

§ Nachrichtenblatt

für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

12. Jahrgang Nr. 6	Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem	Berlin,
	Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährlich 2,70 RM	Anfang Juni
	Ausgabe am 5. jeden Monats. Bis zum 8. nicht eingetroffene Stücke sind beim Bestellpostamt anzufordern	1932
Nachdruck mit Quellenangabe gestattet		

Heckenkirschen und Sauerdorn als Wirtspflanzen der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi* L.)¹⁾

Von H. Thiem, Raumburg/S. (Biolog. Reichsanstalt).

Auf das Vorkommen der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) in den Früchten von Heckenkirschen und Sauerdorn ist bereits vor langer Zeit aufmerksam gemacht worden. So schreibt Nördlinger in seinem Buch über »Die kleinen Feinde der Landwirtschaft (1869)«: »Nach Schiner findet man sie (die Fliege) aber auch in den Beeren von *Lonicera xylosteum* und *tatarica*, ja selbst in denen von *Berberis vulgaris*, woraus wir freilich immer eine etwas größere gelbe Art erzogen« (S. 668). Und Kaltenbach führt in seinem Werk über »Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten (1874)« aus: »Die Larve lebt nach Kowall in den Beeren von *Lonicera tatarica*, nach Rossi und C. Wagner aus Bingen in denen von *Lonicera xylosteum*. Ersterer, welcher die Fliegen beim Eierlegen beobachtete, fand Ende Juli die Maden ... Nach v. Frauenfeld kommt sie in Osterreich auch in den Beeren der Berberitzen vor« (S. 175).

Es scheint, daß diese Angaben die einzigen auf unmittelbarer Beobachtung beruhenden Unterlagen für die Hinweise in entomologischen und obstbaulichen Lehrbüchern sowie vielen einschlägigen Abhandlungen darstellen. Die meisten Autoren verzeichnen lediglich die Befunde; nur Leunis²⁾ spricht davon, daß die Larven in Süßkirschen, Weißblatt und Berberitzenfrüchten »einzeln« und Janisch³⁾, daß sie in den beiden letzteren Sträuchern »mit Vorliebe« vorkommen. Ob diesen Behauptungen eigene Beobachtungen zugrunde liegen, ist nicht zu erkennen. Im Gegensatz zu der referierenden Art der älteren Autoren, wie Boss⁴⁾, Henschel⁵⁾ und Kirchner⁶⁾, schreiben jüngere, wie Kirchner⁶⁾ Schwarzh⁷⁾ und Sprengel⁸⁾, zurückhaltender.

Als im Juli 1931 zwecks Gewinnung von Puppen der Kirschfruchtfliege in größerem Umfange Kirschen gesammelt wurden, sind gleichzeitig auch Beeren von der tatar.

Heckenkirsche (*Lonicera tatarica*) eingebracht worden. Ein Teil der Früchte ist alsbald auf Madenbefall untersucht worden (Tab. 1a), während im vergangenen Winter aus dem mit Früchten belegten Boden Puppen ausgelesen und zu der auf dieser Fläche gelegenen Anzahl Beeren in Beziehung gesetzt wurden (Tab. 1b).

Der Befall der Kirschen ist wohl etwas höher gewesen, als aus Tab. 1a hervorgeht, da am Tage ihrer Auszählung bereits eine Anzahl Maden die Früchte verlassen hatte. Ganz besonders trifft das auf die vom Boden ausgelesenen Fallkirschen zu. Der in Tab. 1a verzeichnete Unterschied zwischen der Anzahl der befallenen Kirschen und der Anzahl der gefundenen Maden erklärt sich daraus, daß in Kirschen aus Bilsingsleben zu 5,4%, in denen aus Almerich zu 5,7% und in denen aus Freyburg zu 9,8% zwei Maden enthalten gewesen sind; in einem Fall wurden in einer Kirsche sogar drei Maden gefunden. In den Beeren der tatar. Heckenkirsche ist immer nur eine Made je Beere vorhanden gewesen, was wohl mit der Kleinheit dieser Früchte gegenüber Kirschen zusammenhängt. Im übrigen stimmen die Befunde der beiden Verfahren befriedigend überein. Sie lassen vor allem auch erkennen, daß die tatar. Heckenkirsche ziemlich erheblich, wenn im ganzen auch schwächer als die Kirsche vermadet gewesen ist. Morphologisch zeigen die Fliegen aus beiden Pflanzen keine Unterschiede. Die in Zucht genommenen Geschlechter beider Herkünfte kopulierten miteinander, wechselseitige Infektionsversuche sind im Gange.

