

XIV. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz

für die Zeit vom 1. Juli 1911 bis 30. Juni 1912

von

Professor Dr. *C. Brick.*

Untersuchung des frischen Obstes 1911/12.

Es gelangten in den einzelnen Monaten zur Untersuchung

		Fässer o. ä. (35 kg und darüber)	Kisten o. ä. (unter 35 kg)	(davon aus Australien)	zusammen Kolli
im Juli	1911	—	6 407	(6 396)	6 407
„ August	„	1	120	(3)	121
„ September	„	12 913	51		12 964
„ Oktober	„	57 611	6 905		64 516
„ November	„	136 434	22 154		158 588
„ Dezember	„	60 933	8 364		69 297
„ Januar	1912	38 242	12 687		50 929
„ Februar	„	23 695	13 646		37 341
„ März	„	21 072	17 546	(123)	38 618
„ April	„	3 833	47 938	(41 371)	51 771
„ Mai	„	1	114 930	(114 920)	114 931
„ Juni	„	7	31 460	(31 426)	31 467
zusammen . . .		354 742	282 208	(194 239)	636 950

Von diesen wurden 26 758 Kolli (4,2%) als Stichproben zur Untersuchung entnommen.

Die Einfuhrzeit 1911/12 brachte die größte bisher dagewesene Zufuhr amerikanischer Äpfel nach Hamburg und Deutschland. Ihre Zahl übertrifft die reichlichen Zufuhren der Jahre 1896/97, 1903/04 (327 513 Fässer und 24 889 Kisten), 1905/06 u. a. bedeutend. Die geringen Obsterträge in Deutschland und gute Ernten in den Ost- und Weststaaten der Vereinigten Staaten von Nordamerika sowie in Nova Scotia liefern hierfür die Erklärung. Auch die Einfuhr australischen Obstes im Frühjahr 1912 war mehr als doppelt so groß wie in den vorhergehenden Jahren.

Der Herkunft nach stammten aus

Nordamerika: 354 207 Fässer und 86 620 Kisten Äpfel, 509 Fässer und 1134 Kisten Birnen, 1 Kiste Aprikosen, 2 Kisten Pfirsiche und 10 Kisten verschiedene Früchte, zusammen 442 483 Kolli;

Südamerika: 9 Fässer und 39 Kisten Äpfel, zusammen 48 Kolli;

Australien: 190 328 Kisten Äpfel, 3696 Kisten Birnen, 10 Kisten Pflaumen, 27 Kisten Quitten und 178 Kisten Weintrauben, zusammen 194 239 Kisten.

Anderweitiger Herkunft waren 23 Fässer und 133 Kisten Äpfel, 4 Kisten Birnen, 12 Kisten Pfirsiche und 1 Faß und 7 Kisten o. ä. verschiedene Früchte, zusammen 180 Kolli.

I. Nordamerikanisches Obst.

Es kamen aus

Nova Scotia: 232 592 Fss. und 643 Kst. Äpfel, zusammen 233 235 Kolli;

Canada: 4552 Fss. und 627 Kst. Äpfel, zusammen 5179 Kolli;

den östlichen und mittleren Vereinigten Staaten: 117 049 Fss. und 9634 Kst. Äpfel, 509 Fss. und 1128 Kst. Birnen und 6 Kst. o. ä. verschiedene Früchte, zusammen 128 326 Kolli;

den westlichen Vereinigten Staaten: 14 Fss. und 75 716 Kst. Äpfel, 6 Kst. Birnen, 1 Kst. Aprikosen, 2 Kst. Pfirsiche und 4 Kst. o. ä. verschiedene Früchte, zusammen 75 743 Kolli.

Bemerkenswert ist die außerordentlich reichliche Zufuhr aus Nova Scotia, die in der Hauptsache mit mehreren nur für den Obsttransport angenommenen direkten Dampfern und nur zum geringen Teile über England herübergebracht wurde; so brachte ein Hamburger Dampfer eine Ladung von mehr als 31 000 Fässern Nova Scotia-Äpfel, andere Dampfer hatten Ladungen von 10 000 und 11 000 Fässern. Aus dem Staate Maine trafen gleichfalls große Sendungen von 10 000 und 23 000 Fässern mit direkten Dampfern ein. Die Einfuhr von westamerikanischen Äpfeln in Kisten hat dagegen nicht ganz die Zahl erreicht wie im vorigen Winter (106 020 Kisten), in dem allerdings eine bedeutende Zunahme dieser Ware zu verzeichnen gewesen war; sie erstreckte sich bis Ende April, so daß diese amerikanischen Äpfel gleichzeitig mit Kisten australischen Obstes zum Verkauf kamen.

Mit der San José-Schildlaus (*Aspidiotus perniciosus* Comst.) besetzte Äpfel wurden gefunden:

aus den östlichen bzw. mittleren Vereinigten Staaten in 172 Kst. mit Aiken Red, 3725 Fss. und 10 Kst. Baldwin, 962 Fss. Ben Davis, 208 Fss. Black Ben Davis, 6 Fss. Black Spitz, 154 Fss. Greening, 122 Fss. Hubbardston, 18 Fss. Kansas King, 105 Fss. King, 30 Fss. Lawver, 11 Fss. Little King, 13 Fss. Loosee (Lucy),

XIV. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz i. J. 1911/1912. 235

2 Fss. Man, 42 Fss. Newtown Pippin, 17 Fss. Northern Spy, 1 Fss. Orleans, 151 Fss. Pippin, 8 Fss. Red Baldwin, 10 Fss. Red Pippin, 1 Fss. Rome Beauty, 11 Fss. Russet, 38 Fss. Spitzenburg, 96 Fss. Stark, 301 Kst. Stayman Winesap, 68 Fss. Sutton Beauty, 5 Fss. Yellow Newtown Pippin, 1539 Fss. York Imperial und 6 Fss. verschiedene Apfelsorten, zusammen 7349 Fässer und 483 Kisten = 6,18 % der Äpfel (126 683 Kolli) aus den östlichen bzw. mittleren Vereinigten Staaten (1910/11 6,76 %, 1909/10 8,97 %, 1908/09 1,70 %);

aus den westlichen Vereinigten Staaten: 100 Kst. Arkansas Black, 277 Kst. Ben Davis, 34 Kst. Kai, 8 Fss. und 398 Kst. Newtown Pippin, 229 Kst. Red Pearmain, 111 Kst. Spitzenburg und 6 Kst. Winesap, zusammen 8 Fässer und 1155 Kisten = 1,54 % der Äpfel (75 730 Kolli) aus den westlichen Vereinigten Staaten (1910/11 10,53 %, 1909/10 4,04 %, 1908/09 14,52 %).

Ferner wurden als mit der San José-Laus besetzt beanstandet 1128 Kst. Keiffer-Birnen aus den mittleren Vereinigten Staaten, 1 Kst. Birnen aus den westlichen Vereinigten Staaten und 1 Kst. mit verschiedenen Früchten aus den östlichen Vereinigten Staaten.

Im ganzen waren 10 125 Kolli besetzt, d. s. 2,29 % des aus Nordamerika eingeführten Obstes (1910/11 8,91 %, 1909/10 7,59 %, 1908/09 7,17 %). Das mit *Aspidiotus perniciosus* besetzte Obst stammte, soweit sich feststellen ließ, aus den Staaten New Hampshire, New York, Virginia, Idaho, Washington, Oregon und California.

Bemerkt wurden ferner von Schildläusen *Aspidiotus ancyclus* Putn. (Nova Scotia, Canada, Maine, New Hampshire, New York, Virginia, Wisconsin, Washington, Oregon), *A. Forbesi* Johns. (Canada, Maine, New York, Virginia, Michigan, Colorado, Washington, Oregon), *A. rapax* Comst. (California, Oregon, Washington, Colorado), *Chionaspis furfurea* (Fitch) Lint. (Virginia, New York, New Hampshire, Maine, Canada, Nova Scotia, California) und *Lepidosaphes ulmi* (L.) Fern. [*Mytilaspis pomorum* (Bché.) Kirk.] (Nova Scotia, Canada, Maine, New York, Oregon, California). In einzelnen Sendungen fanden sich ferner *Aspidiotus Howardi* Ckll. (New York, Colorado), *A. uvae* Comst. (östl. Vereinigte Staaten), *Pseudococcus (Dactylopius) spec.* (Nova Scotia, New York), auch Blutlaus (Oregon) und Blattläuse (Virginia).

Von Pilzen wurden verzeichnet *Fusicladium dendriticum* (Wallr.) Fuck. (Nova Scotia, Canada, Maine, New Hampshire, New York, Virginia, Washington, Oregon, California), *Leptothyrium pomi* (Mont. et Fr.) Sacc. (aus denselben Staaten), *Roestelia pirata* (Schw.) Thaxt. (Nova Scotia, Maine, New York, Virginia, Oregon) und *Vermicularia spec.* (Maine, New York, Virginia).

