

11. Botanisches Museum und Laboratorium für Waarenkunde.

Bericht des Direktors Professor Dr. Sadebeck.

Auch in dem Jahre 1893 war die Erweiterung und Vermehrung der Sammlungen des Museums eine ausserordentlich beträchtliche, und das sich immer weiter verbreitende Interesse für das Institut gelangte z. Th. auch in der Ueberweisung zahlreicher Geschenke zum Ausdruck. Als solche gingen ein: 1) Frische Maniok-Knollen aus Brasilien; von Frau J. C. Mittelstein. — 2) Eine Kartoffel mit nach innen entwickelten jungen Knollen von Liebenburg bei Goslar; von Herrn L. W. Praman. — 3) Brasilianische Jalapen, abstammend von *Ipomoea operculata* Mart. aus Rio Grande do Sul; von den Herren E. & A. Hasche. — 4) Proben chinesischer Drogen und Handelsprodukte: Turmeris (Rhizom von *Curcuma longa* L.), Galangal (Rhizom von *Alpinia officinarum* Hance), Cassia lignea (die Rinde von *Cinnamonum Cassia* Bl.), Sternanis (*Illicium anisatum* L.), Castorseed (*Ricinus communis* L.), chinesischer oder vegetabilischer Talg (aus der Fettschicht der Samen von *Sapium sebiferum* Rxb.), zackige und runde Gallen der *Rhus semialata* Murr; von Herrn E. Siebert. — 5) Zwei Fruchtstände der Steinnusspalme, *Phytelephas macrocarpa* R. et P. von Esmeraldas Pailos, nördlich von Guayaquil, gesammelt von Herrn Schiffsoffizier J. Gade; durch Herrn Direktor G. A. H. Staude. — 6) Ein ca. 1/2 m langer, männlicher Blütenzapfen von *Encephalartos Altensteinii* Lehn. nebst einer Photographie der Pflanze aus den Gewächshäusern der Dr. Brehmer'schen Heilanstalt in Görbersdorf in Schlesien; durch Herrn Obergärtner D. Brandis daselbst. — 7) Einen Zweig mit Früchten nebst Samen von *Chrysophyllum* spec. aus Westafrika; von Herrn Dr. Traun. — 8) Früchte und Blätter von *Aleurites triloba* Forst. vom Ogowe-Fluss; durch Herrn C. Woermann. — 9) Früchte von *Mimosa pudica* L. aus Samoa; von Herrn Meyer-Delius. — 10) Macisbohnen, d. s. Samen der Kalebassen-Muskatnuss, *Monodora Myristica* Dun., sowie zwei daraus dargestellte Oele, das fette und das ätherische Macisbohnenöl; von Herrn H. Hänsel in Pirna. — 11) Rinde des Seidelbastes, *Daphne Mezereum* L., von der Lappenkarawane mitgebracht; durch Herrn Direktor Dr. Bolau. —

12) Pflanzen von *Uniola latifolia* Mich. aus den Maisfeldern Westindiens; durch Herrn Dr. Schwarze. — 13) Die Photographie des Drachenblutbaumes, *Dracaena Draco* L., von Teneriffa; durch Herrn Fr. Günther. — 14) *Palaquium Gutta* (Hook.) Burek; vom Kais. Deutschen Consulat in Singapore. — 15) Guttaperehapflanzen aus Borneo; von Herrn Vice-Consul Kedenburg. — 16) Ein Fruchtkörper von *Polyporus sulphureus* (Bull.) Fr. aus einer hohlen Weide in Moorfleth, und ein ebensolcher von *P. squamosus* (Huds.) Fr. von einer Esche; durch Herrn Lehrer J. W. Lübbe in Reitbrook. — 17) Rhizomorphenstränge und Fruchtstromata von *Xylaria Hypoxylon* Grev. aus einer hohlen Weide in der Nähe von Venne bei Osnabrück; durch Herrn Dr. G. Mielke. — 18) Eine junge Kiefer aus Niendorf, deren Nadeln mit dem Blasenrost, *Peridermium oblongisporium* Fuck., besetzt sind; durch Herrn L. v. Pöppinghausen. — 19) Kohlrabi mit der Kohlhernie, hervorgerufen durch *Plasmodiophora Brassicae* Wor., aus Hamburg-Hamm; von Herrn Th. Kayser. — 20) Flechten von der Delagoa-Bai; durch Herrn Schiffsarzt Dr. Brauns. — 21) Eine Collection von Algen aus dem Gebiet der deutschen Meere; durch Herrn Major a. D. Th. Reinbold.

Getrocknete Pflanzen erhielt das Museum aus Patagonien durch Herrn Molts-Patagones, von Singapore durch Herrn Schiffskapitän v. Binzer, aus dem Berner Oberlande durch Herrn Dr. Voigt und aus der Umgegend von Hamburg durch Herrn W. Zimpel.