Ein ganz anderes Bild ergab die Untersuchung der Bodenfläche dieser Wirtspflanzen des Schädling (Tab. 2). Sie wurde im Laufe des vergangenen Halbjahres mit Hilfe des in der vorigen Nummer dieses Blattes beschriebenen Bodensiebes so durchgeführt, daß von der Stammmitte dieser Pflanzen aus nach vier Seiten hin in regelmäßigen Abständen jeweils drei nebeneinanderliegende Erdproben von je 1 cdm entnommen und geschlämmt wurden. Dabei sind die Proben außerhalb und innerhalb des Laubdaches getrennt gehalten und auch in der Tabelle für sich aufgeführt worden.

Bei dem Kirschbaum 1 konnten im Boden außerhalb der Krone keine Puppen gefunden werden, während das bei allen untersuchten Heckenkirschen der Fall gewesen ist. Diese Befunde übertreffen mit 1,1 und 0,6 Puppen je

1) Zugleich eine Bitte um Mitarbeit.
 2) Synopsis der Tierkunde 1886, 433.
 3) Prov. sächs. Monatschrift f. Obst-, Wein- u. Gartenbau 1927, 152.
 4) Tierische Schädlinge u. Nützlinge 1891, 622.
 5) Schädli. Forst- u. Obstbauminsekten 1895, 482.
 6) Krankheiten und Beschädigungen unserer Kulturpflanzen 1906, 522.
 7) Pflanzenschutz 1924, 242.
 8) Flugblatt 83 der BMA 1932, 2.

Bonn 7.6. 1932 9.6. 10.9. 1932

Probe (Nr. 3 und 4) sogar die von Kirsche unterhalb der Krone mit 0,35 Puppen je Probe im Durchschnitt.

Daß beim Kirschbaum 3 trotz zahlreicher Bodenproben keine Puppen gefunden werden konnten, ist wohl darauf zurückzuführen, daß er nach Mitteilung des Besitzers früher gelesen worden ist als Baum 1, dessen Kirschen auf Maden untersucht worden waren (Tab. 1a). Im übrigen soll Baum 3 im Jahr zuvor sehr vermadet gewesen sein. Der Fall zeigt, daß bei frühzeitiger Kirschen-ernte ein Grundstück ziemlich frei vom Schädling gehalten werden kann.

Ungleich stärker befallen als das Gelände der Kirschbäume war das der untersuchten Heckenkirschen, in deren unmittelbarer Nähe keine größeren Kirschbäume stehen. Bezeichnet man die durchschnittliche Anzahl Puppen je Probe bei den Kirschbäumen mit 1, so betrug die der Heckenkirsche von einer Straßenrandpflanzung in der Stadt Naumburg/S. 3,1, die der Heckenkirsche Nr. 2 9,1, die von Nr. 1 10,0, die von 3 11,1, von Nr. 4 19,7 und

16 qm großen Fläche der Heckenkirschen dagegen 5 686, d. i. rund das zwölffache.