Stippige Äpfel fanden sich in mannigfaltiger Ausbildung der trockenen Stellen des Fruchtfleisches in Sendungen aus allen genannten Staaten; zuweilen waren sie recht häufig. Glasige Äpfel wurden bemerkt aus Nova Scotia, Maine, New York und Oregon.

II. Südamerikanisches Obst.

Es wurden zur Untersuchung vorgeführt aus

Uruguay: 2 Kisten Äpfel,

Chile: 9 Fässer und 37 Kisten o. ä. Äpfel, zusammen 46 Kolli.

San José-Schildlaus wurde nicht vorgefunden. Bemerkt wurden *Aspidiotus rapax* und *Pseudococcus* spec. auf Äpfeln aus Uruguay, *Fusicladium dendriticum* auf solchen aus Chile.

III. Australisches Obst.

Die Zufuhr australischen Obstes begann schon sehr zeitig und hielt bis Mitte Juli 1912 an. Die ersten Sendungen trafen über England bereits Ende März, die erste direkte Ladung Mitte April hier ein.

Es wurden eingeführt aus

Westaustralien: 16186 Kst. Äpfel, 840 Kst. Birnen, 1 Kst. Quitten und 113 Kst. Weintrauben, zusammen 17140 Kisten;

Südaustralien: 55845 Kst. Äpfel, 1515 Kst. Birnen, 3 Kst. Quitten und 10 Kst. Weintrauben, zusammen 57373 Kisten;

Neu-Süd-Wales: 3307 Kst. Äpfel und 1 Kst. Birnen, zusammen 3308 Kisten;

Victoria: 82388 Kst. Äpfel, 739 Kst. Birnen, 10 Kst. Pflaumen, 23 Kst. Quitten und 55 Kst. Weintrauben, zusammen 83215 Kisten;

Tasmanien: 32602 Kst. Äpfel und 601 Kst. Birnen, zusammen 33203 Kisten.

Mit der San José-Schildlaus (*Aspidiotus perniciosus*) besetzt waren aus

Westaustralien die Äpfel in 99 Kst. Cleopatra, 4 Kst. Cox Orange Pippin, 3 Kst. Dessert, 44 Kst. Dunn's Seedling, 15 Kst. Esopus Spitzenburg, 14 Kst. Five Crown, 89 Kst. Jonathan, 11 Kst. Nickajack, 3 Kst. Northern Spy, 8 Kst. Prince Alfred, 10 Kst. Rome Beauty, 11 Kst. Rymer, 107 Kst. Shepherd's Perfection, 1 Kst. Stone Pippin, zusammen 419 Kisten, d. s. 2,59 % (1910/11 0,79 %) der aus Westaustralien eingeführten Äpfel; ferner 27 Kst. Josephine und 16 Kst. Winter Nelis, zusammen 43 Kisten Birnen, d. s. 5,12 % der Birnen aus diesem Staate;

Neu-Süd-Wales: 19 Kst. Five Crown, d. s. 0,57 % (1910/11 43,62 %, 1909/10 34,72 %) der Äpfel aus Neu-Süd-Wales.

XIV. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz i. J. 1911/1912. 237

Im ganzen waren mithin 481 Kisten = 0,25 % (1910/11 0,53 %, 1909/10 0,06 %) der gesamten Obsteinfuhr aus Australien mit der San José-Laas besetzt.

Von anderen Schildlausarten waren vorhanden *Aspidiotus ancylus* (Tasmanien, Victoria, Südaustralien, Westaustralien), *A. rapax* (Westaustralien, Südaustralien, Neu-Süd-Wales, Victoria), *Chrysomphalus aurantii* (Mask.) Kll. (Westaustralien), *Lepidosaphes ulmi* [*Mytilaspis pomorum*] (Tasmanien, Südaustralien, Victoria, Neu-Süd-Wales) und *Lecanium spec.* (Victoria), ferner Milbeneier auf Äpfeln aus Westaustralien, sowie *Fusicladium dendriticum* aus Tasmanien und Victoria. Sehr häufig waren stippige Äpfel.

IV. Obst anderweitiger Herkunft.

Die oben aufgeführten 180 Kolli Äpfel, Birnen, Pfirsiche usw., die ohne Ursprungsnachweis zur Untersuchung vorgeführt wurden, stammten vom Kaplande und aus europäischen Ländern. Von Parasiten wurden auf ihnen bemerkt *Fusicladium dendriticum* auf Äpfeln aus Norwegen und Kurland, *F. pirinum* (Lib.) Fuck. auf Birnen aus Norwegen.

Untersuchung lebender Pflanzen und Pflanzenteile 1911/12.

Zur Untersuchung wurden vorgeführt aus
 Amerika: 87 Kolli Orchideen, 69 Kolli Kakteen, 56 Kolli verschiedene Pflanzen, 10 Kisten Wurzeln und bewurzelte Blumenzwiebeln, 346 Kisten Galaxblätter und 185 Einzelpflanzen;
 Japan und China: 1 Kiste Orchideen, 3 Kisten Zwergkoniferen, 20 Kolli verschiedene Pflanzen, 67 Kolli Rhizome, Wurzeln und bewurzelte Lilienzwiebeln, 11 Kisten unbewurzelte Cycasstämme und 81 Einzelpflanzen;
 Australien: 3 Einzelpflanzen;
 anderweitiger Herkunft: 96 Kisten Orchideen, 178 Kolli verschiedene Pflanzen, 48 Kolli Rhizome, Knollen und bewurzelte Blumenzwiebeln und 475 Einzelpflanzen.

Die San José-Schildlaus (*Aspidiotus perniciosus*) fand sich auf 2 *Prunus* (in Töpfen) aus Japan.

Außer diesen beiden Pflanzen wurden auf Grund der einschlägigen Einfuhrverbote noch von der Einfuhr zurückgewiesen 1 Verschlag Kaffeepflanzen, 1 Paket Apfelbäume, 1 Kiste *Vaccinium macrocarpum*, 1 Bündel unbestimmte Sträucher, 4 kleine Sträucher, 2 Rosensträucher, 2 Gardenien und 2 Magnolien aus Amerika, ferner 1 Kiste *Acer*, 1 Kiste, die neben anderen Pflanzen 3 *Acer* enthielt, und 1 Topf mit *Ficus* aus Japan.

Von Cypern kommend, wurde für das Reichskolonialamt 1 Kiste mit Orangen- und Rebenschmittlingen, die zur Wiederausfuhr nach Deutsch-Südwestafrika bestimmt waren, zur Untersuchung angeliefert.

Von den auf den eingeführten Pflanzen gefundenen Parasiten sind in die nachfolgende von Dr. L. Lindinger zusammengestellte Liste nur diejenigen Arten aufgenommen, die wegen der Nährpflanze oder des Herkunftslandes neue oder bemerkenswerte Angaben bieten. Die schon wiederholt in den früheren Berichten genannten häufigen Schildlaus- und Pilzarten der gewöhnlichen Handelspflanzen sind also nicht aufgeführt.

Aspidiotus cryptomeriae Kuw. auf *Chamaecyparis* aus Japan.

A. cyanophylli Sign. auf Palmen aus Togo und Peru.

A. destructor Sign. auf Palme aus Togo.

A. hederæ (Vall.) Sign. auf *Sempervivum* aus Tenerife; auf Palmen aus New York, Peru und Chile; auf *Philesia buxifolia* aus Chile; auf *Cycas revoluta* aus Japan, die Blattnerven durch den Befall völlig gelbflechtig.

A. lataniae Sign., Green auf Rhizom und Wurzeln von *Clematis coccinea* aus New York; auf Orchidee aus Guatemala.

A. palmarum Morg. auf *Asplenium musifolium* aus Brasilien.

A. rapax Comst. auf den Früchten von *Cydonia vulgaris* aus Madeira; auf *Begonia* aus Chile.

A. transparens Green auf Palme aus Togo.

Asterolecanium aureum (Boisd.) Sign. auf Orchideen aus Brasilien.

Aulacaspis pentagona (Targ.) Newst. auf *Cycas revoluta* aus New York.

Ceroputo sp. auf *Mammillaria* aus Mexiko.

Chrysomphalus aurantii (Mask.) Ckll. auf den Früchten von *Cydonia vulgaris* aus Madeira (vergl. Marcellia XI, 1912, S. 6); auf *Citrus aurantium* und *C. limonum* aus Cypern.

Ch. dictyospermi (Morg.) Leon. auf Palme aus Togo; auf *Citrus limonum* aus Argentinien; auf Orchidee aus Kalkutta; auf *Dendrobium formosum* aus Birma; auf Palme aus Sumatra.

