

## C. XVI. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz

für die Zeit vom 1. Juli 1913 bis 30. Juni 1914

von

Professor Dr. *C. Brick.*

### Untersuchung des eingeführten frischen Obstes 1913/14.

Die Untersuchungen des eingeführten Obstes verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Monate:

		Fässer o. ä. (35 kg und darüber)	Kisten o. ä. (unter 35 kg)	(davon aus Australien)	zusammen Kolli
im Juli	1913.....	—	12		12
„ August	„ .....	—	10	( 5)	10
„ September	„ .....	—	29		29
„ Oktober	„ .....	28 519	17 308	( 1)	45 827
„ November	„ .....	37 524	47 851		85 375
„ Dezember	„ .....	21 880	82 413		104 293
„ Januar	1914.....	2 698	40 648		43 346
„ Februar	„ .....	755	36 062		36 817
„ März	„ .....	2	23 859		23 861
„ April	„ .....	—	64 647	( 64 624)	64 647
„ Mai	„ .....	—	184 152	(184 092)	184 152
„ Juni	„ .....	—	125 290	(125 255)	125 290
	zusammen...	91 378	622 281	(373 977)	713 659

Von diesen 713 659 Kolli wurden 31 613 Kolli (4,43%) als Stichproben zur Untersuchung entnommen.

Den Ursprungsländern nach stellte sich die Herkunft wie folgt: Es kamen aus

Nordamerika 91 017 Fss. und 247 496 Kst. Äpfel, 354 Fss. und 673 Kst. Birnen, 1 Fss. Kronsbeeren, 15 Kst. Pfirsiche, 1 Kst. Weintrauben und 3 Kst. verschiedene Früchte, zusammen 339 560 Kolli;

Südamerika 17 Fss. und 31 Kst. Äpfel, 1 Kst. Birnen und 2 Kst. Pfirsiche, zusammen 51 Kolli;

Japan 19 Kst. Äpfel;

Australien 349 963 Kst. Äpfel, 22 514 Kst. Birnen, 2 Kst. Pfirsiche, 59 Kst. Pflaumen, 79 Kst. Quitten, 1350 Kst. Weintrauben und 10 Kst. verschiedene Früchte, zusammen 373 977 Kst.; anderweitiger Herkunft waren 8 Fss. und 36 Kst. Äpfel, 1 Fss. und 1 Kst. Birnen, 1 Kst. Nektarinen, 1 Korb Pfirsiche, 1 Fss. und 3 Kst. verschiedene Früchte, zusammen 52 Kolli.

### I. Nordamerikanisches Obst.

Die Einfuhr an frischem Obst aus Nordamerika blieb im Jahre 1913/14 um etwa 190 000 Kolli gegen diejenige des Vorjahres zurück. Den größten Ausfall zeigte die Einfuhr aus den östlichen und mittleren Vereinigten Staaten; sie sank von 214 309 Kolli im Jahre 1912/13 auf 64 040 Kolli 1913/14, also um mehr als 150 000 Kolli, d. s. über 70 %.

Es kamen aus

Nova Scotia 32 921 Fss. und 1093 Kst. Äpfel, zusammen 34 014 Kolli; Kanada 368 Fss. und 75 Kst. Äpfel, 1 Kst. Birnen und 9 Kst. Pfirsiche, zusammen 453 Kolli;

Britisch-Kolumbien 76 Kst. Äpfel;

den östlichen und mittleren Vereinigten Staaten 57 728 Fss. und 5945 Kst. Äpfel, 354 Fss. und 2 Kst. Birnen, 1 Fss. Kronsbeeren, 6 Kst. Pfirsiche, 1 Kst. Weintrauben und 3 Kst. verschiedene Früchte, zusammen 64 040 Kolli;

den westlichen Vereinigten Staaten 240 307 Kst. Äpfel und 670 Kst. Birnen, zusammen 240 977 Kst.

Die San José-Schildlaus (*Aspidiotus perniciosus* Comst.) fand sich auf folgenden nordamerikanischen Apfelsendungen:

aus den östlichen und mittleren Vereinigten Staaten 1697 Fss. und 5 Kst. Baldwin, 365 Fss. und 914 Kst. Ben Davis, 52 Kst. Black Twig, 212 Kst. Delaware Red, 14 Fss. Fameuse (Snow), 16 Fss. Greening, 130 Fss. Hubbardston, 120 Fss. King, 2 Fss. Nero, 32 Fss. Newtown Pippin, 3 Fss. und 206 Kst. Northern Spy, 21 Fss. Rambo, 1 Fss. und 106 Kst. Rome Beauty, 6 Fss. Russet, 47 Fss. Spitzenburg, 23 Fss. Stark, 2 Kst. Stayman Winesap, 852 Kst. Winesap, 4 Fss. und 101 Kst. Yellow Newtown (Albemarle) Pippin, 461 Fss. und 54 Kst. York Imperial und 4 Fss. und 1 Kst. verschiedene Apfelsorten, zusammen 2946 Fss. und 2505 Kst. = 8,56 % der Äpfel (63 673 Kolli) aus den östlichen und mittleren Vereinigten Staaten (1912/13 8,48 %, 1911/12 6,18 %, 1910/11 6,76 %); aus den westlichen Vereinigten Staaten 3 Kst. Arkansas Black, 163 Kst. Baldwin, 503 Kst. Ben Davis, 78 Kst. Black Ben Davis, 1376 Kst. Black Twig, 651 Kst. Delaware Red, 7 Kst. Grimes

Golden, 32 Kst. Hoover Red, 127 Kst. Hubbardston, 2457 Kst. Jonathan, 27 Kst. Kay, 32 Kst. King, 292 Kst. Monmouth Black Twig, 783 Kst. Newtown, 1684 Kst. Newtown Pippin, 1221 Kst. Rome Beauty, 14 Kst. Ruby, 2645 Kst. Spitzenburg, 207 Kst. Stark, 1435 Kst. Stayman Winesap, 185 Kst. White Winter Pearmain, 31 Kst. Willow Twig, 10849 Kst. Winesap, 196 Kst. Yakima Red und 40 Kst. Yellow Newtown Pippin, zusammen 25 038 Kst. = 10,42 % der Äpfel (240 307 Kst.) aus den westlichen Vereinigten Staaten (1912/13 8,59 %, 1911/12 1,54 %, 1910/11 10,53 %).

Ferner wurde die San José-Schildlaus auf den Birnen in 349 Fässern aus den östlichen und in 1 Kiste aus den westlichen Vereinigten Staaten festgestellt. Im ganzen waren von den aus Nordamerika eingeführten 339 560 Kolli frischen Obstes 30 839 Kolli mit der San José-Schildlaus besetzt, d. s. 9,08 % (1912/13 7,72 %, 1911/12 2,29 %, 1910/11 8,91 %).

Unter den Besetzungen mit San José-Schildlaus sind bemerkenswert der starke Befall einzelner Sendungen aus Idaho und Virginia sowie ferner einzelne schwache Befunde aus Maine<sup>1)</sup>, Massachusetts und New Hampshire. Auf den zahlreichen untersuchten Äpfeln aus Nova Scotia wurde die nun auch dort<sup>2)</sup> vorhandene San José-Schildlaus hier nicht aufgefunden.

An sonstigen Schildläusen sind zu verzeichnen *Aspidiotus ancyllus* Putn., *A. Forbesi* Johns. (auch auf Pfirsichen aus den östlichen U. S.), *A. rapax* Comst., *A. Howardi* Ckll., *Chionaspis fufurea* (Fitch) Lint. und *Lepidosaphes ulmi* (L.) Fern.; auf einer Apfelsendung aus Ontario fand sich auch *Lecanium corni* Béhé., March. Kalifornische Äpfel zeigten häufig starken Befall mit *Aspidiotus rapax*, während die zahlreich zur Untersuchung gelangenden Äpfel aus Oregon und Washington, abgesehen von Besetzungen mit San José-Laus, meist frei von allen Parasiten waren. An pilzlichen Parasiten wurden, wie in den Vorjahren, häufig *Fusicladium dendriticum* (Wallr.), *Leptothyrium pomi* (Mont. et Fr.) Sacc. und *Roestelia pirata* (Schw.) Thaxt. beobachtet. Auch stippige und glasige Äpfel kamen wieder mehrfach vor.

## II. Südamerikanisches Obst.

Es gelangten zur Untersuchung aus Brasilien 1 Kst. Äpfel, aus Argentinien 1 Kst. Birnen und 2 Kst. Pfirsiche und aus Chile 17 Fss.

<sup>1)</sup> Über das Vorkommen der San José-Schildlaus in Maine vgl. auch 28. Annual Report of the Maine Agricultural Experiment Station, Orono 1912, S. 434—436.

<sup>2)</sup> Sanders, G. E. San José scale in Nova Scotia. (43. Annual Report of the Entomological Society of Ontario 1912, S. 61—66. Toronto 1913). — Huard, V. A., Rapport de l'Entomologiste du Ministère de l'Agriculture de la province de Quebec pour l'année 1912 à 1913. Quebec, 24. X. 1913. — Matheson, R., The San José scale in Nova Scotia. (Journal of Economic Entomology VII. S. 141—147. Februar 1914.)

und 30 Kst. Äpfel. Auf den chilenischen Äpfeln fanden sich *Aspidiotus rapax* und *Lepidosaphes ulmi* sowie *Fusicladium dendriticum*.

### III. Japanisches Obst.

Von den aus Japan eingeführten 19 Kisten Äpfeln war 1 Kiste der Sorte Nakanaruko, stammend (gemäß der japanischen Bezeichnung auf der Kiste) vom Obstbauverein des Distrikts Kagawa in Shimokasai, Kagawa, mit der San José-Schildlaus besetzt; fast auf jedem Apfel fanden sich Larven und erwachsene Weibchen in geringer Zahl vor. Es ist dies der erste Fund dieses Insekts auf japanischem Obst bei der hiesigen Untersuchung. Andere Parasiten wurden auf den japanischen Äpfeln nicht vorgefunden.

### IV. Australisches Obst.

Die Obsteinfuhr aus Australien betrug im Jahre 1914 373 971 Kisten. Sie übersteigt die des Vorjahres um 170 560 Kisten, d. s. 83,85 % mehr. Die erste Sendung traf bereits am 8. April in Hamburg ein. Es kamen aus Westaustralien . 1913 34 021 Kst., 1914 64 056 Kst., mithin + 30 035 Kst..

Südaustralien . . . . .	22 396	..	..	74 868	..	..	+ 52 472	..
Neusüdwaless . . . . .	173	..	..	163	..	..	— 10	..
Victoria . . . . .	130 179	..	..	169 734	..	..	+ 39 555	..
Tasmania . . . . .	16 642	..	..	65 150	..	..	+ 48 508	..
zusammen . . . . .	1913 203 411	Kst.,	1914 373 971	Kst.,	mithin +	170 560	Kst.	

Der Herkunft nach stammten aus

Westaustralien 58 889 Kst. Äpfel, 3890 Kst. Birnen, 3 Kst. Pflaumen, 10 Kst. Quitten und 1264 Kst. Weintrauben, zusammen 64 056 Kst.;

Südaustralien 70 362 Kst. Äpfel, 4434 Kst. Birnen, 23 Kst. Quitten, 44 Kst. Weintrauben und 5 Kst. verschiedene Früchte, zusammen 74 868 Kst.;

Neusüdwaless 163 Kst. Äpfel;

Victoria 164 949 Kst. Äpfel, 4645 Kst. Birnen, 2 Kst. Pfirsiche, 56 Kst. Pflaumen, 41 Kst. Quitten, 42 Kst. Weintrauben und 5 Kst. verschiedene Früchte, zusammen 169 734 Kst.;

Tasmania 55 600 Kst. Äpfel, 9545 Kst. Birnen und 5 Kst. Quitten, zusammen 65 150 Kst.