II. Durch Tausch wurde vom Kgl. Botanischen Museum in Berlin eine Collection exotischer Pilze und Algen erworben.

III. Durch Ankauf fand folgende Vermehrung der Sammlungen statt: 1) 222 transatlantische Drogen von Herrn Dr. Schuchardt-Görlitz (*M* 450). — 2) Verschiedene Früchte und Samen von Herrn J. Heimerdinger, hier (*M* 12). — 3) C. G. Pringle: *Plantae mexicanae*. Distr. 1892 (*M* 115,60). — 4) H. N. Patterson: *Flora of Colorado*. Coll. of 1892 (*M* 43,60). — 5) 150 Herbarpflanzen aus Victoria von Herrn W. Kindingsland (*M* 15). — 6) 2 Centurien bulgarischer Pflanzen von Herrn V. Stribný-Sadovo (*M* 40). 7) *Equiseten* und *Lycopodiaceen* aus dem Nachlasse des Herrn Professor Dr. K. Prantl in Breslau (*M* 310). — 8) *Fungi saxoni* XVII und XVIII von Herrn K. W. Krieger-Königstein (*M* 16). — 9) *Phycotheca universalis* X und XI von Herrn P. Richter-Leipzig (*M* 32).

IV. Zahlreiche und wichtige Ergänzungen erhielten ausserdem die Sammlungen, namentlich die phytopathologische und die pteridologische Abtheilung, durch die Excursionen, welche von den Beamten des Museums unternommen wurden.

CXXII Botanisches Museum und Laboratorium für Waarenkunde.

Dubletten wurden abgegeben: 1) Palmfrüchte und -Samen an Herrn Prof. Dr. A. Meyer-Marburg. — 2) Ein Fruchtstand von *Phytelephas macrocarpa* R. & P. an das Botanische Museum in Breslau (Geheimrath Prof. Dr. F. Cohn). — 3) Früchte von *Garcinia Mangostana* L. an Herrn Prof. Dr. Detmer-Jena. — 4) Kleine Abschnitte verschiedener Lianen an Herrn Dr. G. Mielke, hier. — 5) Holzrosen aus Mexico an Herrn Prof. Dr. P. Magnus-Berlin. — 6) Harz von *Xanthorrhoea arboreum* R. Br. und *X. hostile* R. Br. an Herrn Prof. Dr. A. Tschirch-Bern. — 7) Antheren von *Mesua salicina* Pl. et Tr. an Herrn H. Haensel-Pirna. — 8) Ost- und westafrikanische Pflanzen an das Botanische Museum in Berlin. — 9) Ein Exemplar von *Herpochaete fastigiata* Mont. an Herrn Prof. Dr. Cramer-Zürich. — 10) Mehrere parasitische *Ercosceen* an Herrn Prof. Dr. A. Meyer-Marburg. — 11) Hexenbesen von *Alnus incana* DC., hervorgerufen durch *Ercosceus epiphyllus* Sadeb., an Herrn Prof. Dr. P. Magnus-Berlin.

Entliehen wurden Theile der Sammlung: 1) *Colletia*- und *Hakea*-Arten an Herrn Prof. Dr. Leimbach-Arnstadt. — 2) Früchte von *Aleurites moluccana* Willd., *A. triloba* Forst., *Bixa Orellana* L. und *Calophyllum Inophyllum* L. an Herrn Dr. Hagen, hier. — 3) Ost- und westafrikanische Herbarien an das Königl. Botanische Museum in Berlin. — 4) Ostafrikanische *Strychnos*-Früchte an Herrn Dr. Gilg-Berlin. — 5) Compositen an Herrn Dr. F. W. Klatt, hier. — 6) *Typha*-, *Sparanium*-Arten und *Veronica verna* L. an Herrn Prof. Dr. P. Ascherson. — 7) Die Myrmecodomatien von *Acacia spadicigera* Ch. et Schl. an Herrn Dr. Steinvorth-Hannover. — 8) *Herpochaete fastigiata* Mont. an Herrn Prof. Dr. Cramer-Zürich. — 9) Florideen an Herrn Major a. D. Th. Reinbold-Kiel. — 10) Caulerpen an Frau Prof. Weber van Bosse-Amsterdam.

Die Vermehrung und Ergänzung der Instrumente und Apparate erfolgte durch folgende Anschaffungen: Ein Mikroskop von Hartnack: ein Stativ, 2 Oculare und die Objective 4, 5 und 9, letzteres Immersion (*M* 318). Ein Stativ von Hartnack (*M* 75), 2 Huyghens'sche Oculare von Zeiss (*M* 14), 2 Compensationsoculare Nr. 2 von Zeiss (*M* 40), Objectiv a, A, B, 2 D, E und I (*M* 358). Ein Revolver von Zeiss (*M* 27). 3 Handlupen von Schiek (*M* 45).