Ch. ficus Ashm. auf *Citrus limonum* aus Argentinien; auf *Dendrobium* sp. aus Birma; auf *Aspidistra* und *Rhapis* aus Japan.

Diaspis boisduvali Sign. auf Palme aus Kamerun; auf Kakteen aus Brasilien; auf Orchideen aus Guatemala.

D. echinocacti (Bché.) Fern. auf *Opuntia* aus Tenerife; auf *Cereus* aus St. Thomas und Brasilien; auf den Wurzeln von *Cereus* aus Mexiko.

Eriococcus araucariae Mask. auf *Araucaria excelsa* aus Tenerife.

Eurcaspis bififormis (Ckll.) Ldgr. auf Orchideen aus Venezuela.

Lecanium hemisphaericum Targ. auf *Agave* aus New York; auf Orchideen aus Mexiko und Brasilien; auf *Aerides* aus Japan.

L. hesperidum (L.) Burm. auf *Cordyline* aus Brasilien; auf Farnen aus Chile.

- L. viride* Green auf Coffea aus Brasilien.
Lepidosaphes pinniformis (Bché.) Kirk. auf Codiaeum aus Ostafrika und Togo; auf Citrus limonum aus Argentinien.
Leuaspis cockerelli (de Charm.) Green auf Orchidee aus Kalkutta.
L. japonica Ckll. auf Acer aus Japan.
Orthezia insignis Dougl. auf Gardenia aus New York.
Palaeococcus rosae (Ril. et How.) Ckll. auf Kokospalme aus Westindien.
Parlatoria pergandei Comst. auf Codiaeum aus Togo.
P. proteus (Curt.) Sign. auf Orchidee aus Brasilien.
P. pseudaspidiotus Ldgr. auf Vanda aus Japan.
Pinnaspis aspidistrae (Sign.) Ldgr. auf Aspidistra und Cycas aus Japan.
P. minor (Mask.) Ldgr. auf Orchidee aus Brasilien; auf Kokospalme aus Westindien.
Pseudaonidia trilobitiformis (Green) Ckll. auf Marica aus Brasilien.
Pseudischmaspis perseae (Comst.) Ldgr. auf Asplenium musifolium aus Brasilien; auf Cattleya aus Costarica.
Pseudococcus adonidum (L.) Westw. auf Orchideen aus Madagaskar; auf Kakteen aus Mexiko; auf Orchideen aus Brasilien; auf Acalypha und Dianella aus Ceylon.
P. citri (Risso) Fern. auf Abutilon aus Tenerife; auf Citrus limonum aus Argentinien.
P. nipae (Mask.) Fern. auf Palme aus Chile.
Auerswaldia chamaeropsis (Cooke) Sacc. auf Chamaerops humilis aus dem Mittelmeergebiet.
Colletotrichum spec. auf Agave aus Mexiko, auf Cattleya aus Brasilien.
Erysiphe graminis DC. auf Triticum aus England.
Sphaerotheca pannosa (Wallr.) Lévl. auf Rosen aus England und Irland.
Uromyces caryophyllinus (Schrk.) Schröt. auf Nelken aus Kopenhagen und New York.

Schädigungen und Krankheiten der heimischen Kulturpflanzen im Sommer und Herbst 1911, Winter 1911/12 und Frühjahr 1912.

A. Pflanzenkrankheiten aus dem hamburgischen Staatsgebiet.

I. Witterungseinflüsse und Schäden an mehreren Kulturpflanzen.

Die Monate Juli und August des Jahres 1911 zeichneten sich durch außergewöhnlich große Trockenheit und Wärme aus. Die Hitze erreichte in der zweiten Hälfte des Juli und im Anfang August an einzelnen Tagen bis 31° C im Schatten. Örtliche Gewitter von ziemlicher Heftigkeit, wie am 16. und 26. Juli, am 3. und 4. August, sowie vereinzelte leichte

Regenschauer (meist nur von 1—1½ mm Niederschlagshöhe) am 5. und 6. August und mehrfach von Mitte August an vermochten der Trockenheit wenig Abbruch zu tun, die auch fast den ganzen September hindurch andauerte; erst Ende September trat an einigen Tagen ergiebiger Regen ein. Unter der Dürre litten sämtliche Feldfrüchte, insbesondere Hafer, Gemüse und Rüben, sowie auch das Obst; hinzu kam vielfach noch eine durch die Witterung begünstigte Blattlausplage an vielen Feld- und Garten- gewächsen. Der trockene Sommer ist auch der Vermehrung der Feld- mäuse sehr förderlich gewesen, so daß von vielen Orten Klagen über Schaden an den Feldfrüchten und in den Weiden kamen. Das Gewitter am 26. Juli war begleitet von einem starken Hagelschlag, der in Finkenwälder an den Obstbäumen und sonstigen Kulturen manchen Schaden gemacht, besonders aber in den Gärten und Gärtnereien der preußischen Elbgemeinden am nördlichen Elbufer schlimme Verwüstungen angerichtet hat; der mit dem Unwetter verbundene orkanartige Sturm hat viele Bäume entwurzelt oder umgebrochen.

Als eine Folge des warmen, trockenen Wetters ist auch das Auftreten von Champignons in außergewöhnlich reicher Anzahl auf vielen Weiden und Äckern im September und Oktober zu verzeichnen.

Die ersten Nachtfröste stellten sich im Marschgebiet, z. B. in Ochsenwälder und in den Vierlanden, bereits in der Nacht vom 10./11. September 1911 ein; sodann traten Nachtfröste stellenweise wieder Mitte Oktober, am 8. November und allgemeiner im Dezember auf.

1912.

Der sehr strenge Frost vom 2.—5. Februar 1912 (in der Nacht zum 5. Februar in der Stadt 16,7° C, im Landgebiet 20—25° und in weiterer Umgebung sogar über 30° Kälte) schadete zwar den Wintersaaten wegen der vorhandenen Schneebedeckung nur wenig, drang aber doch bis über 1 m tief in den Erdboden ein, wodurch eingemietete Kartoffeln, Rüben und Gemüse litten. Die Frostschäden machten sich später aber an Bäumen und Sträuchern bemerkbar, so insbesondere an den Walnußbäumen, Rhododendron- und Kirschlorbeerbüschen, ausländischen Koniferen, Reben und auch an Obstbäumen. Ein Weststurm in den Ostertagen am 7. und 8. April verursachte eine Überflutung der mit überwinterten Frühkohl- und ausgesetzten Erbsenpflanzen bereits bestellten Außenländereien in Ochsenwälder. In der zweiten Hälfte des April brachten anhaltende Ostwinde eine Trockenheitsperiode, so daß alles Wachstum zurückgehalten wurde, worunter besonders Klee und Roggen litten und ein Auspflanzen junger Gemüsepflanzen bei einer Austrocknung des Bodens von nahezu 10 cm fast unmöglich war. Nachtfröste am 10.—12. April beeinträchtigten die Blüte der Stachel- und Johannisbeeren in den Vierlanden und die Ende April (namentlich in der Nacht vom 30. April zum 1. Mai) eintretenden Nachtfröste beeinflussten nachteilig die im Laufe des

XIV. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz i. J. 1911/1912. 241

April schon weit vorgeschrittene Vegetation, so besonders die Getreidesaaten, die jungen Kartoffelpflanzen und großen Bohnen, die Erdbeer- und Obstbaumblüte.

Der am 7. Juni nach einer Maximum-Tagestemperatur von 25 ° C abends niedergehende wolkenbruchartige Gewitterregen mit 32 mm Niederschlagsmenge hatte an manchen Orten, z. B. Reitbrook, Waltershof und Ritzebüttel-Marsch, eine starke Lagerung von Roggen und Weizen zur Folge.

II. Getreide.

Der Hafer wurde Ende Juli durch die anhaltende Dürre not- 1911.
reif auf den Geestländereien östlich der Stadt und in den Walddörfern, in Waltershof auch das Sommerkorn. In Ritzebüttel-Geest richteten Mäuse an Roggen, Weizen und Hafer erheblichen Schaden an. Im Herbst litten die jungen Saaten unter Mäusen stellenweise auf den Ländereien östlich der Stadt, in Billwärder, Allemöhe, Waltershof, Geesthacht, Volksdorf und Ritzebüttel.

Frost- und Mäuseschaden waren in Ritzebüttel-Marsch so stark, 1912.
daß im Frühjahr 1912 Weizen und Wintergerste teilweise bis zur Hälfte der Aussaat ungeackert werden mußten, ebenso in Reitbrook ein großer Teil des Weizens. Über reichliches Vorhandensein von Unkraut wurde Ende Mai und im Juni 1912 vielfach geklagt, so in Volksdorf, über Hederich im Hafer in Reitbrook, über Mille, Hederich und Kamille in der Sommerfrucht in Ritzebüttel-Marsch.