Von den australischen Äpfeln waren mit der San José-Schildlaus besetzt aus

Westaustralien 80 Kst. Cleopatra, 50 Kst. Dumm's Seedling, 51 Kst. Five Crown, 51 Kst. Jonathan und 48 Kst. Strawberry Pippin.

zusammen 280 Kst. Äpfel = 0,48 % der aus Westaustralien eingeführten Äpfel (1912/13 0,59 %, 1911/12 2,59 %, 1910/11 0,79 %);

Victoria 25 Kst. Dum's Seedling, 42 Kst. Five Crown, 12 Kst. Jonathan und 1 Kst. Reinette, zusammen 80 Kst. Äpfel = 0,05 % der Äpfel aus Victoria; ferner 11 Kst. Eyewood = 0,24 % der Birnen aus diesem Staate. (Im Jahre 1912/13 waren die betreffenden Verhältniszißern 0,08 % und 0,22 %.)

Im ganzen waren also 371 Kst. = 0,1 % (1912/13 0,14 %, 1911/12 0,25 %, 1910/11 0,53 %) der gesamten Obsteinfuhr aus Australien mit *Aspidiotus perniciosus* behaftet<sup>1)</sup>.

Von sonstigen Schildläusen fanden sich *Aspidiotus ancyclus* auf Äpfeln aus Südaustralien und Victoria sowie Äpfeln und Birnen aus Tasmania, *A. Forbesi* auf Äpfeln aus Südaustralien, *A. rapax* häufig auf Äpfeln aus Westaustralien, seltener aus Südaustralien und Victoria sowie auf Äpfeln und Birnen aus Tasmania, *Chrysomphalus aurantii* (Mask.) Ckll. auf Äpfeln aus Westaustralien und Victoria und *Lepidosaphes ulmi* auf Äpfeln aus Victoria und Tasmania. *Fusicladium dendriticum* wurde vielfach, besonders auf den Äpfeln aus Victoria und Tasmania, beobachtet. Sehr oft waren in der Blüten- oder Stielgrube der Frucht zahlreiche rote Milbeneier abgelegt. Stippigkeit der Äpfel war gleichfalls vielfach vorhanden.

### Untersuchung eingeführter lebender Pflanzen und Pflanzenteile 1913/14.

Von den zur Untersuchung angelieferten Pflanzensendungen stammten aus Amerika 131 Kolli Orchideen, 25 Kolli Kakteen, 117 Kolli verschiedene Pflanzen, 6 Kolli Rhizome und Wurzeln und 357 Kisten Galaxblätter; aus Japan und China 4 Kolli Zwergkoniferen, 54 Kolli verschiedene Pflanzen, 5 Kisten Cycasstämme und 510 Kisten Rhizome und Blumenzwiebeln; aus Australien 1 Kiste Cycadeen und aus Hawai 1 Paket Hedychium-Rhizome. Anderweitiger Herkunft waren 71 Kolli Orchideen, 278 Kisten Nelken (davon 275 aus England), 58 Kolli Rosensträucher (davon 56 aus Großbritannien und Irland) und 367 Kolli verschiedene Pflanzen und 57 Kolli Rhizome, Zwiebeln, Knollen und Wurzeln. Außerdem wurden 1081 Einzelpflanzen (Passagiergut) zur Untersuchung vorgeführt.

Mit der San José-Schildlaus besetzt waren die Prunus in 7 Töpfen und in 1 Kiste (zusammen mit Acer) aus Japan.

<sup>1)</sup> Auch in Tasmanien ist die San José-Schildlaus bei Launceston aufgetreten, soll dort aber wieder ausgerottet sein. (Tasmanian Insect Pests in Report of the Tasmanian Agriculture and Stock Department for 1912/13, S. 9, Hobart 15. VII. 1913.)

Ferner wurden außer diesen auf Grund der einschlägigen Einfuhrverbote von der Einfuhr zurückgewiesen 1 Kübel und 1 Ballen Weinreben, 1 Kiste Rosen und Reben, 1 Kiste Rosen, 4 Kolli Obststräucher und -reiser und 14 Kolli mit verschiedenen dikotylen Ziersträuchern aus Amerika; 4 Kisten Acer, 1 Kiste Glycine, Acer u. a., 1 Kiste Camellia und 2 Töpfe Daphne aus Japan sowie 2 Körbe und 1 Verschlag, die außer anderen Pflanzen verschiedene Vitis-Arten enthielten. aus England.

Auf den zur Untersuchung vorgeführten Pflanzen wurden folgende Parasiten (Schildläuse zumeist bestimmt durch Dr. Lindinger) verzeichnet:

- Nephrolepis exaltata* aus Argentinien *Lecanium hemisphaericum* Targ.
- Cycas revoluta* aus Japan *Aspidiotus destructor* Sign., *Pinnaspis aspidistrae* (Sign.) Ldgr., aus Tsingtan *Chrysomphalus ficus* Ashm., *Pinnaspis aspidistrae*, *Lecanium hemisphaericum*, von den Azoren *Lecanium hesperidum* (L.) Burm.
- Chamaecyparis obtusa* aus Japan *Aspidiotus cryptomeriae* Kuw. häufig.
- Juniperus rigida* aus Japan *Lepidosaphes Newsteadi* (Šulc) Fern. sehr häufig, *Aspidiotus cryptomeriae*, *Cryptoparlatores leucaspis* Ldgr.
- Abies*, *Pinus* und *Larix* aus Japan *Chermes* spec.
- Bambusa* aus China *Lepidosaphes bambusae* (Kuw.) Ldgr.
- Palmen aus Kamerun *Aspidiotus palmae* Morg., *Chrysomphalus dictyospermi* (Morg.) Leon., aus Argentinien *Ischnaspis longirostris* (Sign.) Ckll., aus Brasilien *Aspidiotus palmae*, aus Tsingtan *A. hederae* (Vall.) Sign., *A. destructor*, *A. palmae*, *Chrysomphalus dictyospermi*, *Chr. ficus* Ashm., *Pinnaspis pandani* (Comst.) Ckll., *Lecanium hemisphaericum*.
- Phoenix canariensis* aus Italien und Spanien *Aspidiotus hederae* sehr häufig, *A. palmae* vereinzelt, *Chrysomphalus dictyospermi* häufig und oft sehr schädlich, *Graphiota phoenicis* häufig.
- Phoenix* spec. aus Brasilien *Fiorinia pellucida* Sign., aus Mexiko *Aspidiotus lataniae* Sign., Green.
- Chamaerops humilis* aus Italien *Aspidiotus hederae*.
- Corypha* spec. aus Ceylon *Parlatores proteus* (Curt.) Sign.
- Livistona chinensis* und *L. australis* aus Ägypten *Aspidiotus hederae*, *A. lataniae*, *Fiorinia pellucida*, *Icerya aegyptiaca* (Dougl.) Ril. et How., *Ceroplastes rusii* (L.) Sign., aus Ostindien *Aspidiotus destructor*, aus Australien *Chrysomphalus ficus*, aus Chile *Aspidiotus hederae*, aus Argentinien *Cerataphis lataniae* (Boisd.) Licht., aus Brasilien *Aspidiotus destructor*.
- Kentia* spec. aus Italien *Aspidiotus hederae*, *A. palmae*, *Pseudococcus nipae* (Mask.) Fern., aus Madeira *Ischnaspis longirostris*, *Fiorinia*

- pellucida*, aus Deutsch-Ostafrika *Selenaspilus silvaticus* Ldgr., aus Trinidad und Brasilien *Chrysomphalus ficus*.
- Areca lutescens* aus Brasilien *Aspidiotus destructor*, *Pseudoonidia trilobitiformis* (Green) Ckll., *Pinnaspis pandani*, *Ischnaspis longirostris*.
- Cocos nucifera* aus Brasilien *Aspidiotus destructor*, *Diaspis bromeliae* (Kern.) Sign., *Ischnaspis longirostris*.
- Cocos elegantissima* aus Brasilien *Aspidiotus orientalis* Newst., *Pseudococcus nīpae*.
- Cocos Weddelliana* aus Brasilien *Diaspis Boisduvali* Sign.
- Carludovica palmata* von Teneriffa *Chrysomphalus ficus*, *Lecanium hemisphaericum*.
- Tillandsia spec.* aus Brasilien *Diaspis bromeliae*.
- Yucca spec.* aus Mexiko *Pinnaspis minor* (Mask.) Ldgr.
- Ananas sativus* von den Azoren *Pseudischnaspis bromeliae* (Leon.) Ldgr.
- Cordyline spec.* aus Kamerun *Aspidiotus lataniae*, *A. palmae*, aus Brasilien *A. lataniae*.
- Aspidistra elatior* aus Japan *Pinnaspis aspidistrae*, *Pyrenochaete spec.*
- Fourcroya gigantea* aus Florida *Aspidiotus cyanophylli* Sign., *Vermicularia liliacearum* Schw.
- Orchideen aus Brasilien *Diaspis Boisduvali* sehr häufig, *D. bromeliae* seltener, *Aspidiotus orientalis*, *Chrysomphalus ficus*, *Pseudoparlatoarea parlatoeoides* (Comst.) Ckll., *Pseudococcus adonidum* (L.) Westw., *Ps. citri* (Risso) Fern., *Cerataphis lataniae*, *Tenthecoris bicolor* Scott (die Saugstellen dieser Wanze sehr häufig), aus Venezuela *Diaspis Boisduvali*, *D. bromeliae*, *Chrysomphalus dictyospermi*, *Chr. obscurus* (Comst.) Leon., *Pseudoparlatoarea parlatoeoides*, *Furcaspis biformis* (Ckll.) Ldgr. zuweilen reichlich, *Pseudococcus adonidum*, *Ps. citri*, *Cerataphis lataniae*, *Tenthecoris bicolor* (zumeist nur Saugstellen), Anschwellungen durch die Orchideenwespe *Isosoma orchidearum* Westw., aus Guatemala *Diaspis Boisduvali*, *D. bromeliae*, *Pseudoparlatoarea parlatoeoides*, *Pseudococcus adonidum*, Anschwellungen der Luftwurzeln mit lebenden Larven einer Wespenart (?), aus Mexiko *Chrysomphalus perseae* (Comst.) Leon., aus Westindien *Asterolecanium aureum* (Boisd.) Sign., Saugstellen von Wanzen, aus Neuguinea *Aspidiotus spec.*, *Pinnaspis spec.*, *Protopulvinaria spec.*
- Dianthus caryophyllus* × aus England, *Aphis spec.* (meist nur Saugstellen), *Uromyces caryophyllinus* (Schrk.) Schröt. häufig.
- Paeonia officinalis* aus Japan Wurzelanschwellungen mit *Heterodera radicecola* Greff.

- Crataegus oxyacantha* aus England *Podosphaera oxyacanthae* DC.  
*Rubus idaeus* aus England *Phragmidium rubi idaei* (Pers.) Wtr.  
*Rosa indica* × aus England *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lévl.  
*Prunus mume* n. spec. aus Japan *Aspidiotus perniciosus* Comst.  
 häufig, *Aulacaspis pentagona* (Targ.) Newst. häufig, *Poria* spec.,  
*Cytosporina* spec.  
*Albizzia* spec. aus Palästina *Pseudococcus citri*.  
*Wistaria chinensis* aus Japan *Chionaspis wistariae* Cooley, *Leucaspis*  
*japonica* Ckll.  
*Lathyrus odoratus* aus England Fraßbeschädigungen durch *Agriol-*  
*imax agrestis* L.  
*Citrus aurantium* sbsp. *sinensis* aus Italien *Chrysomphalus dictyo-*  
*spermi*, aus Teneriffa *Lepidosaphes pinniformis* (Bché.) Kirk.  
*Citrus medica* sbsp. *limonum* aus Deutsch-Südwestafrika *Lecanium*  
*hesperidum* (auf Zweigen), *Aspidiotus hederæ* (auf Früchten).  
*Codiaeum variegatum* aus Kamerun *Lepidosaphes Gloveri* (Pack.)  
 Kirk., *Parlatoria Pergandei* Comst., aus Deutsch-Ostafrika *Lepido-*  
*saphes Gloveri*, aus Zanzibar *Pseudococcus citri*.  
*Euphorbia canariensis* aus Teneriffa *Diaspis barrancorum* Ldgr.,  
*Pseudococcus adonidum*.  
*Mangifera indica* aus Nigeria *Pseudococcus adonidum*.  
*Acer* spec. aus Japan *Parlatoria Pergandei* sehr häufig, *Pseudaonidia*  
*duplex* Ckll.  
*Thea* (*Camellia*) *japonica* aus Spanien *Aspidiotus rapax* Comst.,  
 aus Japan *Parlatoria Pergandei* (auf Blättern), *Ceroplastes* spec.  
*Opuntia* spec. von Teneriffa *Diaspis echinocacti* (Bché.) Fern.  
*Cereus* spec. aus Westindien *Diaspis echinocacti*, aus Mexiko *D. echino-*  
*cacti*, *Opuntiaspis philococcus* Ckll.  
*Mamillaria* spec. aus Mexiko *Pseudococcus* spec.  
*Rhipsalis cassytha* aus Brasilien *Diaspis Boisduvali*.  
*Elaeagnacee* (?) aus Kamerun *Aspidiotus rapax*.  
*Eucalyptus* spec. von Teneriffa *Pseudococcus adonidum*.  
*Rhododendron* (*Azalea*) spec. aus Japan *Pseudaonidia duplex*.  
*Galax aphylla* aus Nordamerika *Aspidiotus ancylus* Putn., *A. coloratus*  
 Ckll., *A. Howardi* Ckll., alle drei Arten sehr selten, *Lecanium* spec.  
 häufig, *Aleurodes* spec., *Clypeolella Leemingii* (Ell. et Ev.) Theiss.  
 (*Asterina Leemingii* Ell. et Ev., *Glenospora melioloides* Curt.), dem  
 Blatt aufliegende kreisrunde schwarze Flecke bildend. sehr häufig,  
*Didymium farinaceum* Schrad.  
*Capsicum* spec. aus Deutsch-Ostafrika *Pseudococcus citri*.  
*Coffea arabica* aus Santos Minierblasen der Raupen der Kaffeemotte,  
*Cemistoma coffeella* Staint.