Die Vermehrung und Ergänzung der Bibliothek erfolgte durch die Fortsetzungen der Zeitschriften und Journale, über welche man den vor. Jahresbericht vergleichen wolle; die Anschaffung derselben beanspruchte weit über die Hälfte der für die Vervollständigung der Bibliothek zur Verfügung gestellten Mittel. Ausserdem

konnten noch folgende Anschaffungen gemacht werden: 1) Frank, Lehrb. d. Bot. — 2) Molisch, Die Pflanze. — 3) Schünemann, Pflanzenvergiftungen. — 4) Jörgensen, Mikroorganismen. — 5) Baker, Handb. of Fern-Allies. — 6) Beddome, Ferns of British India. — 7) Hooker & Baker, Synopsis filicum. — 8) Beck, Prothallium von Scolopendrium. — 9) Kuhn, Chaetopterides. — 10) Hooker & Bauer, Genera Filicum. — 11) Meyer, Drogenkunde. — 12) Detmer, Vergl. Physiologie der Keimung. — 13) Stebler & Schröter, Futterpflanzen. — 14) Walter, Braunw. Gew. d. Farne. — 15) Index Kewensis. — 16) Dippel, Laubholzkunde, III. — 17) Haberlandt, Tropenreise. — 18) Behrens, Tabellen.

Die Bibliothek wurde von Fremden, d. h. von solchen, welche dem Institut nicht angehören, 120 mal in dem Lesezimmer benutzt; ausserdem wurden 150 Bände ausgeliehen.

Die Vorlesungen und das Praktikum waren von 7 Zuhörern besucht; die Betheiligung an den Exeursionen war eine noch grössere.

Im Institut arbeiteten längere oder kürzere Zeit 8 Gelehrte, darunter 5 Auswärtige; einer der Herren (Apotheker) arbeitete täglich während des ganzen Jahres.

Veröffentlicht wurden im Laufe des Jahres 1893 folgende Arbeiten:

Brick, C., 1) Ueber *Nectria cinnabarina* (Tode) Fr., 14 S. (s. vor. Jahrb.)

2) Bericht über die Fortschritte auf dem Gebiet der forstlichen Botanik im Jahre 1892, 33 S. (Allgemeine Forst- und Jagdzeitung, herausgegeben von Prof. Dr. Lorey und Prof. Dr. J. Lehr. 1893).

Klatt, F. W., Berichtigungen zu einigen von C. G. Pringle in Mexico gesammelten Compositen, 4 S. (s. vor. Jahrb.).

Sadebeck, R., Die parasitischen Exoascen. Eine Monographie, 110 S. mit 3 lithogr. Doppeltafeln (s. vor. Jahrb.).

Im Laufe des Berichtsjahres gelangten an den Direktor 211 Anfragen. Es bezogen sich:

- 1) auf Pflanzenkrankheiten und deren Bekämpfungsmittel 103 Anfragen
- 2) auf die übrigen Gebiete der wissenschaftlichen Botanik 108 „

211 Anfragen.

Ausserdem waren 6 Untersuchungen beantragt worden, wofür \mathcal{M} 55 eingenommen wurden; die Abtheilung für Samencontrole erzielte im Laufe des Jahres eine Einnahme von \mathcal{M} 1720; die Gesamt-Einnahme des Instituts betrug im Jahre 1893 demnach \mathcal{M} 1775.

CXXIV Erster Bericht über die Thätigkeit der Abtheilung für Samencontrole.

Erster Bericht über die Thätigkeit der Abtheilung für Samencontrole

(für die Zeit vom 1. September 1891 bis 30. Juni 1893)

von

Dr. *A. Voigt.*

Ausser dem kurzen Hinweis auf die Thätigkeit der Abtheilung für Samencontrole im Jahresbericht des Botanischen Museums erscheint es wünschenswerth, eine eingehendere Uebersicht über die Untersuchungen und deren Resultate zusammenzustellen.

Es sollen diese Berichte in gleicher Weise wie die der meisten andern Samencontrolstationen einen Ueberblick über die im Geschäftsjahr am Markt erschienene Waare, soweit dieselbe der Abtheilung zu Händen kam, und deren jeweiligen Werth ermöglichen.

Dieser erste Bericht wird ausser einer kurzen Mittheilung über die Geschichte der Station, die Statistik vom 1. September 1891 bis zum 30. Juni 1893 geben.