III. Kartoffeln, Rüben.

Die Blätter der Steckrüben waren im September 1911 an manchen 1911.
Orten dicht mit Blattläusen, *Aphis brassicae* L., besetzt, so auf den Ländereien östlich der Stadt, bei Bergedorf und Volksdorf. Auch unter dem Anfressen durch Mäuse hatten im September die Rüben in Volksdorf zu leiden. Infolge der Dürre waren Steck- und Runkelrüben sehr klein geblieben, so daß der Ertrag in Volksdorf unter dem Mittel blieb.

Junge Kartoffelpflanzen litten durch die Ende April 1912 auftretenden 1912.
Nachtfrost in Hamburg-Hamm, Reitbrook und an anderen Orten.

IV. Futterpflanzen: Klee, Ackerbohnen, Gräser.

Über starken Schaden durch Mäuse in den Kleefeldern im Oktober 1911.
und November 1911 wurde in Reitbrook und Ritzebüttel-Geest geklagt. Die Ackerbohnen waren im Juli von schwarzen Blattläusen, *Aphis papaveris* Fabr., befallen und trugen nur wenige Früchte, so besonders in Ritzebüttel. Die Weiden in Volksdorf und Ritzebüttel (Geest und Marsch)

hatten infolge der Dürre im Juli 1911 wenig Gras. In Waltershof litten sie im Oktober unter Mäuseschaden.

1912. Ein großer Teil der Kleefelder in Reitbrook mußte im Mai 1912 ungeackert werden, weil bei der Dürre des vorigen Sommers die Aussaat schlecht aufgegangen und im Winter durch Mäusefraß vernichtet war.

V. Gemüsepflanzen.

1911. In den zahlreichen Kohlfeldern in Ochsenwälder war die durch *Plasmiodiophora brassicae* Wor. hervorgerufene Kohlhernie im Sommer 1911, wie alljährlich, fast überall vorhanden. An den Kohlpflanzen machte sich ferner infolge des warmen und trockenen Wetters ein reichliches Auftreten der Raupen des Kohlweißlings, *Pieris brassicae* L., bemerkbar, wodurch auch vielfach Beschwerden der Käufer auf dem Hamburger Gemüsemarkte entstanden; Klagen über starken Raupenfraß kamen im August und September, namentlich aus dem Geestgebiet, aus Volksdorf und Langenhorn. Ebenso traten im August Blattläuse, *Aphis brassicae* L., an allen Kohlsorten auf den Ländereien östlich der Stadt, in Hamm, Horn und Billwälder Ausschlag in Menge auf. Die Maden der Kohlflyge, *Anthomyia brassicae* Behé., fraßen Mitte September in den Wurzeln von Kohlpflanzen eines Gartens in Hamburg-Veddel. Die anfänglich durch die Dürre stark zurückgebliebenen Köpfe von Weiß-, Rot- und Wirsingkohl entwickelten sich nach dem im Herbst eingetretenen Regen und durch Hinausschiebung der Ernte bis Anfang November in den hauptsächlich Kohlbau betreibenden Marschlandschaften von Ochsenwälder und Billwälder noch zu leidlich großen und festen Köpfen. In Blättern des Spinats in Ochsenwälder fanden sich vielfach die Maden der Runkelflyge, *Pegomyia hyoscyami* Panz. (*P. conformis* Fall.), minierend vor, welche ihn als Gemüse unverkäuflich machten.

Die bereits im vorigen Bericht erwähnte Blattlausplage durch *Aphis papaveris* Fabr. an den verschiedenen Bohnsorten nahm in dem warmen Sommer noch immer mehr zu. Gleichfalls durch die Hitze und Trockenheit veranlaßt, waren bittere Gurken außerordentlich häufig und gaben zu vielfachen Beschwerden der Käufer auf dem Hamburger Gemüsemarkt Anlaß. Gurkenkulturen in Mistbeetkästen in Ochsenwälder waren Anfang Juli von der roten Spinne, *Tetranychus* spec., befallen. Faulstellen an Tomaten in einem Garten in Hamburg-Eppendorf wurden durch *Phoma* und *Macrosporium* hervorgerufen. In den ausgedehnten Meerrettichkulturen in Finkenwälder zerfraß im Sommer 1911 der Meerrettichkäfer, *Phaedon betulae* L., die Blätter; durch mühsames Ab sammeln und durch Halten von Hühnern mit Küken in den Feldern suchte man die Plage zu vermindern.

Auch im Frühjahr 1912 befiel hier wieder der Meerrettichkäfer zusammen mit dem Erdflöhen *Phyllotreta undulata* Kutsch., die Blätter der jungen Meerrettichpflanzen und durchlöchernte sie vielfach siebartig oder fraß sie teilweise bis auf die Hauptrippen ab; eingeleitete Bekämpfungsversuche durch Bespritzung mit arsenhaltigen Präparaten scheinen Erfolg zu versprechen.

1912.

In Ochsenwärdern hatten die verschiedenen Kohlarten im Frühjahr 1912 durch Fröste gelitten. Hinzu kamen dann im Mai und Anfang Juni vielfach noch Fraßbeschädigungen durch den Erdflöhen, *Phyllotreta undulata* Kutsch.; die so beschädigten Pflanzen blieben zurück oder gingen vollständig ein, sodaß sich in den Feldern zahlreiche Fehlstellen zeigten. In Reitbrook wurden gleichfalls die ausgesetzten jungen Kohlpflänzchen im Mai durch Erdflöhe sehr stark befallen. Auch die Hernie zeigte sich in Ochsenwärdern bereits wieder zu Anfang Juni an Blumen- und Weißkohl, deren Köpfe jedoch trotz der Krankheit noch gut ausgebildet waren. Blumenkohlpflänzchen in einem Garten in Volksdorf waren Mitte Juni befallen von den Maden der Kohlflye, *Anthomyia brassicae* Behé.; außerdem wurden die Wurzeln befallen von Tausendfüßlern, *Blaniulus venustus* Mein.

VI. Obstgewächse.

A. Kernobst. Blätter und Früchte der Obstbäume litten im Sommer 1911 stark unter der Dürre. Hierzu kam vielfach ein starkes Auftreten von Blattläusen und an einzelnen Orten auch von Obstmaden, so z. B. in Bergedorf. Die Blutlaus, *Schizoneura lanigera* Hausm., war auf einigen Grundstücken des Stadt- und Landgebietes in meist nur geringem Maße vorhanden. Die Besitzer der befallenen Bäume wurden durch Polizeibeamte zur Beseitigung des Insekts angehalten.

1911.

Durch die strengen Fröste im Februar 1912 hatten die Obstbäume, namentlich die Zweige der Birnbäume und Apfelspalier, vielfach Schaden gelitten, und die Obstblüte wurde dann durch die Nachtfröste Ende April überall stark beeinträchtigt. An den Apfelbäumen des Kirchwärders Landweges und in Ochsenwärdern fanden sich die überwinterten, kleinen, braunroten Rüpchen des Knospenwicklers, *Tmetocera ocellana* Fabr., an den Zweigen nahe den Knospen eingesponnen vor; Ende April hatten sie sich in die Knospen eingebohrt, aus denen ein gelblicher, klebriger, süßer Schleimtropfen heraustrat. Gleichzeitig waren auch die Futterale mit den Raupen der Sackmotte, *Coleophora hemerobiella* Scop., dort vorhanden. Der Apfelblütenstecher, *Anthonomus pomorum* L., fand sich Anfang Juni als Käfer in zahlreichen vertrockneten Apfelblüten in Ochsenwärdern-S. Junge Birnenfrüchte aus Kirchwärdern enthielten Anfang Juni die Made der Birngallmücke, *Contarinia pivorora* Ril. Der Birnen-

1912.

244 XIV. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz i. J. 1911/1912.

schorf, *Fusicladium pirinum* (Lib.) Fuck., wurde aus Ochsenwälder mehrfach eingesandt.

1911. B. Steinobst. Die Blätter der Pflaumen-, Zwetschen- und Kirschbäume zeigten sich im Juni 1911 stark mit Blattläusen, *Aphis pruni* Koch und *A. cerasi* Fabr., besetzt und an der Unterseite der Äste waren zahlreiche schwarze Eier vorhanden.

1912. Durch die Nachtfröste Ende April 1912 waren vielfach die Blüten der Zwetschen und frühblühenden Kirschen erfroren, so in Reitbrook, in den Vierlanden und in Geesthacht.

An Sauerkirschen sah man in den Vierlanden fast überall von Mitte Mai an die durch *Monilia cinerea* Bon. abgetrockneten Zweige. Die Pflaumbäume in den Vierlanden und Ochsenwälder waren auch im Juni 1912 wieder stark mit grünen Blattläusen, *Aphis pruni* Koch, die Kirschbäume und Spalier-Schattenmorellen mit schwarzen Blattläusen, *A. cerasi* Fabr., befallen.