Nächst *Lonic. tatarica* wird gleich häufig *Lonic. xylosteum* als Nährpflanze von *Rhag. cerasi* genannt⁹⁾. Zur Untersuchung gelangte aus den städtischen Anlagen von Naumburg/S., die sich längs des sogenannten Kirscherberges hinziehen, von einem größeren Strauch zweimal $\frac{1}{4}$ qm und von einer unmittelbar neben einer Süßkirsche stehenden kleineren Pflanze $\frac{1}{4}$ qm oberflächlichen Bodens. Puppen des Schädlings sind dabei nicht ermittelt worden. Wenn hiernach zwar wahrscheinlich ist, daß diese Heckenkirschenart bei Naumburg/S. im vergangenen Jahr nicht befallen war, so folgt daraus nicht, daß sie überhaupt nicht heimgesucht wird. Es scheint möglich, daß je nach den phänologischen Verhältnissen die Früchte von *Lonic. xylosteum*, die etwas früher reifen als die von *Lonic. tatarica*, von der Fliege nicht alljährlich oder vielleicht nicht in allen Gegenden aufgesucht werden. Weitere Untersuchungen müssen hier Klarheit bringen.

Tab. 1.

Über Befallsstärke der Früchte von Kirschbäumen und tatar. Heckenkirschen von *Rhagoletis cerasi* im Sommer 1931 b. Naumburg/S.

Wirtspflanze	Herkunft	Nähere Bezeichnung	a) Untersuchung v. Früchten auf Maden				b) Untersuchung d. Bodens in Zuchten a. Puppen			Gesamtzahl d. gefund. Insektenzust. %
			Anz. d. unterf. Früchte	Anz. d. befallenen Früchte %	Anz. d. gefund. Mad.		Anz. d. aus. geleg. Früchte	Anz. d. gefund. Pupp.		
					absolut	%		absolut	%	
Kirschbaum	Bilfingsleben, Nr. Eckartsberga	gepflückt, durch Bahn erhalten	203 ¹⁾	45,8	104	51,2	1 054	489	46,4	} 47,2 } 36,4 41,7
»	Almerich b. Naumburg-S.	selbst gepflückt	140	36,4	61	43,6	427	157	36,8	
»	Freyburg a. U.	selbst gepflückt (Kirschen wurden v. Besitzer nicht geerntet)	122	44,2	66	54,1				
»	Almerich und Freyburg a. U.	wie oben					240	62	25,8	
»	Almerich b. Naumburg-S.	aufgelesene Fallkirschen					130 ²⁾	29	22,3	
Heckenkirsche (<i>Lonicera tatarica</i>)	Naumburg-S.	Städt. Anlage (u. Versuchsfeld d. Zweigstelle mit bez. auf 1 b)	142	26,1	37	26,1	740	247	33,4	32,2

¹⁾ Bereits außerhalb der Früchte befindliche Maden wurden nicht berücksichtigt.

²⁾ Viele Maden hatten Früchte bereits verlassen.

Nr. 5 sogar 32,6; im Durchschnitt enthielt der Boden der Heckenkirschen unterhalb des Laubdaches zwölfmal so viel Puppen als der der untersuchten Kirschbäume.

Dieses für den praktischen Kirschofobstbau wichtige Ergebnis erklärt sich ohne weiteres daraus, daß die Maden der Heckenkirschen wohl nahezu restlos zur Verpuppung gelangten, was bei den Kirschbäumen nicht der Fall ist, wenn ihre Früchte gepflückt werden. Schätzungsweise sind bei dem Kirschbaum 1 infolge verspäteter Lese etwa $\frac{1}{7}$ der vorhandenen Maden im Boden zur Verpuppung gelangt.

Aus den Ergebnissen der Heckenkirschen Nr. 4 und 5 geht auch hervor, daß ihre Beeren viel stärker vermadet gewesen sein müssen als die der Nr. 1 bis 3 und diese wieder stärker als die aus mehreren Sträuchern bestehende Heckenkirschenpflanzung der städtischen Anlage. Von dieser waren rund dreimal soviel Bodenproben zur Untersuchung gekommen.