1. Geschichtliches.

Mit der stetigen Zunahme der Controlthätigkeit im Saatenhandel trat für die Hamburger Händler immer mehr das Bedürfniss hervor, ein den Samencontrolstationen der Landwirthschaftlichen Versuchstationen entsprechendes staatliches Institut am eigenen Platze zu besitzen.

Im Jahre 1887 wandten sich nun die am Saathandel interessirten Firmen mit dem Antrage an die Handelskammer, doch dahin wirken zu wollen, dass in dem staatlichen Laboratorium für Waarenkunde des Botanischen Museums eine den sog. Samencontrolstationen entsprechende Einrichtung getroffen werde.

Nach längeren Verhandlungen zwischen den interessirten Firmen und der Handelskammer einerseits und der zuständigen Behörde (der Oberschulbehörde) und der Direction des Botanischen Museums andererseits wurde die gewünschte Abtheilung für Samencontrole am 1. September 1891 zunächst provisorisch errichtet.

Nachdem dann die Einrichtung sich als zweckmässig erwiesen hatte, wurde die Errichtung der Abtheilung zum 1. Juli 1892 definitiv

bestätigt, eine am Schluss dieses Berichtes abgedruckte Gebührenordnung festgestellt und eine an gleicher Stelle wiedergegebene Anleitung für den Verkehr mit der Abtheilung herausgegeben.

Da in den Räumen des Botanischen Museums selbst kein Platz vorhanden war, ist die Abtheilung z. Z. in einem kleinen Zimmer im ersten Stock des Schul- und Museumsgebäudes vor dem Steinthor untergebracht. Die in diesem Jahr zu erwartende Verlegung des Botanischen Museums wird auch der Samencontrole grössere und vor allem geeignetere Räume bringen.

2. Methodisches.

Den Untersuchungsmethoden wurden vor allem die in Halle 1890 vereinbarten und in Berlin 1892 endgültig genehmigten einheitlichen Bestimmungen des Verbandes Landwirtschaftlicher Versuchstationen im Deutschen Reiche zu Grunde gelegt.

Der internationale Character jedoch des Hamburger Marktes machte es nebenher nothwendig, auch die an den bedeutendsten ausländischen Stationen zu Kopenhagen, Zürich und Wien gebräuchlichen Verfahren in Betracht zu ziehen und für die Arbeiten der Abtheilung eine Verbindung derselben mit den deutschen Bestimmungen anzustreben. So ist z. B. eine allgemeine Vereinbarung über Temperatur, Licht etc. bei Keimversuchen zwischen den deutschen und auswärtigen Stationen recht wünschenswerth. Für die Untersuchung der Oelstaaten wurden ferner die Grundsätze, die für das Laboratorium der Incorporated Oil Seed Association in London maassgebend sind, zum Vorbild genommen.

3. Statistisches.

Die Abtheilung für Samencontrole untersuchte in der Berichtszeit 1254 Proben, und zwar sandten

21 Firmen Hamburgs	1177	Muster
14 „ des übrigen Deutschlands	37	„
1 Firma aus Dänemark	1	„
1 „ „ Frankreich	2	„
Zur eigenen Information wurden untersucht	37	„

Zusammen . . . 1254 Muster.

Die nebenstehende Zusammenstellung giebt eine Uebersicht über die Anzahl und Art der eingegangenen Samenproben sowie über die für dieselben beantragten Untersuchungen.

