe der gehobelt und gefügten Verschallung aus Brettern	—	—	—		Für sich	
		Die Ordnung einer Ausmaasse gibt hier den Platz zu der Auführ- und Ausmessung der Dachung. Obwohl die Dachung, weil dieselbe mit Metall eingedeckt wird, folglich die hierzu erforderliche Verschallung mit Brettern in der Untertheilungsrubrike Raube, doch gefügte Verschallung aufgeführt und ausgewiesen werden soll; so habe ich diese Auführung und Ausweisung vorsätzlich für diesen Platz vorbehalten, weil ich die Ausmessung der noch übrigen Dacharten hierbei erklären will.						
		Gefügte Einschallung der Dachung.						
		Jede der zwey Dachseiten ist lang 8°. 0' 9",						
		zusammen lang	16	1	6	}	8	3
		Nach der Resche hoch	5	0	6			
		Jedes der sechs Dachfenster ist lang 1°. 4' 6",						
		zusammen lang	10	3	0	}	7	0
		breit	0	4	0			
64		Summe der rauhen und gefügten Dacheinschallung mit Bretter	—	—	—		89	3
		Bestünde die Dachung aus Graben und Zäsen, und dieselbe würde mit Schindl eingedeckt, so müste vorerst die Untertheilungsrubrike Schindelbedachung eröffnet werden, dann kommen nach der ausgewiesenen Eindeckung der Dachseiten auf vorstehende Art, an noch die Grade und Zäsen besonders zu messen, und mit einer Breite von 3' anzuweisen. Nebstbei wird für ein Dachbodenanker 2°, für ein Dachbodenfenster mit Zäsen 1°, und für ein ordinaires Fenster 3' Flächenmaaß angesetzt und ausgewiesen.						
		Wird die Dachung mit Ziegel eingedeckt, so geschiehet die Messung derselben zwar nach der gezeigten Art für die Maurer- oder Ziegelschärfarbeit, doch						

Num.
der
Satz.

Pag. 53

Zimmerwerksarbeit.

Maassen

Flächenmaass

0 ' "

0 ' "

wird hierbei annoch die Länge der Försst des Daches gemessen, weil dieselbe so, wie die Grade, mit Hohlziegel überlegt und die Försen unterlegt werden. Ferner wird die Länge der Dachfenster, der Umfang der Rauchfänge (Schornsteine) und endlich auch der Saum des Daches eben auch in das besondere gemessen, wovon die Dachfenster und Rauchfänge wie auch die Försst auf jeder Seite mit einer Breite von 18", der Saum der Dachung hingegen mit 3' Breite in dem Flächenmaasse ausgewiesen wird, weil diese Theile im Märtel gelegt, die andern aber nur trocken eingehängt werden.

Anstatt der Rubricke Schindelbedachung wird sodann bei einem Ziegeldache in der Zimmerwerksarbeit die Untertheilungsrubricke Ziegeldacheinlattung aufgeführt und in dem Flächenmaasse mit der eigenen Summe abgeschlossen. Bei dieser Einlattung werden aber weder die Grade noch die Försen besonders gemessen, für die Dachraker und Fenster hingegen wird das Maass, wie bei der Schindelbedachung, ausgewiesen.

Ist bei einem Gebäude eine Hofeinpflanzung angeordnet, so wird die Untertheilungsrubricke Hofeinpflanzung eröffnet, und dieselbe nach der folgenden Bemerkung mit der eigenen Summe abgeschlossen. Alle Einpflanzungen werden nach Lage und Umständen entweder nach dem Kurrentmaasse mit Inbegriff der Backställe und Kiegel oder auch ohne denselben gemessen. Werden die Backställe und Kiegel besonders ausgemessen und in dem Längenmaasse ausgewiesen; so kann die Bretter- oder Stachetenwand, auch wohl Verschallung entweder nach dem Längenmaasse mit Aufsetzung der Höhe, oder in dem Flächenmaasse ausgewiesen werden. Für jeden wirklichen Bauverständigen ist es einerlei.

Alle übrigen Zimmerwerksarbeiten, welche stückweis behandelt und bezahlt werden, kommen in der Ausmaasse nicht, sondern in dem Kostenanschlage aufzuführen und auszuweisen.

Nach der beschriebenen Ausmessung der Zimmerwerksarbeit wird, wenn das zu dem Baue erforderliche Eisen selbst angekauft wird, die Untertheilungsrubricke Eisensorten eröffnet. Die Verarbeitung derselben wird aber separat (abgesondert) in der Untertheilungsrubricke Schmidt- oder Schlosserarbeit, von

Num.
der
Sum.

Pag. 54

Zimmerwerksarbeit.

Maassen

Flächenmaas

o ' "

o ' "

welcher Professionistengattung die Arbeit eigentlich gemacht wird, aufgeführt und ausgewiesen.

Wird aber das zu dem Baue erforderliche Eisen sammt dem Arbeitslohne in die Verrechnung genommen; so werden die Eisensorten in der Schmidt- oder Schlossarbeit sammt dem Materiale und Arbeitslohne nach Umständen schube- oder pfundweis, wie hier weiter zu sehen, ausgemessen und aufgeführt, wobei aber die Zusammenschweifung und den Feuerfals zu berechnen nicht vergessen werden muß.

Nach der Rubrike Eisensorten, folgt der Ordnung einer Ausmaasse nach, die Hauptrubricke

Tischler- oder Schreinerarbeit.

Von dieser Arbeit sind sehr wenige Theile, welche einer Ausmaasse einverleibt werden. Parapetgitter und Lambrien werden nach dem Längenmaasse gemessen, wovon aber in diesem Gebäude keine angebracht werden. Alle Gattungen von Böden werden so, wie in anderen Professionistenarbeiten nach dem Flächenmaasse gemessen und ausgewiesen, denn die übrigen Arbeiten werden flächweis behandelt und in dem Kostenanschlage ausgewiesen, wovon hier das Beispiel folgt.

In dem ersten und zweiten obern Geschosse werden in den vordern Zimmern parketirte Fußboden angetragen. Ist die Parketirung der Fußboden von gleicher Gattung der Fußtafeln, so ist es nicht nothwendig das Maas der Böden zu wiederholen, indem die Parketirung eben so groß ist, als der in der Zimmerwerksarbeit ausgewiesene Blindboden groß ist, mithin darf auf alle Fälle in dieser Arbeit nur das Flächenmaas des Blindbodens von dem parketirt werden sollenden Theile wiederholt werden. Da nun die vordern Zimmer des ersten obern Geschosses mit Fußtafeln aus Nußbaum- und die des zweiten obern Geschosses aus Eichenholz parketirt werden sollen; so muß auch das Maas dieser zwei Plätze bestimmt, separirt oder abgesondert werden, obwohl die Legung des Fußbodens unter einerlei Preise ist, so ist doch die Herstellung der Tafeln und desselben Arbeitslohn sehr verschieden, mithin müssen die Theile der parketirten Fußboden in Rücksicht der Arbeitsgattung der Fuß-

Num. der Sum.	Pag. 55	Tischlerarbeit.	Maassen			Flächenyn		
			0	1	2	0	1	2
		fein unterscheidend angelegt werden. In Rücksicht der Fußbodenbelegung hingegen kann der Flächeninhalt in einer Summe abgeschlossen werden, wie folgt.						
		Die vordern drey Zimmer in dem ersten obern Geschoße halten zusammen	—	—	—	22	5	3
		Die detto in dem zweyten detto detto	—	—	—	25	0	2
65		Summe der Tischlerarbeit in der Parketirung der Fußboden	—	—	—	47	5	5
		Die übrigen Arbeiten des Tischlers erscheinen in dem Baukostenanschlage. Der Ordnung nach folgt:						
		Die Glaserarbeit, welche zwar nach dem Flächenmaasse behandelt und bezahlt wird. Allein diese Arbeit, wenn dieselbe auch noch so groß ist, wird allgemein in dem Baukostenanschlage mit dem Flächenmaasse aufgeführt, ausgewiesen und in dem Arbeitslohne berechnet. Indessen ist es kein Fehler, wenn auch diese Arbeit der Ausmaasse über ein Gebäud eingezeichnet, und die stückweise Arbeit in dem Baukostenanschlage beschrieben wird. Nachhinz kommt die Hafnerarbeit. Diese wird niemals in eine Ausmaasse genommen, dieselbe mag seyn, wie sie will. In dem Baukostenanschlage hingegen werden diese Arbeiten genau beschrieben, und mit dem Längen-Breiten- und Höhenmaasse bestimmt angelegt.						
		Nun trift die Reihe der Hauptrubriken die						
		Schmiedarbeit						
		welche in der Ausmaasse, wenn dieselbe doch hinein genommen wird, nach dem Schuhe ausgemessen, mit den Eisengattungen aber untertheilt ausgewiesen wird. Nach der Ausmessung wird sodann jede Arbeitsgattung in dem Kostenanschlage sowohl mit, als ohne Eisen nach dem Pfunde ausgewiesen, berechnet und in der Zahlung angelegt. Als:						
		Starkes Eisen.						
		3 Mauererschleffen nach der Länge der Mauer o von dem Gebäude zu ebener Erde, dann in dem ersten und zweyten obern Geschoße, ist jede sammt dem Zusammen schweissen und dem Anze			lang	52	136	
		Fürtrag.	—				Für sich	

Num. der Sam.	Pag. 56	Schmiedarbeit.	Einzelu Zusammen	
			Schuhe Längenaas	
		Übertrag..	—	156
		Starkes Eisen.		
		2 Mauererschließen nach der Breite in dem zweyten obern Geschoße, ist jede sammt dem Zusammenschwei- sen und dem Auge lang	43 $\frac{3}{4}$	87 $\frac{3}{4}$
		6 detto in den Scheidmauern k und Stiegen- mauern i, ist jede sammt detto detto lang	16 $\frac{1}{2}$	92
		Weil die Gewölbe von keiner großen Breite sind, so ist es überflüssig dieselben mit Schließen zu versehen, indem ohnehin die Mauererschließen in jedem Mauerwerke sowohl in der Länge als in der Breite des Gebäudes lie- gen, und das noch grüne oder nasse Mauerwerk in der senkrechten Richtung erhalten.		
		38 Schließklampfen zu den 19 Mauererschließen aus Holz, ist jede lang	5	190
		60 Durchschube zu den Mauererschließen und Schließ- klampfen aus stärkeren Eisen, ist jeder lang	3	180
66		Summe des starken Eisens zu Mauererschließen	—	712 $\frac{3}{4}$
		Da das zu den Mauererschließen angewiesene Holz von der geringsten Sorte ist, so ist dasselbe äußerst selten von dieser für das Gebäud erforderlichen Länge zu erhalten, folglich müssen die Mauererschließen überplattet, und mit Klampfen verfestigt werden. Ferner sind zu jedem Dach- stuhl und um so mehr zu einem liegenden nicht nur al- lein 18" auch manchmal 24" lange Klampfen, wie auch Anzugnägel erforderlich. Sind derlei Nägel in der Bau- egend zu erkaufen, so werden dieselben in dem Kosten- anschlage in der Rubrik Zimmerwerksarbeit, oder Eisen- und Nägelsorten, oder Baurequisiten, aufgeführt und berechnet, sonst aber bei der Schmiedarbeit angefest. Je- des Gebäude, welches höher als ein Geschoß zu ebener Erde aufgeführt wird, fordert eine Gerüstung und jedes mit Langdennen und Pils gestelltes Gerüst fordert nicht nur allein Nägel von mittlerer Sorte, sondern auch 18" und 24" und nur sehr wenige 12" lange Klampfen, wie dieselben in dem Titellupfer dieses Theils zu ersehen sind. Mithin müssen die Gattungen der Klampfen und Anzug- nägel, welche nur sehr selten zu erkaufen sind, fleißig zusamm gezehlt, und auf folgende Art aufgeführt wer- den.		

Num. der Sum.	Pag. 57		Einzeln	Zusammen
	Schmiedarbeit.		Schuhe Längenmaaß	
	Schwächeres Eisen.			
	30 Stücke Klampfen, jede	lang	1	30
	116 detto detto detto	lang	1½	174
	75 detto detto	lang	2	150
67	Summe der Klampfen	—	—	354
	5 Stücke durchlochte 6" weite Bitter zu den Kellerfenstern, ist jedes	lang	23	115
	6 detto detto zu den Fenstern zu ebener Erde, ist jedes	lang	79	474
	1 detto detto zu dem Fenster der Küche rückwärts der Stiege ist	lang	—	59
68	Summe der durchlochten Stangengitter	—	—	648

Die Schloßerarbeit wird niemals in der Ausmaasse angefahrt. Es seye dann, daß derselbe die schwere Eisenarbeit übernimmt. In diesem Falle wird dieselbe, wie in der Schmiedarbeit behandelt.

Der Anstreicher ist beinahe zu jedem Gebäude erforderlich. Hat derselbe Arbeiten zu stellen, welche nach dem Flächenmaasse behandelt und bezahlt werden; so müssen auch diese mit der Untertheilungsrubrike Anstreicherarbeit in der Ausmaasse aufgeführt, und in dem Flächenmaasse ausgewiesen werden. Die stückweise Arbeit hingegen wird in dem Baukostenanschlage aufgeführt, ausgewiesen und berechnet.

Wenn das Gerüstholz weder von dem Bau- noch Zimmerwerksmeister auf die Zeit des Baues ausgeborgt werden kann, folglich auf Kosten der Bauunternehmung angekauft werden muß; so ist die Bearbeitung desselben zwar der Zimmerwerksarbeit zuzumessen: allein es ist in diesem Falle einelei, ob die Ausmessung dieses Gehölzes nach der ausgemessenen Zimmerwerksarbeit am 11. Theil.

Ende der gänzlichen Ausmaße aufgeführt, und in dem Längenmaße ausgewiesen wird.

Wenn ein Gebäude auch nur mit einem Geschoße zu ebener Erde aufgeführt wird; so ist zu der Zimmerwerksarbeit ein Aufzug notwendig, mittelst demselben das Dachgeholz über dem Gebäude aufziehen zu können. Bei Gebäuden mit übereinander stehenden Geschoßen bedarf der Maurer auch einen Haspel mittelst demselben das erforderliche Materiale aufziehen zu können. Sind also diese beiden Baunothdurften von den Werkmeistern nicht auszuborgen; so müssen dieselben von der Bauunternehmung beigebracht werden. Von Aufzügen und Haspeln gibt es mehrerlei Arten, wovon eine in dem Titelfupfer von diesem Theile des Werks zu sehen ist. Alle die Gattungen von Aufzügen und Haspeln sind die Arbeit des Zimmermanns, obwohl auch manchmal die Haspeln zu der Aufziehung des Maurermaterials von dem Maurer selbst hergestellt werden. Derlei Baunothdurften werden aber nicht in die Ausmaße genommen, weil dieselben meistens stückweis behandelt werden, doch können dieselben aber in dem Kostenanschlage in Rücksicht der Holzarbeit bei der Zimmerwerks- und in dem Beschlage bei der Schmied- oder Schlosserarbeit angeführt und ausgewiesen werden.

Jener, welcher nach der hier erklärten Art über was immer für eine Bau-lichkeit eine Ausmaße verfaßt, wird nicht irren, und darüber einen standhaften und unfehlhaften Baukostenanschlag verfassen.

Bevor ich die Verfassung der Baukostenanschläge vortrage, glaube ich, daß es notwendig ist, vorher einige Begriffe von den Bauverordnungen ausführlich und gründlich zu erklären und allgemein bekannt zu machen. Und zwar die

Personalerforderniß zu dem Mauerwerke.

Zu einer Kubik- oder Körperklasten Mauerwerk in dem Grunde oder unterirdisch, und auch ohne Verputz, sey dasselbe aus Stein oder Ziegel, sind zu der Herstellung desselben

5 Maurer- und 7 Handlangertagwerke nebst einem Märtelmacher unumgänglich erforderlich. Hierbei ist aber das Kalkablösch mit einverstanden, wenn anders das hierzu erforderliche Wasser an der Hand ist, denn die Herbeiführung desselben ist besonders auszuweisen.

Zu der Arbeit den Mörtel anzumachen ist es sehr vorthailhaft einen eigene Menschen durch die ganze Zeit der Ausführung beizubehalten, damit derselbe stets fort von gleicher Qualität erzeugt wird, indem verschiedener bald trockner bald nasserer Mörtel nicht nur allein beträchtlichen Unterschied in der Setzung, sondern auch selbst in der Bindung des Mauerwerks veranlaßt, und da diese Arbeit entgegen der übrigen Tagelöhnersarbeit schwerer ist; so ist es billig, daß dieser Handlanger etwas besser als der übrige bezahlt wird. Gemeinlich wird derselbe um 2 auch 3 Kreuzer höher in dem Tagelohne gerechnet, als ein anderer Handlanger.

Jeder Bau bedarf einer Aufsicht. Wenn auch von Seite der Bauunternehmung ein eigenes Individuum hierzu bestimmt wird; so ist dasselbe bei einem auch nicht zu beträchtlichen Baue mit der Hauptübersicht bei dem Baue selbst, mit der Uebernehmung der Material- und Arbeitslieferungen der Bauprofessionisten, dann mit der Baukassa, wie auch Bezahlung der Akorde hinlänglich beschäftigt. Zu dem richtigen Erscheinen der Arbeitsleute bei der Arbeit, dann zu der Aneiferung in derselben und richtigen Aushaltung der Arbeitsstunden ist doch wieder eine andere Vorkehrung zu treffen, weil ein einziges Individuum dieses alles allein zu übersehen unvermögend seyn dürfte. In diesem Falle wird entweder hierzu ein Polier mit dem ordentlich zu verrechnenden Tagelohne angestellt, oder die Leitung der Werksgefallen und Lehrlingen wird dem Werksmeister überlassen. Ist die Leitung der Arbeitsleute ohne der Anstellung eines Poliers demselben überlassen; so kann mit allem Rechte der zehente Theil von jedem Maurertagelohne bei jeder Kubik- oder Körperklasten Mauerwerk und bei allen Arbeiten, worzu ein Maurer gebraucht wird, für die Bemühung des Meisters oder dessen Bestellten unter der Benennung Aufsicht eben auch nach der Körperklasten verhältnißmäßig angerechnet und ausgewiesen werden.

Zu einer Kubik- oder Körperklasten Steinmauerwerk zu ebener Erde werden

5 Maurer- und 9 Handlangertagwerke nebst einem Mörtelmacher erfordert, wobei das Kalkablöschn eben auch mit einverstanden ist.

Sowohl diesem als dem Grund- oder unterirdischem Mauerwerke wird, wenn kein Polier angestellt ist, der zehente Theil von jedem Maurertagelohne für jede Körperklasten annoch beigelegt, und diese Bestimmung für die Aufsicht durch die ganze Ausführung beigegehalten.

Wird dann zu einer Kubikflaster Steinmauerwerk auch das Gerüstmachen mit-
verstanden; so wird ein halbes Maurer, und zwey Handlangertagwerke beigegeben,
folglich sind

5 $\frac{1}{2}$ Maurer, und 11 Handlangertagwerke nebst einem Märtelmacher, und die
Aufsichtskosten hierzu erforderlich.

Wird bei einer Körperflaster Steinmauerwerk nebst dem Gerüstmachen auch
der Verputz mit verstanden; so müssen wieder 2 $\frac{1}{2}$ Maurer, doch nur 1 $\frac{1}{2}$ Hand-
langertagwerke hinzugegeben werden, mithin sind zu einem derlei Mauerwerke

8 Maurer, und 12 Handlangertagwerke nebst einem Märtelmacher, auch die
Aufsichtskosten notwendig.

X Zu einer Körperflaster Steinmauerwerke in dem ersten obern Geschoße werden

5 $\frac{1}{2}$ Maurer, und 11 Handlangertagwerke, nebst einem Märtelmacher, auch die
Aufsichtskosten erfordert. Diese laufen in den obern Geschoßen eben auch mit dem
zehnten Theile von jedem Maurertaglohne bei jeder Körperflaster in der Berech-
nung fort.

Ist bei dieser Arbeit das Gerüstmachen mitverstanden; so wird 1 $\frac{1}{2}$ Maurer,
und 2 Handlangertagwerke mehr beigegeben, folglich bedarf eine solche Körper-
flaster Mauerwerk

6 Maurer, und 13 Handlangertagwerke, nebst einem Märtelmacher, und
die mit dem zehnten Theile von jedem Maurertaglohne fortlaufenden Auf-
sichtskosten.

Wird dann auch noch der Verputz miteinverstanden; so müssen annoch
2 $\frac{1}{2}$ Maurer, doch nur 1 $\frac{1}{2}$ Handlangertagwerke nebst dem Märtelmacher, und der
Betrag der Aufsicht mehr hinzugegeben werden, mithin fordert eine Körperflaster
solchen Mauerwerks

8 $\frac{1}{2}$ Maurer, und 14 $\frac{1}{2}$ Handlangertagwerke, einen Märtelmacher, dann den
Betrag für die Aufsicht.

X Sind mehrere obere oder über einander stehende Geschoße aufzuführen; so
werden bei dem Mauerwerke ohne dem Verputze und der Gerüstung 1 $\frac{1}{2}$ Maurer,
und 2 Handlangertagwerke, mit der Gerüstung hingegen abermal 1 $\frac{1}{2}$ Maurer, und
2 Handlangertagwerke, und wenn der Verputz auch miteinverstanden ist, 2 $\frac{1}{2}$ Mau-
rer, und 2 Handlangertagwerke, das ist: von Geschoß zu Geschoß bleiben 2 $\frac{1}{2}$ Mau-
rer, die Handlangerarbeit hingegen steigt vom Geschoße zum Geschoße mit
1 $\frac{1}{2}$ Handlangertagwerk, wobei der schon bestimmte Märtelmacher beibehalten, der
mehrere Betrag für die Aufsicht wird aber nach der Quantität der Maurer, bei
jeder Körperflaster in jedem höheren Geschoße mehr hinzu gegeben oder gerechnet.

Da das Gewölbmauerwerk mühsamer ist; so fordert dasselbe auch mehrere
Arbeitsleute, und sind zu der

Körperklasten Gewölbmauerwerk aus Stein in dem unterirdischen Geschoße und zu ebener Erde ohne Verputz, jedoch mit Inbegriff der Gerüstung des Bogenmachens und der Einschallung

9 Maurer- und 11 Handlangertagwerke nebst dem Märtelmacher hinlänglich. Für die Aufsicht wird eben wieder bei jeder Körperklasten der zehnte Theil vom dem Taglohne eines jeden Maurers mit aller Billigkeit berechnet.

Wird aber das Steingewölbmauerwerk mit Verputz bestimmt; so müssen zu demselben annoch 3 Maurer- und 2 Handlangertagwerke hinzugegeben werden. Michin erhält jede Körperklasten von diesem Mauerwerke

12 Maurer- und 13 Handlanger- dann 1 Märtelmachertagwerk, nebst dem zehnten Theile von dem Taglohne des Maurers für die Aufsicht, sammt der Gerüstung, dem Bogenmachen und der Einschallung.

Zu einer Körperklasten Steingewölbmauerwerk in dem ersten obern Geschoße, jedoch ohne Verputz, hingegen mit Inbegriff der Gerüstung, des Bogenmachens und der Einschallung sind

9 $\frac{1}{2}$ Maurer- dann 13 Handlanger- und 1 Märtelmachertagwerk, nebst dem zehnten Theile von jedem Maurertaglohne für die Aufsicht erforderlich.

Kömmt diese Arbeit aber sammt dem Verputze zu bestimmen; so müssen annoch 3 Maurer- und 2 Handlangertagwerke mit dem erhöhten Betrage für die Aufsicht hinzu gegeben, und das Steingewölbmauerwerk sammt Verputz mit

12 $\frac{1}{2}$ Maurer- 18 Handlanger- 1 Märtelmachertaglohne nebst dem zehnten Theile von jedem Maurertaglohne für die Aufsicht angelegt werden.

Werden in höheren übereinander stehenden Geschoßen Steingewölbe errichtet; so wird bei jeder Körperklasten ohne Verputz, doch sammt der Gerüstung, dem Bogenmachen und der Einschallung nur $\frac{1}{2}$ Maurer- und 2 Handlangertagwerke bei jedem höheren Geschoße mehr berechnet und angelegt. Eben so werden auch mit dem Verputze für jede Körperklasten bei jedem höheren Geschoße 3 $\frac{1}{2}$ Maurer- und 4 Handlangertagwerke in allen zusammen mehr angerechnet.

Zu jeder Körperklasten Mauerwerk von was immer für einer Gattung wird niemals mehr als ein Märtelmachertagwerk erfordert.

Das Ziegelmauerwerk ohne Verputz ist in Entgegenhaltung des Steinmauerwerks etwas leichter und auch geschwinder herzustellen, michin kann bei demselben ohne weitem an der Personalerforderniß, welche für das Steinmauerwerk angegeben worden ist, bei jeder Gattung desselben zu jeder Körperklasten $\frac{1}{2}$ Maurer- und 1 Handlangertagwerk weniger angenommen werden.

Soll dasselbe aber mit dem nach der Körperklasten verhältnißmäßig angenommenen Verputz berechnet und aufgeführt werden; so ist bei allen Mauerwerksgattungen in der Personalerforderniß zwischen dem Stein- und Ziegelmauerwerke nicht der mindeste Unterschied zu machen, weil der Maurer für das, was die Arbeitserleichterung bei dem Ziegelmauerwerke entgegen dem Steinmauerwerke austrägt, bei dem Ziegelmauerwerke dünnere Mauern, als bei dem Steinmauerwerke herzustellen hat, folglich auch bei dem Ziegelmauerwerke nicht nur allein aus einer Körperklasten mehrere einzelne Mauern, als bei dem Steinmauerwerke machen muß, sondern derselbe erhält auch dadurch um so viel mehrere Verputzung herzustellen. Wenn angenommen wird, wie es auch wirklich in der Sache selbst ist, daß aus Bruchstein keine dünnere Mauern, als mit der Dicke von 1', errichtet werden können, weil der meiste Mauerstein zwischen 7—8 und von 10 bis 12" bricht. Aus Ziegeln aber, welche eigends hierzu gestaltet werden, können mittelst der Breite derselben 6" dicke Mauern gestellt werden. Mithin gibt die Körperklasten Steinmauerwerk sechs Klasten 1" dicke Mauern, welche auf beiden Seiten zusammen 12° Flächenmaß Verputz fordern, die Körperklasten Ziegelmauerwerk hingegen gibt zwölf Klasten 6" dicke Mauern, und auf beiden Seiten zusammen 24° Flächenmaß Verputz. Folglich, da die leichtere Aufmauerung des Ziegelmauerwerks die Arbeit wegen der mehreren Verputzung erschwert, bei dem Steinmauerwerke aber um dasselbe senkrecht oder perpendicular zu stellen das Senkbley und das Richtscheit viel mehr gebraucht werden muß; so kann die Personalerforderniß für das Stein- und Ziegelmauerwerk sammt Verputz zu jeder Körperklasten aus allen Gattungen Mauerwerken ganz gleich, und ohne allem Unterschiede ohne einiger Vermehrung oder Verminderung um so mehr angenommen, und berechnet werden, als diese angegebene Personalerforderniß allschon gelübte und wohl gelernte Maurer verlangt. In Gegenden, wo dieselben nicht so sehr, als in Hauptstädten, abgerichtet sind, kann bei jeder Mauerwerksgattung von ebener Erde an, durchaus mit Wissen und Gewissen $\frac{1}{2}$ Maurertagwerk bei jeder Körperklasten mehr angenommen werden, der Meister wird sich dessen ungeacht doch dabei keine Rosen pflücken.

Um den zu der Körperklasten Mauerwerk verhältnißmäßigen Verputz, bei was immer für einem Gebäude, zu erhalten, müssen alle in dem vorliegenden Plane vorkommenden mittelst der Ausmaße ausgewiesenen Mauerwerksgattungen individuel nach der Dicke derselben zusammenaddirt, dann die ausfallende Summa aller Ansätze mit der Zahl der in einer Körperklasten enthaltenen Flächenklasten Verputz multipliziert werden, wozu der folgende Verputzausweis einem Anfänger in dieser Wissenschaft Dienste leistet.

A u s w e i s .

Jede Körperklasten Mauerwerk erhält nach der Dicke derselben, den Verputz in Flächenklastern, wie folgt:

Mauerdicke.	Schuhe.	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{2}$	3	$3\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$	5	$5\frac{1}{2}$	6
Anzahl der Flächenklasten.	Seiten	24	12	8	6	$4\frac{2}{3}$	4	$3\frac{2}{3}$	3	$2\frac{2}{3}$	$2\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{3}$	2

Die durch die Multiplikation ausgefallenen Summen, welche den gesammten Inhalt des Verputzes an Flächenklastern geben, werden unter einander gesetzt und addirt. Um nun zu wissen, wie viel Flächenklasten Verputz auf eine Körperklasten Mauerwerk anzunehmen sind, müssen alle in der Ausmaße ausgewiesenen Körpermaße Mauerwerke unter einander gesetzt und addirt werden. Mit der ausfallenden Totalsumma der Körperklasten wird die ausgefallene Totalsumma der Flächenklastenmaße Verputzung dividirt; der ausfallende Quotient gibt sodann die mittlere Proportionalzahl, nämlich, wie viel Flächenklasten Verputz auf eine Körperklasten Mauerwerk aus der Totalsumma von dem ganzen Gebäude angenommen werden können.

Nach der auf gesagte Art erhobenen und anzunehmen befundenen Proportionalzahl für den Verputz wird sodann die folgende Personalbestimmung zu der Errichtung des Mauerwerks veranlaßt.

Die Erfahrung hat aus mehrfach abgeführten Proben gegeben, daß zu der Herstellung einer Körperklasten Steinmauerwerk sowohl in dem Grunde oder Fundamente, als auch zu ebener Erde ohne Verputz 5 Maurertagwerke erforderlich sind. Diesen 5 Tagwerken wird dann zu ebener Erde wegen der Gerüstung $\frac{1}{2}$ Maurertagwerk beigegeben, welche $5\frac{1}{2}$ Maurertagwerke hinlänglich sind eine Körperklasten Steinmauerwerk ohne Verputz zu ebener Erde sammt der Gerüstung und dem Kalkablösch herzustellen.

Die Personalerforderniß für den Verputz wird nach folgender Art bestimmt. Hat die vorhin erwähnte Dividirung der Flächenklasten Verputzung mit der To-

als Summa der Körperklasten Mauerwerke, zum Beispiele die Zahl 5 zu dem Quozienten gegeben; so wird für eine jede dieser 5 Flächenklasten Verputzung $\frac{1}{2}$ Maurertagwerk hinzugegeben; wodurch also zu einer Körperklasten Steinmauerwerk sammt dem Gerüste und der Verputzung 8 Maurertagwerke bestimmt werden, welche auch eine Körperklasten Stein- und um so leichter Ziegelmauerwerk aus 30" dicken Mauern ohne aller Beschwerde mit dem Verputze und sammt dem Gerüste vollkommen herstellen können. Sind aber dickere, als 36—42—45—54 u. s. f. zöllige Mauern zu errichten; so verliert bei dieser Berechnung der Unternehmer des Baues, wie der den Bau übernehmende Meister bei mehreren dünneren, als 24—18—12 und 6 zölligen Mauern in beträchtlichen Schaden versetzt wird. Eben so verhält es sich auch mit den Handlangertagwerken.

Zu einer Körperklasten Grund- oder Fundamentmauerwerk, oder zu einem anderen Steinmauerwerk ohne Verputz und Gerüstung werden den 5 Maurertagwerken 7 Handlangertagwerke sammt dem Kalkablösch und 1 Märtelmacher aus der Erfahrung durch vielfältig abgeführte Proben beigegeben. Zu dem $\frac{1}{2}$ Maurertagwerke, welches wegen dem Gerüstmachen hinzugegeben worden ist, werden 2 Handlangertagwerke angerechnet, mithin sind es 9 Handlangertagwerke. Auf eine Flächenklasten Verputz ist 1 Handlangertagwerk erforderlich, folglich sind zu den vorhin ausgefallenen 5 Flächenklasten Verputz 12 Handlangertagwerke notwendig. Würden sonach zu einer Körperklasten Steinmauerwerk zu ebener Erde mit Verputz sammt der Gerüstung nur 10 Handlangertagwerke angesetzt oder berechnet werden; so würde der den Bau übernehmende Meister bei einer jeden Körperklasten Mauerwerk um $\frac{1}{3}$ Handlangertagwerke um so mehr verkürzt, als bei jeder mehreren Erhöhung des Mauerwerks $\frac{1}{2}$ Maurer- und 2, dann für den Verputz $\frac{1}{2}$ Handlangertagwerk hinzugegeben werden muß.

Weil dann durch diese und auch beschwerliche Personalberechnung entgegen der Ausmessung des Verputzes von einem auch beträchtlichen Gebäude in der hierzu verwendet werden müßenden Zeit kein so beträchtlicher Unterschied seyn kann und nebstbei immer entweder der Bauunternehmer oder der den Bau übernehmende Meister, somit einer vor dem andern verkürzt werden muß; so ist es allerdings für beide Theile vortheilhafter, wenn in dem Baukostenanschlage das Mauerwerk ohne dem Verputze, und der Verputz nach vorläufiger individuellen Ausmessung für sich in das Besondere aufgeführt, ausgewiesen und berechnet wird. Ob nun der wenige Unterschied der Zeitverwendung, welche sich bei der Ausmessung des Verputzes ergeben kann bei der Verfassung der Ausmaße und des Baukostenanschlags verwendet, oder erspart wird, ist einerlei: ob aber

der Bauunternehmer, oder der Uebernehmer des Baues bei der Ausführung desselben von dem, was jedem gebührt, verfürzt wird, ist nicht einerlei. In allen Fällen ist es billiger, wenn schon eine ohnehin fast unbedeutende mehrere Zeit zu der Ausmessung des Verputzes verwendet werden muß, daß jede Mauerwerksgattung ohne dem Verputz, und jede Gattung derselben in das Besondere aufgeführt, berechnet und ausgewiesen wird.

Zu der Körperkaster abzubrechenden Steinmauerwerks, wenn dasselbe aus dicken Mauern bestehet, werden 2 Maurer- und 13 Handlangertagwerke erfordert. Sind aber dünne Mauern von 6" bis 8" abzubrechen; so ist auf jede Körperkaster 1 Maurer- und 4 Handlangertagwerke hinlänglich.

Das Abtragen oder Abbrechen eines alten Mauerwerks ist zwar eigentlich nur die Berrichtung der Handlanger, wegen der Schonung des Materials hingegen werden zu jeder Körperkaster 2 und 1 Maurer hinzugegeben, weil der Maurer die Verbindung des Mauerwerks kennt, folglich bei dem Abbrechen desselben weniger Materiale zertrümmert, oder gänzlich unbrauchbar macht.

Zu einer Flächenkaster Stukatorboden zu ebener Erde, wenn derselbe durch Maurer hergestellt wird, ist 1 Maurer- und $\frac{1}{2}$ Handlangertagwerk erforderlich. In jedem höheren Geschoße wird nur allein $\frac{1}{2}$ Handlangertagwerk mehr angelegt, weil der Maurer in dem niederen und höheren Geschoße die gleiche und eben dieselbe Arbeit zu verrichten, nur dahin zu gehen, und die Arbeitszeit dort zu verbleiben hat, der Handlanger hingegen hat die höhere Strecke öfters hinauf und herunter zu gehen, oder das Materiale um die bestimmte höher Strecke mittelst dem Haspel höher hinauf zu ziehen.

Zu einer Flächenkaster feinen Verputz zu ebener Erde ist $\frac{1}{2}$ Maurer- und $\frac{1}{2}$ Handlangertagwerk erforderlich. In jedem höheren Geschoße wird eben auch nur $\frac{1}{2}$ Handlangertagwerk alleine mehr angelegt.

Auf 8 Flächenkaster ausweisen (den Verputz mit Kalk weiß machen) ist $\frac{1}{2}$ Maurer- und auf 24 Flächenmaaß ein, oder auf 8° Flächenmaaß $\frac{1}{2}$ Handlangertagwerk anzunehmen.

Zu einer Flächenkaster liegenden Ziegelpflaster zu ebener Erde ist sammt der Erdaplanirung $\frac{1}{2}$ Maurer und $\frac{1}{2}$ Handlangertagwerk nothwendig. In dem ersten und jeden weiteren obern Geschoße kömmt jedes Mal nur allein $\frac{1}{2}$ Handlangertagwerk mehr anzusetzen.

Zu dem Steinplattenspflaster, oder aus Bruch-Klaub- und Behautenstein ist die nämliche und eben dieselbe Personalerforderniß nothwendig.

In einer Flächenkaster Ziegeldacheindeckung, wenn dieselbe durch Maurer mit ordinairen Handlangern hergestellt werden soll, sind $\frac{3}{4}$ Maurer und $1\frac{1}{2}$ Handlangertagwerke nothwendig.

Wird aber diese Eindeckung durch ordentliche Ziegeldecker mit derselben geübten Handlangern vollbracht; so wird zu der Quadratkaster nur $\frac{1}{2}$ Ziegeldecker und 1 Handlangertagwerk erfordert. In der Bezahlung ist es einerlei, weil sich der Maurer- und Handlangerlohn entgegen dem Ziegeldecker- und desselben Handlangerlohn, wie 3 zu 4 verhält.

Zu einer Kurrentkaster $1'$ hohen und eben soviel vorspringenden Gesimse wird 1 Maurer und $\frac{1}{2}$ Handlangertagwerk —

Zu einem $1\frac{1}{2}'$ hohen und eben so viel vorspringenden Gesimse wird $1\frac{1}{2}$ Maurer und $\frac{3}{4}$ Handlangertagwerk —

Zu einem $2'$ hohen und eben so viel vorspringenden Gesimse werden $2\frac{1}{2}$ Maurer und $1\frac{1}{4}$ Handlangertagwerk erfordert.

Zu einer Kurrentkaster Hohlkehle von $1'$ hoch mit eben so viel Vorsprung ist $\frac{1}{2}$ Maurer und $\frac{1}{2}$ Handlangertagwerk —

Zu einer Hohlkehle von $1\frac{1}{2}'$ hoch mit gleichen Vorsprünge ist $1\frac{1}{2}$ Maurer und $\frac{3}{4}$ Handlangertagwerk —

Zu einer Hohlkehle von $2'$ hoch, und eben so viel Vorsprung ist $1\frac{3}{4}$ Maurer und 1 Handlangertagwerk nothwendig.

Diese Personalerforderniß ist für die Geschoße zu ebener Erde bestimmt. In den höhern Geschoßen verbleibt zwar der Maurer mit der nämlichen Be-

stimmung, der Handlanger hingegen wird vom Geschoße zum Geschoße mit $\frac{1}{2}$ Taglohn mehr berechnet.

Zu einer Kurrentkaster 12 bis 15'' hohen Kordon ist $\frac{1}{2}$ Maurer, und $\frac{1}{4}$ Handlangertagwerk hinlänglich.

Zu einer Kurrentkaster Rundstab sammt Plattel ist $\frac{1}{4}$ Maurer, und $\frac{1}{8}$ Handlangertagwerk erforderlich.

Versetzung der Steinmearbeiten.

Zu einem Thürstocke in Wohngebäuden und in Kirchen von ordinärer Größe wird $\frac{1}{2}$ Maurer, und $1\frac{1}{2}$ Handlangertagwerk erfordert.

Zu einem Thürstocke in der Höhe von 10 bis 12' und Breite von 5 bis 6' in der Lichte mit einem geraden Sturze sind $4\frac{1}{2}$ Maurer- und $4\frac{1}{2}$ Handlangertagwerke nothwendig.

Zu einem Thürstocke von 9 bis 12' Höhe mit einem Ovalen- oder Zirkelsturze kann 1 Maurer- und 1 Handlangertagwerk mehr gegeben werden.

Zu einem Fensterstocke von ordinärer Größe ist $1\frac{1}{4}$ Handlangertagwerk erforderlich.

Zu einem Fensterstock von 8 bis 10' in der Höhe und 4 bis 5' Breite in der inwendigen Lichte sind 4 Maurer, und 4 Handlangertagwerke nothwendig.

Zu einem Kaminthür sind $\frac{3}{4}$ Maurer, und $\frac{3}{4}$ Handlangertagwerke hinlänglich.

Zu einem Ofenloche ist $\frac{1}{2}$ Maurer- und $\frac{1}{2}$ Handlangertagwerk hinreichend.

Zu einer Stiegenstufe, welche 6' lang ist, wird $\frac{1}{2}$ Maurer- und $\frac{1}{2}$ Handlangertagwerk erfordert.

Derlei Versetzungen geschehen auch aus Holz.

Zu einem ordinären Thürstocke 6' hoch, 4' breit ist 1 Maurer- und 1 Handlangertagwerk zu bestimmen.

10' hoch und 5' breit können 2 Maurer- und 2 Handlangertagwerke verwilligt werden.

Manchmal und in verschiedenen Provinzen gibt es auch Fensterstöcke aus Holz zu versehen.

Zu einem ordinären Fenster von 5' hoch und $3\frac{1}{2}$ ' breit sind 3 Maurer- und $\frac{3}{2}$ Handlangertagwerke genug.

Zu einem 12' hohen und 4' breiten Fenster sind $2\frac{1}{4}$ Maurer- und $2\frac{1}{4}$ Handlangertagwerk nothwendig.

Auch zu Kamminthürchen werden Thürstöcke aus Holz gegeben. Hierzu ist $\frac{1}{3}$ Maurer- und $\frac{1}{3}$ Handlangertagwerk erforderlich, wenn dieselben nicht über $4\frac{1}{2}$ ' hoch und $2\frac{1}{2}$ ' breit sind.

Zu einer Stiegenstufe 6' lang aus behauenen Holze kann $\frac{1}{4}$ Maurer- und $\frac{1}{4}$ Handlangertagwerk —

Zu einer 6' langen Stiegenstufen aus 3 und 43ölligen Pfosten sammt dem Untersatze hingegen, darf nur $\frac{1}{2}$ Maurer- und $\frac{1}{2}$ Handlangertagwerk gegeben werden.

Ausgrabung oder Aushebung der Erde.

Zu der Aushebung einer Körperklasten Erde für Fundamente, Keller, Senkgruben und Kanäle bei Wohn- wie auch andern höheren Gebäuden sind 4 Handlangertagwerke hinlänglich.

Ist ein Architekt bei dem Baue angestellt; so verrichtet derselbe die Vorarbeiten, in Ermanglung dessen aber steckt der den Bau übernehmende Meister oder dessen Voller, wenn derselbe die Geschicklichkeit besitzt, das Grundmauerwerk genau nach dem

Bauplane in der Länge und Breite desselben mit Legung der hierzu erforderlichen Bretter ab, welche auch manchmal nach den Umständen des Bauplazes an den Ecken genagelt, sonst aber nur mit Steinen beschwert werden.

Wird die herausgehobene Erde auf dem Bauplaze *applanirt*; so werden *annoch* zu jeder Körperklasten 2 Handlangertagwerke mehr hinzugegeben.

Kömmt aber die ausgehobene Erde zu der Beschüttung der Gewölbe, der Toppel, oder Sturzboden in das erste obere Geschoss zu überbringen; so werden zu jeder zu dem Anschütten erforderenden Körperklasten der allschon ausgehobenen Erde eben auch 4 Handlangertagwerke erfordert, weil 3 Handlanger die bedürftende Erde hinauf zu tragen haben, und der vierte Handlanger dieselbe daselbst auszugleichen und zu *applaniren* hat.

In jedem höheren Geschosse werden zu dieser Arbeit um 2 Handlangertagwerke mehr angelegt.

Werden Brünne oder andere dergleichen Tiefen ausgegraben; so werden zwar zu der ersten Körperklasten Tiefe auch nur 4 Handlangertagwerke genommen.

In der zweiten Klasten der Vertiefung hingegen müssen dieser Arbeit *annoch* 2 Handlangertagwerke wegen der doppelten Ueberwerfung der Erde, und wenn allenfals dabei eine Wasserhebung vorfällt, *annoch* 1 Handlangertagwerk hinzu gegeben werden.

In der Vertiefung der dritten Klasten hingegen werden zu der Erdaushebung anstatt 2 allschon 3, und wenn sich dabei eine Wasserhebung ergibt, *annoch* 2 Handlangertagwerke beigegeben, folglich werden in der Vertiefung der dritten Klasten zu der Aushebung einer Körperklasten Erde 9 und mit der Wasserhebung 12 Handlangertagwerke erfordert.

In der vierten Klasten der Vertiefung werden wieder zu jeder Körperklasten herauszuhebender Erde 3 Handlangertagwerke, und bei einer sich ergebenden Wasserhebung *annoch* 2 Handlangertagwerk mehr gegeben, mithin sind in der vierten Klasten der Vertiefung zu der Erdaushebung 12 und bei fürsichender Wasserhebung 17 Handlangertagwerke zu berechnen, u. s. f. in jeder mehreren Tiefe von einer Klasten werden zu der Erdaushebung jedes Mal 3 und zu der vorkommenden Wasserhebung 2, weil dieselbe immerhin beschwerlicher wird, und manchmal Tag und Nacht in einem fort ohne auszusetzen beschehen muß, auch 3 Handlangertagwerke beigegeben.

Muß die Wasserhebung auch in der Nacht fortgesetzt werden; so sind diese vorher bestimmten Handlangertagwerke, welche bei dem Wasserheben verwendet werden, auf jede 2° Tiefe durch 24 Stunden mit 6 Handlangertagwerken zu berechnen.

Bei der Grund- oder Fundamentabsteckung und der in jedem Gebäude erforderlichen Erdaushebung sowohl Applanirung als Anschüttung, ist es billig, für jede Körperklasten Erde dem zehnten Theil von dem Taglohne eines Maurers, für die Kosten der Aufsicht zu berechnen.

In der bürgerlichen Baukunst kommen annoch andere Baugesegenstände vor, welche sich mittelst der Personalerforderniß in derselben Herstellung bestimmen lassen, die ich hier annoch nachtrage.

Zu einer Körperklasten trocknen Mauerwerke, wenn diese Arbeit nicht zu beschwerlich ist, sind 3 Maurer- und 3 Handlangertagwerke hinreichend. Ist dieselbe aber beschwerlich; so können auch 4 Maurer- und 4 Handlangertagwerke angenommen werden.

Eine Körperklasten Mauer- oder Pflastersteine zu brechen sind 3 Maurer- oder andere dieser Arbeit kundige Werksleute und 2 Handlangertagwerke in den harten und leicht springenden Felsen erforderlich. In dem weichern Felsen hingegen werden 4 Maurer- oder dergleichen Werksleute doch nur 2 Handlangertagwerke erfordert.

Ein Handlanger kann täglich Schotter ausheben dann durchwerfen.
Und zwar
an harten oder fettigen Schotter. 36
an mittelmäßigen Fels ditto. 44
an Fluß- oder Nachschotter. 72
an Bausand kann ein Handlanger des Tags bestimmt durchwerfen. . . . 165

Ein Handlanger oder Tagwerker kann in einem Tage eine Körperklasten Schotter ausgleichen, oder
derselbe kann überhaupt abgleichen. 9
Steine ordentlich neben einander legen. 3

Flächenklasten

ein ordentliches Pflaster herstellen.	1
einen Terrain mit Wäsen verkleiden.	4
den Wäsen ausstechen.	5

Das Faschinen binden hängt hauptsächlich von der Gegend ab, darnach dieselbe dichteres, näheres und schlankeres Holz dazu hergibt. Ein Handlanger oder Tagwerker kann in einer schlechten Gegend des Tags 14 und in einer guten Gegend des Tags 20, somit dem Mittel nach 17 Faschinen binden, welche 9 bis 10' lang, am Kopfe 12 und an dem dünnen Ende derselben 8 bis 9' stark oder dick sind, folglich verglichen aus 10' bestehen. Die Faschine wird an zwei Orten gebunden, das erste Mal 1' von dem Kopfe und das zweite Mal 5' von dem ersten Bunde.

Die Wippen oder Würste, welche zu der Verfestigung der nach dem Körpermaße zusamm gelegten Faschinen gehören, können auch von der nämlichen Länge 9 bis 10' auch etwas kürzer gestellt werden. Der Durchmesser von den Wippen, oder derselben Stärke (Dicke) ist zwischen 4 und 6'', und werden alle 12'' weit von einander gebunden. 5 Kurrent, oder Längenmaß Wippen haben den nämlichen Inhalt, welchen eine Kurrentklasten Faschine hat, und 2 Kurrentklasten Wippen oder Würste können in der nämlichen Zeit, in welcher eine Faschine verfertigt wird, vollkommen hergestellt werden, mithin verfertigt ein Handlanger oder Tagwerker in einem Tage nach obigen Verhältnisse der Faschinen entweder 28 oder 40, somit dem Mittel nach 34° Längenmaß Wippen oder Würste.

Zu einem Faschinenwerke werden auch Pfähle von 4' bis 4'.6'' lang und 2'' bis 2''.6'' dick, welche an einen Ende zugespitzt werden müssen, erfordert. Sind diese Pfähle aus rundem Holze; so können auf einen Handlanger oder Tagwerker des Tags 170 Stücke, wenn die Pfähle aber aus gespaltenen Holze gemacht werden müssen, nur 110 Stücke gerechnet werden.

Wenn der Märtel von dem Materiale eines abgebrochenen alten Mauerwerks abgeputzt, oder herabgeschlagen werden soll, um dasselbe wieder zu dem neuen Mauerwerke verwenden zu können; so sind zu jeder Körperklasten, sey dieselbe Stein oder Ziegel, 4 Handlangertagwerke hinlänglich.

Werden aber Steine mit dem geschärften Theile des Mauerhammers, welcher den Handlangern beigegeben ist, zu einer Einwölbung oder Pfasterung

zugerichtet; so müssen hierzu 6 Handlangertagwerke für jede Körperklasten verwendet werden.

Anmerkung: Zu dem Steinbrechen, Trockenmauern, zu Talsou: oder Kanalspflasterungen, und zum Fashinen legen ist es nicht nothwendig Bauwerksleute zu nehmen, indem diese zu etwas besseren verwendet, und zu derlei Arbeiten nur halbweg geschickte Handlanger oder Tagelöhner abgerichtet werden können, welche aber für diese Arbeiten etwas besser als ein allgemeiner Handlanger bezahlt, oder in dem Arbeitslohne höher gehalten werden müssen.

Alle übrigen Arbeiten der Bauprofessionisten lassen sich nicht mit oder durch die Personalerforderniß bestimmen, weil bei den meisten Arbeiten nicht nur allein das Materiale selbst, sondern auch die Anarbeitung desselben und die gänzliche Herstellung der Arbeit mitverstanden ist. In der ersten und zweiten Auflage des praktischen Baubeamten sind zwar über alle Baugesegenstände Preise bestimmt, die damals im Durchschnitte aus mehreren zehnjährigen Baurechnungen und Behandlungen genommen worden sind. Dermal aber läßt sich bei der schon vor mehreren Jahren eingetretenen und bis hieher noch immer fort angewachsenen Theuerung aller, wie immer Namen habenden Nothdurften, kein solcher Durchschnitt erzielen, denn, wenn auch schon der Bauprofessionist den Lohn seines Gefellens nach dem Lohne des Maurers mit und ohne Kost regulirt; so hat derselbe von Zeit zu Zeit keinen festen Fuß, den Preis seiner Arbeit sowohl in Rücksicht der Kosten des Materials selbst, als auch der Herbeiführung desselben festzusetzen, indem nicht nur allein alle Baunothdurften und Requisitionen, sondern auch die Verfrachtung derselben noch dermal für keinen ordentlichen und gleichen Preis zu erhalten sind.

In der damaligen Zeit bei der Gleichheit der Preise aller Baunothdurften haben nach dem Maurertaglohne alle Bauprofessionistenarbeiten durch die gemeine Rechnung mittelst 3 Sägen oder durch die sogenannte Regula Aurea (Des tri) wenigstens mit einem sehr geringen Unterschiede bestimmt werden können. Allein bei der dermaligen nur zu sehr ungleichen und gar nicht verhältnißmäßigen Preiserhöhung der Lebensmittel und sehr ungleichen gegen den Lebensmitteln nicht verhältnißmäßigen, sondern vielmehr willkürlichen Preiserhöhung aller Baunothdurften läßt sich bei den Bauprofessionistenarbeiten außer dem Zimmerwerke, welche nachfolgt, kein allgemeiner oder anderer Preis angeben, als sich bei mehreren mit gleicher Geschicklichkeit bekannten Bauprofessionisten um den Preis

der bedürftenden Arbeit zu erkundigen, und dieselbe durch jenen, welcher den geringsten Preis anbietet, verfertigen und herstellen zu lassen.

Zimmerwerksarbeit.

Wiewohl bei diesen Arbeiten niemals das Materiale mitverstanden ist; so ist doch unter oder bei den nachfolgenden Arbeitspreisen oder bei dem Arbeitslohne die gänzliche Anarbeitung und Aufrichtung der gesammten Zimmerwerksarbeit mitbegriffen. Die folgenden Preise sind aus vielfältigen Erfahrungen nach dem Längen- und Flächenmaasse bestimmt worden, welche hier nach dem Verhältnisse des Maurertaglohnes von 36 kr. ausgewiesen werden.

Jeder Anfänger in dieser Wissenschaft kann auch bei der Verfassung der Ausmaassen in dieser Preisbestimmung nachsehen, damit sich derselbe in der Zusammensetzung der Holzgattungen nicht vergeht oder verirrt.

Bei dem leeren Dachstuhl.

Wird bezahlt		fl.	kr.
I ^o Kurrent- oder Längenmaass Mauerbänke, Bundträme, Weichsel und Stiche.			
Aus Eichenholz mit	—	15	
„ Buchen dtto. dtto.	—	13	
„ Weichenholze dtto	—	12	
I dtto. Gesperre oder Dachsparren, Balken und Anzüge.			
Aus Eichenholz mit	—	13	
„ Buchen dtto. dtto.	—	12	
„ Weichenholze dtto.	—	11	

Bei dem stehenden Dachstuhl.

I dtto. Mauerbank, Bundträme, Wechsel, Stiche, Stuhlsäulen, Ketten und Brustriegel.			
Aus Eichenholz mit	—	16	
„ Buchen dtto. dtto.	—	15	
„ Weichenholze dtto.	—	14	

Zimmerwerksarbeit.

Bei dem stehenden Dachstuhle.

Wird bezahlt

1° Kurrent- oder Längenmaaß Gesperre oder Dachsparren, Balken, Bänder und Anzüge.

Aus Eichenholz mit	—	13
„ Buchen ditto. ditto	—	12
„ Weichenholze ditto.	—	11

Bei dem liegenden Dachstuhle.

1 ditto. Mauerbank 7 bis 8'' stark oder dick.

Aus Eichenholz mit	—	17
„ Buchen ditto. ditto	—	15
„ Weichenholze ditto.	—	14

1 ditto. Bundtränke, Stiche und Wechsel.

Aus Eichenholz mit	—	18
„ Buchen ditto. ditto	—	17
„ Weichenholze ditto.	—	16

1 ditto. Schwellen, Stuhlsäulen und Ketten.

Aus Eichenholz mit	—	24
„ Buchen ditto. ditto	—	22
„ Weichenholze ditto.	—	21

1 ditto. Hängsäulen, Brust- oder Hängriegel und Jagdbänder.

Aus Eichenholz mit	—	18
„ Buchen ditto ditto	—	16
„ Weichenholze ditto.	—	15

1 ditto. Dachbänder, Sprengbänder, Gesperre oder Dachsparren, Balken und Anzüge.

Aus Eichenholze mit	—	15
„ Buchen ditto. ditto	—	13
„ Weichenholze ditto.	—	12

Zimmerwerksarbeit.

fl. fr.

Bei Thurmkuipeln.

Wird bezahlt:

1 ^o Kurrent- oder Längenmaas Mauerbänke, Träme, Wechsel und Stiche aus Eichenholze mit:	— 32
1 ^o dito, Kiegel und Bundwerk aus: dito: dito:	27

Bei Glockenstühlen.

1 ^o dito, Mauerbank oder Schweller und andere Träme aus Eichenholze mit:	— 20
1 ^o dito, Säulen aus dito: dito:	— 21
1 ^o dito, Bänder und Kiegel aus: dito: dito:	— 17

Bei Geraden und Bogengesimsen.

1 ^o dito, von 4 bis 5' hoch mit:	— 17
1 ^o dito, dito 6 = 8' dito: dito:	— 27
1 ^o dito, dito 10 = 12' dito: dito:	1 4
1 ^o dito, dito 12 = 15' dito: dito:	1 12

Die Bogengesimse werden um den halben Preis allschon theurer bezahlt, weil dieselben ein und ein halbmal gemessen werden.

1 ^o dito, Schweifungsbogen aus Bretter mit:	— 16
1 ^o detto, dito aus Pfosten: dito:	— 20

Bei verschiedenen andern Arbeiten.

1 ^o dito, Unterlagsschweller 9 bis 11' stark auf vier Seiten behaut aus Eichen mit:	— 17
1 ^o dito, dito auf zwei Seiten behaut aus: dito: dito:	— 12
1 ^o dito, Säule 10 bis 12' stark ohne Spund oder Fals, wie auch ohne Abbindung aus: dito: dito:	— 20
1 ^o dito, dito mit einem Bande oder zwei Bändern aus: dito: dito:	— 22

Zimmerwerksarbeit.

Bei verschiedenen Arbeiten.

Wird bezahlt

	fl	kr.
1° Kurrent- oder Längenmaaß Säule 10 bis 12' stark mit vier Bändern abgebunden aus Eichenholze, mit.	—	24
1 dtto. dtto. mit dem Spunde oder Falze auf zwey Seiten behaut, jedoch ohne Abbindung aus Eichenholze mit.	—	27
1 dtto. dtto. mit dem dtto. und zwey Bändern abgebunden aus dtto. dtto.	—	30
1 dtto. dtto. mit dtto. und vier Bändern abgebunden aus dtto. dtto.	—	32
1 dtto. Träme zu Sturzboden und Unterzüge aus Eichenholze, nicht gehobelt mit.	—	13
1 dtto. dtto. zu dtto. dtto. aus dtto. gehobelt dtto.	—	16
1 dtto. dtto. zu dtto. dtto. aus Weichenholze, nicht gehobelt dtto.	—	11
1 dtto. dtto. zu dtto. dtto. aus dtto. gehobelt dtto.	—	13
Hierunter gehören auch die Feuermantelbäume.		
1 dtto. Futterbahren auszuhaben, einzurichten und vollkommen herzustellen mit.	—	33
1 dtto. Bahrensäule dtto.	—	8
1 dtto. Heuleiter dtto.	—	20
1 dtto. Anker- oder Schließenholz auf vier Seiten behaut aus Eichen mit.	—	7
1 dtto. Polsterholzer auf zwey Seiten behaut sammt dem Einlegen aus Eichen mit.	—	7
1 dtto. dtto. auf dtto. sammt dtto. aus Weichenholze dtto.	—	6
1 dtto. Stiegenstufe mit Rundstab gehobelt aus Eichenholze mit.	—	32
1 dtto. dtto. ohne dtto. gehobelt aus dtto. dtto.	—	17
1 dtto. dtto. ohne dtto. nicht gehobelt aus dtto. dtto.	—	13
1 dtto. Stiege auf zwey Tragbäumen mit gehobelten Stufen aus Brettern mit.	—	54
1 dtto. dtto. nicht gehobelt aus dtto. dtto.	—	28
1 dtto. Thür- und Fensterstöcke aus Eichenholze nicht gehobelt mit.	—	12
1 dtto. dtto. aus dtto. und gehobelt dtto.	—	15

Zimmerwerksarbeit.

fl. fr.

Bei verschiedenen Arbeiten.

Wird bezahlt

I ^o Kurrent, oder Längenmaaß aus Weichenholze nicht gehobelt dtto.	— 11
I dtto. dtto. aus dtto. und gehobelt dtto.	— 13
I dtto. dtto. Staubladen wo immer einzurichten, mit.	— 4
I dtto. Hof- oder Gartenplanke mit ausgefaltzen 3' tief in der Erde oder in dem Grunde eingegrabenen Säulen oder Bachställen und mit einem Schweller, dann mit gefaltzen Brettern aus Eichenholz oder wenn auch die Bretter, wie auch nur Schwarten aus weichem Holze sind, dann mit einem zu der Bedeckung der Säulen schief angenagelten Brettchen aus, und anzuarbeiten, dann vollkommen herzustellen mit.	— 56
I dtto. Flächenmaaß gerade Leisten aus Brettern mit.	— 27
I dtto. Sturzboden aus nicht gehobelten und auch nicht gefügten Brettern mit.	— 12
I dtto. dtto. aus gehobelt und gefügten Brettern mit unterlegten Leisten mit.	— 30
I dtto. dtto. aus gehobeten und gefügten Brettern, mit.	— 24
I dtto. Zirkelboden auszuhauen, einzulegen und zusamm zu tippeln aus Eichenholz, mit	I 23
I dtto. dtto. aus weichen Holze, mit	I 4
I dtto. Hohlkehle mit Brettern auszuschallen, mit.	— 56
I dtto. gerade Verschallung aus Brettern, weder gehobelt noch gefaltzt, mit.	— 10
I dtto. Fußboden oder Verschallung aus einer Seits gehobelten und beiderseits gefügten Brettern, jedoch ohne Legung der Posterbölzer, mit	— 32
I dtto. dtto. aus beiderseits gehobelten und gefügten Brettern, mit.	— 37
I dtto. dtto. aus nicht gehobelten, doch beiderseits gefügten Brettern, mit.	— 14
I dtto. Fußboden oder Verschallung aus gefaltzen und einerseits gehobelten Brettern, mit.	— 40
I dtto. dtto. aus gefaltzen doch nicht gehobelten Brettern, mit.	— 24
I dtto. dtto. oder eine Wand aus 3 bis 4" dicken Pfosten aus weichem	

Zimmerwerksarbeit.