Die Gesamtzahl der im Boden der untersuchten Pflanzen vorhandenen Puppen wurde in Reihe 8 der Tab. 2 berechnet. Auf der 57 qm großen Bodenfläche der beiden Kirschbäume befanden sich schätzungsweise 1 752, auf der

Früher als *Lonic. tatarica* und *xylosteum* blühen *Lonic. coerulea* und *alpigena*, später als erstere *Lonic. ledebouri*. Da auf dem Versuchsfeld der Zweigstelle einige dieser Sträucher vorhanden sind, wurden ihre Böden untersucht. Lediglich bei *Lonic. alpigena* wurde eine Puppe vom Aussehen der *Rhag. cerasi* gefunden. Ergibt die Zucht Identität, so ist wahrscheinlich, daß *Lonic. alpigena* als Wirtspflanze für frühzeitig auftretende Fliegen in Rechnung zu stellen ist.

Die Kontrolle des Bodens von auf dem Versuchsfeld der Zweigstelle an zwei verschiedenen Stellen befindlichen sieben Sträuchern des Sauerdorns (*Berberis vulgaris*) ergab keine Puppen von *Rhag. cerasi*, sondern in ziemlich erheblicher Anzahl vermutlich die von *R o r d l i n g e r* eingangs erwähnte Bohrfliege mit gelblichbrauner bis rotbrauner Puppe (im Durchschnitt je Probe 5,4). Sie dürfte wohl mit *Rhagoletis (Trypeta) meigeni* Loew. identisch sein, die nach *K a l t e n b a c h*¹⁰⁾ wiederholt in ziemlichlicher Anzahl aus *Berberis* gezüchtet worden ist.

⁹⁾ Nach *L i n d n e r*, E. (D. Fliegen d. palaearkt. Region, 1927, Ziegl. 17 S. 76) hat in ihr auch *v. R o s e r* (1840) Maden festgestellt.

¹⁰⁾ Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten 1874, 18.

Ob mit dieser Feststellung Sauerdorn als Wirtspflanze von *Rhag. cerasi* ausscheidet, ist wegen der vorliegenden positiven Angaben einiger Forscher zweifelhaft und bedarf gleichfalls noch der Klärung. Nach *Severin*¹¹⁾ kommt in Amerika auch *Rhag. fausta*, eine nahe Verwandte von *Rhag. cerasi*, in den Beeren des Sauerdorns vor, und *Verquin*¹²⁾ nennt ihn für Frankreich als Wirtspflanze für *Rhag. cerasi*.

Es bedarf nach Vorstehendem keiner weiteren Begründung, daß besonders die tatar. Heckenfirsche als sehr bemerkenswerte Brutstätte der Kirschfruchtfliege eine große Gefahr für den Kirschobstbau darstellt. Daß diese Heckenfirsche nicht nur in Mitteldeutschland vom Schädling heimgesucht wird, geht aus dem eingangs von *Kaltenbach*

firschen- und Sauerdornsträuchern sowie anderen beerenfrüchtigen Pflanzen¹³⁾ in größerer Anzahl Früchte einzusammeln. Diese sind entweder auf mit Erde versehenen Vorkästen oder auf eine genau abgegrenzte Stelle im Freiland leicht auszubreiten. Bereits Ende August, Anfang September kann die Erde bis zu einer Tiefe von 8 bis 10 cm entnommen und unter fleißigem Umrühren in einen mit Wasser gefüllten Behälter geschüttet werden. Die spezifisch leichten Puppen schwimmen auf der Wasseroberfläche und sind mit Hilfe eines engmaschigen Drahtsiebes leicht herauszufischen.

Noch einfacher ist, wenn die eingesammelten Früchte in Wasser getan, die ausgetretenen Larven innerhalb kurzer Zeitabstände abgepöschelt und zwecks Verpuppung

Tab. 2.

Über Befallsstärke des Bodens von Kirschbäumen und tatar. Heckenfirschen mit Puppen von *Rhagoletis cerasi* im Jahre 1931/32 b. Naumburg/S.