1911. C. Beerenobst. Der amerikanische Stachelbeermehltau, *Sphaerotheca mors uvae* (Schw.) Berk., war in den Vierlanden hier und da verbreitet, behinderte aber die Ernte der Beeren im allgemeinen nicht. Dagegen trat die durch *Gloeosporium ribis* (Lib.) Mont. et Desm. hervorgerufene Blattfallkrankheit bei Johannis- und Stachelbeeren im Sommer 1911 ganz besonders stark und frühzeitig auf.

1912. Die Blüte dieser Sträucher litt in Bergedorf durch die Nachtfröste vom 10.—12. April 1912. Durch die Ende April eintretenden Nachtfröste erfroren die Pistille in den Knospen der frühen Erdbeersorten in Kirchwälder, Reitbrook und Bergedorf.

In Altengamme waren in einer Stachelbeeranlage einzelne Büsche ganz, andere zum Teil abgestorben, nachdem sie schon seit einigen Jahren trockene Zweige oder zumeist nur kranke Zweigspitzen bekommen hatten. Die Anfang April eingesandten abgestorbenen und erkrankten Triebe zeigten stellenweise abgestorbene Rinde und braungrau verfärbtes Holz sowie das Mark vielfach mit weißem Pilzgeflecht durchsetzt; aus den unteren Stamnteilen brachen bei der Kultur im feuchten Raum aus Pusteln in der Rinde die weißen gekrümmten Sporenranken von *Cytosporina ribis* P. Magn. hervor, der die Erkrankung zuzuschreiben ist. Der Stachelbeerrost, *Accidium grossulariae* (Gmel.) Pers. fand sich Mitte Mai und Anfang Juni auf Blättern und Früchten der Stachelbeere in der Gemeinde Kirchwälder, und zwar in den Ortschaften Warwisch, Hove und Seefeld; vielfach trat er dort auch an Johannisbeeren auf. Ebenda waren in einigen Gärten Mitte Juni die Blätter der jungen Triebspitzen von Stachelbeeren zurückgekrümmt infolge des Befalles mit der Stachelbeerblattlaus, *Aphis grossulariae* Kalt. Die durch die Johannisbeerblattlaus, *Myzus ribis* L., hervorgerufenen roten Blattbeulen an Johannis-

beeren waren überall reichlich vorhanden; eine in einem Garten in Ochsenwälder im Winter vorgenommene Bespritzung mit Karbolineum hatte den Befall sehr zurückgedrängt. Aus einem Garten in Hamburg-Hamm Mitte Mai eingesandte Stachelbeerzweige waren mit der Wollschildlaus, *Phenacoccus aceris* (Sign.) Ckll. besetzt. Über Schäden durch den Erdbeerstecher, *Anthonomus rubi* Herbst, der die Knospentiele ansticht und in die Knospe ein Ei legt, kamen Mitte Juni Klagen aus den Vierlanden.

D. Reben. Eine die Hauswand einer Gärtnerei in Groß Borstel bekleidende Rebe war im Oktober 1911 sehr stark vom echten Mehltau, *Oidium Tuckeri* Berk., befallen, und der reiche Traubenansatz war durch ihn vollkommen vernichtet. Von diesem Stock aus war der Pilz dann auch auf die in einem nahen Beete angepflanzten Reben übergegangen.

E. Nußobst. Die Walnußbäume hatten fast überall durch die Winterkälte sehr stark gelitten, so besonders in Moorburg die Bäume längs des Deiches. In Warwisch waren die ersten etwa 5 cm langen Triebe durch die Nachfröste im Frühjahr erfroren.

VII. Straßen-, Park- und Waldbäume.

Die Stämme von Linden in der Börnestraße in Hamburg-Eilbeck waren Ende August 1911 mit den glänzenden Gespinnsten der roten Spinnmilbe, *Tetranychus telarius* Gach, überzogen. Aus dem Stamme einer Robinie in den Anlagen am Hafentor in Hamburg-St. Pauli und aus Weiden am Hofweg in Hamburg-Uhlenhorst waren Anfang September die großen gelben Fruchtkörper des schwefelgelben Porenschwammes, *Polyporus caudicinus* (Schaeff.) Schröt., hervorgebrochen.

An Fichten in Groß Hansdorf vertrockneten Mitte März 1912 die Nadeln plötzlich unter Bräunung infolge fehlender Wasserzufuhr aus dem gefrorenen Erdboden; die Knospen waren noch grün und lebend. Kiefern in Fuhlsbüttel wurden Ende Mai durch die Larven der Kiefernblattwespe, *Lophyrus pini* L., befallen. In den staatlichen Waldungen in Volksdorf und Wohldorf waren im Mai die Stämme einzelner Rotbuchen mit Buchenwollaus, *Cryptococcus fagi* (Bär.) Dougl., dicht besetzt, während alle benachbarten Rotbuchen frei davon waren. An Ulmen-Alleebäumen in Geesthacht war Ende Juni die Ulmenschildlaus, *Eriococcus spurius* (Mod.) Ldgr. (*Gossyparia ulmi* Sign.), in reichlicher Zahl vorhanden.

VIII. Ziersträucher, Stauden und Krautpflanzen der Gärten.

Fliedersträucher in einer Gärtnerei in Hamburg-Hoheluft zeigten Mitte August 1911 Randtrocknis der Blätter und ließen das Laub fallen.

1911.

1912.

1911.

1912.

1911.

was vermutlich auf den Einfluß des trockenen Sommers zurückzuführen ist.

1912. Unter der strengen Kälte des Februar 1912 hatten die meisten ausländischen Koniferen in Gärten, Gärtnereien und besonders auf dem Zentralfriedhof in Ohlsdorf sehr gelitten; Bräunung der Nadeln und Erfrieren einzelner Zweige oder ganzer Sträucher fanden sich an ihnen überall. Die Blätter von Efeu, Rhododendron und Kirschlorbeer waren in den Gärten der Stadt und Umgebung vielfach durch Frost getötet; ferner hatten besonders Rosen, Deutzien und Weigelien stark gelitten. Sträucher der Blutjohannisbeere in Gärten in Fuhlsbüttel waren auf den Zweigen krustig besetzt mit der Kommaschildlaus, *Lepidosaphes ulmi* (L.) Fern. (*Mytilaspis pomorum* Bché.), und in geringerem Grade mit *Lecanium corni* Bché., March.; einige Sträucher auf besonders ungünstigem, schattigem und windigem Standorte waren — vielleicht auch unter dem noch hinzukommenden Einfluß des trockenen Sommers 1911 und der strengen Winterkälte Ende April 1912 — ganz eingegangen. Auf den Zweigen von *Achras sapota*, *Anona*, *Garcinia* und *Ficus* im Gewächshaus des Botanischen Gartens fand sich die Schildlaus *Howardia biclavata* (Comst.) Leon. Fuchsien-Stecklinge in Kästen der Gärtnerei des Strom- und Hafenausbaus im Hamburger Freihafen waren Mitte Mai am Stengelgrunde von einer *Fusarium*-Art befallen. Die Raupen der Markeule, *Gortyna ochracea* Hb., bohrten Anfang Juni in einem Garten in Ochsenwälder Gänge in junge Cannapflanzen, in die sie vermutlich aus benachbarten wildwachsenden Krautpflanzen oder Gesträuchen übergegangen waren.

B. Pflanzenkrankheiten aus den Nachbargebieten.

1911. I. Witterungseinflüsse und Schädigungen mehrerer Kulturpflanzen. Ein Hagelschlag, der am 26. Juli 1911 über die Elbgemeinden Klein-Flottbek, Nienstedten und Blankenese (Kreis Pinneberg) niederging, zerschlug in den dortigen Gärten und Gärtnereien nicht nur die Pflanzen des freien Landes, sondern zertrümmerte auch viele tausend Glasscheiben der Gewächshäuser und Mistbeete und beschädigte die unter ihnen befindlichen Pflanzen. Der gleichzeitige orkanartige Sturm entwurzelte viele Bäume oder brach Äste aus ihnen heraus.
1912. Über Kaninchenplage wurde im Januar 1912 in Schmelsen (Kreis Pinneberg) und Altrahlstedt (Kreis Stormarn) lebhaft geklagt.
1911. II. Kartoffeln, Rüben. Rübenfelder im Regierungsbezirk Stade (Provinz Hannover) zeigten im Juli 1911 strichweise einen starken Befall der Blätter durch Blattläuse.
1912. Junge Kartoffelpflanzen litten in Altrahlstedt (Kreis Stormarn) Ende April 1912 durch Nachfröste.