Bei verschiedenen Arbeiten.

Wird bezahlt:

	fl.	kr.
Hölze, welche nicht gehobelt, doch gesäumt, dann an den beiden Enden in dem Spunde der Säulen eingelassen sind, oder auch an den Unterlagshölzern angenagelt werden, mit	—	24
19 Flächenmaaß Wand aus vierkantigen in dem Spunde der Säulen eingelegt werdenden Gehölze, jedoch ohne den Säulen.		
Aus Eichenholze, mit	1	36
„ Buchen dtto. dtto.	1	24
„ Weichenholze dtto.	1	16
1 dtto. dtto. aus runden nicht behauten ebenfalls in dem Spunde der Säulen eingelegten, oder auch nur über einander verbundenen Gehölze.		
Aus Eichenholze, mit	—	40
„ Buchen dtto. dtto.	—	36
„ Weichenholze dtto.	—	32
1 dtto. Stallbrücke aus behauten Eichenholze sammt allen dazu gehörigen Unterlagen, mit	1	8
1 dtto. dtto. aus 3 bis 4“ dicken weichen Pfosten sammt den Unterlagen aus Eichenholze, mit	—	48
1 dtto. Dachung mit gestreiften und gebütelten Schindeln aus Buchen oder Weichenholze im Doppel einzudecken, sammt der Einlattung, mit	—	20
1 dtto. dtto. ohne der Einlattung dtto.	—	16
1 dtto. dtto. einfach einzudecken sammt der Einlattung, mit	—	14
1 dtto. dtto. ohne der Einlattung dtto.	—	11
1 Thurmeindeckung im Doppel mit gestreiften und gebütelten Schindeln ohne der Einlattung, mit	1	12
1 dtto. Einlattung bei der dtto. mit	—	14
1 dtto. Einschallung mit Brettern, anstatt der Einlattung bei der dtto. mit	—	24
1 dtto. Dachung mit Oelfarbe anzustreichen doch ohne der Farbe, mit	—	20
1 Dachfenster aus- und anzuarbeiten sammt der Eindeckung und Verschallung an den Seiten, mit	1	4

Zimmerwerksarbeiten.

Bei verschiedenen Arbeiten.

Wird bezahlt

I Dachbodenanker aus und anzuarbeiten sammt der Eindeckung und Verschallung an den Seiten mit.	I 16
I Brunnenrast 3' 6" in das Gevierte oder im Vierecke aus Erlen- oder Eichenholz herzustellen, mit.	I 12
I Brunnenkranz von nämlicher Größe sammt dem Deckel aus Eichenholz, mit.	3 34
I dtto von nämlicher Größe und Qualität, sammt zwei Säulen und dem Dache darüber aus und anzuarbeiten und in dem vollkommen fertigen Stande herzustellen, mit.	8 40
Eine einsüglige Thüre mit gefügten Brettern und aufgenagelten Leisten nicht gehobelt, mit.	— 20
Eine doppelte Thüre mit dtto dtto.	40
Eine einsüglige Thüre mit dtto dtto. gehobelt, mit.	— 30
Eine doppelte Thüre mit dtto dtto. gehobelt, mit.	I —
Ein Hofthor mit zwei Flügeln 10 bis 12' breit, 8 bis 9' hoch, aus nicht gehobelten doch gefügten Brettern mit zwei Gründeln, sechs Spangen und zwei Traghölzern, dann mit einem Schweller aus Eichenholz aus und anzuarbeiten dann sammt dem Anschlagen vollkommen herzustellen, mit.	6 —
Ein dtto von dem nämlichen Maße und Arbeit, doch gehobelt, mit.	7 20
Ein Ausschußgrüst aus und anzuarbeiten, dann vollkommen herzustellen, mit.	19 —

Anmerkung: Wenn altes noch brauchbares Gehölz von Dachstühlen oder sonstigen Gegenständen zu einem andern Gebrauche zugerichtet, auch abgebunden und wieder angearbeitet wird, kann jede Klafter von derlei angearbeiteten und in dem vollkommenen Stande hergestellten Gehölze an Arbeitslohne mit der Halbscheide von dem oben nach dem Taglohne von 36 fr. bei jeder Erhöhung oder Erniederung desselben bestimmten Preise bezahlt werden.

Die vielfältige Erfahrung hat erwiesen, daß zu der Zimmerwerksarbeit auf 30° Längen und 3° Flächenmaß ein Handlangertagwerk beizugeben nothwendig ist.

Der Taglohn ist mit 36 fr. nur darum angenommen worden, damit ein verhältnismäßiger Arbeitslohn bestimmt werden konnte. Der Taglohn der Bau-professionistengesellen ist, aber bei theuern sowohl, als wohlfeilen Zeiten nicht nur allein in den Monarchien; sondern auch in den Dreschaften einer jeden einzelnen Provinz sehr unterschieden, weil sich dieser in jeder Gegend nach dem Preise der Lebensmittel richtet, folglich höher und niedriger bestimmt wird. Der Taglohn mag nun in einer Gegend aus 45 fr. und auch höher oder aus 27 fr. bestehen; so verbleibt der zu der Bestimmung des Arbeitslohns angenommene Taglohn mit 36 fr. immerhin zu der Festsetzung des verhältnismäßigen erhöhten oder erniedrigten Taglohns. Zum Beispiele, den letztern und so alle übrigen Arbeitslöhningen.

Das Aufschußgerüst wird mit 19 fl. in dem Taglohne von 36 fr. bezahlt, mit wieviel muß daselbe in dem Taglohne von 45 oder 27 fr. bezahlt werden. Der Ansatz geschieht nach folgender Art:

fr. fl. fr.

36. 19. 45.

19

36 | 855 | 23 $\frac{1}{2}$ fl. oder 45 fr.

9 | 27 | 3

36 | 4

fr. fl. fr.

36. 19. 27.

19

36 | 513 | 14 $\frac{1}{2}$ fl. oder 15 fr.

9 | 9 | 1

36 | 4

In dem Taglohne von 36 fr. wird 1^o Flächenmaß Hohlkehle mit Bretter auszufchallen bezahlt à 56 fr., wie hoch muß diese Arbeit in dem Taglohne von 45 oder 27 fr. bezahlt werden?

fr. fr. fr.

36. 56. 45.

45

36 | 2520 | 70 gibt 1 fl. 10 fr.

0

fr. fr. fr.

36. 56. 27.

56

36 | 1512 | 42 fr.

72

72

In der Zimmerwerksarbeit läßt sich zwar der Arbeitslohn nach dieser Art reguliren, weil derselbe mit keinem Materiale oder mit dem Erzeugungspreise desselben und mit keinem Fuhrlohne oder mit keiner Verfrachtung verflochten ist, und derselbe sich nur allein nach dem Werthe der Lebenserfordernisse in der

Baugegend bestimmt. Alle übrigen Bauprofessionistenarbeiten sind aber mit dem einberstandenen Materiale sammt dem Fuhrlohne oder der Verfrachtung zu bestimmen. Da sich aber die Erzeugniß aller Materialgattungen sowohl, als der Fuhrlohn oder der Preis der Verfrachtung derselben nicht nur allein sehr ungleich verhält, und mit dem Werthe der Lebensmittel gar nicht im allgemeinen vergleichen läßt; so ist es auch eine Unmöglichkeit, derlei Arbeiten vorher, als die Begnügbarkeit wieder eintritt, mit einem bälligen Preise für beide Theile, den Bauunternehmer und den Bauprofessionisten bestimmen zu können.

Gewicht und Maaß

der

Baumaterialien.

Weil doch dieses Werk ebenso wie mein praktischer Baubeamte auch in die Auslande kommen kann, und selbst hier in dem österreichischen Staate in mancher Provinz sowohl das Gewicht als das Maaß verschieden ist, und dieser Unterschied in der weiter zurück aufgeführten Materialerforderniß zu jedweden Gebäude Bezug nimmt; so will ich die in meinem praktischen Baubeamten aufgeführten Verhältnisse der Gewichte und Maaßen hier wiederholen, und mit der Tabelle über die Verhältnisse der Gewichte anfangen, welche Herr Martin Euler in dem Jahre 1790 mit der Bemerkung herausgegeben und die mit gleichstimmenden und für richtig erkannten Verhältnisse mit einem Sternchen (*) bemerkt hat, jene Verhältnisse aber, welche nicht vollständig genau erkannt sind, hat derselbe nebenbei angesetzt, und da diese nachfolgende Tabelle wenigstens für ist die nächst zutreffendste ist, wie auch in vielen und langen Jahren keine bessere Bestimmung in dem Verhältnisse der auswärtigen Gewichte erscheinen dürfte; so habe ich dieselbe hier in diesem Werke um so mehr wiederholt, als diese angebenden Verhältnisse gegen einander mittelst einem Ansätze der allgemeinen Regel de tri sehr leicht zu erfinden sind. Z. B.

100 Pfund zu Amsterdam geben zu Wien $88\frac{1}{2}$ Pfund, wie viel geben:
116 Pfund von Abbeville zu Wien? — 102 Pfund, $21\frac{1}{2}$ Loth.

II. Theil.

A. b. h.

Verhältniß der Gewichte.

Ein hundert Pfund zu Amsterdam geben Pfunde in

Aachen	105 ¹	106	Dünkirchen	113	116
Abignon	120	*	Edinburg	97	*
Abbeville	116	*	Euden	101	—
Alexandrien Rottoli	83 ¹	*	Erfurt	109	—
Aliskantra	105	142 von 12 Unzen	Florentinisches Gewicht romaine	104	*
Antwerpen	105	105 ¹	Detto Schwergewicht	95	—
Arau	—	102 ¹	Frankfurt am Main	105	98
Archangel	120	—	Frankfurt an der Oder	104	105
Augsburg	103 ³	103	Genf	89	*
Basel	98	*	Genf	105	105 ¹
Batavia	83	*	Genua al cantaro	—	102
Bayonne	100	—	Dito peso sotile	153	153
Bergamo à 12 Unzen	169	*	Hamburg	102	*
Bergenopzom	97	—	Hannover	102	—
Bergen in Norwegen	95 ¹	—	Königsberg Altgewicht	130	125 seind Gewicht
Berlin	104 ¹	106	Detto Neugewicht	105 ³	—
Bern	110	*	Leipzig	105	*
Besancon	100	—	Leipzig	—	93 ¹
Bilbau	100	98 ¹	Libau	—	118 ¹
Bologna	132 ¹	150	Lille Nyssel	114	112 zu auf
Bordeaux	100	—	Lissabon	106	—
Braunschweig	105	*	Livorno Leichtgewicht	140	*
Bremen	103	100	Detto Schwergewicht	95	—
Breslau	125	*	Lion Stadrgewicht	116	*
Brügge	105 ¹	*	Detto zu der Seide	108	—
Brüssel	105 ¹	—	London Kleingewicht	110 ¹	109 ¹
Cadix	106	*	Detto Großgewicht	98	97 ¹
Carlsruhe	104	—	Lucca Leichtgewicht	142	—
Essen	105	*	Detto Schwergewicht	95	—
Constantinopel Rottoli	87 ¹	87	Lübeck	104 ¹	—
Copenhagen	101 ¹	*	Lüneburg	102	99
Danzig	112 ¹	—			
Dublin	97	109			

Verhältniß der Gewichte.

Ein hundert Pfund zu Amsterdam geben Pfunde in

Lüttich	100 $\frac{1}{2}$	*	Regensburg	88		
Madrid	111	—	Rochelle	99	*	101
Mailand von 12 Unzen .	168	*	Rom	146	—	153
Detto von 28 Unzen .	—	—	Nouen Vicomte	96 $\frac{1}{2}$	*	
Majorka	117 $\frac{1}{2}$	—	Saragossa	158 $\frac{1}{2}$	*	
Magdeburg	104	106	Sande Rottolien zur			
Malaga	107	—	Seide	26 $\frac{1}{4}$	—	
Malines	—	105	Dito acre zum anderen	20 $\frac{1}{4}$	—	
Mantua	173	*	St. Gallen leichtes Ge-			
Marseille	123 $\frac{1}{2}$	*	wicht	105 $\frac{1}{2}$	—	98
Messina	155 $\frac{1}{2}$	—	Detto Schwergewicht	84	—	
Middelburg	105	—	St. Malo	100	—	
Reich Mogols	147	*	St. Sebastian	100	—	
Montpelier	120	*	Schaffhausen	106	—	
Moskau	125	—	Sevilien	106	*	
Murcia	112	—	Schmirna Rottoli . . .	88	*	
Modena	152	—	Siam	80	*	
Nancy	106	—	Stettin	110	—	105
Nantes	101	—	Stockholm	117	*	
Napoli von 12 Unzen .	169	*	Strasburg	104	—	100
Detto von 33 $\frac{1}{2}$ Unze .	—	—	Toulouse in Oberlan-			
Raumburg	105	—	guedock	118	*	
Reuschatel	—	—	Turin	51 $\frac{1}{2}$	*	133
Rice	158	—	Ulm	104 $\frac{1}{2}$	—	
Mürnberg	98	—	Valentia	158 $\frac{1}{2}$	*	
Palermo, Messina			Benedig Schwergewicht	103	*	
à 12 Unzen	—	—	Detto leichtgewicht . .	164	*	57
Palermo, Messina			Berona Schwergewicht	99	—	
à 30 Unzen	—	—	Detto leichtgewicht . .	140	—	
Paris	100	*	Bevai	89	—	
Peter burg	—	—	Wien	88 $\frac{1}{2}$	*	
Rosol	112 $\frac{1}{2}$	—	Zoffingen	102 $\frac{1}{2}$	—	
Riga	100	—	Zürich	93	*	

Der Wienerzenten von 100 Pfund verhält sich gegen 100 Pfund in Böhmen wie. . . 100,000 Theile zu 91,847 Theile

Anmerkung. Der bürgerliche Zenten in Böhmen hält 120 Pfund, mithin verhält sich der Wienerzenten gegen diesen, wie. 100,000 — — 110,216 dto.

Der Wienerzenten von 100 Pfund gegen 100 Pfund in Schlesien, wie. 100,000 — — 94,619 dto.

Der dto. von dto. gegen 100 Pfund in Mähren, wie. 100,000 — — 99,992 dto.

Der dto. von dto gegen 100 Pfund in Graß, wie. 3,200 — — 3,209 dto.

Der dto. von dto. gegen 100 Pfund in Kärnthén, wie. 3,200 — — 3,209 dto.

Die Angabe des Herrn Martin Euler's von der Schwere eines Kubik- oder Körperschuhes nach dem pariser Maaß und Gewicht der nachbenannten Materialien ist von mir in das Wienermaaß und Gewicht reducirt worden.

Benennung.	Pariser Pfund	Wienerpfund zwischen	Benennung.	Pariser Pfund	Wienerpfund zwischen
Kupfer.	648	508 und 509	Gypsstein.	86	75 und 76
Bley.	829	650 „ 651	Gemeiner Stein	140	109 „ 110
Eisen.	576	452 „ 453	Marmor.	252	197 „ 198
Erde.	95	74 „ 75	Schieferstein. . . .	156	122 „ 123
Flußsand.	132	103 „ 104	Meerwasser. . . .	73 ⁷	57 „ 58
Erdsand.	120	94 „ 95	Süßwasser.	72	56 „ 57
Kalk.	59	46 „ 47			

Der Wiener Kubik- oder Körperschuhe hält nach abgeführten mehreren Proben in nachbenannten Materialien am Gewichte.

Benennung.		Wienerpfund zwischen	Benennung	Wienerpfund zwischen
Schotter	gewor. { großer	77	100 Kehlheimerplatten	
	fener { mittl.	88 $\frac{7}{8}$	14' lang und breit. . .	1100 — 1102
	nicht { kleiner	82 $\frac{1}{4}$	1 Kubik- oder Körperschuhe	
	gewor. { großer	92	Tannenholz	22 — 23
	fener { mittl.	98	dto. Fichten dto. . .	22 — 23
Mauerschutt	aus Stein	97 $\frac{1}{2}$	dto. Kiefer o. Föhren dto.	25 — 26
	aus Ziegel	61	dto. Lehrbaum dto. . .	27 — 28
100 Mauerziegel 10" lang		53	dto. Buchen dto. . .	39 — 40
	4" . 10" breit, 2" 6" dick	569 — 570	dto. Eichen dto.	35 — 36
100 Dachziegel	flache 7" lang, 7" breit, 6" dick	339 — 340	1000 Stück weiche Schindel 14" lang, 2" 6" breit und 5" verglichen dick	175 — 180
	hohle 16" 6" lang, 5" breit, 6" dick	224 — 225	Ein kupfernes Dachblech 2' 3" lang und breit. .	8
100 Kehlheimerplatten, 22' lang und breit, . .		2900 — 2905		

Anmerkung. Das Fichten- und Tannenholz ist von einerlei Schwere. Schwarzkiefer- oder Föhrenholz hingegen ist noch einmal so schwer, als das hier angelegte Weißkiefer- oder Föhrenholz ist. Der rothe Lehrbaum ist eben auch um die Hälfte schwerer, als der mit dem Gewichte ausgewiesene Weißlehrbaum ist. Ebenso ist auch die Weißbuche um die Halbscheide schwerer als die angelegte Rothbuche, und die Steimbuche ist noch einmal so schwer. Die allgemeine Eiche hingegen ist um den dritten Theil geringer als die hier mit dem Gewichte angelegte Steineiche ist.

Verhältniß des trocknen Maaßes in dem Oesterreichischen Staate.

Die Wienermehre gegen dem böhmischen Striche wie	10,000	zu	15,270
dto. dem schlesischen Schäffel. . . .	10,000	„	12,419
dto. der mährischen Mehre.	10,000	„	11,482
dto. das Grager Viertel.	22,88	„	29,213
dto. den kärntnerischen Viertel. . . .	745,912	„	992,97

Verhältniß des nassen Maaßes in dem Oesterreichischen Staate.

Das Wienernassemaaf oder $\frac{1}{4}$ Eimer gegen der			
böhmischen Vinte, wie	1,000	zu	1,350
dto. das schlesische Quart, wie. . . .	1,000	=	496
dto. das mährische Maaß dto.	1,000	=	756
dto. der Grager Kanne.	25,288	=	23,403
dto. das kärntnerische Viertel. . . .	24,662	=	28,033

Verhältniß des österreichischen Kubik- oder Körpermaaßes.

Der Wiener Kubik, oder Körperschuhe gegen die			
Wienermehre, wie.	10,000	zu	10,471
dto. dem Wienerheimer wie	10,000	„	1,920
dto. das Wienermaaß.	10,000	„	448

Kalk- und Sandmaaße verschiedener Provinzen.

Kalkmaaße.

Ein Drenling hält in Oesterreich unter der Enns 10 Megen, ob der Enns hingegen 20 Zober. In Schlessien hat dieses Maaß gleichen Zoberinhalt. Der ist 1'. 6" breit im Durchmesser und 1'. 9" hoch, und wird in dem Kalkmaaße allgemein für 3 Körpermaaß angenommen.

Ein Eimer wird im Kalkmaaß für 2' Körpermaaß angenommen.

Eine Killa zu Rudein in Hungarn wird gehäuft gemessen und ist für 2'. 6'' Körpermaaß angenommen.

Anmerkung. Dieses nämliche Maaß ist zu Arrad, Effect und Stadiska für 4' Körpermaaß angenommen.

Korez in Gallizien hält 4' Körpermaaß.

Kufe ist für 19' Körpermaaß angenommen.

Ein Kübel und ein Krübel ist jeder mit 4' Körpermaaß angenommen.

Ein Maaß hält 2'. 6'' Körpermaaß.

Ein Megen in Desterreich wird gestrichener für 2 — gehäuft hingegen für 3' Körpermaaß angenommen. Die Wiener- und Presburgermäge ist von gleichem Inhalte.

Ein Mittel ist allgemein für 5' Körpermaaß angenommen, welches aber gestrichen nach genauer Berechnung nicht mehr als 4½ Körperstücke hält.

Vermög. Patent vom Jahre 1781 mißt dasselbe

in der obern Lichte 1'. 7''

in der untern do. 1'. 10''

in der Höhe. 2'. 1''. 6'''

} gibt 4½ Körperstücke.

Ein Muid hält in dem Wienerbezirke 30 Megen oder in dem Kalkmaaße 60' Körpermaaß, welche gelöschten Kalk 45 gestrichene Megen geben. 3 solche Megen geben 1½ Stockerauermäge, welches Maaß sich zu der Wienermäge wie 5 zu 6 verhält. Nithin beträgt der Muid Kalk ungelöscht. 13 ½ } Stockerauermegen.
gelöscht 15 ½ }

Das Maaß von einem solchen Megen hält

in dem obern Durchmesser. . 11. 2.

in dem untern do. . . . 10. 0.

in der Höhe. 10. 3.

Ein Schäffel hält 6 Wienermegen. Der mährische Schäffel hält 5 Wienermegen. Der Breslauer oder Berlinerschäffel hält 2 ½ Körperstücke, wird aber in dem Kalkmaaße für 3' Körpermaaß angenommen. In Schlessen, als Großmaaß, hält der Schäffel 5' Körpermaaß.

Ein Schinek in Hungarn und Siebenbürgen und in den dortigen Bergstädten hält 2'. 6'' Körpermaaß oder 1½ Presburgermäge gestrichenes Maaß.

Ein Startin in Kärnten und Steyermarkt hält 10 Eimer oder in dem Kalkmaaße 20' Körpermaaß.

Der Startin ist lang 3' 6" 7
 breit 3' 2" } 18" 5" 8 gestrichenes Maaß.
 tief 1' 8" }

Ein Etülich hält 2 Wienermessen.

Ein Strich in Böhmen hält 3 Körpermaaß Kalk oder 1½ Wienermessen.

Eine Trag ist für eine Messe angenommen.

Eine Truche ist in Kärnten zu dem Kalkmaaße für 3 Wienermessen angenommen. Diese ist 8' lang, 1' 3" breit und 1' tief.

Jagra zu Agram in Kroatien ist einer Presburgemeße gleich.

Ein Fass hält in der Marmorosch, zu Lublio und überhaupt in Hungarn als Kalkmaaß 5' Körpermaaß. Zu Schmölitz und in den kroatischen Bergstädten hingegen geben 3½ Fass 2 Presburgermessen.

Viertel hält ein Körpermaaß.

Zober in Böhmen hält 3½ Körperschuhe Kalk. In andern Orten hält der Zober auch 6' Körpermaaß.

S a n d m a a ß e.

Ein Fuder Sand zu Lublio in Hungarn hält 3' Körpermaaß.

Eine doppelte Fuhr zu Wien hält 2' Körpermaaß.

Ein halbe dito. dito 16 dito.

Ein Fuhr zu Schmölitz in Hungarn hält 4' 6" Körpermaaß.

Eine Fuhr oder ein Wagen hält zu Prag 18 auch 20' Körpermaaß.

Ein Karren in dem Innviertel hat zu dem Mittelmaaße eine Länge von 4½ Breite von 2' 4" und Höhe von 1' 2" Längenmaaß. Der Inhalt beträgt somit 15' Körpermaaß. Zu Hohenzoll in dem Innviertel hält der Karren nur 6' Körpermaaß.

Ein Kasten hält in den niederbungarischen Bergstädten 8 = in Oberhungarn aber 11' Körpermaaß. In Böhmen, als Schindelmaaß, hält derselbe 3 Schof oder 180 Stücke, dieses letzte Maaß besteht aber nur in der Benennung.

Eine Lade hält 8' auch 15' Körpermaaß.

Eine Platte hält 100 Messen.

Ein Startin hält 18' Körperschuhe.

Eine Truche in Kärnten und in dem Innviertel hält 5' Körpermaaß.

Materialerforderniß

zu der Maurerarbeit bei jedweden Gebäude.

Zu jeder Körperklasten Fundamentmauerwerk aus Stein sind $1\frac{1}{2}^\circ$ Körpermaaß oder $2\frac{1}{2}^\circ$ Flächenmaaß 3' hoch aufgesetzte Bruch oder Klaubsteine, 22' Körpermaaß gelöschter Kalk und 55' Körpermaaß Sand, oder denselben, zwey und ein Halbmal genommen, erforderlich.

Die nämliche Erforderniß ist auch bei einem Steinmauerwerke ausserhalb dem Grunde ohne einer Beimischung von Ziegel und ohne dem Verputze und dem Verweisen desselben zu jedweden aufzuführenden Gebäude notwendig.

Dem Steinmauerwerke werden zu der Errichtung wichtigerer oder größerer Gebäude, bei welchen nicht nur allein die Spallerirungen der Fenster und mancher Thüren, sondern auch die Stellung der Kamanathogen über den Thüren und Fenstern vorfallen, Ziegel beigegeben, weil sowohl die Bruch- als Klaubsteine hier Landes sehr selten und äusserst rar zu erhalten sind, aus welchen derselben Arbeiten hergestellt werden können, daher wird dieses Mauerwerk, das mit Ziegel gemischte Mauerwerk, genannt. Das Verhältniß bei diesem Mauerwerke ist:

Zu der Körperklasten Mauerwerk werden $1\frac{1}{2}^\circ$ Körpermaaß oder $2\frac{1}{2}^\circ$ Flächenmaaß 3' hoch aufgesetzte oder aufgestellte Bruch- oder Klaubsteine gerechnet, der Kalk und der Sand wird wie bei dem Fundamentmauerwerke, jedoch ohne dem Verputze und dem Verweisen, genommen. Die von dem Grundmauerwerke aus Stein abgehende $\frac{1}{4}^\circ$ Körpermaaß Stein, wird mit $\frac{1}{4}^\circ$ Körpermaaß Ziegel ersetzt. Weil aber die Ziegel auch in einer einzigen und in eben derselben Gegend von verschiedenen Maaßen erzeugt werden; so müssen dieselben vorher nach dem Körpermaaße für die Erforderniß einer Körperklasten berechnet, und der ausfallende achte Theil mit Benennung der Anzahl derselben zu der Ergänzung des Maaßes für eine Körperklasten mit Ziegel gemischtes Steinmauerwerk ausgewiesen werden.

Die Berechnung der Ziegel, wie viel nämlich eine Körperklasten Ziegel in sich faßt, ist sehr einfach. Die Länge der Ziegel mag nun aus 12 — $11\frac{1}{2}$ — 11 auch nur aus $9\frac{1}{2}$ Zoll bestehen, welche letztern eigentlich die Gewölbsziegel sind.

Aus jeder Gattung dieser Ziegel werden 6 Stücke von denselben für die Länge einer Klafter Kurrent, oder Längenmaaß angenommen, weil die Dicke der Ziegelmauern meistens mittelst der Ziegel angegeben wird. Als: eine 6" dicke oder Halbeziegel starke — eine 12" starke oder eine Ziegel breite oder dicke — eine 18 zöllige oder ein und ein halben Ziegel dicke Mauer u. s. f. bis in die dickste Mauer wird bei dem gemeinen Volke das Ziegelmauerwerk bestimmt. Die Breite der Ziegel bestimmt den Inhalt von der Lage derselben in einer Flächen-Klafter. Durch die Höhe derselben wird dann erst der Inhalt derselben mit der Anzahl in einer Körperklafter bestimmt, je niedriger dieselben sind, je größer ist die Anzahl derselben in einer Körperklafter.

Neuester selten werden Mauerziegel in der Breite von 6" erhalten. Die $9\frac{1}{2}$ Zoll langen Gewölbsziegel sind meistens $7\frac{1}{2}$ Zoll breit, doch fehlt auch dann und wann etwas von dem $\frac{1}{2}$ Zolle. Die Mauerziegel hingegen sind meistens $5\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ auch $5\frac{1}{2}$ Zoll breit. Dieser Unterschied kommt aber meistens von dem Lehme, wenn auch schon der Ziegel in einem Model geschlagen worden ist, welcher in der Länge 12" nach der Länge, 6" nach der Breite und 3" in der Tiefe gemessen hat; so wird doch der Ziegel nach beschriebener Ausbrennung desselben meistens nur mit $11\frac{1}{2}$ auch $11\frac{1}{2}$ in der Länge, mit $5\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ auch $5\frac{1}{2}$ in der Breite und mit $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{4}$ auch nur $2\frac{1}{4}$ Zoll in der Höhe desselben aus dem Brennofen erhalten, daher muß der Model, wenn die ausgebrannten Ziegel von dem gleichen und bestimmten Maaße seyn müssen, nach dem Verhältnisse des Lehms größer gemacht werden.

Durch Berechnung die Quantität der Ziegel, wie viel nach der Breite derselben in eine Klafter zu liegen kommen, zu bestimmen, muß auch auf das Mästelband gedacht werden. Manche nahmen für das Mästelband $\frac{1}{2}$ " an, welches aber unstreitig zu viel ist: allerdings aber kann $\frac{1}{3}$ " für dasselbe angenommen werden, mithin gehen von den $5\frac{1}{2}$ breiten Ziegeln mit $\frac{1}{3}$ Mästelband 12 Stücke Ziegel — von den $5\frac{1}{2}$ breiten $12\frac{1}{2}$ Ziegel und von den $7\frac{1}{2}$ breiten Gewölbsziegeln gehen in eine Klafter $9\frac{1}{2}$ Stücke Ziegel. Weil aber der Maurer eben nicht so genau das Mästelband von $\frac{1}{3}$ " gleich stark machen kann; so können die Brüche $\frac{1}{3}$ und $\frac{2}{3}$ ohne allem Bedenken und einiger Gefahr zu der Erleichterung der Berechnung mit $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{2}$ Stück angenommen werden. Die Höhe oder Dicke der Ziegel macht in der Anzahl derselben einen beträchtlichen Unterschied in dem Körpermaasse. Von den $2\frac{1}{4}$ hohen Ziegeln gehen mit $\frac{1}{3}$ Mästelband $23\frac{1}{2}$ Stücke Ziegel — von den $2\frac{1}{4}$ hohen Ziegeln gehen 27 Stücke und von den $2\frac{1}{2}$ hohen Ziegeln gehen $30\frac{1}{2}$ Stücke in eine Klafter.

Die Gewölbsziegel sind meistens nur $2\frac{1}{4}$ " hoch oder dick, von diesen gehen $27\frac{1}{2}$ Stücke in eine Klasten. Es giebt aber auch Ziegel, welche nach dem Brande gerade 11 " lang, $5\frac{1}{2}$ " breit, hingegen nur 2 " hoch oder dick sind, welche meistens zu der Pflasterung gebraucht werden. Von diesen Ziegeln gehen somit 6 Stück nach der Länge, $12\frac{1}{2}$ Stücke nach der Breite und 30^6 Stücke nach der Höhe derselben mit $\frac{1}{2}$ " Mörtelband in eine Klasten, folglich hält die Körperklasten von der Gattung Ziegel, die $11\frac{1}{2}$ oder $11\frac{1}{2}$ " lang und $5\frac{3}{4}$ " breit, dann $2\frac{1}{4}$ " hoch oder dick sind, $1681\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{2}$ Stück Ziegel. Wenn aber 10 pr. Cent. auf das Zerbrechen hinzugerechnet werden; so werden zu jeder Körperklasten 1850 Stücke sammt dem Rechnungsbruche erfordert. Durch die Multiplizierung des Längen, Breiten, und Höheninhalts derselben in einer Klasten wird die Anzahl aller Gattungen der Ziegel in einer Körperklasten erfunden, zu welcher Anzahl annoch wegen dem Zerbrechen 10 pr. Cent. hinzu gegeben werden müssen.

Die Ziegel, welche vom gleichem Maße ins Gevierte, auch wohl mit abgekröpften Ecken gestaltet, 2 auch wohl nur $1\frac{1}{2}$ " dick oder hoch sind, werden niemals zum Vermauern, sondern immerhin nur zu der Pflasterung verwendet, folglich wird die erforderliche Anzahl zu dem Baue von dieser Art Ziegel niemals nach dem Körper: sondern allemal nach dem Flächenmaße bestimmt, wobei aber die 10 pr. Cent. für das Zerbrechen hinzuzuschlagen nicht vergessen werden müssen, weil bei der Belegung des Flächenmaßes sehr viele Ziegel zugehauen werden.

Die $\frac{1}{4}^o$ Körpermaß Steine bei dem Mauerwerke ausserhalb dem Grunde mit Ziegel zu ersetzen, fordert die vorläufige Berechnung der zu dem Baue erkaufte Ziegel in dem Körpermaße derselben nach oben gezeigter Art, die ausfallende Summa wird sodann durch die Zahl 8 dividirt, der sich dadurch ergebende Quotient gibt die Anzahl der Ziegel zu dem Erfasse der $\frac{1}{4}^o$ Körpermaß Steine, als z. B. 1850 Stücke Ziegel fordert eine Körperklasten, mithin sind zu $\frac{1}{4}^o$ Körpermaß $231\frac{1}{4}$ Stücke nöthig, welcher Betrag ohne weitem mit 232 Stücke in dem Kostenanschlage angenommen wird.

Zu einer Körperklasten Gewölbmauerwerk aus Bruch- oder Klaubsteinen ist wegen der mehreren Zuhauung derselben $1\frac{1}{2}^o$ Körpermaß von diesen Steinen, dann von der größeren Gattung der Ziegel 150, von der kleinern Gattung derselben hingegen 200 Stücke, sohin 24^o Körpermaß gelöschter Kalk und 54^o Körpermaß Sand erforderlich.

Zu einer Körperkaster Ziegelmauerwerk ohne Verpuße sind die Ziegel nach der vorhin gezeigten Art, von welcher Gattung dieselbe zu dem Baue zu erkaufen sind, zu berechnen, von dem gelöschten Kalk hingegen werden 20' und Sand 48' Körpermaaß erfordert.

Zu einer Kaster Ziegelgewölbmauerwerk werden die Ziegel nach der Gattung derselben auf vorgezeigte Art mit dem Zuschusse von 10 pr. Cent. berechnet, wie viele Stücke auf eine Körperkaster gehen, oder in derselben enthalten sind, diesem Betrage werden aber wegen dem Zuhauen derselben annoch 50 Stücke beigegeben. Z. B.: die Körperkaster gemeines Ziegelmauerwerk fordert 1850 Stücke Ziegel; so müssen zu der Körperkaster Ziegelgewölbmauerwerk von dieser Ziegelgattung 1900 Stücke gegeben werden, ferner sind hierzu von dem gelöschten Kalk 22' und Sand 48' Körpermaaß nothwendig.

Gesimse von was immer für einer Gattung Architrave, Kordone, und Hohlkehlen, welche mittelst Mauerwerke hergestellt werden können, wobei die Verdachungen derselben in dem Körpermaaße auszuweisen kommen, werden mit dem Ziegelmauerke ohne Verpuße in der Materialerforderniß gleich behandelt.

Zu der Flächenkaster Verpuß am alten Mauerwerke ist erforderlich $1\frac{1}{4}'$ Körpermaaß gelöschter Kalk und $2\frac{1}{2}'$ Körpermaaß Sand.

Zu der Flächenkaster Verpußung des neuen Mauerwerkes ist 1' Körpermaaß gelöschter Kalk und 2' Körpermaaß Sand erforderlich.

Zu der Flächenkaster Stukator- oder Rohrboden wird erfordert 2' Körpermaaß gelöschter Kalk, 3' Körpermaaß Sand, dann $\frac{1}{2}$ auch nur $\frac{1}{4}$ Pfund Drat, nämlich nach der Stärke und Schwere desselben, 150 Stücke Nägel und zwei Buschen oder Gebünde Rohr der kleineren Gattung.

Zu der Flächenkaster liegenden Ziegel- oder auch Steinplattenpflaster ist 1' Körpermaaß gelöschter Kalk, 3' Körpermaaß Sand, dann von den Ziegeln nach dem Flächenmaaße derselben die Stücke mit 10 pr. Cent. für das Zerbrechen abzugeben. Kehlheimerplatten hingegen werden zu einer Pflasterbelegung von den 14 zölligen sammt 10 pr. Cent. für den Bruch 29 Stücke auf eine Flächenkaster und von den 22 zölligen sammt den 10 pr. Cent. für das Zerbrechen 12 Stücke abgegeben.

Auf 8^o Flächenmaaß Berweisen (Ausweisen) ist 1^o Körpermaaß gelbscher Kalk und $\frac{1}{2}$ Körpermaaß gesiebter feiner Sand wegen der besseren Haltbarkeit nothwendig.

Auf 1^o Flächenmaaß Lehmstrich 3^o hoch zusammen gestossen sind 2 $\frac{1}{4}$ Körpermaaß Lehm hinlänglich.

Zu der Versetzung der Steinmearbeiten, das ist: für die Thür- und Fenstergewände und dergleichen kömmt kein Kalk noch Sand zu bewilligen, weil derselbe allschon in der Körperklasten des Mauerwerkes enthalten ist.

Die Flächenklasten Ziegelbedachung in Märtel zu legen fordert 150 Stücke flache Dachziegel sammt Bruch, Grad und Zehen, dann 6 Stücke Hohlziegel der größeren Gattung, dahingegen von der kleineren Gattung, welche nur 12^o lang sind, 8 Stücke auf die Kurrentklasten oder auf die Klasten Längenmaaß zu der Bedeckung der Försst und der Grade der Dachung; dann 2 $\frac{1}{2}$ Körpermaaß gelbschten Kalk und 4^o Körpermaaß Sand.

Bei der Zimmerwerksarbeit kann zu Fehlträmen, starken Dachgehölze und Toppelboden ein Holz genommen werden, welches an dem größten oder stärksten Orte desselben 11^o bis 12^o und an dem kleinsten Orte desselben 9^o bis 10^o dick ist.

Zu dem schwachen Dachgehölze kann ein Holz verwendet werden, welches an dem größten Orte 8^o bis 9^o und an dem kleinsten Orte desselben 6^o bis 7^o dick ist.

Zu den Thür- und Fensterstöcken, dann Polsterhölzern etc. kann ein Holz gebraucht werden, welches an dem größten oder stärksten Orte 5^o bis 6^o und an dem kleinsten oder schwächsten Orte desselben 4^o bis 5^o dick oder stark ist.

Zu dem Fuß- wie auch gestürzten Deckboden können sogenannte Bankladen oder 1 $\frac{1}{2}$ ^o dicke Bretter verwendet werden. Sind dieselben 2 $\frac{1}{2}$ ^o lang; so werden 7 Stücke zu 2 $\frac{1}{2}$ ^o Flächenmaaß Fußboden und 8 Stücke zu 2 $\frac{1}{2}$ ^o Flächenmaaß gestürzten Deckboden erfordert.

Zu Verschallungen und Staubläden können Feilladen oder $\frac{3}{4}$ ^o dicke Bretter genommen werden, und wenn dieselben 2 $\frac{1}{2}$ ^o lang sind; so sind zu 2 $\frac{1}{2}$ ^o Flächenmaaß 7 Stücke zu der Verschallung, und 2 auch 4 Stücke auf 5^o Längenmaaß Staubläden erforderlich, nämlich darnach derselbe breit ist.

Zu 3° Flächenmaaß Schindelbedachung sind 1000 Stücke Schindel erforderlich, zu 3° Flächenmaaß Schindelbedachung sammt den Ilsen und der Grade sind 1500 Stücke Schindel wegen der Zuhauung derselben notwendig. Die Nägel hierzu werden in jedem Falle und jedes Mal $1\frac{1}{2}$ Mal oder auf eine Schindel $1\frac{1}{2}$ Nagel gerechnet.

Zu der Eindeckung der Thurmdauben und kuppelartigen Dachungen werden auf $1\frac{1}{2}$ ° Flächenmaaß 1000 Stücke Schindel, und die Nägel hierzu werden auch $1\frac{1}{2}$ Mal genommen, weil derlei Dachungen fast durchaus aus Graden bestehen, und dieserwegen die Schindel gar sehr zugehauen werden müssen.

Von den Ziegel- oder Schindeldachlatten, wenn dieselben $2\frac{1}{2}$ ° lang sind, werden zu 1° Flächenmaaß Dachung, jedoch ohne den Graden und Ilsen 5 Stücke gerechnet.

Nägel werden 14 Stücke zu einem Brette, welches $2\frac{1}{2}$ ° lang ist — auf 3° Länge desselben werden hingegen 16 Stücke erfordert. Auf eine Latte, welche $2\frac{1}{2}$ ° lang ist, werden 7 Stücke Nägel und auf die Länge derselben von 3° werden 8 Stücke Nägel gebraucht. Wiewohl bei dieser Quantität von Nägeln schon auf das Zerbrechen gedacht worden ist; so können doch bei schlechter Qualität derselben der berechneten ganzen Erforderniß annoch 5 pr. Cent. auf das Zerbrechen hinzugeschlagen werden.

Die Schiff- und Anzugnägel werden Stückweis abgezählt, wo dieselben eigentlich zu verwenden kommen, und wegen der besseren Haltbarkeit der Gesperre einer derselben angebracht werden muß.

Zu der Flächenkaster Blecheindeckung sind 108 Pfund Blei, 1 Pfund Zinn zum Löthen und 330 Stück Nägel erforderlich.

Zu der Flächenkaster Kupfereindeckung werden mit Inbegriff des Ein- und Umbuges 9 Dachbleche erfordert. Jedes Blech ist 2' 3" lang und eben so breit. Zu jedem Dachblech sind 30 Nägel notwendig.

Zu einer Flächenkaster Blecheindeckung von überzinnter Arbeit sind 80 Stück Tafeln, 500 Stück Nägel sammt Ueberlag und Bug und $5\frac{1}{2}$ Pfund Zinn zum Löthen erforderlich. Das Faß Blech hält 300 Stücke Tafeln, wovon

jede Tafel 1' lang und 9" breit ist, für jede dieser Tafeln werden zu der Befestigung derselben 6 Stücke Nägel gerechnet.

Zu der Flächenklasten Rohrdachung sind 16 Buschen Rohr von der größten Gattung und 29 Buschen von der kleineren Gattung erforderlich.

Zu einem Ausschußgerüste ist erforderlich 100 Stücke Bretter, 10 Stücke Langdehnenholz, zu 20 Ausschußbäume, 40 Stücke Gesperre, zu Riegel und Pilze, dann 1000 Stücke Verschallnägeln und 75 Pfunde Eisen zu den Gerüstlammern.

Wiewohl zu der Verfassung eines Baukostenanschlages die hierzu nochwendige Kenntniß von der Personal- und Materialerforderniß gründlich und ausführlich erklärt worden ist; so kann ich doch noch nicht zu der Ausführung eines Beispiels übertreten, weil nebst diesen abgehandelten Kenntnissen in der

Entwerfung der Baukostenanschläge

annoch mehrere Kenntniße und Beobachtungen zu wissen erforderlich sind. Als:

Eben so, wie sich bei der Entwerfung der Bauplane die ganze Beschaffenheit der Gebäude vorgestellt werden muß, muß auch bei der Verfassung der Baukostenanschläge all dasjenige, was zu einer wirthschaftlichen Ausführung nöthig ist, reif überdacht und festgesetzt werden, damit der Kostenanschlag mit Verlässlichkeit hergestellt wird, und auf die Wirthschaft nicht erst alsdann gedacht werden muß, wenn der Bau allschon in der Ausführung ist, woraus allemal Hemmung des Baues und beträchtlicher Nachtheil für den Bauunternehmer erfolgen muß. Im Uebrigen wird jeder Baukostenanschlag in jener Ordnung nach der Leitung und mit Bezug auf die Ausmaße verfaßt, dann müssen wegen der Verlässlichkeit der Kostenanschläge alle Umstände, woraus in der Bezahlung der Arbeitsleute und Professionisten sowohl, als in der Materialerforderniß sich ein Unterschied ergeben dürfte oder könnte, genau erhoben, und in dem Kostenanschlage beschrieben werden. Der Bau mag nun auf eigene Rechnung des Unternehmers geführt, oder die Ausführung desselben in Auford gegeben werden;

so ist es jedesmal nothwendig jeder in sich selbst unterschiedenen Arbeitsgattung, den eigenen derselben angemessenen Preis zu bestimmen.

Damit sich aber Jeder in diesen gegebenen Anmerkungen leichter findet; so werden nachfolgend sämmtliche bei einem Baue vorkommenden Gegenstände, bei jeder Gattung der Professionisten, der Ordnung nach, erläutert. Und zwar bei der

M a u r e r a r b e i t.

Da die vorkommenden Mauerwerke schon in der Ausmaße von dem Gebäude nach der Verschiedenheit derselben abgetheilet sind; so kömmt nur hierüber wohl zu überlegen, mit wie viel Maurer- und Handlangertagwerken nach dem Unterschiede der Arbeitsgattung die Körper-, Flächen- oder Längenklafter unter der Anwendung des gehörigen Fleißes hergestellt werden kann, sodann unterscheidet sich jede Arbeitsgattung in dem für die Herstellung derselben zu bestimmenden Preise nach dem gehörigen Verhältnisse oder der Proportion von sich selbst. Der Maurer sowohl als der Handlanger wird mit dem an oder um den Bauort gewöhnlichen Taglohne angesetzt, welchem anoch 3 Kreuzer für den Meister, und wenn kein Polier besonders aufgeführt wird, für das Aufsichtspersonale der zehente Theil von dem Maurertaglohne beigezsetzt wird. Der Handlanger verbleibt bei dem demselben ausgemessenen Taglohne, dem Märtelmacher aber wird wegen der beschwerlicheren und verlässlicheren Arbeit der Arbeitslohn täglich mit 2 auch 3 Kr. erhöht, dann mit dem Maurertaglohne in der nämlichen Rubrike aufgeführt. Wird hingegen bei einem Gebäude eine eigene und besondere Anstellung eines Poliers erfordert; so bleibt die Berechnung der Aufsicht hinweg, und der Polier wird mit dem in der Baugegend üblichen Taglohne gleich den Maurern in einer Rubrike angesetzt. Muß den zu dem Baue erforderlichen Arbeitsleuten ein Reise-, Wart- oder Krankengeld bedungen werden; so läßt sich dieser Betrag nicht speziel, sondern summarisch und auch nur beiläufig bestimmen, daher wird in dem Kostenanschlage nur ein Quantum angeschlagen, welches sodann in der Baurechnung spezifisch und individuel ausgewiesen wird.

S t e i n m e ß a r b e i t.

So, wie in der Ausmaße nicht nur allein der Stein, sondern auch die Arbeitsgattung nach dem Maße sowohl als derselben Gestalt und Verwendung

bereits abgetheilt ist, so kommt in dem Kostenanschlage nur noch die daran zu bewirkende Arbeit ausführlich zu benennen, und sodann der jeder Gattung zukommende eigene Arbeitspreis zu bestimmen. Je mehr die Arbeiten verschieden sind, je weniger ist ein Mittelpreis zu wählen, weil dadurch der Unternehmer des Baues immerhin mehr als der Steinmetzmeister verkürzt werden würde. Die Bezahlung oder eigentlich Behandlung dieser Arbeiten muß immerhin mit Inbegriff der durch den Steinmetz selbst zu bestreiten habenden Einlieferung der Steinarbeiten auf den Bauplatz bestimmt werden, weil sich derselbe sonst außer dieser Bedingung weder um die Auf- oder Abladung bekümmert, von welcher es hauptsächlich abhängt, ob viel oder wenig zerbrochen, beschädigt, auch wohl ganz unbrauchbar wird.

Stukatorarbeit.

Wenn in dem Bauorte oder unweit davon eigene Stukatoren wohnhaft sind, so ist diese Arbeit niemals den Maurern, sondern denselben zu überlassen, weil diese Arbeit durch Maurer hergestellt immerhin höher zu stehen kommt. Dem Stukator ist die Arbeit jederzeit in Auford zu geben, und die Beschaffung des Rohres, des Drathes und der Nägel mit einzuschließen, wenn auch der Kalk, Sand und der erforderliche Gyps von der Bauunternehmung beigebracht wird. Die Ausmaße gibt das Flächen wie auch nach der Erforderniß das Längenmaße und den Unterschied der Arbeit zu der Bestimmung des Arbeitspreises für jede Gattung; daher muß in dem Kostenanschlage ausdrücklich aufgeführt werden, ob die Arbeit glatt, mit oder ohne Hohlkehle und Rundstab, mit Quadraturen, Rosen u. d. gl. herzustellen ist. Die Kapitälner aus Stukatorarbeit bei einer Architektur werden stückweis behandelt. Eben so wie eine jede aus diesen Arbeiten den eigenen und besondern Preis erhält, eben so ist auch hier der Unterschied zu beobachten, ob Ganze, Halbe, Viertel, oder Achtelkapitälner herzustellen sind.

Ziegeldeckerarbeit.

Wenn eine Dachung mit Ziegel einzudecken kommt, so ist dieselbe allemal den eigenen Ziegeldeckern vor den Maurern zu überlassen. Sind aber Ziegeldecker an dem Orte, wo gebauet wird, gar nicht oder nur mit mehreren als sonst üblichen Kosten zu erhalten; so ist diese Arbeit ohne Bedenken dem Maurer zu

II. Theil.

K. K.

überlassen, doch kommt hierbei zu beobachten, daß der Maurer wegen der schwereren Arbeit mit dem Ziegeldecker in einem Gleichgewichte gehalten zu werden verdient. Da die Art einzudecken allschon in der Ausmaße bestimmt ist, wird dieselbe in dem Kostenanschlage nicht mehr beschrieben, sondern nur mit den durch die Ausmaße erhaltenden Maassen aufgeführt, und in dem Arbeitslohne berechnet und angesetzt.

Zimmerwerksarbeit.

Alle jene Arbeiten, welche von dem Zimmermanne eben so gut als von dem Tischler gefertigt werden können, sind demselben zu überlassen, weil derlei Arbeiten durch denselben viel wohlfeiler zu stehen kommen. Dasjenige, was in Betreff der Poliere, Gesellen, Handlanger, Arbeitsrequisiten und Gerüsterfordernisse bei der Maurerarbeit gesagt worden ist, kommt auch bei der Zimmerwerksarbeit zu beobachten. Die Preise (Lohnungen) der Zimmerwerksarbeiten sind nicht nur allein nach dem Unterschiede des Gehölzes (weil das harte Holz schwerer als das weiche zu bearbeiten ist), sondern auch nach dem Unterschiede der Stärke sowohl, als auch nach der Figur oder Gestalt, die dasselbe erhalten muß, welche mehr und mindere Arbeit, folglich auch größeren und kleinern Aufwand verursacht, zu bestimmen. Eben aus dieser Ursache wird allschon in der Ausmaße das Gehölz nicht nur allein der Stärke nach in das starke, mittlere und schwache, sondern auch schon nach der Verschiedenheit der Bearbeitung desselben gehörig abgetheilt, weil von dem starken zu dem schwächeren Gehölze ein zu nahmhafter Unterschied in den Arbeitskosten sich ergibt, daher erstreckt die Nothwendigkeit jeder in der Bearbeitung merklich unterschiedenen Gattung des Gehölzes einen besondern Arbeitspreis zu geben, weil ein Mittelpreis für alle Gattungen der Gehölze wegen dem zu großen Unterschiede in der Quantität derselben der Bauunternehmung zu einem beträchtlichen Nachtheile gereichen würde.

Schmied- und Schlosserarbeiten.

Diese Arbeiten werden theils nach dem Gewichte und theils nach dem Stücke behandelt und bezahlt, und leiden eben auch wegen dem gar zu großen Unterschiede in den Arbeiten keinen Mittelpreis, sondern es muß jede unterschiedene Arbeitsgattung vollkommen beschrieben, und mit dem eigenen und besondern Preis in dem Kostenanschlage aufgeführt und ausgewiesen werden. In

diesen Arbeiten ergibt sich aber ein Unterschied in der Berechnung und Aufführung derselben in dem Kostenanschlage, nämlich: der Arbeitspreis mit und ohne Materiale. Wenn die Bauunternehmung das Eisen mit Vortheil von anderen Orten her bekommen kann; so kann diesen Professionisten das Materiale in Natura verabreicht, und der Arbeitslohn besonders behandelt werden. Auf treue Hand aber muß dieses Materiale wegen der zu großen Unwirthschaft sowohl, als auch wegen der Verwendung desselben zu anderen Arbeiten niemals abgegeben werden, sondern dieses Materiale wird diesen Professionisten gegen einem bestimmten Preise verabfolgt, und dieselben werden mit der Einrechnung dieses nämlichen Materialpreises für die abliefernde Arbeit derselben bezahlt. Damit aber die Preise oder Arbeitslöhne sammt dem dazu verabfolgenden Materiale von Seite der Meister keiner Einwendung unterliegen; so ist zu dem schon bekannten Materialpreis annoch unumgänglich zu wissen erforderlich, was für einen Wochen-, Tag- oder Gewicht- oder Stücklohn der Meister dem Gesellen bezahlt, und wie hoch der Gesell dem Meister die Verköstigung desselben ersetzt. Bei den nach dem Gewichte bezahlten Arbeiten, als: Mauererschließen, verschiedene Gitter, ganz eiserne Thüren, Fensterbalken, Ofenplatten u. d. gl. muß dem Meister die Stärke des Eisens und des Bleches ausdrücklich bestimmt werden, damit nicht zum Nutzen der Professionisten und zu dem Nachtheile der Bauunternehmung die Arbeit schwerer, als dieselbe zu dem Gebrauche nöthig oder erforderlich ist, gefertigt wird. Werden Dachungen mit Eisenblech eingedeckt, so ist die Eindeckung mit der ausdrücklichen Benennung der Stärke des Bleches nach dem Flächenmaße zu bestimmen, weil, wenn auch das Blech vor der Anarbeitung desselben abgewogen wird, wegen der nagelfesten Arbeit doch nicht zu wissen ist, ob das abgewogene Blech auch richtig angearbeitet worden ist.

Tischler- oder Schreinerarbeit.

Diejenigen Arbeiten, welche von dem Zimmermanne eben so gut als von dem Tischler gefertigt werden können, sind wegen dem allzu ungleichen Kostenbetrage dem Zimmermanne zu überlassen. So, wie bei einem jeden anderen Bauprofessionisten jede Arbeit nach der Qualität derselben einen besonderen und eigenen Preis erhält, eben so wird auch der Preis oder Arbeitslohn des Tischlers oder Schreiners nach dem in dem Kostenanschlage beschriebenen Unterschiede der Arbeit desselben bestimmt angelegt. Diese Arbeiten werden alle mal und jederzeit allschon sammt dem Materiale in dem Preise angeschlagen, weil das

Materiale gewöhnlich von den Meistern selbst angekauft wird. In Fällen hingegen, wenn dem Meister das Materiale in der Natur verabreicht wird, muß der Bedacht dahin genommen werden, daß dem Tischler oder Schreiner das Holzmateriale eben so, wie dem Schmied und Schlosser das Eisenmateriale niemals auf freue Hand gegeben, sondern mit demselben nach der in der Schmied- und Schlosserarbeit hierwegen gegebenen ausführlichen Erläuterung verfahren wird.

Anstreicherarbeit.

In jenen Bauorten, in welchen eigene Anstreicher oder Mahler, welche sich mit Anstreichen abgeben, vorfindig sind, ist diese Arbeit denselben zu überlassen, wenn auch Tischler oder Schreiner vorhanden sind, welche die Anstreichung übernehmen. Sind aber in dem Bauorte keine Anstreicher oder Mahler aufzufinden, und die Arbeit ist allenfalls nicht beträchtlich, oder dieselbe darf nicht von feiner oder zierlicher Gattung seyn; so ist die Anstreichung den Tischlern oder Schreinermeistern um so unbedenklicher zu überlassen, weil die eigentlichen Anstreicher oder Mahler für die Arbeiten außer den Wohnungsorten derselben eine sehr hohe oder theuere Zahlung verlangen. Die mit Schindel eingedeckten Dächungen oder Thurmkurpeln anzustreichen sind dem Zimmermanne zu überlassen, von welchem diese Arbeit eben so gut und viel wohlfeiler gemacht wird. Im Uebrigen muß der Arbeitslohn in jedem Falle nach den Lokalumsständen, nach dem Unterschiede der anzustreichenden Gegenstände in dem Kostenanschlage beschrieben, und entweder nach dem Stücke oder nach dem Flächenmaasse mit oder ohne Materiale bestimmt werden. Nebstbei muß alle mal und jedes mal in dieser Arbeit ausführlich angezeigt werden, ob die Anstreichung mit Oehl- oder Wasserfarbe und in welchem Kolorite, dann mit oder nicht mit Firniß überzogen werden soll.

Glasererarbeiten.

Auch bei diesen Arbeiten kann ohne Gefahr eines beträchtlichen Schadens der Bauunternehmung kein allgemeiner Mittelpreis Statt finden, sondern diese Arbeit muß in dem Flächenmaasse unter der Benennung der Art der Verglasung mit Scheiben oder Tafeln ausführlich bestimmt werden. Zu dieser Bestimmung ist ebenfalls nothwendig den Lohn und die Kost des Gesellens, die Kosten des Glases und des Bleies oder der Rute zu wissen. Reparazionsarbeiten, wo nur

Tafeln oder Scheiben, neue oder alte, in neues oder altes Blei einzusetzen kommen, werden nach dem Stücke mit Rücksicht auf die Größe der Tafeln oder Scheiben berechnet, aufgeführt und in dem verhältnismässigen Preise derselben angesetzt.

S a f n e r a r b e i t e n .

In dieser Arbeit ist sich wohl vorzusehen, daß nur solche Defen beige- schaft werden, von welchen die Dauerhaftigkeit derselben allschon erprobt ist. An manchen Orten werden Defen-versefertigt, welche in kurzer Zeit zerspringen, oder von welchen die Glasur sich ablöst. Daher ist es alle Mal besser, und für den Bau vortheilhafter anstatt solcher Defen, wenn dieselben auch in dem Bauorte zu erhalten sind, von anderen Orten dauerhaftere Defen herbei zu schaffen, wenn dieselben auch theurer zu stehen kommen, die mehreren Kosten oder Auslagen werden durch die längere Andauer und seltene Reparazion derselben reichlich ersetzt. Jede Gattung der Defen ist in drey Klassen, das ist: in die großen, mittleren und kleinen einzutheilen, und in dem Kostenanschlage sohin der Werth derselben mit Einschließung der Ueberlagseisen und der Auf- setzung derselben ausführlich beschrieben anzusetzen. Bei allen Arten der Defen sind die inwendigen eisenen Gitter anzubringen nutzbar, daher müssen bei Stuck- öfen, und absonderlich der theuern Gattung inwendig eiserne Gitter angetragen werden weil diese Defen ohne denselben gar bald verdorben und unbrauchbar gemacht werden, indem durch die ersparen wollenden Gitter ungleich mehr Aus- lagen verursacht werden, als die Kosten der Gitter betragen. Bei Repara- zionen kommen einzelne Stücke der Defen in der Ausbesserung derselben vor. Diese Gegenstände sind sodann in den Kostenanschlägen genau zu beschreiben, und die Theile klar zu benennen, dann kommt der für jedes Stück bestimmte Werth mit dem inbegriffenen Arbeitslohne anzusetzen.

Kupferschmied- und Klämpferer-Flaschner- oder Spenglerarbeit.

Die nagelfeste Arbeit von Kupfer, Blei, wie auch überzinneten Bleche kommt nach dem Flächenmaße, jene Arbeiten hingegen, welche in dem ferti- gen Stande abgewogen werden können, kommen vom Kupfer oder Blei nach dem Gewichte, von Blech aber nach dem Stücke anzusetzen.

Damit aber diese Meisterschaften von dem übermäßigen Gewinne überführt

und zu der Billigkeit herabgestimmt werden können, ist im voraus zu wissen nothwendig.

a) Auf wie viel Pfunde Kupfer oder Blei nach der bestimmten Stärke und Größe der Tafeln die Flächenkaster sich erstreckt, und wie viel Tafeln vom weißen Bleche hierzu erfordert werden.

b) Woher und in welchem Preise das Materiale von der erforderlichen und guten Qualität am leichtesten zu erhalten ist und endlich

c) Was für eine Zahlung die Meister den Gesellen zu leisten haben, und wenn diese von den Meistern mit der Kost versehen werden müssen, wie hoch sich diese des Tags für denselben belaufen kann.

Pflastererarbeit.

Die Pflasterung mit Ziegel oder Steinplatten von Steinmeharbeit ist ein Geschäft der Maurer. Zu der Pflasterung mit Bruch- oder Kieselsteinen sind eigene Pflasterer, welchen diese Arbeit nach dem Flächenmaße gegeben wird. In Ermangelung dieser Steinpflasterer wird auch diese Arbeit dem Maurer überlassen, wenn sich derselbe um den nämlichen Preis zu arbeiten unterzieht. Da die Bruchsteine nach der Körperkaster, die Klaubsteine hingegen nach der Fuhr beizuschaffen kommen; so ist bei der Verfassung der Kostenanschläge wohl zu überlegen, wie viel Flächenkaster Pflaster aus der Körperkaster oder aus der Fuhr Steine hergestellt werden können, auch wie viel Sand zu jeder Flächenkaster Pflaster nach dem Unterschiede der größeren oder kleineren nicht minder mehr oder weniger regulirten Steine erfordert wird.

Zug- und Handlangerarbeiten.

