

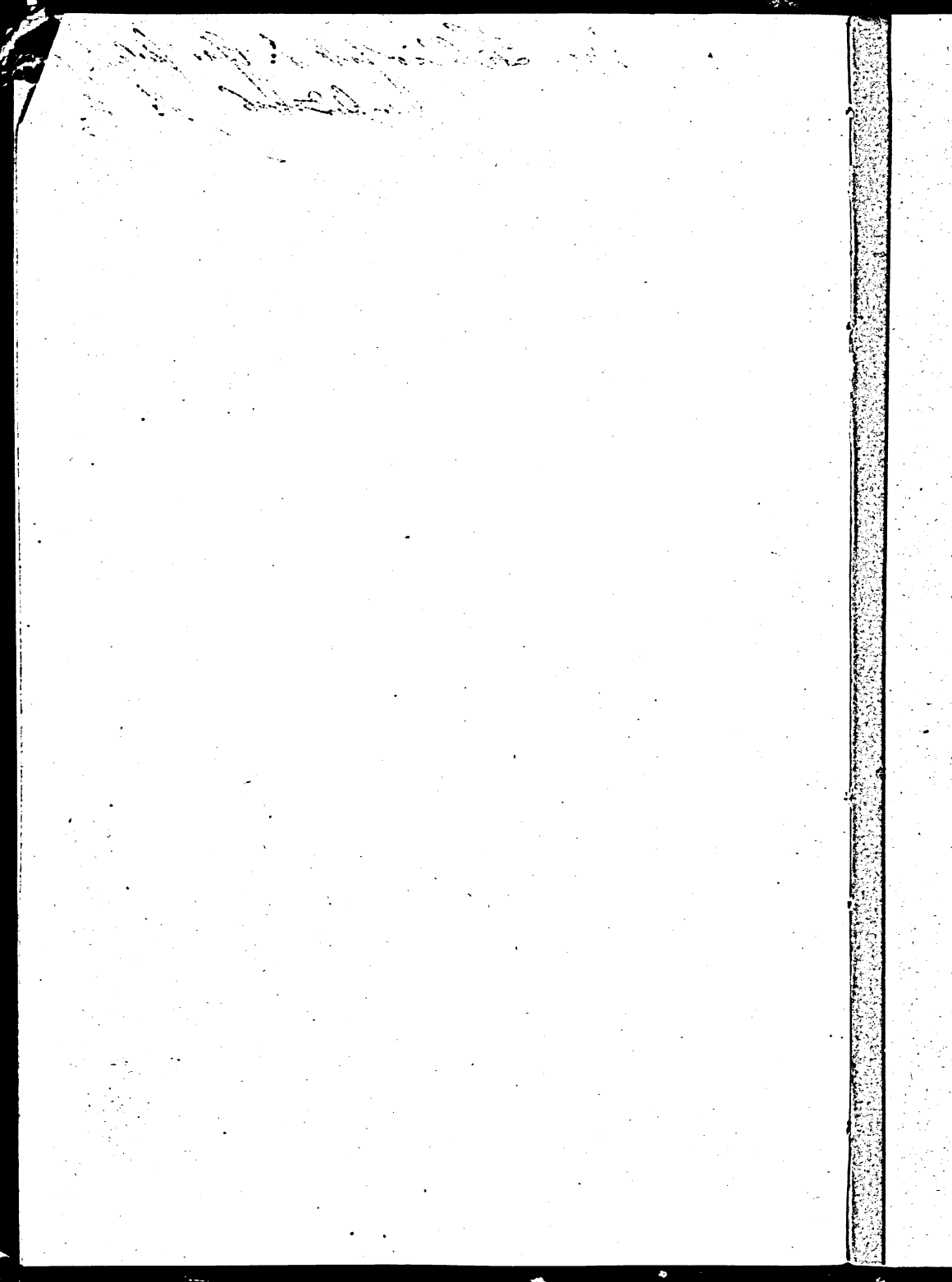
III 1589

gd 123

l<sup>o</sup>

Q 9 6 11  
11 11





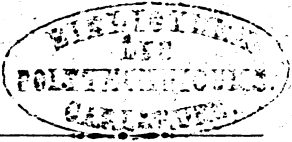
*Dr. Lillioffat S. G. J. J. J.*  
*Verfasser S. M.*

Bericht  
über die  
Versammlung von Vorständen  
deutscher Samenprüfungs-Anstalten  
in  
Graz

während der Zeit vom 18. bis 25. September 1875.

Erstattet von  
Professor Dr. L. Just,  
Vorstand der Samenprüfungs-Anstalt in Karlsruhe.

(Separatabdruck aus dem landwirtschaftlichen Wochenblatt  
für das Großh. Baden.)



Karlsruhe.  
Druck der G. Braun'schen Hofbuchdruckerei.  
1876.

III 1589

Die vor ungefähr 4 Jahren im Auftrag der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins von mir in Karlsruhe errichtete Samenprüfungsanstalt war die dritte überhaupt in Deutschland errichtete derartige Anstalt. Seit jener Zeit sind in allen Theilen Deutschlands viele dieser neuen Prüfungsanstalten, deren Thätigkeit für die wirthschaftlichen Verhältnisse des Landwirths im Speciellen, für diejenigen des Staats im Allgemeinen von hervorragender Bedeutung ist, errichtet worden. Nicht nur in Deutschland, bestehen jetzt eine Menge von Samenprüfungsanstalten, sondern auch in vielen andern Staaten Europas sind diese segensreichen Einrichtungen, theils durch unmittelbares Vorgehen der betreffenden Regierungen, theils auf Veranlassung landwirthschaftlicher Vereine, nachgeahmt worden.

Die Karlsruher Samenprüfungsanstalt hat erfreulicher Weise bei der Einrichtung mehrerer deutscher und außerdeutscher Prüfungsanstalten als Muster gedient. (Z. B. für 4 italienische, 2 englische, 1 amerikanische 2c.)

Es wäre heute überflüssig, wenn ich erst noch auf die Wichtigkeit der Samenprüfungsanstalten hinweisen wollte, wenn ich erst noch auseinanderlegen wollte, wie dieselben geeignet sind, den Landwirth wie den reellen Samenhändler vor bedeutenden materiellen Verlusten zu schützen, die Unreellität mancher Händler aufzudecken, nennenswerthe Summen des Nationalvermögens zu erhalten. Ich verweise in dieser Hinsicht auf meinen ersten Bericht über die Thätigkeit der Samenprüfungs-

anstalt des badischen landwirthschaftlichen Vereins. Derselbe ist im Jahrgang 1874 des landw. Wochenblattes zum Abdruck gekommen.

Nur einen Punkt möchte ich hier noch besonders hervorheben. Aus allen Gegenden, in denen überhaupt Kleebau betrieben wird, mehren sich die Klagen über das Ueberhandnehmen der Kleeseide, welche die Kleepflanzen vernichtet, Mühe und Arbeit des Landmanns vergeblich macht und demselben die empfindlichsten materiellen Verluste verursacht. Wenn man diese zahllosen Klagen hört, muß man zumeist staunen über die unglaubliche Naivität und Unkenntniß, mit der dieselben vorgebracht werden. Zur Erklärung der großen Verbreitung der Kleeseide werden die wunderbarsten Gründe angeführt, die oft ganz mysteriöser Natur sind, aber nie oder doch sehr selten hört man das Geständniß, daß es in erster Reihe die Intolenz vieler Landwirthe ist, die an der überhandnehmenden Verbreitung der Kleeseide die Schuld trägt.

Ich kann es auf Grund meiner nun mehrjährigen Erfahrungen als meine unbedingte Ueberszeugung aussprechen, daß es mit Hilfe der Samenprüfungsanstalten durchaus möglich sein wird, die Kleeseide in wenigen Jahren von den Feldern zu vertreiben. Der Rath, der den Landwirthen zu geben ist, ist sehr einfach. Es soll kein Landwirth kleeseidhaltiges Saatgut verwenden, es sollen überall, wo sich Kleeseidepflanzen auf den Feldern zeigen, dieselben sofort vernichtet werden. So lange diese Rathschläge, zu deren Verständniß wahrlich nicht viel Weisheit gehört, nicht befolgt werden, ist dem Uebel nicht zu steuern.

Die Möglichkeit, seidefreie Saatwaare zu erhalten, ist unbedingt vorhanden. In dem Zustand, in welchem die Kleesamen jetzt zumeist geerntet werden, sind sie freilich in der Mehrzahl der Fälle durch Kleeseide gründlich verunreinigt. Solche Sämereien enthalten häufig genug auf das Kilo gegen 1000 Seidesamen, die mehr als genügend sind, um jedes Kleefeld gründ-

lich zu schädigen.\*) Die im Gebrauch befindlichen Maschinen gestatten es aber, diese unreinen Samen vollkommen zu reinigen. Natürlich werden die Samenhändler genöthigt sein, solche gereinigte Waare etwas theurer zu verkaufen als die nicht, gereinigte, denn die Reinigung bedingt ja einen nicht unwesentlichen Arbeitsaufwand, verursacht einen gewissen Verlust an Saatwaare 2c. 2c.