XIV. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz i. J. 1911/1912. 247

III. Ackerbohnen. Wiesen. Schwarze Blattläuse, *Aphis papaveris* Fabr., richteten auf den Feldern mit Krupbohnen um Eidelstedt (Kr. Pinneberg) und im Regierungsbezirk Stade im Juli 1911 großen Schaden an. Die Nachmahd auf den Wiesen bei Glückstadt (Kr. Itzehoe) im August 1911 ist infolge der Trockenheit vollkommen ausgefallen. Eine Wiese bei Reinbek (Kr. Stormarn) war stark durch Huflattich, *Tussilago farfara* L., verunkrautet. 1911.

IV. Gemüsepflanzen. Grünkohlpflanzen aus Wilhelmsburg (Kr. Harburg) waren Ende August 1911 mit der Kohlblattlaus, *Aphis brassicae* L., besetzt. Spinat aus Burg (Dithmarschen) war Mitte Oktober 1911 vom falschen Mehltau, *Peronospora effusa* (Grev.) Rabh., befallen.

Kohlpflanzen in einem Privatgarten in Lokstedt (Kreis Pinneberg) wurden Mitte Juli 1912 durch den Fraß der Made der Kohlfliege, *Anthomyia brassicae* Behé., und eines Tausendfußes, *Julus luscus* Mein., in den Wurzeln beschädigt. 1912.

V. Obstgewächse. Die Blätter einzelner Zweige junger Apfelbäume in einem Garten in Rönneburg (Kr. Harburg) wurden Mitte September 1911 vorzeitig gelb infolge Einschnürung durch den Etikettendraht. Auf den Blättern, grünen Trieben und auf bleichen Stellen der Früchte eines Pfirsichspaliers in Ebstorf (Kreis Ülzen) war Anfang Juli 1911 der Mehltau, *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lév., vorhanden. Der amerikanische Stachelbeermehltau, *Sph. morsuae* (Schw.) Berk., trat Mitte Juli stark am Schmalsee bei Mölln (Kreis Herzogtum Lauenburg) auf und wurde von Brandsbüll (Insel Alsen) eingesandt; hier hatte er schon am 27. Juli reife Perithezien. 1911.

Johannisbeersträucher in Rönneburg (Kreis Harburg) hatten im Juli 1912 die roten Blattbeulen durch die Johannisbeerblattlaus, *Myzus ribis* L., und einige Beeren waren ausgefressen von den Räupecchen des Stachelbeerzünslers, *Zophodia convolutella* Hb. Reben an einem Hause in Altona zeigten im September 1911 Befall durch die Rebschildlaus, *Pulvinaria betulae* (L.) Sign. (*P. vitis* Aut.), und in Rönneburg (Kreis Harburg) durch Mehltau, *Oidium Tuckeri* Berk. 1912.

VI. Forstpflanzen. Junge Fichtensämlinge in einem Saatkamp des Forstgartens im Riesebusch bei Schwartau (Fürstentum Lübeck) vertrockneten Mitte Juli 1911 infolge Befalls durch *Fusarium elegans* App. et Woll. Im Revier Kämpfen des Sachsenwaldes bei Friedrichsruh (Kreis Herzogtum Lauenburg) lagen zahlreiche abgebrochene Zweigenden der Kiefern am Boden, in denen sich Ende Oktober zuweilen noch vereinzelte Käfer des Kiefernmarkkäfers oder Waldgärtners, *Myelophilus pini-perda* L., fanden. 1911.

Engerlinge des Gartenlaubkäfers, *Phyllopertha horticola* L., richteten Ende Juni 1912 in einer Forstbaumschule in Rellingen (Kreis Pinneberg) an den jungen Pflänzchen großen Schaden an. 1912.

1911. VII. Ziersträucher. Zweige eines Seidelbaststranches in Ahrensburg (Kr. Stormarn) wurden Anfang Juli 1911 plötzlich trocken infolge Befalls durch den Grauschimmel, *Botrytis cinerea* Pers. Rosen in einer Gärtnerei in Elmshorn (Kreis Pinneberg) litten Anfang Juli stark unter dem Sternrußtau, *Actinonema rosae* (Lib.) Fr. Efeublätter aus Sasel (Kreis Stormarn) zeigten Mitte Juli trockene Stellen durch *Gloeosporium paradoxum* (de Not.) Fuck. Myrtensträucher in Reinbek (Kreis Stormarn) waren besetzt mit der Schildlaus *Lecanium hemisphaericum* Targ.

C. Pflanzenkrankheiten aus anderen Teilen Deutschlands.

1911. Aus Weißenburg (Elsaß) Anfang Dezember 1911 eingesandte Rinde vom Stamme einer Aprikose war mit der gelben Obstschildlaus, *Aspidiotus ostreiformis* Curt., dicht bedeckt. Efeublätter aus Rheda (Westpreußen), die Anfang Juli abgefallen waren, zeigten dürre Flecken durch *Phyllosticta hedericola* Dur. et Mont. und *Vermicularia trichella* Fr. Azaleenblätter aus Kassel trugen im Juli die weißbestäubten Gallen von *Exobasidium japonicum* Shir. Begonienblätter aus Gera, die anfangs glasig wurden und dann vertrockneten, enthielten Älchen, *Aphelenchus olesistus* R. Bos.
1912. Der gelbfüßige Fadenblattkäfer, *Luperus flavipes* L., war Ende Juni 1912 in Rotenburg in Menge an Apfel-, Birn- und Aprikosenbäumen vorhanden.

Pflanzenschädigungen aus außerdeutschen Ländern und aus den deutschen Kolonien.

I. Europa.

Eichenzweige aus den Bergwäldern bei Salerno (Süditalien) waren Mitte Juni 1912 vom Eichenmehltau, *Microsphaera alphitoides* Griff. et Maubl., befallen. Zweige und Blätter von Zitronen aus Malaga (Spanien) waren Anfang Mai 1912 besetzt mit der Schmierlaus, *Pseudococcus citri* (Risso) Fern., und der Schildlaus *Chrysomphalus dictyospermi* (Morg.) Leon., in deren Gefolge der Rußtaupilz, *Capnodium citri* Berk. et Desm., sich eingefunden hatte.

II. Afrika.

Aus Tenerife, Kanaren, stammende Apfelsinen enthielten die Made der Fruchtfliege, *Ceratitis capitata* Wied., Bananen trugen Schmierläuse, *Pseudococcus citri* (Risso) Fern. und *Ps. adonidum* (L.) Westw., Zweige vom Feigenbaum die Schildläuse *Ceroplastes rusci* (L.) Sign., *Lecanium oleae* (Bern.) Walk. und *Aspidiotus lataniae* Sign., Green, Blätter der echten Dattelpalme den Schwielenbrand, *Graphiola phoenicis* (Mong.) Poit., und Blätter von Foureroya die Schildläuse *Lecanium hesperidum*

(L.) Burm. und *Aspidiotus hederæ* (Vall.) Sign. Lorbeerblätter von der Insel Palma (Kanaren) waren mit der Schildlaus *Protopulvinaria piriformis* (Ckll.) Lefroy stark besetzt.

In Kamerun waren im Juli 1911 mehrere hundert dreijährige Heveabäume in Bibundi von dem braunen Wurzelschwamm, *Hymenochaete noxia* Berk., befallen oder schon vernichtet. Eine Fäule der Heveafrüchte in Viktoria wurde durch eine *Phytophthora*-Art hervorgerufen; außerdem fand sich auf der faulenden Fruchtschale eine *Nectria*-Art mit dem zugehörigen *Fusarium*. Schwarzfaule Heveafrüchte mit tauben Samen ebendaher waren von *Lasiodiplodia theobromæ* (Pat.) Griff. et Maubl. befallen. Ein Absterben von Kakaozweigen auf der Missionspflanzung Engelberg am Kamerungebirge (Februar 1912) war ebenfalls durch *L. theobromæ* hervorgerufen. Junge Kakaozweige aus Bimbia und von der Pflanzung am Wuri hatten (September 1911) lange Bohrgänge der Raupen eines Schmetterlings, *Zeuzera coffeæ* Nietn., die dort besonders in der Regenzeit in ziemlichem Umfange auftraten; Absonderungen von Bohrmehl und Welken der Blätter zeigen den Schädling äußerlich an. Bei einer Pockenkrankheit der Fruchtschalen von Bananen aus Ossindinge fand sich in den eingesunkenen, rundlichen, verfärbten Stellen ein dunkelbraunes Myzel eines nicht näher bestimmbar Pilzes vor.

Aus Ostafrika stammende Hyphaenesamen waren in dem sehr harten Endosperm durch kaum 1 mm Durchmesser erreichende Gänge der Larven und Käfer des Dattelkernbohrkäfers, *Coccotrypes dactyliperda* L., gänzlich durchbohrt, wodurch eine Verarbeitung der Samen unmöglich wurde; der vermutete Verdacht einer auf dem Lager erfolgten Übertragung des Schädlings von amerikanischen Steinnüssen aus war ausgeschlossen.