Wenn ein Baukostenanschlag über Gebäude einer Grundherrschaft, welche Nobothen und eigenes Materiale darzu verwenden will, entworfen wird, muß eine eigene Kolonne in dem Kostenanschlage angebracht werden, in welcher alle die von der Herrschaft ohne auszuliegenden baarem Gelde bestreitenden Bauersfordernisse eingetragen werden, welche nach Maßgabe der Herrschaft als eine tägliche Zug- oder Handroboth, die Körperkaster Materiale, der Stamm Holz nach der Gattung desselben u. s. f. in rentlichen Preisen aufgeführt, und ange-
setzt werden

Der herrschaftliche Beamte hat in Ansehung der Zug- und Handrobothen alle Mal und Jederzeit in Betrachtung zu ziehen, ob jene Anzahl Handlanger

und Führen, welche durch den Architekten in dem Baukostenanschlage als nothwendig zu der Ausführung des Gebäudes in dem baaren Gelde auszuweisen, und anzusetzen sind, mit herrschaftlichen Robothen verwechselt und bestritten, ohne, daß dieselben zu anderen nothwendigen Wirthschaftsverrichtungen gebraucht oder vortheilhafter verwendet werden können, oder ob nicht für die Herrschaft nützlicher anstatt den zu dem Baue zu verwendenden Robothen andere Handlanger für baares Geld aufzunehmen seyn, denn Handrobothen sollen in so lange dieselben zu anderen Verrichtungen gebraucht werden können, ohne Noth und erheblichen Ursachen zu Baulichkeiten niemals im Antrage gebracht werden, weil durch diese jede Bauführung meistens gehemmt wird, indem dieselben auf dem Bauplätze gar oft zu spät erscheinen, auch öfters an denselben sich ein Mangel äußert, und gemeiniglich gebrechliche, schwache und in der Arbeit des Bauwesens ungelübte Menschen zu der Roboth abgeschickt werden, wodurch die Handwerksleute in der Arbeit aufgehalten und die Baukosten nicht wenig vermehrt werden.

Fuhrwesen oder die Verfrachtung des gesammten Baumaterials.

Die Herzuführen der Baumaterialien auf den Bauplatz muß immer in guter und vorzüglich in jener Zeit geschehen, in welcher die Fuhrleute am leichtesten zu bekommen sind. In dem Winter fährt jeder Fuhrmann am wohlfeilsten, weil derselbe meistens ohne einer anderen Arbeit ist, und mit dem Zugviehe desselben an manchem Orte auch keinen Verdienst hat. Bei einer solchen Herbeilieferung der Baumaterialien ist aber hauptsächlich die Bezahlung der Fuhrleute nach dem Tage so viel nur möglich zu vermeiden, weil dieselben bei der täglichen Bezahlung sowohl sich, als auch das Zugvieh und den Wagen gar zu sehr zu schonen pflegen somit wenig ausrichten und die Kosten der Fuhrlohnungen zu dem Schaden der Bauunternehmung beträchtlich vermehren.

Jedem Baue ist es am zuträglichsten das Fuhrwesen oder die Herbeilieferung des Materials zu verordnen. Dieser Akord mag nun mit einzelnen Fuhrleuten oder mit ganzen Gemeinden angeschlossen werden, so ist immer der Bedacht dahin zu nehmen, wie viel Führen in dem Tage hindurch sowohl bei dem guten als auch schlechten Wege bewirkt und was für eine Quantität an Materiale aufgeladen werden kann, nicht minder, wie viel der Fuhrmann mit einem zwey- oder vierspännigen Pferd- oder Ochsenzuge des Tages verdienen muß, um dabei nach den in Ansehung der Unterhaltung flirwälcenden Lokumständen bestehen zu können. Bei diesem Akorde muß aber auch die Auf- und Abladung einbezogen werden, damit die sonst zu der Auf- und Abladung verwendet werden müßenden Handlanger erspart werden. Ist die Herbeilieferung des Ma-

terials mit dieser Bedingniß akordirt; so bewirkt die Auf- und Abladung der Fuhrmann selbst, oder arbeitet wenigstens mit, wo derselbe aber ausser dieser Bedingniß nur allein führen; und eine übermäßige Anzahl Handlanger zu der Beschleunigung der Aufladung, um in dem Fuhrwerke nicht gehindert zu seyn, fordern würde.

Die gemeine Art die Führen zu bestimmen geschieht folgender Massen, und wird geführt.

Nach der Körperklasten.

Die Mauer- und Bruchsteine, die Erde, wenn dieselbe in großen Körpern ausgehoben wird, als zu Dämmen, Chausséen u. a. d. Anschüttungen, dann der Mauerschutt.

Anmerkung: Sollen sich die Fuhrleute nach der Körperklasten die Fuhr zu stellen nicht einverstehen; so können auf Zwen- und Vier-spännigezüge nach kubischen Inhalte ordentliche Truchen bestimmt werden.

Nach dem Körperschube.

Alle Steinmeharbeiten.

Nach der Fuhr.

Der Sand, der Ziegel, der Lehm, auch der Mauerschutt, der Schotter, die Erde, Reiser, Flechtruthen, Pföcke u. d. gl.

Nach dem Numer oder der Anzahl.

Die Ziegel und Schindel aller Gattungen nach dem Tausend.

Nach dem Stücke.

Alles Bauholz nach dem Stamme, alle Gattungen von Brettern, Pfosten, Latten und auch Faschinen, wie viel nämlich auf einmal geladen, und nach der Stärke des Zugviehes verführt werden können.

Nach dem Maasse.

Der Kalk nach dem auf dem Bauplätze üblichen Verkaufsmaasse und das Wasser, wenn eines zu dem Baue erforderlich ist.

Nach diesen voraus gegangenen Grundsätzen kann zu dem Beispiele geschritten werden, wie die Baukostenanschläge zu entwerfen sind.

C.

Formular

von einem

Baufostenanschlage

mit den erforderlichen Anmerkungen und
Erläuterungen.

Die Kunst der Schreibung
der Buchstaben
in der deutschen Sprache

von
Johann Christian
Friedrich

Leipzig
Verlag der
Händlung

der
Buchhandlung
in Leipzig

und
in
der
Händlung

der
Buchhandlung
in Leipzig

und
in
der
Händlung

der
Buchhandlung
in Leipzig

Baukostenanschlag C.

Ueber das in N. N. zu N. N. neu errichtete N. N. Gebäude

für den N. N. nach dem Bauplane A (in dem Werke Tafel XXXV Figuren von 527 bis 532.) mit Beziehung auf die Ausmaasse B in dem Werke von Seite 345 bis 402.

Seite des Werks.	Ausmaasse	Der Maurer erhält 45 fr. der Zimmermann 42 fr., der Märtelmacher 20 fr., der Handlanger 18 fr., die Aufsicht ist pr. Maurertag 4, oder der Posier erhält des Tages einen Gulden.	An Handlangerarbeit und Fuhren.	An Prof. Mauerarbeit und Materialien.
	Seite.			
	Zahl.			
			fl. fr.	fl. fr.

Anmerkung. Nach diesem Beispiele werden alle Kostenanschläge über was immer für Gebäude verfaßt. Die erste Kolone an der linken Hand bleibt aber hinweg, weil dieselbe hier nur um die Seite der Ausmaasse mit der Zahl der Summa in dem Werke leichter zu finden beigelegt worden ist.

In Fällen, wenn gezahlte und unentgeltliche Handlangerarbeiten, dann eigene und gezahlte Fuhren, wie auch eigenes und erkaufte Materiale auszuweisen kömmt; so müssen in dem Kostenanschlage eben so viele Kolonen eröffnet werden.

In dem Kopfe eines jeden Kostenan-schlages muß der Taglohn des Arbeiters angezeigt werden.

Jeder Anfänger handelt vortheilhaft,

Seite des Werks.	Ausmaße.		Maurerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Führen.		An Professions- arbeit und Materialen.	
	Seite.	Zahl.		fl.	fr.	fl.	fr.
			Wenn derselbe in dem Entwurfe des Kostenanschlages in der Bezugskolonne auf die Ausmaße unterhalb der Zahlen der Seite und der Summa das $\frac{1}{2}$ der Berechnung angenommene Personale ansetzt, damit derselbe in dem Falle einer erhaltenden Ausstellung sich um so leichter in allen Fällen darnach richten kann. In dem abgebenden rein abgeschriebenen Kostenanschlage hingegen bleibt diese Bemerkung weg, weil das Arbeitspersonale nach dem in dem Kopfe desselben aufgeführten Tagelohne berechnet, und angesetzt wird, wie folgt.				
			Maurerarbeit.				
318	$\frac{4}{1}$		36°. 0'. 10". Körpermaaf Grundmauerwerk aus Stein. Jede Klasten an Maurerarbeit, sammt Kalkablösch dem Märtelmacher und der Aufsicht à 4 fl. 27 $\frac{1}{2}$ fr.	—	—	161	7
	5	Maur.	An Handlangerarbeit à 2 fl. 6 fr.	75	53		
	1	Märt.	Der Maurerarbeitslohn à 4 fl. 27 $\frac{1}{2}$ fr. pr. Körperklasten wird m. den 36° 0' 10" Körpermaaf multipliziert, und mit dem Betrage von 161 fl. 7 fr. in der Kolonne Professionsarbeit angesetzt.				
	7	Handl.	Das nämliche Verfahren ist auch mit der Handlangerarbeit à 2 fl. 6 fr.,				
			Fürtrag.	Für	—	—	sich.

Seite d. 6 Werts.	Quemasse. Seite. Zahl.	Maurerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Führen.		An Professio- nistenarbeit und Materialen.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Ledertrag .	5	53½	161	7
		und wird mit 75 fl. 53½ fr. in der Ko- lone Handlangerarbeit und Führen aus- gewiesen.				
		Auf diese Art werden alle Gegenstände berechnet und behandelt.				
349	$\frac{1}{2}$ 5 Maur 1 Märt. 7 Handl	2°. 0'. 0" Körpermaass unterirdi- sches mit Ziegel gemischtes Stein- mauerwerk. Jede Klafter an Maurerarbeit, sammt Kalkab- löschern dem Märtelmacher und der Aufsicht à 4 fl 27½ fr . . . An Handlangerarbeit à 2 fl 6 fr.	—	—	8	55
352	$\frac{1}{2}$ 5½ Mau 1 Märt. 9 Handl.	38°. 4'. 11". Dto. dto Steinmau- erwerk zu ebener Erde Jede dto. sammt dto und der Ge- rüstung à 5 fl 29½ fr An Handlangerarbeit à 2 fl. 2 fr	4	12	—	—
353	$\frac{1}{2}$ 5½ Mau 1 Märt. 9 Handl.	0°. 2'. 8". Dto. dto. Ziegelmau- erwerk zu ebener Erde Jede Klafter an Maurerarbeit, sammt Kalkablöschern dem Märtelma- cher der Aufsicht und der Ge- rüstung à 4 fl 49½ fr An Handlangerarbeit à 2 fl. 2 fr.	105	15½	213	16
355	$\frac{1}{2}$ 6 Mau 1 Märt. 11 Hand	44°. 5'. 2" dto dto in dem ersten obern Geschoße. Jede dto. dto. à 5 fl. 14 fr An Handlanger dto. à 3 fl 18 fr.	—	—	2	8½
			1	2	—	—
			14	2½	234	46½
		Zurtrag .	334	35½	620	13

Seite des Werks.	Maußmaße. Seite. Zahl.	Maurerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Führen.		An Prof. Ma- nifestarbeit und Material.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
358	1+ 6 $\frac{1}{2}$ Maur. 1 Märl. 13 Hand.	32°. 2'. 2'. Körpermaß Ziegel- mauerwerk in dem zweiten obern Geschoße. Jede dto. dto. à 5 fl. 38 $\frac{1}{2}$ fr. An Handlangerarbeit à 3 fl. 54 fr.	334	354	620	13
359	15 7 Maur. 1 Märl. 15 Handl.	8°. 1'. 1'. dto. dto. in und außer- halb der Bedachung. Jede dto. dto. à 6 fl. 3 fr. An Handlangerarbeit à 4 fl. 30 fr.	126	121	182	34 $\frac{1}{2}$
360	16 9 Maur. 1 Märl. 11 Hand.	20°. 2'. 10". dto. unterirdisches Ge- wölhmauerwerk aus Stein. Je- de Klasten an Maurerarbeit mit Inbegriff der Gerüstung des Bo- genmachens und der Einschäl- lung sammt dem Kalkablöschern, dem Märlmacher und der Auf- sicht à 7 fl. 41 fr. An Handlangerarbeit à 3 fl. 18 fr.	—	—	157	17 $\frac{3}{4}$
360	16 dto. dto.	1°. 3'. 9'. Dto. dto. zu ebener Erde. Jede dto. dto. à 7 fl. 41 fr. An Handlangerarbeit à 3 fl. 18 fr.	67	33 $\frac{1}{2}$	12	29
361	17 8 $\frac{1}{2}$ Maur. 1 Märl. 10 Handl.	15°. 4'. 4'. Dto. dto. Ziegelgewöl- bmauerwerk zu ebener Erde. Jede Klasten an Maurerarbeit mit der Gerüstung, dem Bogenmachen und der Einschälung, dann dem Märlmacher und der Aufsicht à 7 fl. 16 $\frac{1}{2}$ fr. An Handlangerarbeit à 3 fl. fr.	—	—	114	20 $\frac{3}{4}$
Fürtrag.			617	41 $\frac{3}{4}$	1136	24 $\frac{1}{2}$

Seite des Buchs.	Ausmaße.		Maurerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Kupren.		An Prof Me- nterarbeit und Materiale.	
	Seite.	Zahl.		fl.	fr.	fl.	fr.
			Uebertrag.	617	41 ³ / ₄	1130	24 ¹ / ₂
362	$\frac{1}{2}$	6°.	0'. 7". Körpermaaß Ziegelge- wölbmauerwerk in dem ersten obern Geschoße. Jede Klast- er an Maurerarbeit 2 fl 41 fr	—	—	46	50 ¹ / ₂
	9 Maur.		An Handlangerarbeit à 3 fl 36 fr.	21	57		
362	$\frac{1}{2}$	6°.	4'. 4". Dto. dto in dem zwey- ten obern Geschoße. Jede dto. dto. à 8 fl 5 ¹ / ₂ fr	—	—	54	23 ¹ / ₂
	9 ¹ / ₂ Maur.		An Handlangerarbeit à 4 fl. 12 fr.	28	14		
365	$\frac{3}{4}$	69°.	0'. 8". Dto. dto. Erdaushebung Jede dto. dto. à — fl. 9 fr.	—	—	56	26 ¹ / ₂
	1 Maur		An Handlangerarbeit à 1 fl. 12 fr.	32	56		
366	$\frac{3}{4}$	6°.	2'. 1". Dto. dto. Erdanschüt- tung zu ebener Erde, Jede dto. an Handlangerarbeit à — fl. 36 fr.	3	48 ¹ / ₂		
366	$\frac{2}{3}$	2°.	1'. 5". Dto. dto. in dem ersten obern Geschoße. Jede dto. dto. à 1 fl. 12 fr.	2	41		
367	$\frac{2}{3}$	2°.	2'. 1". Dto. dto. in dem zwey- ten obern Geschoße. Jede dto. dto. à 1 fl. 48 fr.	4	13 ¹ / ₂		
367	$\frac{2}{3}$	2°.	1'. 5". Dto. dto. auf dem Dach- boden. Jede dto. dto. à 2 fl. 24 fr.	5	22		
368	$\frac{1}{4}$	30°.	1'. 6". Längenmaaß inwendig ges mit Ziegel ausgelegtes Ge- simismauerwerk in dem ersten obern Geschoße. Jede Klast- er an Maurerarbeit sammt der Gerüstung und der Aussicht aus- zuziehen à 1 fl. 13 ¹ / ₂ fr	—	—	37	3 ¹ / ₂
	$\frac{1}{4}$ Handl.		An Handlangerarbeit — fl 15 fr	7	51 ¹ / ₄		
Zurtrag.				774	44 ¹ / ₂	1334	8 ¹ / ₂

Seite des Werks.	Ausmaße. Seite. Zahl.	Maurerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Führen.		An Professio- nistenarb.ist und Materialen.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Uebertrag.	774	45 $\frac{1}{2}$	1331	8 $\frac{1}{2}$
368	$\frac{3}{4}$ I $\frac{1}{2}$ Maur. I $\frac{1}{10}$ Hand.	32°. 0'. 6". Längenmaaß inwendiges mit Ziegel ausgelegtes Gesims- mauerwerk in dem zweyten obern Geschosse Jede Klafter an Mau- rerarbeit sammt der Gerüstung und der Aufsicht auszugleichen. à 1 fl 13 $\frac{1}{2}$ fr.	—	—	38	51
		An Handlangerarb. à fl. 19 $\frac{1}{2}$ fr.	10	16		
368	$\frac{3}{4}$ I $\frac{1}{2}$ Maur. I Handl.	8°. 2'. 9". Dto. auswendiges dto. an dem Kordone oder der Fatsche. Jede dto. dto. à — fl. 2 $\frac{1}{2}$ fr. An Handlanger dto. à fl. 4 $\frac{1}{2}$ fr.	—	—	3	27
		An Handlanger dto. à fl. 4 $\frac{1}{2}$ fr.	—	38		
368	$\frac{3}{4}$ I $\frac{1}{2}$ Maur. I $\frac{1}{10}$ Hand.	8°. 2'. 9". Dto. dto. Hauptgesims unterhalb dem Saume der Da- chung Jede dto dto. à 2 fl. 2 $\frac{1}{2}$ fr. An Handlang. dto. à — fl. 11 $\frac{1}{2}$ fr.	—	—	17	14 $\frac{3}{4}$
		An Handlang. dto. à — fl. 11 $\frac{1}{2}$ fr.	1	39		
368	$\frac{3}{4}$ I $\frac{1}{2}$ Maur. I Handl.	8°. 2'. 9". Dto. dto. in der Hof- seite. Jede dto. dto. à fl. 25 fr. An Handlang dto. à fl. 5 $\frac{1}{2}$ fr.	—	—	11	40 $\frac{1}{4}$
		An Handlang dto. à fl. 5 $\frac{1}{2}$ fr.	3	33		
369	$\frac{3}{4}$ I $\frac{1}{2}$ Maur. I $\frac{1}{10}$ Handl.	5°. 4'. 1". Flächenmaaß Steins- plattenpflaster zu ebener Erde. Jede Klafter sammt der Auf- sicht vollkommen herzustellen. à — fl. 24 $\frac{1}{2}$ fr.	—	—	2	22 $\frac{1}{2}$
		An Handlang rarbeit à fl. 9 fr.	—	52 $\frac{3}{4}$		
370	$\frac{3}{4}$ I $\frac{1}{2}$ Maur. I $\frac{7}{10}$ Hand.	13°. 5'. 10". Dto. dto. in dem er- sten obern Geschosse. Jede dto. dto. à — fl. 24 $\frac{1}{2}$ fr.	—	—	5	38 $\frac{1}{2}$
		An Handlanger dto. à — fl. 12 $\frac{1}{2}$ fr.	2	54 $\frac{1}{2}$		
		Fürtrag.	794	38 $\frac{1}{2}$	140	23 $\frac{1}{2}$

Seite des Werks.	Husmaße. Seite. Zahl.	Maurerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professo- nistenarbeit und Materialen.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Uebertrag.	794	38½	1410	23½
370	$\frac{3}{10}$ Maur. $\frac{1}{10}$ Handl.	14°. 5'. 5". Flächenmaaß Steinplat- tenpflaster in dem zweyten obern Geschosse. Jede Klasten an Mau- rerarbeit sammt der Aufsicht voll- kommen herzustellen à — fl. 24½ fr. An Handlangerarbeit à — fl. 16½ fr.	—	—	5	57½
370	$\frac{3}{10}$ Maur. $\frac{1}{10}$ Handl.	4°. 4'. 6". Dto. liegendes Ziegel- pflaster zu ebener Erde. Jede dto. dto. à — fl. 24½ fr. An Handlanger dto. à — fl. 9 fr. .	4	1½	—	—
371	$\frac{3}{10}$ Maur. $\frac{1}{10}$ Handl.	55°. 4'. 1". Dto. dto. auf dem Dach- boden Jede dto. dto. à — fl. 24½ fr. An Handlanger dto. à — fl. 19½ fr.	—	42½	22	44
373	$\frac{3}{10}$ Maur. $\frac{1}{10}$ Handl.	105°. 2'. 3". Dto. inwendiger Ver- putz in dem Kellergerische. Je- de dto. dto. à — fl. 24½ fr. . . . An Handlanger dto. à — fl. 6 fr. .	18	22½	43	3½
376	$\frac{3}{10}$ Maur. $\frac{1}{10}$ Handl.	141°. 2'. 8". Dto. dto. in dem Ge- schosse zu ebener Erde. Jede dto. dto. à — fl. 24½ fr. An Handlanger dto. à — fl. 6 fr. .	10	32½	57	46
377	$\frac{3}{10}$ Maur. $\frac{1}{10}$ Handl.	211°. 4'. 2". Dto dto. in dem ersten obern Geschosse. Jede dto. dto. à — fl. 24½ fr. An Handlanger dto. à — fl. 9 fr. .	11	22½	86	26½
379	$\frac{3}{10}$ Maur. $\frac{1}{10}$ Handl.	138°. 3'. 3". Dto. dto. in dem zweyten obern Geschosse. Jede dto. dto. à — fl. 24½ fr. An Handlanger dto. à — fl. 12 fr.	31	45½	56	34½
379	$\frac{3}{10}$ Maur. $\frac{1}{10}$ Handl.	83°. 2. 3. dto. auswendiger dto. Jede dto. dto. à — fl. 24½ fr. An Handlanger dto. à — fl. 15 fr. .	27	42½	34	2½
		Fürtrag.	919	59½	1718	53½

Seite des Werks.	Maaße. Seite. Zahl.	Maurerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professo- nistenarbeit und Materiale.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Uebertrag.	919	59 ⁷ / ₄₀	1718	531 ¹ / ₂
380	³⁶ / ₂ Maur. 1 Handl.	5°. 1' 11". Flächenmaaß Verputz außerhalb der Bedachung. Jede Klafter an Maurerarbeit sammt der Aufsicht à — fl. 24 ¹ / ₂ fr. . . . An Handlangerarbeit à — fl. 18 fr.	—	—	2	11
	Auf 8° ¹ / ₂ Maur. 24°. 15.	685°. 5' 1" Dto. dto. doppelt auszu- weisen. Jede 8° Flächenmaaß ¹ / ₂ Maurertagwerk sammt Aufsicht à — fl. 8 ¹ / ₂ fr. An Handlangerarbeit auf jede 24° Flächenmaaß 1 Handlan- ger à — fl. 18 fr.	1	35 ³ / ₄	—	—
		Die Rechnung gebe für den Maurer, wenn 5'. 1". für 1°. angenommen wer- den 85 ³ / ₄ , dieser Quozient wird aber für 86 mal 8 berechnet. Eben so werden die 28 ⁷ / ₂ für 29 mal 24 für die Handlan- gerarbeit gerechnet.	—	—	11	42 ¹ / ₂
	⁵ / ₂ Maur. ⁵ / ₂ Handl.	Jedes der zwey Hause in- und Aus- fahrsthore mit dem Zirkelsturze sammt den Streiffsteinen zu ver- setzen. An Maurerarbeit sammt der Auf- sicht à 4 fl. 29 ¹ / ₂ fr. An Handlanger dto. à 1 fl. 39 fr. .	8	42	—	—
	² / ₂ Maur. ² / ₂ Handl.	Jede der zwey untern Kellerthürn mit einem Zirkelsturze zu versehen. An Maurerarbeit dto. à 2 fl. 2 ¹ / ₂ fr. An Handlanger dto. à — fl. 45 fr. .	—	—	8	59
			3	18	—	—
			—	—	4	5
			1	30	—	—
		Fürtrag.	935	4 ¹ / ₂	1745	51 ¹ / ₂

Seite des Werks.	Ausmaße.		Maurerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Führen.		An Professo- nistenarbeit und Material.	
	Seite.	Zahl.		fl.	fr.	fl.	fr.
			Uebertrag.	935	4½	1745	51¼
2½ Maur.			Die Kellertüre in der Einfahrt mit				
2½ Handl.			einem Zirkelsturze zu versehen,	—	—	2	2½
			samt der Aufsicht à	—	—		
			An Handlangerarbeit à	—	45		
1½ Maur.			Zwen Zimmer- und eine Küchentüre				
1½ Handl.			in der Einfahrt mit einem ge-				
			raden Sturze zu versehen, jede				
			an Maurerarbeit sammt der Auf-				
			sicht à 1 fl. 13½ fr.	—	—	3	40½
			An Handlanger dto. à — fl. 27 fr. .	1	21		
1½ Maur.			Die Dachbodenstiegentüre mit einem				
1½ Handl.			geraden dto. dto. à	—	—	1	13½
			An Handlanger dto. à	—	27		
¾ Maur.			7 Kellerr Fenster zu versehen. An Mau-				
¾ Handl.			rerarbeit samt dto. à — fl. 36¼ fr.	—	—	4	17¼
			An Handlanger dto. à — fl. 13½ fr.	1	34½		
1 Maur.			7 Fenster zu ebener Erde dto.				
1 Handl.			An Maurerarbeit dto. à — fl. 49 fr.	—	—	5	43
			An Handlanger dto. à — fl. 18 fr.	2	6		
2¼ Maur.			2 Dti. zu den Speisen in dem ersten				
2¼ Handl.			und zweyten obern Geschoße dto.				
			dto. à 1 fl. 50½ fr.	—	—	3	41
			An Handlanger dto. à — fl. 40½ fr.	1	21		
3 Maur.			7 Dti. in dem ersten obern Geschoße				
3 Handl.			gegen dem Hofe dto. jedes an				
			Maurerarbeit dto. à 2 fl. 27 fr.	—	—	17	9
			An Handlanger dto. à — fl. 54 fr.	6	18		
			Fürtrag.	948	57	1793	38½

Seite des Werks.	Ausmaße. Seite. Zahl.	Maurerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Führen.		An Professo- nistenarbeit und Material.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Übertrag.	918	57	1793	38 $\frac{1}{2}$
2 $\frac{1}{2}$ Maur.	7	Fenster in dem zweyten obern Gescho-				
2 $\frac{1}{2}$ Handl.		ße zu versehen, jedes an Maurerar-				
		beit samt der Aufsicht à 2 fl. 2 $\frac{1}{2}$ fr.	—	—	14	17 $\frac{1}{2}$
		An Handlangerarbeit à — fl. 45 fr.	5	15		
4 Maur.	5	Oti. mit geraden Stürzen in der				
4 Handl.		Fassade des ersten obern Gescho-				
		ßes dto. jedes dto. dto. à 3 fl. 16 fr.	—	—	16	20
		An Handlang. dto. à 1 fl. 12 fr.	6	—		
1 $\frac{1}{2}$ Maur.	5	Zirkelstürze über den Fenstern des				
1 $\frac{1}{2}$ Handl.		ersten obern Geschoßes in der				
		Fassade zu versehen, jeder an				
		Maurerarbeit sammt der Aufsicht				
		à 1 fl. 1 $\frac{1}{4}$ fr.	—	—	5	6 $\frac{1}{4}$
		An Handlanger dto. à — fl. 22 $\frac{1}{2}$ fr.	1	52 $\frac{1}{2}$		
3 Maur.	5	Fenster des zweyten obern Gescho-				
3 Handl.		ßes in der dto. dto.				
		An Maurerarbeit sammt dto.				
		à 2 fl. 27 fr.	—	—	12	15
		An Handlanger dto. à — fl. 54 fr.	2	50		
1 $\frac{1}{3}$ Maur.	3	Abtrittsfenster dto.				
1 $\frac{1}{3}$ Handl.		An Maurer dto. à — fl. 16 $\frac{1}{3}$ fr.	—	—	—	49
		An Handlanger dto. à — fl. 6 fr.	—	18		
1 $\frac{1}{6}$ Maur.	9	Ofenlöcher dto.				
1 $\frac{1}{6}$ Handl.		An Maurer dto. à — fl. 8 $\frac{1}{6}$ fr.	—	—	1	13 $\frac{1}{2}$
		An Handlanger dto. à — fl. 3 fr.	—	27		
1 $\frac{1}{5}$ Maur.	13	Stufen aus Stein ohne Mundstabe				
1 $\frac{1}{5}$ Handl.		von ebener Erde in das Keller-				
		geschoß zu versehen.				
		An Maurer dto. à — fl. 16 $\frac{1}{5}$ fr.	—	—	3	32 $\frac{1}{5}$
		An Handlanger dto. à — fl. 6 fr.	1	18		
		Fürtrag.	966	57 $\frac{1}{2}$	1837	12 $\frac{1}{2}$

Stück des Werks.	Maaß Seine. Zahl.	Maurerarbeit.	An Hand: langer arbeit und Führen.		An Professo: nistenarbeit und Material.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Uebertrag.	966	57½	1837	12½
1 Maur. 1 Handl.	24	Stufen aus Stein ohne Rundstabe von dem zweyten obern Gescho- ße auf dem Dachboden zu ver- setzen. An Maurerarbeit sammt der Auf- sicht à — fl. 16½ fr.	—	—	6	32
		An Handlanger dto. à — fl. 13½ fr.	5	24	—	—
1 Maur. 1 Handl.	20	Dto. dto. mit Rundstabe von ebe- ner Erde in das erste obere Ge- schosß dto.	—	—	8	10
		An Maurer dto. à — fl. 24½ fr.	—	—	—	—
		An Handlanger dto. à — fl. 18 fr.	6	—	—	—
1½ Maur. 1½ Handl.	28	Dto. dto. mit dto. von dem ersten obern in das zweyte obere Ge- schosß dto.	—	—	—	—
		An Maurer dto. à — fl. 24½ fr.	—	—	—	—
		An Handlanger dto. à — fl. 27 fr.	12	36	—	—
1 Maur. 1 Handl.	7° 2' 6"	Flächenmaasß Zockelplat- ten zu versehen. Jede Klapfer an Maurerarbeit à — fl. 36½ fr.	—	—	14	32½
		An Handlanger dto. à — fl. 18 fr.	2	13½	—	—
1 Maur. 1 Handl.	2	Zimmerthürstöcke aus Holz zu ebe- ner Erde zu versehen. An Maurerarbeit sammt der Auf- sicht à — fl. 49 fr.	—	—	—	38
		An Handlangerarbeit à — fl. 18 fr.	—	36	—	—
1 Maur. 1 Handl.	Ein	Küchenhürstock aus dto. zu dto.	—	—	—	49
		An Maurer dto. dto. à —	—	—	—	—
		An Handlanger dto. dto. à —	—	18	—	—
		Fürtrag.	994	5	1869	39½

Seite des Verfs.	Ausmaße. Seite. Zahl.	Maurerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Führen.		An Professo- nistenarbeit und Material.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Uebertrag.	994	5	1869	39 $\frac{1}{2}$
1 Maur. 1 Handl.		Ein Abtrittschürstock aus Holz zu ebener Erde zu versehen. An Maurerarbeit sammt der Auf- sicht à	—	—	—	49
		An Handlanger dto. à	—	18		
2 Maur. 2 Handl.	6	Zimmerthürstöcke und 1 dto. zu der Küche aus dto. dto. in dem er- sten obern Geschoße. An Maurer dto. à 1 fl. 38 fr. An Handlanger dto. à — fl. 26 fr.	— 4	— 12	11	26
1 Maur. 1 Handl.		Ein Thürstock aus dto. zu der Speise in dem dto. dto. An Maurer dto. à An Handlanger dto. à	— —	— 18	—	49
1 Maur. 1 Handl.		Ein dto. dto. zu dem Kaminthür in dto. dto. An Maurer dto. dto. à An Handlanger dto. à	— —	— 18	—	49
1 Maur. 1 Handl.		Ein dto. dto. zu dem Abtritte in dto. dto. An Maurer dto. dto. à An Handlanger dto. à	— —	— 18	—	49
1 $\frac{1}{2}$ Maur. 1 $\frac{1}{2}$ Handl.	6	Zimmerthürstücke aus dto. und ein dto. zu der Küche in dem zweiten obern Geschoße. An Maurer dto. à 1 fl. 11 $\frac{1}{2}$ fr. An Handlanger dto. à — fl. 27 fr.	— 3	— 9	8	20 $\frac{1}{2}$
1 Maur. 1 Handl.		Ein Thürstock aus dto. zu der Speise in dto. dto. An Maurer dto. dto. à An Handlanger dto. à	— —	— 18	—	49
		Fürtrag.	1002	56	1893	31 $\frac{1}{2}$

Seite des Werks.	Ausmaße. Seite. Zahl.	Maurerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Führen.		An Professio- nistenarbeit und Material.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Uebertrag.	1002	56	1893	31 $\frac{1}{2}$
I Maur.	Ein	Thürstock aus Holz zu dem Ka-				
I Handl.		mine in dem zweiten obern Ge- schoße.				
		An Maurerarbeit sammt Auf- sicht à	—	—	—	49
		An Handlanger dto.	—	18		
I Maur.	Ein	dto. aus dto. zu dem Abtritte				
I Handl.		in dto.				
		An Maurer dto. dto. à	—	—	—	49
		An Handlanger dto. à	—	18		
		Summa der Maurerarbeit.	1003	32	1895	9 $\frac{1}{2}$

Die in der Maurerarbeit angesetzten Preise sind nicht wirkliche Löhnungen, nach welchen die Arbeiten bezahlt werden sollen, sondern dieselben sind idealisch.

Die Zahlung dieser Arbeiten richtet sich so, wie ein jeder anderer Werth nach den Kosten der Lebensmittel, und nach der Gewohnheit der Gegend.

Damit ich aber die Verfassung der Baukostenanschläge gründlich zeigen und erklären konnte; so mußte ich sowohl die Arbeitslöhnung als auch das Material sammt der Verfrachtung, dann alle übrigen Bauprofessionistenarbeiten, Requisitionen und Nothdurften mit Idealpreisen ansehen, weil sich wegen der sowohl hier als auch in den Provinzen sehr un-

Seite des Verfs.	Ausmaasse, Setze, Labi.	Maurerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professio- nistenarbeit und Materialen.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		gleich eingetrettenen Cheuerung kein zehn- jähriger Mittelpreis aus Baurechnungen, wie damat in dem praktischen Bau- beamten bestimmen läßt.				
		Jeder, welcher einen Baukostenan- schlag zu entwerfen hat, muß sich in der Baugegend um den dort üblichen Taglohn erkundigen; und denselben in dem Kopfe des Ueberschlags ansetzen, dann das zu dem Baue erforderliche Per- sonale nach demselben berechnen. Die Professionistenarbeiten, Requisiten und Nothdurften, nicht minder das Mate- riale muß derselbe nach möglichster Ge- nauigkeit vor der Verfassung des Kosten- anschlags behandeln.				
		Durch die hier angelegten Preise kann sich aber der Verfasser eines Kostenan- schlags mittelst dem in dem Bauorte be- stimmten Taglohne des Maurers oder Handlangers zu der Bezahlung der übrigen Professionistenarbeiten, Requisiten und Nothdurften durch die gemeine Re- gel de tri einen proportionirten Preis erfinden, welcher jedem die Behandlung derselben erleichtern wird, wovon ich mehrere Beispiele weiter zurück auf- führe.				

Seite
des
Werks.

Ausmaasse.

Seite.

Zahl.

Materiale zu der Maurerarbeit.

An Hand-
langerarbeit
und
Führen.

fl.

fr.

An Professio-
nistenarbeit
und
Materialien.

fl.

fr.

Materiale zu der Maurerarbeit.

Die Bestimmung des Materials an der Quantität desselben geschieht nach den Maassen des Mauerwerks, welche aus der Ausmaasse mit Hilfe der berechneten Maurerarbeit genommen werden, weil absonderlich bei dem Steinmauerwerke hieses und mit Ziegel gemischtes Mauerwerk vorkommt.

Das mit Ziegel gemischte gemeine Steinmauerwerk unterscheidet sich wieder mit dem Steingewölbmauerwerke, welches alle Mal mit Ziegel gemischt wird. Eben so unterscheidet sich auch das gemeine Ziegelmauerwerk von dem Ziegelgewölbmauerwerke, wenn dasselbe auch schon von den nämlichen und eben denselben Ziegeln errichtet wird.

Jede Gattung dieser Mauerwerke fordert die derselben zukommende eigene Quantität an Materiale, wie dieses Bedürfnis in der vorher angeführten Materialerfordernis ausgewiesen worden ist. Folglich muß zu der Berechnung des Materials jede Gattung für sich genommen, berechnet, dann die ausfallenden

Seite des Werks.	Ausmaasse.		Materiale zu der Maurerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professo- nistenarbeit und Materiale.	
	Seite.	Zahl.		fl.	fr.	fl.	fr.
			Produkte addirt, und die Hauptsumma in dem Kostenanschlage aufgeführt und ausgewiesen werden,				
			Bei der Berechnung des Stein- und Ziegelmaterials wird die Steinerforderniß, wenn dieselbe über 3' beträgt, mit der ganzen Klasten in dem Körpermaasse an- gesetzt, und die Ziegel werden sammt dem Bruche von 10 Prozent, wenn der Bedarf derselben unter der Zahl Hun- dert auch 30 — 40 oder 50 beträgt, für volle 100 Stücke angenommen.				
			Die Kalk- und Sandbedürfniß zu erhalten müssen auf einem besondern Pa- piere, wie bei dem Stein- und Ziegels- bedarf, alle Gattungen der Maurerar- beiten besonders angesetzt, und jede mit dem nach der Verschiedenheit derselben zukommenden Materiale, wie dasselbe die vorhin aufgeführte Materialefor- derniß ausweist, berechnet und in einem ausgewiesen werden, wovon das Bei- spiel folgt.				
			Bevor die Materialberechnung an- fängt, wird dasselbe nach folgender Art sammt dem Fuhrlohne in dem Maasse und Werthe bestimmt.				

Seite des Werks.	Ausmaße. Seite. Zahl.	Materialien zu der Maurerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professio- nistenarbeit und Materialien.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Anmerkung. Die Körperkaster Mauersteine kosten 6 fl., der Fuhrlohn 12 fl. — fr., 1000 Stücke Mauerziegel 11 $\frac{1}{2}$" lang, 5 $\frac{1}{4}$" breit, und 2 $\frac{1}{4}$" hoch, kosten 9 fl. — fr., der Fuhrlohn beträgt 2 fl. — fr. 1000 Stücke Gemblitzziegel 9" lang, 7 $\frac{1}{2}$" breit, und 2 $\frac{1}{4}$" hoch, oder dick, kosten 8 fl. — fr., der Fuhr- lohn beträgt 1 fl. 30 fr. Der Kalk wird in Kübel gemessen, welcher 4' Körper- maß lebendigen Kalk hält, und sammt der Fuhr 1 fl. 12 fr. kostet. Der Sand wird in Karren gekauft, welcher 12' Körper- maß hält, wovon jeder Karren auf dem Bauplatze 45 fr. kostet. Die Berechnung der Materialerforder- niß fängt mit folgender Art an. 109° Körpermaß oder 2180, die nur 3' hoch aufgesetzt sind Bruchsteine. Jede Körperkaster sammt Zins und Brucherlohn à 6 fl. — fr. — — — An Fuhrlohn pr. Körperkaster. 12 fl. — fr. 1308 — Fürtrag. 654 — Für — — — sich.				

Seite des Werks.	Muthmaße. Seite. Zahl.	Materiale zu der Maurerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fudren		An Professo- nistenarbeit und Materiale.	
			fl.	fr.	fl.	fr.

Uebertrag.

1308

654

Wenn zu den 36° Steinmauerwerk und dem Steinpflaster von 8° Körpermaß $1\frac{1}{4}$, dann zu den 40° gemischten Steinmauerwerke $1\frac{1}{8}$, und zu den 22° Steingewölbmauerwerke, wegen dem mehreren Zuhauen der Steine $1\frac{1}{4}$, und für die aus den Schuhen und Zollen entstehen $1\frac{1}{4}$. 8" Steinmauerwerk auch $1\frac{1}{4}$ Bruchsteine genommen werden; so gibt das Steinmauerwerk sammt der Pflasterung 35°, das gemischte Mauerwerk 45°, und das Gewölbmauerwerk 27°, dann die Schuhe und Zolle $1\frac{1}{4}$, somit zusammen $108\frac{1}{4}$, welche aber in der Berechnung für $109\frac{1}{2}$ Körpermaß Bruchsteine angenommen werden.

Das vorbestimmte Maß der Mauerziegel gibt sammt dem $\frac{1}{4}$ " Mörtelband für jede Körperlasten 1873 Stücke sammt 10 Prozent für den Bruch, diese werden aber zu $1\frac{1}{2}$ Körpermaß Ziegelmauerwerk mit 1880 Stücke angenommen.

Zu dem mit Ziegel gemischten Steinmauerwerke muß die $\frac{1}{2}$ Körpermaßsteine mit eben so viel an Ziegeln ersetzt, und den 27° Körpermaß Bruchsteinen zum

Fürtrag.

1308

654

Seite des Werks.	Maasse. Seite- Zahl.	Materiale zu der Maurerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professo- nistenarbeit und Materiale.	
			fl.	kr.	fl.	kr.
		Uebertrag. .	1308	—	054	—
		Wölben muß auch $\frac{1}{8}$ Körpermaass, das ist: 235 Stücke Ziegel beigegeben wer- den. Das Gesimsmauerwerk wird mit dem gemeinen Mauerwerke in der Zie- gelbedürfnis gleich gehalten, und dem Ziegelpflaster wird das Flächenmaass der Ziegel mit 10 Prozent für den Bruch, das ist: 80 Stücke Ziegel gegeben Mithin werden die Ziegel nach folgender Art ausgewiesen.				
		183,500 Stücke Mauerziegel mit dem vorbestimmten Maasse. Jedes $\frac{m}{1}$ à 9 fl. — kr.	—	—	1651	30
		An Fuhrlohn pr. $\frac{m}{1}$ 2 fl. — kr. .	367	—		
		NB. Eben so, wie die Steine und die Ziegel nach der beschenehen Berech- nung auf das gleiche Maass gesetzt wer- den; wird auch das Klastermaass zu der Berechnung absonderlich bei den Ziegeln mit dem gleichen Maasse genommen. Als 85° 5'. 1" Ziegelmauerwerk wird mit 86° und 28°. 3'. 3" Ziegelge- wölhmauerwerk mit 29°, wie auch 60°. 2'. 7" Flächenmaass Ziegelpflaster mit 61° zu der Berechnung angenom- men.				
		Fürtrag. .	1675	—	2305	30

Seite des Werks.	Ausmaasse. Seite. Zahl.	Materiale zu der Maurerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professio- nistenarbeit und Materiale.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Uebertrag.	1675	—	230	30
		Die Gewölbziegel geben nach dem vor- hin bestimmten Maaße zu einer Körper- klafter 2600 sammt den 10 Prozent, und bei jeder Klafter annoch 50 Stücke für den Bruch, mithin werden dieselben aus- gewiesen.				
		76,900 Stücke Gewölbziegel nach den vorhin bestimmten Maaße. Jedes $\frac{1}{2}$ Stücke à 8 fl. — fr.	—	—	615	12
		Anfuhrlohn pr. $\frac{1}{2}$ Stücke 1 fl. 30 fr.	115	21		
		Nun wird der Kalk, dann der Sand aufgeführt. Der Kalk wird zwar ge- löschter mit der Vermehrung berechnet, als nicht abgelöscht, aber zum Ankauf angewiesen. Als: zu 36°. 0'. 10" Grundmauerwerk aus Stein muß für jede Klafter 22' Körpermaaß gelöschter Kalk gegeben werden, mithin beträgt derselbe, weil die 10' für 1' angenom- men werden, 795 $\frac{1}{2}$ ' Körpermaaß, dieses Maaß wird aber ohne weitem mit 796' Körpermaaß zu der Berechnung ge- nommen. Der Kibel hält 4', die Vermeh- rung desselben im Ablöschen wird mit der Halbscheide angenommen, mithin gibt jeder Kibel lebendiger, 6' Körpermaaß abgelöschten Kalk, folglich, wenn der Betrag des gelöschten Kalkes für die				
		Furtrag.	1790	21	2920	42

Seite des Werks.	Kubmaasse. Seite. Zahl.	Materiale zu der Maurerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Kubren.		An Proffmo- nistenarbeit und Materiale.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Uebertrag. .	1790	21	2920	42
		36'. 1' Körpermaass Grundmauerwerk aus Stein von 796' Körpermaass ge- löschten Kalks mit der Zahl 6 dividirt wird, gibt der Quozient den für die- ses Bedürfnis anzukaufenden Kalk mit 132 $\frac{2}{3}$ Kübel lebendigen Kalk.				
		Auf diese Art werden alle Mauerwer- ke mit der Kalk- und Sanderfordernis nach Weisung der vorstehenden Material- erfordernis berechnet und ausgewiesen. Zeigt sich in der Totalsumma ein Bruch von einem Kübel; so wird derselbe, wenn er auch nur $\frac{1}{2}$ Kübel beträgt, für ei- nen ganzen Kübel auf folgende Art an- gesetzt.				
		910 Kübel Kalk mit halber Vermeh- rung. Jeder Kübel sammt Fuhr- lohn à 1 fl. 12 fr.	—	—	1092	—
		Die Berechnung des Kalkes gibt zwar 5454 $\frac{3}{4}$ Körpermaass gelöschten Kalk, welche 909 $\frac{1}{2}$ Kübel lebendigen Kalk aus- machen. Der Bruch $\frac{1}{2}$ Kübel wird aber zu dem Ankauf für einen ganzen Kübel angenommen, mit den Kosten berechnet und angesetzt.				
		Fürtrag. .	Für	sich	4012	42

Seite des Werks.	Ausmaaße. Seite: Zahl.	Materiale zu der Maurerarbeit.	An Sand: langerarbeit und Führen.		An Professo: rtenarbeit und Materiale.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Uebertrag.	1790	21	4012	42
		Bei dem Kasse verliert der Bau nichts, wenn er auch im Ueberflusse angetragen ist, denn der Kalk vermehrt sich im Ab- löschten sehr ungleich, weil es Kalk gibt, welcher sich gar nicht vermehrt. Daher hat der Baurechnungsführer genau darauf zu sehen, und den Einkauf nach der Ver- mehrung desselben im Ablöschen zu rich- ten und zu bestimmen.				
		Eben so wird auch der Sand ange- setzt, und ausgewiesen. Die Berech- nung gibt 14,254' Körpermaaß. Der Sand wird nach dem Karren erkauft: jeder Karm hält 12' Körpermaaß, diese geben 1187 $\frac{1}{2}$ Karren. Der Bruch $\frac{1}{2}$ wird für einen ganzen Karren angenom- men und angesetzt.				
		1188 Karren Sand, jeder à 12' Kör- permaaß, sammt Grubenjinns- Durchwerfen, und $\frac{1}{2}$ Stunde auf dem Bauplatz zuzuführen à fl. 45 fr.	891	—		
		Summa an Baumaterialien zu der Maurerarbeit.	2681	21	4012	42
		Nach vollendeter Ausweisung und Be- rechnung der Materialerforderniß zu der Maurerarbeit wird wieder die in der				

Seite des Werks.	Ausmaaße. Seite. Zahl.	Steinmeharbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professio- nistenarbeit und Materialen.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Ausmaaße eingeführte Ordnung beibehalten, zu der Steinmeharbeit für- geschritten, und dieselbe folgender Maa- ßen aufgeführt und ausgerufen.				
		Steinmeharbeit.				
381	374	63' Längenmaaß 8 1/9 zölliger Stein, jeder Schuhe sammt der Liefe- rung auf den Bauplatz à — fl. 42 fr.	—	—	44	6
381	375	595 Dto. 6 1/7 dco. dco. à — fl. 18 fr.	—	—	178	30
381	376	110 Dto. 4 5 dco. dco. à — fl. 13 fr.	—	—	23	50
382	377	143 Dto. 5 6 dco. dco. à — fl. 15 fr.	—	—	35	45
382	378	60 Dto. 6 1/8 dco. dco. à — fl. 30 fr.	—	—	30	—
382	379	141 2/3 Dto. 6 1/8 dco. dco. mit Ge- simis dco. à — fl. 48 fr.	—	—	113	20
382	380	216 1/2 Dto. Stiegenstufen ohne Rund- stab Jeder Schuhe sammt Fuhr- lohn à — fl. 27 fr.	—	—	97	25 1/2
382	381	280 Dto. dco. mit Rundstabe dco. dco. à — fl. 32 fr.	—	—	149	20
383	382	132 Flächenmaaß Zokelplatten mit Fals. Jeder Schuhe sammt dco. à — fl. 30 fr.	—	—	66	—
383	383	135 Dto. dri. ohne Fals dco. dco. à — fl. 24 fr.	—	—	54	—
383	384	385 Stücke 22 zöllige nicht geschlie- fene Steinplatten. Jedes 1/2 Stücke sammt dco. à 75 fl. — fr.	—	—	288	45
		Summa der Steinmeharbeit. .	—	—	1081	1 1/2

Seite des Werks.	Ausmaße. Seite. Zahl.	Steinpflastererarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professo- rtenarbeit und Materialen.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Das zu der Steinmeharbeit er- forderliche Materiale an Kalk und Sand ist sammt der Anarbeitung allschon in den Kosten der Maurerarbeit ausge- wiesen.				
		Nun folgt die				
		Steinpflastererarbeit.				
384	$\frac{40}{3}$	73°. 4'. 7". Flächenmaß Stein- pflaster aus nicht behauten Bruch- steinen. Jede Klasten vollkom- men herzustellen an Pflasterer- arbeit sammt Aufsicht à — fl. 24 $\frac{1}{2}$ fr. An Handlangerarbeit à — fl. 18 fr.	—	—	30	7 $\frac{1}{2}$
	I Pflast. I Handl.		22	7 $\frac{1}{2}$		
		Summa der Steinpflastererarbeit	Für	—	—	sich.
		In Rücksicht des hierzu nöthigen Ma- terials ist es einerlei, ob dasselbe hier besonders ausgewiesen, oder zu den Bruchsteinen und Sand bei der Mau- rerarbeit, wie es hier beschehen ist, hinzugenommen wird.				
		Stukatorerarbeit.				
		Der Gesell des Stukatores erhält 54 fr., und der Handlanger 20 fr.				

Seite des Verfs.	Ausmaasse.		Stukatorarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professo- nistenarbeit und Materialie.	
	Selre.	Zahl.		fl.	fr.	fl.	fr.
			Taglohn. Die Aufsicht ist mit der Maurerarbeit gleich, obwohl der Taglohn höher ist. Der Ansat ist wie bei den andern Arbeiten nach der Ausmaasse.				
384	$\frac{4}{2}$ $\frac{1}{2}$ Stukat. $\frac{1}{2}$ Handl.		21°. 3'. 8". Flächenmaass Stukatorboden mit Hohlkehle ohne Rundstab, glatt, und ohne Quadratur in dem ersten obern Geschoße. Jede Klafter an Arbeitslohn sammt der Aufsicht à — fl. 29 fr.	—	—	10	21 $\frac{1}{2}$
			An Handlangerarbeit à — fl. 10 fr.	3	36		
385	$\frac{4}{2}$ $\frac{3}{2}$ Stukat. $\frac{1}{2}$ Handl.		24°. 1'. 2". Flächenmaass mit Hohlkehle und Rundstabe in dem zweiten obern Geschoße. Jede dto. dto. à — fl. 38 $\frac{3}{4}$ fr.	—	—	15	35 $\frac{1}{2}$
			An Handlangerarbeit à — fl. 20 fr.	8	3 $\frac{3}{4}$		
			4. Rosseten in dem Durchmesser von 15" sammt dem Lusterhacken. Jedes Stück sammt Gyps und der Anarbeitung à 7 fl. 30 fr.	—	—	30	—
			2. Dci. in dem dto. 10" sammt dto. Jedes dto. und dto. à 4 fl. 30 fr.	—	—	9	—
Summa der Stukatorarbeit. .				11	39 $\frac{3}{4}$	64	57 $\frac{1}{2}$

Seite des Werks.	Ausmaasse. Seite. Zahl.	Zimmerwerksarbeit.	An Hand- langerarbeit und Führen.		An Professio- nistenarbeit und Material:	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Maurers, der Handlanger aber wird in beiden Arbeiten mit dem gleichen Tage- lohne behandelt.				
		Die Zimmerwerksarbeiten werden nicht mittels der Personalerforderniß bestimmt; sondern dieselben werden nach vielfältig abgeführten Proben mit dem Taglohne verhältnismässig nach der Klafter bezahlt, wobei die Aufsicht allschon darunter ver- standen ist. Ist nun der Taglohn hö- her oder niedriger, so kann derselbe durch die allgemeine Regel de Tri mit- tels der vorhin gegebenen Bestimmung der Arbeitslöhnungen, wenn der Tage- lohn aus — fl. 36 fr. besteht, ver- hältnismässig erfunden werden.				
		Die Arbeit wird nach folgender Art aufgeführt und ausgewiesen.				
385	$\frac{41}{48}$	8°. 3'. 0" Längenmaaß gehobelte Feuermantelbäume aus weichen Holze. Jede Klafter auszuhau- en, und auf drey Seiten zu ho- beln. à — fl. 15 fr.	—	—	2	7½
386	$\frac{42}{49}$	77°. 4'. 6" Längenmaaß Sturzbo- denrämme aus weichem Holze. Jede Klafter auszuhauen, und anzuarbeiten. à — fl. 12 fr.	—	—	15	33
387	$\frac{43}{50}$	77° 4'. 6" dto. Fehlrämme dto. Je- de dto. à fl. 12 fr.	—	—	15	33
		Fürtrag. .	—	—	33	13½

Seite des Werks.	Ausmaße. Seite. Zahl.	Zimmerwerksarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professe- nistenarbeit und Materialen.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Uebertrag.	—	—	33	13½
		Nun folgen die ausgehauten Stiegen- stufen. Da aber in diesem Gebäude die Stiegenstufen aus Stein sind; so werden dieselben nur als ein Beispiel derselben Behandlung mit dem Werthe einwärts der Kolonen aufgesetzt.				
		36°. 0'. 6". Längenmaß nicht gehö- belte Stiegenstufen aus Eichen- holze. Jede Klafter auszuhauen. à — fl. 15 fr. 9 fl. 1¼ fr.				
		46°. 4'. 0". Dto. gehobelte dtt. aus dto. mit Rundstab. Jede dto. à — fl. 36 fr. 28 —				
389	45 51	104°. 0'. 6". Dto. starkes Dachge- hölz erster Gattung aus weichem Holze. Jede Klafter auszu- hauen, abzubinden, anzuarbei- ten, und vollkommen herzustellen. à — fl. 18 fr. — —			31	13½
389	45 52	44°. 0'. 0". Dto. der zweyten Gat- tung dto. Jede dto. dto. à — fl. 16 fr.			11	44
390	46 53	245°. 2'. 9". Dto. mittleres Dach- gehölz aus dto. Jede dto. dto. à — fl. 15 fr. — —			61	22
		Fürtrag.	—	—	137	33

Seite des Werks.	Ausmaße. Seite- Zahl.	Zimmerwerksarbeit.	An Hand- langera und Führen		An Professio- nistenarbeit und Materialie	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Uebertrag.	—	—	137	31
390	$\frac{4}{5} \frac{6}{4}$	116°. 2'. 0". Längenmaaß schwä- cheres Dachgehölz aus weichem Holze. Jede Klafter auszu- hauen, abzubinden, anzuarbei- ten, und vollkommen herzustellen. à — fl. 14 fr.	—	—	27	8 $\frac{1}{2}$
391	$\frac{4}{5} \frac{7}{5}$	309°. 3'. 9". dto. schwächstes dto. aus dto.. Jede dto. dto. à — fl. 8 fr.	—	—	41	17
392	$\frac{4}{5} \frac{8}{5}$	133°. 3'. 0". Dto. ungehobelte Thür- stücke aus Eichenholze in dem vollkommenen Stande herzu- stellen. Jede dto. an Arbeitslohne. à — fl. 13 fr.	—	—	28	55 $\frac{1}{2}$
392	$\frac{4}{5} \frac{8}{5}$	16°. 1'. 6". Dto. Staubladen ein- zurichten und in dem dto. dto. Jede dto. dto. à — fl. 4 fr.	—	—	1	5
392	$\frac{4}{5} \frac{8}{5}$	24°. 1'. 8". Flächenmaaß Toppelbo- den aus weichem Holze. Jede Klafter auszuhauen, zu- samm zu tuppeln, anzuarbei- ten, und vollkommen herzu- stellen. à 1 fl. 15 fr.	—	—	30	50
393	$\frac{4}{5} \frac{9}{5}$	33°. 2'. 8". Dto. rauher, weder ge- fügt, noch gehobelter Sturz- boden. Jede dto. anzuarbeiten à — fl. 12 fr.	—	—	6	41 $\frac{1}{2}$
394	$\frac{5}{6} \frac{0}{0}$	47°. 5'. 5". Dto. rauher, doch ge- fügter Fuß- oder Blindboden. Jede dto. dto. und vollkommen herzustellen. à — fl. 16 fr.	—	—	12	46 $\frac{1}{2}$
		Fürtrag.	—	—	286	16 $\frac{1}{2}$

Seite des Werks	Ausmaße.		Zimmerwerksarbeit.	An Hand- langerarbeit und Führen		An Professe- nistenarbeit und Materials.	
	Seite.	Zahl.		fl.	fr.	fl.	fr.
			übertrag.	—	—	286	16 $\frac{1}{2}$
394	51	27°.	2'. 4". Flächenmaaß einerseits gehobelt, und beiderseits gefügten Fußboden, sammt Legung der Polsterhölzer anzuarbeiten. Jede Klafter an Arbeitslohne. à — fl. 40 fr.	—	—	18	15 $\frac{1}{2}$
395	52	27°.	1'. 11". Dto. rauhe doch gefügte Verschallung. Jede Klafter anzuarbeiten und vollkommen herzustellen, an Arbeitslohne à — fl. 16 fr.	—	—	7	17
396	53	2°.	1'. 6". Dto. beiderseits gehobelt und gefügte Verschallung. Jede dto. dto. à — fl. 43 fr. . . .	—	—	1	36 $\frac{3}{4}$
396	54	89°.	3' 8". Dto. rauhe aber gefügte Dacheinschallung. Jede dto. dto. à — fl. 16 fr. . . .	—	—	23	53 $\frac{3}{4}$
		4	einfache nicht gehobelte doch gefügte Thüren mit aufgenagelten Leisten zu den Holzlagen in dem Keller. Jede an Arbeitslohn à — fl. 24 fr.	—	—	1	36
		1	Thürstock lang, 4' breit 4' sammt dem Deckel zu der Senkgrube aus Eichenholz zum Vermanern auszuarbeiten. An Arbeitslohne à	—	—	3	45
			Fürtrag.	—	—	342	40 $\frac{1}{2}$

Seite des Werks.	Ausmaße.		Zimmerwerks arbeit.	An Hand- lang arbeit und Fuhren.		An Professio- nistenarbeit und Materialen.	
	Seite.	Zahl.		fl.	fr.	fl.	fr.
			Uebertrag.	—	—	343	20 $\frac{1}{2}$
			12 Langbänen zu dem Gerüste, ist jede 10° lang, zus. l. 120°. 0'. 0''				
			12 Stücke zu Pilze zu dem dto. ist jedes lang 8° zus. dto. l. 96°. 0'. 0''				
			12 Dti zu Kiegel zu dem dto. ist jedes lang 0°. 5'. 0'' zus. l. 10°. 0'. 0''				
			Starkes Gehölz zus. l. 226°. 0'. 0''				
			Jede Klasten aus weichem Holze auf vier Seiten zu behauen, doch ohne Errichtung des Gerüsts.				
			An Arbeitslohn à — fl. 11 fr. .	—	—	41	26
			30 Stücke Unterlagshölzer zu dem Ge- rüste ist jedes lang 2°. 3'. 6''				
			sind zusammen l. 77°. 3'. 0''				
			36 Dti zu Polsterhöl- zer zu dem dto. ist jedes l. 0°. 5'. 0''				
			zusammen . . . l. 30° 0'. 0''				
			zusammen . . . l. 107°. 3'. 0''				
			Jede Klasten auf 4. Seiten zu behauen.				
			An Arbeitslohn, doch ohne Er- richtung des Gerüsts à — fl. 8 fr.	—	—	14	20
			33 Handlanger sind zu dieser Arbeit zu verwilligen. Jeder à — fl. 18 fr.	39	54		
			Summa der Zimmerwerksarbeit.	39	54	398	26 $\frac{1}{2}$

Seite des Werks.	Ausmaasse.		Zimmerwerksarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professo- nistenarbeit und Materiale.	
	Seite.	Zahl.		fl.	fr.	fl.	sc.

Materiale

zu der Zimmerwerksarbeit.

Das Materiale zu bestimmen muß die Gattung des Holzwerks entweder aus der Ausmaasse oder aus dem Arbeitskostenaufschlage in der Zimmerwerksarbeit zusammengesetzt, und die von jeder Holzgattung ausfallende Summa mit der Gattung des Holzes dividirt werden, wodurch die zu dem Baue erforderlichen Stämme erhalten werden. Diese Stämme müssen in dem Aufschlage der Holzerforderniß mit der Länge und Dicke derselben ausgewiesen werden.