Das ist nun aber der Punkt, an dem die Herren Landwirthe zumeist scheitern. Wenn es sich um den Einkauf von Saatwaaren handelt, so wird in der Mehrzahl der Fälle die billigste Waare den Vorzug erhalten. Viele Käufer gehen eher, gelockt durch den billigeren Preis, das Risiko ein, eine mit Kleeseide verunreinigte Waare zu kaufen, als daß sie sich durch Zahlung eines wenig höhern Preises eine reine Waare sicherten. Kurzsichtig und tadelnswerth ist solch Verfahren sicherlich im höchsten Grade. Sind die Kleeseidehaltigen Saatwaaren dann ausgesäet und hat die Seide ihr vernichtendes Werk gethan, so sind regelmäßig große Summen verloren und viel Arbeit ist vergeblich gewesen, während durch ein verständiges Vorgehen beim Einkauf des Saatgutes, durch den Mehraufwand von wenig Mark all' jene bedeutenden Schädigungen zu vermeiden waren.

Ist dann das Unglück eingetreten, so wird man in den seltensten Fällen das Eingeständniß hören, daß man durch eigene Fahrlässigkeit sich die Kleeseide auf die Felder gebracht habe. Die wunderbarlichsten Gründe müssen dann zur Entschuldigung herhalten, z. B. die Seide ist durch den Dünger auf die Felder gebracht; die Seidesamen verbreiten sich mit einer Leichtigkeit durch die Luft wie Pilzsporen 2c. 2c., aber der ausgesäete Samen ist natürlich immer vollkommen rein gewesen. Ich habe solche Auseinandersetzungen häufig genug gerade von Landwirthen gehört, die auf ihre Intelligenz be-

\*) Wenn ich hier immer nur von Kleesamen, Kleeselnern spreche, so sind selbstverständlich die Luzernesamen und Luzerneselder ganz besonders mit einbegriffen. Anm. d. B.



sonders stolz waren. Ich kann nun aber mit gutem Recht behaupten, daß verhältnißmäßig wenig Landwirthe im Stande sein werden zu beurtheilen, ob ein Kleejamen seidehaltig oder seidefrei sei. Ein sicheres Urtheil in dieser Hinsicht kann nur auf Grund eingehender Untersuchung gefällt werden und das ist eine Aufgabe, die den Samenprüfungsanstalten zufällt. — Es kann doch wahrlich nicht mehr geschehen als in Baden in dieser Hinsicht geschieht. Jedes Mitglied des landwirthschaftlichen Vereins kann durch Vermittelung des Bezirksvereinsvorstandes die Samenprüfungsanstalt gratis benützen. Wenn man freilich, anstatt mit den übrigen Mitgliedern des Bezirksvereins gemeinsam die Saatwaare im Großen zu beziehen, dieselben unter Garantie zu kaufen, sie durch die Prüfungsanstalt untersuchen zu lassen, es vorzieht zu dem ersten besten Krämer zu laufen, die Kleejamens pfundweise zu kaufen und den gekauften Schund, um den es sich meist handelt, dann auszusäen, so ist solchem Verfahren gegenüber weder zu rathen noch zu helfen.

Die Kleeerde kann und wird in erster Reihe nur durch die Thätigkeit der Landwirthe selbst wieder von den Feldern verschwinden. Es ist aber unbedingt nothwendig, daß die Landwirthe in folgender Weise verfahren:

In jedem Bezirksverein müssen genügende Zeit vor dem Gebrauch der Saatwaare Erhebungen darüber stattfinden, welche Quantitäten von Sämereien von den einzelnen Mitgliedern des Vereins benötigt werden. Ist dies geschehen so wende man sich an einen Händler der bereit ist die gewünschte Waare unter Garantie der Reinheit und Keimfähigkeit zu liefern. Von der gelieferten Waare ist eine geeignete Probe an die Samenprüfungsanstalt zur Untersuchung einzusenden; zeigt sich die Waare als rein und keimfähig, so ist sie an die Besteller zu vertheilen, ist dies nicht der Fall, so ist sie an die Händler zurückzugeben. Auf diese

Weise können alle Mitglieder des landwirthschaftlichen Vereins leicht zu einer tabellosen Saatwaare kommen und sich vor empfindlichen Verlusten schützen.

Noch einen Punkt möchte ich hier hervorheben. Für das Umsichgreifen der Klee-seide macht man besonders gern die Samenhändler verantwortlich und man hört oft genug die Forderung aussprechen, die Gesetze sollten die Möglichkeit gewähren, daß Händler, die seidehaltigen Klee-samen verkaufen, gestraft werden könnten. Ich weiß nun wohl besser als die Landwirthe, wie viel Unreellität sich leider in den Samenhandel eingeschlichen hat, ich wünsche auch ebenso wie jeder Landwirth, daß die Unreellität der Samenhändler ihre Strafe finden möge, aber der Meinung bin ich durchaus nicht, daß man für die unheilvollen Wirkungen der Klee-seide besonders die Samenhändler verantwortlich zu machen habe.

Wenn ein Samenhändler seidehaltigen Samen verkauft, so handelt es sich ja nicht um eine Fälschung durch den Händler, sondern derselbe verkauft ja nur die Waare so, wie sie von den Landwirthen gezüchtet wurde. Die Landwirthe sind es die den seidehaltigen Samen zuerst ernten und dann an die Händler verkaufen. Ich weiß aus Erfahrung, daß viele Händler es nicht einmal wußten, wenn sie seidehaltige Sämereien auf den Markt brachten. Die meisten nennenswerthen Samenhandlungen bieten jetzt gereinigte, seidefreie Klee-samen unter Garantie an. Dazu haben die Landwirthe die Gelegenheit, durch Benützung der Samenprüfungsanstalt sich eine reine Waare zu sichern; hiermit ist doch wohl genug geschehen. Es ist doch unmöglich, vom Staat zu fordern, er solle dafür sorgen, daß die Händler die ihnen von den Landwirthen unrein gelieferte Waare nur vollkommen gereinigt wieder auf den Markt bringen.

Die Mittel und Wege, durch die die Landwirthe sich vor Schaden schützen können, sind vorhanden, man soll sie nur benützen; aber man soll nicht verlangen, daß alle Hilfe von Andern kommen müsse, wenn man nicht

die Energie hat, zunächst sich selbst zu helfen. Die gebratenen Tauben fliegen Niemand in den Mund. Der Landwirth wird doch nicht in dieser Hinsicht ein besonderes Vorrecht verlangen wollen.

Ich kann erfreulicher Weise konstatiren, daß man jetzt in einigen landwirthschaftlichen Bezirken anfängt, in sehr energischer und gewiß wirksamer Weise gegen die Klee-seide vorzugehen.

So hat das Bezirksamt Engen eine bezirkspolizeiliche Vorschrift folgenden Inhalts erlassen:

„§ 1. Die Klee- und Flachseide ist in den Klee-feldern und wo sie sich sonst zeigt, durch Umhacken der ganzen überzogenen Fläche und durch Verbrennen der mit den Wurzeln herausgenommenen Pflanzen zu vertilgen, ehe die Seide in's Blühen kommt.

§ 2. Besitzer von Grundstücken, auf welchen Klee- oder Flachseide blüht, werden an Geld bis zu 20 M. bestraft. Außerdem ist zu gewärtigen, daß die nach § 1 obliegenden Arbeiten auf Kosten der Säumigen ausgeführt werden.

Vorstehende bezirkspolizeiliche Vorschrift machen wir anmit bekannt und fordern die Bürgermeisterämter auf, solche in vorgeschriebener Weise durch Anschlag an der Ortstafel und gleichzeitige Publikation in einer Gemeindeversammlung, zu welcher auch mit der Schelle die staatsbürgerlichen Einwohner einzuladen sind, zu verkünden. — Ueber die ortsübliche Verkündigung ist uns binnen 4 Wochen Beurkundung vorzulegen. —

Engen, den 18. November 1875.

Großh. Bezirksamt.

Mafina.

Dieses lobenswerthe Vorgehen verdient gewiß die weiteste Nachahmung; aber man sollte noch weiter gehen und dafür sorgen, daß wenigstens kein Mitglied des landwirthschaftlichen Vereins in Zukunft Samen bezieht, der nicht durch die Prüfungsanstalt untersucht worden ist.

Ich kann auch ferner mittheilen, daß die Samenprüfungsanstalt im Lande immer mehr und mehr Anerkennung findet und ihre Thätigkeit eine immer ausgedehntere wird; ich darf auch in dieser Hinsicht den Bezirksverein Engen ganz besonders hervorheben. Andererseits muß ich aber doch darüber klagen, daß es noch viele Bezirksvereine gibt, die scheinbar von der Existenz einer Samenprüfungsanstalt in Baden gar nichts wissen. — Alle müssen zur Förderung des guten Werkes beitragen, keiner darf sich ausschließen, erst dann kann das möglichst Gute erreicht werden.

Die Errichtung zahlreicher neuer Samenprüfungsanstalten in Deutschland ist selbstverständlich eine sehr erfreuliche Erscheinung; denn je mehr derartige Einrichtungen vorhanden sind, um so segensreicher werden dieselben wirken können, um so mehr werden Unreellitäten aus dem Samenhandel schwinden, um so eher wird es jedem Landwirth möglich sein, die Hoffnung auf eine ertragsreiche Ernte schon durch Verwendung eines tadellosen Saatgutes genügend zu stützen.

Wenn die Samenprüfungsanstalten ihre wichtige Aufgabe voll und ganz erfüllen sollen, so ist es vor allen Dingen nöthig, daß sie alle nach möglichst gleichartigen Grundfäden arbeiten, daß Verbesserungen im Versuchswesen die in der einen oder andern Anstalt eingeführt wurden, auch bei allen übrigen eingeführt werden, daß die Vorstände der Prüfungsanstalten Gelegenheit haben, wiederholt zu gemeinsamer Berathung zusammentreten zu können.