## Schädigungen und Krankheiten der heimischen Kulturpflanzen im Sommer und Herbst 1913, im Winter 1913/14 und Frühjahr 1914.

### A. Pflanzenkrankheiten aus dem hamburgischen Staatsgebiet.

I. Witterungsschäden an mehreren Kulturpflanzen. Das 1913.  
im Juli 1913 auffallend kühle Wetter und die häufigen Niederschläge haben zwar den Wiesen und Weiden, die besonders in Ritzebüttel stark unter der Dürre gelitten hatten, vielfach auch dem Hafer sehr genützt, indes trat auch Lagerung des Getreides an manchen Orten ein, so in Ochsenwärder und Ritzebüttel-Marsch. Das unbeständige Wetter Ende Juli bis Mitte August erschwerte anfänglich die Getreideernte, so daß Weizen und Hafer bereits Auswuchs zu zeigen begannen, die schönen letzten Tage im August aber erleichterten die vollständige Einbringung der Ernte und des gut gewachsenen zweiten Schnittes von Klee und Gras und beförderten das Gedeihen der Wintergemüse. Ein mit starkem Regen verbundenes Gewitter am Nachmittage des 26. Juli war strich- und stellenweise von einem starken Hagelschlag begleitet, der in Allermöhe, Reitbrook und Ochsenwärder Schaden an den weichblättrigen Gemüsen, Salaten, Rhabarber, Gurken, Bohnen, Erdbeeren und dem Obst anrichtete. Die milde Witterung mit mäßigen Niederschlägen im September, Oktober und November begünstigte den Stand der Wintersaaten sehr. Reif zeigte sich zuerst in den Nächten vom 22.—25. September, leichte Nachtfroste traten vom 10.—15. Oktober und 22.—24. November auf. Einem Sturm am 14. Dezember fielen einige Bäume zum Opfer.

Der Winter war — im Gegensatz zu andern Teilen Deutschlands — 1914.  
sehr milde (niedrigste Temperatur in Hamburg am 15. Januar 1914 — 8° C. in Ochsenwärder am 24. Januar — 9° C) und brachte warme Tage (am 10., 11. und 16. Februar bis + 12° C). Reichlicher Regen im März war den Wintersaaten, Kleeweiden und Wiesen zuträglich. Kartoffeln und Gemüse konnten früh gepflanzt werden, und die Stachelbeersträucher ergrüneten sehr zeitig. Auch der April hatte viele warme und sogar schon heiße Tage (am 22. April 25° C), so daß die Vegetation im April außerordentlich weit vorgeschritten war; in der zweiten Hälfte des Monats hatte sie allerdings unter Trockenheit zu leiden. Ein Nachtfrost vom 2. zum 3. Mai schädigte Frühkartoffeln, die Blüte der frühen Erdbeersorten, teilweise auch die Obstbaumblüte sowie die jungen Früchte von Stachelbeeren. Kaltes und trockenes Wetter Mitte Mai hielten das Wintergetreide, den Klee und die Weidegräser sowie das Gemüse im Wachstum zurück, diese erholten sich aber durch die Niederschläge Ende

des Monats. Ein plötzlich am Nachmittage des 23. Mai einsetzender, kurzer, orkanartiger, mit dicken gelben Staubwolken verbundener Gewittersturm brachte viele Bäume zum Umsturz. Im Juni war die Witterung anfangs kühl und regnerisch, später vorherrschend warm und trocken, so daß ein befriedigender Stand der Saaten berichtet wird.

1914. II. Getreide. Im Winterroggen und -weizen richteten die infolge des milden Winters reichlich vorhandenen Feldmäuse in Billwälder, Allermöhe, bei Bergedorf, in Ritzebüttel-Marsch und -Geest, hier namentlich in Duhnen und Stickenbüttel, im Winter und Frühjahr 1914 großen Schaden an. Das Sommerkorn zeigte sich stark verunkrautet in Volksdorf und Ritzebüttel-Marsch.

1913 III. Kartoffeln wiesen die *Phytophthora*-Knollenfäule im August 1913 vereinzelt auf Waltershof und bei Bergedorf auf.

1914. IV. Futter- und Wiesenpflanzen. Über Mäusefraß in Kleefeldern wurde in Tatenberg und Volksdorf im Winter und Frühjahr 1914 geklagt. Auf einem etwa 4 qm großen Stück eines Rotkleefeldes in Hamburg-Horn war Ende Mai die Blattlaus *Siphonophora ulmariae* Schrk. vorhanden.

Auf einer etwa 100 ha großen Weidefläche im Kämmereianwuchs, in Außen- und Innendeichen von Arensch und Berensch, Amt Ritzebüttel, verdorrte Anfang Mai das Gras infolge Anfressens der Wurzeln durch außergewöhnlich zahlreiche Schnakenlarven, *Tipula oleracea* L., dort Emels oder Freter (Fresser) genannt; es wurden auf 1 qdm durchschnittlich 5, an vielen Stellen bis 10 Larven gefunden. Im Grasrasen eines Gartens in Hamburg-Uhlenhorst waren Mitte März Regenwürmer in solcher Menge vorhanden, daß er teilweise durch sie zerstört wurde. In einem Gartenrasen in Hamburg-Barmbeck trat Ende Juni massenhaft *Coprinarius (Panaeolus) foeniseeii* (Pers.) Schröt. in Gesellschaft mit *Chalymotta campanulata* (L.) Karst. auf; beide sind Dung bewohnende Hutpilze.

1913. V. Gemüse- und Küchenpflanzen. Die durch *Plasmodiophora brassicae* Wor. verursachte Kohlhernie war im Sommer 1913 in vielen Kohlbeeten und -feldern, besonders auch in Ochsenwälder, wieder vorhanden. Ebenso trat dort, wie alljährlich, die durch *Septoria apii* Br. et Cav. verursachte Blattfleckenkrankheit des Selleries auf; die befallenen Pflanzen waren Ende August gegen die nicht von der Krankheit ergriffenen Selleriestauden auf benachbarten Feldern erheblich zurückgeblieben. Auf den ausgedehnten Meerrettichfeldern in Finkenwälder verursachte der alljährlich auftretende weiße Rost, *Cystopus candidus* d. By., Mitte September trockene Stellen in den Blättern, ohne aber den Pflanzen wesentlichen Schaden zu tun. Eine andere dort vorhandene Meerrettichkrankheit äußert sich in einer Bräunung des Gefäßbündelzylinders des Wurzelstocks. In einem Felde mit Kopfsalat in Allermöhe

hatten Mitte September die grauen Erdräupen von *Agrotis segetum* Schiff. große Fehlstellen verursacht.

Der Blattbrand der Gurken, *Corynespora melonis* (Cooke), hatte Ende August in Ochsenwärder die Gurkenpflanzen mehrerer Treibbeetkästen in zwei Gemüsegärtnereien vernichtet. In zwei anderen dortigen Gemüsezüchtereien war der Veranlasser des vorzeitigen Absterbens von Gurkenpflanzen das die Blattfleckenkrankheit hervorrufende *Colletotrichum oligochaetum* Cav.; in einem Falle wurden die Früchte an der Spitze befallen, sie bekamen einen runden Faulfleck, auf dem die hellrötlichen Sporenpolster des Krankheitserregers erschienen, in einem andern Falle waren auf den Gurkenfrüchten in der Mitte hellbraune Flecke entstanden.

Wurzeln und Blätter junger Kohlpflanzen wurden in Wohldorf Anfang Mai 1914 von den Larven der Kohlschnake, *Tipula oleracea* L., abgefressen. Der braune Tomatenblattpilz, *Cladosporium fulvum* Cooke, breitet sich in den Tomatenkulturen in den Gewächshäusern der Vierlande und von Ochsenwärder immer mehr aus: in Kirchwärder fand er sich Mitte Juni auch auf Freilandtomaten. Die durch *Septoria lycopersici* Speg. hervorgerufene Blattfleckenkrankheit war, wie alljährlich, in den Vierlanden vorhanden, wird jedoch durch Bespritzungen mit Kupferkalkbrühe erfolgreich unterdrückt. Die durch *Sclerotinia Libertiana* Fuck. erzeugte Sklerotienkrankheit der Tomatenstengel wurde Mitte Juni aus Kirchwärder eingesandt. Der Meerrettichkäfer, *Phaedon betulae* L., trat in Finkenwärder wieder sehr stark auf. 1914

VI. Obstgewächse. A. Kernobst. Apfelbäume in Ochsenwärder-Ortkathen waren in Stämmen und Ästen vom kleinen und großen Obstbaum-Splintkäfer, *Eccoptogaster rugulosus* Ratz. und *E. mali* Bechst., stark befallen, so daß einige Bäume bereits eingegangen waren: außerdem waren auf den Zweigen die Kommaschildlaus, *Lepidosaphes ulmi* (L.) Fern., zuweilen krustenförmig und auf Krebswunden die Wollschildlaus, *Phenacoccus aceris* (Sign.) Ckll., vorhanden, ferner waren fast sämtliche Früchte von der Obstmade, *Carpocapsa pomonella* L., befallen und Mitte August zum großen Teil abgefallen. An Zwergobstbäumen der Sorte Ontario-Renette in einem Garten in Cuxhaven wurden Ende September die noch hängenden Äpfel von den Raupen der Netzenle, *Naenia typica* L., äußerlich benagt, und zwar ein Apfel von mehreren Raupen zugleich, die sich dann auch (nach Angabe des Einsenders, der auch eine Verwechslung mit der Obstmade abweist) in die Frucht einbohren sollen. Auf jungen Obstbäumen ebenda fanden sich Ende November Milbeneier in so großer Menge, daß die Rinde rostbraun gefärbt erschien. Die Blutlaus, *Schizoneura lunigera* Hausm., trat im Sommer und Herbst 1913 recht stark an verschiedenen Stellen des hamburgischen Gebietes auf. 1913.

Birnen zeigten in zwei Anfang September eingesandten Fällen die Beulenkrankheit; an der reifen Frucht waren vertiefte grüne harte Stellen, unter denen braune korkartige Gewebe lagen, zugleich fanden sich auch braune tote Stellen in der Gefäßbündelzone.