Mit den Pfosten wird nach der nämlichen Art, doch mit dem Unterschiede, daß die Fügung oder Falsung in Rücksicht der Breite abgerechnet wird, in Rücksicht der Länge hingegen wird zu der Erhaltung derselben Quantität, wie mit den Stämmen Holz verfahren.

Die Bretter aber dividiren durchaus mit der Breite und Länge derselben das Flächenmaaß jeder Gattung außer dem Staub- und Faulladen. Bei dem Sturzboden übergreifen sich dieselben um $1\frac{1}{2}$ auch 2", folglich wird das 10|11 zöllige Brett nur mit 8" Breite angenom-

Seite des Werks.	Ausmaße. Seite. Zahl.	Materiale zu der Zimmerwerksarbeit.	An Hand- langerarbeit und Führen.		An Professo- rissenarbeit und Materiale.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		men, und wird gesagt: 8" in 72" sind 9mal enthalten. Jedes Brett ist 3° oder 2°. 3' lang, mithin gibt die erste wie die zweyte Gattung 9 Stücke, doch die erste auf 3 und die zweyte Gattung nur auf 2½ Quadratmaaß Sturzboden Wenn nun 9 Stücke Bretter 3° Flächenmaaß Sturzboden geben; so sind auf 1° — 3 Stücke, wenn aber 9 Stücke nur 2½° Flächenmaaß Sturzboden geben; so sind auf 1° Flächenmaaß Sturzboden 3¾ Brettlänge zu berechnen nothwendig.				
		Bei dem gefügten Fußboden und der Verschallung verliert das 10/11 Zoll breite Brett auf jeder Seite 1", mithin wird das- selbe nur 9" breit. 9" in 72" sind 8mal enthalten. Wenn nun dieses Brett 3° lang ist; so geben 8 Bretter 3° Flächen- maaß, folglich sind 2¾ Brett auf 1° Flächenmaaß gefügten Fußboden oder Verschallung erforderlich. Wenn aber das Brett bei der nämlichen Breite nur 2. 3' lang ist; so geben 8 Bretter nur 2½° Flächenmaaß Fußboden oder Ver- schallung, folglich können von diesen Brettern 3¾ Brett auf eine Fuß genk- ter gerechnet werden.				
		Ebenso müssen auch die gefälzten Fuß- boden- oder Verschallungsbretter berech- net werden,				

Seite des Werks.	Ausmaße.		Materiale zu der Zimmerwerksarbeit.	An Hand- langerarbeit und Führen		An Professo- rissenarbeit und Materiale.	
	Stk.	Zahl.		fl.	kr.	fl.	kr.
			Jedes Brett wird in der Entfernung von 3' zu 3' auf beiden Seiten mit einem Nagel verfestigt. Ist das Brett 3° lang; so bedarf dasselbe 14 Stücke, ist es aber nur 2°. 3' lang; so fordert dasselbe 12 Stücke Nägel. Da aber dieses Materiale dem Zerbrechen nur zu sehr unterliegt; so werden bei jedem Brette 2 Stücke Nägel zugegeben, oder die Anzahl der Nägel nach der Länge der Bretter addirt, und zu dem ausfallenden Bedarfe 10 pr. Cent. für den Bruch hinzugeschlagen. Der Ansag oder die Ausweisung geschieht nach folgender Art. Doch sind die angeführten Preise der Holzgattungen sowohl, als auch der Nägel und übrigen Eisensorten, wie auch der Verfrachtung oder Herbeiführung derselben zu dem Baue eben wieder Ideal angenommen.				
			30 Stämme Eichen 6 7 zöllig zu den Thürstöcken, jeder Stamm à 6 fl. — kr.	—	—	180	—
			An Fuhrlohn pr. Stamm 3 fl. 30 kr.	105	—	—	—
			75 dtl. 8 9 zölliges 7° langes weiches Holz zu den Feuermantelbäumen, Sturzboden- und Fehlträmen, Lippelboden, dann star-				
			Fürtrag	Für	—	—	sch

Seite des Werks.	Ausgabe. Seite. Zahl.	Materiale zu der Zimmerwerksarbeit.	An Hand: langerarbeit und Führen.		An Professio: nistenarbeit und Materialie.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Uebertrag	105	—	180	—
		ten Dachgehölze erster Gattung und dem starken Gerüstholze, je- der Stamm à 2 fl. 30 fr.	—	—	337	30
		An Fuhr. pr. Stamm 3 fl. — fr.	225	—		
10		Stämme 7/8 fülliges 10' lan- ges weiches Holz zu dem star- ken Dachgehölze zweyter Gat- tung und den Schwellern zu der Gerüstung, jeder Stamm à 3 fl. 5 fr.	—	—	32	30
		An Fuhrlohn à 2 fl. 45 fr. . .	27	30		
35		dti. 6/7 dtto. 8' dtto dtto zu dem mittleren Dachgehölze und den Gerüstbolsterhölzern, jeder Stam. à 2 fl. 50 fr.	—	—	90	50
		An Fuhrlohn à 2 fl. 20 fr. . .	81	40		
17		dti. 5/6 dtto. 7' dtto. dtto. zu dem schwächsten Dachgehölze, jeder Stamm à 2 fl. — fr.	—	—	34	—
		An Fuhr. pr. Stamm à 1 fl. 45 fr.	29	45		
52		dti. 4/5 dtto. 6' dtto. dtto. zu den Mauerschließen und Bolsterhöl- zern, jeder Stamm à 1 fl. 30 fr.	—	—	78	—
		An Fuhrlohn à 1 fl. 20 fr. . .	69	20		
14		Stücke Pfosten aus Eichen 6/7 fül- lig breit, 2 1/2" dick und 3' lang zu den Thürstöcken des 6" di- cken Mauerwerks und dem De- ckel der Senkgrube, jede Pfoste à 2 fl. 30 fr.	—	—	35	—
		An Fuhrlohn pr. Stück 50 fr. .	11	40		
		Fürtrag	549	55	787	50

Seite des Werks.	Ausmaße. Seite. Zahl.	Materiale zu der Zimmerwerksarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professo- rassenarbeit und Materiale.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Übertrag	549	55	787	50
		700 Stücke Bretter aus weichem Hol- ze 10 11 Zoll breit 3° lang zu dem Stauladen, Sturz- Fuß- und Blindboden, zu den Ver- schallungen, den Bogenmachen und der Gewölbseinschallung, dann zu den Holzlagsthüren und der Verlüftung. Jedes Stück à 45 fr.	—	—	525	—
		An Fuhrlohn pr. Stück 12 fr. .	140	—	—	—
		6250 Bodennägel. Jedes p 25 fl. — fr.	—	—	31	15
		4950 Schalnägel, ditto. ditto. à 3 fl 48 fr.	—	—	18	48½
		60 Schift- und Anzugsnägel. Je- des Stück à 1½ fr.	—	—	1	30
		Die erforderlichen Klampfen zu dem Dachstuhl erscheinen mit der übris- gen dießfälligen Erforderniß in der Schmiedarbeit.				
		Summa an Materiale zu der Zimmerwerksarbeit.	689	55	1364	23½
		Die Ordnung der Ausmaße gibt die Tischler- oder Schreinerarbeit, welche auf folgende Art angelegt und bearbeitet wird.				
		Tischlerarbeit.				
399	55	47°. 5'. 5" Flächenmaß betragen die parketirten Fußboden zu- sammen.				

Seite des Werks.	Ausmaße. Seite. Zahl.	Tischlerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.	An Professo- nistenarbeit und Materialie.
			fl. fr.	fl. fr.
		Werden diese Fußboden mit gleichen furnirten Fußtafeln belegt; so wird nur die Quantität derselben bestimmt, be- rechnet und der Betrag in der Kolonne Arbeitslohn angesetzt. Werden aber die Zimmer mit ungleich furnirten Fußtafeln belegt; so muß wegen der Bestimmung derselben, weil die Arbeit einen unglei- chen Werth erhält, das Maas für jede betreffende Arbeit zergliedert werden.		
		Als!		
		Die zwey vordern großen Zimmer in dem ersten obern Geschoße betra- gen zusammen 18°. 4'. 6'' Flächen- maas. Jede Klafter fordert 9 Stük- ke Fußtafeln, wovon jede 2' lang und breit ist.		
		169 Fußtafeln von Nußbaumholze. Jede Tafel auf dem Blindboden aufzulegen, zu verfestigen und den Fußboden in dem vollkomme- nen Stande herzustellen à 3fl. 45fr.	—	—
		Das mittlere Zimmer in dem dtto. beträgt 4°. 0' 9' dtto Je- de Klafter dtto. dtto.		633 45
		38 dtto. aus Eichenholze. Jede dtto. dtto. 1 fl. 54 fr.	—	—
		Die vordern drey Zimmer in dem zweyten obern Geschoße hal-		72 12
		Zurtrag	—	705 57

Seite des Werks.	Ausmaße. Seite. Zahl.	Tischlerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professo- nienarbeit und Materials.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Uebertrag.	—	—	705	37
		ten 24°. 0'. 2" Flächenmaaf. Jede Klasten fordert 9 Stücke Fußtafeln, wovon jede 2' lang und breit ist.				
	217	Fußtafeln mit eichenen Griesen und weichen Steinen. Jede Ta- fel auf dem Blindboden aufzu- legen, zu verfestigen, und den Fußboden in dem vollkommenen Stande herzustellen. à 1 fl. 8 fr.	—	—	245	56
		Wenn auch in der Berechnung die Fußtafeln in einer gleichen An- zahl ausfallen; so muß wegen der Verscheidung derselben in den Ecken bei jedem Zimmer we- nigstens eine Fußtafel mehr ange- rechnet werden.				
	1	verschalltes Hausthor 5' breit, bis in der Mitte des Zirkelbogens 9' hoch, mit zwei Flügel aus weichem Holze, sammt den Ver- schallnägeln à	—	—	13	—
	1	Dro: Kellerthüre 4' breit, bis in der dto: 6' hoch, sammt drei dro. .	—	—	9	—
	2	einfache Kreuzthüren, jede 4' breit, 6' hoch, aus weichem Holze. Jede à 5 fl. 15 fr.	—	—	10	30
		Fürtrag.	—	—	984	23

Seite des Werks.	Ausmaße.		Tischlerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professo- rinnenarbeit und Materialen.	
	Seite.	Zahl.		fl.	fr.	fl.	fr.
			Uebertrag.	—	—	984	23
			2 Einfache Kreuzthüren zu den Kü- chen und 2 dci. von der einen Küche in die Alkove und von der anderen in das Zimmer, jede 3' 6" breit, 5' 5" hoch mit Futter und doppelter ordi- nären Verkleidung aus weichem Holze. Jede à 7 fl. 30 fr. . . .	—	—	30	—
			1 verleimte Thür mit Einschubleisten zu dem Abtritte 3' breit, 5' 9" hoch mit einfacher Verkleidung.	—	—	4	45
			3 doppelte Thüren mit zwey Flügel in den vordern drey Zimmern des ersten obern Geschosses, jede 4' 6" breit, 8' hoch, alles ab- gekehlt, mit 1' tiefen Futter und doppelter Verkleidung. Jede à 26 fl.	—	—	156	—
			2 einfache dci. mit zwey Flügel dci. dci. à 26 fl.	—	—	52	—
			2 Kreuzthüren zu dem rückwärtigen Zimmer, und zu der Küche jede 4' breit, 8' hoch mit 18 und 24 zölligen abgekehrten Futter, dann doppelter Verkleidung. Je- de à 13 fl. 30 fr.	—	—	27	—
			1 Dci. zu der Speise 2' 6" breit, 6' hoch, mit einfacher Verklei- dung à	—	—	8	—
			Zurtrag.	—	—	1262	8

Seite des Werks.	Ausmaße. Seite. Zahl.	Tischlerarbeit.	An Hande langerarbeit und Fuhren		An Professo- nistenarbeit und Materialie.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Uebertrag..	—	—	1262	8
		1 ordinaire Thür mit Einschubleisten samt einfacher Verkleidung zu dem Kamine in dem rückwärti- gen Zimmer, 2' breit, 8' hoch aus weichem Holze à	—	—	5	30
		1 Dto. dto. zu dem Abtritte, 3 breit, 8' hoch mit einfacher Verklei- dung à	—	—	5	40
		1 doppelte Thüre mit 2 Flügel zu dem Eintrittszimmer in dem zwen- ten obern Geschoße, 4' 6" breit, 6' 9" hoch, alles abgekehlt mit 1 1/2 tiefen Futter und doppelter Verkleidung, jede à 22 fl. 30 fr.	—	—	45	—
		4 einfache dti. mit 2 Flügel in dem dto. 4' 6" breit, 6' 9" hoch, alles abgekehlt mit 6" breiten Futter und dto. jede à 21 fl. — fr.	—	—	84	—
		2 Kreuzthüren 4' breit, 6' 9" hoch zu dem rückwärtigen Zimmer und der Küche in dem dto mit 12- und 18-zölligen abgekehrten Futter, dann doppelter Verklei- dung, jede à 11 fl. 40 fr. ...	—	—	23	20
		1 Dto. zu der Speise 2' 6" breit, 6' hoch, mit einfacher Verklei- dung à	—	—	8	—
		Fürtrag..	—	—	1433	38

Seite des Werks.	Ausmaße. Seite. Zahl.	Tischlerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professo- nistenarbeit und Materialen.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Uebertrag.	—	—	1433	38
		1 Ordinaire Thür mit Einschublei- sten sammt einfacher Verkleidung zu dem Kamine in dem rückwär- tigen Zimmer, 2' breit, 6'. 9" hoch à	—	—	4	50
		1 Dto. dto. zum Abtritte, 3' breit, 6'. 9" hoch, sammt dto. à	—	—	5	10
		1 Dto. dto. zu der Dachbodenstiege dto. 4' breit, 6'. 9" hoch, à	—	—	5	30
		6 Fensterrahmen, 4' breit, 5'. 6" hoch zu dem Geschoße zu ebener Erde, mit feststehenden Mittel und zwey Glasrahmen sammt Fensterbrett, jede à 4 fl. — fr.	—	—	24	—
		1 Dto. in das rückwärtige Zimmer 3' breit, 5'. 6" hoch, sammt dto. dto. à	—	—	3	20
		5 Dti. in den vordern Zimmern des ersten obern Geschoßes mit auf- gehenden Kreuze, Trieb- und Spalleten kasten, 4' breit, 8' hoch, sammt Glasrahmen und Fen- sterbrett, jede à 35 fl. — fr.	—	—	175	—
		6 Dti. in dem rückwärtigen Theile des Dto. mit dem Dto. dto., doch ohne Spalleten kasten, dto. breit, dto. hoch, und dto. dto. à 12 fl. — fr.	—	—	72	—
		Fürtrag.	—	—	1723	28

Seite des Werks.	Ausmaße. Seite. Zahl.	Tischlerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professo- nistenarbeit und Materialien.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Uebertrag. .	—	—	1723	28
		1 Fensterrahme zu dem rückwärtigen Zimmer mit dem aufgehenden Kreuze, doch ohne Spalletenkas- ten, 3' breit, 8' hoch, sammt Glasrahmen und Fensterbrett, à	—	—	10	30
		2 Dti. mit vier Flügel sammt Glas- rahmen und feststehenden Kreuze sammt Fensterbrett zu der Speise in dem ersten und zweiten obern Geschosse, 4' breit, 5' 6" hoch, jede à 4 fl. 50 fr.	—	—	9	40
		7 Dti. mit aufgehenden Kreuze sammt Glasrahmen und Fensterbrett, 4' breit, 6' hoch in dem zweiten obern Geschosse, jede à 8 fl. 40 fr.	—	—	60	40
		1 Dto. dto. sammt dto. dto. 3' breit, 6' hoch in dem rückwärtigen Zim- mer des dto. à	—	—	7	50
		4 Dti. mit vier Flügel und fest ste- henden Kreuze sammt Glasrah- men und Fensterbrett, 4' breit, 6' hoch, jede à 5 fl. 15 fr. .	—	—	21	—
		3 Fensterrahmen sammt Glasrahmen zu den Abritten 12" breit, 18" hoch, jede à — fl. 50 fr.	—	—	2	30
		5 Falou Fensterstücke mit vier Flügel zum Einhängen in dem ersten obern Geschosse, 4' breit, 8' hoch, jedes à 15 fl. — fr.	—	—	75	—
		Zurtrag. .	—	—	1910	38

Seite des Werks.	Ausmaße. Seite. Zahl.	Tischlerarbeit.	An Hand- langerarbeit und Führen.		An Professio- nalistenarbeit und Materialen.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
		Uebertrag.	—	—	19	38
		4 Balou Fensterstöcke mit zwey Flügel zum Aufgehen, wobei der obere Theil fest ist, 4' breit, 8' hoch, jedes à 13 fl. 30 fr.	—	—	54	—
		5 Dti. mit 4 Flügel zum Einhängen in dem zweyten obern Gescho- ße, 4' breit, 6' hoch, jedes à 12 fl. 30 fr.	—	—	62	30
		4 Dti. mit zwey Flügel zum Auf- gehen, wobei der obere Theil fest ist, in dem dco. breit dco., hoch dco., jedes à 11 fl. 15 fr. ...	—	—	45	—
		6 Balken zu den Kellerfenstern, ist jede 4' 1" lang, 19" hoch, das Stück à 1 fl. 50 fr.	—	—	11	—
		6 Dti. zu den Dachfenstern, ist jede 3' lang, 2' 6" hoch, jede à 1 fl. 45 fr.	—	—	10	30
		3 Abtrittsgebretter sammt Deckel, je- des à 1 fl. 8 fr.	—	—	3	24
		Summa der Tischlerarbeit.	—	—	109	2
		Zu dieser Arbeit wird niemals ein Handlanger bewilligt. Die Herbeiführung der Arbeiten wird nur in dem Falle passiert, wenn der Werkmann von dem Bauplatze zu weit entfernt ist. Die Verfrachtung dieser Arbeiten wird aber meistens schon in dem Arbeitslohne afordirt.				

Seite des Werks.	Ausmaasse. Seite. Zahl.	Schmiedarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren. fl. fr.	An Professo- nistenarbeit und Materialen. fl. fr.	
		Die Ordnung der Ausmaasse beizubehalten, folgt die			
		Schmiedarbeit.			
400	$\frac{86}{88}$	4 Zenten 33 $\frac{1}{2}$ Pfund sammt Kalso 6 stängiges Eisen zu den Durchschuben, jeder Zenten im Ankaufe à 13 fl. 20 fr.	—	—	57 46 $\frac{3}{4}$
		9 Dtl. 75 dtl. sammt dto: 8 stängiges Eisen zu den Mäuerschliessen, jeder dto: dto: à 15 fl. — fr.	—	—	146 15
401	$\frac{48}{49}$	9 Dtl. 30 dtl. sammt dto: 10 stängiges Eisen zu den durchloch-ten Fenstergittern, jeder dto: à 16 fl. 40 fr.	—	—	155 —
401	$\frac{57}{58}$	4 Dtl. 64 dtl. sammt dto: 11 stängiges Eisen zu den Klampfen, jeder dto: à 18 fl. 20 fr.	—	—	85 4
		1408 $\frac{1}{2}$ Pfund sammt Kalso: Eisen auf glatte Mäuerschliessen zu be-arbeiten, jedes Pfund an Ar-beitslohne à 2 $\frac{1}{4}$ fr.	—	—	52 48 $\frac{3}{4}$
		930 Dtl. durchlochte Fenstergitter dto: jedes dto: an dto: à 3 $\frac{1}{4}$ fr.	—	—	58 7 $\frac{1}{2}$
		464 Dtl. Klampfen dto, jedes dto: an: dto: à 2 $\frac{1}{2}$ fr.	—	—	19 20
		Summa der Schmiedarbeit sammt Eisen.	—	—	574 21 $\frac{1}{2}$

Seite des Werks.	Ausmaße. Seite- Zahl.	Schmiedarbeit.	An Hands langerarbeit und Fuhren.		An Professio- nistenarbeit und Materialen.	
			fl.	kr.	fl.	kr.

Bei der Berechnung der Eisenstangen, wovon jede 7' Rurrentmaas lang ist, und von 4 bis 12 Stangen einen Zentn wägen, werden jedes Mal die ausfallenden ganzen Stangen zu dem Gewichte nach Zentn und Pfunden berechnet, dahingegen wird kein Feuerfall oder Schwand passiert. Sind diese Arbeiten mit dem Meister afordirt; so wird niental weder die Verfrachtung derselben noch ein Handlanger hierzu verwilligt.

Wird aber das Eisen in Stangen von der Bauunternehmung angekauft; so wird der Fuhrlohn von dem Ankaufts-orte bis in das Magazin der Bauführung oder in die Werkstatte des Schmiedmeisters besonders ausgewiesen, das verarbeitete Eisen hingegen hat der Meister mit eigenen Kosten auf den Bauplatz zu stellen. Nun folgt die

Kupferschmiedarbeit.

Die Eindeckung der Dachung mit Kupfer hält eben soviel Klafter Flächenmaas, als die Einschallung derselben in der Zimmerwerksarbeit ausgewiesen ist,

Seite des Verfs.	Ausmaas. Seite. Zahl.	Kupferschmiedarbeit.	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professo- rnenarbeit und Materiale.	
			fl.	fr.	fl.	fr.

396

84

und wird damit nach folgender Art ver-
fahren.

89°. 3' 8". Flächenmaas Dachein-
schallung mit Kupferblech zu be-
legen.

Jede Klafter sammt den Kupfer-
platten, den dazu gehörigen Nä-
geln in vollkommenen Stande
herzustellen. à 4 fl. 8 fr.

369

Summa der Kupferschmiedarbeit.

Für sich.

Dieser Arbeit wird, außer das Kupfer
wird von der Bauunternehmung selbst
angekauft, keine Fuhre zu der Herbei-
führung gestattet, und zu der Arbeit selbst
wird nlemaal ein Handlanger beigegeben.
Der Preis dieser Arbeit ist dem ange-
nommenen Idealpreise des Maurertag-
lohns in dem Verhältnisse angemessen.
Nun die

Schlosserarbeit.

Damit sich keiner in der Aufsehung
der Gegenstände in dieser Arbeit irrt,
muß jeder diesen Baukostenanschlag nach
dem vorausgegangenen Anschläge der
Tischler- oder Schreinerarbeit ver-

Schlosserarbeit.

An Hand-
langerarbeit
und
Führen.An Professio-
nalarbeit
und
Materialie.

fl.

fr.

fl.

fr.

fassen, und sich mit der ausführlichen Beschreibung, wie diese oder jene Arbeit gestellt werden soll, in der nämlichen Ordnung halten.

Die Preise sind auch hier wieder ideal, doch in dem Verhältnisse nach dem Maurer taglohn.

Ein verschaltes Hausthor von zwey Flügel mit 6 Regeln, 6 Bändern, 2 Schubriegel und Schließhaggen, 2 Knöpfen sammt Bükeln, mit einem starken französischen Schloße, wobei die Regel und der Schließhaggen in Stein einzukütten, nicht aber mit Blei zu vergiessen kommen, zum Anstreichen zu beschlagen, à

Eine verschalte Kellertür von zwey Flügel mit 4 Regeln, 4 Bändern, 2 Knöpfe sammt Bükel und 1 Schließhaggen, und einem französischen Schloße, wobei die Regel in Stein verküttet und nicht mit Blei vergossen werden zum Anstreichen mit aller Zugehör zu beschlagen, à

Zwey einflüglige Kreuzthüren zu den Zimmern zu ebener Erde, mit 2 Stützenegel, 2 Geraden- oder Schneckenbändern, einem französischen Schloße sammt Knopf und Bükel, wobei dtto. dtto. jedes Beschlag à 5 fl 45 fr

Vier dti, davon 2 zu der Küche und 2 von denselben in die Alkove und in das Zimmer gehören, mit 2 aufgesetzten Bändern, einem französischen Schloße, sammt dtto. dtto. zum Anstreichen dtto. jedes dtto. à 4 fl 40 fr.

Fürtrag.

N r r

II. Theil.

21

15

11

30

18

40

46

10

Schlosserarbeit.

	An Hand- langerarbeit und Fudren		An Professo- rlistenarbeit und Materialie.	
	fl.	fr.	fl.	fr.
Uebertrag.	—	—	46	10
Eine Abtrittthür, mit 2 aufgesetzten Bändern und einer Schnalle, dann inwendigen Haggen, einem Knopfe sammt Bügel mit aller Zugehör zum Anstreichen zu beschlagen à	—	—	3	20
Drey doppelte Thüren von 2 Flügel zu den vordern Zimmern des ersten obern Geschosses mit 6 aufgesetzten messingenen Bändern, einem englischen Schlosse und doppelten messingenen Rasten sammt Trieb und Oliven mit aller Zugehör zu beschlagen, jedes Beschlag à 45 fl. — fr.	—	—	270	—
Zwey Thüren mit 2 Flügel zu den vordern Zimmern des ersten obern Geschosses, mit 6 aufgesetzten messingenen Bändern, einem englischen Schlosse und doppelten messingenen Rasten sammt Trieb und Oliven dtto. zu beschlagen, jedes dtto. à 45 fl. — fr.	—	—	90	—
Zwey Kreuzthüren zu dem rückwärtigen Zimmer und der Küche in dem dtto. mit aufgesetzten Bändern aus Messing und ganz messingenen Schloßkasten mit dtto. dtto., jedes dtto. 18 fl 20 fr.	—	—	36	40
Eine dtto. zu der Speise mit 2 aufgesetzten Bändern, einem französischen Schlosse, sammt Knopf und Blattel in dem dtto. mit aller dtto. zum Anstreichen zu beschlagen, à	—	—	4	18
Eine ordinaire Thür zu dem Kamine in dem dtto. mit 3 aufgesetzten Bändern und einer Schnalle mit aller dtto. zum dtto. dtto., à	—	—	3	50
Eine dtto. dtto. zu dem Abtritte in dem dtto. mit dtto. dtto., dann einem inwendigen Haggen mit aller dtto. zum dtto. dtto. à	—	—	4	5
Eine Doppelthür von 2 Flügel zu dem Eintrittzimmer in dem zweyten obern Geschosse mit 4 weißgefeilten	—	—	—	—
Gürtrag.	—	—	478	23

Schlosserarbeit.

	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professio- nistenarbeit und Materiale.	
	fl.	fr.	fl.	fr.
Uebertrag.	—	—	478	23
Bändern und messingenen Knöpfeln, das Schloß mit einer messingenen Decke, Oliven und Schlüssel sammt Trieb mit aller Zugehör zu beschlagen, jedes Beschlag à 28 fl. — fr.	—	—	56	—
Vier Thüren von 2 Flügel zu den vordern Zimmern des zweiten obern Geschosse mit 4 weißgefeilten Bändern und messingenen Knöpfeln, das Schloß mit einer messingenen Decke, Oliven und Schlüssel, sammt Trieb mit aller Zugehör zu beschlagen, jedes Beschlag à 28 fl. — fr.	—	—	112	—
Zwei Kreuzthüren einflügelig in dem dito mit 4 aufgesetzten Bändern zum Anstreichen, einem Schloße mit messingenen Rasten, messingenen Knopf sammt Blattel mit aller dito dito, jedes dito à 12 fl. 30 fr.	—	—	25	—
Eine dito, zu der Speise in dem dito mit 2 dci. einem französischen Schloße, sammt Knopf und Blattel zum Anstreichen mit dito, dito à	—	—	4	18
Eine ordinaire Thüre zu dem Kamine in dem dito mit 2 dci. und eine Schnalle zum Anstreichen mit aller dito, dito à	—	—	3	20
Eine dito, dito, zu dem Abtritte in dem dito mit dito, dito, sammt inwendigen Hagen zu dito, mit aller dito, dito à	—	—	3	30
Eine dito, dito, zu der Dachbodenstiege in dem dito mit dito und einem offenen Schloße sammt Knopf, Blattel und Schild zum dito mit aller dito, dito, à ..	—	—	5	—
Sechs Fensterrahmen aus 2 Flügel in dem Geschosse zu ebener Erde mit 4 Stützenegel, 4 geschweißten Winkelhagen, 4 Scheinhagen, 2 ganze Vorreiber, 2 Arbeitsknöpfe sammt den Fensterstan-	—	—	—	—
Uebertrag.	—	—	687	31
Arr 2.	—	—	—	—

Schlosserarbeit.

	An Hand: langerarbeit und Führen.		An Professo: nisterarbeit und Matertale.	
	fl.	fr.	fl.	fr.
Lebertrag.	—	—	607	31
gen und aller übrigen Zugehör zum Anstreichen zu beschlagen jedes Beschlag à 2 fl 15 fr	—	—	13	30
Eine Fensterrahme zu dem rückwärtigen Zimmer zu ebener Erde von 2 Flügel, mit 4 Stützenkegel, 4 abgeboenen Winkelhaggen, 4 Scheinhaggen, 2 ganzen Vorreibern 2 Arbeitsknöpfeln, sammt den Fensterstangen und übrigen Zugehör zum Anstreichen zu beschlagen à	—	—	2	15
Fünf dti. in den vordern Zimmern des ersten obern Geschosses mit aufgehenden Kreuze und Trieb, sammt Spaletenkasten und Glasrahmen von 4 Flügel mit 10 aufgesetzten messingenen Bändern, mit 8 in Holz eingelassenen Winkelhaggen und 16 von aussenher oben und unten mit Trieb und Oliven, dann aller übrigen dtto. dtto., jedes Beschlag à 24 fl. — fr.	—	—	120	—
Die fünf Spaletenkasten hiezu, mit messingenen Oliven, 6 Bändern und Schubriegeln aus Eisen mit aller dtto. dtto., jedes dtto. à 16 fl. — fr	—	—	80	—
Sechs dti. in dem rückwärtigen Theile des dtto. mit dtto., doch ohne Spaletenkasten, mit 10 aufgesetzten eisenen Bändern, mit 8 in Holz eingelassenen Winkelhaggen aus Eisen und 16 dti. von aussenher, die obern Flügel mit doppelten Reiber und die untern mit Schuber zum Anstreichen zu beschlagen, jedes Beschlag à 12 fl. — fr.	—	—	72	—
Eine dtto. zu dem rückwärtigen Zimmer in dem ersten obern Geschosse mit aufgehenden Kreuze, doch ohne Spaletenkasten mit 10 aufgesetzten Bändern, mit 8 in Holz eingelassenen Winkelhaggen und 16 von aussenher, die obern Flügel mit	—	—	—	—
Fürtrag.	fl.	fr.	975	16

Schlosserarbeit.

	An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professio- nistenarbeit und Materialle.	
	fl.	fr.	fl.	fr.
U b r t r a g.	—	—	975	16
doppelten Vorreibern und die untern mit Schu- ber zum Anstreichen mit Eisen und aller Zuge- hör zu beschlagen, à	—	—	12	—
Zwey Fensterrahmen mit 4 Flügel sammt Glasrahmen zu den zwey Speisen in dem ersten und zweyten obern Geschosse mit feststehenden Kreuze, mit 8 aufgeset- zten Bändern 16 Winkelhaggen aus Eisen, 3 doppelten Vorreibern sammt Arbeitsknöpfeln und Fensterstangeln zum Anstreichen mit aller Zugehör zu beschlagen, jedes Beschlag à 5 fl. 20 fr.	—	—	10	40
Fünf dñ zu den vordern Zimmern des zweyten obern Geschosses mit aufgehenden Kreuz Trieb und Glasrahmen, mit 10 aufgesetzten weiß gefeilten, mit 8 in Holz eingelassenen Winkelhaggen und 6 von außenher aus Eisen, die Flügel mit Trieb alles weiß gefeilt zu beschlagen, jedes Beschlag à 10 fl. — fr	—	—	80	—
Drey dñ. mit aufgehenden Kreuze sammt Glas- rahmen in dem rückwärtigen Theile des zwey- ten obern Geschosses mit 8 aufgesetzten Bändern, 8 in Holz eingelassenen Winkelhaggen, 4 Schu- bern und 2 Arbeitsknöpfeln, sammt Blätteln aus Eisen zum Anstreichen zu beschlagen, jedes dñ. à 8 fl. 30 fr.	—	—	25	30
Vier dñ in dem dñ dñ. mit feststehenden Kreuz, und 4 aufgehenden Flügeln mit dñ dñ und 3 doppelten Vorreibern, dann 2 dñ. sammt dñ. zum dñ. dñ., jedes dñ. à 6 fl. 50 fr.	—	—	27	20
Drey dñ. zu den Abritten sammt Glasrahmen zum An- streichen zu beschlagen, jedes dñ. à — 45 fr.	—	—	2	15
Fünf Baloubalken in dem ersten obern Geschosse mit 4				

Fürtrag. II

II 133, I

Schlosserarbeit.

	An Sand- langerarbeit und Führen.		An Professo- nalarbeit und Material.	
	fl.	fr.	fl.	fr.
Uebertrag.	—	—	1133	1
Flügel zum Einhängen, von welchen alle vier aufgehen, und die untern nebstbei zum Aufspreizen sind, zum Anstreichen zu beschlagen, jedes Be- schlag à 9 fl. 45 fr.	—	—	48	45
Vier Zaloubalken auf dem Gange in dem ersten obern Geschosse zum Einhängen wovon die obern zwey Flügel fest und die untern zwey zum Aufspreizen sind, zum Anstreichen zu beschlagen, jedes Be- schlag à 4 fl. 4 fr.	—	—	18	42
Neun Zaloubalken in dem zweyten obern Geschosse, wo- von der obere Theil fest ist und nur die untern 2 Flügel zum Aufspreizen sind, zum Anstreichen zu beschlagen, jedes Beschlag à 4 fl. 40 fr. . . .	—	—	42	—
Sechs einflüglige Kellerfensterbalken, mit 2 Regel, 2 Bändern und einem einfachen Vorreiber mit der Verküttung der Regel in Stein zum Anstrei- chen zu beschlagen, jedes dtto. 1 fl. 50 fr. . . .	—	—	11	—
Sechs einflüglige Dachfensterbalken mit dtto. dtto. sammt Anleghaggen und Kloben zum dtto. in Holz zu beschlagen, jede dtto. à 1 fl. 30 fr.	—	—	9	—
Zehn Stücke Ofenhürln aus Eisenblech mit in Stein verkütteten Regeln jedes à 15 Pfund schwer herzustellen, jedes Pfund sammt Eisenblech und Arbeitslohn à 24 fr.	—	—	60	—
Zwey gleich große runde Ofenplatten 3' 6" in dem Durchmesser in das erste obere Geschoss mit mes- singenen Reife und dtto. Füßen herzustellen, Je- de Ofenplatte zusammen à 9 fl. 45 fr.	—	—	19	30
Zwey dtto. dtto. 3' 4" in dem dtto. für das zweyte obe- re Geschoss mit dtto. und dtto. der geringeren Sorte dtto., jede dtto. dtto. à 8 fl. 30 fr.	—	—	17	—
Fürtrag.	—	—	1358	56

Schlosserarbeit.

An Hand- langerarbeit und Fuhren.		An Professors- nstenarbeit und Materialen.	
fl.	fr.	fl.	fr.

Uebertrag	—	—	1358	56
Zwey Ofenplatten mit einem messingenen Reife und Füßen der geringeren Sorte 2' im Durchmesser, wovon eine in das erste und die andere in das zweite obere Geschos zu verwenden kömmt, her- zustellen, jedes Stück à 5 fl. 30 fr.	—	—	11	—
Summa der Schlosserarbeit.	—	—	1369	56

Bei dieser Arbeit ist sowohl das Materiale, als auch
das Anschlagen derselben, sammt der Zufuhr einverstanden,
und wird hierzu niemals ein Handlanger verwilligt. Man die

Glasererarbeit.

Sechs Fenster zu ebener Erde mit kleinen Ta- feln zu verglasen, ist jedes 4' breit, 5'. 6'' hoch, mißt jedes 22' Flächenmaaß zusammen	132'			
Ein dito in der Küche hinter der Stiege ist 3' breit 5'. 6'' hoch, mißt.	16½			
Sieben dito. in dem zweyten obern Geschos ist jedes 4' breit, 6'. 9'' hoch, betragen zu- sammen an dito.	158			
Zwey dito. bei den Speisen in dem ersten und zweyten obern Geschos, ist jedes 4' breit, 5'. 6'' hoch, mißt eines 22' dito. zusammen	44			
Drey dito zu den Abtritten 12'' breit, 18'' hoch dito. dito.	4½			
Betragen zusammen	355'			
Flächenmaaß. Jeder Schuße sammt Glas, Blei und Past à 24 fr.	—	—	142	—

Fürtrag... Für — — sich

Glasererarbeit.

	An Hand- langerarbeit und Fubren.		An Professio- nistenarbeit und Materialle.	
	fl.	fr.	fl.	fr.
Uebertrag	—	—	142	—
Elf Fenster in dem ersten obern Geschoße mit großen Tafeln zu verglasen, ist jedes 4' breit, 8' hoch, mißt jedes 32' Flächen- maaß, zusammen: 352'				
Ein Fenster in dem rückwärtigen Zimmer ist 3' breit, 8' hoch, gibt: 24'				
Fünf dri. in den vordern Zimmern des zweiten obern Geschoßes mit großen Tafeln zu ver- glasen, ist jedes 4' breit, 6' 9" hoch, ge- ben. 135'				
Zusammen: 511'				
Flächenmaaß. Jeder Schuhe im Holze sammt der Ver- küttung à — fl. 30 fr.	—	—	255	30
Summa der Glasererarbeit	—	—	397	30

So, wie die Schlosser- und Glasererarbeit in der
Gestalt derselben, als auch wohin oder an welchen Ort des
Gebäudes dieselbe gehört; beschrieben worden ist, muß
auch die Hafner- und Anstreicherarbeit ausführlich bestimmt,
aufgeführt und ausgewiesen werden, wie folgt.

Hafnerarbeit.

Zwey Stücke weiße Stuckofen 3' 6" im Durchmesser, 10' 6" hoch. Jeden in dem ersten obern Gescho- ße aufzusetzen, sammt Ueberlagseisen. Jeder à 56 fl. fr.	—	—	112	—
Zwey dri. dtto. 4' im dtto. 8' hoch in dem zweiten obern dtto dtto. Jeder dtto. à 44 fl. — fr. . . .	—	—	88	—
Fürtrag.	—	—	200	—

Hafnerarbeit.

	An Hand- langerarbeit und Fubren.		An Professo- rissenarbeit und Materialie.	
	fl.	fr.	fl.	fr.
Uebertrag	—	—	200	—
Zwey Stucke grüne Stuckofen in den Eintrittzimmern des ersten und zweyten obern Geschoszes, 2'. 2'' im Durchmesser, 7' hoch. Jeden sammt den Ueberlageseisen aufzusetzen à 22 fl. — fr.	—	—	44	—
Zwey dri. grüne oder braune Kachelofen 3'. 6'' lang, 3' breit, 6' hoch in den Zimmern zu ebener Erde, jeden sammt dtto. dtto. à 10 fl. 45 fr.	—	—	21	30
Zwey dtto. dtto. 3' lang, 2'. 6' breit, 6' hoch in den rückwärtigen Zimmern des ersten und zweyten obern Geschoszes, jeden sammt dri. dtto. à 9 fl. 40 fr.	—	—	19	20
Summa der Hafnerarbeit	—	—	284	50

Anstreicherarbeit.

Damit der Anfänger in dieser Wissenschaft keine aus diesen Arbeiten überseht; so handelt derselbe am besten die Tischler- oder Schreinerarbeiten in der dort selbst aufgeführten Ordnung beizubehalten, und hier zu wiederholen.

Das verschaltte Hausthor mit gelber Oehlfarbe anzu- streichen à	—	—	5	20
Die dtto. Kellerthüre mit dtto. dtto. à	—	—	3	30
Sechs Kreuzthüren zu ebener Erde mit dtto. dtto. Je- de à 2 fl. 30 fr.	—	—	15	—
Eine verleimte dtto. zu dtto. mit dtto. dtto. à	—	—	2	—
Drey Doppelthüren mit 2 Flügel, Futter und doppel- ter Verkleidung in dem ersten obern Geschosze weiß mit Oehlfarbe anzustreichen, jede à 6 fl. 30 fr. .	—	—	39	—
Fürtrag.	—	—	64	50

Anstreicherarbeit.

	An Hand: langerarbeit und Führen		An Professio: nistenarbeit und Materialen	
	fl.	fr.	fl.	fr.
Uebertrag	—	—	64	50
Zwey Thüren mit 2 Flügel, Futter und doppelter Verkleidung in dem ersten obern Geschoße, weiß mit Oehlfarb anzustreichen. Jede à 6 fl. 30 fr. . . .	—	—	13	—
Zwey Kreuzthüren in dem rückwärtigen Zimmer und in der Küche in dem dtto. mit Futter und doppelter Verkleidung silberfarb in Oehl anzustreichen. Jede à 2 fl. 50 fr.	—	—	5	40
Zwey ordinaire Thüren in dem dtto. ohne Futter mit einfacher Verkleidung dtto. dtto. Jede à 2 fl. — fr.	—	—	4	—
Eine doppelte Thüre mit 2 Flügeln, Futter und doppelter Verkleidung in dem Eintrittzimmer des zweyten obern Geschoßes dtto. dtto. Jede à 1 fl. 40 fr.	—	—	3	20
Vier einfache dtto. mit Futter und dtto. dtto. des dtto. dtto. Jede à 1 fl. 40 fr.	—	—	6	40
Zwey Kreuzthüren mit dtto. und dtto des dtto. dtto. Jede à 1 fl. 40 fr.	—	—	3	20
Eine dtto ohne dtto und einfacher dtto. des dtto dtto à	—	—	1	30
Drey ordinaire Thüren ohne Futter und einfacher Verkleidung des dtto. dtto. jede à 1 fl. 10 fr.	—	—	3	30
Sieben Fenster mit 2 Glasrahmen in dem Geschoße zu ebener Erde gelb mit Oehlfarb anzustreichen, eines in das andere à 45 fr.	—	—	5	15
Fünf dtto. mit 4 Flügel aufgehenden Kreuze und Spalletenkasten in dem ersten obern Geschoße mit weißer Oehlfarb anzustreichen Jedes à 5 fl. 45 fr.	—	—	28	45
Sieben dtto. mit 4 dtto. und aufgehenden Kreuze in dem ersten dtto dtto. ohne Spalletenkasten, silberfarb in Oehl anzustreichen. Jedes dtto. à 1 fl. 8 fr.	—	—	7	56
Zwey dtto. mit dtto und fest stehenden Kreuze zu den Speisen des ersten und zweyten obern Geschoßes, silberfarb dtto. dtto. Jedes dtto. à 54 fr.	—	—	1	48
Fürtrag...	—	—	149	34

Anstreicherarbeit.

	An Hand- langerarbeit und Führen.		An Professo- nistenarbeit und Materiale.	
	fl.	fr.	fl.	fr.
Uebertrag	—	—	149	34
Acht Fenster mit 4 Flügel und aufgehenden Kreuze in dem zweyten obern Geschoße, silberfarb dtto. dtto. Jedes dtto. 1 fl. — fr.	—	—	8	—
Vier dtto. mit dti. und feststehenden Kreuze in dem dtto. silberfarb dtto. dtto. Jedes dtto. à — fl. 54 fr.	—	—	3	36
Drey dti. mit einem Flügel zu den Abritten, silberfarb dtto. dtto. Jedes dtto. à — fl. 18 fr.	—	—	—	54
Neun Zaloubalken für das erste obere Geschoß grün mit Dehlfarbe anzustreichen. Jede à 7 fl. 24 fr.	—	—	66	36
Neun dtto. für das zweyte obere dtto. dtto. Jede à 5 fl. 43 fr.	—	—	52	12
Vier Fenstergitter aus Eisen zu ebener Erde schwarz mit Dehlfarbe dtto. Jedes à — fl. 36 fr.	—	—	2	24
Sechs Kellerfensterbalken mit schwarzer Dehlfarbe anzustreichen. Jede à — fl. 27 fr.	—	—	2	42
Sechs Dachfensterbalken mit dtto. dtto. dtto. Jede à — fl. 30 fr.	—	—	3	—
Summa der Anstreicherarbeit	—	—	288	58

Summarische Wiederholung der gesammten
Baukosten.

An Maurerarbeit.	1003	32	1895	9 $\frac{1}{2}$
„ Materiale zu der dtto.	2681	21	4012	42
„ Steinmeharbeit.	—	—	1081	1 $\frac{1}{2}$
„ Steinspasterer dtto.	22	7 $\frac{3}{4}$	30	7 $\frac{1}{2}$
„ Stukatorarbeit.	11	39 $\frac{3}{4}$	64	57 $\frac{1}{2}$
„ Materiale zu der dtto.	9	—	51	46
Fürtrag	3727	40 $\frac{1}{2}$	7135	42 $\frac{1}{2}$

Beobachtungen bei der Errichtung eines jedweden Gebäudes.

Auf die vorstehende Art werden alle Baukostenanschläge über jedes Gebäude von was immer für einer Gattung verfaßt. In Rücksicht der Ausführung des Baues hingegen kann derselbe durch die Zeit der Erbauung aus verschiedenen Umständen sich in den Kosten vermehren oder auch vermindern. Jeder Bau wird nach verschiedenen Arten ausgeführt. Nämlich, der Bau kann an einen Baumeister alleine mit allen dabei vorkommenden Professionistenarbeiten, Handlangern, Fuhrn und Materialien in Akford gegeben werden, wozu die Ausmaße in Rücksicht der Größe des Gebäudes, und der Kostenanschlag zu der Behandlung der summarischen Zahlungen der Arbeiten, und zu der Bestimmung der Geldabgaben dient. Allein derlei Akfords fordern ein sehr obachtames Auge, und sind für die Unternehmung eines Baues äußerst selten vortheilhaft, weil der den Bau im Akford nehmende Meister die Professionistenarbeiten bei den ringen nur zu ihrer notwendigen Erhaltung arbeitenden Meisterschaften verfertigen läßt, welche meistens nur für das Aug, niemals aber stand- und dauerhafte Arbeiten abliefern. Ebenso sieht der in dem Akfords stehende Meister nicht auf die Güte, sondern nur auf die Wohlfeilheit des Materials, und trachtet dabei auch noch von den Längen - Breiten - und Höhenmaßen aller Arten etwas abzuzwicken, um dadurch den Gewinn desselben zu verstärken. Gebäude können auch mit der Arbeit sammt dem Materiale an jeden die Arbeit zu stellen habenden Meister verakfordiret werden. Besser aber ist es jederzeit, wenn bei dem Maurer, bei dem Stukatorer und bei dem Zimmerwerke die Arbeit alleine mit Akford gegeben, das hierzu erforderliche Materiale hingegen von der Bauunternehmung selbst beigebracht wird.

Damit ich aber jeden den wahren und ächten Begriff von der Akfordarbeit beizulegen erleichtere; so folget die

E r k l ä r u n g,

wie die Baugesenstände in Entreprise oder im Akford zu übergeben sind.

Von der genauen Erheb- und Ueberlegung der Lokal- und der damit verbundenen Nebenumstände hängt die Ueberzeugung ab, ob und in wie weit

es rächlich sey, die Herstellung ein so anderen Gebäudes in Aford zu geben, oder dasselbe in eigener Verrechnung aufzuführen und zu erbauen. Die Frage den Bau durch Entreprise oder durch eigene Rechnung auszuführen, beschränket sich hauptsächlich nur auf das Mauer- und Zimmerwerk, indem die Arbeiten aller übrigen Professionisten ohnehin durchgehends nach Aford hergestellet zu werden pflegen, von welchen bei jeder Gattung die nöthigen Bemerkungen werden gegeben werden.

Alle was immer Namen habende Gebäude können in der Ausführung derselben in Aford überlassen werden. Nur allein muß vor allem der Bedacht dahin genommen werden, daß der Betrag, gegen welchen ein so anderes Gebäude in Entreprise übernommen werden will, denjenigen nicht übersteiget, für welchen dasselbe auch durch eigene Rechnung hergestellet, und wovon bei guter Wirthschaft annoch einige Ersparung erzielt werden kann.

In den Entrepriskontrakten muß ausdrücklich bedungen werden, daß die Entrepreneurs die angeordneten Arbeiten gut und dauerhaft herstellen, widrigenfalls dieselben dasjenige, was nicht nach dem Kontrakte hergestellt oder mangelhaft zu seyn befunden werden dürfte, aus den eigenen Mitteln derselben gehörig herzustellen schuldig und verpflichtet seyn sollen, daher müssen diejenigen, denen Gebäude im Ganzen oder auch nur zum Theile überlassen werden wollen, dazu geeignet seyn, nämlich als redliche und rechtschaffene Männer bekannt, gute Arbeit zu machen gewohnt, und sowohl mit der erforderlichen Kauzion oder Bürgschaft, als auch mit den nöthigen Arbeitseuten aufzukommen vermögend seyn, weil den Entrepreneuren gemeiniglich Antizipation (baare Geldvorschüsse) zu leisten kommen. Nebstbei muß sich mit den Entrepreneuren auch wegen der Gutstehungszeit verglichen, und das getroffene Einverständniß in dem Kontrakte deutlich eingeschaltet werden. Die Gutstehungszeit hat nach dem vollendeten Baue wenigstens in 3 Jahren zu bestehen, und die von den Entrepreneuren zu leistende Kauzion oder die zu verschaffende Bürgschaft muß am mindesten 10 pro Cent. des ganzen Gebäudebetrags oder der zu verackordirenden Arbeit ausmachen.

Bei der Konkurrenz mehrerer Parteyen um die Afordarbeiten ist eine ordentliche Versteigerung derselben zu veranlassen, und mit jenen, welche die geringsten Preise, die Arbeiten zu stellen, angeboten haben, die Kontrakte abzuschließen, wenn dieselben anderst, wie schon gesagt worden ist, hierzu geeignet sind, außer diesem aber ist der Kontrakt mit der hierzu geeigneten Partey abzuschließen, wenn dieselbe auch etwas theuerere Preise angeboten hat.

Maurerarbeit.

Nicht nur allein bei dieser, sondern auch bei allen übrigen Bauprofessionistenarbeiten verbleibt immerhin die Ausmaße und der Kostenanschlag zu der Grundlinie oder Basis, nach welcher ein oder die andere Bauarbeit im Auftrage herzustellen übergeben wird. Bei dieser Arbeit kann nur in sehr seltenen Fällen, nämlich, wo die Umstände sich verändert haben, in einem anderen Theile als in dem Fundamente eine Abweichung oder Veränderung nothwendig werden, woraus auch in den angetragenen Baukosten sich ein Unterschied ergeben muß, denn die Ausgrabung des Fundamentes in felsigen oder festen Grunde kann zu der Verminderung der Baukosten, die in der Ausmaße angetragene Tiefe desselben, sowohl in dem Ganzen, als auch nur zum Theile ohne einiger Besorglichkeit vermindert werden; wie im Gegentheile bei lockerem Grunde tiefer oder breiter, als angetragen worden ist, fundirt werden muß. In diesem Falle muß in dem Entrepriskontrakte die Vorsehung getroffen werden (weil das leichtere Fundament die angetragenen Baukosten vermindert, und das nothwendig tiefere dieselben erhöht) daß das von dem leichteren Fundamente zurückbleibende sowohl an der Grundaushhebung als auch an dem Mauerwerke selbst berechnet, und der nach dem auf die Körperklavier behandelten Preise ausfallende Geldbetrag dem Entrepriseur abgezogen, in dem Falle hingegen, wenn nach dem beschienenen Auftrage tiefer oder breiter fundirt werden mußte, das mehrer oder größer ausfallende Quantum ebenfalls gedachtermassen berechnet, und der Betrag demselben vergütet werde.

Wiewohl die Bauunternehmung immerhin einen größeren Vortheil erzielt, diese Arbeit ohne der Beischaffung der Materialien in Entreprise zu geben, weil sich der Entrepriseur um die geschicktesten Arbeitsleute bewirbt, wodurch die Arbeit betrieben wird, dabei ist aber auch nothwendig die Beischaffung des sämtlichen Arbeitszeugs und alle Erfordernisse zu den Gerüsten in den Auftrags gegen dem einzuschließen, daß dafür den Arbeitspreisen ein den Umständen angemessener Vergütungsbetrag beigelegt wird, weil sonst, wenn diese Gegenstände von der Bauunternehmung beigelegt werden, meistens davon eine Menge verschleppt, unachtsam verdorben und muthwillig zu Grunde gerichtet wird.

Im Uebrigen muß in dem Kontrakte dieser Arbeiten das hierzu zu verwiltigende Materiale zu jeder Arbeitsgattung ausführlich ausgewiesen und bestimmt werden, wobei hauptsächlich auf das Wasser zum Kalkablöschen zu sehen ist.

Die Materialpreise müssen sowohl in der Quantität als Qualität des Materials und der von dem Baue verbleibende Rest in der baaren Abnahme festgesetzt werden dann werden erst die Arbeitspreise mit Inbegriff der Maurer, des Mästelmaachers, der Handsänger, Gewölbsbogen- und Gerüstmachen sammt der Aufsicht von Seite des Entrepreneurs festgesetzt und bestimmt. Sodan werden die Geldvorschüsse meistens nach der hergestellten Arbeit über den ersten Empfang zu der künftig zu leisten habenden Arbeit weiters abgegeben. Die Aufsicht, welche die Bauunternehmung anstellt, gehört nicht in dem Kontrakte, weil diese zum Nutzen der Unternehmung über die pünktliche Ausführung des Baues ein obachtames Auge zu halten hat.

S t e i n m e h a r b e i t.

Diese Arbeit wird jedesmal mit Aford behandelt und ist dabei hauptsächlich darauf zu sehen, daß dem Meister nach Maassgabe der Arbeiten und dem Verdienste desselben von Zeit zu Zeit Geldvorschüsse abgegeben werden, für welche der Meister mit dem ganzen Vermögen desselben zu haften hat. Dann ist der Meister zu verbinden die Arbeiten durchgehends aus festen, dauerhaften und mit der Bergfeuchtigkeit nicht mehr behafteten Steinen rein und ordentlich zu verfertigen.

Wenn die Lieferung dieser Kunststeine zu dem Baue nicht in den Aford des Meisters genommen, sondern die Verfrachtung von der Bauunternehmung veranlaßt wird; so muß doch der Steinmehmeister zu der Aufladung derselben in dem Aforde ausdrücklich verhalten werden, daß die Lieferung dieser Steine ohne einiger Zerbrechung derselben bewirkt werden kann. Wenn aber aus ein so anderen bei der Aufladung derselben unterlaufenen Fehler ein oder mehrere Stücke in der Lieferung zerbrechen; so wären von dem Meister ohne einiger Vergütung anstatt der zerbrochenen Steine andere auszuarbeiten und zu dem Baue abzugeben. Ferner muß der Meister verhalten werden, daß, wenn bei der Verfertigung der eingelieferten Arbeiten einige Nachbesserungen erfordert würden, dieselben lediglich auf Kosten des Meisters zu beschehen haben.

Nach diesen vorausgesetzten Bedingnissen wird mit Hülfe der Ausmaasse jede Steingattung in dem Maasse nach Verhältniß derselben ausgeführt und mittheilt dem Kostenanschlage die Arbeitspreise sammt den Steinen, und wenn die

Lieferung mit dem Meister verackordiret ist, auch ausführlich sammt der Lieferung beigeſetzt, unterſchrieben und gegenseitig ausgewechselt.

Stukatorarbeit.

Jede, wie immer Namen habende Arbeit des Stukators ist jedesmal sammt allem Materiale zu verackordiren oder in Entreprise zu geben, wenn schon auch die Umstände fordern, daß der Kalk, Sand und der etwa erforderliche Gyps von der Bauunternehmung abgegeben werden muß; so ist doch immerhin zu trachten, daß das Rohr, der Draht und die Nägel in dem Ackorde eingeschlossen werden.

Muß diese Arbeit aus Mangel der Stukatorer dem Maurer überlassen werden; so ist der Ackord ebenfalls mit Einschluß des Rohrs, des Drahts und der Nägel abzuschließen.

Im Uebrigen müssen in dem Ackorde die Arbeiten nach ihrem Unterschiede mit den Maßen derselben aus der Ausmaße und mit der Gestalt derselben aus dem Kostenanschlage aufgeführt, und jeder Gattung dieser Arbeiten, dieselben mögen nach dem Längen- oder Flächenmaße, oder stückweis bestimmt seyn, der behandelte Arbeitslohn ausführlich beigeſetzt werden.

Die baaren Geldvorschüsse werden eben auch nach dem Verhältnisse der Arbeiten festgesetzt, doch erhält der Meister die zweite Antizipation nicht früher als bis derselbe die Arbeit für den ersten Empfang hergestellt hat, obwohl derselbe für das auf Arbeit empfangene Geld mit dem ganzen Vermögen desselben zu haften hat. Dieser Rückhalt befördert die Arbeit.

Ziegeldekerarbeit.

Auch diese Arbeit ist mit und ohne Materiale in Entreprise zu geben geeignet, wobei sich nach all jenen gehalten werden kann, was bei dem Maurerwerke gesagt worden ist.

Pflastererarbeit.

Alle Pflasterungen mit Ziegel sowohl als Steinplatten von Steinmeharbeit ist das Geschäft des Maurers, und daher sind diese Arbeiten bei einer Verackordirung allschon in dem Kontrakte des Maurer- oder Baumeisters eingeschlossen.

Zu der Steinpflasterung mit Bruch- oder Klaubsteinen sind an vielen Orten eigene Pflasterer, welchen die Herstellung dieser Arbeit mit und ohne Materiale, doch jederzeit mit Einschluß der Handlanger in Ackord gegeben werden kann, weswegen aber nicht nur allein der Preis dieser Materialien vorher genau erhoben, sondern auch wohl überlegt werden muß, wie viel Quadrat- oder Flächenklasten Pflaster aus einer Fuhre oder einer Kubik- oder Körperklasten nach dem Unterschiede der größeren oder kleineren, wie auch mehr oder weniger regulären Steine hergestellt, und wie viel Sand nach diesem Unterschiede der Steine zu einer Flächenklasten Pflaster erfordert wird, folglich wie hoch sich diese Materialien bei einer Quadrat- oder Flächenklasten belaufen können.

In allen Fällen ist es aber allezeit besser die Steine und den Sand von der Bauunternehmung beizuschaffen, weil sonst die Pflasterung nicht so haltbar und dauerhaft ausfallen könnte, wie dieselbe unumgänglich nöthig seyn dürfte. In Orten, wo viel und mit schweren Wagen gefahren wird, muß vorzüglich darauf gesehen werden, daß die Steine nicht auf der breiten Seite derselben liegend, sondern der Länge nach aufrecht stehend eingepflastert, fest an einander geschlossen und die Fugen vollständig ausgefüllt und gut verkeilt werden.

Wenn der Pflasterermeister die Arbeit mit dem Materiale in Ackord übernimmt oder demselben übergeben wird; so ist es auch billig demselben einen verhältnißmäßigen Geldvorschuß abzugeben, wird aber nur die Arbeit alleine ohne dem Materiale mit demselben ackordirt; so kann derselbe von Woche zu Woche nach der gefertigten Quadrat- oder Flächenklasten bezahlt werden.

Zimmerwerksarbeit.

Die Verackordirung dieser Arbeiten ist ungleich vortheilhafter, als die Herstellung derselben auf eigene Verrechnung, indem in der Arbeit kein Fehler

kann begangen werden, welcher nicht zu jeder Zeit entdeckt werden könnte, weswegen auch die Zimmerwerksmeister gute Arbeit zu liefern sich angelegen halten müssen. Diese Arbeiten können mit Einschluß des Holzmateriale um so unbedenklicher in Entreprise gegeben werden, als ein schlechtes Holz anzuarbeiten nicht gestattet wird, denn der Augenschein, welcher vor der Anarbeitung genommen wird, gibt, ob das bearbeitete Holzmateriale gehörig beschaffen ist. Die zu dieser Arbeit erforderlichen Nägel können zwar mit dem Holze, die hierzu nöthig werden dürfenden Schmied- und Schlosserarbeiten hingegen niemals mit in dem Aeforde eingeschlossen werden.

Die bei der Behandlung der Zimmerwerksarbeiten zu beobachtende Klassifikation und das Maaß derselben gibt sowohl die Ausmaasse als den Kostenanschlag, welche beide hierzu zu der Richtschnur dienen. In der Aefordbestimmung müssen aber die Arbeitspreise für sich alleine und so auch für die Materialien abgesondert behandelt und aufgeführt werden, wozu allschon in dem Kostenanschlage genau erhoben ist, wie theuer jede Gattung nach dem Unterschiede der Länge, Breite und Dicke zu stehen kommt, und wie viele Kurrentklasten von der Länge der Stämme in die Anarbeitung kommen müssen, dann enthält der Kostenanschlag wie viele Pfosten, Bretter, Latten, Schindel, nebstbei auch, wie viele Boden Latten, Schindel, und Anzugnägel zu dem Gebäude erforderlich sind.

Bei der Behandlung der Zimmerwerksarbeiten in Betreff der Poliere, Gefellen, Handlanger, Arbeitsrequisiten und Gerüsterfordernisse ist all jenes zu beobachten, was bei den Maurerarbeiten angezeigt worden ist, und in Rücksicht der Geldvorschuße oder Antizipationen hat es eben auch die nämliche Verwandschaft.

**Kupferschmied = Schmied = und Schlosser = dann Klämpferer =
Glaschner = oder Sprenglerarbeit.**

Die unter den verschiedenen Generalbenennungen dieser Arbeiten, welche in der Bearbeitung sowohl, als auch in dem Arbeitslehne sich nur zu sehr unterscheiden, bestimmt allschon der Kostenanschlag nicht nur allein in der Quantität, sondern auch in der Qualität individuell, nach welchem sich in der Anschließung eines Kontraktes genau zu halten ist.