In richtiger Würdigung dieser Punkte berief Herr Professor Nobbe, der sich um die Entwicklung der Samencontrole so hervorragende Verdienste erworben hat, eine Versammlung von Vorständen von Samencontrolstationen.

Diese Versammlung tagte gelegentlich der im Herbst des Jahres 1875 in Graz abgehaltenen Naturforscherversammlung.

Das Großh. Handelsministerium, welches der ba-

dischen Samenprüfungsanstalt stets ein besonderes Interesse zuwandte, bethätigte dasselbe auch bei dieser Gelegenheit, indem es mich speciell beauftragte, die erwähnte Versammlung zu besuchen.

Die Sitzungen wurden beehrt durch die Gegenwart des Herrn Hofrath Dr. v. Hamm, Vertreter des K. K. Oesterreich. Ackerbauministeriums für die landwirthschaftliche Section der Naturforscherversammlung zu Graz, und des ersten Vicepräsidenten der K. K. Steyer. Landwirthschaftsgesellschaft Herrn Baron von Washington auf Schloß Töls.

#### Präsenzliste.

H. Alberti, Vorstand der Versuchstation Hildesheim.

Heinrich Graf Attems, Begründer der Samenculturstation zu St. Peter bei Graz.

Professor Dr. G. Birner, Versuchstation Regenwalde.

Dr. J. Breitenlohner, Privatdocent an der Hochschule für Bodencultur, Wien.

Dr. Th. Dietrich, Vertreter der Versuchstation Altmorschen, Preuß. Provinz Hessen-Nassau.

Edgar Freiherr von Eckher-Eckhofen, Graz.

Dr. Ed. Sidam, Assistent am Physiologischen Laboratorium der Universität Breslau.

Dr. F. Fittbogen, Vorstand der Versuchstation Dahme.

Dr. M. Fleischer, Vorstand der Versuchstation Bonn.

Dr. Grönland, Assistent der Versuchstation Dahme.

Dr. W. von Hamm, K. K. Ministerialrath, Wien.

C. Hennings, Assistent am botanischen Institut der Universität Kiel.

Dr. W. Hoffmeister, Vorstand der Versuchstation Justerburg.

Dr. L. Just, Professor am Gr. Polytechnikum und Vorstand der Samencontrolstation Karlsruhe.

Dr. Kellner, Assistent der Versuchstation Proskau.

Dr. Kirchner, Akademie Proskau.  
Dr. J. König, Vorstand der Versuchsstation Münster.  
Dr. U. Kreuzler, Vorstand der Versuchsstation  
Poppelsdorf.

Professor Dr. Kroder, Akademie Proskau.  
Professor Dr. G. Kühn, Vorstand der Versuchsstation  
Möckern bei Leipzig.

Dr. G. Marek, Privatdocent a. d. Hochschule für  
Bodencultur Wien.

Professor Dr. F. Nobbe, Vorstand der physiol.  
Versuchs- und Samencontrolstation Tharand.

C. Sikora, Director der landwirthschaftlichen Lehr-  
anstalt Felbberg.

Dr. Soghlet, Assistent der Versuchsstation Wien.

H. Stiemer, Steuerinspector, Tapiau, Ostpreußen.

Professor Dr. N. Ulbricht, Akademie Ungarisch-  
Altenburg.

Baron von Washington, erster Vicepräsident  
der K. K. Steyer. Landwirthschaftsgesellschaft; Schloß  
Töls.

Dr. Eugen Wildt, Vorstand der Versuchsstation  
Kutschen, Posen.

Professor Dr. G. Wilhelm, Graz.

Dr. von Wittenburg, Königl. Landrath, Neustadt  
a. S., Preußen.

Professor Dr. E. von Wolff, Vorstand der Ver-  
suchsstation Hohenheim.

Die erste Sitzung wurde am 20. September 9 Uhr  
15 Minuten früh durch Herrn Professor Nobbe er-  
öffnet.

Herr Baron von Washington erbittet sich das Wort,  
um der Versammlung im Namen der K. K. Land-  
wirthschaftsgesellschaft in Steyermark ein herzliches Will-  
kommen auszusprechen. Er gibt der Freude über  
die zahlreiche Betheiligung Ausdruck und hofft, daß  
diese eine so hochwichtige Angelegenheit verfolgenden  
Berathungen von recht förderndem Einfluß sein werden.

Zum Präsidenten wird Herr Professor Dr. F. Nobbe

aus Tharand erwählt. Das Secretariat übernimmt Dr. Eduard Eidam aus Breslau.

Professor Dr. Nobbe begrüßt die Versammlung mit folgender Ansprache:

Ich habe zunächst die Pflicht, der geehrten Versammlung für ihr der Einladung entsprechendes Erscheinen meinerseits herzlich zu danken.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die Berathungen dieser Versammlung, der Samencontrole und ihrer Wirkung auf den Samenmarkt einen erneuten Impuls geben werden.

Eine Anzahl Collegen, welche wir in unserer Mitte vermissen, haben das lebhafteste Bedauern über ihre nothgedrungene Abwesenheit ausgedrückt und werden nicht ermangeln, den hier zu fassenden Beschlüssen beizutreten.

Wir haben ferner zu danken der K. K. Steyermärk. Landwirthschaftsgesellschaft, welche die Güte gehabt hat, unsere Zwecke in jeder Weise fördern zu wollen, namentlich durch Veranstaltung einer Ausstellung von Samenreinigungsmaschinen, welche, aus Deutschland und Oesterreich beschickt, in der hiesigen Turnhalle abgehalten wird und morgen Nachmittag halb ein Uhr einer Prüfung in Bezug auf die Leistungsfähigkeit der ausgestellten Apparate unterzogen werden soll, wozu ich hierdurch die geehrte Versammlung freundlichst einlade.

Endlich gebührt unser Dank Herrn Professor Dr. Wilhelm in Graz, der nicht nur auf meine Bitte die Anregung gegeben zu der soeben erwähnten Ausstellung, sondern auch in Verbindung mit dem Secretär der K. K. Landwirthschaftsgesellschaft, Herrn Dr. Müller, in diesem Interesse sich ausgedehnten Mühewaltungen unterzogen hat.

Gestatten Sie nun, daß ich in der Kürze die Gesichtspunkte andeute, unter denen ich die Vorschläge zu den Verhandlungsgegenständen, welche sich in Ihren Händen befinden, aufgefaßt zu sehen wünschte.

Wie weit eine Samencontrolstation ihre wissenschaftliche und praktische Thätigkeit erstrecken will, das ist natürlich Sache ihrer Organisation, Dotirung, Lage, der Zustände ihres Bezirkes, kurz lokaler, besonderer Verhältnisse. Wir müssen darin unbedingt freie Hand lassen. Für uns kann es sich nur darum handeln, einige der allgemeinsten Grundzüge des Verfahrens zu vereinbaren, damit nicht in Folge ungleichmäßigen Vorgehens Differenzen in den Untersuchungsergebnissen entstehen, welche in einzelnen Fällen bereits zum Nachtheil der Sache ausgebeutet worden sind. Auch liegt es uns fern, den gewissenhaften Samenhändler in seinem Berufe stören zu wollen. Wir protestiren gegen derartige Insinuationen. Der Samenhandel — so wesentlich verschieden vom Düngerhandel — hat in der That eigenartige Schwierigkeiten, die wir nicht übersehen dürfen, denen Rechnung zu tragen ist, damit nur Mögliches gefordert werde. Wir müssen es als strenge Pflicht betrachten, nicht einen Schritt in der Beschränkung der freien Handelsbewegung weiter zu gehen, als dies mit der Erreichung des angestrebten Zieles unabweisbar verknüpft ist.

Wie wäre z. B. zu verlangen, daß der Katalog einer Handlung von vornherein bestimmte Ziffern für den Gebrauchswert der zum Verkauf gestellten Samenarten enthalte! Ist doch nicht beim Beginn der Saison ein großer Vorrath vorhanden, der im Verlauf der Verkaufsperiode nach und nach erschöpft würde. Dieser Vorrath wird vielmehr während dieser Zeit oft drei- und mehrmals erneuert, ohne daß der Händler in der Lage wäre, im Voraus zu ermessen, von welcher Beschaffenheit die nachmals zu beziehenden Posten sein werden. Wenn gleichwohl einzelne Samenhandlungen in ihren Katalogen derartige Garantieziffern darbieten, so kann dies nur gerechte Verwunderung und einiges Mißtrauen erregen.

Die beste Form der Samencontrole ist meiner Ueberzeugung nach diejenige, welche die einfachste ist —



vorausgesetzt, daß die Sicherheit der Resultate gewahrt bleibt — und dies sowohl in unserem eigenen Interesse, zur Verminderung der mechanischen Arbeit, als auch im Interesse der Samenhändler und Consumenten.