Laufende No.	Samenart	Untersucht auf										Anzahl der Untersuchungen			
		Anzahl der Proben		Echtheit	Seide	Herkannt	Reinheit	Keimkraft	Gewicht v. 1000 Korn	Alter	Schwefel		Farbe		
		1	2											3	4
1	Rothklee (<i>Trifolium pratense</i> L.)	735	—	638	118	82	86	21	—	—	—	—	—	—	945
2	Weissklee (<i>Trifolium repens</i> L.)	61	—	27	—	30	37	—	—	2	—	—	—	—	96
3	Bastardklee (<i>Trifolium hybridum</i> L.)	84	—	64	—	15	22	—	—	—	—	—	—	—	101
4	Wundklee (<i>Anthyllis vulneraria</i> L.)	11	—	2	—	7	8	2	—	—	—	—	—	—	19
5	Luzerne (<i>Medicago sativa</i> L.)	15	—	11	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	19
6	Gelbklee (<i>Medicago lupulina</i> L.)	28	—	19	—	8	9	—	—	—	—	—	—	—	36
7	Esparsette (<i>Onobrychis sativa</i> Lam.)	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
8	Schotenklee (<i>Lotus corniculatus</i> L.)	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
9	Serradella (<i>Ornithopus sativus</i> L.)	21	—	—	—	12	21	—	3	—	—	—	—	—	36
10	Spörgel (<i>Spergula arvensis</i> L.)	5	—	—	—	3	5	—	—	—	—	—	—	—	8
11	Runkeln (<i>Beta vulgaris</i> L.)	10	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	10
12	Wurzeln (<i>Daucus Carota</i> L.)	3	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3
13	Kümmel (<i>Carum Carri</i> L.)	2	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	3
14	Eiche (<i>Quercus spec.</i>)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
15	Mohn (<i>Papaver somniferum</i> L.)	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
16	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
17	Japan Clover (<i>Lespedeza striata</i> Hook. et Arn.)	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
18	Lein (<i>Linum usitatissimum</i> L.)	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2
19	Castorsaaf (<i>Ricinus communis</i> L.)	9	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	9
20	Sesam- od. Gingellysaaf (<i>Sesamum indicum</i> D. C.)	27	—	—	—	24	—	—	—	—	12	—	—	—	36
21	Engl. Raygras (<i>Lolium perenne</i> L.)	20	—	2	—	8	18	—	—	—	—	—	—	—	28
22	Ital. Raygras (<i>Lolium italicum</i> A. Br.)	10	—	—	—	7	10	—	—	—	—	—	—	—	17
23	Franz. Raygras (<i>Arrhenatherum elatius</i> Mert. et Koch.)	22	—	—	—	19	18	—	—	—	—	—	—	—	37
24	Knaulgras (<i>Dactylis glomerata</i> L.)	63	—	—	—	44	60	—	—	—	—	—	—	—	104
25	Tinnothee (<i>Phleum pratense</i> L.)	40	—	13	—	22	26	—	—	—	—	—	—	—	61
26	Honiggras (<i>Holcus lanatus</i> L.)	18	—	—	—	16	18	—	—	—	—	—	—	—	34
27	Wiesen-Fuchsschwanz (<i>Alopecurus pratensis</i> L.)	13	—	—	—	10	13	—	—	—	—	—	—	—	23
28	Rispengräser (<i>Poa spec.</i>)	9	—	—	—	2	7	—	—	—	—	—	—	—	9
29	Verwechselte Trespe (<i>Bromus commutatus</i> Schrad.)	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	2
30	Kammgras (<i>Cynosturus cristatus</i> L.)	3	—	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	4
31	Rohrglanzgras (<i>Baldingera arundinacea</i> Dumort.)	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
32	Ruchgras (<i>Anthoxanthum Puelii</i> Lec. et Lam.)	4	—	—	—	1	4	—	—	—	—	—	—	—	5
33	Schafschwingel (<i>Festuca ovina</i> L.)	15	—	—	—	6	15	—	—	—	—	—	—	—	21
34	Wiesenschwingel (<i>Festuca pratensis</i> Huds.)	3	—	—	—	2	3	—	—	—	—	—	—	—	5
35	Riesenschwingel (<i>Festuca gigantea</i> Vill.)	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
36	Fioringras (<i>Agrostis alba</i> Schrad.)	7	—	—	—	3	7	—	—	—	—	—	—	—	10
37	Gerste (<i>Hordeum sativum</i> Jess.)	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
38	Grasmischungen	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
	Summe	1254	1	778	118	339	415	23	3	2	12	—	—	—	1696

zur botanischen Analyse.

Erster Bericht über die Thätigkeit der Abtheilung für Samencontrolle. CXXVII

Aus der vorstehenden Uebersicht ergibt sich, dass der Rothklee die Hauptmenge (ca. $\frac{2}{3}$) der eingegangenen Muster ausmacht; unter den Untersuchungsarten überwiegt die Prüfung auf Kleeseide (etwa die Hälfte), in zweiter Linie kommen die Bestimmungen der Reinheit und Keimkraft (je $\frac{1}{4}$) und das letzte Viertel umfasst die Ermittlung von Echtheit, Herkunft, Gewicht etc. etc.

Die Untersuchungen auf Kleeseide gaben die folgenden Resultate:

Es wurden gefunden

bei	Rothklee	Weissklee	Bastardklee	Wundklee	Luzerne	Gelbklee	Schotenklee	Mohn	Engl. Raygras	Timothee
von Proben	638	27	64	2	11	19	1	1	2	13
seidehaltig	262	9	21	1	5	6	—	—	—	3
oder in %	41,1	33 $\frac{1}{3}$	32,8	50	45,6	31,6	—	—	—	23,1

Von den kleeseidehaltigen Rothklee Mustern enthielten:

weniger wie 1 Korn in 100 gr.	51 Proben, rund 8 %.
1 Korn in 100 gr.	25 „ „ „ 4 „
mehr wie 1 Korn in 100 gr.	186 „ „ „ 29 „

Das Maximum betrug:

beim Rothklee	2000 Korn in 100 gr.
„ Weissklee	20 „ „ „ „
„ Schwedklee	1200 „ „ „ „

Der verhältnissmässig hohe Procentsatz seidehaltiger Rothklee-muster hat seinen Grund darin, dass hauptsächlich des Seidegehalts verdächtige Waaren zur Untersuchung gelangen, und ferner Proben einer und derselben seidehaltigen Waare, nachdem dieselbe verschiedenen Reinigungsverfahren unterzogen worden ist, wiederholt zur Prüfung vorgelegt werden.