Zu allen diesen Arbeiten werden die Materialien meistens von den Meistern selbst abgegeben. Ergibt sich bei einem Baue der Umstand, daß diese Mate-

Materialien auf Kosten der Bauunternehmung mit Nutzen angekauft werden können; so ist zu trachten mit den Meisterschaften die Behandlung dergestalt zu treffen, daß denselben diese Materialien in einem bedingten Preise übergeben, und die Arbeit derselben mit Einschluße der übrigen Nothdurften bezahlt wird, indem ausser dieser Vorsicht von diesen Materialien viel verschwendet, und unter dem Vorwande, daß dieselben zu der Gebäudearbeit verbraucht worden sind, zu anderen Privatarbeiten verwendet werden dürften.

Alle Arten von Dacheindeckungen müssen nach der Flächenlast mit der ausdrücklichen Bestimmung der Stärke des Bleches und mit aller übrigen Zugehör behandelt werden, weil eine nagelfeste Arbeit nach dem Gewichte zu bezahlen nicht statt haben kann, wenn auch die Gattung des Bleches vor der Anarbeitung abgewogen würde; so ist sich doch nicht zu überzeigen, ob das Abgewogene auch richtig angearbeitet worden ist. Was hingegen nicht nagelfest ist, wird nach dem Gewichte behandelt, wenn die Arbeit Kupfer oder Blei betrifft, das überzinnte Blech hingegen geht nach dem Stücke oder Maß.

Bei den übrigen nach dem Gewichte bezahlt werdenden Arbeiten, als Gitter, Schließen, ganz eiserne Thüren, Fensterbalken, Ofenthürle, und Platten muß den Meistern die Stärke des Blechs ausdrücklich bestimmt werden, widrigenfalls pflegen dieselben die Arbeiten viel schwerer, als nöthig ist, zu machen, weil eine schwerere Arbeit mehr als eine ringere zu dem Nutzen derselben gereicht.

In dem Kontrakte werden die Materialgattungen mit dem Preise, wie jede Gattung derselben von der Bauunternehmung den Meisterschaften übergeben wird, ausführlich angesetzt, dann werden die Preise der Arbeitslöhningen ausgewiesen, sohin werden die baaren Geldvorschüsse, und was den Arbeitszeug, die Handlanger und Fuhren, somit auch die Gurstehungszeit betrifft, ausführlich bestimmt und festgesetzt.

Eisler = oder Schreinerarbeit.

Der hierwegen errichtet werdende Kontrakt ist mit den erst abgehandelten Beobachtungen nur allein in dem Materiale unterschieden, weil besonders auf eigenen Gütern oder Herrschaften die Umstände so beschaffen seyn können, daß das Holz von der Bauunternehmung zu dem guten Nutzen derselben abgegeben

werden kann. Im Uebrigen sind diese beiden nach einander folgenden Kontrakte mit den nämlichen Beobachtungen und fast gleichlautend zu verfassen.

Austreicherarbeiten.

Der Baukostenanschlag bestimmt diese Arbeit sowohl in dem Materiale, als auch in der Farbe und Gestalt derselben, mithin darf sich in der Entwerfung dieses Kontraktes nur nach dem Kostenausschlag gehalten, und die hierinn vorkommenden Gegenstände nach dem ohnehin allschon ausgewiesenen Unterschiede derselben ordentlich spezifizirt, aufgeführt, und die behandelten Preise hinzugesetzt werden. Was die Geldantizipationen, den Arbeitszeug, die Gesellen, Jungen, Handlanger und Führen betrifft, sind mit den schon hinlänglich angeführten Beobachtungen gleich.

Anmerkung! Wo sich eigene Austreicher, oder Mahler, welche sich mit der Anstreichung abgeben, vorfinden, ist diese Arbeit denselben zu überlassen, wenn dieselbe auch der Tischler zu übernehmen sucht. In jenen Orten hingegen, woselbst weder Austreicher noch Mahler zu erhalten sind, und die Anstreichung auch von keiner Importance ist, dann von der feinen und zierlichen Gattung auch nicht zu seyn nöthig hat; so ist diese Arbeit um so unbedenklicher dem Tischler zu überlassen, weil die eigentlichen Austreicher oder Mahler, wenn dieselben außerhalb derselben Wohnorte arbeiten sollen, eine sehr hohe Bezahlung zu verlangen pflegen. Doch ist hierbei anzumerken, ob die Anstreichung mit Firnis überzogen werden soll oder nicht.

Wenn mit Schindeln oder Eisenblech eingedeckte Dachungen, Thurmhauben, auch Kuppeln anzustreichen kommen; so ist sich hierzu des Zimmerwerksmeisters zu bedienen, durch dessen Leute diese Arbeit eben so gut, als durch Austreicher, und auch viel wohlfeiler hergestellt wird.

Glasererarbeit.

Nach der Weisung des Baukostenanschlages ist die Verglasung mit Tafeln oder Scheiben, von was immer für einer Größe in Rütt oder in Bleh alle mal nach dem Flächenschuhe, mit Bedachnehmung auf den bestehenden Preis des Glases und Bleyes oder der Rütte zu behandeln, wobei in dem Kontrakte fest

gesetzt werden muß, daß die Ausmessung der neuen Arbeiten und die Berechnung derselben im Flächenschuhe vom Stein zum Stein ohne einigen Abzuge wegen den höheren Fensterstöcken und Rahmen vorgenommen wird.

Bei Reparationen hingegen, wo ein Flügel ganz oder nicht ganz verglast wird, sondern nur einige Tafeln einzusetzen, und in neues Blei oder Rütt zu fassen sind, werden die Tafeln in dem Flächenmaasse berechnet, die Scheiben aber nach dem Stücke behandelt und bezahlt.

Von einem Gebäude kann das alte noch brauchbare sowohl, als das unbrauchbare Glas gegen besonders zu behandelnde Preise an den Meister abgegeben oder aber mit neuen Glase vertauscht werden.

In dem Kontrakte ist der Meister dahin zu verhalten, daß derselbe die Arbeit aus gutem und reinem Glase, und die Fenster mit Scheiben oder Tafeln von der vorgeschriebenen und bedungenen Größe verglast herstelle, wofür derselbe durch 3 Jahre nach vollendeten Baue nicht nur allein gut zu stehen, sondern auch alle aus dem Verschulden desselben entstehenden Schadhaflichkeiten und Gebrechen aus den eigenen Mitteln desselben in gutem und dauerhaftem Stande herzustellen habe.

Die Bestimmung der Geldvorschüsse, und all jenes, was bey den vorher abgehandelten Bauprofessionisten in Rücksicht der Gesellen, Lehrjungen, Handlangern und Führen zu beobachten gegeben worden ist, kommt auch hier in die Betrachtung zu ziehen.

Anmerkung! Gitter von Messing- oder Eisenrath zu stricken ist die Arbeit der Glaserer, die Behandlung darüber ist nach dem Pfunde zu treffen, wobei die Dicke des Raths ausführlich muß bestimmt werden; weil dieselben sonst zu der Beförderung des Raths derselben stärkeren Rath zu nehmen, und die Gitter nahmhast schwerer zu machen pflegen, als nöthig ist.

S a f n e r a r b e i t.

Sowohl die Gattung als auch die Klasse der aufzusetzenden Heizöfen ist eben wieder in den Bankkostenanschlage bestimmt, nach welcher Bestimmung sich genau zu achten, und die Behandlung mit Einschluß der Aufsetzung des nöthigen Lehms und der hierzu erforderlichen Ueberlassgeissen, doch jederzeit mit Ausnahme der Ofenfüße abzuschließen ist.

Bei jenen Defen der theuerern Gattung sind inwendig eiserne Gitter angetragen, weil dieselben ohne diesen gar bald verdorben oder unbrauchbar werden. Die Unterlassung dessen kommt jeder Bauunternehmung ungleich höher zu stehen, als die Kosten der Gitter. Diese Gitter erscheinen aber nicht in der Behandlung des Hafners, sondern diese werden bei der Schmied- oder Schlosserarbeit ausführlich ausgewiesen.

Hierbei ist sich aber wohl vorzusehen, daß nur solche Defen eingehandelt werden, deren Dauerhaftigkeit allschon erprobt ist. An verschiedenen Orten werden Defen gemacht, welche gar bald zerpringen, oder von welchen die Glasur sich ablöst. Anstatt derlei Defen, wenn dieselben auch an dem Bauorte selbst zu überkommen sind, müssen alle Mal dauerhaftere Defen von anderen Orten herbeigeschaft werden, wenn dieselben auch etwas mehreres kosten. Diese mehrere Auslage wird durch die längere Andauer und durch die seltene Reparazion reichlich ersetzt.

Im Uebrigen ist die Beobachtung bei der Behandlung dieser Arbeiten in Rücksicht der Geldanticipation, der Gesellen und Jungen, des Arbeitszeuges, der Gutstehungszeit, der Handlanger und Führen mit den Behandlungen der übrigen Bauprofessionisten gleich.

Anmerkung! Zu allen diesen Behandlungen um in denselben billig und verläßlich zu seyn, muß vorläufig gründlich erhoben werden, woher das Materiale von der erforderlichen guten Qualität in dem geringsten oder leichtesten Preise zu erhalten ist. Was für eine Bezahlung die Meister den Gesellen zu leisten haben, ferner, wenn diese von den Meistern mit der Kost versehen werden müssen, wie hoch sich dieselbe des Tages auf den Gesellen belaufen könne? Nicht minder muß in Betref der nach der Körper- Flächen- oder Kurrentklatzer zu behandelnden Arbeiten genau berechnet werden, wie viel von jeder Gattung Materiale nach dem bestimmten Maße und Stärke desselben zu jeder Arbeitsgattung erfordert werde. Die Beilegung dieser Kenntnisse gibt den Vortheil, daß, wenn die Meisterschaften übermäßigen Gewinn zu erzielen suchen, dieselben auf die Billigkeit durch die Ueberzeugung herabgestimmt werden können, alsdann wird sich mit den Meisterschaften nicht nur allein über die zu der Bearbeitung und Herstellung eines jedweden Gegenstandes erforderlichen Zeit, sondern auch über die für den Arbeitszeug, Geldvorschüssen u. s. w. und der zu dem Unterhalte der Meisterschaften beizufetzenden Beträge sehr leicht vergleichen lassen, woraus dann billige und den Lokumständen angemessene Preise sich gleichsam von selbst ergeben müssen.

Vorkchrungen und Beobachtungen eiren Bau in eigener Verrechnung zu errichten.

Hierbei ist die aller erste Sorge das in dem Kostenanschlage ausgewiesene Materiale wenigstens zu der Halbscheide auf und um den Bauplaz bringen und nach Umständen der Zeit den Rest desselben nach und nach herbeiführen zu lassen.

Wird der Bau in dem Spätjahre oder Herbst bestimmt, den Anfang mit demselben in dem Frühjahr zu machen; so muß der Bauplaz sogleich ausgemessen und wenigstens mit Pföcken bemerkt, dann die Kalkgrüben auf wenigstens die halbe Erforderniß desselben vorgerichtet werden, dann wird der Kalk von der besten Qualität, welcher in der Gegend zu erhalten ist, angekauft, und ohne Zeitverlust in den vorgerichteten Gruben abge'bscht, sodin über Winter nach der schon angezeigten Wirthschaftsmanipulazion aufbewahrt. Mitterweile wird ein Steinbruch aus lagerhaften Steinen ausgesucht, behandelt und das Brechen der Steine in Afford gegeben, dann werden die Steine ordentlich 3' hoch aufgeschichtet, sodann werden dieselben in dem Winter bei guter und trockner Zeit, in welcher auch Fuhrleute leichter zu bekommen sind, auf den Bauplaz verführt und in der geraden Reihe auf den mit Pföcken abgesteckten Baugrunde, dieselben nahe zu der Verarbeitung an der Hand zu haben, abgeladen. Eben so wird eine Sandgrube, Gestätte, oder Bach, welche reschen, körnigen und knirschenden Sand haltet, ausgesucht, der abnehmende Sand entweder nach der Körperklasten oder nach der Fuhr behandelt, und sogleich der achte auch der vierte Theil der Erforderniß durchgeworfen (wenn es nothwendig ist) auf den Bauplaz verführt, und nahe an den Kalkgrüben abgeladen, weil ein vorrätthiger Sand auf dem Bauplaze zu verschiedenen Vorfällenheiten immerhin nothwendig ist. Dann wird sich eine Ziegelhütte erwählt, welche in der Gegend des Bauortes bekannt ist, daß auf derselben die besten und röhrigen Ziegel erzeugt werden. Hierbei ist zu trachten, daß, wenn die Ziegel nicht für die ganze Bedürfniß zu erhalten sind, jene, welche erst zu der Ergänzung der Erforderniß nachher geschlagen und gebrannt werden, in einem Model geschlagen werden, welcher 12" lang, 6" breit und 3" tief ist, und der Lehm dahin gerichtet wird, daß der Mauerziegel nach dem Brande 11" lang, 5 $\frac{1}{2}$ " breit und 2 $\frac{1}{2}$ " oder wenigstens 2" zu der Vermauerung abgegeben wird.

Sind zu dem Gebäude Dachziegel erforderlich; so müssen dieselben in der Länge von 14", in der Breite 7" und in der Dicke $\frac{1}{2}$ " (röhrig) ausgesucht,

behandelt und angekauft werden. Ist aber kein Vorrath vorhanden, und müssen dieselben gefrimt werden; so muß der Lehm wohl untersucht werden, und wird derselbe von besonderer guter Qualität befunden, so können die Dachziegel auch etwas länger und breiter, niemals aber tiefer als $\frac{1}{4}$ erzeugt werden. Denn bei 14" Länge fallen 2" zum Vorschusse, folglich verbleiben 12" zu der doppelten Eindeckung, die eine Einlattung vom Mittel zum Mittel in 6" fordert.

Gewölbt und gepflastert kann auch mit den allgemeinen Mauerziegeln werden. In dem Mauerwerke überhaupt ist aber der höhere Ziegel dem niedern vorzuziehen, weil dieser weniger Kalk und Sand fordert, und auch die Arbeit ungleich mehr befördert, daher ist es auch vortheilhaft, zu den Gefsimen eigene Ziegel machen zu lassen. Diese werden behandelt, der Bedarf derselben bestellt, und wenn ein Vorrath vorhanden ist, muß vorher auf dem Bauplätze eine Hütte, die Ziegel unter das Dach zu bringen, errichtet werden, in welche dieser angekaufte Vorrath alsogleich verführt, und die Ziegel in derselben ordentlich aufgeschichtet werden müssen. Läßt sich aber keine Hütte auf dem Bauplätze anbringen; so muß doch der Vorrath der Ziegel angekauft werden, welcher aber unter der Aufsicht und Gutsehung des Ziegelmeisters auf der Ziegelhütte über Winter liegen verbleibt.

Sind aber die Ziegel zu offenen Gewölben, Brücken u. d. gl. zu Wasser Gebäuden oder in sumpfigen Orten zu verwenden; so müssen dieselben über Winter nicht unter Dach gebracht, sondern der freien Witterung den ganzen Winter hindurch ausgesetzt werden, weil derlei Gebäude röhrlige und feste Ziegel erfordern, folglich haltbare und ganze Ziegel vermauert werden müssen.

Das zu dem Baue erforderliche Holz kann auch noch in dem Walde stehend zu jeder Jahreszeit ausgesucht werden, geschlagen aber muß dasselbe nicht vorher werden, als bis durch die Kälte die Säfte desselben vertrocknet sind, dann muß dasselbe wegen der Verfrachtung in Loko des Holzschlags abgeästet und grob abgebrochen werden, die weitere Ausarbeitung kann sodann auf dem Bauplätze geschehen. Aus den abgehauenen Aesten und dem Abfalle von dem grobabbrechen können Birkel gemacht, und dieselben zum Nutzen der Bauunternehmung verkauft werden. Damit sich aber Jeder von der

Erwählung des Bauholzes

das nöthige beilegt; so will ich hiervon eine Erklärung geben.

Vor dem Anfange des Baues muß die Art und Qualität des Holzes in Betrachtung gezogen und dasselbe ausgesucht werden. Jedes Bauholz muß

II. Theil.

U u u

frisch, aber trocken, gerade, nicht windstief, noch viel weniger aufgerissen oder gar gespalten seyn. Einige hauen die Stämme vor dem Abstoßen bis auf die Mitte des Kerns derselben unterhalb nahe an den Wurzeln an, und lassen dieselben in dieser Gestalt hernach noch einige Zeit stehen, damit die überflüssige Feuchtigkeit durch die gemachten Öffnungen ablaufe.

Das Holz, seye es, was immer vor eines, von der natürlichen Waldfeuchte zu befreien, welche dasselbe manchmal auch im liegen Jahre lang nicht verliert, folglich, sich dadurch wirft, auch wohl Springe und Risse bekömmt, absonderlich wenn dasselbe in kleinen dünnen oder schmalen Körpern desselben verwendet wird) muß gleich nach dem Abstoßen, auch wohl einige Zeit vor der Bearbeitung desselben in ein stehend, oder fließendes Wasser geworfen, und nach Verhältniß der Dicke desselben in demselben belassen werden. Das Wasser ziehet sowohl aus dem Stamme, als auch aus der Diele (Pfoste) Staffelholtz, Brett und Latte die dem abgestoßenen und auch schon geschnittenen Holze schädliche Waldfeuchte ganz heraus. Von der Mäße oder Feuchte des Wassers, in welchen das Stück gelegen hat, ist dasselbe in kurzer Zeit ganz trocken, springt nicht mehr, erhält keine Rigen oder Risse auch nicht mehr und bleibt in der demselben gegebenen Gestalt ohne sich zu werfen. Ein großer Vortheil zu der Tischler-, Drechsler- und Böttcherarbeit.

Bei der Auswahl des Holzes zum Baue ist an der Beurtheilung der Dicke, Stärke, Schwäche und Länge desselben sehr viel gelegen, weil das starke Holz schwer ist, und nicht jeder Bau die Last desselben ertragen kann, worwegen manches sonst ganz gut aufgeführte Gebäude durch diesen Fehler baufällig wird, und das gar zu schwache Holz zerbricht, oder gibt sich auseinander, mithin muß bei jedem Baue das Gehölz der Höhe des Gebäudes und der Mauerdicke desselben angemessen seyn.

Zu den Wassergebäuden kann und muß stärkeres Holz als zu Wohn- und anderen Gebäuden genommen werden, weil die eingeschlagenen Pfähle an jenen Orten (wo das Wasser wechselt, oder bald steigt und wieder fällt) bald naß bald trocken werden, wodurch dieselben Schaden leiden und geschwinde abnehmen. Die Ursache kömmt daher, das im Wasser stehende Holz faßt sich an, schwillt auf, und wird durch die Mäße auseinander getrieben. Fällt das Wasser; so verliert sich die von dem Holze eingesogene Feuchte durch die Luft, Hitze oder Kälte auch nach und nach, und nimmt unvermerkt einige Theile von demselben mit sich, wodurch das Holz mürbe und anbrüchig wird, und dann zerfällt. Dievor ist das einzige Mittel die Pfähle vor der Luft und der Sonne mit Brettern zu bedecken. Die Erfahrung gibt, daß diejenigen Theile, welche

gegen der Sonne stehen, am meisten abgenützt sind. Sind die Pfähle unbedeckt; so reißt das Holz durch die plötzliche Dürre auf, und das Wasser dringt in die Rissen desselben, wodurch jeder Pfahl desto heftiger angegriffen und in kurzer Zeit verdorben wird. Die Bedeckung derselben hingegen verhindert das plötzliche Aufreissen derselben, folglich auch die Eindringung des Wassers, mithin erhält dadurch der Pfahl einen mehreren Widerstand, und somit auch eine längere Andauer.

Alle Pfähle werden nach Umständen mit hölzernen auch eisernen Rammeln in dem Grunde hineingeschlagen, folglich muß hierzu kein lockeres, sondern ein festes und dichtes Holz genommen werden, welches auf dünnen oder mageren Boden, mit den Wurzeln nahe an dem Stamme, und in den Jahrgängen entweder ganz gerade, oder sehr wimmerig ineinander gewachsen ist.

Wenn die zu jedem Baue erforderlichen geschnittenen Holzsorten aus einem Verlage oder Magazine nicht angekauft werden können; so müssen dieselben auf den Schneid-, Säg-, oder Brettmühlen aufgesucht, ausgewählt und behandelt werden, worzu aber ein obachtames Aug sehr nöthig ist, weil mancher Eigenthümer einer Sägmühle den zu wenig kündigen Käufer zu liberavorthellen und zu hintergehen trachtet.

Werden Sägeklöcher von Seite der Bauunternehmung dieselben zu schneiden abgegeben, oder auch diese von dem Eigenthümer der Sägmühle, um von der Frische und Güte des Holzes versichert zu seyn, angekauft; so ist darauf zu sehen, daß alle die angekauft werdenden Sägeklöcher volle 3^o in der Länge messen, weil dieses Maas zu jedem Baue das Bequemste und Vortheilhafteste ist: in der Behandlung diese Sägeklöcher zu schneiden muß jede Gattung der Pfosten, der Bretter und der Latten mit der Breite und Dicke derselben bestimmt und festgesetzt werden, weil sonst zu dem mehreren Schneiderlohne die Sägmühlner diese Materialien dünner zu schneiden pflegen, damit aus einem Klotze mehrere Stücke erhalten werden.

Sind aber diese Materialien aus dem Vorrathe der Schneidmühle zu erkaufen; so ist:

Erstens darauf zu sehen, daß diese geschnittenen Holzsorten aus guten und frischen Holze erzeugt worden sind, denn auf Sägmühlen werden auch aus alten abgestandenen Bäumen verschiedene Holzsorten geschnitten, und an Unwissende für gute und frische verkauft, welche, wenn dieselben zu Fußboden verwendet, sehr leicht und in kurzer Zeit ausgetreten werden, und wer-

den dieselben an Wände angenagelt oder verfestigt; so verkaufen sie sehr bald.

Zweytens suchen die Sägmühlner grünes anstatt trocknes Materiale zu verkaufen, welches, wenn dasselbe zu Fußboden oder andern Verkleidungen verwendet wird, sich wirft, oder ungemein eintrocknet, von einander spaltet und große Risse bekommt.

Drittens pflegen sie bei dem Verkaufe und absonderlich bei den Brettern die ganz reinen und dünnen oberhalb, in der Mitte aber und unterhalb viel zerbrochene und unreine, kurze und grüne mit unterzustossen.

Die Schindel sind meistens zu kaufen, von welchen die breitesten und längsten fürzuwählen sind, weil dieses Materiale auf Latten und Nägel einen beträchtlichen Einfluß hat. Sind aber in der Baugegend keine Schindel zu erkaufen; so müssen dieselben auf eigene Rechnung gemacht werden, wobei zu der Breite 5" und zu der Länge derselben 18" bestimmt werden müssen, weil absonderlich von der Länge, 3" für den Vorschuß abgeschlagen werden müssen, damit also die Einlattung vom Mittel zum Mittel auf $7\frac{1}{2}$ veranlaßt werden kann.

Nach diesen zu dem Baue richtig gestellten Materialien muß gedacht werden, von woher um den billigsten Preise mit den geringsten Kosten das Eisen, und Nagelmateriale zu überkommen ist.

Sehr selten sind alle zu einem Gebäude erforderlichen Materialien in Loka des Bauortes zu erhalten, mithin muß darauf gedacht werden, wie diese Materialien am geringköstigsten auf den Bauplatz zu stellen sind. Manchmal kommt die Verfrachtung durch die in dem Bauorte und manchmal durch die in dem Ankaufsorte der Materialien ansässigen Menschen leichter, und manchmal um sich in der Billigkeit nur gar sehr unterscheidenden Preise zu stehen, wozu aber meistens die Winterszeit die dienlichste ist, folglich muß auch getrachtet werden, wenigstens die Beführung der entlegenen und der nöthigsten Materialien in dieser Zeit bewirken zu können. Hierzu wird fleißiges Nachforschen bei der Aufsuchung, Behandlung und dem Ankaufe derselben die beste auch gründlichste Weisung und Belehrung geben.

Wenn nun das sämmtliche Materiale mit dem hierzu nöthigen Fuhrwesen in Richtigkeit gestellt ist, dasselbe zu der erfordernden Zeit auf den Bauplatz erhalten zu können, muß vorzüglich der Bedacht genommen werden, das zu jedem Baue nöthwendige Aufsichtspersonale noch vorher zu bestimmen und fest-

sehen, als die Herbeiführung der Materialien den Anfang nimmt, damit so, gleich jener, welchem die Uebnahme derselben anvertraut wird, dazu allschon bereitet ist, weswegen ich die folgenden

Anmerkungen

wegen der nothwendig = beständigen guten Aufsicht bei jeder Errichtung was immer für einem Gebäude abgebe.

Nach dem Verhältnisse der Bauführung ist die Aufsicht zu bestimmen, wenn auch schon Gebäude ganz und mit allem in Entreprise gegeben sind; so ist die Vorsicht einer guten und beständigen Aufsicht für die Bauunternehmung niemals überflüssig. In diesem Falle kann auch bei großen Bauführungen ein einziges Individuum hinlänglich seyn, weil sich dasselbe mit der Bauökonomie nicht abzugeben, sondern lediglich darauf zu sehen hat, daß die Arbeiten vorgeschriebenermaßen gut und dauerhaft hergestellt werden.

Wird hingegen auf eigene Rechnung gebauet, oder ist nur das Mauer- und Zimmerwerk in Ansehung der Handarbeiten mit oder ohne Einschluß des Arbeitszeuges und der Gerüsterfordernisse in Auford gegeben; so ist wegen verschiedenen in dem Baue vorkommenden Gegenständen eine beständige genaue und gute Aufsicht erforderlich, weil es nicht nur allein darauf ankommt, daß die Arbeiten ebenfalls gut und dauerhaft hergestellt werden, sondern, daß auch die Materialien und die verschiedenen Arbeitslieferungen der Professionisten genau untersucht, und richtig übernommen, dann die Arbeitsleute zu dem richtigen Erscheinen in der gehörigen Zeit bei der Arbeit, zu der Aushaltung der Arbeitsstunden, wie auch zu dem Fleiße und zu der Thätigkeit verhalten werden.

Zu der Aufsicht müssen Menschen von guten Lebenswandel angestellt werden, auf deren Rechtschaffenheit, Fleiß, Treue und Genauigkeit sich sorgenlos verlassen ist.

Bei minder wichtig oder beträchtlichen Gebäuden, um so mehr bei Reparationen können zwar einem Aufseher mehrere Gegenstände anvertraut werden, doch muß derselbe die Abtheilungen der Arbeiten auf dem Bauplaze von Zeit zu Zeit fleißig und zu ungewissen Stunden besuchen, damit die Arbeitsleute wegen der Ankunft desselben stets fort in der Ungewißheit sind. In Rücksicht der Ma-

terialien kann bei kleinen Gebäuden allemal die Einrichtung getroffen werden, daß dieselben von dem Aufseher selbst übernommen werden können.

Zu Reparationsarbeiten ist es für die Unternehmung sehr gut und vorthellhaft, wenn Arbeiter anzustellen getrachtet werden, deren Fleiß, Emsigkeit und Genauigkeit bereits erprobt ist.

Der den Bau führende Beamte hat mit dem, daß derselbe dem Aufsichtspersonale die nöthige Weisung gibt, sich nicht zu begnügen, sondern derselbe muß selbst, so oft es nur thunlich ist, zu ungewissen Stunden den Bauplatz besuchen, auch den Arbeitsabtheilungen auf demselben nachsehen, und sich von den beobachtenden Schuldigkeiten des Aufsichtspersonals überführen, dann zugleich von Zeit zu Zeit untersuchen, ob sich der Bau in dem ordentlichen und wirthschaftlichen Gange befindet.

Dieser Beamte hat auch stetsfort sein obachtames Auge dahin zu richten, daß das Aufsichtspersonale mit den Bauprofessionisten und Lieferanten nicht zu viel vertraut werde, auch muß kein Bauaufseher mit diesen in Blutverwandtschaft stehen, denn sowohl eines als das andere könnte der Bauunternehmung zu dem beträchtlichsten Nachtheile gereichen.

Alle Wochen und zwar am Sonntage hat der den Bau führende Beamte nach Umständen auch mit Zuziehung des Maurer- und Zimmerwerksmeisters die Hauptdispositionen zu machen, was für Materialien und wie viele derselben in der künftigen Woche beigeliefert, dann wie viel Arbeiter durch alle Gattungen hindurch angestellt werden sollen. Diese Disposition muß jedesmal zu Papier gebracht, und hauptsächlich darauf gesehen werden, daß die Anzahl der Handlanger mit den Mauern und Zimmerwerksleuten nach dem Unterschiede der mehr oder weniger Handlanger erforderenden Arbeiten angemessen seye, denn so nachtheilig es ist, die Arbeit der Maurer und Zimmerwerksleute durch unzulängliche Zureichung der Materialien zu hemmen, eben so schädlich ist es, wenn mehrere Handlanger angestellt werden, als zu den Arbeiten nöthig sind.

P f l i c h t e n,

des den Bau führenden Beamten, des Aufsichtspersonals und des Poliers.

Weil die erste Arbeit bei jedem Baue die Baugrundabsteckung ist; so hat der Beamte dafür zu sorgen, daß die Nothwendigkeiten hierzu an der Hand

sind. Die Baugrundabsteckung kann aber nach zwey Arten geschehen. Nämlich: wenn dieselbe nur wegen der Zufuhr der Baumaterialien, um dieselben zu der Verarbeitung so nahe als möglich dem Arbeiter zur Hand abzuladen, veranlaßt wird, oder wenn dieselbe zu der Grundaushhebung für das Fundamentmauerwerk gestellt werden soll. Zu der ersten Unternehmung hat der den Bau führende Beamte nur besorgt zu seyn, zu den zu der Absteckung des Baugrundes nöthigen Pföcken einige Scheiter Brennholz zu erhalten, aus denselben die erforderlichen Pföcke zurichten lassen zu können. Zu dem zweyten Verfahren hingegen den Baugrund zu der Aushebung der Fundamente abzustecken, muß der Beamte allschon die hierzu nöthigen Bretter, ein par Duzend Brettnägeln, mehrere Steine, welche nachhin zu den Fundamentmauern verwendet werden können, und den bedürftenden Arbeitszeug, das ist: Krampen, Schaufeln, Schiebern, nicht nur allein für so viele Arbeiter, mit welchen die Aushebung der Erde angefangen werden soll, sondern von jeder Gattung zwey bis drey Stücke im Vorrathe an der Hand haben, damit in dem Falle ein so anderer Arbeitszeug zerbreche, derselbe mit einem brauchbaren, den Handlanger nicht müßig zu lassen, ausgewechselt werden könne.

Die Absteckung des Baugrundes ist die Arbeit des Baumeisters (wenn kein Architekt den Bau leitet) welcher dieselbe aber auch dem Polier übergeben kann. In diesem Falle hat der den Bau führende Beamte auf guter Huth zu seyn und wohl acht zu haben, daß der Polier den Baugrund sowohl in der Länge als Breite in dem Umfange desselben genau nach dem Bauplane weder zu lang noch zu kurz abstecke, und die Bretter, welche die Linie des Baues geben, mit Steinen gut beschwere, an den Ecken aber die sich überschlagenden Bretter vorher mit eisernen Nägeln befestige, und dann erst mit Steinen beschwere. Sohin wird die Breite oder Dicke der Hauptmauern von dem Gebäude auf eben die erklärte Art mit Bretter abgesteckt, dieselben in den Ecken mit eisernen Nägeln befestigt und mit Steinen beschwert. Hier hat der Beamte ebenfalls wieder nachzumessen ob die Breite oder die Dicke der Hauptmauern nach der Kutturung des Bauplans richtig aufgetragen und die zwey Bretter in der gehörigen Entfernung gelegt worden sind. Nach dem in der Absteckung hergestellten Umfange wird nach den obwaltenden Umständen mit der Bedachnehmung auf die Kommunikation wegen der Beiführung der Materialien zu der Absteckung der Scheidmauern vorgegangen, wobei der Beamte auf die in dem Bauplane kurtirte, folglich abzustecken vorgeschriebene Breite oder Dicke derselben genau darauf zu sehen hat. Sobald eine Abtheilung von dem Gebäude abgesteckt ist, hat die Erdaushhebung bei nicht zu nassen Grunde anzufangen, weil jede Erdgattung in diesem Stande

zu nachgebend ist, folglich sich wegen dem Nachfallen mehrerer Erde kein ordentlicher Platz für das Grundmauerwerk ausheben lassen würde. Diese Erde, welche zwischen den zwey Brettlinien an beiden Seiten derselben genau und senkrecht heraus gegraben wird, muß in der Mitte der abgesteckten Abtheilung geworfen werden, damit dieselbe zu der allfälligen Applanirung nahe an der Hand ist. Mit dieser Erdausgrabung wird sich nicht nach der Ruttirung des Planes, sondern nach dem vorliegenden Grunde gehalten, weil sich dieselbe nach der Gestalt und Gattung desselben vermindern und auch vermehren kann, indem bei einem felsigen oder anderen festen Grunde die Fundamente leichter gehalten werden können, dahingegen bei einem lockeren oder nachgebenden Grunde so tief gegraben werden müssen, bis ein haltbares und festes Erdreich erlangt wird, worauf gemauert werden kann. Fordere die Grundgattung aber die Erde in einer der Fundamentbreite nicht verhältnißmäßigen und auch noch mehreren Tiefe; so kann in dem ersten Falle die Grundaushebung nach der Erforderniß breiter gestellt werden. In dem zweiten Falle hingegen hat der Beamte mit Zuziehung des Baumeisters genau zu berechnen, ob eine zu veranlassende Pilotirung die Kosten der Erdaushebung nicht überwiegt, und die Baukosten ungleich verringert. Nun kommt es darauf an, in wie weit der den Bau führende Beamte bevollmächtigt ist, ob derselbe jenes, was zum Nutzen des Baues gereicht, ohne weitem veranlassen kann, oder sich vorerst bei der Bauunternehmung anzufragen hat. Dieses Verfahren bestimmt die klassifizierte Anstellung desselben. In Fällen hingegen, wo Gefahr auf dem Verzuge haftet, ist der bei dem Baue wie immer angestellte Beamte verpflichtet mit Zuziehung der an der Hand habenden Werkverständigen allen sich ergeben könnennden Schaden oder Nachtheil mit möglichster Vorsicht vorzubauen, doch muß sich derselbe, aber doch dabei in der Kategorie desselben verhalten.

Sieht der den Bau leitende Beamte, daß mit der Grundaushebung guter, reicher und körniger Baufand erhalten wird; so muß derselbe sogleich die Sandfuhren auf unbestimmte Zeit einstellen, ein eisenes Wurfgitter ankaufen, und ohne Verzug einen eigenen Handlanger den Sand durchzuwerfen (wenn es erforderlich ist) anordnen, und wenn der Sand für gut und brauchbar anerkannt ist, damit so lange fortfahren, als derselbe aus dem Baugrunde herzunehmen ist.

Nach der Beschaffenheit des Baugrundes und absonderlich bei einem lockeren Grunde hat der Beamte die Ausmauerung der Fundamente sogleich nach der beschienenen Erdaushebung anzuordnen, damit der allenfalls sich ergeben könnennden zweiten Aushebung vorgebaut wird.

In Rücksicht der Materiallieferungen oder der Herbeiführung derselben hat der Beamte das demselben beigegebene Aufsichtspersonale dergestalt zu ordnen, daß keine Fuhr auf dem Bauplätze aufgehalten, sondern das Materiale von dem betreffenden Aufseher ohne Verzug abgenommen wird, wofür der Aufseher dem Fuhrmanne einen numerirten und unterschriebenen Lieferschein über das von demselben übernommene Materiale abzugeben hat.

Wenn mehrere Fuhrleute sind, welche nicht zusammen auf eine Rechnung, sondern jeder für sich mit ein, zwey auch mehreren Wagen fährt; so muß der Beamte absonderlich bei den Steinen und Ziegeln trachten, jedem dieser Fuhrleute einen besondern Platz zum Abladen auf dem Bauplätze um so mehr für die Steine anzuweisen, als dieselben nach der Körperklasten zu verfrachten sind, und dieselben um in dem Maße derselben versichert zu seyn, auf dem Bauplätze 3' hoch aufschlichten zu lassen, nach welcher Schlichtung auch die affordirten Brecherlohnkosten bezahlt werden, wornach aber die angestoffenen Kontrakte eingerichtet seyn müssen.

Die Ziegel werden zwar in der Zeit des Baues nicht aufgeschlichtet, sondern nur im Haufen abgeladen, die aber Fuhr für Fuhr abgezählt und aufgeschrieben werden müssen, damit jedem Fuhrmanne am Ende des Tages, in welchem derselbe nicht mehr fährt, der Lieferschein über die Verfrachtung abgegeben werden kann. Jeder dieser Fuhrleute muß dem die Ziegel übernehmenden Aufseher von der Ziegelhütte, um so mehr, wenn die Lieferung aus mehreren Sorten bestehet, oder durch mehrere Ziegelhütten geschieht, ein Zeugniß, das ist: ein Zettel über die Quantität der Ladung desselben übergeben. Dieses Zettel wird von dem Aufseher numerirt, und sogleich das in der Abladung mehr oder weniger befundene Materiale darauf angemerkt, sodann in dem abzugebenden Lieferscheine das durch die Abzählung erhaltene Quantum weder mehr noch weniger in denselben eingetragen. Wenn von mehreren Ziegelhütten gleich große Ziegel abgeliefert werden; so können dieselben unter einander an jenem Orte des Bauplatzes abgeladen werden, an welchem dieselben zu verarbeiten kommen. Werden aber Ziegel auch nur durch eine Hütte von einer andern Sorte oder Gattung, die aber allezeit aus einer eigenen Fuhr zu bestehen haben, mit unter den allgemeinen Mauerziegeln abgeliefert werden; so muß sowohl für diese, und um so mehr, wenn von verschiedenen Qualitäten durch mehrere Hütten die Einlieferungen beschehen, für jede Gattung derselben ein besonderer Abladungsplatz auf dem Bauplätze bestimmt werden, weil verschiedene Ziegel, absonderlich in den Höhe oder Dicke derselben in der Hauptgleich des Mauerwerkes beträchtlicher Nachtheil veranlassen können.

Bei dem Sande kann sich mit Rabische (Kerbholze) beholfen werden, einen Theil davon behält der Aufseher und den andern Theil der Fuhrmann, doch muß der Aufseher am Ende des Tages, in welchem nicht mehr gefahren wird, dem Fuhrmanne den Lieferungsschein für diesen Tag abgeben und die Anmerkung der Fahren auf dem Rabische vernichten. Durch die Zeit der Errichtung des Mauerwerks muß der Sand immerhin nahe an den Kalkgruben und der Mörtelkaun abgeladen werden, damit derselbe zum Mörtelmachen nahe an der Hand ist. Nach aufgeführten Mauerwerke ist der Sand nur zu der Herstellung des Steinpflasters und bei einem Ueberflusse desselben zu der Ueberfüllung der Erdapplanirung zu verwenden, folglich muß dann derselbe an jenem Orte der Bedürfnis am nächsten zu seyn abgeladen werden.

Die Lieferscheine über die Verfrachtungen werden aus der Ursache täglich abgegeben, weil die Fuhrleute nach Umständen nicht täglich fahren, und manchmal auch wegen eintretenden Fällen auf den Verdienst derselben nicht jeder die ganze Woche zuwarten kann, mithin kann jeder nach Belieben die demselben gebührende Bezahlung mit den in Händen habenden Lieferscheinen von dem den Bau verrechnenden Beamten erheben.

Zu der Ablösung des Kalkes hat der den Bau führende Beamte vorzüglich zu trachten, daß jener Handlanger, welcher denselben ablöst, auch durch die Zeit des Baues zum Mörtelmachen verwendet wird. Zum Kalkablösen ist hinlängliches Wasser erforderlich. Wenn auf dem Bauplätze oder nahe an demselben mit oder ohne Rinnen kein Wasser zu erhalten seyn soll; so hat der den Bau leitende Beamte mit Zuziehung der Werkmeister und sonstigen Werksverständigen zu überlegen, ob das hierzu erforderliche Wasser mittelst Wagen in Fässern bei- oder zugeführt und in Bottichen zu dem weiteren Gebrauche aufbehalten werden soll, oder ob hierwegen ein eigener Brunn gegraben, und derselbe mit einem Schöpf- oder Pumpwerke eingerichtet werden soll? Beide Kostenaufwände müssen berechnet werden, wovon der den Bau führende Beamte nach der Kategorie der Anstellung desselben die geringfügigste Art fürzuwählen oder beide der Bauunternehmung anzuzeigen und die den mindern Aufwand verursachende Art derselben vorzuschlagen und die Bewilligung hierüber abzuwarten hat. Ist dieser Umstand in dem Baukostenanschlage anzusehen übersehen worden; so hat der Beamte in der weiter zurück erklärten Baurechnung in dem Hauptbuch eine besondere Rubrik — Ausgabe auf nicht angetrogene Baukosten — zu eröffnen, und die Kosten in dieser Rubrik aufzuführen, auch diese Kosten mit jenen auszuweisen, welche allenfalls durch den

ganzen Bau in die Ersparung gefallen sind, weil das für den Brunn oder für die Beführung des Wassers ausgelegte baare Geld jedes Mal würde in die Ersparung gekommen seyn, wenn dieser Umstand Auszuweisen und Anzusetzen nicht wäre übersehen worden.

Bei der Aufführung der Mauerwerke hat der Beamte eben so, wie bei der Aushebung der Fundamente auf die Stärke und Höhe des Mauerwerkes ein obachtames Aug zu tragen und auch nachzumessen ob dasselbe und zwar bei dem Steinmauerwerke mit der Zugabe des Verputzes von $1\frac{1}{2}''$ auf jeder Seite das in dem Bauplane kottirte Maas ausweise: bei dem Ziegelmauerwerke ist der Verputz allschon in der Lage der Ziegel enthalten. Ferner hat der Beamte bei der Ausführung des Mauerwerkes darauf zu sehen, daß sowohl die Ziegel als auch die Steine ordentlich und kunstmäßig mit einander verbunden werden, und eben wegen dieser kunstmäßigen Verbindung muß der den Bau leitende Beamte nicht gestatten, daß mehr, als zwischen zwey Gesellen ein Lehrjung, das ist: zwischen vier Gesellen zwey und zwischen sechs Gesellen drey Lehrjungen u. s. f., zu der Arbeit angestellt werden, damit die Lehrjungen immerhin an jenen Orten verwendet werden können, wo keine Vorsicht fordernde Verbindung vorkommt, doch aber derselbe nahe daran ist, und der Geselle ohne Nachtheile des Baues denselben hierinn belehren kann. Im weitem hat der Beamte unnachsichtlich darauf zu sehen, daß der Mörtel ordentlich weder zu dick noch zu dünn und zwar bei den Ziegeln nicht über $\frac{1}{2}''$ und nicht unter $\frac{1}{4}''$ mit der Kelle aufgelegt oder aufgetragen, wie auch überhaupt der Mörtel nicht unnütz verwendet werde. Bei dem Steinmauerwerke ist kein Maas zu bestimmen, weil dasselbe nach den Defnungen (welche die zu der Vermauerung unabgerichteten Steine unter sich geben, wenn dieselben nicht zu groß sind) mit Mörtel ausgefüllt werden muß. Sind diese Defnungen aber beträchtlich und ist kein Stein zu der Verbindung dahin anzubringen, so müssen dieselben nach Verhältniß mit größern und kleinern Steinen ausgeschifft werden. Nebstbei hat der Beamte streng zu beobachten, daß die Mauern jeder Gattung mit dem Richtscheite und Senkbleche gehörig abgerichtet und senkrecht oder perpendicular aufgeführt werden. Endlich, daß der Verputz glatt ohne Rücklassung einiger Gruben verrieben und drey Mal geweißigt wird. Nicht minder hat der Baubeamte für den guten Stand der Gerüstung besorgt zu seyn und den Polieren sowohl von der Maurer- als Zimmerwerksarbeit aufzutragen frühe Morgens vor dem Anfange der Arbeit und Abends nach Schließung derselben die Klampen der Gerüstung oder die Befestigung derselben genau zu untersuchen, damit nicht nur allein aller Nachtheil und Schaden von dem Gebäude abgewendet, sondern auch die mindeste Beschädigung der bei

dem Gebäude vorübergehenden Menschen verhüllt werde. Dem angestellten Aufseher, oder, wenn deren auch mehrere sind, hat der Beamte aufzutragen, daß eine halbe Stunde vor dem Feuerabend auf der Gerüstung, wo gearbeitet wird, nachgesehen und über Nacht nicht mehr Materiale auf demselben belassen werde, als der Maurer zu dem folgenden Anfange der Arbeit desselben nöthig hat, weil demselben die mehrere Erforderniß bis zu der Zeit des Bedarfes zugetragen werden kann. Verbleibt über Nacht auf dem Gerüste in den Märtelkasten des Maurers, welchen jeder bei sich hat, ein Märtel; so muß derselbe vor dem Gebrauche dessen wohl umgerührt werden, daß sich die Masse und der Kalk mit dem Sande wohl und gut vermische und in dem Mauerwerke die gehörige Verbindung gewähre.

Beobachtungen bei dem Mauerwerke unter dem Wasser.

Bevor ein Wasserbau angefangen wird, müssen alle Materialien gehörig zubereitet, wenigstens in so weit vorrätzig und an der Hand seyn, daß das Werk ohne Hemmung wegen Mangel derselben außer Wasser gebracht werden kann.

Wenn ein Gemäuer so tief unterhalb dem Wasser herzustellen kommt, daß dabei Wasser geschöpft werden muß; so ist die Arbeit Tag und Nacht aus allen Kräften zu befördern, damit die Andauer der gemeiniglich sehr kostspieligen Wasserschöpfung so viel nur immer möglich abgekürzt wird. Bei dem starken Zufließen oder Aufquellen des Wassers ist es sehr nachtheilig die Wasserschöpfung über Nacht auszusetzen, weil sodann viele Zeit und Aufwand erfordert wird, die schon gehabte Tiefe wieder zu erreichen, wodurch die Arbeit des Maurers gar zu sehr aufgehalten und zurückgesetzt wird. Sowohl die nicht mehr zu ersetzende verlorne Zeit als auch beträchtlicher Aufwand kann durch eine geschickte Auswahl der Wasserschöpfmaschine erspart werden, mithin hat der Bauführer, wenn derselbe hierzu bevollmächtigt ist, wohl zu überlegen, durch welche Gattung der Maschinen dieser Vortheil zu erzielen ist. In dem entgegengesetzten Falle der Anstellung desselben hat der Beamte mit jener Maschine arbeiten zu lassen, welche demselben angegeben wird.

In Fällen von Wichtigkeit, wenn mit mehreren Maschinen gearbeitet werden muß, ist allemal eine derselben in Bereitschaft zu halten, um jene sogleich

ersetzen zu können, welche schadhaft werden dürfte. Nebstbei muß auch alles, was zu der Reparatur der Maschinen nöthig ist, vorbereitet seyn, damit dieselben auf das schnelligste in den brauchbaren Stande wieder hergestellt werden können.

Wasserschöpfungen können nicht wohl in Akord gegeben werden, weil dieselben zu viel unvorzusehenden Fällen unterworfen sind.

Bei der Steinmetz-, Stukatorer-, Ziegeldecker- und Pflastererarbeit ist all jenes bei der Ausführung auf eigene Rechnung zu beobachten, was schon vorher, wie diese Arbeiten im Akord zu geben sind, angezeigt worden ist.

Zu der vorhin angezeigten Verackordirung der Zimmerwerksarbeiten kommt, wenn der Bau in eigener Verrechnung geführt wird, annoch jenes als Beobachtung beizusetzen, worauf der Beamte der Ausführung unnachlässiglich zu sehen hat, daß das sämmtliche Gehölz rein, glatt und nicht splitterig nach dem Verhältnisse des Stammes, dann in der mittelst dem Kostenanschlage bestimmten Stärke ausgehauen, die Verbindungen sowohl, als die Verzapfungen mit der gehörigen Stärke und Tiefe, mit und ohne Versagungen in den Verlochungeng eingreifend und genau passend hergestellt werden. Alle Gattungen der Träume müssen mit dem Maaße derselben Entfernung eben so, wie dieselben in dem Bauplane angezeigt sind, weder weiter noch enger zu legen oder zu setzen gestattet werden. Nebstbei ist hauptsächlich in Rücksicht der doppelten Eindeckung sowohl mit Schindel, als auch mit Ziegel genau darauf zu sehen, daß sich die Einlattung zu dem Eindeckmateriale verhalte, und es ist weder eine weitere noch engere Einlattung zu erlauben, als dieselbe das gesagte Materiale unumgänglich fordert. Die Ausführung hat auch darauf zu sehen, daß von den Zimmerwerksleuten keine Nägelgattungen entwendet werden. Dieselbe hat auch das sogenannte Kieselholztragen um so mehr nicht zuzulassen, als dieser Mißbrauch zur muthwilligen und sehr unwirtschaftlichen Verschneidung des Stammholzes meistens Anlaß gibt.

Bei dem Zimmerwerke unterhalb dem Wasser

Ist sich in Betreff der Wasserschöpfung und Arbeitsbeförderung eben so zu verhalten, wie bei der Maurerarbeit, wovon das Nöthige bereits angezeigt worden ist.

An der Beschleunigung der Arbeiten ist bei einem Wasserbaue alles gelegen, daher muß getrachtet werden die Einschlagung (Einrammung) der Bürsten und Piloten den Zimmerwerksmeistern selbst, oder wenigstens den Arbeitsleuten im Akord zu geben, weil diese Arbeit schwer ist; so geht dieselbe tagelohnungsweise sehr schlecht von Statten, wo hingegen dieselbe durch Akord bestens befördert wird, ohne zu befürchten, daß dieselbe nicht eben so gut, wie tagelohnungsweise beschaffen soll, wenn nur stetsfort darauf gesehen wird, daß mit der Einrammung einer jeden Pilote oder Bürste so lange fortgefahren wird, bis dieselbe um etwas Merkliches tiefer nicht mehr hineingetrieben werden kann, wovon die Haltbarkeit und die Andauer der Wasserwerke meistens abhängt. Daher ist sich um gute Schlagwerke bestens umzusehen, weil durch diese in der Einschlagung der Bürsten und Piloten nicht nur allein sehr viele Zeit, sondern auch ein beträchtlicher Aufwand erspart, dann nebstbei der Vortheil erzielt wird, daß dieselben in einer genugsamen Tiefe eingeschlagen werden können, und somit ein festes Werk erhalten wird.

Bei großen Wassergebäuden, wo die Piloten- und Bürstenschlagung, Kost- und Bettlegung, dann die Auführung des Gebäudes über das Wasser unter beständiger Schöpfung des zufließenden oder aufsteigenden Wassers geschehen muß, ist mit der Anzahl der Schlagwerke nicht sparsam zu seyn, wenn dieselben auch neu beigebracht werden müssen: denn die Beischaffungskosten werden durch die Verkürzung der Wasserschöpfungszeit reichlich ersetzt, und die Schlagwerke können immerhin auch noch an anderen Orten oder zu anderen Arbeiten gebraucht, auch wohl für billige Preise veräußert werden.

Das weiche Holz, wenn dasselbe stetsfort unterhalb dem Wasser zu verbleiben hat, ist eben so dauerhaft, als das Eichen- Erlen- und Lehrbaumholz. Wenn zu einem großen Wassergebäude viel Holz zu dem stets unter dem Wasser bleibenden Theile nöthig, und das weiche Holz leicht und wohlfeil zu bekommen ist, ein anderes Holz hingegen viel theurer zu stehen käme; so ist kein Bedenken zu tragen zu diesem Theile des Gebäudes weiches Holz zu verwenden.

In Rücksicht der Uferbeschläge an Flüssen ist sich eben nach dem Abgehenden zu verhalten, was aber die dabei gemeinlich vorkommenden Ausfüllungen an dem Rücken derselben betrifft, ist sich angelegen zu halten, dieselben den Arbeitsleuten nach der Körperklasten im Akord zu geben, welches auch bei anderen Wasserwerken wohl thunlich und von großen Nutzen ist.

Wenn irgendwo Fashinen verwendet werden; so ist gefließentlich darauf zu sehen und unnachgebend darauf zu halten, daß dieselben nicht dünner als 12^{te}

in dem Durchschnitte und nicht kürzer als 2° oder 12' lang hergestellt werden, weil mit kleineren Gaschinen die Kosten der Arbeit nicht wenig vermehrt werden, ohne daß dieselbe darum in dem Geringsten besser wird.

Da bei was immer für Bauführungen es jederzeit vortheilhafter ist, die Maurer- und Zimmerwerksarbeiten ohne Materiale, doch mit Inbegriff der Handlanger im Aford zu geben, als sich selbst mit der Bezahlung der Arbeitstagslöhningen und Beschaffung der Handlanger zu befassen; so ist doch unumgänglich nochwendig nach dem Verhältnisse des Zeitraums, in welcher das Gebäude in dem fertigen Stande hergestellt seyn soll, in dem Kontrakte die täglich zu der Arbeit zu erscheinen habenden Gesellen zu bestimmen und festzusetzen. Nach dieser Festsetzung werden sich diese beiden Meisterschaften schon angelegen seyn lassen, die nöthigen Handlanger auf dem Bauplatze zu stellen, damit die von denselben zu der Arbeit angestellten Gesellen, aus Mangel der Zureichung, in der Arbeit nicht gehemmt werden.

Bei der Einlieferung oder Herbeiführung des Holzmateriale ist die Uebernahme und die Abgebung der Lieferscheine wie bei dem Maurermateriale, dann hat der den Bau leitende Beamte dessen untergeordnetes Aufsichtspersonale dahin zu weisen, daß alles, was zu dem Gerüste erfordert wird, nahe an und um das in dem Grundmauerwerke abgesteckte Gebäude abgeladen wird, damit diese Erfordernisse nahe an der Hand sind, und die Meisterschaften keine Urache vorzugeben haben, daß dieselben wegen dem entfernten Zutragen der Nothwendigkeiten mehrere Handlanger hätten verwenden müssen. Ebenso muß auch all jenes, was allschon in dem brauchbaren Stande zu dem Gebäude zugeführt wird, nahe an jenem Orte abgeladen werden, wo diese oder jene Materialgattung zu verwenden kommt, um dieselbe bei dem vorfallenden Gebrauche sogleich ohne Zeitverlust hernehmen zu können. Jenes Gehölz hingegen, wenn dasselbe auch schon behaut ist, doch erst zugerichtet oder abgebunden werden muß, ist ohne Weiterem auf dem Zimmerwerksplatze abladen zu lassen.

Der Zimmerwerksarbeitsplatz muß gerade in der Entfernung von dem im Grunde abgesteckten Gebäude dergestalt angewiesen werden, daß die Handlungen bei dem Mauerwerke sammt dem hierzu erforderlichen Fuhrwesen nicht gehindert werden, und doch, daß das zu dem Baue erforderliche Holzwerk in möglichster Geschwindigkeit zu demselben gebracht werden kann. Ist aber bei dem Baue kein Zimmerwerksplatz auszuweisen möglich; so muß dieser Umstand allschon bei der Abschließung des Arbeitskontraktes vorsichtig überlegt werden.

Zu jedem neu aufzuführenden Bau ist eine mit Brettern versagene Hütte, um in derselben die Baurequisiten versperren zu können, zu errichten nothwendig. Doch hat der für die Baurequisiten zu haften habende Polier von jeder Gattung der Meisterschaften bestmöglichst zu trachten, zu ebener Erde eine in demselben Geschoße angetragene Abtheilung in thunlichster Zeitfrist zu dem Gebrauche anstatt der Hütte herzustellen, damit derselbe mit dessen Errichtung etwas mehr gesichert ist. Diese Baurequisiten hat der Polier frühe Morgens bei dem Verlesen der Arbeitsleute den Handlangern jeden nach der Verwendung desselben abzugeben und Abends bei dem Verlesen nach der Feuerabendsstunde wieder ab- und in die Verwahrung desselben zu nehmen. Alles, was hiervon zerbrochen oder unbrauchbar gemacht wird, muß zu der Beförderung der Arbeit ausgewechselt, das Zerbrochene aber aufbehalten werden, um sich seiner Zeit damit ausweisen zu können.

Alle übrigen Bauprofessionistenarbeiten, dieselben mögen nach dem Maße, Gewichte, oder Stücke zu behandeln und zu bezahlen seyn, werden ackordmäßig eingeliefert, mithin sind diese Arbeitsgattungen genau zu untersuchen, jene, welche fehlerhaft befunden werden, auszuschließen, und nur die gut und brauchbar befundene Arbeit ist nach dem abgeschlossenen Akorde zu bezahlen oder von der geleisteten Antizipation abschreiben zu lassen.

Nach den hier erklärten Pflichten des den Bau leitenden Beamten und dessen unterstehenden Aufsichtspersonals, welche jede Bauunternehmung denselben zu der genauen Beobachtung vorlegen kann, wird zu der Erklärung der Rechnungsmethode fürgeschritten, wie dieselbe bei der Errichtung jeder Gebäude geführt werden soll.

B a u r e c h n u n g s w e s e n.

Handwritten text in a single line, possibly a title or a list of items, written in a cursive script. The text is faint and difficult to decipher, but appears to be a single line of writing.

D.

Baurechnungsinstruktion:

nach welcher Art jener, welchem eine Baulichkeit zu leiten, oder zu verrechnen anvertraut wird, zu verfahren hat.

Jedem redlichen und Ehre liebenden Manne, welchem die Inspektion oder Verrechnung eines Baues überlassen wird, wird vorzüglich daran gelegen seyn, zu wissen, wie derselbe hierinn füzugehen habe, das Beste für die Bauunternehmung befördern, und sich selbst vor aller Verantwortung sicher stellen zu können. Diesemnach wird derselbe in allen Fällen nachfolgend unterrichtet, wie derselbe zum Nutzen des aufhabenden Dienstes das Wirksamsste beitragen, und sich selbst augenblicklich überzeugen könne, ob derselbe seiner aufhabenden Pflicht getreu nachgekommen ist, und somit sich ausser aller Verantwortung gesetzt habe. Hierzu ist die augenblickliche Aufschreibung oder Journalisirung aller vorfallenden Manipulationshandlungen das einzige Mittel der Bauunternehmung sowohl, als sich Rechnungsführer selbst die zuverlässigste Sicherheit zu verschaffen, ein wohl eingerichtetes Kassajournal über Empfang und Ausgabe auf nachfolgende Art dem Beispiele M zu errichten, und nebstbei ein Haupt- oder Kontobuch O zu führen, welches dem andern die Richtigkeit desselben gibt, auf jedmaliges Verlangen der Ausweis über die bereits verwendeten Kosten ausführlich und individuel mit sehr geringer Mühe abgegeben; alle Gattungen von Bilanzen U verfaßt, die Kassa in jedem Augenblicke abgeschlossen; und die Richtigkeit derselben erwiesen, dann die Geldrechnung S oder T ohne weitem ordentlich, und keiner Ausstellung unterliegend gelegt werden kann.

Das Kassajournal M erhält sowohl zu der rechten, als linken Hand zwey doppelte Rubriken, und zwar zu der linken Hand die erste Hauptrubrik mit der Aufschrift (übertragen, dann unterhalb getheilt in Paq. oder Seite und Postnummer), die zweyte Hauptrubrik erhält die Aufschrift (Journal unterhalb getheilt in Post- und Beilagsnummer oder Zeilen). Von den zwey Hauptrubriken an der rechten Hand ist die erste der Empf. ng, und die zweyte die Ausgabe. Jede dieser zwey Hauptrubriken ist mit Gul'en und Kreuzer untertheilt. In dem zwischen diesen Rubriken verbleibenden größern Raume werden die Vorfällenheiten der Empfänge oder Ausgaben, wie sich dieselben ergeben,

mit der Bestimmung des Tags und Monats unter dem eigenen, in arithmetischer Zahlenordnung fortlaufenden Postnumer mit Beziehung auf das Instrument als Beilage (wenn eines hierüber errichtet ist, welches nach Belieben einen Buchstab, Numer, oder was immer für ein Zeichen erhalten kann) in der Ordnung, wie die Handlungen geschehen sind, von Post zu Post ausführlich beschrieben, wobei der Betrag in der betreffenden Kolone eingetragen wird.

In dem Kopfe des Journals über den mittleren breiten Raum wird das Monat und Jahr des Baues, dann unterhalb der Tag desselben, in welchem ein oder die andere Handlung vor sich gegangen ist, angesetzt, sohin werden alle in diesem Tage erhaltenen Empfänge und vollbrachten Antizipationen, oder wirklich geleisteten Zahlungen verschiedener Gegenstände mit der arithmetischen Zahlenordnung in der Rubrike Postnumer angesetzt, dann mit Anzeigung der Beilage in der hierzu bestimmten Rubrike eingetragen, (und wenn zu dieser Post keine Beilage ist, erhält die hierzu bestimmte Rubrike einen Querstrich), sohin wird in dem mittleren Raume jeder Gegenstand ausführlich beschrieben, und der Geldbetrag in der betreffenden Kolone an der rechten Hand ausgewiesen. Die Tage werden sowohl in dem Empfange, als in der Ausgabe nicht abgeschlossen, sondern der Tag, in welchem wieder eine oder mehrere Handlungen für sich gehen, wird neuerlich in der Mitte bestimmt angesetzt, und alle in diesem Tage vorgefallenen Geschäfte mit dem Postnumer und der Beilage ausführlich beschrieben, dann der Geldbetrag ausgewiesen, bis die Seite des Journals ganz angefüllt ist, dann wird dieselbe mit dem Fürtrage abgeschlossen, und auf der andern folgenden Seite, welche auch den laufenden Numer erhält, der Uebertrag gemacht. So gestaltet sich mit dem Journale fortgefahren, bis das Monat zu Ende ist. Dann wird das Journal für diesen Monat abgeschlossen, und der Abschluß mit dem laufenden Postnumer in demselben für das künftige Monat übertragen, nach welcher Art dasselbe von dem Anfange, bis zu dem Ende des Baues fortgeführt wird.