1914. Die nahe den Knospen überwinternden Räupchen der Sackmotte, *Coleophora hemerobiella* Scop., bohrten sich Ende März 1914 in die Knospen der Apfelbäume an der Kirchwälder Landstraße ein. Die Ende April in einem Obstgarten in Kirchwälder-Norderteil in großen Mengen fliegenden Haarmücken oder Aprilfliegen, *Bibio Marci* L., sollen nach Angabe des Besitzers den Obstblüten geschadet haben. In einem Garten in Hamburg-Harvestehude trat der Apfelmehltau, *Podospheura leucotricha* (Ell. et Ev.) Sacc., stark auf. Die Blutlaus war im Frühsommer 1914 an vielen Stellen reichlich vorhanden.
1913. B. Steinobst. Zwetschenbäume in Ochsenwälder-Ortkathen waren vom kleinen Obstbaum-Splintkäfer, *Eccoptogaster rugulosus* Ratz., stark befallen, und Kirschen litten in einer jungen Anpflanzung durch *Sclerotinia (Monilia) cinerea* Schröt., die zahlreiche Zweige abgetötet hatte. Über Schaden der Stare an Kirschen wurde im Juli aus den Vierlanden geklagt. An Pflaumenbäumen in Farmsen war Anfang September die rote Spinnmilbe, *Tetranychus telarius* Gach., reichlich vorhanden.
1914. Pflaumen- und Zwetschenbäume waren im Mai 1914 voll von Blattläusen, *Aphis pruni* Koch, besonders in Ochsenwälder und Ritzebüttel-Geest. Schattenmorellen in Geesthacht mit *Myzus cerasi* (Fabr.) behaftet.
1913. C. Beerenobst. Der im Sommer 1913 sehr verbreitete amerikanische Stachelbeermehltau, *Sphaerotheca mors uvae* (Schw.) Berk., wurde aus Gärten in Hamburg-Hamm, Groß Hansdorf und Schmalenbeck eingesandt.
1914. Auch im Frühjahr 1914 trat der Stachelbeermehltau in vielen Anlagen, besonders in den Vierlanden, sehr heftig auf und befiel die Früchte in reichem Maße. Die jungen Blätter von Stachelbeeren in einem Garten in Neuengamme wurden Anfang April geschädigt durch die rote Spinnmilbe, *Tetranychus telarius* Gach. Die Larven der Stachelbeerblattwespe, *Nematus ribesii* Scop., verzehrten Mitte Mai die Blätter von Stachelbeersträuchern in Hamburg-Hamm, Finkenwälder, Volksdorf und Geesthacht. Auf Stachelbeersträuchern in Hamburg-Hamm war Anfang Juni die Wollschildlaus, *Phenacoccus aceris* (Sign.) Ckll., reichlich vorhanden. Ein Nachtfrost vom 2./3. Mai 1914 bewirkte in zahlreichen Gärten, daß viele junge Stachelbeeren abfielen; sie zeigten getötete und vielfach etwas gebräunte Gewebestellen, meist in Längsstreifen angeordnet, und waren hohl, indem die sonst schnell zunehmenden Samenanlagen sich nicht weiter ausgebildet hatten. Die frühen Sorten der Erdbeeren zeigten durch den Frost abgetötete, schwarze Fruchtknoten.

An den Reben eines Gewächshauses in Volksdorf waren Anfang Juni die Blätter und jungen Trauben vom Grauschimmel, *Botrytis cinerea* Pers., befallen.

VI. Straßen-, Garten-, Park- und Waldbäume. Die Stämme der Linden einer Straße in Hamburg-Winterhude waren Mitte September 1913 von den Gespinsten der roten Spinnmilbe, *Tetranychus telarius* Gach., derart überzogen, daß sie wie glasiert aussahen. An Linden, Apfelbäumen und verschiedenen Straucharten der öffentlichen gärtnerischen Anlagen in Bergedorf fand sich die Schildlaus *Physokermes coryli* (L.) Ldgr. [*Lecanium capreae* (L.)]. 1913.

Die Rinde der Weymouthskiefern in Geesthacht, auf dem Friedhof in Ohlsdorf und in Gärten der Stadt war im Frühjahr 1914 dicht bedeckt mit den weißen Massen der Rindenlaus, *Pineus strobi* (Th. Htg.) C. Börn. (*Chermes strobi* Htg.); auch eine freiliegende Wurzel war in Geesthacht von ihr besiedelt. Auf den Trieben und an der Basis der Nadeln der gewöhnlichen Kiefern und der Schwarzkiefern in Geesthacht war *Pineus pini* (L., Macq.) C. Börn. (*Chermes pini* L.) gleichfalls in Menge vorhanden, und die Maitriebe einer Nordmannstanne ebenda wurden verunstaltet durch die Exsules von *Dreyfusia Nüsslini* C. Börn. (*Chermes piceae* Ratz. z. T.). Auf den Blättern der Rotbuchen in den Geesthachter Waldungen sog Ende Mai die Buchenblattlaus, *Phyllaphis fugi* (L.) Koch. 1914.

VII. Ziersträucher und gärtnerische Kulturpflanzen. Stiefmütterchen auf der Billwärder Insel wurden im September 1913 von der grauen Erdräupe, *Agrotis segetum* Schiff., befallen. Topfpflanzen der kanarischen Dattelpalme in einer Gärtnerei in Hamburg-Barmbeck hatten im September auf den Fiederblättern zahlreiche kreisrunde abgestorbene Blattflecke, auf denen in konzentrischer Anordnung die Sporenpolster von *Exosporium palmivorum* Sacc. saßen. Eine im Topf gezogene Hyazinthe der Sorte „Gertrude“ zeigte Petalodie der Laubblätter, deren Spitzen die Farbe und den Duft der Blüte angenommen hatten (vgl. C. Brick. Eine Hyazinthe mit rosafarbigem, duftenden Laubblattspitzen und Petalodie bei Tulpen. Jahresbericht des Gartenbauvereins für Hamburg, Altona und Umgegend 1913/14). 1913.

Die Blätter der in den Anlagen am Alsterufer als Ziersträucher gepflanzten Brombeeren waren Ende Juni 1914 stark mit den großen bräunlichen Minen der Fliegenmade *Agromyza spiraeae* Kalt. behaftet. 1914.

## B. Pflanzenkrankheiten aus den Nachbargebieten.

I. Getreide. Eine teilweise Weißährigkeit des Roggens durch Blasenfüße, *Anthrips aculeatus* Fabr. und *Limothrips denticornis* Haliday, zeigte sich im Mai 1914 in Hohenbuchen bei Poppenbüttel, Kr. Stormarn, 1914.

Schönau bei Reimbek, Kr. Stormarn, und Horst bei Boizenburg, Mecklenburg-Schwerin.

1913. II. Kartoffeln. Aus Lütjensee, Kr. Stormarn, Ende August 1913 eingesandte Rosen- und Eierkartoffeln, ferner die Sorten Ashleaf improved und Magnum bonum waren stark mit Schorf in verschiedenster Ausbildung behaftet; auf den Rosenkartoffeln hafteten auch die kleinen Pocken von *Rhizoctonia solani* Kühn. Auf den schon im vorjährigen Bericht angegebenen, in kleine Gärten zerteilten Feldern in Langenfelde und Lokstedt, Kr. Pinneberg, war der Kartoffelkrebs, *Chrysophlyctis endobiotica* Schilb., auch im Sommer 1913 und 1914 vorhanden.

1913. III. Gemüse. Selleriepflanzen in vielen Gärten in Klein-Flottbek, Kr. Pinneberg, litten Anfang September 1913 stark unter der durch *Septoria apii* Br. et Cav. erzeugten Blattfleckenkrankheit, in einem Garten in Blankenese, Kr. Pinneberg, Mitte September durch Älchen, *Aphelenchus spec.*, indem hier die befallenen Blätter klein blieben und ihre obersten Fiederblätter verkümmert oder abgestorben waren.

1913. IV. Obstbäume und Beerensträucher. Im besten Wachstum befindliche 5- bis 12jährige Pflaumenbäume im Kreise Winsen a. d. L. gingen im August 1913 ein; sie zeigten Befall von dem Pilz *Cytospora rubescens* Fr., dem ungleichen Holzböhrer, *Xyleborus dispar* F., und dem kleinen Obstbaum-Splintkäfer, *Eccoptogaster rugulosus* Ratz. Amerikanischer Stachelbeermehltau, *Sphaerotheca mors uvae* (Schw.) Berk., wurde aus Klein-Flottbek, Kr. Pinneberg, und aus Amelinghausen, Kr. Lüneburg, eingeschickt.

1914. Wühlmäuse nagten im Frühjahr 1914 in einer Gärtnerei in Ahrensburg, Kr. Stormarn, die sämtlichen Wurzeln an starken Obstpyramiden ab. An Apfelbäumen bei Mölln, Kr. Herzogtum Lauenburg, welkten Anfang Juni die meisten der neuen Triebe infolge des Befalls durch den Polsterschimmel, *Monilia fructigena* Pers. Spalierpfirsichsträucher in Blankenese, Kr. Pinneberg, hatten ziemlich stark die Kräuselkrankheit durch *Exoascus deformans* Fuck. Ein hochstämmiger Stachelbeerstrauch in einem Garten in Lokstedt, Kr. Pinneberg, war getötet durch den Grauschimmel, *Botrytis cinerea* Pers., dessen graue Polster aus dem Stamm hervorbrachen.

1913. V. Park- und Waldbäume. Bankskiefen in einem Park in Blankenese, Kr. Pinneberg, zeigten im September 1913 an den Triebenden durch Nadelanhäufung entstandene besenförmige Bildungen; in den verharzten Knospen fanden sich die rotbraunen Räumchen des Kieferntriebwicklers, *Evotria budianu* Schöff. Junge Fichten in Lehmrade bei Mölln, Kr. Herzogtum Lauenburg, waren gipfeldür durch den Fichtenrindenwickler, *Grapholitha pactolana* Zell.

1914. Im Mai 1914 kamen folgende Anfragen und Meldungen: Blasenrost, *Peridermium strobi* Kleb., an Weymouthskiefen in je einem Garten

in Reinbek, Kr. Stormarn, und Pinneberg, hier auch gleichzeitig die Rindenlaus, *Pineus strobi* (Th. Htg.) C. Börn. (*Chermes strobi* Htg.), Kiefernknospenwickler, *Evetria duplana* Hb., an Knieholz in einem Park in Blankenese. Kiefernlaus, *Pineus pini* (L., Macq.) Börn. (*Chermes pini* L.), sehr stark an Kiefern in Grönwohld bei Trittau, Kr. Stormarn. Buchenblattlaus, *Phyllaphis fagi* (L.) Koch. auf Rotbuchen in Blankenese und Pinneberg. Stechpalmen-Minierfliege, *Phytomyza aquifolii* Duf., in einem Garten in Reinbek und wilde Kaninchen in einer Fichtenschonung bei Glashütte, Kr. Stormarn.

VI. Ziersträucher, Garten- und Gewächshauspflanzen. 1913.  
 Feldahornsträucher in den Knicks bei Gleschendorf, Fürstentum Lübeck, waren vom Mehltau, *Uncinula aceris* (DC.) Sacc., stark befallen. Fliedersträucher in Gärtnereien in Jenfeld, Kr. Stormarn, und Osdorf, Kr. Pinneberg, litten unter der mit *Heterosporium syringae* Kleb. verbundenen Blattbräune. Auf einem großblättrigen Pfeifenstrauch in einem Garten in Lokstedt, Kr. Pinneberg, war in starkem Maße die rote Spinnmilbe, *Tetranychus telarius* Gach., vorhanden. Die Blätter und Knospen von Azaleen in einer Gärtnerei in Jenfeld, Kr. Stormarn, wurden Ende März und im April, und sodann wieder im August von den Raupen des Azaleenwicklers, *Acalla Schalleriana* F. S. ab. *azaleana*, befallen. Mondviole in einer Gärtnerei in Segeberg hatten Ende September auf den Blättern und den Schoten Flecke durch *Cercospora crassa* Sacc. (Sporen 160—200  $\mu$  lang und 21—30  $\mu$  breit), die besonders auf den Früchten schaden: ob eine vorhandene Schwärzung des Stengelgrundes mit dem Pilz zusammenhängt, ließ sich nicht feststellen. Maiblumenkeime aus Schiffbek, Kr. Stormarn, waren Mitte November von Älchen, *Aphelenchus* spec., befallen.