Die Herkunftsbestimmungen befassten sich soweit zugänglich mit der Ermittlung des Ursprungslandes vom Rothklee, und zwar handelte es sich meistens um die Feststellung europäischer und amerikanischer Provenienzen sowie um die Erkennung von Mischsaaten.

CXXVIII Erster Bericht über die Thätigkeit der Abtheilung für Samencontrole.

Für die Reinheit und Keimfähigkeit ergaben sich in der Berichtszeit die auf nachstehender Tabelle zusammengestellten Minimal-, Maximal- und Mittelwerthe.

Samenart	Reinheit			Keimkraft				
	Anzahl der Proben	Minimum	Maximum	Mittel	Anzahl der Proben	Minimum	Maximum	Mittel
Rothklee	82	86	99,3	95,5	86	41+14	96+3	85,1+11,2
Weissklee	30	70,2	98,6	90,6	37	20+12	98+2	66,7+17
Bastardklee	15	45,7	98,4	86,5	22	18+6	90+8	66+13
Wundklee	7	76,7	93,15	87,1	8	56+2	96+3	84,6+3
Luzerne (südamerikanische)	3	86,4	94	91,1	3	18	20	15,7
Luzerne	1	—	—	98,25	1	—	—	76+23
Gelbklee	8	53	97,9	87,1	9	65+7	97+2	79+13
Serradella	12	86,2	93,9	89,9	21	6	88	66
Esparsette	—	—	—	—	1	—	—	59
Wurzeln	—	—	—	—	3	38	79	52
Spörgel	3	94	99,2	96,1	5	40,5	91	69,5
Runkeln	—	—	—	—	10	133	210	167,2 ¹⁾
Kümmel	1	—	—	99,1	2	74	89	81,5
Eucalyptus	—	—	—	—	1	—	—	82
Lein	2	94,7	96,75	95,72	—	—	—	—
Ricinus	9	92,4	97,4	95,27	—	—	—	—
Sesam	24	93,7	98,4	96,03	—	—	—	—
Engl. Raygras	8	84,97	99,1	92,8	18	47	82	70
Ital. Raygras	7	81,4	98,6	93,8	10	56	87	69,9
Franz. Raygras	19	56,9	93	76,7	18	35	86	69
Knaulgras	44	53,5	94,8	83	60	9	91	76
Timothee	22	81,6	99,4	96,6	26	51	94	86
Honiggras	16	29	71	54	18	18	62	40
Fuchsschwanz	10	65,5	89,4	80,1	12	18	90	49
Schafschwingel	6	63	83,9	77,9	15	9	87	60
Wiesenschwingel	2	97,6	97,9	97,85	3	0	95	62
Riesenschwingel	—	—	—	—	1	—	—	37
Rispengras	2	50,1	59,6	54,9	7	34	84	74
Fioringras	3	43,2	96,6	77,1	7	48	99	66
Geruchgras	1	—	—	70	4	6	69	29
Kammgras	1	—	—	71	3	4	60	41
VerwechelteTrespe	1	—	—	52,8	1	—	—	60
Rohrglanzgras	—	—	—	—	1	—	—	14
Gerste	—	—	—	—	1	—	—	98

¹⁾ Keimpflanzen aus 100 Knäulen.

Erster Bericht über die Thätigkeit der Abtheilung für Samencontrole. CXXIX

Für den Rothklee stimmen die ermittelten Durchschnittszahlen für Reinheit und Keimfähigkeit recht gut mit den von Zürich und Kopenhagen gefundenen 16- resp. 9 jährigen Mittelwerthen. Weiss- und Bastardklee bleiben nicht unwesentlich hinter denselben zurück. Der Grund hierfür ist darin zu suchen, dass die Abtheilung im Anfang ihrer Thätigkeit eine ganze Reihe alter minderwerthiger Muster zur Untersuchung erhielt.

Die Begutachtung der zur Oelgewinnung verwendeten Saaten, wie Lein, Ricinus und Sesam erstreckte sich hauptsächlich auf die Feststellung der Reinheit; die Sesamsaaten zeigen den höchsten Durchschnittswerth mit 96,03 %. Bei diesen wurden ferner noch 12 Proben in Bezug auf die Farbe der Körner analysirt und zwar zum Theil der Procentgehalt an schwarzen resp. dunklen Körnern festgestellt, des weiteren aber auch das Verhältniss mehrerer Farbenspielarten (weiss, gelb, roth, schwarz) in den Proben ermittelt.