Die Beilagen zu dem Journale sind verschieden. Ueber die baaren Geldempfänge sind Gegenschine, und über die geleisteten Zahlungen sind theils Quittungen, Konti, Lieferscheine und Wochenarbeitslisten.

Der Gegenschin über den Empfang des zu dem Baue zu verwendenden Geldes bestätigt, daß der Baurechnungsführer weder mehr, noch weniger von der Bauunternehmung, oder von wem immer empfangen hat. Die Quittungen werden von jenen ausgestellt, welche aus der Baukassa für was immer, oder vorschußweise baares Geld empfangen haben. Konti werden gemeiniglich

durch Kaufleute eingelegt, von welchen ein so andere Nothdurften zu dem Baue abgenommen worden sind. Diese Konti, wenn dieselben richtig sind, und mit dem Empfange der aufgeführten und behandelten Baumothdurften übereinstimmen, werden bezahlt, und als eine Beilage betrachtet, doch muß der allenfalls zu viel angesetzte Betrag ausführlich angemerkt, und von der Hauptsumma abgezogen, dann die rein geleistete Bezahlung von der betreffenden Parthei, welche den Konto überreicht hat, als wirklich bezahlt mit Ansetzung des Geldbetrags unterschrieben werden.

Lieferscheine müssen all jenen Partheien verabfolgt werden, welche, was immer, zu dem Baue abgeben, weil manche Lieferungen nicht sogleich bei dem Empfange derselben bezahlt werden. Diese Lieferscheine können auch nach Umständen, um so mehr, wenn dieselben für einen einzelnen Gegenstand sind, als Rechnungsbeilagen behandelt, und bezahlt werden. Die richtige Zahlung muß aber eben auch, wie bei einem Konto, mit Ansetzung des Betrags unterschrieben seyn. Als:

E.

Formular der Lieferscheine.

Peter Knopf, Steinbruchsinhaber, hat durch diese Woche vom — bis — drey Körperklasten Bruchsteine, jede Klasten pr. — fl. — Kr. im Ackord ohne Fuhrlohn zu dem Baue abgeliefert. Bauplag den — Monat N. Jahr N.

Peter Wurm m. p.
Bauaufseher.

Die drey Körperklasten Bruchsteine sind mir heute nach Ackord mit — fl. — Kr. richtig und baar bezahlt worden. Aktum N. den — Monat N. Jahr N.

Peter Knopf m. p.

Nach dieser Art werden alle Lieferscheine über Ziegel, Kalk, Sand, Lehm, Stamm- und Bauholz, Bretter, Latten, Schindel, u. s. f., auch sogar über Materialien, welche von Kaufleuten, als Eisen, Nägel u. m. a. abgenommen werden, abgegeben. Erscheinen aber über derlei Abnahmen Konti; so müssen die Lieferscheine denselben beigelegt werden.

Das Fuhrwesen muß für die Lieferung, welche herbeigeführt worden ist, täglich mit einem Fuhrzettel über die geleisteten Fuhrn versehen werden, theils, weil die Fuhrleute nicht täglich die gleiche Anzahl von Fuhrn bewirken, und anderen Theils auch nicht täglich den nämlichen Weg fahren, dann auch nicht das gleiche, und eben dasselbe Materiale zu dem Baue zuführen, daher müssen diese Zettel nicht nur allein das verführte Materiale, sondern auch den Ort, woher und von welchen Lieferanten dasselbe zu dem Baue geführt worden ist, ausweisen. Diese Fuhrzetteln müssen sodann mit den Lieferscheinen, welche den Lieferanten abgegeben werden, vollkommen übereintreffen. Der Bauaufseher kann aber auch über jede Fuhr von den Lieferanten ein Zettel über die Verfrachtung mit Ansetzung des Namens von dem Fuhrmanne anverlangen, auf welchem derselbe absonderslich bei stückweiser Lieferung den Abgang unverzüglich anmerken, und den Lieferanten hiervon die Nachricht ertheilen muß, damit den Fuhrleuten die Gelegenheit benommen wird, unterwegs etwas veräußern zu können.

Wenn nun der Fuhrmann für die geleisteten Fuhrn bezahlt zu seyn wünscht; so hat der Bauaufseher täglich, oder auch wöchentlich nach den abgegebenen Fuhrzetteln, über jede Gattung der vollbrachten Fuhrn mit Ansetzung des Materials, Orts und Namen des Lieferanten, die betreffenden detaillirten Frachtscheine dem Fuhrmanne, welcher diese Fuhrn bestritten hat, abzugeben, die dann erst von dem Rechnungsführer gegen Quittung zusammen bezahlt werden.

Die Lieferscheine sowohl, als die Fuhrzetteln werden zu ungleichen Zeiten, und nur damals bezahlt, wenn der Lieferant, oder der Fuhrmann die Zahlung derselben ansucht, mithin muß dem Rechnungsbeamten daran gelegen seyn, zu wissen, wie viel derlei Lieferscheine und Fuhrzetteln, und wie viel dieselben betragen, annoch unbezahlt in den Händen der Lieferanten und Fuhrleute rückbehalten sind. Zu diesem Ende ist es für den Rechnungsführer nothwendig, ein eigenes Lieferscheinsprotokoll zu führen, in welchem jeder Lieferschein in das Besondere gleich nach der Ausstellung desselben eingetragen, mit dem laufenden Protokollnummer bezeichnet, und dann erst numerirt als gültig dem Lieferanten abgegeben werden muß, folglich hat der Bauaufseher alle die von ihm verfaßten Lieferscheine vorher, als dieselben der Parthei hinausgegeben werden, dem Rechnungsführer ad Protocollum abzugeben, und sodann dieselben mit dem darauf angemerkten Protokollnummer allererst der Parthei, welche nicht sogleich bezahlt wird, zu verabfolgen. Meldet sich sodann eine Parthei mit mehreren in Händen habenden Lieferscheinen um die Bezahlung derselben; so kann der Rechnungsführer sich mit diesem Protokolle sicher stellen, daß eine, oder die andere

Gattung von gelieferten Baumaterialien um so mehr nicht zweimal bezahlt werden kann, als ein Lieferschein, bei welchem der Protokollnummer nicht angemerkt ist, für Null und Nichtig erkannt wird.

Sind die vorgewiesenen Lieferscheine nach dem Protokolle als richtig erkannt; so wird über die Totalsumma dieser Lieferscheine eine Quittung verfaßt, derselben die Lieferscheine beigelegt, und so gestaltig instruirter als Beilage in das Kassajournal genommen. So, wie die Lieferscheine mit dem Tage der Ausstellung in das Protokoll ordentlich und ausführlich eingetragen werden, muß auch bei jedem Lieferscheine der Tag der Zahlung mit der Pag., Postnummer, und Beilagsbuchstabe oder Numer des Journals beigelegt werden.

F.

Formular eines Lieferscheinsprotokolls, welches der Bau-
rechnungsführer hält.

Geliefert		Benennung der Lieferanten und der Materialgattung.	Bezahlt worden.					Unter dem Dato.
Post- num.	Unter dem Dato.		Journal.				mit	
			Pag.	Post- num.	Bel- lage		fl. fr.	
1.	8ten März.	Zufolge Fuhrzettel Nro. 2 hat Mi- chael Hopp 36 Fuhren Mauer- steine vom 2ten bis 7ten März geliefert.	3	16	24	30	—	29ten März.
2.	10ten d.	Konto Nro. 3 über Baurequisiten von Nikolaus Frentag.	3	24	22	20	50	22ten März.
3.	12ten d.	Martin Haltfest, Holzwaarenhand- ler Konto Nro. 4 über Baure- quisiten mit.	12	85	77	16	4	4ten Junius.
4.	15ten d.	Michael Hopp, Fuhrzettel Nro. 6 über 10 Fuhren Bruchsteine, je- de à 50 fr. und so fort durch die ganze Bau- zeit hindurch.	3	26	24	8	20	29ten März.

Nach dieser Art werden alle Lieferscheine und einzelnen Fuhrzetteln in dem Protokolle vorgemerkt, und wieder abgethan.

Da die Professionisten für die nach und nach auf dem Bauplätze gelieferten, oder auch daselbst gefertigten Arbeiten eben so wenig, als die Lieferanten Zug für Zug bezahlt werden können, sondern mit 2 Kontozahlungen bis zu der gänzlich vollendeten Arbeit sich begnügen müssen; so gebührt auch diesen für die abgelieferten Arbeiten die Bedeckung in ihren Händen zu haben. Ist der Bau von keiner Beträchtlichkeit; so kann denselben nur ein Zahlungsbogen, welcher von dem Baurechnungsführer unterschrieben seyn muß, hinaus gegeben werden. Ist der Bau aber groß und beträchtlich; so müssen für jede Gattung der Professionisten ordentliche Einschreibbüchel errichtet, und gehalten werden. Sowohl von dem Bogen, als von den Einschreibbücheln hält sich der Baurechnungsführer das Gleichförmige an der Hand, um damit allen eintreten könnenden Streitigkeiten zuvorzukommen, indem ein so anderer Professionist sein durch die Bauführung erhaltenes Einschreibbüchel, oder den Bogen verlegen, oder wegen verschiedenen Umständen verloren zu haben, vorgeben kann. Daher schreibt der Baufürsitzer in beiden Bogen oder Einschreibbüchel alle von dem betreffenden Professionisten übernommenen Arbeiten mit Ansetzung des akordirten Preises ein, und bestättiget den Empfang durch dessen Unterschrift, und der Baurechnungsführer schreibt in beiden Instrumenten die hierauf vollbrachte Zahlung ein. In dem Bogen oder Büchel des Professionisten unterschreibt der Baurechnungsführer die verabfolgte Zahlung, welche mit der Pag. und dem Postnumer des Journals in beiden Bogen oder Bücheln gleichlautend eingetragen wird. Die von dem Professionisten empfangene Zahlung unterschreibt derselbe Post für Post in dem gleichlautenden, in Händen der Rechnungsführung stehenden Büchel.

Auf diese Art sind beide Theile gegen einander sicher gestellt. Der Professionist kann sich alle Augenblicke ansehen, was derselbe bereits an der bestellten Arbeit abgeliefert, hierauf verdient und empfangen, oder annoch zu fordern hat, und der Rechnungsführer weiß auch zu jeder Stunde, was jeder der Professionisten bereits geliefert, und noch zu liefern hat, dann was denselben darauf bezahlt worden ist, oder wie viel derselbe annoch daran zu fordern hat.

G.

Formulare der beiden

Einschreibbüchel.

Formular der Einschreibbücher für die Professioni-

Post- nu- mer.	Namen des Professionisten, und Beschreibung der abgeliefer- ten Arbeit.	Hat einge- liefert für	
		fl.	fr.
1.	Den 9ten May 1807 Adam Gleich, Tisch ermeister 1 verschalltes Hausthor, und 1 dito. Kell. röhre zusammen	22	—
	4 Kreuzthüren, und 1 verleimte dito	45	15
	3 doppelte, und 2 einfache Thüren mit 2 Flügel zu dem er- sten obern Geschoße dito	208	—
	3 Kreuzthüren zu dem dito. dito	35	—
	2 ordinäre Thüren zu dem dito. dito	11	10
	Zusammen.	321	25
	M. N. Baurechnungsführer.		
2.	Den 11ten dito. die Fenster und Glasrahmen für ebener Erde, und das erste obere Geschoß zusammen	294	30
	M. N. Baurechnungsführer.		

Formular des Einschreibbüchels der Professionistenarbeit

Post- nu- mer.	Adam Gleich, Tischlermeister.	Hat gelie- fert für	
		fl.	fr.
1.	Den 9ten May 1807 geliefert worden: 1 verschalltes Hausthor, und 1 Kellertüre zusammen	22	—
	4 Kreuzthüren, und 1 verleimte dito	45	15
	3 doppelte, und 2 einfache Thüren mit 2 Flügel zu dem er- sten obern Geschoße dito	208	—
	3 Kreuzthüren zu dem dito. dito	35	—
	2 ordinäre Thüren zu dem dito. dito	11	10
	Zusammen.	321	25
	Adam Gleich m. p. Tischlermeister.		
2.	Den 11ten dito. dito. die Fenster und Glasrahmen für ebe- ner Erde, und für das erste obere Geschoß zusammen	294	30
	Adam Gleich m. p. Tischlermeister.		

Nach dieser Art werden bei jedem Baue alle Einschreibbüchel oder Bogen der Professionistenarbeiten verfaßt, eingeschrieben, und durch die Zeit des Baues fortgeführt.

Diese Bogen und Büchel können auch für die Lieferanten der Baumaterialien sowohl, als für die Verfrachtungen auf die nämliche, und eben dieselbe Art eingeführt, und durch die ganze Bauzeit beibehalten werden.

Der Aufseher und der Rechnungsführer hat nur darauf zu sehen, daß des erstern Protokoll mit den abgegebenen Lieferscheinen und Fuhrzetteln, und des letztern gemachte Zahlungen mit dem Kassajournal genau und richtig übereintreffen. Diese Bogen und Büchel werden nicht als Beilagen zu dem Journale, allerdings aber zu der Hauptrechnung über den vollbrachten ganzen Bau bei jeder ausgewiesenen Professionisten-Kostenberechnung aufgeführt.

Bei jedem Baue sind Handarbeiten, welche eben auch nicht täglich, sondern von Woche zu Woche zu bezahlen üblich sind. Unter diesen Arbeiten sind die Maurergesellen und Lehrlingen, welche allschon an Gesellen statt arbeiten, dann der Märtelmacher, von welchen bei großen Baulichkeiten auch mehrere erforderlich sind, die Zimmerwerkgesellen und Lehrlingen, wie auch die Ziegeldeckergesellen und Lehrlingen, dann die Steinpflasterergesellen und Lehrlingen mit den zu diesen Arbeiten erforderlichen Handlangern verstanden. Wenn nun die Arbeit dieser Professionen auf eigene Rechnung der Bauunternehmung geführt wird; so müssen diese Arbeitslisten über jede Profession besonders abgefaßt seyn, in welche der Arbeiter im Anfange der Woche sowohl, als auch unter derselben, und sogar mit dem halben Tage eintritt, eingeschrieben werden. Die Beispiele werden zu der Ersparung der Bogenzahl einzeln gegeben, die bei dem Baue erfordert werdende mehrere Einschreibung wird jeder nach diesem Beispiele ohne allem Anstande verfassen können.

H.

Formular einer Wochen = Zahlungslista.

Maurer.	Nach dem Tage.												Nach den Stunden.	Betrag im Gelde.									
	Mon- tag.		Dien- stag.		Mitt- woch.		Don- nerst.		Frei- tag.		Sam- stag.		Summa der Tage.	Montag.	Dienstag.	Mittwoch.	Donnerst.	Freitag.	Samstag.	Summa der Stunden.	fl.	fr.	
	Vor- tag.	Nach- tag.	Vor- tag.	Nach- tag.	Vor- tag.	Nach- tag.	Vor- tag.	Nach- tag.	Vor- tag.	Nach- tag.	Vor- tag.	Nach- tag.											
Täglich à 45 f. Extrasunt jede à 8½ fr.																							
Peter Ranz.	1	1	1	1	1	Sperretag.		1	1	1	1	5	1	1	1	Sperretag.		1	1	5	4	27½	
Michael Schön.	—	—	1	1	1	1	1		1	1	1	3½	—	1	1	1	1		1	3	3	4	
Paul Herbst.	—	1	1	1	1	1	1		1	1	1	4½	1	1	1	1	1		1	5	4	5	
Anton Trüg.	1	—	1	1	—	1	—		—	—	1	3	—	1	—	—		—	1	2	2	32	
Sum. der Maurer- ertragslohnung.	2	2	4	4	3	4	—		—	3	4	3	16	2	4	3	—		3	3	15	14	8½
Handlanger.																							
Märkelma- cher à 20 fr.																							
Handlan- ger à 18 fr.																							
Extrasunt à 3 fr.																							
Franz Emsig.																							
Märkelmacher.	1	1	1	1	1	1	—		—	1	1	1	5	2	2	2	2	2	1	11	2	13	
Matthias Lu- stig à 18 fr.	—	1	1	1	1	1	—		—	1	1	1	4½	2	2	1	—	1	2	8	1	45	
Ludwig Hastig.	1	—	1	—	1	1	—		—	—	1	—	3	—	—	2	—	2	2	6	1	12	
Jos. Schmauß.	—	—	1	1	1	—	—		—	1	1	1	3½	—	1	—	—	1	1	3	1	12	
Sum. der Handlan- gerlohnungen.	2	2	4	3	4	3	—		—	3	4	3	16	4	5	5	2	6	6	28	6	22	
Sum. der Wo- chenlohnung d. Maurerarbeiten von — bis — Monat — Jahr																					20	30½	

Alle Wochenlohnungslisten werden nach dieser Art für jede Gattung der Bau-
professionisten verfaßt, und ausgewiesen.

Mit eben dergleichen Arbeitslisten werden, sowohl die Professionisten Gesellen und

Zungen, wie auch die zu der Arbeit bestimmten Handlanger täglich früh Morgens bei dem Antritte der Arbeit, und Abends bei dem Abgehen von derselben verlesen, wobei jener, welcher nicht anwesend ist, vorgemerkt wird. Ist das Arbeitspersonal nicht groß; so ist dasselbe auch ohne dem Verlesen sehr leicht zu übersehen. Besteht dasselbe hingegen aus mehreren Personen, welche nicht übersehen werden können; so ist es notwendig, die Verlesung der Arbeitsleute viermal des Tags, das ist: früh Morgens bei dem Antritte, bei der Aussetzung der Mittagsstunde, bei dem Anfange der Arbeit nach der Mittagsstunde, und Abends bei dem Abgehen von der Arbeit vorzunehmen, weil manche sich unter den Arbeitsstunden zu entfernen pflegen.

Bei dem Verlesen in der Frühstunde wird der anwesende Arbeiter nur mit einem Punkte angemerkt, und der Platz des Abwesenden leer gelassen, bei der Wiederholung des Verlesens in der Mittagsstunde wird bei dem Anwesenden aus dem Punkte das Zeichen 1 in der Kolone Vormittag angelegt. Ist aber einer oder der andere mit dem Punkte bemerkte Arbeiter bei diesem, oder auch bei einem Verlesen zu einer anderen Zeit nicht anwesend; so hat sich der Polier oder Aufseher über diesen Arbeiter auszuweisen, wohin derselbe gekommen sey, damit er nach den obwaltenden Umständen von Seite der Bauunternehmung behandelt werden kann. Jener zu dem Baue aufgenommene Arbeiter, welcher bei keinem Verlesen anwesend gewesen ist, wird auf die Zeit des Verlesens als abwesend erkannt, und der Platz desselben durchstrichen. Arbeitern, welche um $\frac{1}{2}$, auch eine ganze Stunde, manchmal auch mehr zu spät zu der Arbeit erscheinen, wird für die Zeit des Verlesens das erstemal der Betrag des spätern Erscheinens von der Arbeitslohnung ohne Weiteren abgeschrieben, und mit dem Schluß der Woche auch so gestaltig bezahlt. Für das zweytemal der späteren Erscheinung zu der Arbeit wird dieser, oder mehrere mit dem Stundenlohne der Arbeit verrechnet, und wenn sich der, oder dieselben durch diese Strafe nicht bessern, und zu der vorgeschriebenen Arbeitsstunde noch nicht gehörig erscheinen, dann die Arbeitsstunden mit Thätigkeit aushalten; so ist ein solcher, oder auch mehrere dierartige Arbeiter zum erspiegelnden Beispiele der anderen Arbeiter ohne Weiteren von dem Baue zu entfernen, und dieser Geselle, Lehrjung oder Handlanger von dem betreffenden Meister zu dem Baue nicht mehr anzunehmen. Ist die Anzahl der Arbeitsleute zu der Beförderung des Baues mit dem betreffenden Meister bedungen; so ist derselbe auch schuldig, anstatt einen solchen inkorrigibeln, nicht zu verbessernden Arbeiter einen anderen ordentlichen, zu der Arbeit geeigneten Menschen zu dem Baue zu stellen.

Die Nothwendigkeit der Verfassung dieser Arbeitslisten bei einem Baue.

auf eigene Rechnung wird jeder erkennen. Bevor aber dieselben von dem Rechnungsführer bezahlt, und als legale Beilagen zum Kassajournal verwendet werden, müssen dieselben von dem Bauaufseher, dann von dem Poliere, und wenn auch noch ein dritter vorhanden ist, welcher hierzu gebraucht werden kann, mit der Unterschrift derselben in der Richtigkeit dessen bestätigt werden, dann kann der Rechnungsführer erst den Betrag der richtig gestellten Wochenzahlungslisten den Bestätigern zu der individuellen Vertheilung unter den betreffenden Arbeitern hinaus zahlen. Damit sich aber auch der Baurechnungsführer von der Rechtschaffenheit der Bestätiger überführt; so muß derselbe zu unvernünftigen Zeiten die individuelle Bezahlung der Arbeitsleute nach der bestätigten Arbeitslista selbst vornehmen, und hin und wieder ein so andern geschickteren Arbeiter vor der Bezahlung desselben befragen, wie viele Tag, und Stundenlöhne derselbe in der gegenwärtig bezahlt werdenden Woche zu fordern habe. Diese Frage an gesammte Arbeitsleute, ob dieselben auch außer der von ihm selbst vorgenommenen Bezahlung mit dem ins verdienende gebrachten Tag, und Stundenlohn richtig bezahlt worden sind, kann der Baurechnungsführer ohne Beleidigung der in der Richtigkeit bestätigten Arbeitslista allemal, und zu jeder Zeit erlassen.

I.

Lieferscheinsprotokoll.

Jene Baumaterialien, über welche Konti gestellt werden, und mehr andere Baunothdurften werden eben auch nicht Zug für Zug, und öfters auch nicht auf einmal bezahlt, mithin muß hierwegen eine gute, richtige, verlässliche und genaue Aufschreibung veranstaltet werden.

Alle, wie immer Namen haben mögende Bauerfordernisse müssen eben so, wie alle übrigen Materialien von wem immer zu dem Baue übernommen werden. Uebernimmt dieselben der Rechnungsführer selbst; so muß sich derselbe diese Uebernahme wenigstens durch den Maurer- und Zimmerpolier bestätigen, oder von dem Uebergeber einen Gegenschein geben lassen. Ist aber bei dem Baue ein Aufseher, oder mehrere derselben angestellt; so übernimmt der betreffende Aufseher die Baunothdurften, und bestätigt sodann den überreicht werdenden Konto mit der Zeugenschaft seiner Aufschreibung, welcher sodann den bestätigten Konto dem Rechnungsführer einhändig, der denselben entweder gegen der Unterschrift des richtigen Empfangs sogleich hinaus zahlt, oder denselben in dem von ihm selbst führenden Lieferscheinsprotokolle vormerkt, und mit

dem Postnumer desselben dem Aussteller bis zu der Zahlungszeit zurückgibt.

Dass ich aber auch dem Bauaufseher oder jenem, welcher die Baumaterialien, Requisiten, Nothdurften und was immer zu dem Baue Erforderliches übernimmt, die Arbeit erleichtere; so stelle ich auch für diese Handlung mit einigen ausführlichen Beispielen ein Formular, mittelst welchem, wenn die Aufschreibung ordentlich geschieht, kein Aufseher oder Uebernehmer, was immer zu dem Baue durch die Abgebung der Lieferscheine, Fuhrzetteln und Arbeitslöhungen sowohl, als Bestätigungen der Konti, und was immer verantwortlich machen wird.

K.

Formular des Lieferscheinprotokolls für den Polier oder Bauaufseher, nämlich: darnach von einem, oder dem andern, auch wohl von mehreren die Baunothdurften übernommen werden.

Post- nu- mer.	Benennung der Gegenstände von wem, und durch wem.	Kömmt mit Noth zu zahlen.		Ist bestätigt worden.
		fl.	fr.	
1807.				
Märzmonat.				
1.	Den 2ten liefert Peter Knopf durch Joseph Stauder 6 Fuhren Bruchsteine, jede à 50 fr.	5	—	Nro 1. b. 8. März abgeg. Nro. 2.
2.	• Ditto. ditto. durch Michael Hopp 8 ditto., jede à 50 fr. • ditto. ditto. Martin Rath 6 Kübel Kalk, jeder sammt Fuhrlohn à 1 fl. 24 fr.	6	40	
3.	• 3ten liefert Peter Knopf durch Michael Hopp. 8 Fuh- ren Mauersteine, jede à 50 fr.	8	24	Nro 3. b. 21. ditto.
4.	• ditto. ditto. durch Joseph Stauder 7 Fuhren ditto. à do • ditto. ditto. Simon Laun 200 Stücke Bretter, jedes Stück sammt Fuhrlohn à 50 fr.	6	40	
5.	• ditto. ditto. Martin Rath 8 Kübel Kalk, jeder Kübel sammt Fuhrlohn à 1 fl. 24 fr.	5	50	Nro. 2. b. 8. März do. Nro. 1.
		165	4	
		11	12	Nro. 16. 5. April.
				Nro. 8 b. 21. März.

Post- na- mer.	Benennung der Gegenstände von wem, und durch wem.	Nimmt mit Adord zu zahlen.	Ist bestätigt worden.
		fl. fr	
	1807. Märzmonat.		
6.	Den 3ten liefert Felix Gabriel 20 Kübel Kalk, jeden samt Fuhrlohn à 1 fl. 20 fr.	26 40	Nro. 14. den 31. März ab- gegeben.
7.	— 4ten dtto. Alex. Popp 4 Stämme 8 1/2 fülliges 7 1/2 langes weiches Holz, jeden Stamm à 4 fl. 30 fr. Durch Martin Eitel 21 Stämme, jeder Stamm an Fuhrlohn à 2 fl. 45 fr.	189 — 57 45 57 45	Nro. 22. 12. April.
8.	— dtto. dtto. Martin Mach 8 Kübel Kalk, jeder samt Fuhrlohn à 1 fl. 24 fr.	11 12	Nro. 8. den 21. März.
9.	— dtto. dtto. Felix Gabriel 20 dtto, jeder dtto. à 1 fl 20 fr	26 40	Nro. 14. den 31. dtto.
10.	— dtto dtto Peter Knopf durch Joseph Stauder 8 Fuhren Mauersteine à 50 fr. dtto durch Michael Popp 10 dtto. dtto. dtto.	6 40 8 20	Nro. 1. den 8. März dtto. Nro. 2.
11.	— 5ten sind 8 Krampen (Zapfen) von dem Nikolaus Frentag angekauft worden, jede à 1 fl. 20 fr. 500 Lattennägeln à 10 eiserne Schaufeln, jede à 54 fr.	10 40 1 10 9 —	Nro. 3. den 10. März.
12.	— dtto dtto. 18 Krampen- und Schaufelstiele vom Martin Hattest gekauft worden, jeder à 10 fr. dtto. 4 beschlagene Scheibtrichen sammt Nadeln vom dtto dtto., jede à 2 fl. 40 fr. 6 Märtelschäfer von dem dtto dtto. à 24 fr.	3 — 10 40 2 24	Nro. 4. den 12. dtto dtto.
13.	— dtto sind 6 Handlanger zu der Ausgrabung einer Kalkgrube 9' lang, 6' breit, und 6' tief an- gestellt worden à 18 fr.	1 48	Nro. 37. 3. May.
14.	— 6ten liefert Peter Knopf 8 Fuhren Bruchsteine durch Joseph Stauder, jede an Fuhrlohn à 50 fr. dtto. dtto 10 dtto. durch Michael Popp dtto. dtto. à 50 fr.	6 40 8 20	Nro. 1. den 8. März dtto. Nro. 2.

Post- nu- mer.	Benennung der Gegenstände von wem, und durch wem.	Kömm mit Maorb zu zahlen.	fl.	kr.	Ist bestätigt worden.
	1807. Märzmonat.				
15.	Den 6ten liefert Felix Gabriel 20 Kübel Kalk, jeden sammt Fuhrlohn à 1 fl. 20 kr.	26	40		Nro. 14. 31. März.
16.	— 7ten haben 4 Zimmerwerksgesellen mit 2 Hand- langer eine Materialhütte, und eine Kalktruche zum Ablöschen, eine Märteltruche zum Anma- chen, nebst 4 Märtelkästen zu der Arbeit der Maurer errichtet.				Den 5. Junius.
17.	— dtto. sind 4 Maurer zu der Ausmauerung der Kalk- gruben mit 1 Märtelmacher, und 5 Handlan- ger angestellt worden.				Nro. 17. 2. May.
18.	— dtto. liefert Martin Math 18 Kübel Kalk sammt Fuhrlohn à 1 fl. 24 kr.	25	12		Nro. 8. 22. May.
	— 8ten Sontag: sind die anverlangten Fuhrzetteln und Lieferscheine hinaus gegeben worden.				
19.	— 9ten liefert Martin Math 18 Kübel Kalk, jeden sammt Fuhrlohn à 1 fl. 24 kr.	25	12		Nr. 8 21. März.
20.	— detto. Mathias Fabert hat in der verflossenen Woche 10 und heute 4 Karren Sand sammt Grubenzinns Durchwerfen und Fuhrlohn abge- liefert, jeden Karren à 45 kr.	10	30		Nr. 21 5. April.
21.	— 10ten Peter Knopf liefert durch Joseph Stau- der 10 Fuhr Mauersteine jede Fuhr à 50 kr. Ditto. ditto. durch Michael Hopp ditto. ditto. ...	8	20		Nro. 5 d. 15. ditto ditto Nro. 6.
22.	— 11ten sind 8 Handlanger zum Grundausheben an- gestellt worden.				Ist unter der Maurerarbeit.
23.	— dtto. liefert Alex Zopf 30 Stämme 7' 8" zölligs Holz 10' lang, jeden Stamm à 3 fl. 15 kr. ... 20 Stämme durch Martin Eiter, jeder Stamm an Fuhrlohn à 2 fl. 40 kr. 10 ditto. durch Felix Zopf ditto. ditto. 2 fl. 40 kr.	97	30		Nro. 22 12. April.
		53	20		
		26	40		

Post- nu- mer	Benennung der Gegenstände von wem, und durch wem.	Kömmt mit Akord zu geben.		Ist bestätigt worden.
		fl.	fr.	
	1807. Märzmonat.			
24.	Den 12ten ist im Grundaushaben guter Baufand er- halten worden			
25.	- dito liefert Alexander Gwind 6000 Ziegel, je- des $\frac{3}{4}$ sammt Fuhrlohn mit Akord à 14 fl. 45 fr.	88	30	Nro. 17 5. April.
26.	- dito sind die Maurer mit der Ausmauerung der Kalkgruben fertig worden.			Nro. 27 3. May.
27.	- 13ten liefert Martin Zwitser Steinmetz 63' Län- genmaaß 8 $\frac{1}{2}$ zölligen Stein, jeden Schuhe sammt Fuhrlohn à 42 fr.	44	6	
28.	- Ditto. dito. 216 $\frac{1}{2}$ ditto. Stiegenstufen ohne Rundstab, jeden ditto. sammt ditto. à 27 fr.	97	25 $\frac{1}{2}$	Nro. 28. 19. April.
	- 14ten Ditto. dito. 110' ditto. 4 $\frac{1}{2}$ zölligen Stein, jeden ditto. sammt ditto à 13 fr.	23	50	
	- Ditto ditto. 132' Flächenmaaß Zockelplatten mit Fals, jeder ditto sammt ditto. à 30 fr.	66	—	
	- 15ten Sonntag: die anverlangten Bestätigungen abgegeben.			

Nach dieser Art wird das Lieferscheinsprotokoll von dem Bauaufseher, Polier oder wem immer, welcher die Baunoehdurften übernimmt, durch die ganze Zeit des Baues fortgeführt, und werden in demselben in einer wie in der andern Woche so, wie die Vorfälleheiten sich ereignen, ohne weitem mit dem eigenen Postnummer eingetragen.

Der Unterschied der zwen Lieferscheins - Protokolle, wovon eines der Uebernehmer der Baunoehdurften. und das andere der Baurechnungsführer hält, beruhet hierinn, daß der Uebernehmer der Bauerfordernisse in demselben alle übernommenen Gegenstände mit der Bestimmung des Tages, und jede Vorfälleheit unter dem eigenen Postnummer beschreibt, dann jede Gattung der Uebernahme nach den in Händen habenden Preisen berechnet und ansetzt, sohin die Fuhrzetteln und Lieferscheine eben so beschrieben und berechnet der Baurechnungs-

führung mit Ansetzung des Postnumers in dem Anfange derselben zu der linken Hand abgibt, dann in seinem Protokolle den Tag mit der Abgabenummer anmerkt. Eben so verfährt derselbe mit der Bestätigung der Konto.

Der Rechnungsführer zahlt entweder den erhaltenen einzelnen oder mehrere Lieferscheine der b. treffenden Parthei gegen Quittung hinaus, oder trägt den oder dieselben in das von ihm selbst führende Lieferscheinsprotokolle (Seite —) ein. Wird der einzelne Lieferschein baar bezahlt; so wird derselbe mit dem richtigen Empfange von der Parthei unterschrieben, mit dem Belagsnummer oder Buchstab bezeichnet, und als eine Beilage zu dem Journale und mit denselben zu der nachfolgenden Rechnung genommen. Wird der Lieferschein aber nicht bezahlt; so wird derselbe der Ordnung nach, wie er eingegangen ist, in dem Lieferscheinsprotokolle eingetragen, und oberhalb in dem Anfange desselben an der rechten Hand die Pagina oder das Blatt und der Postnumer des Protokolls angemerkt, dann so gestaltet der betreffenden Parthei zu der Sicherheit derselben hinaus gegeben. Wird sodann dieser eingetragene und vorgemerkte Lieferschein oder mehrere miteinander gegen Quittung der nämlichen und eben derselben Parthei baar bezahlt; so muß in dem Protokolle jedem dieser einzelnen in der Quittung erhaltenen Lieferscheine die Pagina, der Postnumer und das Beilagszeichen des Journals beigefügt werden. Nach der nämlichen Art wird auch mit den der Baurechnungsführung eingehenden Konten verfahren, wovon jeder aber auch als saldtirt von der Parthei unterschrieben seyn, oder die richtige Zahlung desselben besonders quittirt werden muß. In diesem Falle werden beide Instrumente unter einem und dem nämlichen Zeichen als Beilage genommen.

L.

Nebst dem Lieferscheinsprotokolle und den Aufschreibbüchern hat der Baurechnungsführer auch das Kassajournal über alle bei dem Baue vorkommenden Empfänge und Ausgaben, dann das hierüber verfaßt werdende Haupt- oder Kontobuch nicht nur allein zu führen, sondern mit Hilfe desselben seiner Zeit mit Verlaufs des Jahres, oder mehreren in dem Baue nach einander folgenden Jahren, auch wohl erst nach dem vollendeten Baue die ordentliche Baurechnung zu legen.

Das Haupt- oder Kontobuch dient auch zu der Verfassung der unter der Zeit des Baues entweder schon in der Zeit bestimmt abzugebenden, oder erst über kurz oder lang abgefordert werdenden Ausweise über den hergestellten Bau

und die haar ausgelegte Verwendung hierauf zu verfassen. Das Lieferscheinsprotokoll (Seite -) dient wieder in dem Ausweise das auf das von dem Baue bereits hergestellte und hierzu Empfangene, aber dermal noch nicht Bezahlte beistimmen zu können. Denn aus dem Journale, welches eigentlich nur zu der Abschließung der täglich- und stündlichen Richtigkeit dient, in welchem alle vorkommenden Gegenstände des Baues Tag für Tag unter einander vermischet eingeschrieben sind, über kurz oder lang einen Bauherstellungs- und Verwendungs- ausweis zu verfassen, würde eine unbeschreibliche Mühe verursachen, und doch bei aller möglichen Anstrengung äußerst selten einen richtigen, legalen und standhaften Bauausweis, absonderlich nach einer längern Zeit auch mit Hilfe des Lieferscheinsprotokolls erscheinen lassen. Durch diese drey Instrumente ist aber die untrügliche Uebersicht alle Augenblicke um so mehr zu erhalten, wenn jenes, was aus dem Lieferscheinsprotokoll in das Journal genommen, richtig vorgeschriebenermaßen angemerkt wird, dann die in dem Journale täglich vorkommenden Empfänge und Ausgaben gehörig eingetragen, und Abends nach dem geschlossenen Baugeschäfte, oder den folgenden Tag Frühe Morgens in das Haupt- oder Kontobuch nach der weiter zurücke erklärt werdenden Art übertragen werden.

Das Journal erhält zu der linken so, wie zu der rechten Hand vier Kolonen und in der Mitte einen so breiten Raum, welchen die acht Kolonen von der Breite des Papiers erübrigen lassen. Die vier Kolonen zu der linken Hand werden in zwey und zwey durch einen Doppelstrich abgetheilt und erhalten die Ueberschrift. Die erste, Postnumer. Die zweyte, Beilage. Die folgenden zwey Kolonen erhalten zusammen die Ueberschrift — Uebertragen — und werden untertheilt die dritte von der linken Hand mit Pagina, dann die vierte mit Numer. Die vier Kolonen zu der rechten Hand werden wieder in zwey und zwey abgetheilt. Jede aus diesen zwey Abtheilungen erhält eine besondere Ueberschrift, und zwar in den ersten zwey Kolonen gegen der linken Hand wird zusammen hineingeschrieben — Empfang — von den untertheilten zwey Kolonen aber erhält die erste das Zeichen Gulden und die zweyte Kreuzer. Den letzten zwey Kolonen wird wieder zusammen die Ueberschrift — Ausgabe — und der Untertheilung eben auch das Zeichen Gulden und Kreuzer gegeben.

Der zwischen den an beiden Seiten des Papiers gezogenen vier Kolonen verbleibende Raum oder Platz bekömmt zu der Ueberschrift das Jahr und Monath, in welchem das Journal geführt wird, und dient die Vorfällenheiten bei dem Bauen sowohl in dem Empfange, als in der Ausgabe von Tag zu Tag einzuschreiben, wobei jede Seite den laufenden Numer erhält, um den Gegenstand

aus dem Haupt- oder Kontobuche in dem Journale ohne Zeitverlust aufschlagen zu können.

Zu der bessern Begreifung und Fassung, wie ein Kassajournal geführt werden soll, wird das folgende Beispiel in so weit bearbeitet gestellt, daß sich jeder sowohl in der Führung des Journals, der Einschreibbüchel, des Lieferzeichensprotokolls, als auch in der Uebertragung der Posten in das Haupt- und Kontobuch, und der übrigen Instrumente mit Hilfe der beigefügten Erklärungen hinlänglich versehen wird, ohne das Werk unnötig in der Bogenzahl zu vermehren.

M. Formular eines Kassajournals.

Journal

Ueber Empfang und Ausgabe bei dem Baue N. zu N.

Post- num.	Bet- lage	Uebertra- gen.		Pag. 1.	1807.	Empfang.		Ausgabe.	
		Pag.	Post			fl.	kr.	fl.	kr.
					Hornung- oder Februarmonat.				
					Den 23ten				
1	A	1	1		Empfange laut Gegenschein A von der Bauunternehmung durch N. N. baar.	4000	—		
					Anmerkung. Wird in das Haupt- oder Kontobuch übertragen, und in der Kolone Uebertragen die Pag. oder das Blatt, Seite und der Postnummer des- selben eingetragen.				
					Den 25ten				
2	I	3	1		Zahle an Peter Knopf laut Quittung Nro. 1, à Konto der zu liefernden Mauersteine baar.			100	—
					Fürtrag	für	—	sich	—

Post- num- mer.	Del- tag	Uebertra- gen.		Pag.	Post	1807. Hornung oder Februarmonat.	Pag 2		Empfang		Ausgabe	
		fl.	kr.				fl.	kr.	fl.	kr.		
						Den 25ten	Uebertrag	4000	—	100	—	
3	2	12	I			Zahle an Alex Zopf laut Quittung Nro. 2 à Konto des zu lieferenden Bauholzes.		—	—	200	—	
						Den 26ten						
4	3	22	I			Ditto. an Felix Gabriel laut. ditto. Nro. 3 à Konto des ditto. Kalks ditto.		—	—	50	—	
						Den 28ten						
5	4	6	I			Ditto an Martin Math laut ditto. Nro. 4 à Konto des ditto. Kalks ditto.		—	—	50	—	
6	5	14	I			Ditto Simon Laun laut Nro. 5 à Konto der ditto. Bretter ditto.		—	—	80	—	
7	6	5	I			Ditto. Alexander Gwind laut ditto. Nro. 6 à Konto der ditto. Mauerziegel.		—	—	100	—	
						Summa.		4000	—	580	—	
						Die Ausgabe von dem Empfang abge- zogen mit.		580	—			
						Verbleibt baarer Kassaest.		3420	—			
						Anmerkung. Dem monatlich an die Bauunternehmung abzugebenden Kas- sajournal wird beigelegt. Welcher in das folgende Kassajour- nal für den Märzmonat unter dem Post- nummer 8 übertragen worden ist. N. N. Baurechnungsführer						
						1807. Märzmonat. Den 1ten						
8	—	—	—			Mit Ende des verfloffenen Monats ist ein baarer Kassaest verblieben von. ...		3420	—			
9	7	2	I			Dem Jakob Fuchs Maurermeister à Konto der unterirdischen Arbeiten und						
						Fürtrag. .		für		sich		

Post- nu- mer	Del- lage	Uebertra- gen.		Pag. 3	1807. Märzmonat.	Empfang		Ausgabe	
		Pag.	Post			fl.	fr.	fl.	fr.
					Uebertrag.	3420	—		
					zu ebener Erde, laut Quittung Nro. 7. baar.	—	—	150	—
					Den 3ten				
10	8	7	1		An Mathias Fabert laut Quittung Nro. 8 à Konto der Sandlieferung.	—	—	30	—
					Den 5ten				
11	9	13	1		Dem Franz Stark Zimmermeister à Kon- to der akordirten Arbeit zu folge Quit- tung Nro. 9.	—	—	100	—
					Den 8ten				
12	10	15	1		Tischlermeister Adam Gleich laut Quit- tung Nro. 10 à Konto der akordirten Arbeit.	—	—	500	—
13	11	16	1		Schmiedmeister Anton Zimmer vermög Quittung Nro. 11 à Konto der akor- dirten Arbeit.	—	—	250	—
14	12	4	1		An Joseph Stauder 29 Steinführen à 50 fr. vom 2ten bis 7ten März laut Fuhrzettel Nro. 1 baar.	—	—	24	10
					Den 10ten				
15	13	17	1		Dem Johann Adam Kupferschmiedmei- ster laut Quittung Nro. 13 à Konto	—	—	100	—
					Den 14ten				
16	14	18	1		Simon Zipf Schlossermeister vermög Quittung Nro. 14 à Konto.	—	—	300	—
17	15	21	1		Anstreicher Jakob Laumel zu folge Quit- tung Nro. 15 à Konto.	—	—	80	—
					Den 15ten				
18	16	4	2		Joseph Stauder Fuhrzettel Nro. 5 über 10 Führen à 50 fr. Bruchsteine. ...	—	—	8	20
					Fürtrag.	3420	—	2542	30

Post- zu nmer	Bei- lage	Uebertrag- gen.		1807. Märzmonat.	Pag 4	Empfang		Ausgabe	
		Vag.	Post			fl.	fr.	fl.	fr.
					Uebertrag. .	34	20	2542	30
				Den 18ten					
19	17	19	1	Franz. Strasser Glasermeister gegen Quittung Nro. 17 à Konto.				100	—
				Den 20ten					
20	18	23	1	Martin Hastig liefert nach Schein Nro. 7 an Gewölbziegel 10000 Stücke sammt Fuhrlohn à 9 fl. 25 fr.				94	10
				Den 21ten					
21	19	6	2	Martin Math Lieferant laut Lieferschein 8 für Kalk 58 Kübel sammt Fuhr, à 1 fl. 24 fr. über Abschlag der laut Quittung Nro. 4 empfangenen 50 fl. Antizipation baar hinaus.				31	12
				Den 22ten					
22	20	4	3	Joseph Stander 24 Steinfuhren à 50 fr. laut Fuhrzettel Nro. 9.				20	—
23	21	25	1	Johann Klammer Handlanger, Sand- durchwerfen laut Arbeitsliste Nro. 10				1	48
24	22	11	1	Den Nikolaus Freitag 2 Konti Nro. 3 und 11 gegen Quittung Nro. 22 baar für Baumschabl.				41	36
				Den 26ten					
25	23	4	4	Joseph Stander 30 Fuhren Mauersteine jede à 50 fr. laut Fuhrzettel 12. . .				25	—
				Den 29ten					
26	24	4	5	An Michael Hopp zu folge Fuhrzettel'n Nro. 2, 6 und 13 Mauersteinfuhren 96, jede à 50 fr. gegen Quit- tung 24.				80	—
Fürtrag. .						für	sich	2936	16

Post- num- mer	Bel- lage	Uebertra- gen.		Pag. 5	1807. Märzmonat.	Empfang		Ausgabe	
		Vag.	Post			fl.	fr.	fl.	fr.
					Uebertrag.	3420	—	29,6	16
					Den 31ten				
27	25	22	2		Dem Felix Gabriel 60 Kübel Kalk à 1 fl. 20 fr. gegen Lieferschein.	—	—	80	—
					Summa.	3420	—	3019	16
					Die Ausgabe von dem Empfange abge- zogen.	3016	16		
					Verbleibt baarer Kassaest.	400	44		
					Welcher in das folgende Kassajour- nal für das Aprilmonat unter dem Post- numer 28 übertragen worden ist.				
					N. N. Baurechnungsführer.				

Nach dieser Art werden alle Kassajournale von was immer für Rechnun-
gen geführt, und ich zweifle nicht, daß jeder aus den angeführten Beispielen
sich vollkommen versehen wird, jedes Kassa- oder auch Materialjournal unfehl-
haft einzuleiten und fortzuführen, dann die Uebertragung von dem Haupt- oder
Kontobuch in demselben einzutragen.

N.

Da aber in jeder Journalsgattung nur lediglich alle in der Zeit des Baues vorgefallenen Handlungen unter einander vermengt erscheinen, folglich der ganze Kostenbetrag von jedem einzelnen Gegenstande aus demselben nicht zu entnehmen ist; so muß zu der Erhaltung einer aus einander gesetzten Uebersicht der Baue auslagen ein Haupt- oder Kontobuch errichtet werden, in welchem jeder einzelne Gegenstand des Baues in dem betreffenden Konto desselben aus dem Journale mit der Anzeigung des Blattes oder der Pagina des Postnumers nebst dem Beilagszeichen Buchstab oder Numer übertragen wird. Diese Uebertragung von dem Journale in das Haupt- oder Kontobuch wird auch mit dem Blatte, der Seite oder der Pagina nebst dem Postnumer des Haupt- oder Kontobuchs in dem Journale angemerkt, damit die Handlung über jeden einzelnen Gegenstand sowohl in dem Empfange, als in der Ausgabe aus dem Journale in dem Haupt- oder Kontobuche, und aus diesem in dem Journale ohne Zeitverlust zu erfinden ist. Mittelt dem Journale kann der Kassa stand in dem Empfange und in der Ausgabe täglich und stündlich zu jeder Zeit abgeschlossen werden, und mittelt dem Haupt- oder Kontobuche ist der Baustand eben so abzuschließen, wodurch jeder einzelne Baugesegenstand sowohl in der empfangenen Anzahl jeder Material- und Werkzeugsgattung als auch der ausgeführten und annoch auszuführenden Arbeiten mit Hilfe des Kostenanschlages, dann jeder dieser Gegenstände in dem baaren Geldbetrage deutlich ausgewiesen erscheint: Mithin kann aus diesem Haupt- oder Kontobuche mittelt dem Kostenanschlage zu jeder Zeit ein gründlicher und untrüglicher Ausweis über den Stand von jedem Baue, wie viel derselbe seit dem Anfange bis zu der Ausweisungsstunde gekostet hat, und was derselbe bis zu dessen Vollendung nach dem Kostenanschlage in jedem einzelnen Gegenstande sowohl an Materiale, als Arbeitslöhnungen, annoch kosten wird, verfaßt werden. Aus diesem Haupt oder Kontobuche ist auch am Schluß des Baues die Hauptrechnung über Empfang und Ausgaben ordentlich und sehr leicht zu stellen, dann derselben eine Bilanz über die gesammten Baukosten beizulegen, welche zu ersehen gibt, wie viel bei jedem Baugesegenstande nach dem Kostenanschlage mehr oder weniger verwendet worden ist.

Jedes Haupt- oder Kontobuch bestehet aus Konti für jeden einzelnen Gegenstand, welcher in dem Journale erscheint. Jeder Konto erhält zwei Seiten unter einem Numer, welcher das Blatt oder die Pagina des Konti in dem hierzu gestellten Buche bedeutet; von diesen zwei Seiten wird eine mit Haben und die andere mit Soll oder Empfangt und Gibt nach Belieben bemerkt, dann wird in dem Kopfe des Konti die Gattung, über welche derselbe gestellt ist, ausführlich eingetragen, sohin wird unterhalb dieser Bestimmung jeder Gegenstand so, wie derselbe in dem Journale erscheint, der Ordnung nach eingetragen. Das Kasse-Journal wird zwar monatlich abgeschlossen, die Konti in dem Hauptbuche hingegen, werden nur zu jener Zeit abgeschlossen, wenn mit einem Bauprofessionisten oder Lieferanten die Abrechnung gepfl. gen wird, oder wenn von der Bauunternehmung ein totaler Ausweis über den Stand des Baues abgefordert wird.

Die Konti können in den hierzu errichteten Hauptbuche nach Belieben gestellt werden. Der erste Konto pflegt allemal den Empfang und die monatlich-summarische Ausgabe zu enthalten. Dieser Konto kann aber auch aus allen übrigen Konten der letzte gestellt werden, in der Geldrechnung hingegen über den Empfang und Ausgaben bei dem hergestellten Baue erscheint derselbe allemal am ersten, weil ohne einem Empfang keine Ausgabe außer einer selbst eigenen Antizipation, welche aber keinem Rechnungsführer anzurathen ist, bestehen kann. In dem Falle aber, als eine Antizipation für den Bau auf den hinfünftigen Empfang von dem Rechnungsführer selbst, oder von einem andern Dritten besche; so muß dieselbe in der Baurechnung allschon als Empfang erscheinen. Die übrigen Konti können sodann entweder nach den vorfallenden Gegenständen, wie dieselben in dem Journale erscheinen, oder wie sie in dem Kostenanschlage enthalten, und aufgeführt sind, errichtet werden. Die letztere Art die Konti zu verfassen ist vortheilhafter, weil in jedem Konto die für jeden Gegenstand verwilligte oder passirte Ausgabe aus dem Baukostenanschlage vorgeschrieben oder eingetragen werden muß, folglich können die Passirungen ordentlich ohne eine zu übersehen in den Konten angemerkt werden. Durch diese Vorrichtung der Konti in dem Haupt- oder Kontobuche nach dem Kostenanschlage zeigt es sich sogleich mittelst den in dem Journale vorkommenden Gegenständen, ob nicht etwann ein so anderer derselben in dem Baukostenanschlage anzusetzen übersehen worden ist. In einem solchen Falle wird der Konto hierüber dem letzten Konto in dem Hauptbuche nach gestellt. Auf die nämliche Art wird auch mit den Bauprofessionisten

und mit den Lieferanten der Baumaterialien fürgegangen, wenn etwann ein so anderer Professionist entweder nicht die ganze demselben betreffende Arbeit übernimmt, oder wegen Umständen in der oder durch die Zeit des Baues die afordernäßig übernommene Arbeit nicht zu liefern vermag, oder der Lieferant, welcher ein oder die andere Hauptgattung von Baumaterialien zu liefern afordert hat, mit der ganzen Bedürfniß davon aber nicht aufkommen kann, und dieser wegen ein so andere Gattung von diesem oder jenem Materiale zu dem Baue zu liefern an einen andern jedirt oder abgetreten hat; so wird dieser neu zu eröffnende Konto eben so, wie bei einem Bauprofessionisten, oder in dem Baukostenanschlage anzusetzen übersehener Gegenstand dem letzten Konto in dem Hauptbuche nachgetragen. Damit aber die Konti, welche gleiche Materialien oder andere Gegenstände enthalten, zu der Legung der Geldrechnung leichter fürgefunden, und weniger übersehen werden können, oder wenn ein Konto von was immer für einen Gegenstände erfordert, zu der Abthung desselben zwey auch mehrere Seiten oder Paginen; so wird am Ende eines jeden derlei Konto die Pagina der Uebertragung desselben von dem Kontobuche angemerkt.

Zu der leichteren Fassung und Begreifung der bisher erklärten Verfassung und Behandlung des Haupt- oder Kontobuchs wird folgend das Beispiel gegeben, und in demselben nicht nur allein alle in dem Journale zum Beispiele angeführten Gegenstände ordentlich eingetragen, sondern auch als Beispiel für das Haupt- und Kontobuch aus demselben die Geldrechnung und die Bilanz der Baukosten verfassen zu können, werden mit Hilfe des Baukostenanschlags die in dem Beispiele des Journals nicht mehr eingetragenen Empfänge und Ausgaben idealiter nachgetragen, und ordentlich, wie ein Haupt- oder Kontobuch geführt werden soll, abgeschlossen.

Aus den in dem Journale angeführten Beispielen kann sich Jeder hinlänglich ansehen, wie ein Journal geführt und abgeschlossen, dann die darinn vorkommenden Gegenstände in dem Haupt- oder Kontobuche übertragen zu sein ausgewiesen werden sollen. Aus dem zu dem Beispiele nachfolgenden Haupt- oder Kontobuche kann wieder Jeder hinlänglich ansehen, wie der Konto für jeden Gegenstand verfaßt, und jeder derselben nach den in dem Journale vorgekommenen Gegenständen eingetragen, und in einem Konto Gegenstand für Gegenstand zusammen gesetzt wird, ferner, wie jeder von diesen vielfältigen Gegenständen aus dem Kassajournale in dem Haupt- oder Kontobuche, dann wieder aus diesem in dem Kassajournale einzeln für sich zu erfinden ist.

Ob nun das Kassajournal für sich und durch den ganzen Bau idealiter fortgeführt, dann die Gegenstände eben so in dem Haupt- oder Kontobuche übertragen, oder in dem letztern mit Hilfe des Kostenanschlages ein idealer Betrag ordentlich eingetragen wird, wornach die Geldrechnung, und die Bilanz verfaßt werden kann, dürfte zu der Beilegung des Begriffs von einer Baurechnung um so mehr einerlei seyn, als zu der hinlänglichen Belehrung, wie das Baurechnungswesen geführt werden soll, überflüssige und ausführliche Beispiele gegeben worden sind. Mehrere Beispiele würden nur die Bogenzahl, welche wider meinen Willen ohnehin schon zu viel geworden ist, vermehren, schwerlich aber bessere oder einleuchtendere Begriffe von der Baurechnung hervorbringen.

eines Haupt- oder Kontobuches

zu jeder Art von Bauführungen.

Post- nu- mer.	Journal			Empfängt N. N. Baurechnungs- führer.	Pag. I.	Ist zum Baue verwilligt.		Ist hierauf empfangen worden.	
	Pag.	Post	Bel- lage.			fl.	fr.	fl.	fr.
1	1			A	Den 23ten Hornung 1807 von der Bauunternehmung laut Gegensein baar er- halten.	18,737	41 $\frac{1}{2}$		
2	4	29		B	Den 2ten April 1807. von der dto.	—	—	4000	—
3	6	41		C	Den 26ten dto. von der dto.	—	—	3000	—
4	9	65		D	Den 1ten May dto. dto.	—	—	2500	—
5	12	83		E	Den 1ten Junius dto. dto.	—	—	3000	—
6	16	105		F	Den 31ten Julius dto. dto.	—	—	3000	—
7	18	114		G	Den 22ten August dto. dto.	—	—	2000	—
8	25	151		R	Den 1ten November dto. dto. laut Verkaufsprotokoll nach Abschlag des im Vorrathe behaltenen Kalks baar. .	—	—	2200	—
					Summa an Bauverlags- geldern.	—	—	450	11
					Hierauf war verwilligt. .	—	—	20,150	11
					Zeigt sich ein mehrerer Em- pfang von.	—	—	18,737	41 $\frac{1}{2}$
					Die mehrere Verausga- bung von dem mehrerem Em- pfange abgeschlagen mit . . .	—	—	1412	29 $\frac{1}{2}$
					Gibt den verbleibenden Kas- sarest von.	—	—	645	14 $\frac{1}{2}$
					welcher im Baaren der Kas- sarechnung beiliegt.	—	—	767	15
					Oder: Summa der Bauverlagsgel- der.	—	—	767	15
					Die Ausgabe hievon abgezo- gen mit.	—	—	20,150	11
					Gibt zum Kassarest.	—	—	19,382	56
						—	—	767	15

Gibt

Pag. I.

Ist zu dem Baue
verwilligt worden.Ist hierauf aus-
gegeben worden.

Monatlicher Betrag.

	fl.	kr.	fl.	kr.
Laut Baukostenanschlage M ist zu dem Baue N. zu N. verwilligt	18,737	41 ⁵		
Zufolge Kassajournale L ist mit Schluß des For- nungsmonates 1807 baar vorausgabt wor- den	—	—	580	—
Dto. dto. Märzmonates dto. dto.	—	—	3016	16
Dto. dto. April dto. dto.	—	—	3742	6
Dto. dto. May dto. dto.	—	—	4733	19
Dto. dto. Juni monates dto. dto.	—	—	2658	21
Dto. dto. Julius dto. dto.	—	—	926	58
Dto. dto. August dto. dto.	—	—	1592	49
Dto. dto. September dto. dto.	—	—	934	59
Dto. dto. Oktober dto. dto.	—	—	1108	8
Summa der Vorausgabung durch die Zeit des Baues mit.	—	—	19,382	56
Laut Kostenanschlag ist zu verwenden begneh- tigt.	—	—	18,737	41 ⁵
Ergibt sich eine mehrere Vorausgabung von. . .	—	—	645	14 ⁵

Post- nu- mer.	Journal			Empfängt Jakob Fuchs Maurer- meister.	Ist zu dieser Arbeit verwilliget worden.		Hat hierbey erhalten.	
	Pag.	Post.	Bel- lage.		fl.	fr.	fl.	fr.
				Zu dieser Arbeit ist passirt. An Handlangern.	1895 1003	9 $\frac{1}{2}$ 32		
				Zusammen	2898	41 $\frac{1}{2}$		
1	2	9	7	Den 1ten März 1807 zu Fol- ge Quittung Nr. 7. à Kon- to der unterirdischen Arbei- ten und zu ebener Erde. .	—	—	1150	—
2	9	73	66	Den 17ten May dto. dto. Nr. 66. à Konto des obo- ren Geschosses.	—	—	400	—
3	13	94	86	Den 18ten Junius dto. ist laut Bestätigung Nr. 72. nach Abschlag des Em- pfangs untern 17ten May annoch hinaus bezahlt wor- den.	—	—	355	—
4	17	108	97	Den 12ten August dto. dto. Nr. 84. ist baar bezahlt worden.	—	—	773	—
5	22	127	113	Den 1ten Oktober dto. auf den auswendigen Verputz und dem doppelten Weisen bezahlt baar.	—	—	79	—
6	22	129	115	Den 11ten dto. dto. laut Ab- rechnung Nr. 101. baar bezahlt.	—	—	142	9
				Summa der bezahlten Mau- rerarbeit mit.	—	—	2899	9
				Die Passirung mit.	—	—	2898	41 $\frac{1}{2}$
				Nach dem Kostenanschlage abgezogen; ergibt sich eine mehrere Verwendung von	—	—	—	27 $\frac{1}{2}$

Gibt

Pag. 2.

Hat Arbeit gestellt
nach Akord für

Vollständig hergestellte Arbeit mit Akord.

fl. | fr.

Zu Folge Bestätigung vom 17ten Junius 1807. ist das unterirdische Geschöß vollkommen, und jenes zu ebener Erde bis auf den auswendigen Verputz hergestellt worden, wofür demselben bereits unterm 1ten März dto. bezahlt worden. . . .		1150	—
Dco. dto. Nr. 72. kann zu der Herstellung des ersten obern Geschößes an denselben bezahlt werden.		755	—
Dco. dto. Nr. 84. kann dto. des zweyten obern dto. an den dto.		773	—
Den 1ten Oktober 1807 à Konto des auswendigen Verputzes und dem doppelten Weisen.		79	—
Den 10ten Oktober dto. abgerechnet, und gebührt nach Akord laut Nr. 101, annoch hinaus.		142	9 $\frac{1}{2}$
Summa der mit Akord zu bezahlenden Maurerarbeit.		2899	9 $\frac{1}{2}$

Weil demselben die Ausgrabung der dritten Kalkgrube, und die nicht angetragene Ausmauerung der drey Kalkgruben mit 24 fl. 8 fr. bezahlt worden ist, welcher Betrag in der Abrechnung vom 10ten Oktober d. J. mit begriffen ist.