Von Azaleen in einer Gärtnerei in Wandsbek fielen Ende März die Blätter ab: es fand sich auf ihnen der Pilz *Septoria azaleae* Vogl. An *Adiantum cuneatum* ebenda fraß der gefurchte Lappenrüßler, *Otiorynchus sulcatus* Fabr. Pelargonien, Begonien und Hortensien in einer Gärtnerei in Bergstedt, Kr. Stormarn, zeigten Mitte April mehr oder weniger ausgedehnte, meist vom Blattstiel ausgehende und sich längs der Blattadern verbreitende Flecke, die durch den Grauschimmel, *Botrytis cinerea* Pers., erzeugt wurden. 1914.

## Pflanzenschädigungen aus außerdeutschen Ländern und aus den deutschen Kolonien.

I. Europa. Orangenzweige aus Valencia, Spanien, waren mit den Schildläusen *Lepidosaphes Gloveri* (Pack.) Kirk., *L. pinniformis* (Behé.)

Kirk. und *Pseudococcus citri* (Risso) Fern. und in deren Gefolge mit dem Rußtau, *Capnodium citri* Berk. et Desm., stark besetzt.

II. Afrika. Bananenfrüchte aus Las Pamas, Teneriffa, zeigten in der Schale halbkugelige, fingerdicke Löcher und einen ausgedehnten oberflächlichen Fraß durch die Raupe der Eule *Agrotis saucia* Hb.

III. Amerika. Von Mexiko aus einfallende Schwärme der mittelamerikanischen Wanderheuschrecke, *Schistocerca americana* Drury, befielen in Guatemala Ende Dezember 1913 und Anfang Januar 1914 mehrere im Besitz Hamburger Firmen befindliche Kaffeeplantagen und ihre Schattenbäume sowie die Maisfelder in solchen Mengen, daß Äste der Schattenbäume von mehr als Schenkeldicke durch das Gewicht der zahlreichen Heuschrecken mit lautem Krachen herunterbrachen. Die Blätter der Kaffeesträucher wurden verhältnismäßig wenig befallen, dagegen aber vielfach das Fleisch der Früchte bis auf das die Samen umgebende Pergamenthäutchen abgenagt; von den herunterfallenden Früchten waren immerhin noch die Bohnen zu ernten. — Weizenvorräte einer Pflanzung in Guatemala waren vom Gorgojo, dem Rüsselkäfer *Calandra granaria* L., befallen.

IV. Südseeinseln. Vanillepflanzen aus Tahiti hatten auf den Blättern und Stengeln braune Flecke durch *Colletotrichum vanillae* Scalia; die vom Pilze am Stengel ergriffenen Pflanzen vertrockneten an der befallenen Stelle und gingen vielfach ein. — Blätter der Kokospalmen auf der Insel Jap, Westkarolinen, waren besetzt mit den Schildläusen *Aspidiotus destructor* Sign. und *Pseudococcus nipae* (Mask.) Fern., auf Sträuchern war *Icerya Purchasi* Mask. und auf Casuarina *Icerya spec.* vorhanden. Auf den Blattschäften von Kokospalmen von den Oleai-Inseln, Westkarolinen, saß die rote Schildlaus *Furcaspis oceanica* Ldgr.; sie soll nur bei sehr starker Besetzung den Blättern gefährlich werden und kommt auch auf den Nüssen älterer Palmen vor.

### Gutachten und Anfragen.

Bauholzerstörer. Bei der Begutachtung von Bauholzerstörungen war der Veranlasser der echte Hausschwamm, *Merulius lacrymans* (Wulf.) Schum., in acht Fällen in Hamburg, je einmal in Altona und Langenfelde, der Kellerschwamm, *Coniophora cerebella* (Pers.) Schröt. zweimal in Hamburg, je einmal in Altona, Wandsbek, Klein-Flottbek, Grabau bei Schwarzenbek und Wilster, *Coniophora cerebella* zusammen mit *Poria vaporaria* (Pers.) Sacc. und *Paxillus acheruntius* (Humb.) Schröt. in Hamburg-Eilbeck, *C. cerebella* mit *Poria Vaillantii* (Fr.) Sacc. in Hamburg-Eimsbüttel, *C. cerebella* mit *Merulius minor* Falck in Eppelbüttel bei Meldorf, *Merulius silvester* Falck in Pinneberg und *Lentinus squamosus* (Schaeff.) Schröt. in einem Hamburger Speicher. Kiefernholz einer Sägemühle bei Grevesmühlen in Mecklenburg war von *Lenzites sepiaria* Fr. befallen.

In den aus westafrikanischem Ekongoholz hergestellten Fensterverkleidungen eines Hauses in Bahrenfeld zeigten sich die 1—2 mm weiten Gänge des gerinnten Splintkäfers, *Lyctus linearis* Goeze (*L. canaliculatus* Fabr.), der vom Holzlager dorthin verschleppt war.

Haus- und Speicherinsekten. In den Spalten eines neuerbauten Stalles in Ochsenwälder hielt sich in Menge die Holzwanze, *Lyctocoris campestris* Fabr. (*Xylocoris domestica* Sahlb.), auf. In dem auf einem Speicher lagernden Malz waren der Dreispitzkäfer, *Tribolium confusum* Duv., und der Getreide-Schmalkäfer, *Silvanus surinamensis* L. (*S. frumentarius* Fabr.), vorhanden.

Die Besichtigung von Gärtnereien mit Reben (Rebschulen, Reben in Gewächshäusern und Handelsgärtnereien mit einzelnen Reben) hat einen Anhalt auf das Vorhandensein von Reblaus nicht ergeben. In das Verzeichnis der rebfreien Gartenbau- oder botanischen Anlagen wurden 43 Gärtnereien o. ä. aus dem hamburgischen Staatsgebiet aufgenommen.

Kartoffelschädigungen. Schon seit längerer Zeit kommen von den Kartoffelhändlern Klagen über Beschädigung der Kartoffeln in Eisenbahnwagen, die vorher zur Beförderung von Düngesalzen gedient haben und nicht genügend gereinigt worden sind. Auf Antrag hiesiger Kartoffel-Großhändler wurde eine zwei Tage unterwegs gewesene Sendung solcher Kartoffeln bei ihrer Ankunft auf dem Güterbahnhof besichtigt. In dem Wagen lagen die Kartoffeln lose verladen, an der Stirnwand etwa  $\frac{3}{4}$ —1 m hoch und nach der Mitte des Wagens zu abfallend. Die auf dem Boden des Wagens und an seinen Seitenwänden reichlich vorhandenen Salzreste bestanden nach der im Hygienischen Institut von Dr. Nachtigall ausgeführten chemischen Analyse aus Chlorkalium mit Spuren von schwefelsaurer Magnesia und Chlormagnesium. Die Kartoffeln der untersten Lage erwiesen sich in der ganzen Knolle oder in der unteren Hälfte naß, und die nach unten gekehrte Seite der Kartoffeln war schrumpelig und weich. Chlorkalium war in diesen Knollen nachweisbar. Das Fleisch der Kartoffeln verfärbte sich nach einigen Tagen mehr oder weniger schwärzlich und wurde nach 2—3 Wochen gänzlich breiigfaul. Bei einer gleichzeitig besichtigten anderen Ladung in einem Wagen ohne Salzreste war die unterste Schicht der Kartoffeln trocken, jedoch wiesen die meisten Knollen dieser Schicht auf der Seite, mit der sie dem Wagenboden aufgelegt hatten, etwas nasse Stellen von 1—3 cm Durchmesser auf. Es waren Druck- und Scheuerstellen, die vermutlich durch Stoßen beim Rangieren und bei der Beförderung des Wagens entstanden waren; sie heilen unter normalen Verhältnissen durch Neubildung einer Korksicht bald aus. Wird aber durch die aus der Knolle austretende Feuchtigkeit das Düngesalz gelöst und dringt die entstehende konzentrierte Salzlösung in die Knolle ein, so

tötet sie die Zellinhaltsstoffe, die sich verfärben, und damit auch die Zellen. In und auf den toten Geweben wachsen Bakterien und Schimmelpilze, auch Älchen sind in den erweichenden Geweben fast stets in Menge vorhanden, die zusammen die meist jauchige Zersetzung des Kartoffelfleisches bewirken.

Zur Untersuchung gelangte ferner eine Probe aus der Provinz Hannover stammender Kartoffeln, die von Brasilien zurückgesandt waren. Sie erwiesen sich als gänzlich verfault und zeigten *Oospora lactis* (Fres.) Sacc., *Fusarium* spec., *Stysanus stemonitis* (Pers.) Cda. und Älchen.

Um die Einschleppung der Kartoffelmotte, *Phthorimaea operculella* Zell., mit Kartoffeln aus Südeuropa und Nordafrika, insbesondere aus Algier, Malta und Südfrankreich, zu verhüten, sind die Einfuhrzollstellen angewiesen, auf diesen Schädling zu achten. Die in Betracht kommenden hamburgischen Zollbeamten wurden vom Referenten in der Erkennung der Motte, ihrer Raupe und deren Fraßgänge unterrichtet und auf ähnliche Erscheinungen, die zu Verwechslungen Anlaß geben können, hingewiesen. Verdächtige Knollen sollen der Station für Pflanzenschutz zur Untersuchung überwiesen werden. Eine daraufhin von einer Zollabfertigungsstelle eingesandte Kartoffelprobe zeigte Beschädigungen durch Drahtwurmfraß.

## Bescheinigungen

### bei der Ausfuhr von Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen.

Die argentinische Regierung hat am 29. Mai 1913 eine Verordnung über die Anforderungen bei der Einfuhr von Kartoffeln aus dem Auslande nach Argentinien erlassen. Alle Sendungen müssen von einem Ursprungs- und einem vor der Verschiffung auszustellenden Gesundheitszeugnisse begleitet sein. Die Ursprungszeugnisse haben die Erntezeit, die Menge und das Gewicht der Sendung sowie die Namen des Pflanzers und Empfängers anzugeben und zu bescheinigen, „daß das Kartoffelfeld, von dem die Sendung stammt, frei ist von *Chrysophlyctis endobiotica*, *Phytophthora infestans*, *Rhizoctonia solani*, *Heterodera radicumicola*, *Lila solanella*, Schorf und Trockenfäule, hervorgerufen durch Bakterien und Schimmelpilze“. Die Gesundheitszeugnisse müssen von den zur Ausstellung der Atteste ermächtigten Organen oder von einem technischen Delegierten der Ackerbauabteilung des argentinischen Landwirtschaftsministeriums unterzeichnet sein und die Angabe enthalten, daß die Kartoffeln von den oben erwähnten Krankheiten und Schädlingen anscheinend frei sind, ferner die Menge oder das Gewicht und die Bezeichnung der Kisten, die Namen des Empfängers und des Dampfers, auf dem die Sendung verschifft werden soll, sowie das Datum der Ausstellung der

Bescheinigung angeben. Die Untersuchung darf frühestens einen Monat nach dem Datum des vorerwähnten Ursprungszeugnisses erfolgen.

Das Gartenbauamt der Ackerbauabteilung der Vereinigten Staaten von Nordamerika hat (Notice of Quarantine Nr. 11, Washington, 22. Dezember 1913) die Einfuhr von Kartoffeln aus Kanada, Großbritannien, Irland und dem kontinentalen Europa wegen der Einschleppung gefährlicher Kartoffelkrankheiten, einschließlich der Kartoffelräude (powdery scab), *Spongospora subterranea* (Wallr.) Johns., und des bereits früher (Notice of Quarantine Nr. 3, Washington, 20. September 1912) bezeichneten Kartoffelkrebses (potato wart, potato canker, black scab), *Chrysosphlyctis endobiotica* Schilb., verboten, so lange nicht festgestellt ist, daß das Land oder der Bezirk, aus dem Kartoffeln zur Einfuhr angeboten werden, von solchen Kartoffelkrankheiten frei ist, und daß dieses Land ferner wirksame Einfuhrbeschränkungen gegen die von den Vereinigten Staaten von der Kartoffeleinfuhr ausgeschlossenen Länder getroffen hat.