Aus Deutsch-Südwestafrika wurden eingesandt Kohlpflanzen mit der Kohlblattlaus, *Aphis brassicae* L., aus Bethanien (September 1911), Rebblätter mit *Alternaria* spec. aus Kuibis (Februar 1912) und Tabak mit Mehltau, *Erysiphe lamprocarpa* Lév., (Februar 1912).

III. Amerika.

Wurzeln von Kaffee und Bananen aus Guatemala waren befallen durch Wurzelälchen, *Heterodera radiculicola* Greeff. Kakaofrüchte aus Kolumbien zeigten Fäulnis durch eine *Nectria*-Art. Das harte Endosperm von Steinnüssen aus Guayaquil war durchbohrt von den engen, kaum $\frac{1}{2}$ mm im Durchmesser haltenden Gängen der Käfer und Larven des Steinnußbohrkäfers, *Coccotrypes Eggersi* Haged. Aus Ituzaingo in Argentinien stammende Pflirsichzweige waren mit der San José-Schildlaus, *Aspidiotus perniciosus* Comst., besetzt (August 1911); das dortige Vorkommen war bereits von F. Lahille in einem Aufsatz „El Piojo de San José“

250 XIV. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz i. J. 1911/1912.

(Boletín del Ministerio de Agricultura XIII, Buenos Aires, Juli 1911) berichtet worden.

IV. Asien.

Weizen aus Persien zeigte sehr viele Reiskäfer, *Calandra oryzae* L., wenige Kornkäfer, *C. granaria* L., und viele Brotkäfer, *Sitodrepa panicea* (L.); durch Kälte waren die *Calandra*-Arten abgetötet, während die *Sitodrepa* leben blieben (Ende Oktober 1911). Ackererbsen (*Pisum arvense*) aus Kalkutta enthielten zahlreich den Erbsenkäfer, *Bruchus pisi* L. (Januar 1912). Aus Moulmein, Birma, im März 1912 eingeführte Dendrobiumpflanzen zeigten Beschädigung durch den Dendrobiumbohrer, *Diaxenes dendrobii* G.

V. Polynesien.

Auf Kokosfruchtständen aus Rabaul, Neu-Pommern, war die Schildlaus *Aspidiotus destructor* Sign. in krustiger Besetzung; außerdem waren einige Exemplare von *Chrysomphalus ficus* Ashm. und *Lepidosaphes pinniformis* (Behé.) Kirk. an ihnen vorhanden. An Blättern von Kokospalmen auf der Karolineninsel Kutu war die Unterseite der Fiedern durch die Raupen eines Kleinschmetterlings abgefressen, deren Exkremete auf den Fraßstellen durch Spinnfäden verbunden waren.

Sonstige Anfragen, Gutachten, Versuche.

In einem Garten in Altona-Othmarschen trat die schwärmende Grasfliege, *Chlorops nasuta* Meig., Mitte September 1911 in außerordentlicher Menge auf und bedeckte dicht die Hauswand und die Spaliere, drang in die Zimmer ein und belästigte dort die Bewohner. Auf den Äpfeln und Birnen in einer Vorratskammer eines Hauses in Hamburg-Harvestehude fand sich die Wohnungsmilbe, *Glycyphagus domesticus* (Geer) Berl. Schiffsproviant in einem Lager des Hamburger Freihafens wurde durch den Brotkäfer, *Sitodrepa panicea* (L.), zerfressen, der nicht, wie vermutet wurde, aus dem Bauholze stammte, sondern wahrscheinlich durch alten Proviant eingeschleppt worden war. Eingesandt wurde ferner der Kellerkäfer, *Lathridius minutus* L., als angeblicher Holzzerstörer aus einem Hause in Hamburg-Uhlenhorst und der Diebskäfer, *Niptus hololeucus* Fald., der in Obernitz (Thüringen) wollene und leinene Gewebe, eingeralmte Kupferstiche usw. befraß.

Bauholzerstörungen wurden hervorgerufen durch den echten Hausschwamm, *Merulius lacrymans* (Wulf.) Schum., in Hamburg-Rothensbaum, -Harvestehude, -Eilbeck, Altona und Wentorf bei Reinbek, durch diesen Pilz, zusammen mit dem Kellerschwamm, *Coniophora cerebella* (Pers.) Schröt., in Hamburg-Hoheluft und Blankenese, durch den Keller-

schwamm allein in Hamburg-Hohenfelde und im Freihafen, durch den echten Hausschwamm und den Porenhausschwamm, *Poria vaporaria* Pers., in Ütersen. In einem Hause in Neuahlstedt waren an der Zerstörung der Dielen und Lagerhölzer beteiligt *Coniophora cerebella*, *Poria vaporaria*, *Lentinus squamosus* (Schaeff.) Schröt., *Lenzites abietina* (Bull.) Fr. und *Corticium* spec. Bei den auf noch feuchten Lehmeinschub verlegten und mit Lackanstrich versehenen Redpine-Dielen eines Hauses in Hamburg-Borgfelde entwickelten sich schwarze Stellen durch den Blaufäulepilz, *Ceratostomella pini* Münch. Kieferne Dachbalken eines Wirtschaftsgebäudes in Tremsbüttel wurden hauptsächlich im Splintholze von den Larven des Haus- oder Balkenbocks, *Hylotrupes bajulus* L., zerfressen.

Ein aus Japan eingeführter, getrockneter, eßbarer Pilz wurde als *Cortinellus shiitake* (Sieb.) Hemm., Shiitake der Japaner, bestimmt.

Für Kartoffelsendungen wurden auf Antrag der ausführenden Firmen in 50 Fällen Bescheinigungen ausgestellt, die besagten, daß in dem Herkunftsbezirk der Kartoffeln das Vorkommen von Reblaus und Kartoffelkrebs, *Chrysophlyctis endobiotica* Schilb., nicht bekannt ist, und zwar nach Algerien 13, Italien 1, Portugiesisch-Ostafrika 1, Brasilien 1 und Argentinien 34 Atteste.

Eine Besichtigung von Gärtnereien gemäß den Bestimmungen des Reblausgesetzes fand im Laufe des Sommers und Herbstes 1911 in 5 Gärtnereien mit Reben zum Verkauf und in 25 Gärtnereien mit Rebplantungen statt: ein Verdacht auf das Vorhandensein von Reblaus war nirgends festzustellen. 42 Gärtnereien und Gartenanlagen, einschließlich gartenmäßig bebauten Landes, ohne Reben wurden in das Verzeichnis von Gartenbauanlagen, die regelmäßigen Untersuchungen unterliegen und den Anforderungen der internationalen Reblauskonvention entsprechen, aufgenommen.

Ein Merkblatt für den Gemüsebau, das die Bekämpfung von Blattläusen und der Raupen des Kohlweißlings sowie das Bitterwerden von Gurken behandelt, wurde auf Anregung der Detaillistenkammer ausgearbeitet, von dieser und den Landherrenschaften herausgegeben und an die Interessenten auf dem Landgebiete kostenlos verteilt. Die genannten Schädlinge und Schädigungen hatten sich in dem heißen und trockenen Sommer 1911 besonders unangenehm bemerkbar gemacht, und zwar für Verbraucher und Erzeuger der Waren in gleicher Weise.

Außer den bereits kurz erwähnten Versuchen zur Vernichtung des Meerrettichkäfers in Finkenwärdern mit einem arsenhaltigen Spritzmittel wurden in Ochsenwärdern auch Versuche zur Bekämpfung der Kohlhernie eingeleitet. Es wurden in einem durch *Plasmodiophora brassicae* versuchten, von Herrn Hauptlehrer W. F. Lembke zur Verfügung gestellten Acker das (von seinem Erfinder zum Patent angemeldete)

252 XIV. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz i. J. 1911/1912.

aus Schlacke und Kalk bestehende Steinersche Mittel verwandt, das 10 cm hoch aufgetragen und sodann mit dem Boden gemischt wird, ferner der in Hellbrook verwandte Mülldünger, in dem angeblich die Kohlhernie auch nicht entstehen soll, und schließlich eine starke Kalkdüngung.

Sonstiges.

Bei den im Hamburgischen Kolonialinstitut gehaltenen Vorlesungen des Referenten über „Krankheiten und Schädigungen kolonialer Nutzpflanzen“ wurden im Winterhalbjahr die durch Pilze hervorgerufenen Krankheiten, im Sommersemester die durch anorganische Einflüsse erzeugten Schädigungen behandelt.