Post nu- mer	Journal			Empfängt	Sind verwilligt worden.		Ist bezahlt worden mit		
	Pag.	Post.	Bei- lage.		Kubf. klafter.	Jede Klaf- ter à		fl.	fr.
						fl.	fr.		
				Peter Knopf Lieferant.					
				Zu dem Ankauf dieses Materials ist verwilligt.					
				10, 0 Körpermaass Bruchsteine jede à 6 fl. - fr.	109	654			
1	1	2	1	Den 25ten Hornung 1807 laut Quittung Nr. 1. baar à Kon- to der Lieferung	—	—	100	—	
2	4	30	26	Den 2ten April 1807. sind zu Folge Lieferschein 15 nach Ab- schlag der Antizipation bezahlt worden	21	6	26	—	
3	6	48	43	Den 26ten dto. dto. Nr. 32. baar.	24	..	144	—	
4	9	71	64	Den 17ten May dto. Nr. 54. baar.	22	..	132	—	
5	13	90	82	Den 7ten Junius nach Liefer- schein Nr. 68. bezahlt baar. .	46	..	276	—	
				Summa der bezahlten Mauer- steine.	113	—	678	—	
				Hierauf war verwilligt.	109	—	654	—	
				Nachin zeigt sich eine mehrere Verausgabung von weil die Kalkgruben auszu- mauern nicht angetragen wa- ren.	4	—	24	—	

Bibl.

Pag. 3

Eins zum Baue
geliefert worden.Hat
hier von zu
empfangen

Bruch- oder Mauersteine mit Akord.

Kubik:
Klafter.Jede Klast
er 2

fl.

fr.

fl.

fr.

Vom 25ten Hornung bis 28ten März 1807 laut

Lieferschein 15

21

6

126

Vom 31ten März bis 25ten April dcto. dcto. Nro. 32

2

..

144

Vom 27ten April bis 9ten May dcto. Nro. 54. ...

22

..

132

Den 7ten Junius dcto zu folge Lieferschein Nro. 68

von 11ten May bis 6ten Junius dcto.

46

..

276

Summa der zu bezahlenden Mauersteine.

113

678

Post- num.	Journal.			Empfängt.	Sub- ren.	Gelbbetrag			
	Pag.	Post.	Beit.			Preis jede à	Zusammen bezahlt.		
					Ang.	fl.	fr.	fl.	fr.
				Hierzu ist pr. Körperlaster an Fuhrlohn 12 fl. — fr. verwilligt 1308 fl. — fr.					
1	2	14	12	Den 8ten März 1807 an Jos. Stauder laut Fuhrzettel Nro. 1 vom 2ten bis 7ten März.....	29	—	50	24	10
2	3	18	16	Den 15ten dito. an dito. zu Folge Fuhrzet- tel Nro. 5 vom 9ten bis 14ten dito.	10	—	..	8	20
3	3	22	20	Den 22ten dito. an dito. laut dito. Nro. 9 vom 16ten bis 21ten März.....	24	—	..	20	—
4	3	25	23	Den 26ten dito. an dito vermög dito Nr. 12 vom 23ten bis 25ten dito.	30	—	..	25	—
5	3	26	24	Den 29ten an Michael Hopp zu Folge Fuhrzettel Nro. 2, 6 und 13 gegen Quit- tung Nro. 24.....	96	—	..	80	—
6	4	33	29	Den 5ten April dito. laut dito. Nro. 18 an Michael Hopp.....	80	—	..	66	40
7	4	34	30	Ditto. dito. Nro. 19 Joseph Stauder.	70	—	..	58	20
8	5	38	34	Den 12ten April dito. Nro. 23 an dito.	56	—	..	46	40
9	5	39	35	Ditto. dito. Nro. 24 an Michael Hopp.	80	—	..	66	40
10	5	42	38	Den 19ten dito. Nro. 27 an dito.	85	—	45	63	45
11	6	47	42	Den 26ten dito. Nro. 31 an dito.	100	—	..	75	—
12	7	52	46	Den 3ten May dito 35 an dito.	100	—	..	75	—
13	7	53	47	Ditto. dito. Nro. 36 an Joseph Stauder.	80	—	..	60	—
14	7	56	50	Ditto. 10ten dito. Nro. 39 an dito.	80	—	..	60	—
15	7	57	51	Ditto. dito. Nro. 40 an Michael Hopp.	70	—	..	52	30
16	9	67	60	Ditto. 17ten dito. Nro. 49 an dito.	100	—	..	75	—
17	9	70	63	Ditto. dito. Nro. 53 an Joseph Stauder.	80	—	..	60	—
18	11	80	73	Den 3ten May dito. vermög Fuhrzettel Nro. 61 an Joseph Stauder.	80	—	..	60	—
19	11	81	74	Ditto. dito. Nro. 62 an Michael Hopp.	150	—	..	112	30
20	12	87	79	Den 7ten Junius dito. Nro. 65 an dito.	161	—	..	120	45
21	12	88	80	Dit. dito. Nro. 66 an Joseph Stauder.	75	—	..	56	15
				Summa der bezahlten Steinfuhren.....	1636	—	—	1266	35
				Wiewohl am Materiale 4 ^o Körper- maß mehr verwendet worden sind; so ist doch an Fuhrlohn erspart worden....	—	—	—	41	25
				Summa mit der Bewilligung gleich....				1308	—

St. St.

Pag. 4.

Steinfuhren.

St. St.	Fuhren	Geldbetrag.		Zusammen.
		Preis jede 2		
Angl.	fl.	kr.	fl.	kr.
Joseph Stauder hat vom 2ten bis 7ten März 1807 ent-	29	—	50	24 10
richtet.	10	—	—	8 20
Dtto. vom 9ten bis 14ten dtto. dtto.	24	—	—	20 —
Dtto. dtto. vom 16ten bis 21ten dtto. dtto.	30	—	—	25 —
Dtto. dtto. vom 23ten bis 28ten dtto.	36	—	—	30 —
Michael Hopp laut Fuhrzettel Nro. 2.	10	—	—	8 20
Dtto. dtto. Nro. 6.	50	—	—	41 40
Dtto. dtto. Nro. 13.	80	—	—	66 40
Dtto. dtto. Nro. 18.	70	—	—	38 —
Joseph Stauder Nro. 19.	56	—	—	46 20
Dtto. dtto. vom 6ten bis 11ten April dtto. Nro. 23.	60	—	—	66 40
Michael Hopp von dtto. bis dtto. Nro. 24.	85	—	45	63 45
Dtto. vom 13ten bis 18ten dtto. Nro. 27.	100	—	—	75 —
Dtto. vom 20ten bis 25ten dtto. dtto. 31.	100	—	—	75 —
Dtto. vom 2ten April bis 2ten May dtto. Nro. 35.	80	—	—	60 —
Joseph Stauder von dtto. bis dtto. dtto. 36.	80	—	—	60 —
Dtto. vom 4ten bis 9ten May dtto. 39.	70	—	—	52 30
Dtto. dtto. Michael Hopp dtto. 46.	100	—	—	75 —
Dtto. dtto. 11ten bis 16ten dtto. Nro. 49.	80	—	—	60 —
Dtto. dtto. Nro. 53 Joseph Stauder.	80	—	—	60 —
Dtto. vom 19ten bis 30ten May dtto. laut Fuhrzettel Nro. 61	80	—	—	60 —
Joseph Stauder.	150	—	—	112 30
Dtto. dtto. laut dtto. Nro. 62. Michael Hopp.	161	—	—	120 45
Vom 1ten bis 6ten Junius dtto. zu Folge Fuhrzettel Nro. 65	75	—	—	56 15
Michael Hopp.				
Dtto. dtto. Nro. 66. Joseph Stauder.				

Summa der zu bezahlenden Steinfuhren..... 1639 — — 1266 35

Post- nu- mer.	Journal			Empfänger.	Lieferung.	Geldbetrag.			
	Pag.	Post.	Beit.			Stücke.	Preis mit der Fabre.	Zusammen.	
						fl.	kr.	fl.	kr.
				Auf Mauerziegel ist passiert.					
				183500 Stück Ziegel, jedes $\frac{m}{4}$					
				à 9 fl. — kr. 1651 fl. 30 kr.					
				An Fuhrlohn pr. $\frac{m}{4}$					
				Stücke à 2 fl. — kr. 367 fl. — —					
				Zusammen. . 2018 fl. 30 kr.					
1	1	7	6	Den 28ten Hornung 1807 zu Fol- ge Quittung Nro. 6 à Konto.		—	—	100	—
2	4	32	28	Den 5ten April 1807 laut Lie- ferschein Nro. 17	18000	14	45	165	30
3	5	40	36	Den 19ten dito. dito. Nro. 25.	22000			324	30
4	8	63	57	Den 10ten May dito. Nro. 46.	30000			442	30
				Summa der bezahlten Mauerziegel.	70000	—	—	1032	30
				Weil wohlfeilere Mauerzie- gel zu erkaufen waren; ist dieser Konto abgeschlossen worden.					

Gibe.

Pag. 5.

Geldbetrag.

Mauerziegel sammt Fuhrlohn mit Alford.

Lieferung.	Geldbetrag.			
	Fuhren. jedes a	Zusammen		
Stücke.	fl.	fr.	fl.	fr.
Laut Lieferschein Nr. 17 vom 5ten April sind den 12ten März 1807. geliefert worden	6,000	14	45	88 30
Dro. vom 1ten bis 4ten April dco. dco.	12,000	..	..	177 —
Dro. Nr. 25. vom 6ten bis 18ten April dco. . . .	22,000	..	..	324 30
Dro. vom 20ten April bis 6ten May zu Folge Lie- ferschein Nr. 46.	30,000	..	..	442 30
Summa der zu bezahlenden Mauerziegel.	70,000	—	—	1032 30

Post nu: mer.	Journal.			Empfängt.	Kübel Kalk jeden à		bezahlt worden mit		
	Pag.	Post	Belz- lage.		Anzahl	fl.	fr.	fl.	fr.
				Martin Math Lieferant.					
				Zu der Maurerarbeit ist von die- sem Materiale begnehmigt. 910 Kübel und zu der Stukator- arbeit 16 dto. zusammen. 926 dto. sammt Fuhrlohn à 1 fl. 12 fr. . . 1111 fl. 12 fr.					
1	1	5	4	Den 21ten Hornung 1807, vermög Quittung Nr. 4. à Konto. . .	—	—	—	50	—
2	3	21	19	Zufolge Lieferschein Nr. 8. ist ge- liefert, und den 21ten März dto. nach abgeschlagener Antizipation hinaus bezahlt worden.	58	1	24	31	12
				Summa des erkauften Kalks . . .	58	1	24	81	12
				Dieser Konto ist abgeschlossen wor- den, weil binnen der Bauzeit ein wohlfeilerer und ergiebigerer zu erhalten war.					

Gibt,

Pag. 6.

Kübel jeder a

Geltbetr
trag.

Kalk sammt Fuhrlohn mit Uford.

Angl. fl. fr.

fl. fr.

In Fünf Posten sind laut Lieferschein 8 de dato 21ten
März 1807 geliefert worden.

58 1 24 81 12

Summa des zur Zahlung angewiesenen Kalkes:

58 1 24 81 12

Post- nu- mer.	Journal.		Empfängt.	Sand jeder Karn à		Ist bezahlt worden.			
	Tag.	Post- lage.		Unabhl.	fl.	fr.	fl.	fr.	
			Matthias Fabert Lieferant.						
			Von diesem Materiale ist zu der Maurerarbeit passiert.						
			1188 Karren, jeder à 45 fr 89 fl. — zu der Stufatorar- beit.						
			12 dto à dto. 9 = —						
			1200 Karren à 45 fr. . 900 = —						
1	2	10	8 Den 3ten März 1807 à Konto zu Folge Quittung Nr. 8.	—	—	—	30	—	
2	4	36	32 Den 5ten April dto. zu Folge Lie- ferschein 21 ist nach Abschlag des Vorschusses bezahlt worden für.	72	—	45	24	—	
3	15	100	92 Den 19ten Julius dto. Nr. 18. dto. bezahlt worden für.	60	—	..	45	—	
4	16	104	95 Den 3ten dto. Nr. 82. dto.	50	—	..	37	30	
5	17	107	96 Den 9ten August dto. Nr. 83. dto.	55	—	..	41	15	
6	17	110	97 Den 15ten dto. dto. Nr. 86. dto.	60	—	..	45	—	
7	18	115	103 Den 30ten dto. dto. Nr. 90. dto.	88	—	..	66	—	
			Summa an bezahlten Sand. ...	385	—	—	288	45	
			Nichtin ist an der Passirung im Einkaufe erspart worden. ...	815	—	—	611	15	
			Summa mit der Verwilligung gleich.	1200	—	—	900	—	
			Aus den bei der Ausführung des Baues ersparten.	5	—	—			
			zeigt es sich, daß aus dem aus- gehobenen Grunde.	820	—	—			
			durchgeworfen worden sind, welche in den Kostenbetrage Pag. 25 ausgewiesen sind mit. .	—	—	—	17	42	
			Nichtin beträgt die eigentliche Er- sparung hierbei.	5	—	—	593	33	

Sand sammt Werfen und Führen mit Alford.

Korn jeber a

Geldes
trag.

Angl. fl. fr. fl. fr.

Laut Lieferschein 21 ist vom 5ten März bis 4ten April
18 7 geliefert worden.

72 — 45 54 —

Ditto Nro. 78 ist vom 13ten bis 18ten Julius ditto.

60 — 45 —

Ditto Nro. 82 ditto. ditto. 20ten bis 31ten ditto.

50 — 37 0

Ditto Nro. 83 ditto ditto. 1ten bis 8ten August ditto.

55 — 41 15

Ditto Nro. 86 ditto. ditto. vom 10ten bis 14ten ditto. ditto.

60 — 45 —

Ditto Nro. 90 ditto, vom 17ten bis 29ten ditto. ditto.

88 — 66 —

Summa des erkaufte Sandes.

385 — — 288 45

Post- nu- mer.	Journal.		Empfängt.	Ist bezahlt worden mit.	
	Mag.	Post.	Bel- lage.	fl.	fr.
				Martin Zwitter Steinmetzmeister.	
				Für diese Arbeit ist verwilligt sammt Fuhr- lohn. 1081 fl. 1½ fr.	
1	5	43	39	Den 19ten April 1807 vermög Lieferschein Nr. 28. verschiedene Steinsorten bezahlt mit betragenden. 411 6	
2	8	64	58	Den 10ten May dto. dto. Nr. 47. dto. dto. . 231 50	
3	9	68	61	Den 1ten dto. zwey Lieferscheine Nr. 50 und 53. für gelieferte Stiegenstufen mit Rund- stab und nicht geschliffene Platten gegen Quittung Nr. 61. bezahlt mit. 438 5	
Summa der bezahlten Steinmeharbeit.				1081	13
Hierbei ist die Ersparung ½ fr., weil derselbe nicht alle Mal aus der Kassa bezahlt wird.					

Gibt.

Pag. 8.

Hat geliefert.

Kunststeine sammt Fuhrlohn mit Ackord.

	Gattung.		Jeden		Summe zu bezahlen.	
	lang.	zöllig.	Schube à		fl.	fr.
	Schube				fl.	fr.
Laut Lieferschein Nro. 28 den 13ten März 1807	63	8 9	—	42	44	6
Dtto Stiegenstufen ohne Rundstab.	216 $\frac{1}{2}$	—	—	27	97	25 $\frac{1}{2}$
Dtto. den 14ten dtto.	110	4 5	—	13	23	50
Dtto. dtto. Flächenmaaß Fockelplatten mit Falz.	132	—	—	30	66	—
Dtto. den 6ten März dtto. dtto. ohne Falz.	135	—	—	24	54	—
Dtto. dtto. Längenmaaß.	300	6 7	—	18	60	—
Dtto. den 1ten April dtto.	143	5 6	—	15	35	45
Dtto. Nro. 47 den 9ten May dtto.	295	6 7	—	18	88	30
Dtto. dtto. dtto.	60	6 8	—	30	30	—
Dtto. dtto. dtto mit Gesims.	141 $\frac{2}{3}$	6 8	—	8	113	20
Zu Folge Lieferschein Nro. 50 den 12ten May dtto Stiegenstufen mit Rundstab.	280	—	—	32	149	20
Dtto. dtto. Nro. 52 den 15ten dtto. 22 zöllige nicht geschliffene Steinplatten jedes 100 à 75 fl. — fr. zusammen Stücke geliefert worden.	285	—	—	—	288	45
Summa der angewiesenen Steinmearbeit.	—	—	—	—	1081	1 $\frac{1}{2}$

Post- nu- mer.	Journal.			Empfängt.	Baar.	
	Pag.	Vost.	Beil.	Ignaz Strumpf Pflasterermeister.	fl.	kr.
				Ist hierauf pafirt	30 fl.	7 $\frac{1}{2}$ kr.
				Für Handlanger	22 —	7 $\frac{1}{4}$ —
				Zusammen	52 fl.	14 $\frac{1}{2}$ kr.
I 17 III 100				Den 15ten August 1807 ist zu Folge Zeugniß Nro. 87 bezahlt worden	52	14
				Summa der bezahlten Steinspflastererarbeit.	für	sich
				Dabey ist erspart worden	—	1 $\frac{1}{2}$
				weil derlei Brüche aus einer Kassa nicht bezahlt worden.		

Steinpflaster in der Einfahrt und im Hofe.

Hat
zu empfangen.

fl. | fr.

Laut Zeugniß Dno. 87 von 14ten August 1807 ist das Steinpflaster
vollkommen hergestellt worden, wofür nach Urford zu bezah-
len kommt.

52 14½

Summa der zu bezahlenden Steinpflastererarbeit. für sich

Post nu- mer	Journal.			Empfängt.	Bar.	
	Pag.	Post.	Bei- lage.		fl.	fr.
				Nichus Freytag Stukatorer.		
				Hierauf ist begnehmigt.	64 fl.	57 $\frac{1}{2}$ fr.
				An Handlangerarbeit.	11	39 $\frac{1}{2}$ —
				Etto. an Rohr, Drat und Nägel. 32 — 34 $\frac{1}{2}$ —		
				Zusammen.	109	101 $\frac{1}{2}$ —
I	21	124	III	Den 30ten Dezember 1807 laut Bestätigung Nro. 98 die Stukatorarbeit in dem ersten obern Geschoße bezahlt mit.	44	57
2	123	132	III	Den 11ten Oktober etto. etto. Nro. 103 For- tal bezahlt mit.	56	5
				Summa der bezahlten Stukatorarbeit.	101	2
				Hierbei ist durch die Behandlung des Rohrs und Drats, dann der Nägel um einen mindern Preis erspart worden.	8	81 $\frac{1}{2}$
				Summa mit der Passirung gleich.	109	101 $\frac{1}{2}$

Gibt.

Pag. 10.

Hat zu empfangen.

Die gesammte Stufatorarbeit.

	fl.	fr.
Den 30 ten. September 1807. unter Nr. 98. die Verfertigung der Stufatorarbeit sammt Drath, Nägel und Rohr bestättigt. Kommt mit Alford zu bezahlen.	44	57 $\frac{1}{2}$
Den 10 ten Oktober dco. abgerechnet, und gebühret nach Nr. 103. mit Alford sammt Rohr, Drath und Nägel hergestellte Arbeit hinaus.	56	51 $\frac{1}{2}$
Summa der zu bezahlenden Stufatorarbeiten.	101	34

Post- nu- mer.	Journal		Einfängt.		Bar.	
	Vag.	Post.	Bei- lage.	Nikolaus Frehtag Eisler.	fl.	fr.
				Zu der Stukatorarbeit ist auf Drath und Nägel ver- willigt 14 fl. 10 fr.		
				Zu der Zimmermannsarbeit dto. an Nägelsorten 51 — 53 $\frac{1}{2}$ —		
				zusammen 65 — 3 $\frac{1}{2}$ —		
1	3	24	22	Den 17ten März 1807. Zufolge bestätigten Konto Nr. 3 und Nr. 11. gegen Quittung Nr. 22. für Baurequisiten baar	41	36
2	10	72	65	Den 17ten May dto. dto. Nr. 55. dto. gegen Nr. 72. für dto.	42	36
3	16	103	95	Den 26ten Junius dto. Nr. 81. Nägelsorten. . .	22	6
4	20	121	109	Den 13ten September dto. Nr. 96. zusammen mit.	28	57
				Summa der bezahlten Eisensorten mit.	135	45
				Anmerkung. Der Drath und die Nägel zu der Stukatorarbeit sind mit dem Stukatorer um einen mindern Preis akordirt worden. Mithin verbleibt nur die Verwilligung zu der Zimmer- werksarbeit mit.	51	53 $\frac{1}{2}$
				Wenn nun dieselbe von der bewirkten Ausgabe abgezogen wird; so zeigt sich eine mehrere Ver- wendung von.	83	51 $\frac{1}{2}$
				Diese mehrere Verausgabung bestehet in den Baurequisiten der Eisenmaterialien, die in dem Kostenanschlage nicht angetragen worden sind. Mithin gehört dieser Betrag eigentlich zu den er- forderlichen Baukosten.		

Gibt.

Pag. II.

Hat zu
Empfangen

Eisenmaterialien.

fl. | fr.

Bermba Konto Nro. 3 den 10ten März 1807 an Baurequisiten ge-		
liefert für	20	50
Dtto. dtto. Nro. 11 den 14ten März dtto. dtto.	20	46
Dtto. dtto. Nro. 55 der den 18ten März gelieferten verschiedenen Ei-		
senrequisiten zu dem Baue	42	36
Dtto. dtto. Nro. 81 der den 21ten Junius dtto. dtto. Boden- und		
Schallnägeln zusammen	22	36
Den 12ten September dtto. Nro. 96 der Rest der Nägelsorten ge-		
liefert worden, sind zu bezahlen mit.	28	57
Summa der zu bezahlenden Eisenmaterialien.	135	45

Post-
nu-
mer.

Journal.

Empfänge.

Zu zusam-
men bezahlet
worden.

Pag. | Post. | Bell.

Alexander Bopf Lieferant.

fl. | fr.

				Ist zum Einkauf begnehmigt.	752 fl. 50 fr.		
				An Fuhrlohn.	538 — 15 —		
				Zusammen	1291 fl. 5 fr.		
1	1	3	2	Den 25ten Hornung 1807 laut Quittung 2 à Konto baar.	200 —		
2	5	37	33	Den 12ten April dtto. vermög. Lieferschein Nro. 22 für verschiedene Bauholzstämmen nach Abschlag des Vorschusses.	396 35		
3	6	44	40	Den 26ten dtto. zu Folge Lieferschein Nro. 29 für verschiedene Holzsorten zusammen.	652 55		
				Summa der Stammholzlieferung.	1249 30		
				Durch das minder behandelte Fuhrlohn ist von der Bewilligung erspart worden.	41 35		
				Summa mit der Bewilligung gleich.	1291 5		

Bibt.

Pag. 12.

Liefere- rung.	Fuder Stark		Dar zusam-	
	samt Fuderl.		men zu em-	
	a		pfangen.	
Stämme	fl.	fr.	fl.	fr.

Stammholz.

Laut Lieferschein Nro. 22 den 4ten März 1807 Stamm-					
holz 8/9 zöllig	42	7	15	304	30
Ditto. den 9ten ditto. 7/8 ditto.	10	5	55	59	10
Ditto. den 2ten April ditto. 6/7 zölliges weiches Ge-					
holz	30	4	50	145	—
Ditto. ditto. 4ten ditto. ditto.	5	.	..	24	10
Ditto ditto. 5/6 ditto	17	3	45	63	45
Ditto. Nro. 29 den 7ten ditto. 8/9 ditto.	33	7	15	239	15
Ditto. ditto. den ditto. 4/5 ditto.	30	2	40	80	—
Ditto. ditto. den 23ten ditto. ditto.	22	.	..	58	40
Ditto. ditto. Eichenstämme 6/7 zöllig	30	9	10	275	—
Summa der Stammholzliefereung.	—	—	—	1249	30

				Hierzu ist passirt.	398 fl. 26 kr.		
				Auf Handlanger.	39 — 54 —		
				Zusammen.	438 — 20 ⁸		
1	2	11	9	Den 5ten März 1807 vermindg Quittung Nro. 9 a Konto der Arbeit.	100 —		
2	12	84	76	Den 2ten Junius dito. laut Lieferschein Nro. 63 über Abschlag der Antizipation annoch baar. .	54 6		
3	16	102	94	Den 26ten dito. dito Bestätigung Nro. 80. dito	21 55		
4	19	119	108	Den 8ten September dito. dito. Nro. 93 dito.	192 48		
5	22	130	116	Den 12ten Oktober dito. dito. Nro. 102 dito. den Rest für die hergestellte akfordirte Arbeit baar mit	69 30		
				Summa der nach Akford bezahlten Zimmerwerks- arbeiten mit.	438 19		
				Hierbei ergibt sich zur Ersparung die aus der Kassa nicht bezahlten Kreutzerbrüche von.	— 1 ⁸		
				Summa mit der Pagirung gleich.	438 20 ⁸		

S. 61.

Pag. 13.

Dat zu
empfangen.Die gesammte Zimmerwerksarbeit sammt Handlangern mit
Kford.

fl. | fr.

Zu Folge Lieferschein Nro. 63 über die durch die Zeit des Baues gemachten Lieferungen an Gerüstholze, Feuermantel- und Sturz- bodenträmme, Toppelboden, Thürstöcke und Thüren à.	154	6
Den 25ten Junius 1807 unter Nro 80 die Legung der Fuß- und Sturz- boden in dem Geschoße zu ebener Erde	21	55½
Den 8ten September dtto. zu Folge Bestätigung Nro. 95 ist das behaute Dachgehölz der Rest der Sturz- und Blindboden zu be- zahlen mit.	192	48½
Den 10ten Oktober dtto. abgerechnet und gebührt laut Zeugniß Nro. 102 annoch baar hinaus.	69	30½

Summa der mit Kford zu bezahlenden Zimmerwerksarbeiten mit. 438 20½

Post: nu: mer.	Journal.			Empfängt.	Ist bezahlt worden mit	
	Pag.	Post.	Bett.		fl.	fr.
				Zum Einkaufe ist pagirt.	560	fl. — fr.
				Zum herzuführen dtto.	151	— 40 —
				Zusammen.	711	— 40 —
1	1	6	5	Den 28ten Hornung 1807 laut Quittung Nro 5 à Konto.	80	—
2	4	31	27	Den 5ten April 1807 für gelieferte geschnit- tene Holzsorten nach Abzug des Vor- schusses zu Folge Lieferschein Nro. 16 baar.	214	20
3	7	55	49	Den 3ten May laut Lieferschein Nro. 38 für Bretter.	333	20
				Summa an geschnittenen Holzsorten. .	627	40
				Ist an wohlfeiler behandelten Fuhrlohn er- spart worden.	84	—
				Summa mit der Bewilligung gleich. .	711	40

Gibt.

Pag. 14.

Geschnittene Holzsorten.

	Lief- ferung.	Preis sammt Fuhr à		Hat zu em- pfangen.	
		Angabl	fl.	kr.	fl. kr.
Den 5ten April 1807 laut Lieferschein Nro. 16 den 3ten März Bretter geliefert sammt Fuhrlohn. .	200	—	50	166	40
Dtto. dtto. den 4ten April dtto. Pfosten dtto. dtto. .	14	3	10	44	20
Dtto. dtto. Bretter dtto. dtto.	100	—	50	83	20
Den 2ten May vermög Lieferschein Nro. 38 an Brettern.	400	—	..	333	20
Summa der geschnittenen Holzsorten.	—	—	—	627	40

Post- nu- mer.	Journal.			Empfängt.	Ist bezahlt worden mit	
	Tag.	Post.	Beil.	Adam Gleich Tischlermeister.	fl.	fr.
				Hierauf ist begnehmigt. 2097 fl. 2 fr.		
1	2	12	10	Den 8ten März 1807 zu folge Quittung Nro. 10 a Konto der Arbeit.	500	—
2	10	79	72	Den 17ten May dtto. nach Abrechnung des Aufschreibbüchels oder Bogens M an den Fenster- und Glasramen für ebener Erde und das erste obere Geschosß baar.	118	25
3	13	91	83	Den 11ten Junius dtto. vermög Lieferchein Nro. 69 die parketirten Fußtaseln be- zahlt mit.	951	53
4	14	95	87	Den 20ten dtto. dtto. Nro. 73 die Thüren dann Fenster- und Glasramen für das zweyte obere Geschosß bezahlt mit.	268	44
5	18	112	101	Den 21ten August dtto. Nro. 88 sind 30 Stücke Balken bezahlt worden mit.	258	—
6	23	133	118	Den 16ten Oktober dtto. zu folge Nro. 104 Total bezahlt mit.	62	20
Summa der nach Akord bezahlten Tisch- lerarbeiten.					2159	22
Vermög Kostenanschlag ist hierauf zu ver- wenden passirt.					2097	2
Hievon abgezogen; so zeigt sich eine mehrere Ausgabe von. welchen Betrag die erst nach der Verfä- sung des Kostenanschlages angeordneten Winterfenster ausmachen.					62	20

Gibt.

Pag. 15.

Hat zu empfangen.

Die gesammte Arbeit mit Materiale in Akord.

	fl.	fr.
Den 17ten May 1807. laut Aufschreibbuch oder Bogen M zusammen gerechnet, und sind die gelieferten Arbeiten zu bezahlen mit.	618	25
Den 10ten Junius dto. sind die parketirten Fußtafeln abgeliefert worden, welche zu Folge Lieferschein Nr. 69. zu bezahlen kommen mit.	951	53
Den 20ten dto. sind laut Lieferschein Nr. 73. die Thüren, dann Fenster und Glasramen geliefert worden.	268	44
Den 19ten August dto. Nr. 88. sind 18 Stücke Galoubalken, dann 12 dto. ordinaire Balken zu den Keller- und Dachbodenfenstern abgegeben worden, wofür mit Akord zu bezahlen kommt.	258	—
Den 15ten Oktober dto. abgerechnet, und kommen die den 1ten September dto. gelieferten Winterfensterramen laut Nr. 104. zu bezahlen mit.	62	29
Summa der zu bezahlenden Tischlerarbeiten.	2159	22

Post- nu- mer.	Journal.			Empfängt.	Baar.	
	Pag.	Post.	Bel- lage.		fl.	fr.
				Hierzu ist verwilligt.	574 fl.	21 $\frac{1}{2}$ fr.
1	2	13	11	Den 8ten März 1807 laut Quittung Nr. 11. à Konto der Arbeit.	250	—
2	7	51	45	Den 3ten May dto. vermög Lieferschein Nr. 34. an Eisengattungsarbeiten nach Abschlag des Vorschusses baar.	324	2 E
3	10	74	67	Den 17ten May dto. zu Folge Konto Nr. 56. die in dem Kostenanschlag nicht angetra- genen Ofengitter zu den sechs Stücköfen gegen Quittung Nr. 67. bezahlt mit. . .	61	52
Summa der bezahlten Schmidarbeiten.					636	13
Hierauf war laut Kostenanschlag verwilligt. .					574	21 $\frac{1}{2}$
Michin zeigt sich eine mehrere Verwendung wegen den Ofengittern von.					61	51 $\frac{1}{2}$
Die Differenz rührt daher, weil in der ersten Zahlung den 3ten May der Betrag mit $\frac{5}{2}$ und in der letzten Zahlung mit $\frac{6}{2}$ aus der Kassa nicht bezahlt worden ist, sonst be- stände die mehrere Ausgabe aus 61 fl. 52 fr., anstatt 61 fl. 51 $\frac{1}{2}$ fr., welcher Bruchtheil eben auch nicht bezahlt worden ist.						

Gibt.

Pag. 16.

Hat zu empfangen.

Gesamnte Arbeit mit Eisen nach Alford.

	fl.	fr.
Den 28ten April 1807 zu Folge Lieferschein Nr. 34—930 Pf. durchlöchte Fenstergitter sammt Arbeit das Pfund à $13\frac{3}{4}$ fr.	213	$7\frac{1}{2}$
Den dto. 1408 $\frac{1}{2}$ Pfund Mauerschliessen, und zwar		
433 $\frac{1}{2}$ Pf. an Durchschlüßern à $10\frac{1}{4}$ fr.	74	$1\frac{1}{2}$
975 dto. an Schliessen à $11\frac{1}{4}$ fr.	182	$48\frac{3}{4}$
464 dto. an Klampfen à $13\frac{1}{2}$ fr.	104	24
Den 14ten May dto. 102 Pf. Ofengitter zu den zwey größern Stuckofen, laut Konto Nr. 56.		
92 dto. dto. zu den mittleren dti. und		
76 dti. zu den kleinsten dti.		
270 dti. jedes Pf. sammt Eisen à $13\frac{3}{4}$ fr.	61	$52\frac{1}{2}$
Summa der zu bezahlenden Schmidarbeiten.	636	$14\frac{5}{12}$

Post- nu- mer.	Journal.			Empfängt.	Baeer	
	Pag.	Post.	Wei- lage.		fl.	fr.
				Zu dieser Arbeit ist passiert. . 369 fl. 8 fr.		
1	2	15	13	Den 10ten März 1807. laut Quittung Nr. 13 à Konto.	100	—
2	24	137	121	Den 19ten Oktober dto. ist zu Folge Bestät- gung Nr. 107. nach Abschlag der Antizipa- zion. die hergestellte Arbeit nach Akord be- zahlt worden mit.	269	—
				Summa der bezahlten Kupferschmidarbeit mit.	369	—
				Die Ersparung beträgt. weil derlei Brüche aus keiner Kassa be- zahlt werden.	—	$\frac{8}{9}$
				Summa mit der Verwilligung gleich.	369	$\frac{8}{9}$

Gibt.

Pag. 17.

Hat zu empfangen.

Stellt die vollständige Arbeit sammt Materiale
mit Akord.

fl. fr.

Den 15ten Oktober 1807. Kommt laut Bestätigung Nr. 107.
die vollkommen untadelhaft hergestellte Arbeit nach Akord zu
bezahlen mit.

369

 $\frac{8}{2}$

Summa der zu bezahlenden Kupferschmiedarbeit.

Für

sich

Post- nu- mer.	Journal.			Empfängt.	Baar.	
	Pag.	Post.	Bel- lage.		fl.	fr.
				Simon Zipf Schlossermeister.		
				Ist hierzu verwilligt. . . . 1369 fl. 56 fr.		
1	2	16	14	Den 14ten März 1807 laut Quittung Nr. 14 à. Konto	300	—
2	8	58	52	Den 10ten May dto. vermög Lieferschein Nr. 41. nach abgezogener Antizipation an- noch baar.	178	22
3	10	75	68	Den 17ten dto. dto. Nr. 57. für gelieferte Fensterbeschläge zu ebener Erde und zu dem ersten obern Geschoße bezahlt mit.	310	25
4	14	95	88	Den 22ten Junius dto. laut Lieferschein Nr. 74. das Thür- und Fensterbeschlag für das zweite obere Geschoß bezahlt mit.	339	13
5	20	122	110	Den 27ten September dto dto. Nr. 97. baar bezahlt mit	225	55
6	22	128	114	Den 7ten Oktober dto. 2 Ofenplatten laut Nr. 100. dto. dto.	11	—
7	23	134	119	Den 16ten dto. dto. vermög Bestätigung Nr. 105. Total bezahlt mit.	73	40
				Summa der nach Akord bezahlten Schlosser- arbeit.	1438	36
				Hierzu ist verwilligt worden.	1369	56
				Abgezogen; so zeigt sich eine mehrere Aus- gabe von. welche das Beschlag der nach der Ver- fassung des Kostenanschlages angeordneten Winterfenster betragen.	68	40

Gibt.

Pag. 18.

Hat zu erhat-
ten.Die vollkommen hergestellte Arbeit sammt An-
schlagen und Materiale mit Akord.

	fl.	fr.
Den 9ten May 1807. ist das Thürenbeschlag für ebener Erde und das erste obere Geschos zu Folge Lieferschein Nr. 41. abgeliefert worden, welches beträgt	478	23
Den 15ten dto. dto. das Fensterbeschlag für dto. und dto. laut dto. Nr. 57. dto.	310	25
Den 22ten Junius dto. zu Folge Lieferschein Nr. 74. das Thür- und Fensterbeschlag für das zweite obere Geschos.	339	13
Den 20ten September dto. die vom 1ten bis 18ten September gelieferten Schlosserarbeiten, bestehend aus dem Beschläge zu den Winterfenstern, 4 Ofenplatten und 10 Ofenthürn un- ter Nr. 97. bestätigt.	225	55
Den 6ten Oktober dto. unter Nr. 100. zwey Ofenplatten à .. Den 15ten dto. dto. abgerechnet, und ist akordmässig die gut hergestellte Arbeit laut Bestätigung Nr. 105. baar hinaus zu zahlen mit.	11	—
	73	40
Summa der mit Akord zu bezahlenden Schlosserarbeit.	1438	36

Post- nu- mer.	Journal.			Empfängt.	Baar.	
	Tag.	Post.	Bel- lage.		fl.	fr.
				Hierzu ist begnehmigt.	397 fl	30 fr
1	3	19	17	Zufolge Quittung Nr. 17. den 18ten März 1807. à Konto.	100	—
2	19	118	107	Den 8ten September dto. die Verglasung der ordinairen und Winterfenster laut Liefer- schein bezahlt nach Abschlag der Antizipa- zion mit	323	36
3	23	135	120	Den 19ten Oktober dto. zufolge Zeugniß Nr. 106. die totale Arbeit nach Uford bezahlt mit.	255	30
				Summa der nach Uford bezahlten Glaserer- arbeit.	679	6
				Hierauf war passirt.	397	30
				Abgezogen; so ergibt sich eine mehrere Ver- ausgabung von.	281	36
				Diese mehrere Ausgabe beträgt die Vergla- sung der in dem Kostenanschlage nicht an- getragenen Winterfenster.		

Gesammte Arbeit mit Materiale in Aford.

Satz zu be-
kommen.

fl. | fr.

Den 1ten September 1807 gelieferten 16 Stucke Winterfenster und den 7ten dito dito. abgegebenen ordinären Fenster sind unter Nro. 94 bestätigt mit.	423	36
Den 18ten Oktober dito. abgerechnet, und kommt laut Zeugniß Nro. 106 für die vollkommen hergestellte Arbeit zu bezahlen.	255	30

Summa der nach Aford zu bezahlenden Glasererarbeit. 679 6

Post- num- mer.	Journal.			Empfängt.	Betr.	
	Pag.	Post.	Beil.	Valentin Maß Hafnermeister.	fl.	kr.
				Ist hierauf passirt.	284	50 fr.
1	22	127	113	Den 6ten Oktober 1807 die unter No. 59 be- stätigte Arbeit bezahlt mit.	165	—
2	24	139	122	Den 21ten dito. dito. No. 109 dito. dito. ...	119	50
Summa der nach Auford bezahlten Hafnerar- beiten.					284	50

Sibz.

Pag. 20.

Hat zu empfangen.

Die vollkommen hergestellte Arbeit sammt den Ueberlageisen
mit Akord.

fl. kr.

Den 5ten Oktober 1807 laut Bestätigung Nro. 99 der zu ebener
Erde und in dem ersten obern Geschoße vollständig gefertigten
Arbeiten.....

165 —

Den 20ten dito dito. Nro. 109 kommt für die unklaghafte in dem
ganzen Gebäude vollkommen hergestellte Arbeit akordmäßig zu be-
zahlen.....

119 50

Summa der mit Akord zu bezahlenden Sacknerarbeiten.....

284 50

Post- nu- mer.	Journal.			Empfängt.	Ist bezahlt worden mit	
	Tag.	Post.	Bel- lage.		fl.	fr.
				Ist hierzu begnehmigt	288	fl. 58 fr.
1	2	17	15	Den 14ten März 1807 laut Quittung Nro. 15 à Konto der Arbeit baar.	80	—
2	19	119	106	Den 6ten September dttto. gegen Lieferschein Nro 93 nach Abschlag der à Kontozahlung annoch bezahlt worden.	67	26
3	25	150	123	Den 25ten Oktober dttto. dttto. Nro. 110 die Tot- tale Arbeit bezahlt worden mit.	162	4
				Summa der nach Akord bezahlten Anstreicherar- beit mit	309	30
				Hierzu ist verwilligt worden.	288	58
				Gibt eine mehrere Verwendung von welche die nicht angetragene Anstreichung der Winterfensterglasramen beträgt.	20	32

Gibt.

Pag. 21.

Hat zu empfangen.

Gesamnte Arbeit nach Alford. Benennung der Gattung.

	fl.	fr.
Den 6ten September 1807 sind Nro. 93 die Jaloubalken und Winterfensterbalken geliefert worden, kommt mit Alford zu bezahlen. .	147	26
Den 24ten Oktober ddo. ist vermög Zeugniß Nro. 110 die vollkommen hergestellte Arbeit zu bezahlen mit.	162	4
Summa der zu bezahlenden Anstreicherarbeit nach Alford mit.	309	30

Post nu mer	Journal.			Empfängt.	Kalk.		
	Pag.	Post.	Bei lage.		Rübel	fl.	fr.
				Felix Gabriel Lieferant.			
				Die Pafirung hierauf ist Pag 6 ausgewiesen.			
1	1	4	3	Den 26ten Hornung 1807 zu Folge Quittung Nro. 3 à Konto	—	50	—
2	3	27	25	Den 31ten März 1807 laut Lieferschein 14 nach Abschlag der Antizipation	60	30	—
3	9	66	59	Den 1ten May dttto. dttto. Nro. 48 baar be zahlt worden	108	144	—
4	13	92	84	Den 14ten Junius dttto. Nro. 70 dttto. dttto. . .	72	96	—
5	14	96	89	Den 28ten dttto. dttto. Nro. 75 dttto. dttto. . .	144	192	—
6	15	101	93	Den 26ten Julius dttto. Nro. 79 dttto. dttto. .	144	192	—
7	17	109	98	Den 15ten August dttto. Nro. 85 dttto. dttto. .	196	261	20
8	18	113	102	Den 23ten dttto. dttto. Nro. 89 dttto. dttto. . .	72	96	—
9	19	118	105	Den 6ten September dttto. Nro. 92 dttto. dttto. .	10	13	29
				Summa des diesen Lieferanten bezahlten Kalkes.	806	1074	40
				Pag. 6 sind bezahlt worden	58	81	12
				Zusammen.	864	1155	52
				In Rücksicht der Pafirung sind 926 Kübel mit halber Vermehrung, jeder Kübel à 1 fl. 12 fr sammt Fuhrlohn in dem Kostenanschlage mit 1111 fl. 12 fr. ausgewiesen. Um diesen Preis war der Kalk nicht zu erkaufen, und sind 58 Kübel sammt Fuhrlohn mit 1 fl. 24 fr. dann 806 Kübel mit 1 fl. 20 fr. erkaufte worden.			
				Weil der letztere Kalk wohlfeiler war und sich besser vermehrt hat; so ist von dem er stem nichts mehr erkaufte worden.			
				Die Ersparung am Maaße beträgt. . .	62		
				An baarem Gelde ist aber mehr veraus gabt worden.		44	40
				Wobei annoch $\frac{4}{5}$ Körpermaaß gelbschter Kalk von dem Baue im Vorrathe verbleibt, mithin zeigt es sich, daß sich der letztere Kalk zwischen $\frac{5}{8}$ und $\frac{7}{8}$ im Ablöschen vermehrt hat.			

Gibt:

Pag: 22.

Die Lieferung.

Kalk sammt Fuhrlohn mit Alford.

	Kalk.	beträgt.	
		fl.	fr.
Nach dem Lieferschein Nro. 14 à 1 fl 20 fr.	60	80	—
Zu Folge dttto. Nro. 48 sind vom 11ten bis 16ten May 1807 à 1 fl. 20 fr. geliefert worden.	100	144	—
Dtto dttto. Nro. 70 sind vom 8ten bis 13ten Junius dttto. dttto.	72	96	—
Dtto. dttto. Nro. 75 dttto. 15ten bis 27ten dttto. dttto.	144	192	—
Dtto dttto. Nro. 79 dttto. vom 1ten bis 25ten Junius dttto. dttto.	144	192	—
Dtto. dttto. Nro. 85 dttto. vom 3ten bis 14ten August dttto. dttto.	196	261	20
Dtto. dttto. Nro. 89 dttto. vom 17ten bis 22ten dttto. dttto. ...	72	96	—
Dtto. dttto. Nro. 92 dttto. vom 1ten bis 5ten September dttto. dttto.	10	13	20
Summa des von diesen Lieferanten erkaufften Kalks.	806	1074	40
Unter Pag. 6 sind erkaufft worden.	58	81	12
Zusammen:	864	1155	52

Postnummer.	Journal.			Empfänger.	Jedes $\frac{m}{t}$ sammt Fuhrlohn à			Baar.	
	P.	Post.	Bl.		Stücke	fl.	fr.	fl.	fr.
				Sind 76,900 Stück mit 730 fl. 33 fr. sammt Fuhrlohn begnehmigt.					
1	3	20	18	Den 2ten März 1807 mit Akord laut Lieferschein Nro. 7.	10,000	9	25	94	10
2	5	41	37	Den 19ten April dtto. zu Folge dtto. Nro. 26.	40,000	...	...	376	40
3	6	46	41	Den 26ten dtto dtto Nro. 30 ...	20,000	...	...	188	20
4	8	61	55	Den 10ten May dtto. Nro. 44 Gewölzriegel	6900	...	...	64	58
5	8	62	56	Den dtto dtto. Nr. 45 Mauerziegel ...	20,000	13	30	270	—
6	10	76	69	Den 17ten dtto Nro. 58 dtto ...	53,000	...	...	715	30
7	15	98	90	Den 13ten Julius dtto. Nro 76 dtto	40,500	...	...	546	45
				Summa der bezahlten Gewölzriegel.	76,900	9	25	724	8
				Dtto. der dtto. Mauerziegel.	113,500	13	30	1532	15
				Die unter Pag. 5 an Alexander Gwind bezahlten Mauerziegel hieher mit	70,000	14	45	1032	30
				Zusammen.	260,400	—	—	3288	53
				Vermög Kostenanschlag M ist verwilligt					
				183,500 Stücke Mauerziegel jedes $\frac{m}{t}$ sammt Fuhr à 10 fl. — fr. macht zusammen. . 2018 fl. 30 fr.					
				76,900 dtto. Gewzgl.					
				dtto. dtto à					
				9 fl. 30 fr. dtto. 730 — 33 —					
				260,400 Gewölz und Mauerziegel be- trag. zusamm. . 2749 — 3 —	—	—	—	2749	3
				Zeigt sich eine mehrere Ausgabe von. . wiewohl bei den Gewölzriegeln durch minder behandelte Preise 15 fl. 22 fr. in Ersparung gebracht worden sind.	—	—	—	539	50

Gibt.

Pag. 23.

Lieferungen.

Gewölbsziegel sammt Fuhr mit Aford.

Ziegel.	Sammt Fuhr ^a		Betragen.	
	Stück.	fl. fr.	fl. fr.	
Den 20ten März 1807 sind mit Aford laut Lie- ferschein Nr. 7. abgegeben worden	10,000	9 25	9 10	
Vom 23ten dto. bis 18ten April dto. Nr. 26. dto. .	40,000		376 40	
Vom 20ten bis 27ten dto Nr. 30. dto.	20 000		188 20	
Vom 27ten April bis 9ten May dto. Nr. 44. dto. .	6,900		64 58	
Vom dto. bis dto. dto. 45 Mauerziegel sammt Fuhr.	20,000	13 30	270 —	
Zu Folge Lieferschein Nr 58. vom 1ten bis 16ten dto. dto.	53,000		715 30	
Dto. dto. 12ten Julius Nr 76. vom 19ten April bis 11ten Julius dto. dto.	40,500		546 45	
Summa der zu bezahlenden Gewölbsziegel mit. .	76,900	9 25	724 8	
Dto. der Mauerziegel	113,500	13 30	1532 15	
Zusammen. .	190,400	— —	2256 23	

Post- nu- mer.	Journal.	Empfänge.	Un bezahlten Baurequisiten.	Baars.
Pag.	Post.	Bel- lage.		fl. fr.
			Hierauf ist nichts angetragen, folglich auch nichts passiert worden.	
1	60	5	Den 10ten May 1807 zwey mit Nr. 43. bestätigte Konti über Baurequisiten aus Holz an Johann Schadenfroh gegen Quittung Nr. 54. bezahlt mit.	44 —
2	10	77	7 Den 1. ten dto. dto. dem Andreas Faust für den Aufzug zufolge Konto Nr. 59. baar.	42 36
3	10	78	71 Dto dto. dto. an den Nikolaus Gast für das Aufzugseil dto. 60. dto. dto.	20 —
4	12	85	77 Den 4ten Junius dto. ist der Konto Nr. 4. vom 12ten März an Martin Haltfest Holzwaarenhändler bezahlt worden mit.	16 4
			Summa der bezahlten Baurequisiten.	122 40
			Anmerkung. Die zu jedem Baue erforderlichen Requisiten sind wenigstens bis auf wenige Gegenstände zu berechnen, mithin müssen dieselben jederzeit sowohl in der Quantität als Qualität in dem Baukostenanschlage ausgewiesen werden.	

Angelaufte Baurequisiten.

Betragen.

fl. | fr.

Den 9ten May 1807. jwen Konti mit Nr. 43. bestätigt.

4 Scheibtruchen à 3 fl. 40 fr.	14	40
4 Märtelschaf à — fl. 30 fr.	2	—
2 Dto. Sechter à — fl. 20 fr.	—	40
4 Scheibtruchen à 3 fl. 40 fr.	14	40
9 Märtelschaf à — fl. 30 fr.	4	30
6 Aufzugkabel à 1 fl. 15 fr.	7	30

Den 4ten May dto. ein Aufzug sammt Nadel laut Konto Nr. 59.
von Andreas Faust sammt Zufuhr erkaufte à.

42 36

Den 8ten dto. dto. ein Aufzugseil zu Folge Konto Nr. 60. vom Ni-
klaus Gast dto. dto.

20 —

Vermög Lieferscheins Protokoll G ist unter Postnumer 3 den 12ten
März der Konto Nr. 4. vom Martin Hattfest über gelieferte Holz-
waaren zu Baurequisiten überreicht worden mit.

16 4

Summa der zu bezahlenden angekauften und übrigen Baurequisiten. .

122 40

Post- nu- mer.	Journal.			Empfängt.	Baar.	
	pag.	Post.	Bei- lage.		fl.	fr.
				An bezahlten Extra-ordinaire Posten.		
1	3	23	21	Den 2 ten März 1807. zu Folge Arbeitslista Nr. 10. für Sand durchwerfen an Johann Klemmer 6 Ta- ge à 18 fr.	1	48
2	4	35	31	Den 5ten April. Vermög Arbeitslista Nr. 25. den 5ten März dto. an dto. 12 Tage Sand durchwerfen à 18 fr. baar.	3	36
3	6	49	44	Den 26ten dto. dto. 33. an den dto. und dto. 18 Ta- ge dto. dto.	4	30
4	7	54	48	Den 3ten May. dto. dto. Nr. 37. die nicht angetra- gene Ausgrabung und Ausmauerung der Kalkgrü- ben an den Maurermeister Jakob Fuchs.	24	8
5	8	59	53	Den 1 ten May die Arbeitslista Nr. 42 für Sand- durchwerfen bezahlt mit.	2	24
6	9	69	62	Den 17ten dto. dto. Nr. 51 für dto. dto.	1	48
7	12	86	78	Den 5ten Junius dto. ist der Konto Nr 61 an Franz Stark Zimmermeister bezahlt worden mit.	20	24
8	13	89	81	Den 7ten Junius dto. laut Arbeitslista Nr. 67. für Sanddurchwerfen bezahlt.	3	36
9	13	93	85	Den 14ten dto. Nr. 71. für 70 Fuhren Schutt aus- zuführen.	42	—
10	15	99	91	Den 19ten Junius dto Nr. 77. für 32. dto. dto.	19	12
11	19	117	94	Den 5ten September dto. Nr. 91. Schuttfuhren dto. mit.	18	—
12	24	138	122	Den 20ten Oktober dto Nr. 108 dei 6dto. dto.	3	36
				Summa der bezahlten extra ordinairn Ausgabspo- sten mit.	145	2
				Anmerkung. Diese Posten sind zwar eine mehrere Ausgabe, weil in dem Baukostenanschlage für dieselben gar nichts angetragen war. Allein derlei Ausgaben fallen bei einem jeden Baue vor, und ge- hören zu den Baukosten, daher soll jeder auf extra ordinaire Auslagen wenigstens ein bestimmtes Quantum in dem Anschlage antragen.		

Sibz.

Pag. 25.

An Extra Ordinaire Posten.

Betragen.

fl. | fr.

Johann Klemmer hat durch 6 Tage von 16ten bis 21ten März Sand durchgeworfen laut Arbeitslista Nro. 10 täglich à 18 fr.	1	48
dtto. dtto. vom 23ten bis 28ten März und 29ten bis 4ten April 1807 zu Folge Arbeitslista Nro. 20 für Sanddurchwerfen, in allen 12 Tage.	3	36
dtto. dtto. und dtto. vom 6ten bis 25ten dtto. dtto. Nro. 33. für dtto. 15 Tage	4	30
Den 3ten May 1807 laut Wohnungslista Nro. 37 an Maurermeister Jakob Fuchs die Ausgrabung der nicht angetragenen dritten Kalkgrube sammt der eben auch nicht angetragenen Ausmauerung aller dreyn und wieder Zuschließung derselben.	24	8
Den 10ten dtto vermög Arbeitslista Nro. 42 an Johann Klemmer vom 27ten März bis 9ten May, 8 Tage Sanddurchwerfen à 18 fr. ...	2	24
Den 17ten dtto dtto. Nro. 51 an dtto. vom 11ten bis 16ten dtto für Sand durchwerfen täglich à 18 fr. zusammen.	1	48
Den 5ten Junius dtto. ist der Konto Nro. 64 an den Zimmermeister Franz Stark für die errichtete Materialhütte, dann für die Kalk- und Mästeltruchen- dann Kästen überreicht worden mit.	20	24
Den 7ten dtto vom 19ten May bis 6ten Junius dtto. laut Arbeitslista Nro. 67, für 12 Tage kömmt das Sanddurchwerfen an Johann Klemmer zu bezahlen mit	3	36
Den 14ten dtto. vom 8ten bis 3ten dtto. laut dtto. Nro 71 für 70 Fuhren überflüssigen Schutt auszuführen, jede Fuhr à 36 fr. ..	42	—
Den 18ten Junius dtto. zu Folge Fuhrzettel 77 für 32 dtto. dtto. ..	19	12
Den 2ten September dtto dtto. Nro. 91 dtto. 30 dtto. dtto.	18	—
Den 19ten Oktober dtto. dtto. Nro. 108 sind 6 Fuhren Schutt zu bezahlen mit	3	36
Summa der zu bezahlenden Extra ordinären Ausgabsposten mit. ...	145	2

Aus den vielfältig gegebenen Beispielen in der Formirung oder Stellung der Konten wird sich meines Erachtens Jeder hinlänglich ersehen können, wie und auf welche Art die Konten aus dem Kassajournale verfaßt werden. Eben so ist mit der Führung des Materialjournals und mit dem hierüber zu führenden Hauptbuche zu verfahren, damit jeder Baugesegenstand einzeln in seinem vollem Maaße von Zeit zu Zeit übersehen werden kann. Mehrere Konten habe ich vorzüglich zu der Ersparung der Bogenzahl zusam̃ gezogen. Bei der wirklichen Führung eines Haupt- oder Kontobuchs über was immer für eine Baulichkeit ist allerdings erforderlich von einem jeden Gegenstande, betreffe derselbe, was es wolle, den eigenen Konto zu errichten und fortzuführen.

Je größer eine Baulichkeit ist, je mehr faßt dieselbe Gegenstände in sich. Wenn nun jeder Gegenstand seinen eigenen Konto erhält; so werden derselben so viele, als vervielfachte Gegenstände die Baulichkeit in sich begreift, mithin muß auch bei einem großen Haupt- oder Kontobuche die Vorkehrung getroffen werden, daß jeder Gegenstand aus den so vielfachen Konten augenblicklich aufzufinden ist. Daher wird das letzte Blatt zu der Verfassung eines Registers verwendet, in welchem entweder in alphabetischer Ordnung die Gattungen der Professionisten und Materialien oder die Namen derselben mit der Pagina des Konti eingetragen werden.

Zum Beispiele dient der von dem abgehandelten Haupt- oder Kontobuche nach beiden Arten verfaßte Register P.

	Pag.		Pag.
Adam Johann Kupferschmied.	17	Anstreicher Jakob Taumel.	21
Baurequisiten.	24	Bauholzlieferant.	12
Extraordinarien.	25	Baurequisiten.	24
Gabert Math. Sandlieferant	7	Bretterlieferant.	14
Fuhrleute.	4	Drat und Nägelsorten.	11
Frentag Nikolaus Eisler.	11	Eisler Frentag Nikol.	11
Frentag Rochus Stukatorer.	18	Extraordinarien.	25
Fuchs Jakob Maurermeister.	2	Fuhrleute.	4
Gabriel Felix Kalklieferant.	22	Fuhrwesen.	4
Gleich Adam Tischlermeister.	15	Geschnittene Holzsorten.	14
Gwind Alexand. Ziegellieferant	5	Glaserermeister.	19
Hastig Martin ditto	23	Hafnermeister.	23
Knopf Peter Steinlieferant.	3	Holz, Bauholzlieferant.	12
Laun Simon Lieferant der geschnit-		Holz, geschnittener Holzsortenlie-	
tenen Holzsorten.	14	ferant.	14
Math Martin Kalklieferant.	6	Kalklieferant Martin Math.	6
Mag Valentin Hafnermeister.	23	Kalklieferant Felix Gabriel.	22
Stardk Franz Zimmerwerksmeist.	13	Kunststeinlieferant Math Zwitter.	8
Steinfuhren.	4	Kupferschmiedmeister.	17
Strasser Franz Glaserermeister.	19	Maurermeister.	2
Strumpf Ignaz Plasterermeister,	9	Mauersteinslieferant.	3
Taumel Jakob Anstreicher.	21	Nägel- und Dratsortenlieferant.	11
Zammer Anton Schmiedmeister.	16	Plasterermeister.	9
Zipf Simon Schlossermeister.	18	Pfostenlieferant.	14
Zopf Alexander Bauholzlieferant.	12	Sandlieferant.	7
Zwitter Martin Steinmeßmei-		u. s. f. als das Haupt- oder Konto-	
ster.	8	buch Konti ausweist,	

Bei grossen und beträchtlichen Baulichkeiten wird auch ein besonderes Journal über den Empfang und die Ausgabe der Baumaterialien geführt, wie auch die Konten hierüber gestellt. Bei so kleinen Bauungen hingegen, wie der hier zum Beispiele angeführte Bau ist, kann das Material-Empfangs- und Verwendungsjournal sammt dem eigenen Haupt- oder Kontobuche hierüber hinweg bleiben, weil der Empfang und die Verwendung desselben ohne sonderlicher Mühe erhoben und gegen einander gehalten werden kann.

Durch die Kontirung nach was immer für eine Art wird die Verfassung der Geldrechnung sehr erleichtert, weil jeder Gegenstand mit seinem eigenen Konto vollkommen ausgewiesen ist. Das Material- und Baurequisiteninventarium Q, dann das Verkaufsprotokoll R hierüber, und die Bilanz U oder der Ausweis W der mehreren oder minderen Verwendung bei dem Baue ist aus dem Haupt- oder Kontobuche mit einer sehr wenigen und geringen Mühe zu verfassen, welche zusammen genommen allemal besondere Beilagen zu der Geldrechnung sind.

Das Inventarium und das Verkaufsprotokoll der von dem Baue verbliebenen Materialien sowohl, als der noch brauchbaren oder ruinirten Requisiten ist in der Verfassung nur darinn unterschieden, daß in dem Inventario Q alle von dem Baue im Vorrathe verbliebenen Requisiten in gute, auch annoch brauchbare und in ruinirte zwar hinter einander doch separirt oder abgesondert gestellt, und mit einem Schätzungspreise, um welchen dieselben allenfalls zu verkaufen seyn dürften, angesetzt und ausgewiesen werden.

Das Verkaufsprotokoll erhält zwei Seiten, wovon eine Seite mit dem Inventario Q vollkommen gleich ist, und die andere Seite R wird zu der Einschreibung der Käufer und zu der Ausweisung des daraus gelösten Betrags verwendet, welcher in der Kassarechnung mit Beziehung auf dieses Protokoll in dem Empfange genommen wird. Das hier nachfolgende Beispiel dient unter einem für beide Instrumente zur Einsicht.

Inventarium Q.