Untersuchte Pflanzen	Herkunft	Nr.	Befunde im Boden								
			unterhalb der Krone				außerhalb der Krone				
			Anz. d. untersucht. Proben	Anz. d. gesund. Puppen	Anz. Pupp. je Probe	Berechn. Größe d. Gef.-Fläche (qm)	Berechn. Anz. Pupp. auf Gef.-Fläche	Anz. d. untersucht. Proben	Anz. Prob. m. Puppen	Anz. d. gesund. Puppen	Anz. Pupp. je Probe
Kirschbaum (späte Knorpelfirsche)	Almerich b. Abg.-S. (Obstanlage, verunkrauteter Muschelkalkboden)	1	42	12	0,3	48,0	1 392	33	0	0	—
Kirschbaum (dunkle Knorpelfirsche)	Grasboden	2	25	10	0,4	9,0	360	—	—	—	—
Kirschbaum (Wasserkirsche) ¹⁾	Almerich (Boden wie 1)	3	35	0	0	56,0	—	—	—	—	—
Heckenfirsche (<i>Lonicera tatarica</i>)	Städt. Anlage von Naumburg-S.	—	51	55	1,1	8,1	875	9	1	1	0,1
»	Versuchsfeld der Zweigstelle Naumburg-S.	1	17	59	3,5	1,8	625	21	2	2	0,1
»	»	2	14	45	3,2	1,4	462	18	3	3	0,2
»	»	3	11	43	3,9	1,1	421	21	7	22	1,1
»	»	4	17	118	6,9	1,8	1 249	15	3	9	0,6
»	»	5	17	194	11,4	1,8	2 054	21	2	3	0,1

¹⁾ Nach Mitteilung des Besitzers früher gepflückt als Baum Nr. 1.

erwähnten Befund aus Bingen hervor. Bei der Wichtigkeit der Angelegenheit bedarf die Sachlage unter Einbeziehung anderer Sträucher (insbesondere von *Lonic. xylosteum* und *Berb. vulgaris*) der weiteren Klärung und Vertiefung, um über Bedeutung und Behandlung derselben ausreichendes Material zu erhalten. Mit Bezug auf die tatar. Heckenfirsche dürfte freilich kein Zweifel darüber bestehen, daß, einer alten Forderung entsprechend, dieser Strauch im Interesse des Erwerbskirschenbaues aus dem Weichbild von Kirschenpflanzungen verschwinden muß, wenn die weiteren Untersuchungen ähnliche Ergebnisse liefern.

Um die Untersuchungen in diesem Sommer auf eine breite Grundlage zu stellen, ist dringend erwünscht, daß sich in Kirschengegenden weitere Kreise an denselben beteiligen. Dabei ist folgendes zu beachten:

Im Juli zur Zeit starker Vermadung von Süßkirschen sind von möglichst verschieden weit entfernten Hecken-

auf einen mit Erde gefüllten Blumentopf gelegt werden. Man erhält auf diese Weise auf kleinem Raum zahlreiche Puppen.

Wo solche Untersuchungen während des Sommers nicht möglich sind, kann vom September bis Mai so vorgegangen werden, daß man unter dem Laubdach der in Aussicht genommenen Sträucher mittels Schaufel oberflächlich Erdboden (bis 10 cm tief) wegnimmt und diesen dann nach der angegebenen Wassermethode weiterbehandelt. Bei sorgfältiger Arbeit muß das Wasser, von dem etwa zehnmals soviel zu nehmen ist wie Erde, drei- bis fünfmal erneuert und jeweils fleißig umgerührt werden.

Für weitere Auskünfte, auch für die weitere Bearbeitung der Befunde, wie Zucht der Puppen bis zum Schlüpfen der Fliegen und deren Bestimmung, steht Verfasser zur Verfügung. Mit der Einsendung von Material wird um kurze Angaben über Wirtspflanze, Fundort und ungefähren Grad des Befalls gebeten. Einsendung von vermadelten Früchten ist nur in Ausnahmefällen zu empfehlen.