Wenn wir in den nächsten Jahren dahin gelangen, daß jeder Landwirth in der Lage ist, wenn er will, auf bequeme und möglichst wenig kostspielige Weise über den wirklichen Gebrauchswerth gekaufter Saatawaaren sich zu informiren; daß er aber auch auf diese Information Gewicht legt, nur gegen Garantie kauft, nachuntersuchen läßt und geneigt ist, die faktischen Werthbestandtheile der Waare auch zu bezahlen; — wenn es ferner gelingt, daß der Waldgrasamenschwindel — man verzeihe den Ausdruck — aufhört, und die Grassamenzucht den Markt versorgt; — wenn das Nubrum der sog. Grassamennischung (ein starkes Sympton der ungesunden Zustände des Samenhandels) von den Katalogen der Händler verschwindet, und dafür an den Kopf des Katalogs eine kurze Notiz tritt, des Inhalts:

wir garantiren den Abnehmern einen bestimmten Procentgehalt unserer Waaren an reinen und keimfähigen Samen und erstatten unweigerlich jeden durch die Samencontrolstation nachgewiesenen Unterwerth baar, oder nehmen auf Wunsch die Waare zurück; — wenn endlich die größten Uebelstände im Handel mit Klee Samen gehoben werden, wenn man namentlich anfängt, die Samen der verheerenden Klee-seide, die Unkrautsamen überhaupt, welche sich in den Saatawaaren so reichlich vorfinden, dort zu bekämpfen, wo sie am sichersten zu fassen sind: auf dem Feld: — dann haben wir schon einen großen praktischen Fortschritt zu verzeichnen und eine Basis für weiter greifende Operationen gewonnen.

Daß es bereits besser geworden im Samenhandel, ist nicht zu verkennen. Den redendsten Beweis dafür liefern die Klee waaren. Die in den ersten 4 Jahren

(1869 bis 1872) zu Tharand untersuchten Rothklee-  
proben hatten ergeben:

Im Durchschnitt 6,4 Proc. fremde Bestandtheile,  
die besten 0,8 " " "  
" schlechtesten 61,9 " " "

Gegenwärtig beträgt die durchschnittliche Verunreinigung des Rothklee wie bekannt 1 bis 1½ bis 2 Proc.;  
Posten mit 0,25 Proc. treten schon nicht selten auf,  
und so extreme Ziffern, wie die eben genannte höchste,  
kommen wohl nicht mehr vor. Das ist ein Gewinn  
von 4—5 Proc. und in Erwägung, daß im Deutschen  
Reiche jährlich für 36—45 Millionen Mark kleeartige  
Samen verbraucht werden, entspricht jenes Quantum von  
Verunreinigungen, auch wenn wir sie als reinen Ballast be-  
trachten, ohne Rücksicht darauf, daß sie z. Th. culturfeind-  
liche Unkräuter erzeugen, und ohne die gleichzeitige Bes-  
serung der Keimkraft in Ansatz zu bringen — einer  
Summe, der gegenüber der Gesamtaufwand für sämt-  
liche zu diesem Erfolg hinwirkende Samencontrolstationen  
verschwindend klein erscheint.

Dieser Fortschritt wird sich in rapider Steigerung  
auf die andern Samenarten erstrecken, sobald wir  
mehr, als bisher aus einmüthigem Gesichtspunkt in  
geschlossener Phalanx vorgehen.

Es erfolgt nunmehr in zwei je etwa zweistündigen  
Sitzungen die Berathung der von Prof. Nobbe in  
Vorschlag gebrachten Paragraphen und werden, nach  
erfolgter Erläuterung jedes derselben, durch den Vor-  
sitzenden folgende Beschlüsse gefaßt:

**A. Die Technik der Untersuchung von Samenproben  
betreffend.**

1. Für eine ordnungsmäßige Untersuchung sind ein-  
zufordern:

- mindestens 50 Gramm von den kleinen Samenarten:  
Straußgras, Nispengras, Weißklee, Spörgel zc.;
- mindestens 100 Gramm von Linsen, Buchweizen,  
Munkeln, Rothklee, Luzerne zc.;
- mindestens 250 Gramm Cerealien, Leguminosen zc.

Für die Bestimmung des Volumengewichts von Getreide sind  $1\frac{1}{2}$  Liter einzufordern.

Wenn auch nicht die angegebenen Quantitäten bei jeder Untersuchung vollkommen verwendet werden, so ist es doch nöthig, daß die Prüfungsanstalt eine solche Quantität der Probe zur Verfügung hat, daß sie nöthigenfalls eine Nachuntersuchung vornehmen kann. — Eingefandte kleinere Posten sind nicht unbedingt abzuweisen, der Einsender ist aber in solchen Fällen auf die geringere Zuverlässigkeit des Resultats aufmerksam zu machen.

2. Die Probe muß mit möglichster Sorgfalt entnommen werden. Die Saatwaare, von der die Probe gezogen wird, ist vorher sorgfältig zu durchmischen, damit sie in allen Theilen möglichst gleichartig sei. Zur Entnahme der Mittelprobe aus größern Samenposten wird für Klee- und ähnlichen Samen der Nobbe'sche „Kleeprobenstecher“, für Cerealien zc. der „Kornprobenstecher“ empfohlen.\*) Für mit Grammen versehene Gräser muß vorläufig die in Nobbe's Handbuch der Samenkunde, S. 423, angegebene Methode beibehalten werden: Entnahme mehrerer Proben aus der mittlern Höhe der ausgebreiteten und gut gemischten Waare.

3. Zur Herstellung der „engern Mittelprobe“, wie sie zur Untersuchung zu verwenden ist, empfiehlt sich folgendes Verfahren:

In einem Pappkasten wird die Gesamtprobe ausgebreitet und gut durchmischt, bis eine möglichst gleichmäßige Vertheilung erzielt ist. Alsdann werden 4 bis 5 Parthieen an verschiedenen Stellen isolirt und ihr Inhalt im Gesamtbetrage der zur Untersuchung erforderlichen Menge aufgenommen.

4. Die Größe der zur Untersuchung zu verwendenden engern Mittelprobe soll betragen:

---

\*) Der Kleeprobenstecher ist für 25 Pf., der Kornprobenstecher für 8 Mark das Stück bei dem Blechner Matthes zu Charand (bei Dresden) zu beziehen.

Von Erbsen, Bohnen, Mais, Lupinen, Eicheln, Bucheln zc.	50 Grm.
" Edelkannen	40 "
" Linjen, Buchweizen, Wicke, Lein, Cerealien, Fichten, Kiefern, Lärchen, Weißbuchen	30 "
" Esparsette, Hirse, Rothklee, Luzerne, Raps	25 "
" Runkeln, Serradella, Ulme, Esche, Ahorn	20 "
" Weißklee, schwed. Klee, Spörgel, Dill, Kümmel, Fenchel	15 "
" Timotheegras, engl., franz., ital. Raigras	10—15 "
" Napuenzchen, Möhre, Wiesen- schwügel, Knäuelgras, Kammgras	10 "
" Honiggras, Goldhafer, Drath- schmele, Rauhgras, Fuchschwanz, Nispengräser	5 "
" Straußgras	2 "

Auf *Cuscuta* muß die ganze eingesandte Probe von Lein, Klee, Luzerne zc. untersucht werden.

Es ist eben so wichtig, ein Zuviel als ein Zuwenig zu vermeiden, da mit der Größe der Probe zwar die Wahrscheinlichkeit, ein zutreffendes Durchschnittsresultat bei der Untersuchung zu erhalten, wächst, anderseits aber auch die Fehlerquelle zunimmt, welche durch Verdunstung, zufällige Verluste während des Auslesens bedingt ist. Bei einer zu kleinen Mittelprobe mindert sich natürlich die Wahrscheinlichkeit, ein zutreffendes Durchschnittsresultat bei der Untersuchung zu erhalten.

5. Die Richtigkeit der Gattung und Art der meisten Kultursamen ist von der Controlstation unschwer zu constatiren, da deren Vorstand die nöthigen Kenntnisse und außerdem eine Mustersammlung besitzen muß. Selbst *Lolium italicum* und *perenne*, *Festuca pratensis* und *Lolium perenne*, die hauptsächlichsten Poa-

Arten (*P. pratensis*, *trivialis*, *nemoralis*, *annua*) lassen sich allenfalls unterscheiden; doch ist in dem Gutachten Vorsicht zu empfehlen. Manche Samenarten: *Trifolium medium* und *pratense*, *Medicago sativa* und *media*; Brassicaarten sind wohl in einzelnen scharf ausgeprägten Körnern z. Th. mittelst mikroskopischer Untersuchung zu unterscheiden, nicht aber in Massen. Eine Garantie für die Reinheit von Varietäten von Brassica, Raphanus, *Trifolium* (z. B. das Cowgras, *Trifolium pratense*, *perenne*) von Cerealien, Hülsenfrüchten ic. hat die Controlstation abzulehnen und auf die Entscheidung durch die sonst unzulässige Feldprobe zu verweisen, wofür der Käufer in diesen Beziehungen sich vom Händler Garantie zu fordern hat. Das Gesetz steht solcher Forderung zur Seite.

Die Untersuchung von „Grasgemischen“ ist von der Controlstation abzulehnen und dahin zu streben, daß das Angebot solcher Sortiments in den Katalogen der Samenhändler verschwinde.

Die Controlstation hat nur nach objektiven botanischen Merkmalen die Samen zu bestimmen, überhaupt den streng wissenschaftlichen Standpunkt in der Arbeit festzuhalten, damit nicht durch zweifelhafte und irrige Behauptungen die Autorität der Institute kompromittirt werde. Die sogenannten „Grasgemische“ sind zumeist ohne Princip zusammengesetzte Gemengsel, die in dem einen Fall werthvoll, in dem andern werthlos sind. Die Untersuchung solcher Grasgemische ergab die weitgehendsten Unterschiede in der Zusammensetzung derselben, so daß der Käufer beim Ankauf eines „Grasgemisches“ nur in den seltensten Fällen eine Waare von einer ganz bestimmten Bedeutung erhält. Diese Thatsachen sind leicht zu begreifen, wenn man bedenkt, daß in diese Grassmischungen zumeist nur Reste und Abfälle aller möglichen Grassamen hineingemischt werden. Die Verwendung von „Grasgemischen“ ist ja an und für sich durchaus nicht zu verwerfen, es müssen dann aber diese Gemische nach einem bestimmten Prin-

cip durch Zusammenmischung bestimmter Grassamen nach vorher festgesetzten Verhältnissen hergestellt werden.