Für 2 Sendungen lebender Pflanzen (4 Kisten, enthaltend 140 Rosen, 3500 Flieder und 490 Birnenveredelungen sowie 1 Bündel mit 109 wilden Rosen) nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika, 2 Sendungen (5 Säcke) Gras- und Kleesamen nach Peru und 21 Sendungen (13 250 Kisten) Kartoffeln nach Argentinien wurden die von den Bestimmungsländern vorgeschriebenen Gesundheitsbescheinigungen erteilt. In 8 Fällen (7 Sendungen = 5400 Kisten Kartoffeln für Argentinien und 1 Sendung = 250 Sack Kartoffeln für Spanien bestimmt) mußte die beantragte Ausfertigung von Gesundheitsattesten abgelehnt werden, da die Proben der Ware nicht den gestellten Anforderungen genügten. Die Untersuchung dieser Kartoffeln ergab folgende Krankheitserscheinungen: Fusarium-, Phytophthora- und Bakterienfäule, Pusteln und Fäule durch *Rhizoctonia solani*, Schorf, Wurm- und Milbenfraß und Alchen. Die beantragte Untersuchung von 3 Proben zur Ausfuhr bestimmter Kartoffeln aus Mecklenburg stellte das Vorhandensein von Schorf und Drahtwürmern fest.

## Versuche zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten.

Zur Bekämpfung des amerikanischen Stachelbeermehltaus wurden an verschiedenen Stachelbeersorten (Grüne Riesenbeere, Champagne, rote Triumphbeere [Whinham's Industry], Sämling von Maurer, amerikanische Gebirgsstachelbeere) einer Pflanzung in Curslack 1- und 2prozentige Schwefelkalkbrühe,  $\frac{1}{2}$ - und 1prozentige Schwefelleberlösung und  $\frac{1}{2}$ prozentige Sodalösung versuchsweise verwendet. Die befallenen vorjährigen Triebe waren durch Abschneiden möglichst entfernt, und der Boden war gründlich umgearbeitet worden; es fand sodann eine zweimalige Bespritzung, am 20. März und 9. Juni, statt. Während auf den nicht behandelten

Reihen der Mehltau auf den Trieben und Früchten in verschieden starkem Grade vorhanden war, zeigten die mit 2prozentiger Schwefelkalkbrühe und  $\frac{1}{2}$ prozentiger Schwefelleberlösung behandelten Reihen den Pilz gar nicht oder sehr wenig; auch die mit 1prozentiger Schwefelkalkbrühe und  $\frac{1}{2}$ prozentiger Sodalösung gespritzten Sträucher waren ziemlich frei vom Mehltau. Bei Verwendung von 1prozentiger Schwefelleberlösung fielen die Blätter der Sträucher ab. Die Versuche zeigen, daß bei sorgfältig ausgeführtem Abschneiden der alten erkrankten Triebe im Herbst, guter Bodenbearbeitung und zweimaliger Bespritzung mit 2prozentiger Schwefelkalkbrühe oder  $\frac{1}{2}$ prozentiger Schwefelleberlösung diese gefährliche Krankheit der Stachelbeersträucher wohl fernzuhalten ist.

Gegen den amerikanischen Stachelbeermehltau wurde auf Wunsch des Einsenders auch ein holländisches Karbolineumpreparat versucht. Zwei infolge der späten Einsendung erst Mitte Juli und Anfang August vorgenommene Bespritzungen zeigten jedoch, wie zu erwarten war, die Unwirksamkeit des Mittels. Die jungen Kopftriebe der behandelten und unbehandelten Stachelbeersträucher waren gleichmäßig vom Mehltau befallen.

Ein neues als „Klebekupfer Ungemach“ eingesandtes Pflanzenschutzmittel, das wegen seiner leichten Suspendierbarkeit in kaltem Wasser bei großer Haltbarkeit einen Ersatz für die umständlich zu bereitende Kupferkalkbrühe darstellen soll, wurde zunächst nur daraufhin geprüft, ob das Präparat Beschädigungen der Blätter hervorruft. Die bespritzten Apfel- und Birnbäume zeigten keine Schädigungen. Über die Wirksamkeit gegen Pflanzenkrankheiten konnte eine Urteil noch nicht gewonnen werden.

Die Versuche zur Bekämpfung der Kohlhernie wurden auf dem seit dem Jahre 1912 in Ochsenwärder benutzten Felde fortgeführt. Die verwendeten Mittel, Steiners kalkhaltige Kohlenschlacke, der in Hellbrook gebrauchte Mülldünger und gebrannter Kalk, wurden nicht erneuert; es soll die Dauer ihrer Wirkung beobachtet werden. Schwefel hat sich nicht bewährt; die Kohlpflanzen auf der allein mit Schwefel behandelten Ecke des Vergleichsstückes waren im Sommer und Herbst 1913 sämtlich herniekrank. Das gesamte Feld erhielt im Frühjahr 1914, wie im Vorjahre, eine Düngung von  $4\frac{1}{2}$  kg Lierkes Gemüsedünger I. Gepflanzt wurden früher Blumenkohl, früher Spitzkohl, Frühlkohlrabi und Glückstädter Sommerweißkohl in je zwei Reihen, so daß jede Sorte auf den vier Feldstücken vertreten war, außerdem Levkojen und Goldlack in einer Reihe auf dem mit Steiners Mittel durchgrabenen und dem unbehandelten Stücke. Auch im Jahre 1914 sind, wie im Vorjahre, nach dem Berichte von Herrn Hauptlehrer W. F. Lembke (Ochsenwärder) die mit Steiners Mittel und mit gebranntem Kalk behandelten Stücke des Versuchsfeldes frei von der Krankheit geblieben, auf dem mit Hellbrooker Mülldünger bearbeiteten Stücke fanden sich einige herniekranken Pflanzen, während das Vergleichs-

stück durchweg stark verseucht war, nur die Levkojen hatten hier mehrfach gesunde Wurzeln. Ein Teil der im Mistbeet aus Samen erzogenen Setzlinge von Goldlack und Levkoje ging bald nach dem Verpflanzen ein, und zwar auf dem mit dem Steinerschen Mittel behandelten Stücke infolge des Befalls durch die Maden der Kohlflye, die sich hier auch an einigen Kohlpflanzen fanden.

Gegen den Meerrettichkäfer wurde auf einem Felde in Finkenwälder Anfang Juni eine Bespritzung der Meerrettichpflanzen mit Arsenkalkbrühe vorgenommen. Die Käfer wurden zwar verringert, lagen auch tot auf der Erde, waren aber nicht völlig beseitigt, so daß eine weitere Spritzung im Juli sich als notwendig erwies.

### Vogelschutz.

In den Vogelschutzgehölzen bei der Riepenburg, bei West Krauel und bei Langenhorn wurden die zur Instandhaltung und Verbesserung der Anlagen erforderlichen Arbeiten, wie Beschneiden der Sträucher, Umgraben des Bodens, Reinigen von Gräben, Düngungen usw. ausgeführt.

Bei der Riepenburg wurden im bestehenden Gehölz die Baumschule, die Schilfrohrabteilung und der im Bruchgelände angelegte Teich vergrößert und verschiedene Anpflanzungen vorgenommen. Da der derzeitige Pächter der staatlichen Domäne Riepenburg einen westlich vor dem Vogelschutzgehölz liegenden prachtvollen Knick, bestehend aus alten Schlehdornsträuchern, verschiedenen Brombeerarten, Weiden, Eichen usw., abzuschlagen beabsichtigte, um den zwischen dem Knick und der Vogelschutzanlage befindlichen, infolge von Abgrabungen tiefer liegenden und daher sehr feuchten Landstreifen mehr auszutrocknen und landwirtschaftlich besser ausnutzen zu können als bisher, die Niederlegung dieses Knicks aber im Interesse der Vogelschutzanlage sehr zu bedauern und auch seine Erhaltung vom landschaftlichen Standpunkte aus zu wünschen war, so wurde nach einem Übereinkommen der Finanzdeputation mit dem Pächter der etwa 3 Morgen große Landstreifen bis zu diesem Knick zum Vogelschutzgehölz hinzugenommen. Auch wurde ein weiterer Teil des anliegenden Bruchgeländes, das teilweise schon für Vogelschutz Zwecke in Bearbeitung genommen ist, dem Vogelschutzgehölz endgültig angegliedert. Hierdurch wird der Anlage von diesen Seiten Schutz gewährt, der ihr beim Abholzen des Bruchgeländes genommen worden wäre. Das neu hinzugekommene Landstück wurde zunächst an den öffentlichen Wegen mit Maschendrahtfriedigung versehen und der Knick dichter bepflanzt. Für das neue Stück ist eine Bepflanzung mit Musterhecken in Aussicht genommen. Die Anpflanzung am Riepenburger Brack wurde durch Hacken des Bodens vom Unkraut frei gehalten.

Im Vogelschutzgehölz Riepenburg wurden im Jahre 1913 festgestellt 2 Nester grauer Fliegenfänger, 2 Nester Zaunkönig, 1 Nest Rotkehlchen, 3 Nester gemeines Teichhuhn, 1 Nest Sumpfrohsänger, 1 Nest Teichrohrsänger, 2 Nester Schwarzdrossel, 2 Nester Stockente und 1 Nest Rebhuhn. Als sicher dort außerdem noch brütende Vögel kommen Blaukehlchen, Rohrammer, Goldammer, Buchfink, verschiedene Grasmücken, Laubsänger usw. in Betracht. Die Meisenhöhlen waren hauptsächlich von Blaumeise, Kohl- und Sumpfmeise, die Halbhöhlen vom Fliegenfänger und die größeren Höhlen von Staren besetzt. Ferner hielten Rohrdommel und Fasanen sich dort auf.

In West Krauel wurde in der Hälfte der Anlage der erste Abtrieb vorgenommen. Im angrenzenden, im Jahre 1913 hinzugenommenen Landstück wurden gemäß den verfügbaren Mitteln weitere Bäume und Sträucher und an der Südwestseite eine zweireihige Weißbuchenhecke gepflanzt.

In Langenhorn konnte eine Vermehrung des Baum- und Strauchbestandes nicht vorgenommen werden. Der sehr dürftige Boden der dortigen Anlage läßt nur ein geringes Wachstum der gemachten Anpflanzungen zu.

In der Gemeinde Kirchwärder wurden 60 von der Landherrenschaft gelieferte, im Schloßpark von Ritzebüttel 100 Nisthöhlen aufgehängt. Im Botanischen Garten wurden 3 neue Futterhäuser aufgestellt; ferner wurde hier, wie auch in den sonstigen öffentlichen Anlagen für sachgemäße Winterfütterung gesorgt.

Bei der Pflanzung der von der Wasserbauinspektion Oberelbe in Bunthaus, Moorwärder, angelegten Hecken, die gleichzeitig dem Vogelschutz dienen sollen, bei der Herstellung bzw. Erweiterung der Vogelschutzanlagen im Garten der Irrenanstalt Friedrichsberg und im Genesungsheim Kollow sowie bei der vom Altonaer Tierschutz-Verein auf der Gartenbau-Ausstellung in Altona veranstalteten Vorführung von Vogelschutz wurden der Rat und die Mitarbeit des Vogelwarts erbeten. Von privater Seite wurde in 19 Fällen der Vogelwart um seine Unterweisung und Mithilfe bei Anlage von Vogelschutzstätten, Aufhängen von Nisthöhlen usw. ersucht.

In einer in den hiesigen Tageszeitungen Anfang November 1913 veröffentlichten Mitteilung wurde auf die Wichtigkeit der Winterfütterung der Vögel hingewiesen und Anweisungen in betreff ihrer Ausführung, Anlage von Futterplätzen u. dgl. erteilt.

Von den in Kirchwärder, Neuenhamme, Curslack und Altengamme vorhandenen 34 Storchnestern waren im Jahre 1913 nach einer von der Landherrenschaft Bergedorf vorgenommenen Zählung 32 bewohnt; in diesen wurden 67 junge Störche ausgebrütet und 62 groß gezogen.

Besichtigungen des Vogelschutzgehölzes bei der Riepenburg

fanden mehrfach statt, so von 125 Mitgliedern des Gartenbauvereins für Hamburg, Altona und Umgegend in Verfolg eines am 7. Oktober 1912 gehaltenen Vortrags von Freiherrn von Berlepsch: „Berücksichtigung des Vogelschutzes beim Gartenbau“ (Jahresbericht des Gartenbauvereins für 1912/13, S. 1—20 mit 22 Abbild.), von der Marschkultur-Kommission, vom Hamburger Landesverein für das höhere Mädchenschulwesen und mehreren einzelnen Vogelschutzinteressenten.