¹¹⁾ Jl. Econ. Ent., Concord, 11, 1918, 325—327 (n. Review appl. Ent. 6 (1918) 419.

¹²⁾ Pubns. agric. Cie. Chemin de fer, Bull. 28, 1927, u. Vie agric. rur., 30, 1927, 380—381 (n. Rev. appl. Ent. 15 (1927) 487).

¹³⁾ Nach *Lindner, G.* (s. Anm. 9) hat *Schnabel* (1881) in Beeren von *Lycium halimifolium* Maden von *Rhag. cerasi* gefunden.

Die Verbreitung der Reblaus in Deutschland nach dem Stande des Jahres 1931

Nach den amtlichen Unterlagen in der Biologischen Reichsanstalt, Zweigstelle Raumburg/Saale
(Weiter: Oberregierungsrat Dr. C. Börner), zusammengestellt.

Die Reblaus wurde im Jahre 1931 in 85 Gemarkungen der west- und süddeutschen Weinbaugebiete nachgewiesen. 17 dieser Gemarkungen sind erstmalig verseucht, und zwar:

- 3 in Baden (Durbach, Zellweierbach, Zunsweier),
- 8 in Hessen (Dolgesheim, Ensheim, Gau-Odernheim, Gensingen, Hackenheim, Pardenheim, Schornsheim, Uffhofen),
- 6 in Preußen (Hessen-Rassau: Mulhausen; Rheinprovinz, 3. Oberleiterbezirk: Windesheim; 4. Oberleiterbezirk: Dezem, Hochweiler, Palzem, Serrig).

Besonders hervorgehoben sei die Feststellung der Reblaus in den preussischen Gemarkungen Dezem und Hochweiler bei Trier und in der Gemarkung Serrig an der Saar. Im Südosten von Rhein Hessen nähert sich die Reblaus nach Auffindung in Gau-Odernheim und Dolgesheim dem großen Weinbaugebiete von Alsheim, während sie weiter nördlich in der Richtung auf Oppenheim im Berichtsjahre keine Fortschritte gemacht hat. Die anderen neuverseuchten preussischen und hessischen Gemarkungen liegen in der Nachbarschaft bereits verseuchter Gemarkungen. Die neuverseuchten badischen Gemarkungen sind Ortenberg¹⁾, wo die Reblaus 1930 zum erstenmal ermittelt worden ist, benachbart. In 51 der übrigen 68 im Berichtsjahre verseucht befundenen Gemarkungen ist die Reblaus auch 1930 festgestellt worden; in den restlichen 17 Gemarkungen liegt der letzte Reblausnachweis sechs- bis neunmal 1, fünfmal 2, einmal 3, zweimal 4 und je einmal 5, 8 und 9 Jahre zurück.

Die Gemarkungen Mölsheim und Niedernhall-Criesbach, welche letztmalig 1913 verseucht waren, sind nunmehr den sanierten zuzuzählen. Mithin beläuft sich die Gesamtzahl der zur Zeit reblausverseuchten oder verdächtigen Weinbaugebiete in West- und Süddeutschland auf 166 (vgl. das Verzeichnis). Gegenüber 1930 beträgt die Zahl der Reblausherde im Berichtsjahre 70 % und die Zahl der verseuchten Stöcke 74 % (vgl. nachstehende Übersicht und die Übersicht für 1930 in dieser Zeitschrift 1931, S. 75).

Reblausproben aus den 1931er Reblausherden bei Altenbamberg und Hochstätten erwiesen sich nach Untersuchung an der Zweigstelle Raumburg, wie zu erwarten, als typische Bastatrix. Auch in den anderen Gemarkungen dürfte es sich nach der Seuchenzugehörigkeit auf Grund früherer Ermittlungen zumeist um Verseuchung durch Bastatrix-Reblaus handeln; wo Pfropfanlagen in der Nachbarschaft der Reblausherde untersucht worden sind, waren sie reblausfrei. Die Untersuchung einer Probe aus dem Reblausherd von Zunsweier ist noch nicht abgeschlossen; die Läuse haben ziemlich langen Rüssel, entsprechen aber biologisch nicht dem echten Bastatrix-Typ. Bedauerlicherweise ist keine Probe aus dem neuen Reblausherd bei Appenhofen zur Untersuchung gelangt.