6. Die Ermittlung der „fremden Bestandtheile“ der Samenproben hat so zu geschehen, daß die durch den „Siebsatz“ geschlagene, eventl. in der „Spreusege“ getheilte Probe auf Glanzpapier unter Anwendung von Lupen Korn für Korn ausgelesen wird. Hierfür können Kinder zugezogen werden, deren Arbeit durch Vor- und Nachwägen der Proben und durch stete Aufsicht controlirt wird. Als „fremde Bestandtheile“ sind alle die Dinge zu betrachten, welche nicht der ächte Same sind; fremde Samen, selbst solche von gleichem oder höherem Marktpreis, sind auszuscheiden; ebenso der „Bruch“, d. i. Samen, deren Keim notorisch zerstört ist. Dagegen sind alle ächten Samen als solche in Rechnung zu setzen, selbst halbwüchsige, unreife, oder sonst anscheinend untaugliche. Die „fremden Bestandtheile“ werden in der Mehrzahl der Fälle aus unbrauchbarem oder selbst schädlichem Material bestehen; aber selbst wenn diese fremden Bestandtheile derartig sind, daß sie nicht als schädigende Beimengung vielleicht gar als verbessernde aufzufassen sind, so gehören sie dennoch unter den Begriff der „Verunreinigung“, da ja jede fremde Beimengung dem Kaufzweck zuwiderläuft.

Was ferner die ächten Samen betrifft, unter die auch die halbwüchsigen, unreifen u. Körner gezählt werden, so wird ja deren eigentlicher Werth durch die Keimprobe genügend festgestellt. Eine Einreihung dieser unreifen u. Körner unter die Verunreinigung, würde die Beurtheilung der Probe nur trüben.

7. a. Zur Ermittlung der Keimkraft werden 200 Körner gleichzeitig ausgesät, und wird jeder Versuch im Allgemeinen zwei, bei Gräsern dreimal ausgeführt. Ueberschreitet die Differenz zwischen den einzelnen Versuchen 10%, so ist der Versuch zu wiederholen.

b. Vorquellung in reinem Wasser empfiehlt sich, um die Samen allseitig mit Wasser in Berührung zu

bringen; ihre durchschnittliche Dauer ist auf 24 Stunden zu bestimmen.

c. Als Keimbett ist der Nobbe'sche Keimapparat, Fließpapier oder Erde (Sand) zu benutzen. Ein wesentlicher Unterschied im Resultat war bisher nicht zu beobachten, ob man das eine oder andere dieser Medien wählte. Bei Benutzung von Erde oder Sand als Keimbett ist auf deren Reinheit von Samen zu achten; auch sind sie in der Regel nicht mehr als einmal zu benutzen. Der Keimapparat hat den Vorzug wegen seiner Einfachheit, Uebersichtlichkeit und Reinlichkeit; nur muß derselbe von mildgebranntem, feinem Thon hergestellt und vorschriftsmäßig glasirt sein.\*)

Zu den Parallelversuchen sollten jedesmal zwei verschiedene Keimungsmedien verwendet werden.

d. Bei den Keimversuchen ist ein Wärmegrad von etwa 18—19° C. (+ 15° R.) festzuhalten. Für Samen, deren Minimum der Keimungstemperatur etwas höher liegt (Cucurbitaceen) vielleicht auch für Tabak, Paradiesapfel, Mais u. a. Samen ist die Anwendung von 20° bis 25° C. zulässig. Wird ein Keimversuch nach Ablauf der regelmässigen Expositionsdauer bei höherer Temperatur fortgesetzt, so ist im Referat der Erfolg anzugeben. Zur Regulirung der Zimmertemperatur kann ich nach mehrjährigen Erfahrungen besonders die Meibinger'schen Füllöfen empfehlen, bei deren Anwendung es möglich ist, Monate hindurch eine nahezu konstante Temperatur in den Versuchsräumen zu erhalten.

Da es sich bei den in Frage stehenden Untersuchungen nicht um Feststellung der absoluten Keimkraft, sondern des praktischen Gebrauchswerth's der Samen handelt,

\*) Die Nobbe'schen Keimapparate können von jedem geschickten Töpfer hergestellt werden. In sehr guter Qualität liefert sie Herr Ofenfabrikant Meyer in Karlsruhe, der die Apparate nach meinen Angaben anfertigt. Dieselben können von dem Diener am pflanzenphysiologischen Laboratorium des Polytechnikums, Franz Kobel, um den Preis von 2 M. pro Stück bezogen werden.

so dürfen die Bedingungen, unter denen die Versuche vorgenommen werden, nicht zu sehr von denjenigen abweichen, welche die Samen im Frühling oder Herbst bei ihrer Aussaat im Freien vorfinden.

e. Die Samen von Kleearten, Cerealien, Cruciferen, sind 10 Tage lang im Keimbett zu belassen (einschließlich der Dauer der Vorquellung); Melilotus alba, Lotus, Hafer event. 12 Tage; Runkelrüben, Umbelliferen, Cucurbitaceen, Gräser (außer Phleum, das in 10 Tagen fertig zu keimen pflegt) 14 Tage; Abietineen 21 Tage; beim Abschlusse ist die Beschaffenheit der noch nicht gekeimten Samen zu konstatiren. Unter Umständen müssen die noch frischen Samen als möglicherweise z. Th. hoffnungsvoll besonders aufgeführt werden (Phleum, Cerealien etc.).

Künstliche (chemische oder mechanische) Förderungs- mittel der Keimkraft sind bei der Prüfung von Handels- samen nicht in Anwendung zu bringen.

Die Früchte der Esparsette, Scradella, des Wund- klee, mancher Gräser vor dem Aufsetzen zum Keimver- such zu enthüllen, dürfte sich für die gewöhnliche Han- delswaare nicht empfehlen. Letztere ist vielmehr im natürlichen Zustand zu verwenden, dagegen sind Ver- suche darüber erwünscht, welchen Einfluß die Enthül- lung auf den Verlauf des Keimprocesses ausübt.

f. Die Samen der Holzgewächse, welche z. Th. erst im zweiten und dritten Jahre aufzugehen pflegen, sind nach einer zwei- bis dreitägigen Vorquellung 4 Wochen lang im Keimbett zu beobachten, alsdann die nicht ge- keimten mittelst Längsschnitts zu halbiren und die so gewonnenen 4 Sortimente: 1. sofort keimfähige; 2. später präsumptiv keimfähige; 3. faule; 4. taube Samen im Referat gesondert aufzuführen.

g. Die nach Verlaufe von 10 Tagen ungequollen verbliebenen Samen von Papilionaceen sind zu ein Drittel dem Keimungsprocent hinzu zu addiren, ihr Betrag jedoch im Referat ersichtlich zu machen. — Diese Nicht- quellung ist in der Beschaffenheit der Samenhülle be-



gründet. Erfahrungsgemäß keimt von diesen Samen in der Regel nur ein Bruchtheil innerhalb der wirtschaftlich nutzbaren Frist. Zwar ist in einzelnen Fällen ein Satz von 56%, resp. 45% nach vielen Monaten quellend gefunden worden. Allein nicht alle schließlich quellenden Samen keimen auch; manche faulen, nachdem sie gequollen. Die Nachzügler werden von dem Vorwuchs benachtheiligt, wohl gar erdrückt und sind um so länger allen die Saat im Boden bedrohenden Gefahren exponirt. Es erscheint daher die Anrechnung von  $\frac{1}{3}$  derselben schon zu Gunsten des Verkäufers.

8. Als Gebrauchswerth einer Saatwaare gilt die aus Reinheit und Keimkraft berechnete Procentzahl. Der Rechnungsansatz wird auf das nach dem Auslesen verbliebene Gewicht der Probe bestimmt, indem angenommen wird, daß die durch letztere Operation bedingten Verluste (Verstäuben, Wasserverdunstung, zufällige Verluste) dem Durchschnittscharakter der Probe entsprechen.

9. Die Einrichtung des Protokollbuchs ist dem individuellen Ermessen anheimzustellen, jedoch muß dasselbe möglichst folgende Hauptrubra enthalten:

1. Laufende Nummer des Versuchs.
2. Datum des Eingangs und Name des Einsenders.
3. Botanischer und angebllicher Name des Samens.
4. Bezugsquelle; Preis pro 50 Kilogramm und garantierte Procente des Gebrauchswerths.
5. Gesamtgewicht der eingegangenen Probe.
6. Gewicht des zur Untersuchung verwendeten Quantums.
7. Gewicht der ächten und reinen Samen in Gr.
8. Gewicht von 1000 Körnern, Anzahl im Agr. specif. Gewicht.
9. Gewicht der fremden Bestandtheile, event. Spreu und Bruch, Sand, Unkrautsamen besonders.
10. Fremde Bestandtheile in Procenten.
11. Kleebeisamen in absoluter Zahl und auf ein Agr. berechnet.
12. Datum der Vorquellung.

13. Datum der Uebertragung ins Keimbeet.
14. Art des Keimbeets.
15. Datum der Revision und Anzahl der castrirten Keimlinge.
16. Summe der schließlich gefeimten Samen.
17. Anzahl der ungequollenen Samen, absolut und procentisch.
18. Gesamttkeimungsprocent einschließlich  $\frac{1}{3}$  der ungequollenen Samen.
19. Gebrauchswert nach Reinheit und Keimkraft.
20. Allgemeine Bemerkungen.