Der von dem Baue N. N. verbliebenen Materialien und Requisiten.

	fl.	fr.
19 Kübel abgelöschten Kalk	14	15
à — fl. 45 fr.	10	—
2 Kubiklasten Mauersteine à ..	—	—
700 Mauerziegel	—	—
150 Gewölbe dti. zusammen	—	—
850 Ziegel à	14	—
1 Buschen Stukatorrohr à ..	—	30
12 Stücke Langdonen vom Gerüste à 6 fl. 20 fr.	76	—
12 dti. Pilze zusammen	20	—
12 dti. Riegel dtto.	6	—
2 dti. Pfosten à 1 fl. 8 fr.	2	16
13 dti. Bretter à 36 fr.	7	48
252 dti. Gerüstbretter à 30 fr.	126	—
318 dti. von den Gewölbebo- gen der Kalk- und den Mär- telkannen, dann einigen zer- fallenen Märtekästen, Stück für Stück à 3 fr.	15	54
700 Stück Stukatornägel à 30 fr.	3	30
500 dti. Bodennägel à 1 fl. — fr.	5	—
218 dti. Schallnägel à 40 fr.	2	11
1 Haferfieb à	—	54
2 Stücke Sandwurfgitter à 3 fl. — fr.	6	—
2 dtto. neue Zapfen sammt Sriel à 1 fl. 8 fr.	2	16
6 dti. gebrauchte dtto à 30 fr.	3	—
4 dti. einfache Krampen sammt Sriel abgenüßt à 20 fr.	1	20

Fürtrag. 316 54.

Verkaufsprotokoll R.

Der von dem Baue N. N. verbliebenen Materialien und Requisiten.

	fl.	fr.
Ist zu der weitem Erfor- derniß vorbehalten worden. .	14	15
Ferdinand Stumm.	11	20
Anton Umschel.	16	10
Dito. dtto.	—	36
Jakob Fuchs.	119	10
Leopold Schmaus.	12	50
Jakob Fuchs.	179	40
Anselm Wulst.	11	10
Franz Wohlauf.	12	50
Jakob Fuchs.	5	24
Martin Samstag.	4	40

Fürtrag. 388 5

Inventarium.

Verkaufsprotokoll.

	fl.	fr.		fl.	fr.
Uebertrag.	310	54	Uebertrag.	388	5
4 Stücke gute Schaufeln sammt Stiel à 48 fr.	3	12	Jakob Fuchs.	5	—
6 dti. gebrauchte dtto. dtto. à 20 fr.	2	—	Martin Samstag.	5	20
2 dti. Märtelhauen sammt Stiel à 54 fr.	1	48			
2 dti. dtto. Sechter à 10 fr. .	—	20			
3 dti. gute Scheibtruchen jede à 1 fl. 50 fr.	5	30	Jakob Fuchs.	9	—
5 dti. gebrauchte Scheibtruchen à 1 fl. 10 fr.	5	50	Martin Samstag.	8	5
4 dti. dtto. ruinirte à 24 fr. .	1	30			
4 dti. neue Märtelschaff à 17 fr.	1	8	Jakob Fuchs.	1	36
8 dti. dtto. gebrauchte dtto. à 12 fr.	1	36	Martin Samstag.	2	30
7 dti. dtto. ruinirte dtto. à 6 fr.	—	42			
1 dtto. neuer Aufzugklübel à .	—	51	Jakob Fuchs.	3	40
3 dti. gebrauchte dtto à 24 fr.	1	12			
2 dti. ruinirte dtto. à 10 fr. .	—	20	Jakob Fuchs.	36	20
1 Stück gebrauchter Aufzug sammt Radl à.	18	—			
1 dtto. etwas gebrauchtes Seil à	9	—	Valentin Schubach.	3	40
1 dtto. altes sehr abgenütztes dtto. dtto.	3	—	Joseph Führlinger.	1	10
1 dtto. Thürbänder, 1 Anlegar- be sammt Kloben und Vor- hängschloß zusammen à.	—	45			
Summa des abgeschätzten Vor- raths.	373	44	Summa des Verkauften und vorbehaltenen Vorraths.	464	26
			Dieser Betrag wird so- wohl in dem Journale, als Haupt- oder Kontobuche wie auch in der Geldrechnung im Empfange genommen.		

Wiewohl die Geldrechnung von dem Haupt- oder Kontobuche nur nur abgeschrieben und am Schluß derselben eine summarische Rekapitulazion oder Wiederholung aller Empfänge und Ausgaben beigefügt werden dürfte, um daraus die gänzliche Verwendung des Baues entnehmen zu können; so ist es doch immer der Bearbeitung allerdings angemessen in der Legung der Geldrechnung eine gewisse Ordnung beizubehalten, welche aus dem in dem Haupt- oder Kontobuche eingetragenen Ganzen ohne aller Mühe zu erhalten ist.

Der baare Geldempfang bleibt immer die erste auszuweisende Abtheilung. Ob nun von diesem hinweg die vollbrachten Zahlungen an Professionisten, oder die Ausgaben auf erkaufte Materialien am ersten aufgeführt werden, ist zwar einerlei, wenn nur diese zwei Gattungen, jede in ihrer Ordnung nach einander und nicht untermischt ausgewiesen werden. Allein die Rechnung ist der Natur mehr angemessen, indem gewiß ist, daß kein Professionist ohne dem erforderlichen Materiale auch nur das Mindeste zu einem Baue beitragen kann: nebst diesem hat derselbe auch nach dem Verhältnisse des auszuführenden Baues nicht nur allein verschiedene, sondern auch mehr und weniger Requisiten und zwar nach der Verschiedenheit derselben nöthig. Die Extra ordinären Ausgaben können bei jeder annehmenden Ordnung den Schluß der Baurechnung machen.

In der Sache selbst aber ist es einerlei, nach welcher Art die Baurechnung gelegt wird, wenn nur die Empfänge mit richtigen Gegenseheinen und die Ausgaben mit unverfälschten Bestätigungen, Lieferscheinen oder Quittungen belegt sind, denn die Baurechnung muß mit dem Kassajour-nale, welches monatlich der Bauunternehmung abgegeben wird, und mit dem Haupt- oder Kontobuche genau übereinstimmen.

Das hier nachfolgende Beispiel fange ich mit dem Materiale in der Ordnung des Baukostenanschlages an, weise sodann die Baurequisiten aus, dann führe ich die Professionisten auf, und schliesse die Rechnung mit den extra ordinären Ausgaben, worüber ich, um das Tottale einzusehen, eine summarische Wiederholung aller Empfänge und Ausgaben stelle.

Wird aber ein so anderer seine Baurechnung nach dem aufgeführten Empfänge mit den Professionisten anfangen, dann die Materialien, sohin die Baurequisiten und am Schluß die extra ordinären Ausgaben auführen, sodann zu der cottalen Uebersicht den Empfang und die Ausgabe summarisch ausweisen; so wird jener auch nicht fehlen, wenn nur alles ordentlich belegt

ist, und die Rechnung mit dem Kassajournale, dann mit dem Haupt, oder Kontobuche übereintrifft.

In dem praktischen Baubeamten sind mehrere Gattungen von Baurechnungen ausgeführt, welche zu Baurechnungsbeispielen sowohl über kleinere als auch größere Gebäude dienen.

Aus diesen hier gezeigt werdenden Rechnungsgattungen kann sich jeder nach Belieben jene Rechnungsart aussuchen und fürwählen, welche jedem die leichteste, bequemste und dem auszuführenden Baue die angemessenste zu seyn scheint.

S.

Baurechnungsformulare.

R e c h n u n g

Ueber Empfang und Ausgabe bei dem Baue R. N. zu R. N.

Post numer.	Betz- lage.	Empfang an Bauverlagsgeldern.	Selbstertrag.	
			fl.	fr.
1	A	Den 23ten Hornung 1807 von der Bauunternehmung laut Gegensein baar.	4000	—
2	B	2ten April dtto. dtto.	3000	—
3	C	26ten dtto dtto.	2500	—
4	D	11ten May dtto. dtto.	3000	—
5	E	1ten Junius dtto. dtto.	3000	—
6	F	31ten Julius dtto. dtto.	2000	—
7	G	22ten August dtto. dtto.	2200	—
8	R	4ten November dtto. laut Verkaufsprotokol nach Abschlag des im Vorrathe gehaltenen Kalks baar.	450	11
Summa an empfangenen Bauverlagsgeldern.			20150	11

Post- numer.	Bel- lage.	Pag. 2.		Gelbbetrag.	
		Ausgabe auf erkaufte Mauersteine.		fl.	fr.
I	I	Den 25ten Hornung und 2ten April 1807 an Peter Knopf			
und	und	21 Körperklasten Bruchsteine, jede Klasten à 6 fl. — fr.			
2	26	bezahlt mit.			
3	43	26ten April dtto. dtto. 24 dtto. dtto. dtto.			
4	64	= 17ten May dtto. dtto. 22 dtto. dtto. dtto.			
5	82	7ten Junius dtto. dtto. 46 dtto. dtto. dtto.			
Summa der bezahlten Mauersteine.				678	—
Ausgabe auf Steinführen.					
I	12	Den 8ten März 1807 an Joseph Stauder 29 Jahren			
		jede à 50 fr.			
2	16	15ten dtto. an dtto. 10, jede dtto.			
3	20	22ten dtto. an dtto. 24 dtto. dtto. dtto.			
4	23	26ten dtto. dtto. 30 dtto. dtto. dtto.			
5	24	29ten dtto. an Michael Hopp 96 dtto. dtto. dtto.			
6	29	5ten April dtto. an dtto. 80 dtto. dtto.			
7	30	= dtto. dtto. Joseph Stauder 70 dtto. dtto. dtto.			
8	34	12ten dtto. an dtto. 55 dtto. dtto. dtto.			
9	35	= dtto. dtto. an Michael Hopp 80 dtto. dtto. dtto.			
10	38	19ten dtto. an dtto. 85 dti. jede à 45 fr. dtto.			
11	42	26ten dtto. dtto. 100 dti. dtto. dtto.			
12	46	= 3ten May dtto. dtto. 100 dti. dtto. dtto.			
13	47	= dtto. dtto. an Joseph Stauder 80 dti. jede dtto. dtto.			
14	50	10ten dtto. dtto. 80 dti. dtto. dtto.			
15	51	= dtto. dtto. an Michael Hopp 70 dti. dtto. dtto.			
16	60	17ten dtto. dtto. 100 dti. dtto. dtto.			
17	63	= dtto. dtto. an Joseph Stauder 80 dti. dtto. dtto.			
18	73	= 31ten dtto. dtto. 80 dti. dtto. dtto.			
19	74	= dtto. dtto. an Michael Hopp 150 dti. dtto. dtto.			
20	79	= 7ten Junius dtto. dtto. 161 dti. dtto. dtto.			
21	80	= dtto. dtto. an Joseph Stauder 75 dti. dtto. dtto.			
Summa der bezahlten Steinführen.				1266	35

Post- num.	Bel- lage.	Ausgabe auf Mauerziegel.		Gelbbetrag.	
				fl.	fr.
1	6	Den 5ten April 1807 an Alexander Gwind	18000		
und	und	Stück Mauerziegel jedes $\frac{m}{7}$ à 14 fl. 45 fr.			
2	28	sammt Fuhrlohn baar mit.	256	30	
3	36	= 19ten dito. dito.	22000		
		dito. dito.	324	30	
4	57	= 10ten May dito. dito.	30000		
		dito. dito.	442	30	
5	56	= dito. dito. Martin Hastig.	20000		
		dito. jedes dito. à 13 fl. 30 fr. samt dito. dito.	270	—	
6	69	= 17ten dito. dito.	53000		
		dito. dito.	715	30	
7	90	= 13ten Julius dito. dito.	40500		
		dito. dito.	546	45	
Summa der bezahlten Mauerziegel.			183 500	2564	45
Ausgabe auf Gewölbbziegel.					
1	18	Den 20ten März 1807 an Martin Hastig.	10000		
		Stücke, jedes $\frac{m}{7}$ à 9 fl. 25 fr. sammt			
		Fuhrlohn bezahlt mit.	94	10	
2	37	= 19ten April dito. dito.	40000	376	40
3	41	= 26ten dito. dito.	20000	188	20
4	55	= 10ten May dito. dito.	6900	64	58
Summa der angekauften Gewölbbziegel.			76 900	724	8
Ausgabe auf Kalk.					
1	4	Den 28ten Hornung und 21ten März 1807 sind an Mar-			
und	und	tin Math.	58		
2	19	Kübel Kalk, jeder sammt Fuhrlohn			
		à 1 fl. 24 fr. bezahlt worden mit.	81	12	
1	3	= 26ten Hornung und 31ten dito an Felix Ga-			
und	und	briel.	60		
2	25	Fürtrag.	118		

Post- num	Bel- lage.	Ausgabe auf Kalk.	Selbstertrag.	
			fl.	fr.
		Uebertrag.	118	81 12
		Kübel, jeder sammt Fuderlohn à 1 fl. 20 fr. bezahlt worden mit.		80 —
3	59	Den 16ten May 1807 an Felix Gabriel.	108	
		Kübel, dito. dito.		114 —
4	84	14ten Junius dito. dito.	72	96 —
5	89	28ten dito. dito.	144	192 —
6	93	26ten Julius dito. dito.	144	192 —
7	98	15ten August dito. dito.	196	261 20
8	102	23ten dito. dito.	72	96 —
9	105	6ten September dito. dito.	10	13 20
Summa an erkauften Kalk — Kübel.			864	1155 52
Ausgabe auf Sand.				
1	8	Den 3ten März und 5ten April 1807 sind an Mathias Faberr.	72	
und und		Karren Sand jeder à 45 fr. bezahlt wor- den mit.		54 —
2	32			
3	92	19ten Julius dito. dito.	60	45 —
4	95	31ten dito. dito.	50	37 20
5	96	9ten August dito. dito.	55	41 15
6	99	13ten dito. dito.	60	45 —
7	103	30ten dito. dito.	88	66 —
8	von	Vermögl. Arbeitslisten sind von der ausgehobenen Er- de an Sand durchgeworfen worden.	820	
1	bis	Karren, welche an Arbeitslohne zusam- men betragen.		17 42
6				
Summa des erkauften und in eigener Erzeugung er- haltenen Sandes an Karren.			1205	306 27

Post- un- mer.	Bel- lage.	Pag. 5. Ausgabe auf Kalkgrubenausheben und wieder zuschliessen.	Selbstrag.	
			fl.	fr.
I	48	Den 3ten May 1807 zu Folge Arbeitslista die nicht angetra- gene Aushebung der dritten Kalkgrube und Ausmaue- rung aller drey, dann wieder Zuschließung derselben an Jakob Fuchs Maurermeister bezahlt.	24	8
		Summa der nicht angetragenen Arbeit bei den Kalkgruben.	für	sich
		Ausgabe auf erkaufte Bauholz.		
I und 2	2 33	Den 25ten Hornung und 12ten April 1807 für ver- schiedene Bauholzstämmen an Alexander Zopf be- zahlt.	596	25
3	40	= 26ten April dtto. dtto.	62	55
		Summa des bezahlten Bauholzes.	1249	30
		Ausgabe auf geschnittene Holzsorten.		
I und 2	5 27	Den 28ten Hornung und 5ten April 1807 an Simon Laun die Lieferung bezahlt mit	294	20
3	49	Den 3ten May dtto. dtto.	333	20
		Summa der bezahlten geschnittenen Holzsorten	627	40
		Ausgabe auf erkaufte Nägel, dann Eisensorten.		
I	22	Den 17ten März 1807 an Nikolaus Freitag verschiedene Eisenbaurequisiten bezahlt mit.	41	36
2	65	= 17ten May dtto. an dtto. dtto.	42	36
3	95	= 26ten Junius dtto an dtto. Nägelsorten dtto.	22	36
4	109	= 13ten September dtto. dtto.	28	57
		Summa der bezahlten Eisenbaurequisiten und Nägel- sorten.	135	45

Post-
nu-
mer.Bei-
lage.

Ausgabe auf Baurequisiten aus Holz.

fl. fr.

1	54	Den 10ten May 1807 an Johann Schadenfroh baar.	44	—
2	70	— 17ten dito dito. an Andreas Faust dito.	42	36
3	71	— dito. dito. an Nikolaus Gast dito.	20	—
4	77	— 4ten Junius dito. an Martin Haltfest dito.	16	4
Summa an bezahlten Baurequisiten aus Holz.			122	40

Ausgabe auf Maurerarbeit sammt Handlanger nach Alford.

1	7	Den 1ten März 1807 an Jakob Fuchs Maurermeister		
2	66	baar.	1150	—
und	und			
3	86	— 17ten May und 18ten Junius dito. dito.	755	—
4	97	— 12ten August dito dito.	773	—
5	113	— 1ten Oktober dito dito.	79	—
6	115	— 11ten dito. dito darunter ist die Extraarbeit von 24 fl. 8kr.	142	9
Summa der affordirten bezahlten Maurerarbeit.			2899	9

Ausgabe auf Steinmeharbeit nach Alford.

1	39	Den 19ten April 1807 an Martin Zwitter baar.	411	6
2	58	— 10ten May dito. dito.	231	50
3	61	— 16ten dito. dito.	438	5
Summa der bezahlten Steinmeharbeit mit			1081	1

Ausgabe auf Steinflechterarbeit.

1	100	Den 15ten August 1807 an Ignaz Strumpf baar.	52	14
Summa der bezahlten Steinflechterarbeit.			für	sich

Ausgabe an Stukatorarbeit sammt Rohr, Draht und Nägel nach Alford.

1	111	Den 30ten September 1807 an Rochus Freytag baar.	44	57
2	117	— 11ten Oktober dito. dito.	56	5
Summa der bezahlten Stukatorarbeit.			101	2

Post- nu- mer.	Bet- lage.	Pag. 7. Ausgabe auf Zimmerwerksarbeit sammt Handlanger nach Afford.		Selbstbetrag.	
				fl.	fr.
1	9	Den 5ten März und 1ten Junius 1807 an Franz Stark			
und	und	baar	154	6	
2	76				
3	78	5ten Junius dtto. an dtto. als extra ordinaire Post für die Herstellung der Materialhütte der Kalk- und Märtekaun, dann der Märtekästen.	20	24	
4	94	2ten dtto. dtto.	21	55	
5	108	1ten September dtto. dtto.	192	48	
6	116	1ten Oktober dtto. dtto.	69	0	
Summa der bezahlten Zimmerwerksarbeiten			458	43	
Ausgabe auf Tischler- oder Schreinerarbeit nach Afford.					
1	10	Den 5ten März und 17ten May 1807 an Adam Gleich			
und	und	baar	618	25	
2	27				
3	83	11ten Junius dtto. dtto.	951	53	
4	87	20ten dtto. dtto.	268	44	
5	101	21ten August dtto. dtto.	258	—	
6	118	16ten Oktober dtto. dtto.	62	20	
Summa der bezahlten Tischler- oder Schreinerarbeiten nach Afford mit.			2159	22	
Ausgabe auf Schmiedarbeit sammt Eisen nach Afford.					
1	11	Den 5ten März und 3ten May 1807 an Anton Zimmer			
und	und	baar	574	21	
2	45				
3	67	17ten May dtto. dtto.	61	52	
Summa der bezahlten Schmiedarbeit sammt Eisen nach Afford			636	13	

Post- num- mer.	Zel- lage.	Ausgabe auf Kupferschmiedarbeit sammt Materiale nach Afford.	Pag. 8.		Selbstbetrag.	
					fl.	fr.
1	13	Den 10ten März und 19ten Oktober 1807 an Johann				
1a	und	Adam baar.			369	—
2	121	Summa der bezahlten Kupferschmiedarbeit sammt Materia- le nach Afford.				
					flr	sich
Ausgabe auf Schlosserarbeiten nach Afford.						
1	14	Den 14ten März und 10ten May 1807 an Simon Zipf				
und	und	baar.			478	23
2	5	17ten dito. dito.			310	25
3	68	22ten Junius dito. dito.			339	13
4	88	27ten September dito. dito.			225	55
5	110	7ten Oktober dito. dito.			11	—
6	114	16ten dito. dito.			73	40
7	119	Summa der bezahlten affordirten Schlosserarbeiten.			1438	30
Ausgabe auf Glasererarbeit nach Afford.						
1	17	Den 18ten März und 8ten September 1807 an Franz				
und	und	Strasser baar.			423	36
2	107	19ten Oktober dito. dito.			255	30
3	122	Summa der mit Afford bezahlten Glasererarbeit.			679	6
Ausgabe auf Hafnerarbeit nach Afford.						
1	113	Den 6ten Oktober 1807 an Valentin Mez baar.			165	—
2	122	21ten dito. dito.			119	50
		Summa der nach Afford bezahlten Hafnerarbeit mit.			284	50

Post- nu- mer.	Bet- lage	Ausgabe auf Anstreicherarbeit.	Selbstbetrag.	
			fl.	fr.
1	15	Den 14ten März und 6ten September 1807 an Jakob		
und	und	Taamel baar.	147	26
2	106	25ten Oktober dtto. dtto.	162	4
3	122	Summa der nach Akford bezahlten Anstreicherarbeit mit. .	309	30
Ausgabe auf Extraordinaïreposten.				
1	85	Den 14ten Junius 1807 die nicht angetragene Schutz- und Erdenverführung vom Bauplaze bezahlt mit. .	42	—
2	91	19ten dtto. dtto.	19	12
3	104	5ten September dtto. dtto.	18	—
4	122	20ten Oktober dtto. dtto.	3	36
Summa der bezahlten extra ordinairn Ausgaben.			82	48

Pag 10.

Summarische Wiederholung **aller sich ergeben habenden Empfänge und Aus-** **gaben bei dem Baue N. N. zu N. N.**

	Empfang.		Ausgabe.	
	fl.	kr.	fl.	kr.
Durch die Zeit des Baues ist von der Unternehmung und den verkauften verbliebenen Materialien dann Requisiten baar empfangen worden:	20150	11		
Für Mauersteine ist bezahlt worden:	—	—	678	—
„ diese herbeizuführen dtto:	—	—	1206	35
„ Mauerziegel dtto. mit Fuhr: dtto:	—	—	2564	45
„ Gewölbsziegel dtto. dtto:	—	—	724	8
„ Kalk dtto. dtto:	—	—	155	52
„ Sand dtto. dtto:	—	—	306	27
„ Die Aushebung der dritten Kalkgrube, Ausmauerung aller drey und wieder Zuschließung zwey derselben ist bezahlt worden:	—	—	24	3
„ Bauholz ist dtto:	—	—	1249	30
„ geschnittene Holzsorten dtto. dtto:	—	—	627	40
„ Nägel- und Eisenforten dtto:	—	—	135	45
„ nicht angetragene Baurequisiten dtto:	—	—	122	40
„ Maurerarbeit sammt Handlanger dtto:	—	—	2875	1
„ Steinmetzarbeit dtto:	—	—	10	1
„ Steinpflastererarbeit dtto:	—	—	52	14
„ Stuckatorarbeit sammt Röhre, Draht und Nagel dtto:	—	—	101	2
„ Zimmerwerksarbeit dtto:	—	—	458	43
„ Tischler oder Schreinerarbeit dtto:	—	—	2159	22
„ Schmiedarbeit dtto:	—	—	366	13
„ Kupferschmiedarbeit dtto:	—	—	369	—
„ Schlosserarbeit dtto:	—	—	1438	36
„ Glasererarbeit dtto:	—	—	679	6
Fürtrag:	für	sich	18705	48

Pag. II.

Summarische Wiederholung
aller sich ergeben habenden Empfänge und
Ausgaben.

	Empfang:		Ausgabe:	
	fl.	kr.	fl.	kr.
Uebertrag.	20150	11	18795	48
Für Hafnerarbeit ist bezahlt worden.	—	—	284	50
„ Anstreicherarbeit dtto dtto	—	—	30	30
„ Extraordinaireposten dtto dtto	—	—	82	48
Summa der empfangenen Verlagsgelber und der gesammten Bauausgaben.	20150	11	19382	56
Wenn nun die Ausgabe von dem Empfange mit.	19382	56		
abgezogen wird; so ergibt sich ein baarer Kassa- rest von.	767	15		
welcher gegen der in Abschrift beiliegenden Quit- tung mit der Rechnung erlegt worden ist.				
N. N. Bauplatz den — Tag, Monat N. N. Jahr N. N. Baurechnungsführer.				

Wenn allenfalls diese Art die Baurechnung über Empfang und Ausgabe zu legen, und die dazu gehörige Bilanz U über die mehr und mindere Verwendung, welche nachfolgen wird, zu verfassen nicht gefallen wolle, kann die hier nachfolgende Geldrechnung gewählt werden, in welcher zugleich die mehrere und mindere Verwendung ausgewiesen wird.

T.

R e c h n u n g s f o r m u l a r e.

R e c h n u n g

Ueber Empfang und Ausgabe bei dem Baue
N. N. zu N. N.

81

770111101e g n n n d e

2 11 11 11 11 11 11

1848

18 19 20 21 22

Rechnungs- Nummer	St.	Beschreibung der Gegen- stände mit Tag, Monat und Jahr.	Ist laut Kassen-Infolag bewilligt.				Ist vermög Journal und Kontobuch verwendet worden.					
			Empfang.		Ausgabe.		Selbstbetrag.		Mehr.		Weniger.	
			fl.	fr.	fl.	fr.	fl.	fr.	fl.	fr.	fl.	fr.
1	8	Empfang von der Bauun- ternehmung	—	—	18737	41	—	—	—	—	—	—
		Vermög Journal ist em- pfangen worden	20150	11	—	—	19382	56	645	14	—	—
2	7	Maurerarbeit	—	—	2898	41	2899	9	—	27	—	—
3	5	Mauersteine	—	—	654	—	678	—	24	—	—	—
4	21	An Fuhrlohn für dieselben	—	—	1308	—	1266	35	—	—	41	25
5	4	Mauergiebel sammt Fuhr- lohn an Alex Gwind. . .	—	—	2018	30	1032	3	546	15	—	—
6	3	Dci. sammt dco. an Martin Hastig	—	—	—	—	1532	15	—	—	—	—
7	4	Gewölbsziegel sammt dco. von dem dco.	—	—	730	33	724	8	—	—	6	25
8	2	Kalk sammt Fuhrlohn vom Martin Math	—	—	1092	—	81	12	44	40	—	—
9	9	Dtto. dco. Felix Gabriel.	—	—	19	12	1074	40	—	—	—	—
10	7	Sand sammt Fuhrlohn vom Fabert.	—	—	891	—	828	45	—	—	593	33
11	6	Dtto. durch Durchwer- fen des Baugrundes. .	—	—	9	—	17	42	—	—	—	—
12	3	Steinmeharbeit sammt Fuhrlohn.	—	—	1081	1	1081	1	—	—	—	1/2
13	1	Steinpflasterung	—	—	52	14	1/2	14	—	—	—	1/2
14	2	Stuckatorarbeit sammt Handlanger, Rohr, Drat und Nägel . . .	—	—	109	10	101	2	—	—	8 1/2	1 1/2
15	4	An Nägelforten vom Mi- klosaus Frentag.	—	—	51	35	51	33	—	14	—	15
16	3	Bauholz sammt Fuhrlohn	—	—	1291	5	1249	30	—	—	41	35
17	6	Zimmerwerksarbeit. . .	—	—	438	20 1/2	458	43	20	22 1/2	—	—
18	3	geschnittenen Holzsorten	—	—	711	40	6	7 40	—	—	84	—
		Fürtrag.	—	—	13356	2	13216	39	635	59 7/2	775	23 1/2

Hofnummer.	Bilag. Sr.	Beschreibung der Gegenstände mit Tag, Monat und Jahr.	Ist laut Kostenanschlag verwilligt.				Ist vermög Journal verwendet worden.							
			Empfang.		Ausgabe.		Geldbetrag		mehr.		weniger.			
			fl.	fr.	fl.	fr.	fl.	fr.	fl.	fr.	fl.	fr.	fl.	fr.
		Uebertrag.	—	—	13356	2	13216	39	635	59	775	23		
19	6	An Tischler, oder Schreinerarbeit.	—	—	2097	2	2159	22	62	20	—	—		
20	3	„ Schmiedarbeit dtto.	—	—	574	12	636	12	61	12	—	—		
21	2	„ Kupferschmied dtto.	—	—	369	9	369	—	—	—	—	—		
22	7	„ Schlosser dtto.	—	—	1369	56	1438	30	67	40	—	—		
23	3	„ Glaserer dtto.	—	—	357	30	679	6	281	36	—	—		
24	2	„ Hafner dtto.	—	—	284	50	284	50	—	—	—	—		
25	3	„ Anstreicher dtto.	—	—	288	58	309	30	20	32	—	—		
26	—	„ Paucquisiten.	—	—	—	—	206	52	206	52	—	—		
27	4	„ Extraordinaire Ausgaben, Erde und Schutt vom Bauplatze hinweg zu führen.	—	—	—	—	82	48	82	48	—	—		
		Summa der gesammten Baukosten.	—	—	18737	41	19382	56	1420	38	775	24		
		Von der Bauunternehmung und dem Verkaufe der erübrigten Baunothdurften ist empfangen worden baar.	0150	11	—	—	—	—	—	—	—	—		
		Hievon ist verausgabt worden.	19382	56	—	—	8737	41	775	24	—	—		
		Summa des Kassarestes und der mehreren Ausgaben.	767	15	—	—	645	14	645	14	—	—		

Diese vorstehende zweite Art T einer Baurechnung muß eben so individuell mit Anzeigung des Tags, Monats und Jahrs gelegt werden, wie die vorhergehende Baugeldrechnung S, und wird dabei die folgende Billanz U als Beilage erspart, weil das + und - sowohl in dem Empfange als in der Ausgabe unter einem ausgewiesen wird.

Vorsätzlich ist diese Baugeldrechnung wegen der Ersparung der Bogenzahl summarisch mit Anzeigung der Quantität von Beilagen gegeben worden. Wird sie aber so betrachtet, wie sie abgefaßt ist; so ist dieselbe als ein summarischer Ausweis einer Baugeldrechnung anzusehen, welcher bei manchem Baue eben auch zu verfassen vorfällt.

Aus dieser Art summarischen Ausweises ist eben das doch in dem ganzen Betrage abzunehmen, was in einer Billanz hingegen ausführlicher und detaillirter zu ersehen ist. Vermöge Baukostenanschläge C sind zu dem Baue 18737 fl. 4 $\frac{1}{2}$ fr. verwilligt. Die Ausgaben des Journals M zeigen 19382 fl. 56 fr. anerloffene Baukosten, mithin haben dieselben die Bewilligung um 645 fl. 14 $\frac{1}{2}$ fr. überstiegen. Die mehrere und mindere Verwendung weist im + 1420 fl. 38 $\frac{1}{2}$ fr. und im - 775 fl. 21 $\frac{1}{2}$ fr. aus: wenn nun das - von dem + subtrahirt wird; so ist dadurch die mehrere Verwendung über die Bewilligung mit 645 fl. 14 $\frac{1}{2}$ fr. zwar bestätigt und erwiesen, woher aber die Ursache der mehreren Verwendung rührt, ist nicht ausgewiesen. Hierwegen ist entweder die folgende Billanz U oder der Ausweis W zu bearbeiten: notwendig.

Wenn aber dieser Rechnungsart T annoch eine Kolone beigefügt wird, in welcher die Materialstücke, die Fuhrn u. d. gl. ausgewiesen werden, wovon die nachfolgend angeführt werdende Billanz U das ausführliche Beispiel giebt, und diese abgehandelte Rechnungsart individuell, wie jene S, gelegt wird; so ist die Billanz U allschon in der Rechnung begriffen, folglich wird die Verfassung derselben als Beilage zu der Geldrechnungsart T nicht nur allein erspart, sondern diese letzte abgehandelte Art eine Baugeldrechnung zu legen ist auch kürzer und gibt zugleich die geschwindere Uebersicht der mehreren und mindern Geldverwendung mit der Ursache derselben, wenn die noch abgängige vorherin angeführte Kolone beigefügt wird.

Weil dann alle in Beispielen gegebenen Dokumente oder Instrumente, als: die Lieferscheine, das Protokoll hierüber, das Cassajournal, die Professionisteneinschreibbüchel, das Inventarium und das Verkaufsprotokoll, dann:

II. Theil.

das Haupt- oder Kontobuch bei einer, wie bei der andern Methode, der zu legenden Baugeldrechnung im Voraus auf die gleiche und eben dieselbe gezeigte Art geführt und bearbeitet werden müssen, wenn der Baurechnungsführer andernfalls zu seiner eigenen Sicherstellung und sich ausser aller Verantwortung zu setzen, eine eben so stand- als untadelhafte Baugeldrechnung zu erlegen wünscht; so folgt auch ein Beispiel von einer Billanz über bewilligte und bestrittene Baukosten, damit jeder in der Baugeldrechnungsart eine Auswahl erhält.

Die Billanz U ist jederzeit eine Beilage zu der ersten erklärten Baugeldrechnung S, welche aber in der zweiten vorgeschlagenen Art T zu verfassen erspart wird, weil all jenes, was in einer Billanz anzuführen kömmt, allschon in derselben selbst ausgewiesen ist.

Formular U.

B i l l a n z

Ueber Empfang und Ausgabe dann der mehreren und minderen
Material- und Geldverwendung bei dem Baue N. N. zu N. N.

Anmerkung: Dieses Rechnungsinstrument wird mit Hilfe des Baukostenan-
schlags C, welcher zu der Vorschreibung dient, aus dem Haupt- oder Kon-
tobuche O verfaßt, welches die mehrere oder mindere Verausgabung mit
der Ursache bey jedem Gegenstande summarisch bestimmt, die Zergliederung
derselben hingegen muß aus dem Journale genommen werden.

Post- num	Pag.. Ist zu Folge des Baukostenanschlags verwilligt	Baar zu zahlen.		
		Anzahl der Gegen- stände.	Geldbetrag.	
			fl.	kr.
1	An Maurerarbeit sammt Handlanger.	—	2898	41 $\frac{1}{2}$
2	• Materiale zu dieser Arbeit, dann zu der Stein- pflasterung, und zwar Körperkloster Bruchstei- ne, jede Kloster à 6 fl. — kr.	109	654	—
	• Fuhrlohne pr. Kloster 12 fl. — kr.	—	1308	—
3	• Mauerziegel jedes $\frac{m}{7}$ Stücke à 9 fl. — kr.	183500	1651	30
	• Fuhrlohne pr. $\frac{m}{7}$ Stücke 2 fl. — kr.	—	367	—
4	• Gewölbsziegel, jedes $\frac{m}{7}$ Stücke à 8 fl. — kr.	76900	615	12
	• Fuhrlohne pr. $\frac{m}{7}$ dtto, 1 fl. 30 kr.	—	115	21
Zurtrag.		—	7609	44 $\frac{1}{2}$

Ist baar bezahlt worden.

Post num.	Ist nach dem Journale und Kontobuche verwendet worden.	Anzahl der Ge- genstände.	Mehr.	We- niger.	Geldbetrag.		Mehr.		Wenig- er.	
					fl.	fr.	fl.	fr.	fl.	fr.
1	An Maurerarbeit sammt Handlanger. Die mehrere Ausgabe verur- sacht die nicht angetragene Aus- grabung der dritten Kalkgrube und die Ausmauerung dersel- ben drey, sonst wäre hierbei ei- ne Ersparung von 23 fl. 40 $\frac{1}{2}$ fr.	—	—	—	289	9	—	24	—	—
2	An Bruchsteine sind ange- kauft worden Kaster. . . Weil die Ausmauerung der drey Kalkgruben nicht ange- tragen war. An Fuhrlohne ist bezahlt wor- den Fuhrten. Die Ersparung kommt aus der wohlfeilern Behandlung der Fuhrten.	113	4	—	678	—	24	—	—	—
3	An Mauerziegel vom Alexan- der Gwind, jedes $\frac{m}{7}$ Stücke sammt Fuhr. à 14 fl. 45 fr. Ditto. vom Martin Hastig sammt ditto. à 13 fl. 30 fr. Weil dieselben in der Bau- egend um keinen mindern Preis zu ertausen waren.	70000	—	—	1032	30	546	15	—	—
		113500	—	—	1532	15				
4	An Gewölbiegel, jedes $\frac{m}{1}$ Stücke sammt Fuhrlohn à 9 fl. 25 fr. Die Ersparung giebt das ninder behandelte Fuhrlohn.	76900	—	—	724	8	—	—	6	25
Fürtrag.		—	—	—	8132	37	570	42	47	50

Post- num.	Pag. 2. Ist zu Folge des Baukostenanschlags verwilligt.	Baar zu bezahlen.		
		Anzahl der Ge- genst.	Gelbbetrag.	
			fl.	fr.
	Uebertrag.	—	7609	44 $\frac{1}{2}$
5	An Kalk mit halber Vermehrung zu der Maurerarbeit, jeder Kübel sammt Fuhrlohn à 1 fl. 12 fr.	910	1092	—
	Otto. ditto. zu der Stukatorarbeit ditto.	16	19	12
6	Sand zu der Maurer- und Steinpflastererarbeit, jeder Karren sammt werfen und Fuhr à 45 fr.	1188	891	—
	„ ditto. zu der Stukatorarbeit ditto. ditto.	12	9	—
7	= Steinmearbeit sammt Lieferung.	—	1081	1 $\frac{1}{2}$
8	= Steinpflasterer ditto. sammt Handlanger.	—	52	14 $\frac{1}{2}$
9	= Stukator ditto. sammt ditto.	—	76	36 $\frac{1}{2}$
	„ Materiale, Draht Pfund à 30 fr.	15	9	—
	„ Stukatornägel, jedes $\frac{m}{7}$ à 45 fr.	6900	5	10
	= Stukatorrohr, jeder Buschen à 12 fr.	92	18	24
10	= Zimmerwerkarbeit sammt den Handlangern. .	—	438	20 $\frac{1}{2}$
Fürtrag.		—	11301	44 $\frac{1}{2}$

Ist nach dem Journale und
Kontobuche verwendet
worden.

Ist baar bezahlt worden.

	Anzahl der Ge- genst.	mehr.	We- niger.	Gelbbetrag.		Mehr.		Weniger.	
				fl.	fr.	fl.	fr.	fl.	fr.
Uebertrag.	—	—	—	8132	37	570	42	47	50
5 Vom Martin Math Kübel Kalk, jeder sammt Fuhr- lohn à 1 fl. 24 fr.	58	}	62	81	12	}	44	40	
6 Fel. Gabriel dco. à 1 fl. 20 fr.	806			1074	40				
Die Ersparung an der Quan- tität entsteht aus der größe- ren Vermehrung und die mehrer Geldausgabe aus dem theuern Preise desselben.									
6 Vom Mathias Fabert ist er- kauft worden Sand, jeder Karren sammt Durchwerfen und Fuhrlohn à 45 fr. . .	385	}	5	288	45	}	—	593	38
Von dem ausgehobenen Baugrunde sind Karren Sand durchgeworfen worden, wel- che im Taglohne betragen .	820			17	42				
7 AnSteinmearbeit samtfuhr.	—	—	—	1081	1	—	—	—	— $\frac{1}{2}$
8 „Steinpfasterer dco. sammt Handlanger.	—	—	—	52	14	—	—	—	— $\frac{11}{12}$
9 „Stuckator dco. samtdco., dann Rohr, Draht und Nägel.	—	—	—	101	2	—	—	8	8 $\frac{1}{2}$
Die Ersparung kömmt aus der mindern Behandlung des Materials.									
10 An Zimmerwerksarbeit sammt den Handlangern.	—	—	—	458	43	20	22		
Die mehrere Ausgabe entste- het aus der nicht angeragenen Materialhüte und der Herstel- lung verschiedener Arbeitsre- quisiten, sonst wäre eine Er- sparung von 1 $\frac{1}{2}$ fr.									
Fürtrag.	—	—	—	11287	50	635	45	69	33 $\frac{1}{2}$

Pag. 3.

Post-
num.

Ist zu Folge des Baukostenanschlags verwilligt.

Bau zu zahlen.

Angabl
der Ge-
genst.

Geldbetrag.

fl.

fr.

		Uebertrag.	—	11301	44 $\frac{1}{2}$
II	An Materiale zu der vorstestehenden Arbeit.				
6	7 zolliges Eichenholz, jeder Stamm à 6 fl.	30	180	—	
	Fuhrlohn pr. Stamm 3 fl. 30 fr.	—	105	—	
8	9 dito. 7° langes weiches Holz, jeder Stamm à 4 fl. 30 fr.	75	337	30	
	Fuhrlohn pr. Stamm 3 fl. — fr.	—	225	—	
7	8 dito. 10° dito. dito. à 3 fl. 15 fr.	10	32	30	
	Fuhrlohn pr. Stamm 2 fl. 45 fr.	—	27	30	
6	7 dito. 8° dito. dito. à 2 fl. 50 fr.	35	90	50	
	Fuhrlohn pr. Stamm 2 fl. 20 fr.	—	81	40	
5	6 dito. 7° dito. dito. à 2 fl. — fr.	17	34	—	
	Fuhrlohn pr. Stamm 1 fl. 45 fr.	—	29	45	
4	5 dito. 6° dito. dito. à 1 fl. 30 fr.	52	78	—	
	Fuhrlohn pr. Stamm 1 fl. 20 fr.	—	69	20	
6	7 Zoll breite, 2 $\frac{1}{2}$ '' dicke, und 3° lange eichene Pfosten, jedes Stück à 2 fl. 20 fr.	14	35	—	
	Fuhrlohn pr. Stück — fl. 50 fr.	—	11	40	
10	11 dito. dito. 3° lange Bretter, jedes Stück à — fl. 45 fr.	700	525	—	
	Fuhrlohn pr. Stück 12 fr.	—	140	—	
Bodenanker, jedes $\frac{m}{1}$ à 5 fl. — fr.		6250	31	15	
Zurtrag.		—	13335	44 $\frac{1}{2}$	

Ist nach dem Journale und Kontobuche verwen- det worden.		Ist baar bezahlt worden.								
Postnumm.	Anzahl der Ge- genst.	Mehr.	Be- tr.: ger.	Geldbetrag.		Mehr.		Weniger:		
				fl.	fr.	fl.	fr.	fl.	fr.	
	Lieber rag.	—	—	—	11287	56	635	45 ¹ / ₂	649	33 ¹ / ₂
11	An Materiale zu der vorste- henden Arbeit									
6	7 zöllige Eichen, jeder Stamm sammt Fuhr à 9 fl. 10 fr.	30	—	—	275	—	—	—	10	—
8	9 dto. 7° langes weiches Holz, jeder dito. sammt dito à 7 fl. 15 fr.	75	—	—	543	45	—	—	18	45
7	8 dto. 10° dito. dito. à 5 fl. 55 fr.	10	—	—	59	10	—	—	—	50
6	7 dito. 8° dito. dito. à 4 fl. 50 fr.	35	—	—	160	10	—	—	3	20
5	6 dito 7° dito. dito. à 3 fl. 45 fr.	17	—	—	63	45	—	—	—	—
4	5 dito 6° dito. dito. à 2 fl. 40 fr.	52	—	—	138	40	—	—	8	40
6	7 Zoll breite, 2 ¹ / ₂ dicke, 3° lange eichene Pfosten sammt Fuhrlohn jedes Stück à 3 fl. 10 fr. ...	14	—	—	44	20	—	—	2	20
10	11 dito. dito. 3° lange Bretter, jedes Stück sammt Fuhr. à — fl. 50 fr.	700	—	—	583	20	—	—	81	40
Die Ersparung bei den Bauhol sorten en springt aus dem behandelten mindern Fuhrlohne.										
	Bodennägel, jedes m à 5 fl. — fr.	6200	—	50	31	—	—	—	—	15
Fürtrag		—	—	—	13196	6	635	45 ¹ / ₂	775	23 ¹ / ₂

Post- num- mer.	Pag. 4.	Ist zu Folge des Baukostenanschlages verwilligt.	Baar zu bezahlen.		
			Anzahl der Ge- genst.	Geldbetrag.	
				fl.	fr.
		Uebertrag	—	13335	44 $\frac{1}{2}$
		Schalnägel jedes T à 3 fl. 48 fr.	4950	18	48 $\frac{1}{2}$
		Schiff- und Anzugnägeln, jedes Stück à 1 $\frac{1}{2}$ fr. . .	60	1	30
12		An Tischler- oder Schreinerarbeit.	—	2097	2
13		„ Schmiedarbeit.	—	574	21 $\frac{1}{2}$
14		„ Kupferschmiedarbeit.	—	369	— $\frac{8}{9}$
15		„ Schlosserarbeit.	—	1369	56
16		„ Glaserarbeit.	—	397	30
		Fürtrag	—	18163	53 $\frac{5}{6}$

Postnummer.	Ist nach dem Journale und Kontobuche verwen- det worden.	Ist baar bezahlt worden.								
		Anzahl der Ge- genst.	Mehr.	We- ni- ger.	Selbetrug.		Mehr.		Weniger.	
					fl.	fr.	fl.	fr.	fl.	fr.
	Uebertrag	—	—	—	13196	6	635	45 $\frac{1}{12}$	775	23 $\frac{1}{2}$
	Schafnägcl, jedes m à 3 fl. 48 fr.	5000	50	—	19	—	—	11 $\frac{1}{2}$	—	—
	Schift- und Anzugnägcl à 1 $\frac{1}{2}$ fr.	62	2	—	1	33	—	3	—	—
	Die mehrere und mindere Verwendung der Nagel ist klar ausgewiesen.									
12	An Tischlerarbeit.	—	—	—	2159	22	62	20	—	—
	Die mehrere Verausgabung entsteht aus den in dem Ko- stenanschlage nicht angetrage- nen Winterfenstern.									
13	An Schmiedarbeit.	—	—	—	636	13	61	51 $\frac{1}{12}$	—	—
	Die mehrere Verwendung verursachen die nicht ange- tragenen Ofengitter.									
14	An Kupferschmiedarbeit. .	—	—	—	369	—	—	—	—	8 $\frac{1}{2}$
	Die Ersparung kommt von dem nicht bezahlten Kreuzer- bruche.									
15	An Schlosserarbeit.	—	—	—	1438	36	68	40	—	—
	Die mehrere Zahlung be- steht in dem Beschläge der Winterfenster.									
16	An Glaserarbeit.	—	—	—	679	6	281	36	—	—
	Der mehrere Aufwand ent- springt aus der Verglasung der nicht angetragenen Win- terfenster.									
	Fürtrag	—	—	—	18498	56	1110	20 $\frac{1}{2}$	775	24 $\frac{1}{2}$

Post- nu- mer.	Pag. 5. Ist zu Folge des Baukostenanschlags verwilligt.	Baar zu bezahlen.		
		Anzahl der Ge- genst.	Geldbetrag.	
			fl.	fr.
	Uebertrag	—	18163	53½
17	An Hafnerarbeit.	—	284	50
18	= Anstreicherarbeit.	—	288	58
19	Auf Baurequisiten aus Eisen.	—	—	—
20	= dito. aus Holz.	—	—	—
21	= Schutt und Erde vom Bauplatze hinweg zu führen.	—	—	—
Summa der angetragenen Baukosten.		—	18737	41½
Die in den Baukosten nicht angetragenen Gegenstände betragen zusammen.		—	1420	38½
Mithin bestehet der Baukostenanschlag aus.		—	20158	20½
Die bestrittenen Kosten hievon abgeschlagen mit.		—	19382	56
So ergibt sich eine reale Ersparung von.		—	775	24½
welche mit der auf der gegen überstehenden Seite ausgewiesenen Ersparung gleich ist.				

Postnumer.	Ist nach dem Journale und Kontobuche verwen- det worden.	Ist baar bezahlt worden.								
		Anzahl der Ge- genst.	Mehr.	We- nig- ger.	Gelbbetrag.		Mehr.		Weniger.	
					fl.	fr.	fl.	fr.	fl.	fr.
	Uebertrag	—	—	—	18498	56	1110	26	775	43
17	An Hafnerarbeit	—	—	—	284	50	—	—	—	—
18	„ Anstreicherarbeit	—	—	—	309	30	20	32	—	—
	Die mehrere Ausgabe ent- steht aus der Anstreichung der in dem Kostenanschlage nicht angetragenen Winterfenster.									
19	Auf Baurequisiten von Ei- senforten	—	—	—	84	12	84	12	—	—
20	„ ditto. von Holzforten . .	—	—	—	122	40	122	40	—	—
21	„ Schutt und Erde vom Bauplatze hinweg zu führen	—	—	—	82	48	82	48	—	—
	Die Ursache der mehreren Ausgabe von den drey letzten Gegenständen zeigt die entge- gensetzte Seite unter Post- numer 19, 20 und 21.									
	Summa der bestrittenen Baukosten	—	—	—	19382	56	1420	38 ³	775	24 ³
	Die kleinere von der meh- rern Ausgabe abgezo- gen	—	—	—	—	—	775	24 ³	—	—
	Bestimmt die eigentliche mehrere Ausgabe mit	—	—	—	—	—	645	14 ³	—	—

Die Geldrechnung S zeigt den Empfang der 20150 fl. 11 fr. von der Bauunternehmung und den verkauften zurück verbliebenen Baunothdurften, dann die Verwendung auf den Bau mit 19382 fl. 56 fr.

Wenn nun die Ausgabe von dem Empfange abgezogen wird; so ergibt sich ein Kassarest von 767 fl. 15. fr., welcher sich bei dem Schluß der Rechnung in der Baukassa befinden muß, wodurch der Rechnungsführer in Rücksicht des Empfangs und der Ausgaben mittelst den unverfälschten Beilagen oder Dokumenten sich sicher stellt. Allein die Bauunternehmung will überführt seyn, warum die Baukosten auf 19382 fl. 56 fr. anerlossen seyn, da doch laut Kostenschätzung nur 18737 fl. 41½ fr. angetragen worden sind. Folglich muß auch noch ein Instrument errichtet werden, welches dem Bauunternehmer die Ursache der mehreren Geldverwendung von 645 fl. 14½ fr. überweisend zeigt. Daher muß der Baurechnung S die abgehandelte Bilanz U beigelegt werden, in welcher jeder Gegenstand mit der mehrern oder mindern Verwendung ausgewiesen ist.

Die zu dem Beispiele gegebene summarische Rechnung T ist, so, wie dieselbe gestellt ist, nur als ein Rechnungsextrakt anzusehen, welcher bei wichtigen Baylichkeiten eben auch zu verfassen vorfällt. Wird derselben aber die Kolone des mehrern und mindern Ankaufs der Materialien, dann überhaupt der Unterschied aller übrigen Behandlungen in Entgegensetzung des Baukostenschätzes, wie in der Bilanz U beigelegt, und die vollbrachten Zahlungen ebenso individuell und detaillirt, wie in der Rechnung S, dann die mehrere und mindere Geldverwendung mit jener in der Bilanz U ganz gleich aufgeführt; so ist die Verfassung eines andern Ausweises über das + und - erspart, weil nach dieser gegebenen Rechnungsart die Baurechnung die Bilanz entgegen dem Kostenschätzung allschon bei sich hat.

Sollte einem oder dem andern die Art der Billanz U zu verfassen, und die mehrere und mindere Verbaauung zugleich auszuweisen zu beschwerlich seyn; so kann sich derselbe bei dem Umstande, einer sich bei dem Baue in den Kosten ergebenden Vermehrung, der folgenden Art W bedienen, welche ein so andern und absonderlich einem Anfänger etwas leichter zu entwerfen seyn wird, indem derselbe bei der Verfassung der Rechnung S, welche aus dem Haupt- oder Kontobuche erstehet, mit Zuhilfnehmung des Kostenanschlages nicht nur allein jeden Gegenstand summarisch, sondern auch individuel erheben kann, warum für denselben ein größerer Geldaufwand verrechnet wird, als derselbe in dem Kostenanschlage angetragen worden ist.

Endlich ist es auch nicht die Folge, daß der Bau nach der Rechnung T um 645 fl. 14 $\frac{1}{2}$ fr. mehr gekostet hat, als für denselben angetragen worden ist. Wenn Gegenstände in einem Baukostenanschlage anzutragen übersehen worden sind, oder die wirklich aufgeführten Gegenstände in andere umstaltet werden, welche bei der Entwerfung des Baukostenanschlages nicht gefordert, auch wohl gar nicht anzutragen erlaubt worden sind, folglich auch einen mehrern Kostenaufwand verursachen; so wird der beste Bauwirtschafter auch mit aller nur möglichen Anstrengung und strengsten Genauigkeit anstatt einer Ersparung jederzeit eine den Umständen angemessene mehrere Verwendung, als der Baukostenanschlag enthält, hervorbringen. Daher ist der Baurechnung S alle Mal entweder die Billanz U oder der folgende Ausweis W als Beilage anzuschließen, weil der Baurechnungsführer berechtigt ist, das in dem Baukostenanschlage Ausgelassene oder Abgeänderte denselben zuzurechnen, und dann erst so gestaltig abgeändert die wirk-

lichen mit den angetragenen Bauausgaben zu kombiniren, sohin den mehreren Bauaufwand oder die dabei bewirkte Ersparung zu erheben.

Davon habe ich zwar schon ein Beispiel in der Billanz U gegeben, welches zwar auch in der Rechnung T, dahingegen in jener S nicht ausgeführt werden kann, weil eben aus dieser Ursache der Baurechnung S, wie schon gesagt worden ist, entweder die Billanz U oder der folgende Ausweis W beigelegt werden muß.

Formular W.

A u s w e i s

über die mehrere Material- und Geldverwendung bei dem
Bau R. R. zu R. R.

Post- numer.	Benennung der Gegenstände.	Menge der Gegenstände.	Selbstbetrag.			
			Eingeln.		Zusammen.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
1	Bei der Maurerarbeit. Wegen der Ausgrabung der dritten und der nicht angetragenen Ausmauerung aller drey Kalkgruben.	—	—	27 $\frac{1}{2}$		
2	Bei den Mauersteinen Körperklasten Diese sind zu der Ausmauerung der Kalk- gruben erfordert worden.	44	24	—		
3	Mauergiegel wegen dem theuern Preise. .	—	546	15		
4	Kalk wegen dem dito. dito.	—	44	40		
	Bei der Maurerarbeit zusammen.	—	—	—	615	22 $\frac{1}{2}$
5	Bei der Tischler- oder Schreinerarbeit. . Diese mehrere Ausgabe betragen die in der Vauzeit angeordneten und in dem Kostenan- schlage nicht angetragenen Winterfensterrahmen	—	62	20	62	20
6	Bei der Schmiedarbeit. Die mehrere Verwendung entsteht aus den in dem Kostenanschlage nicht angetragenen Ofengittern.	—	61	51 $\frac{1}{2}$	61	51 $\frac{1}{2}$
7	Bei der Schlosserarbeit. Die mehrere Verausgabung verursacht das Beschlag der nicht angetragenen Winterfenster.	—	68	40	68	40
8	Bei der Glasererarbeit. Die mehrere Verwendung entspringt aus der Verglasung der nicht angetragenen Winter- fenster.	—	281	36	281	36
9	Bei der Anstreicherarbeit.	—	20	32	20	32
	Fürtrag	—	—	—	1110	22

Post- numer.	Benennung der Gegenstände.	Anzahl der Gegenstände.	Selbstbetrag.			
			Eingeln.		Zusammen.	
			fl.	fr.	fl.	fr.
	Uebertrag	—	—	—	1110	22
	Die mehrere Verausgabung entspringt aus den nicht angetragenen Winterfenstern.					
10	Bei der Zimmerwerksarbeit	—	20	22 $\frac{1}{2}$		
11	• Schalnägeln	50	—	11 $\frac{1}{2}$		
	• Anzugnägeln	2	—	3		
	Zusammen	—	—	—	20	36 $\frac{1}{2}$
	Durch die zu erbauen nicht angetragene Materialhütte, Errichtung der Kalk- und Mär- telkann, dann Märtekasten, und der mehre- ren Erforderniß an Nägelsorten mußte eine mehrere Verwendung entstehen.					
12	An Baurequisiten ist, weil für dieselben nichts angetragen worden ist, verausgab worden.	—	206	52	206	52
13	Auf extraordinaire Ausgaben war ebenfalls nichts angetragen, folglich ist die Bestrei- tung derselben eine mehrere Verwendung.	—	82	48	82	48
	Summa der mehreren Bauverwendungs- kosten	—	—	—	1420	38 $\frac{1}{2}$
	Zu Folge des Baukostenanschlages waren an- getragen.	—	—	—	18737	41 $\frac{1}{2}$
	Wmithin hätte derselbe an Baukosten enthal- ten sollen	—	—	—	20158	20 $\frac{1}{2}$
	Laut Rechnung S oder T beträgt der Bau- kostenaufwand zusammen	—	—	—	19382	56
	Wmithin ergibt sich bei der Ausführung des Baues eine Erparung von . . .	—	—	—	775	24 $\frac{1}{2}$

Wie zwar schon gesagt worden ist, muß der Baugeldrechnung S entweder die Billanz U oder der gegenwärtig gezeigte Ausweis W beigelegt werden, weil in derselben nur allein der Kassarest, die mehrere oder mindere Verausgabung bei dem Baue hingegen nicht zu ersehen ist.

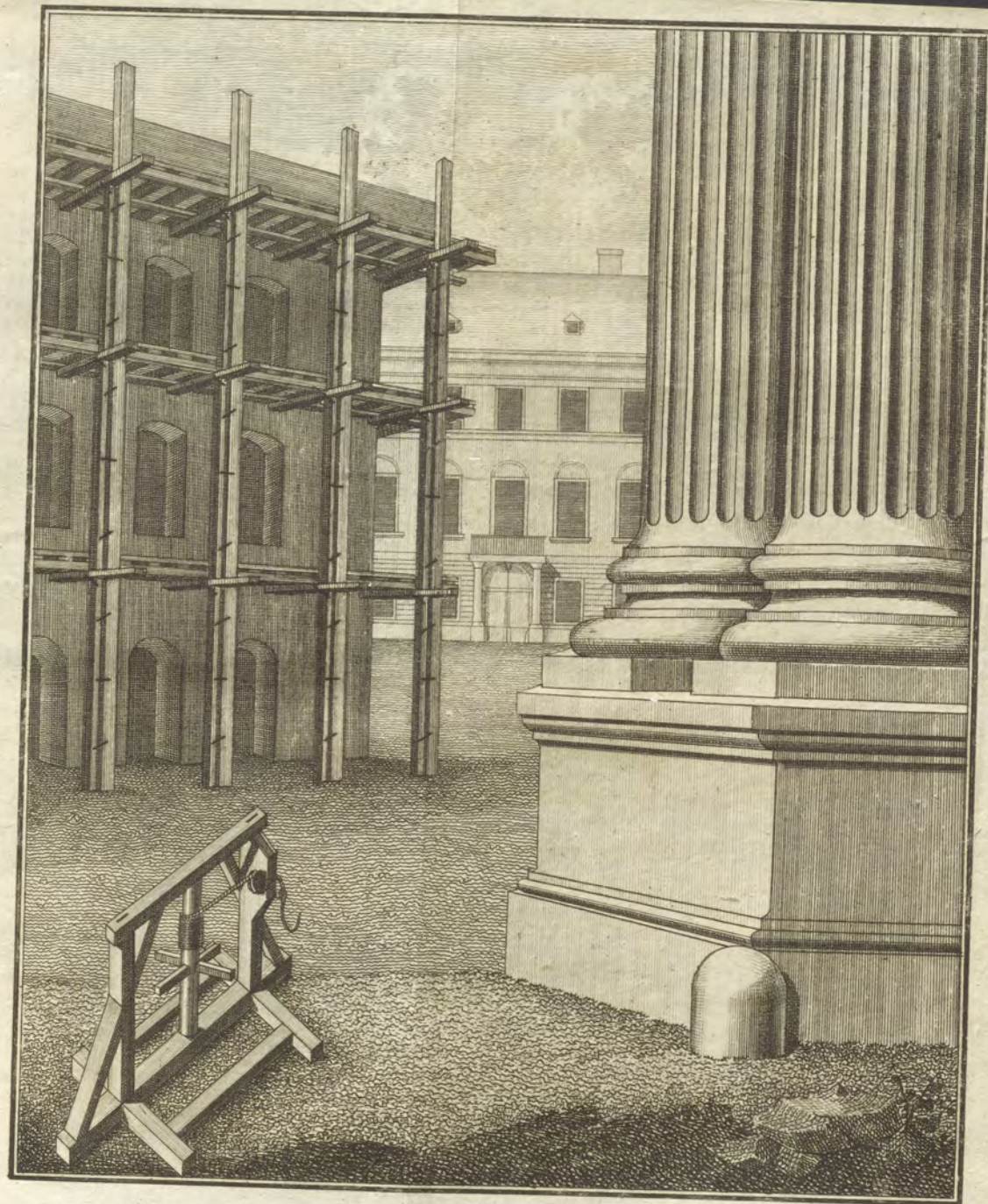
Der Baugeldrechnung T hingegen darf weder die Billanz U, noch der erst abgehandelte Ausweis W angeschlossen werden, weil die Rechnung T all schon die mehrere und mindere Verwendung bei dem Baue unter einem ausweist, und da ich vorher zu der Verbesserung eingerathen habe, annoch eine Kolone, das + und - in dem Materiale ausweisen zu können, derselben beigezusetzen; so kann dieser Rechnung auch noch eine Kolone mit Gulden und Kreuzer beigegeben werden, in welcher der Geldempfang eingetragen, und nachhin der baare Kassarest ausgewiesen wird. Auf diese Art ist in dem einzigen Instrumente der Baugeldrechnung T alles beisammen eben so gut überweisend zu ersehen, als jenes, was aus zwey Instrumenten, nämlich der Rechnung S und der beigelegten Billanz U oder dem Ausweise W, entnommen werden kann.



W i e n,

gedruckt bey Mathias Andreas Schmid, Universitätsbuchdrucker.

1 8 0 8.



Miller.