Die Blattgallenreblaus ist im Berichtsjahre wieder nur im Sortimentsgarten der Zweigstelle Raumburg/Saale der Biologischen Reichsanstalt spontan an Unterlagsreben

und Hybriden aufgetreten; sonstige Meldungen über diese Reblausform liegen für 1931 nicht vor.

Die Untersuchung der Rebschulen hat in keinem Falle zum Nachweis von Reblaus geführt.

Die Durchführung der Begehungs- und Untersuchungsarbeiten ist im allgemeinen planmäßig erfolgt. In der Rheinpfalz sind nur seuchenverdächtige Teile der bereits seit Jahren verseuchten Gemarkungen Altenbamberg, Hochstätten und Appenhofen mit einer Untersuchungsabteilung untersucht worden.

Die Vernichtungsarbeiten sind überall planmäßig durchgeführt worden.

Besonderes Augenmerk ist im Berichtsjahre überall auf Feststellung und Rodung von verbotswidrig angepflanzten Hybriden gerichtet worden, wobei im allgemeinen erfreuliche Fortschritte, vor allem in den eigentlichen Weinbaugebieten, erzielt worden sind.

Reblausverseuchung der Hauptweinbaugebiete 1931¹⁾.

b	e	f	g	h	i
Bd	49	6 609	47 076	53 685	13
BF.....	16	1 291	3 494	4 785	3
BP.....	20	1 747	2 629	4 376	3
B	36	3 038	6 123	9 161	6
H	111	14 095	118 198	132 293	22
PH.....	103	8 750	69 214	77 964	19
PR 1—2 ²⁾	11	50	8 468	8 518	4
PR 3 ³⁾	7	263	5 852	6 115	9
PR 4.....	23	2 024	17 347	19 371	8
PR ^{2) 3)}	41	2 337	31 667	34 004	21
P^{2) 3)}	144	11 087	100 881	111 968	40
W	66	1 257	4 239	5 496	4
Reich^{2) 3)}	406	36 086	276 517	312 603	85

¹⁾ Die Abkürzungen sind im Nachrichtenblatt f. d. deutschen Pflanzenschutzdienst 1930 S. 42 ausführlich erläutert. Es bedeuten: Spalte a) Name der Gemarkung, b) Land- bzw. Oberleiterbezirk, c) Jahr der ersten Verseuchung, d) Jahr der letzten Verseuchung vor 1931, e) Zahl der Reblausherde, f) verseuchte Stöcke bzw. Quadratmeter (Preußen), g) verdächtige Stöcke bzw. Quadratmeter (Preußen), h) vernichtete Quadratmeter, i) Zahl der verseucht gemeldeten Gemarkungen. Bd = Baden, B = Bayern, BF = Franken, BP = Rheinpfalz, H = Hessen, P = Preußen, P²⁾ = Hessen-Rassau, PR = Rheinprovinz (mit Ziffer des Oberleiterbezirks), W = Württemberg. O = letzte Verseuchung wurde vor 1926 gefunden, + = 1931 erstmalig verseucht.
²⁾ Spalten e bis h: ohne die Aufbaumarkung Oberheimbach, für die keine Sonderangaben vorliegen.
³⁾ Spalten e bis h: ohne die Aufbaumarkungen an der Nahe (Langenlonsheim, Laubenheim, Dorsheim und Rümmlersheim), aus denen insgesamt 4 048 verseuchte Stöcke gemeldet wurden.

Alphabetisches Verzeichnis der durch Reblaus verseuchten oder seuchenverdächtigen (○) Weinbaugebiete der Hauptweinbaugebiete.