10. In das über eine vollständige Untersuchung zu erstattende Referat ist möglichst Folgendes aufzunehmen.

Auf der ersten Seite finden zweckmäßig Platz:

a. Die Notiz, daß das Referat seitens eines Samenhändlers nicht als Attest verwerthet werden darf. Das Referat bezieht sich eben nur auf einen einzelnen Fall und kann selbstverständlich nicht allgemein angewendet werden. Es ist leider wiederholt vorgekommen, daß derartige Referate, die nur ein Gutachten über eine bestimmte Saatwaare abgeben, eine allgemeine Verwerthung fanden und auf Waaren angewendet wurden, von denen Proben gar nicht mehr zur Untersuchung gekommen waren. Die dem Samenhändler ausgestellten Referate sollen überhaupt nur einen Werth für den Händler haben, nicht für den Käufer. Der Käufer wird gut thun, sich nie durch Vorzeigung solcher Referate seitens der Händler zum Ankauf irgend einer Waare bestimmen zu lassen; er hat sich nur von dem letzteren eine bestimmte Qualität des Samens garantiren zu lassen und von der gelieferten Waare eine Controlprobe an die Prüfungsanstalt einzusenden.

b. Angabe des Tarifs.

c. Angabe der Bedingungen der Untersuchung.

d. Statistische Notizen über den mittleren Gebrauchswert der gewöhnlichen Samenarten.

Ferner ist in dem Referat anzugeben:

1. Die Registrandennummer; 2. die Benennung des Samens; 3. der Procentgehalt an fremden Bestandtheilen; 4. event. der Kleeßeidegehalt pro Kgrm.; 5. die Keimungsenergie; 6. die Summe der von 100 Körnern gekeimten Samen; 7. der Gebrauchswerth; 8. allgemeine Bemerkungen; 9. wünschenswerth ist die Angabe des Gewichts von 1000 Körnern.

Bei diesen Angaben wird die Natur der fremden Bestandtheile in der Regel lediglich durch eine Angabe über den vorwiegenden Gehalt an Bruch, Sand, Spreu, Unkrautsamen specificirt. Auffallende Mengen irgend welcher Art von Beimengungen werden dem Gewicht nach besonders bestimmt, eine specielle Bestimmung der Unkrautsamen erfolgt nur auf besonderes Verlangen des Einsenders. — Die Rubrik über das Gewicht von 1000 Körnern erscheint deshalb vortheilhaft, weil das absolute Gewicht eines Samenkorns wohl von Einfluß ist auf die aus demselben erwachsende Pflanze und daher eine großkörnige Saatwaare im Allgemeinen den Vorzug vor einer feinkörnigen verdient.

Bei der Abgabe des Urtheils darüber, ob die von dem Händler gelieferte Waare einem bestimmten garantirten Gebrauchswerth entspreche, berechtigt eine Abweichung von 5% nicht zu dem Ausspruch, daß der garantirte Werth nicht vorhanden sei, denn eine solche Abweichung liegt innerhalb der unvermeidlichen Versuchfehler.

Stellt sich eine als „seidefrei“ verkaufte Waare als seidehaltig heraus, so muß der Käufer selbstverständlich irgendwie entschädigt werden. Die Art dieser Entschädigung ist natürlich schwer festzustellen; jedoch wurde in der Versammlung beschloffen, darauf hinzuwirken, daß diese Entschädigung allgemein nach folgender Norm stattfinde:

Ein Gehalt von 10 Cuscutasamen pro Kgr. in einer als seidefrei verkauften Waare bedingt einen Abzug von 5 Procent des Kaufpreises, ein Gehalt von 11 bis 30 Körnern einen Abzug von 10 Procent. Wenn

aber die Cuscuta die Ziffer von 30 überschreitet, ist der Käufer berechtigt, die Waare zur Disposition zu stellen.

Es ist wünschenswerth, daß die Käufer, welche sich eine bestimmte Qualität der Waare garantiren lassen, sich bei dem Ankauf von Kleesamen über die hier angegebene Art der Entschädigung mit dem Händler einigen.

### B. Die äußere Organisation der Samencontrole.

In der äußeren Organisation der Controlstationen, d. h. in deren Verhältniß zum Publikum wird nie eine vollkommene Gleichartigkeit für alle Stationen zu erreichen sein. So wichtig es auch ist, daß die einzelnen Prüfungsanstalten auch in dieser Hinsicht, wenigstens in den wesentlichen Punkten nach gleichartigen Grundsätzen arbeiten, so werden dieselben doch sich in mannigfacher Weise von einander unterscheiden. Der Bildungsgrad der Consumenten, die Anzahl der Samenhändler, die Vertheilung des Grundbesitzes, die Entwicklung des Vereinswesens, die Dotirung der Anstalten, die vorherrschenden Culturarten — all diese Dinge werden auf die äußere Organisation der Samenprüfungsanstalten von Einfluß sein.

Die nachstehenden von der Grazer Versammlung angenommenen Statuten werden daher bei der Einrichtung von Controlstationen nur einen allgemeinen Anhalt geben, keineswegs aber für alle Fälle als die besten gelten können.

1) Was zunächst den Tarif für die Untersuchungen betrifft, so wurden folgende Preissätze festgestellt:

1. Bestimmung der Echtheit der Gattung und Species, soweit dies thunlich, 1 M.;

2. Bestimmung der Reinheit, ohne besondere Specification der Verunreinigung:

a. bei Gräsern (außer Lolium und Phleum) und Kleearten einschließlich Cuscuta 5 M.;

b. bei Kleearten (ausschließlich Cuscuta), Lolium, Phleum, Spörgel, Möhre, Kresse, Dill, Kümmel,

7. Napünzchen, Sellerie, Petersilie, Anis, Fenchel,  
8. Lattig, Betula, Alnus 2c. 4 M. ;  
c. bei Cerealien, Mais, Raps, Beta, Leguminosen  
(außer Klee), Buchweizen, Hirse,lein, Nadel-  
hölzern, Cupuliferen 1 M. ;  
3. Bestimmung der Kleeseide allein 3 M. ;  
4. Bestimmung der Flachseide 1,5 M. ;  
5. Bestimmung der Drobanche 5 M. ;  
6. Specification der fremden Bestandtheile (bota-  
nische Analyse) 5—25 M. ;  
7. Bestimmung der Keimkraft 2 M. ;  
8. Bestimmung des absoluten Gewichts eines Kornes  
(Anzahl Körner im Kilogramm) 1 M. ;  
9. Bestimmung des specifischen Gewichts 3 M.

Eine aus der Versammlung aufgeworfene Frage :  
ob die vorsehenden Tariffätze der Station die nöthigen  
Mittel zur Besoldung eines wissenschaftlich durchgebil-  
deten Dirigenten verschaffen werden, wurde unter Be-  
sprechung der Einrichtungs- und Unterhaltungskosten  
verneint.

Eine wesentliche Erhöhung ertrage der obige Tarif  
nicht, da in diesem Falle gerade die kleinen und mittel-  
großen, der Controle bedürftigsten Saatgutposten, von  
kleinen Besitzern eingeschendet, von der Untersuchung  
ausgeschlossen sein würden. Eine derartige gemein-  
nützige Anstalt, deren Thätigkeit sich auf bezahlte Un-  
tersuchungen nicht beschränken dürfe, wenn sie den  
Gegenstand fortdauernd beherrschen wolle, müsse von  
Corporationen, am besten vom Staate selbst eingerich-  
tet und unterhalten werden. Der Dirigent muß un-  
abhängig von Honorargeldern sein. Die Bedenken,  
welche eine Controlanstalt als Gegenstand der Privat-  
industrie unter Umständen darbietet, liegen auf der Hand.

Ich bemerke hierzu, daß die Karlsruher Prüfungs-  
anstalt sich längst von diesen Einzelhonoraren möglichst  
frei gemacht hat. Gegen eine von der Centralstelle  
des landwirthschaftlichen Vereins gezahlte Pauschalsumme  
untersucht die Anstalt alle Proben, welche durch die land-

wirthschaftlichen Bezirksvereine eingefendet werden; die Bezirksvereine selbst haben für die Untersuchungen nichts zu zahlen. Wenn einzelne Mitglieder der Bezirksvereine Proben einsenden, so haben sie dieselben Tariffäge zu zahlen wie Private oder Händler überhaupt. Wir wollen durch diese Einrichtung einmal einer zu großen Belastung der Prüfungsanstalt vorbeugen, ferner wollen wir dadurch darauf hinwirken, daß die Bezirksvereine Consumvereine für den Bedarf an Saatwaaren werden. Der einzelne kleine Besitzer soll seinen geringen Saatbedarf nicht direkt einkaufen und damit allen möglichen Schädigungen ausgesetzt sein, sondern der Bezirksverein soll vielmehr den Ankauf wenigstens aller wichtigsten Saatwaaren für alle seine Mitglieder vermitteln. Dann ist es möglich, daß durch den Ankauf im Großen, unter Garantie, eine preiswürdige, brauchbare und reine Waare für die Mehrzahl der Besitzer eines Bezirks erzielt wird.

Erfreulicher Weise werden die Einsendungen von einzelnen Landwirthen schon sehr selten; man zieht es immer mehr vor, den Samenbezug durch den Bezirksverein besorgen zu lassen.