Die Vogelschutzausstellung im Botanischen Garten wurde durch eine von Herrn H. Krieger geschenkte Eiersammlung bereichert. Die Ausstellung war, wie bisher, jeden Freitag nachmittag dem Publikum zugänglich und der Vogelwart zur Erklärung anwesend.

### Förderung des Obstbaues im hamburgischen Staatsgebiet.

Die durch den Obstgärtner W. Köhler ausgeführte Bepflanzung der letzten Teilstrecke der Landstraße von Neuengamme nach Kirchwärdler-Hove mit Obstbäumen konnte Anfang April 1914 vollendet werden. Es stehen an dieser Landstraße jetzt 648 Obstbäume, von denen die Hälfte schon als tragfähig zu bezeichnen ist. Die günstigen Wasser- und Bodenverhältnisse gestatteten im letzten Jahre eine Anpflanzung von besseren Tafelobstsorten, wie z. B. Cox Orangen-Renette und Gelber Richard. Im übrigen gelangten die bewährten Sorten, wie Schöner von Boskoop, Ribstons Pepping, Landsberger Renette und Baumanns Renette wieder zur Anpflanzung. Das Setzen der Bäume im Frühjahr (März—April) hat sich wieder als sehr vorteilhaft erwiesen; fast alle Bäume sind gut angewachsen und entwickelten einen schönen Jahrestrieb. Nach der Pflanzung wurde ein Rückschnitt der vorjährigen Jahrestriebe vorgenommen und dieser auch bei sämtlichen Obstbäumen der ersten drei Teilstrecken ausgeführt. Der Fruchtansatz der älteren Bäume wurde, wie auch im Vorjahre, zur Förderung des Kronenwachstums entfernt.

Im Versuchsgarten Kirchwärdler-Fünfhausen entwickelten sich ebenfalls sämtliche Obstbäume gut, wozu teilweise auch die ausgedehnte Gemüsezuucht beigetragen haben mag, die gleichzeitig zur besseren Ausnutzung der Grundflächen unter den Bäumen betrieben wird. Auch diese Bäume zeigten schon einen reichen Fruchtansatz; besonders brachten die Zwergbäume, Pyramiden, Kordons und Sauerkirschen (Schattenmorellen) guten Ertrag. Um die Bepflanzung einheitlich zu gestalten, wurden im Frühjahr 1914 noch etwa 200 Zwergobstbäume angepflanzt. Um das frei gelegene Grundstück wurde eine lebende Hecke von Hainbuche und Liguster (*Ligustrum ovalifolium*) angepflanzt, die besonders auch als Windschutz dienen soll.

Die von den Landherrenschaften als Preise für Gartenbau-Ausstellungen gestifteten 150 Obstbäume wurden in den Baumschulen ausgesucht und an die Preisempfänger verteilt. Die Bäume sind, soweit sich dies ermöglichen ließ, unter Beihilfe des Obstgärtners gepflanzt und werden auch fernerhin unter seiner Aufsicht verbleiben. Als Preisrichter war der Obstgärtner am 6. September 1913 auf der Gartenbau-Ausstellung in Ochsenwälder und am 13. September 1913 auf der Obst- und Gartenbau-Ausstellung in Kirchwälder tätig.

Obstbauvorträge über „Zwergobstkultur zu Erwerbszwecken“ wurden vom Obstgärtner in Curslack, Zollenspieker, Hove, Geesthacht, Altengamme, Billwälder, Allermöhe und Ochsenwälder in den Monaten Januar bis März 1914 gehalten. Praktische Kurse über Obstbau wurden in Altengamme, Ochsenwälder und Geesthacht abgehalten. Ferner fanden Unterweisungen über Obstzucht und über Veredelung der Obstbäume statt.

Bei Neuanlagen von Obstgärten durch Private wurde der Obstgärtner in 18 Fällen in bezug auf Sortenwahl, Bodenbearbeitung, Düngung, Ankauf und Pflanzung von jungen Bäumen zu Rate gezogen. Bei Auftreten von pilzlichen und tierischen Schädlingen wurden Anweisungen zu ihrer Bekämpfung gegeben und diese in einigen Fällen auch eingeleitet. Außerdem wurden vom Obstgärtner Begutachtungen über Obstsorten, Sortenbestimmungen und sonstige Anskünfte auf Anfragen erteilt.

### Sonstiges.

Vorlesungen und Vorträge. Die Vorlesungen des Referenten im Kolonialinstitut behandelten, wie in den Vorjahren, „Krankheiten und Schädigungen kolonialer Nutzpflanzen“; im Winterhalbjahr schlossen sich mikroskopische Übungen über die behandelten Parasiten an. Im Auftrage der Landherrenschaften wurden in Curslack, Altengamme, Heckkathen und Geesthacht im Januar und Februar 1914 Vorträge über „Schädlinge unserer Beerensträucher“ und für Zollbeamte am 5. und 7. Mai 1914 über „Die Kartoffelmotte“ vom Referenten gehalten. In der öffentlichen Generalversammlung des Verbandes Deutscher Kartoffel-Interessenten (Sitz Glogau) in Hamburg am 9. Januar 1914 sprach der Referent über „Der Kartoffelkrebs und seine Bedeutung für den Exporthandel“, ferner im Landwirtschaftlichen Verein der Hamburger Marsch am 24. März 1914 in Bergedorf über „Mäuseplagen und ihre Bekämpfung“, im Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung am 17. April 1914 über „Heuschreckenschwärme in den Kaffeepflanzungen von Guatemala“, ebenda und im Gartenbauverein hielt er Vorträge über „Zum Kaukasus und zur Krim“ (Jahresbericht des Gartenbauvereins 1913/14, S. 1—12), in der Staatlichen Kaufmännischen Fortbildungsschule über „Obst- und Südfruchthandel in Hamburg“ und im

Naturwissenschaftlichen Klub des Volksheims über „Naturdenkmäler“.

In der Station arbeiteten die Herren O. Jaap-Hamburg über Pilze, Gallen und Schildläuse. Herr Dr. F. von Minden Pilzliteratur und Herr A. Blochwitz-Berlin über Schimmelpilze.

Eine Besichtigung der Station und der Fruchtschuppen wurde unternommen von der Gesellschaftsreise des Sonderausschusses für Feldgemüsebau der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft am 7. August 1913, von einer Oberklasse der Unterrichtsanstalten des Klosters St. Johannis in Hamburg am 2. Dezember 1913, vom Rechtsschutzverein für Frauen in Hamburg am 7. April 1914 und einer Anzahl Gelehrten und Interessenten, von denen hier Dr. L. von Beke, Assistent am Kgl. Ungarischen Pflanzenpathologischen Institut in Budapest, Dr. T. Ito, Vorsteher der Ackerbauabteilung des Landwirtschaftlichen und Handels-Ministeriums in Tokio, Japan, Dr. J. Trzebinski, Leiter der Pflanzenschutzstation in Warschau und Privatdozent Dr. H. Zörnig, Kustos am Kgl. Botanischen Institut in München, genannt sein mögen.

Im Berichtsjahre wurden für die Sammlungen der Station folgende Exsikkaten-Werke erworben: a) Pilze: Saccardo, *Mycotheca Italica* Pt. 17—18; Vestergren, *Micromycetes rariores exsiccati* Fasz. 63—72; Jaap, *Fungi selecti exsiccati* Ser. 25—27; Jaap, *Myxomycetes exsiccati* Ser. 7—8; Sydow, *Mycotheca Germanica* Fasz. XXIV; Sydow, *Fungi exotici exsiccati* Fasz. IV—VI; Sydow, *Uredineen* Fasz. LI; Sydow, *Ustilagineen* Fasz. XII; Sydow, *Phycomyceten* Fasz. VIII; Petrak, *Flora Bohemiae et Moraviae* II. Ser. 1. Abt. Liefg. 12—21; Ellis et Everhart, *Fungi Columbiani* Fasz. 38—43; Rehm, *Ascomycetes* Fasz. 52—55; Kabat u. Bubak, *Fungi imperfecti exsiccati* Fasz. XVI; Cavara, *Fungi Lombardiae exsiccati* Fasz. 1 und 6; Krieger, *Fungi saxonici* Fasz. 46 sowie 136 Exemplare Pilze durch den Berliner Botanischen Tauschverein. b) Gallen: Jaap, *Zoocecidien-Sammlung* Ser. 7—10; Hieronymus u. Pax, *Herbarium cecidiologicum* Liefg. 21—22. c) Schildläuse: Jaap, *Cocciden-Sammlung* Ser. 12—16.

Als Geschenke gingen der Station zu von Herrn O. Jaap 230 Exemplare deutscher Pilze, von Herrn Dr. H. Rönn 25 Exemplare *Myxomyceten* Schleswig-Holsteins und von Herrn Dr. H. Eddelbüttel eine Anzahl *Hymenomyceten* aus Nordwestdeutschland, ferner von Herrn O. Jaap eine große Anzahl *Cocciden* aus Dalmatien, Montenegro, Norditalien und Korsika.

Teilnahme an Versammlungen. Der Referent beteiligte sich an der Versammlung der Vereinigung für angewandte Botanik am 7. und 8. Oktober 1913 in Berlin, an der Sitzung des Sonderausschusses für Pflanzenschutz der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft am 13. Oktober 1913 in Berlin, an der öffentlichen Generalversammlung des Verbandes

Deutscher Kartoffel-Interessenten (Sitz Glogau) am 9. Januar 1914 in Hamburg und an der 1. Tagung des Deutschen Kartoffel-Großhändler-Verbandes (Sitz Düsseldorf) vom 31. Januar bis 3. Februar 1914 in Hamburg Dr. L. Lindinger nahm an der Versammlung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie vom 21. bis 25. Oktober 1913 in Würzburg und Obstgärtner W. Köhler an der Versammlung des Deutschen Pomologen-Vereins während der 2. Deutschen Gartenbauwoche in Breslau im Juli 1913 teil.

Personalien. Dr. L. Lindinger, der als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter an der Station tätig ist, wurde als wissenschaftlicher Assistent im März 1913 angestellt. Die Stellung eines wissenschaftlichen Hilfsarbeiters nahm vom 15. Oktober 1913 ab Dr. K. Hahmann ein. Stationsgehilfe war der seit Begründung der Station hier tätige P. Manskopf. Als Beamte angestellt wurden der Obstgärtner W. Köhler und der Vogelwart O. Theil, beide seit dem Jahre 1906 an den Botanischen Staatsinstituten beschäftigt. Der Bureaugehilfe G. Keuer wurde auf das Stationsbudget übernommen. Zum Aussuchen des amerikanischen und australischen Obstes und zur Mithilfe beim Besichtigen von eingeführten Pflanzen waren bis zu neun Mann angenommen.

Die in der Station zu erledigenden Arbeiten des Deklarationsbureaus wurden von den Bureauassistenten A. Menck und H. Reusch ausgeführt. Der Oberassistent H. Bauersfeld wurde Anfang September 1913 zum Handelsstatistischen Amt zurückberufen.