Vorträge wurden vom Referenten gehalten auf der Hauptversammlung des Zentralvereins für Obst- und Gartenbau in Zollenspieker über „Einige verbreitete Krankheiten unserer Beerenobststräucher und ihre Bekämpfung“, im Gartenbauverein über „Hamburgs Obst- und Südfruchthandel“, im Landwirtschaftlichen Verein und im Gehilfenverein des Volksheims über „Die vom Hamburger Staat ergriffenen Maßnahmen für praktischen Vogelschutz im Interesse der Landwirtschaft und des Gartenbaus“, im Naturwissenschaftlichen Verein „Über den Heu- und Sauerwurm der Reben“ und im Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung über „Einige Pflanzenkrankheiten von wirtschaftlicher Bedeutung“.

Der Referent nahm teil an der Beratung von Vertretern der Organisation des Pflanzenschutzes im Deutschen Reiche am 3. August 1911 in Bromberg sowie an den in Bromberg und Danzig sich anschließenden Versammlungen der Vereinigung für angewandte Botanik, der Deutschen Botanischen Gesellschaft und der Freien Vereinigung für systematische Botanik und Pflanzengeographie, an der Versammlung dieser Gesellschaften im Mai 1912 in Freiburg i. B., sowie des Deutschen Pomologen-Vereins und der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft im Februar 1912 in Berlin. Als Schriftführer des Sonderausschusses für Pflanzenschutz der D. L. G. beteiligte er sich ferner an einer Sitzung dieses Sonderausschusses in Berlin am 24. Oktober 1911.

Für Studien zur Bearbeitung einer Schildlausfauna wurde Herrn Dr. Lindinger ein elftägiger Aufenthalt in Wien aus den Mitteln der Station durch den Präses der Oberschulbehörde bewilligt.

Die Station wurde im Berichtsjahre von mehreren deutschen und ausländischen Forschern besichtigt.

Verzeichnis der aufgeführten Schädiger.

	Seite		Seite
<i>Actinonema rosae</i>	248	<i>Eriococcus araucariae</i>	238
<i>Aecidium grossulariae</i>	244	— <i>spurius</i>	245
<i>Alternaria</i> sp. auf <i>Vitis</i>	249	<i>Erysiphe graminis</i>	239
<i>Anthomyia brassicae</i>	242, 213, 217	— <i>lamprocarpa</i>	249
<i>Anthonomus pomorum</i>	244	<i>Exobasidium japonicum</i>	248
— <i>rubi</i>	245	<i>Furcaspis biformis</i>	238
<i>Aphelenchus oleisistis</i>	248	<i>Fusarium elegans</i>	247
<i>Aphis brassicae</i>	241, 242, 247, 249	— sp. auf <i>Fuchsia</i> und <i>Hevea</i>	246, 249
— <i>cerasi</i>	244	<i>Fusicladium dendriticum</i>	235, 236, 237
— <i>grossulariae</i>	244	— <i>pirinum</i>	244
— <i>papaveris</i>	241, 242, 247	<i>Gloeosporium paradoxum</i>	248
— <i>pruni</i>	244	— <i>ribis</i>	244
<i>Aspidiotus ancylus</i>	235, 237	<i>Glyciphagus domesticus</i>	250
— <i>cryptomeriae</i>	238	<i>Gortyna ochracea</i>	246
— <i>cyanophylli</i>	238	<i>Gossyparia ulmi</i>	245
— <i>destructor</i>	238, 250	<i>Graphiola phoenicis</i>	248
— <i>Forbesi</i>	235	<i>Heterodera radicecola</i>	249
— <i>hederae</i>	238, 249	<i>Howardia biclavata</i>	246
— <i>Howardi</i>	235	<i>Hylotrupes bajulus</i>	251
— <i>lataniae</i>	238, 248	<i>Hymenochaete noxia</i>	249
— <i>ostreiformis</i>	248	<i>Julus luscus</i>	247
— <i>palmae</i>	238	<i>Lasiodiplodia theobromae</i>	249
— <i>perniciosus</i>	234, 235, 236, 237, 249	<i>Lathridius minutus</i>	250
— <i>rapax</i>	235, 236, 237, 238	<i>Lecanium corni</i>	246
— <i>transparens</i>	238	— <i>hemisphaericum</i>	238, 248
— <i>uvae</i>	235	— <i>hesperidum</i>	238, 248
<i>Asterolecanium aureum</i>	238	— <i>oleae</i>	248
<i>Auerswaldia chamaeropsis</i>	239	— sp. auf <i>Äpfeln</i>	237
<i>Aulacaspis pentagona</i>	238	— <i>viride</i>	239
<i>Blaniulus venustus</i>	243	<i>Lentinus squamosus</i>	251
Blattläuse.....	235	<i>Lenzites abietina</i>	251
Blutlaus.....	235	<i>Lepidosaphes pinniformis</i>	239, 250
<i>Botrytis cinerea</i>	248	— <i>ulmi</i>	235, 237, 246
<i>Bruchus pisi</i>	250	<i>Leptothyrium pomi</i>	235
<i>Calandra granaria</i>	250	<i>Lencaspis Cockerelli</i>	239
— <i>oryzae</i>	250	— <i>japonica</i>	239
<i>Capnodium citri</i>	248	<i>Lophyrus pini</i>	245
<i>Ceratitis capitata</i>	248	<i>Luperus flavipes</i>	248
<i>Ceroplastes rusci</i>	248	<i>Macrosporium</i> sp. auf <i>Tomate</i>	242
<i>Ceroputo</i> sp. auf <i>Mammillaria</i>	238	<i>Merulius lacrymans</i>	250
<i>Chionaspis furfurea</i>	235	<i>Microsphaera alphitoides</i>	248
<i>Chlorops nasuta</i>	250	<i>Monilia cinerea</i>	244
<i>Chrysomphalus aurantii</i>	237, 238	<i>Myelophilus piniperda</i>	247
— <i>dictyospermi</i>	238, 248	<i>Myzus ribis</i>	244, 247
— <i>ficus</i>	238, 248	<i>Nectria</i> sp. auf <i>Heveafrüchten</i>	247
<i>Coccotrypes dactyliperda</i>	249	<i>Oidium Tuckeri</i>	245, 247
— <i>Eggersi</i>	249	<i>Orthezia insignis</i>	239
<i>Coleophora hemerobiella</i>	243	<i>Palaeococcus rosae</i>	239
<i>Colletotrichum</i> sp. a. <i>Agave</i> u. <i>Cattleya</i>	239	<i>Parlatorea Pergandei</i>	239
<i>Coniophora cerebella</i>	250, 251	— <i>proteus</i>	239
<i>Contarinia pirivora</i>	244	— <i>pseudaspidiotus</i>	239
<i>Cortinellus shiitake</i>	251		
<i>Cryptococcus fagi</i>	245		
<i>Cytosporina ribis</i>	244		
<i>Diaspis Boisduvali</i>	238		
— <i>echinocacti</i>	238		
<i>Diaplexes dendrobii</i>	250		

254 XIV. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz i. J. 1911/1912.

	Seite		Seite
<i>Pegomyia conformis</i>	242	<i>Pulvinaria betulae</i>	247
— <i>hyoseyami</i>	242	— <i>vitis</i>	247
<i>Peronospora effusa</i>	247	<i>Roestelia pirata</i>	235
<i>Phaedon betulae</i>	242	San-José-Schildlaus 234, 235, 236, 237, 249	
<i>Phenacoccus aceris</i>	245	<i>Schizoneura lanigera</i>	243
<i>Phoma</i> sp. auf Tomate.....	242	<i>Sitodrepa panicea</i>	250
<i>Phyllopertha horticola</i>	247	<i>Sphaerotheca morsuvae</i>	244, 247
<i>Phyllosticta hedericola</i>	248	— <i>pannosa</i>	239, 247
<i>Phyllotreta undulata</i>	243	<i>Tetranychus</i> sp. auf Gurken.....	242
<i>Phytophthora</i> sp. auf Heveafrüchten	249	— <i>telarius</i>	245
<i>Pieris brassicae</i>	242	<i>Tmetocera ocellana</i>	243
<i>Pinnaspis aspidistrae</i>	239	<i>Tussilago farfara</i>	247
— <i>minor</i>	239	<i>Uromyces caryophyllinus</i>	239
<i>Plasmiodiophora brassicae</i>	242, 251	<i>Vermicularia</i> sp. auf Äpfeln.....	235
<i>Polyporus caudicinus</i>	245	— <i>trichella</i>	248
<i>Poria vaporaria</i>	251	<i>Zeuzera coffeae</i>	249
<i>Protopulvinaria piriformis</i>	249	<i>Zophodia convolutella</i>	247
<i>Pseudoaonidia trilobitiformis</i>	239		
<i>Pseudischnaspis perseae</i>	239		
<i>Pseudococcus adonidum</i>	239, 248		
— <i>citri</i>	239, 248		
— <i>nipae</i>	239		
— sp. auf Äpfeln.....	235, 236		

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1911-1912

Band/Volume: [29](#)

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

Artikel/Article: [XIV. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz 233-254](#)