Bei dieser Gelegenheit mache ich auf ein Mißverständnis und einen Mißbrauch aufmerksam. Es ereignet sich oft, daß einzelne Landwirthe Proben zur Untersuchung einsenden und in ihrer Eigenschaft als Mitglieder irgend eines landwirthschaftlichen Bezirksvereins eine Gratisuntersuchung beanspruchen. Aus den oben angegebenen Gründen werden Gratisuntersuchungen in diesen Fällen nicht gewährt. — Ferner geschieht es häufig, jetzt nahezu täglich, daß Händler, nicht nur als Mitglieder des Bezirksvereins, sondern sogar unter der Angabe: „Im Auftrag der Direction des Bezirksvereins“, eine Gratisuntersuchung für eingedete Proben verlangen. Solchen Wünschen wird selbstverständlich nie Rechnung getragen, ich wiederhole vielmehr, daß nur solche Proben, die von den Directionen der Bezirksvereine eingefendet sind, bei denen es sich

zugleich um einen Ankauf für eine Anzahl von Mitgliedern des Vereins handelt, der Gratisuntersuchung unterliegen. Zugleich richte ich an die Vorstände der Bezirksvereine die Bitte, den Ankauf von Saatwaaren, sowie die Probenahme, stets selbst zu besorgen, nie aber Samenhändler damit zu beauftragen.

Die Tariffäge sind für die Karlsruher Anstalt, in all' den Fällen, bei denen also keine Gratisuntersuchung gewährt wird (Händler, einzelne Landwirthe etc.), folgende:

Eine Untersuchung auf Keimfähigkeit und Reinheit (ohne Rücksicht auf die Art der Samen) 8 M.

Eine Untersuchung auf Reinheit allein . . . 6 "

Bei specieller Bestimmung der Art der Verunreinigung tritt je nach dem Arbeitsaufwand ein höherer Satz ein.

Solchen Interessenten, die viele Proben (über 15) einsenden, wird Gelegenheit zu einem Abonnement unter niedrigerem Preise geboten.

2) Die Untersuchung von Samenproben ist an folgende Bedingungen zu knüpfen: Die Probe muß ordnungsmäßig (vor Zeugen) einer gekauften Waare entnommen und unter Angabe der Bezugsquelle, des Preises, der vom Verkäufer garantirten Dualität, eingesandt werden. Die Untersuchung einer Samenprobe hat nämlich nur dann einen Zweck, wenn sie sich auf ein wirkliches Durchschnittsmuster bezieht, andernfalls ist sie nutzlose Zeitverschwendung. Um als Grundlage für eventuelle Erstattungsansprüche zu dienen, muß die Probe vor Zeugen aus der vorher gut durchgemischten Waare entnommen sein. Der Prüfungsanstalt muß es erwünscht sein die Bezugsquelle zu erfahren, um allmählig den Charakter der Samenhandlungen ihres Bezirks kennen zu lernen. Es ist zu hoffen, daß die Forderung der Angabe der garantirten Dualität die Käufer allmählig dahin bringt, nur unter Garantie zu kaufen. Mögen die Händler sich jetzt auch noch häufig dagegen sträuben, einen bestimmten Werth ihrer Waaren zu garantiren, so wer-

den sie sich doch bald dazu verstehen, wenn die Käufer erklären, nur noch unter Garantie kaufen zu wollen.

Was die Art der Probenahme betrifft, so wurde leider von vielen Bezirksvereinen in folgender Weise verfahren: man ließ sich von irgend einer Handlung ein Muster einsenden, welches dann der Prüfungsanstalt zur Untersuchung zugesandt wurde. Diese von den Händlern eingesendeten Muster sind begreiflicher Weise fast immer von guter Qualität. War nun das Untersuchungsergebnis ein günstiges, wie zumeist, so wurde die Waare angekauft. Consequenter Weise hätte man nun von der gelieferten Waare wiederum eine Probe einsenden müssen, um festzustellen, ob die Waare dem offerirten Muster entspreche, aber die Einsendung dieser zweiten Controlprobe unterblieb meist und man war denn sehr erstaunt, wenn man später durch den Erfolg auf den Feldern sah, daß die angekaufte Waare nicht mit der Qualität des zuerst gelieferten Musters übereinstimmte. Bei solchem Verfahren ist die Thätigkeit der Prüfungsanstalt natürlich vollkommen nutzlos.

Wenn wenigstens die zweite Controlprobe eingesendet wird, so kann man auf dem angegebenen Wege sehr wohl zu einer brauchbaren Waare gelangen; aber der Weg ist lang und zeitraubend und verursacht der Prüfungsanstalt doppelte Arbeit. Das Einfachere bleibt es immer, von dem Händler nicht ein Muster, sondern gleich eine Waare von bestimmter garantirter Qualität kommen zu lassen und dann eine Probe an die Prüfungsanstalt einzusenden, behufs Feststellung, ob die gelieferte Waare der garantirten Qualität entspricht oder nicht.

3) Eine Ermäßigung des Untersuchungshonorars — etwa um die Hälfte — hat einzutreten:)

- a. für Mitglieder von Vereinen und Corporationen, welche zur Unterhaltung der Station beitragen, und je nach Verhältniß des Beitrags;
- b. für Consumvereine und andere Genossen-



- schaften, welche auf Besserung des Samenmarktes hinarbeiten;
- c. für Handlungsfirmen und Producenten, welche die Bedingungen der Garantieleistung erfüllen;
  - d. für Abnehmer der letztern Firmen.

In Bezug auf diese Sätze verweise ich auf die oben befindliche Angabe über die Gestaltung der Tarifverhältnisse an der Karlsruher Prüfungsanstalt.

4) Die Samencontrolstation hat nicht nur die Aufgabe, den Landwirthen beim Ankauf ihrer Sämereien behilflich zu sein, sondern sie muß auch den Samenhändlern zur Verfügung stehen. Der Händler hat in vielen Fällen, in denen es sich um Ankauf von Samen handelt, selbst nicht das genügende Urtheil über den Werth oder Unwerth derselben und wird dann leicht die Prüfungsanstalt zu seinem Vortheil benutzen. Wenn ferner von den Händlern verlangt wird, daß sie ihre Waare unter Garantie abgeben, müssen sie natürlich vorher ein Urtheil über den Gebrauchswerth derselben haben.

Es kann nun selbstverständlich an sich sehr gleichgültig sein, auf welche Weise sich ein Händler über den Gebrauchswerth seiner Waare ein Urtheil bildet; aber es bleibt immerhin wünschenswerth, daß auch die Samenhändler sich der Prüfungsanstalt fleißig bedienen, da eine derartige Benützung der Anstalt auf die Besserung des Samenmarktes gewiß von Einfluß sein muß. — Immerhin wird es sich jedoch empfehlen, daß die Samencontrolanstalten, in ihrem Verkehr mit den Samenhändlern, sich einer großen Vorsicht befleißigen, damit nicht durch einen Mißbrauch durch etwaige unreelle Händler der Ruf der Anstalten geschädigt werde.

Es bleibt immer zu berücksichtigen, daß die Samenprüfungsanstalt nur Proben, nicht die Waare selbst untersucht, so daß nie und nimmer an eine Lagercontrolle bei irgend einem Händler zu denken ist. Aus diesem Grunde darf ein Händler das von der Prü-

fungsanstalt abgegebene Urtheil über irgend eine Probe nicht als Attest über den Werth seiner Waaren oder gar zu öffentlichen Reklamen benützen.

Die Karlsruher Prüfungsanstalt hatte eine Zeit lang günstige Prüfungsergebnisse, die sich bei den von Händlern eingesendeten Proben herausstellten, im landwirthschaftlichen Wochenblatt bekannt gemacht. Wir hatten bei diesem Vorgehen nur die Absicht, die Landwirth auf eine vielleicht brauchbare Waare aufmerksam zu machen, sprachen damit aber nie ein Urtheil über den wirklichen Werth irgend einer Waare aus. Leider wurde nun das angegebene Verfahren häufig mißverstanden und gemißbraucht. Die Landwirthe kauften von den bezeichneten Händlern in der Meinung, daß die gelieferte Waare auch der Qualität der im Wochenblatt angegebenen Probe entsprechen müsse; die Einbringung einer Controlprobe wurde fast regelmäßig unterlassen. Oft genug stellte es sich denn, wenn es zu spät war den erlittenen Schaden noch zu heilen, heraus, daß die angekauften Waaren durchaus nicht von der Güte waren, welche die durch die Händler eingesendeten Proben zeigten. Andererseits suchten die Händler jene Bekanntmachungen zu ihrer besondern Empfehlung zu benützen und es wurde dem unreellen Händler leicht genug, mit dem Wochenblatt in der Hand die unbrauchbarste Waare an den Mann zu bringen.

Diese Erfahrungen haben uns bestimmt, jene Veröffentlichungen nicht mehr stattfinden zu lassen.