## Verzeichnis der aufgeführten Krankheiten und Schädiger.

	Seite		Seite
<i>Acala Schalleriana</i> ab. <i>azaleana</i> . . . . .	291	<i>Aspidiotus orientalis</i> . . . . .	283
<i>Agriolimax agrestis</i> . . . . .	284	— <i>palmae</i> . . . . .	282, 283
<i>Agromyza spiraeae</i> . . . . .	289	— <i>pernicius</i> . . . . .	278, 279, 280, 281, 284
<i>Agrotis saucia</i> . . . . .	292	— <i>rapax</i> . . . . .	279, 280, 281, 284
— <i>segetum</i> . . . . .	287, 289	— <i>spec. auf Orchideen</i> . . . . .	283
<i>Aleurodes spec. auf Galax</i> . . . . .	284	<i>Asterina Leemingii</i> . . . . .	284
<i>Antothrips aculeatus</i> . . . . .	289	<i>Asterolecanium aureum</i> . . . . .	283
Apfelmehltau . . . . .	288	<i>Aulacaspis pentagona</i> . . . . .	284
<i>Aphelenchus spec. in Maiblumenkeimen</i>	291	Azaleenwickler . . . . .	291
— <i>spec. in Sellerieblättern</i> . . . . .	289	<b>Bakterienfäule der Kartoffeln</b> . . . . .	294, 295
<i>Aphis pruni</i> . . . . .	288	Benkenkrankheit der Birnen . . . . .	288
— <i>spec. auf Dianthus</i> . . . . .	283	<i>Bibio Marci</i> . . . . .	288
Aprilfliege . . . . .	288	Blasenrost der Weymouthskiefer . . . . .	290
<i>Aspidiotus ancyclus</i> . . . . .	279, 281, 284	Blattbräune des Flieders . . . . .	291
— <i>coloratus</i> . . . . .	284	Blattbrand der Gurken . . . . .	287
— <i>cryptomeriae</i> . . . . .	282	Blattfleckenkrankheit der Gurken . . . . .	287
— <i>cyanophylli</i> . . . . .	283	— der Tomaten . . . . .	287
— <i>destructor</i> . . . . .	282, 283, 292	— des Selleries . . . . .	286, 290
— <i>Forbesi</i> . . . . .	279, 281	Blutlaus . . . . .	287, 288
— <i>hederae</i> . . . . .	282, 284	<i>Botrytis cinerea</i> . . . . .	289, 290, 291
— <i>Howardi</i> . . . . .	279, 284	Buchenblattlaus . . . . .	289, 291
— <i>lataniae</i> . . . . .	282, 283		

	Seite		Seite
<i>Calandra granaria</i> .....	292	Gorgojo .....	292
<i>Capnodium citri</i> .....	292	<i>Graphiola phoenicis</i> .....	282
<i>Carpocapsa pomonella</i> .....	287	<i>Grapholitha pactolana</i> .....	290
<i>Cemiotoma coffeella</i> .....	284	Grauschimmel .....	289, 290, 291
<i>Cerataphis lataniae</i> .....	282, 283	<b>Haarmücke</b> .....	288
<i>Cercospora crassa</i> .....	291	Hagelschäden .....	285
<i>Ceroplastes rusci</i> .....	282	Hausschwamm, echter .....	292
— spec. auf <i>Thea</i> ( <i>Camellia</i> ) .....	284	<i>Heterodera radicicola</i> .....	283, 294
<i>Chalymotta campanulata</i> .....	286	<i>Heterosporium syringae</i> .....	291
<i>Chermes piceae</i> .....	289	Holzbohrer, ungleicher .....	290
— <i>pini</i> .....	289, 291	Holzwanze .....	293
— spec. auf <i>Abies</i> , <i>Pinus</i> und <i>Larix</i> aus Japan .....	282	<i>Icerya aegyptiaca</i> .....	282
— <i>strobis</i> .....	288	— <i>Purchasi</i> .....	292
<i>Chionaspis furfurea</i> .....	279	— spec. auf <i>Casuarina</i> .....	292
— <i>wistariae</i> .....	284	<i>Ischnaspis longirostris</i> .....	282, 283
<i>Chrysomphalus aurantii</i> .....	281	<i>Isosoma orchidearum</i> .....	283
— <i>dictyospermi</i> .....	282, 283, 284	<b>Kaninchen</b> .....	291
— <i>ficus</i> .....	282, 283	Kartoffelälchen .....	294, 295
— <i>obscurus</i> .....	283	Kartoffelkrebs .....	290, 295
— <i>perseae</i> .....	283	Kartoffelmotte .....	294
<i>Chrysophyctis endobiotica</i> .....	290, 294, 295	Kartoffelpocken .....	290
<i>Cladosporium fulvum</i> .....	287	Kartoffelhäute .....	295
<i>Clypeolella Leemingii</i> .....	284	Kartoffelschorf .....	290, 294, 295
<i>Coleophora hemerobiella</i> .....	288	Kartoffeltrockenfäule .....	294
<i>Colletotrichum oligochaetum</i> .....	287	Kellerschwamm .....	292
— <i>vanillae</i> .....	292	Kiefernknospenwickler .....	291
<i>Coniophora cerebella</i> .....	292	Kiefernlaus .....	290
<i>Coprinarius foenicicii</i> .....	286	Kieferntriebwickler .....	291
<i>Corynespora melonis</i> .....	287	Kohlherrie .....	286, 296
<i>Cryptosporangium leucaspis</i> .....	282	Kohlschnake .....	287
<i>Cystopus candidus</i> .....	286	Kommenschildlaus .....	287
<i>Cytospora rubescens</i> .....	290	Kräuselkrankheit .....	290
<i>Cytosporina</i> spec. auf <i>Prunus</i> .....	284	<b>Lappeurübler, gefurchter</b> .....	291
<b>Diaspis barrancorum</b> .....	284	<i>Lecanium capreae</i> .....	289
— <i>Boisduvali</i> .....	283, 284	— <i>corni</i> .....	279
— <i>bromeliae</i> .....	283	— <i>hemisphaericum</i> .....	282, 283
— <i>echinoaceti</i> .....	284	— <i>hesperidum</i> .....	282, 284
<i>Didymium farinaceum</i> .....	284	— spec. auf <i>Galax</i> .....	284
<i>Drachtwurm</i> fraß an Kartoffeln .....	294, 295	<i>Leptinus squamosus</i> .....	292
Dreispitzkäfer .....	293	<i>Lenzites sepiaria</i> .....	292
<i>Dreyfusia Nüsslini</i> .....	289	<i>Lepidosaphes bambusae</i> .....	282
<b>Eccoptogaster mali</b> .....	287	— <i>Gloveri</i> .....	284, 291
— <i>rugulosus</i> .....	287, 288, 290	— <i>Newsteadi</i> .....	282
Erdraupe, graue .....	287, 289	— <i>pimiformis</i> .....	284, 291
<i>Evetria buoliana</i> .....	290	— <i>ulmi</i> .....	279, 280, 281, 287
— <i>duplana</i> .....	291	<i>Leptothyrium pomi</i> .....	279
<i>Exoascus deformans</i> .....	290	<i>Leucaspis japonica</i> .....	284
<i>Exosporium palmivorum</i> .....	289	<i>Limothrips denticornis</i> .....	289
<b>Feldmäuse</b> .....	286	<i>Lita solanella</i> .....	294
Fichtenrindenwickler .....	290	<i>Lycocoris campestris</i> .....	293
<i>Florinia pellucida</i> .....	282	<i>Lycus canaliculatus</i> .....	293
Frostschäden .....	285, 288	— <i>linearis</i> .....	293
<i>Furcaspis biformis</i> .....	283	<b>Mäusefraß</b> .....	286
— <i>oceanica</i> .....	292	Meerrettichkäfer .....	287, 297
Fusariumfäule der Kartoffeln .....	294, 295	Mehltau auf Ahorn .....	291
<i>Fusicladium dendriticum</i> .....	279, 280, 281	<i>Merulius lacrymans</i> .....	292
<b>Gefäßbündelbräunung des Meerrettichs</b> .....	286	— <i>minor</i> .....	292
Getreideschmalkäfer .....	293	— <i>silvester</i> .....	292
<i>Glenospora melioides</i> .....	284	Milbeneier auf australischen Äpfeln .....	281
		— auf Obstbäumen .....	287

	Seite		Seite
Milbenfraß an Kartoffeln .....	295	<b>Regenwürmer</b> .....	286
<i>Monilia cinerea</i> .....	288	<i>Rhizoctonia solani</i> .....	290, 294
— <i>fructigena</i> .....	290	Rindenslaus .....	289, 291
<i>Myzus cerasi</i> .....	288	<i>Roestelia pirata</i> .....	279
<b>Naenia typica</b> .....	287	Rost, weißer, des Meerrettichs .....	286
<i>Nematus ribesii</i> .....	288	Rußtau .....	292
Netzelle .....	287	<b>Sackmotte</b> .....	288
<b>Obstbaum-Splintkäfer, großer</b> .....	287	Salzbeschädigung an Kartoffeln .....	293
— kleiner .....	287, 288, 290	San José-Schildlaus ...	278, 279, 280, 281
Obstmade .....	287	<i>Schistocerca americana</i> .....	292
<i>Oospora lactis</i> .....	294	<i>Schizoneura lanigera</i> .....	287
<i>Opuntiaspis philococcus</i> .....	284	Schmakenlarven .....	286
Orchideenwanze .....	283	<i>Sclerotinia cinerea</i> .....	288
Orchideenwespe .....	283	— <i>Libertiana</i> ..	287
<i>Otiorrhynchus sulcatus</i> .....	291	<i>Selenaspidus silvaticus</i> .....	283
<b>Panaeolus foenicicii</b> .....	286	<i>Septoria apii</i> .....	286, 290
<i>Parlatorea Pergandei</i> .....	284	— <i>azaleae</i> .....	291
— <i>protensis</i> .....	282, 283	— <i>lycopersici</i> .....	287
<i>Paxillus acheruntius</i> .....	292	<i>Silvanus frumentarius</i> .....	293
<i>Peridermium strobii</i> .....	290	— <i>surinamensis</i> .....	293
Petalodie der Laubblätter .....	289	<i>Siphonophora uhariae</i> .....	286
<i>Phaedon betulae</i> .....	287	Sklerotienkrankheit der Tomaten ...	287
<i>Phenacoccus aceris</i> .....	287, 288	<i>Sphaerotheca mors uvae</i> .....	288, 290
<i>Phragmidium rubi idaei</i> .....	284	— <i>pumosa</i> .....	284
<i>Phthorimaea operculella</i> .....	294	Spinnmilbe, rote .....	288, 289, 291
<i>Phyllaphis fagi</i> .....	289, 291	Splintkäfer, gerimter .....	293
<i>Physokermes coryli</i> .....	289	<i>Spongospora subterranea</i> .....	295
<i>Phytomyza aquifolii</i> .....	291	Stachelbeerblattwespe .....	288
<i>Phytophthora infestans</i> .....	294	Stachelbeermehltau, amerikanischer ...	288, 290, 295, 296
<i>Phytophthora</i> -Knollenfäule der Kartoffel .....	286, 295	Stare, Schaden an Kirschen .....	288
<i>Pineus pini</i> .....	289, 291	Stechpalmen-Minierfliege .....	291
— <i>strobii</i> .....	289, 291	Sturmschäden .....	285, 286
<i>Pinnaspis aspidistrae</i> .....	282, 283	<i>Stysanus stemonitis</i> .....	294
— <i>minor</i> .....	283	<b>Tenthecoris bicolor</b> .....	283
— <i>pandani</i> .....	282, 283	<i>Tetranychus telarius</i> .....	288, 289, 291
— <i>spec. auf Orchideen</i> .....	283	<i>Tipula oleracea</i> .....	286, 287
<i>Plasmodiophora brassicae</i> .....	286	Tomatenblattpilz .....	287
<i>Podosphaera leucotricha</i> .....	288	<i>Tribolium confusum</i> .....	293
— <i>oxyacanthae</i> .....	284	<b>Uncinula aceris</b> .....	291
Polsterschimmel .....	290	Unkraut .....	286
<i>Poria spec. auf Pinus mume</i> .....	284	<i>Uromyces caryophyllinus</i> .....	283
— <i>Vaillantii</i> .....	292	<b>Vermicularia liliacearum</b> .....	283
— <i>vaporaria</i> .....	292	<b>Wanderheuschrecke</b> .....	292
<i>Protopulvinaria spec. auf Orchideen</i> ..	283	Weißfährigkeit des Roggens durch Blasenfüße .....	289
<i>Pseudoanidia duplex</i> .....	284	Wespenlarven in Orchideen .....	283
— <i>trilobitiformis</i> .....	283	Witterungsschäden .....	285
<i>Pseudischmiaspis bromeliae</i> .....	283	Wollschildlaus .....	287, 288
<i>Pseudococcus adonidum</i> .....	283, 281	Wühlmäuse .....	290
— <i>citri</i> .....	283, 284, 292	<b>Xyleborus dispar</b> .....	290
— <i>nipac</i> .....	282, 292	<i>Xylecoris domestica</i> .....	293
— <i>spec. auf Mamillaria</i> .....	284		
<i>Pseudoparlatorea parlatoreoides</i> .....	283		
<i>Pyrenochaete spec. auf Aspidistra</i> ...	283		

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1913-1914

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Brick C.

Artikel/Article: [C. XVI. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz  
277-304](#)