Die Resultate dieser Oelsaatanalysen werden direct zur Preisbestimmung der Waare verwendet. Bisher wurden diese Analysen ausschliesslich im Laboratorium der Oil Seed Association in London ausgeführt, und noch heute schreiben die in englischer Sprache verfassten Kaufcontracte dieser Handelsartikel, deren Hauptmarkt London ist, Arbitrage der Londoner Gesellschaft vor.

Es bedeutet aber für den Hamburger Markt einen nicht unwesentlichen Vortheil, am eigenen Platze diese Analysen in einem Staatslaboratorium ausführen lassen zu können, zumal da die deutschen Colonien recht beträchtliche Mengen dieser Saaten an den Markt bringen.

Unter den Gräsern gelangten Knaulgräser am meisten zur Untersuchung. Die Resultate liegen zwischen den Züricher und Kopenhagener Durchschnittswerthen. Es kommen in Hamburg fast ausschliesslich neuseeländische Waaren an den Markt, die sich durch gute Reinheit und Keimfähigkeit auszeichnen. Unser Durchschnittsresultat ergibt einen Gebrauchswerth von rund 70 % (Kopenhagen 1884/93 74 %, Zürich 1876/90 59 % *). Bei guten australischen Saaten schwanken Reinheit und Keimfähigkeit zwischen 80 und 94 % und es sind Waaren mit über 90 % Reinheit und 90 % Keimfähigkeit, also einem Gebrauchswerth von mehr als 81 % nichts seltenes.

Für die andern Klee- und Grassaaten sei hier kurz auf die vorstehende Tabelle verwiesen.

*) Hier drücken die viel unreineren französischen Saaten den Durchschnittswerth beträchtlich herab.

b.	bei Gräsern (mit Ausnahme der unter a genannten), Anis, Dill, Fenchel, Kümmel, Möhre, Petersilie, Sellerie, Rapünzchen, Lattich, Obstsamen und ähnlichen	3
c.	bei Birke, Erle, Eiche, Buche, Nadelhölzern und ähnlichen	4
d.	bei Runkel- und Zuckerrüben und ähnlichen	5
5) Gewichtsbestimmungen:		
a.	des absoluten Gewichts (? Korn im Klo. oder Gew. von 1000 Korn)	1
b.	des specifischen Gewichts	3
c.	des Volumgewichts	3
d.	des Wassergehalts	2

Anleitung

für die Benutzung der Abtheilung für Samencontrole.

1. Die Abtheilung für Samencontrole hat die Aufgabe, Waarenproben der gangbaren Sämereien und dergl. zu prüfen, ihren Gehalt an wirklich verwendbarer echter Saat und an Verunreinigungen festzustellen und zu begutachten, um somit dem einschlägigen Handel eine auf amtliche Untersuchung gestützte Beurtheilung und Werthbestimmung der vorliegenden Waare zu ermöglichen.
2. Die Abtheilung untersucht Waarenproben der oben erwähnten Art in der Regel nach Reihenfolge der Eingänge je nach Wunsch des Einsenders auf *Reinheit, Keimfähigkeit, Gewicht, Echtheit, Gebrauchswerth* etc. und erhebt dafür eine für obiges Institut behördlicherseits festgesetzte Gebühr. (Man vergl. Gebührenordnung des Hamb. Bot. Mus. und Lab. für Waarenkunde § 2, III.)
3. Die Untersuchungen werden im Allgemeinen für Klee- und Gräsern nach den Methoden und Bestimmungen der *Deutschen Landwirthschaftlichen Versuchsstationen*, für Oelisaaten nach dem Muster der *Incorporated Oil Seed Association*, London, sowie für andere Sämereien nach dem sich aus der Natur der Sache ergebenden Verfahren ausgeführt.
4. Der Untersuchungsbericht bezieht sich nur auf den Befund der eingesandten Probe; die Uebereinstimmung der gelieferten Waare mit der Probe kann nur durch Nachuntersuchung einer aus dieser vor Zeugen genommenen Durchschnittsprobe ermittelt werden.

CXXXII Erster Bericht über die Thätigkeit der Abtheilung für Samencontrole.