Um in dem Verkehr mit Samenhändlern ein möglichst gleichartiges Verfahren für die verschiedenen Controlanstalten zu erzielen, wurden nachstehende Vorschläge durch die Grazer Versammlung angenommen. Es soll danach getrachtet werden mit den Händlern für die Untersuchung von Proben Verträge abzuschließen. Diese Verträge sollen sowohl dazu dienen, den Mißbrauch der Referate durch die Händler zu beseitigen, als auch die Händler selbst gegen böswillige Abnehmer

zu schützen. Für den Abschluß der Verträge empfiehlt sich folgende Form:

a. Die Firma verpflichtet sich, den Abnehmern echte und reine, d. h. thunlichst gereinigte, und in einem namhaft zu machenden Procentsatz keimfähige Samen zu liefern. Sie verpflichtet sich, eine Differenz gegen den garantirten Procentgehalt baar zu ersetzen oder, falls Käufer dies vorzieht, die Waare zurückzunehmen.

b. Der Grad der Keimungsfähigkeit und Reinheit der betreffenden Waare, vor und nach dem Verkauf, wird durch eine Untersuchung der betreffenden Versuchstation maßgeblich festgestellt. In Bezug auf die Echtheit solcher Samen, welche nicht sicher zu unterscheiden sind (z. B. Varietäten von Klee, Brassica, Cerealien etc.) hat allein die Feldprobe zu entscheiden.

c. Die Firma ist berechtigt, eine zur Erfüllung der vorstehenden Bedingungen erforderliche Anzahl von Samenproben zu einer ermäßigten Lage in der Station untersuchen zu lassen. Eine vereinbarte Minimalsumme ist voraus zu bezahlen.

d. Der Erklärungsanspruch des Käufers erlischt, wenn die Saatwaare bereits verwendet worden ist, so daß eine Nachuntersuchung zur Constatirung der Identität unmöglich wird; ebenso wenn zwischen Empfang der Waare und Einsendung der Probe seitens des Empfängers mehr als 14 Tage verflossen sind.

e. Die Firma ist nicht berechtigt, die zu ihrer eigenen Information abgegebenen Referate als Atteste zu verwerthen, noch auch anzugeben, daß sie „unter der Controle“ der Station stehe.

f. Die Thatsache der Vollziehung und eventuellen Aufhebung des Vertrags wird von Zeit zu Zeit in dem provinziellen landwirthschaftlichen Amtsblatt öffentlich bekannt gemacht.

5) Die Zahl der zum Vertrag zuzulassenden Firmen ist nicht zu beschränken; nur nachweislich betrügerische Händler sind zurückzuweisen, während jede unbeschol-

tene Handlung das Recht hat, den Vertrag zu beantragen.

Kleinere Firmen leisten oft Vorzügliches, große nicht immer Gutes, namentlich im Detailgeschäft. Eine Monopolisirung des Samengeschäfts empfiehlt sich durchaus nicht; die freie Concurrenz muß der nothwendigen Preissteigerung für garantirte gute Waare das Gegengewicht halten.

6) Die Samencontrolstation hat ihre Thätigkeit auf die technische Untersuchung eingesandter Samenproben nicht zu beschränken, vielmehr ihre Hauptaufgabe: Förderung des Samenmarkts, anderweit zu fördern:

a. durch wissenschaftliche Untersuchungen und Versuche: über Frucht- und Samenbildung; Samenreifung; die Bedingungen des Keimprocesses; Dauer, Conservirung und Beförderung der Keimkraft; Unkräuter: ihre Entwicklung, Verbreitung und Vertilgung; Samenbeizen zc. zc.;

b. durch literarische und persönliche Belehrungen des Publikums; unablässige Publikation der Untersuchungsergebnisse; calculatorische Demonstration des hohen Mehrwerths guter Saatwaaren, gegenüber der geringen nothwendigen Preissteigerung; Warnung vor zu spätem Einkauf und vor der unrechnerischen Tendenz, vor Allem „billige“ Saatwaaren kaufen zu wollen zc.;

c. durch Verbreitung richtiger Muster der Samen von Unkrautpflanzen und den der Verfälschung am meisten ausgefetzten Culturgattungen. Prof. Nobbe empfiehlt die Samenmustersammlungen des Herrn P. Hennings, Assistenten am botanischen Institut zu Kiel, der auch Sammlungen in größeren Mengen für Institute und zu Keimungsversuchen geeignete Samen zu liefern bereit ist;

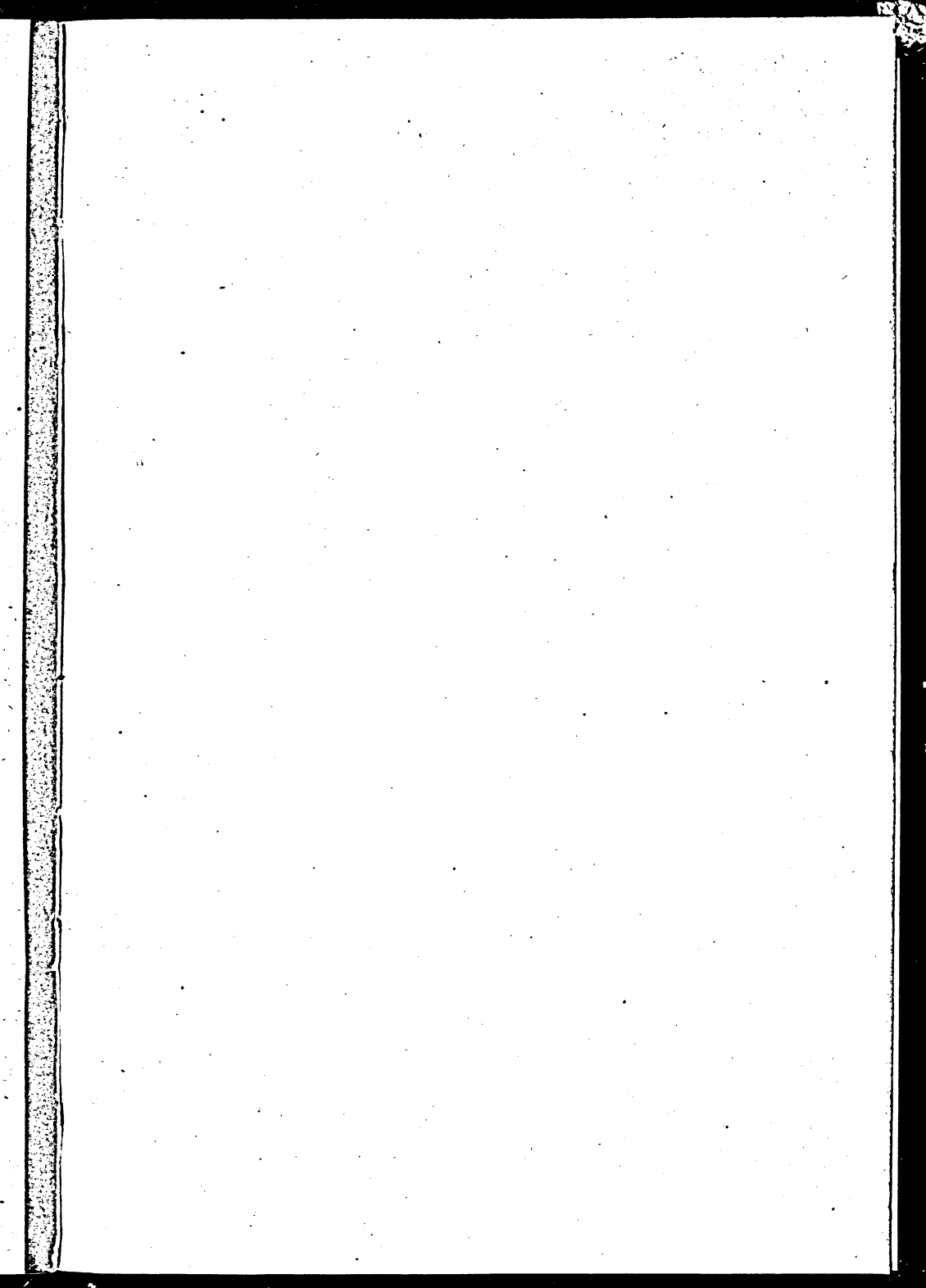
d. durch Empfehlungen bewährter Samenreinigungsapparate, namentlich guter Handsiebe zu Händen des kleineren Samenzüchters;

e. durch Provokation gemeinsamer Bezüge garantirter Saatwaaren, mittelst der landwirthschaftlichen Consumvereine, wie sie in den landwirthschaftlichen Bezirksvereinen Badens, in Sachsen, in Hessen zc. eine hohe Ausbildung bereits erlangt haben;

f. durch Anregung ausgiebiger Samenzuchten. Es empfiehlt sich überall Prämien auszusetzen für die Erzeugung der größten Menge guter keimfähiger Grassamen auf bestimmter Fläche, um namentlich dem Grassamenbau Eingang zu verschaffen als einem in der That lohnenden Betriebszweige.

Die Verhandlungen schließend dankt der Vorsitzende den Anwesenden für die ausdauernde Theilnahme und hofft, es werde Jeder in seinem Kreise dazu beitragen, daß das Beschlossene ins Leben eingeführt werde. Vollkommungsfähig mögen die beschlossenen Methoden und Organisationen sein: wir stehen im Anfange, die Erfahrung sei unsere Lehrmeisterin. Besser aber ein minder vollkommenes Verfahren einmüthig verfolgen, als Verfahrenheit im Vorgehen nach an sich besserer Methode. Ein gutes Omen sei, daß diese Beratungen in einem Staate gepflogen wurden, dessen Wappen die Inschrift führe: „Viribus unitis“.

Die Verhandlungen schließend dankt der Vorsitzende den Anwesenden für die ausdauernde Theilnahme und hofft, es werde Jeder in seinem Kreise dazu beitragen, daß das Beschlossene ins Leben eingeführt werde. Vollkommungsfähig mögen die beschlossenen Methoden und Organisationen sein: wir stehen im Anfange, die Erfahrung sei unsere Lehrmeisterin. Besser aber ein minder vollkommenes Verfahren einmüthig verfolgen, als Verfahrenheit im Vorgehen nach an sich besserer Methode. Ein gutes Omen sei, daß diese Beratungen in einem Staate gepflogen wurden, dessen Wappen die Inschrift führe: „Viribus unitis“.



130773054