5. Für die *Nachuntersuchung* ist bei Klee- und Grassaaten eine Latitüde von 5% im Gebrauchswerth im Allgemeinen festzuhalten, bei Seidebestimmungen das Vorhandensein von einem Korn in der für eine vollständige Untersuchung geforderten Menge (man vergl. § 6) zulässig. Es empfiehlt sich jedoch die Höhe der Marge in den Verkaufsbedingungen besonders festzusetzen.
6. *Zur Untersuchung sind mindestens einzusenden:*
 - 50 gr. von Grassamen aller Art, Hornklee, Spörgel, Kresse, Anis, Dill, Fenchel, Kümmel, Möhre, Petersilie, Sellerie, Mohn, Nessel, Reseda, Tabak, Birke u. a.;
 - 100 gr. von Buchweizen, Hirse, *Kleearten*, Luzerne, Serradella, Esparsette, Wicke, Linse, Raps, Kohlarten, Dotter, Sesam, Senf, Rapfünzchen, Lattich, Zwiebel, Cichorie, Lein, Hanf, Karde, Waid, Erle, Weissbuche, Nadelhölzer u. a.;
 - 250 gr. von Roggen, Weizen, Gerste, Hafer, Mais, Bohne, Erbse, Lupine, Sojabohne, Sonnenblume, Runkel- und Zuckerrübe, Ricinus, Obstsamen, Eiche, Rothbuche u. a.;

1 ½ Liter zur Bestimmung des Volungewichts von Getreide etc.

Zur Entnahme einer zutreffenden Durchschnittsprobe werden die Nobbe'schen Klee- und Kornprobenstecher empfohlen.

Die Art der gewünschten Untersuchung ist beim Einsenden der Proben schriftlich zu beantragen.

Auf Seide gelangt ausser dem Siebsel der ganzen eingesandten Probe auch die auf dem Sieb zurückgebliebene Saat zur Durchsicht, und zwar von Rothklee 100 gr., von Weiss- und Schwed. Klee 50 gr.
7. Die *Keimversuche* werden abgeschlossen nach vollen
 - 10 Tagen bei Cerealien, Kleearten, Esparsette, Spörgel, Erbsen, Bohnen, Wicken, Linsen, Lupinen, Sojabohnen, Sonnenblumen, Raps, Kohlarten, Senf, Dotter, Lein, Cichorie, Hanf, Mohn, Tabak u. a.;
 - 14 Tagen bei Rübenknäulen, Raygräsern, Timothee, Möhren, Serradella u. a.;
 - 21 Tagen bei Gräsern (ausser bei Rispen- und Raygräsern und Timothee) u. a.;
 - 28 Tagen bei Rispengräsern, Nadelhölzern, Birken, Erlen, Eichen, Roth- und Weissbuchen u. a.;
 - 72 Tagen bei Pinus Strobus, Obstkernen u. a.;
8. Auf Wunsch werden zur privaten Orientirung über den Stand der Untersuchung *vorläufige Mittheilungen* gemacht. Für die

Erster Bericht über die Thätigkeit der Abtheilung für Sameneontrolle. CXXXIII

Keimkraftprüfung können dieselben (Feststellung der *Keimungsenergie*) erfolgen nach

- 3 Tagen bei Cerealien, Kleearten, Erbsen, Wicken, Platterbsen, Lein, Dotter, Mohn, Brassica, Lepidium, Rettig, Spörgel, Cichorie u. a.;
 - 4 Tagen bei Kürbis, Gurken, Bohnen, Poterium, Spinat, Lupine, Buchweizen u. a.;
 - 5 Tagen bei Beta, Timothee, Serradella, Eibisch, Lotus, Raygräsern, Wiesenschwingel, Glanzgras u. a.;
 - 6 Tagen bei Agrostis, Aira, Anthriscus, Möhre, Fenchel, Esparsette, Sorghum u. a.;
 - 7 Tagen bei Picea, Fuchsschwanz, Ruchgras, Baldingera, Deschampia, Trisetum, Poa, Cynosurus, Dactylis, Holcus, rother- und Schafschwingel, Pimpinella u. a.;
 - 10 Tagen bei Abies, Pinus (ausser P. Strobus), Acer u. a.;
 - 14 Tagen bei Pinus Strobus u. a.;
9. Saaten, die mehr als 20 % fremde Bestandtheile enthalten, werden als *Gemische* betrachtet, und die Untersuchung derselben nach der aufgewandten Arbeitszeit berechnet. (Botanische Analyse.)
 10. Die untersuchten Proben werden ein halbes Jahr aufbewahrt und werden nach Ablauf dieses Zeitraumes, sofern sie nicht von den Einsendern wieder abgefordert sind, Eigenthum des Botanischen Museums.
 11. Die *Zahlung* findet für diejenigen Firmen, welche die Abtheilung regelmässig benutzen, in zu verabredenden Zeiten statt. In allen anderen Fällen sind die Untersuchungsgebühren bei Zustellung der Berichte zu begleichen.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Sadebeck Richard

Artikel/Article: [11. Botanisches Museum und Laboratorium für Waarenkunde. CXX-CXXXIII](#)