Die Spalten e—h geben die Verseuchung im Jahre 1931 an.
(Erklärung der Spalten in der Anmerkung zur Übersicht »Reblausverseuchung der Hauptweinbaugebiete 1931«).

a	b	c	d	e	f	g	h
Altenbamberg.....	BP	25	30	6	873	1 260	2 133
Appenhofen.....	BP	23	28	1	19	295	314
Arnsheim.....	H	20	28	1	200	1 040	1 240
Aspishheim.....	H	27	27	5	1 342	8 172	9 514
Aßmannshausen.....	PH	27	30	3	29	156	185
Auggen.....	Bd	22	29	1	762	3 200	3 962
+ Mulhausen.....	PH	neu		1	200	627	827
○ Ayl.....	PR 4	25	25	—	—	—	—
Beutelsbach.....	W	22	30	3	13	647	660
Bingen.....	H	11	30	10	962	13 838	14 800
Bingerbrück.....	PR 3	12	30	2	98	1 865	1 963
Bingen.....	Bd	20	26	4	272	1 679	1 951
Büdesheim.....	H	11	30	34	3 701	13 143	16 844

¹⁾ Im Nachrichtenblatt f. d. deutschen Pflanzenschutzdienst 1931, Nr. 9, ist der Name dieser Gemarkung infolge Druckfehlers z. T. Ortenburg geschrieben.

Kleine Mitteilungen

Auftreten der Bismarckratte in Württemberg. Nach Mitteilung der Württembergischen Landesanstalt für Pflanzenschutz ist die Bismarckratte kürzlich erstmalig in Württemberg, und zwar in den Oberämtern Ellwangen und Crailsheim festgestellt und erbeutet worden. Die Landesanstalt nimmt zunächst an, daß es sich dabei um Einzeltiere gehandelt hat, die auf der Frühjahrswanderung versprengt worden sind.

In Eberswalde fand am 6. und 7. Mai eine Tagung der **Arbeitsgemeinschaft für forstliche Vegetationskunde** statt. Sie gliederte sich in einen Vortragsabend am 6. Mai und eine Exkursion am darauffolgenden Tage. Forstassessor Dr. Heßmer sprach zur Waldentwicklungsgeschichte des Endmoränengebietes von Chorin, wobei er besonders auf die Frage des Standortseinflusses auf die natürlichen Buchenbestände der Mark einging. Oberförster Dr. D I b e r g behandelte die natürlichen Bestandestypen in der Oberförsterei Chorin und ihre Entwicklung zum heutigen Waldbilde unter dem Einfluß der Waldwirtschaft der letzten Jahrhunderte. Dr. Hueck gab endlich an Hand einer Fülle vortrefflicher Lichtbilder die Grundzüge der Vegetationsentwicklung auf dem Neißtblatt Höhenfinow bekannt als Vorbereitung für den Ausflug des folgenden Tages. Auf diesem wurde unter seiner Führung im Bereiche der Oberförsterei Chorin und den Nachbargebieten die Entwicklung der Vegetation im baltischen Buchenwald, in einem zum Erlenbruchwald übergegangenen Flachmoor, in einem Waldhochmoor mit Kiefern — wie einem solchen mit Birkenbestockung und endlich in einem sterilen Flechtenkiefernwald vorgeführt.

Die Vorträge wie die Vorführungen des Lehrausfluges führten zu einer sehr lebhaften Aussprache, bei der besonders die aus der natürlichen Waldentwicklung für die Erhaltung und künstliche aber naturgemäße Aufforstung gefunder und wüchsiger Holzartenbestände zu ziehenden Lehren erörtert wurden.

Die **Botaniker-Tagung** Pfingsten 1932 fand in diesem Jahre aus Anlaß des 50jährigen Bestehens der Deutschen Botanischen Gesellschaft in Berlin statt. In der Festigung am Mittwoch, dem 18. Mai überbrachte D e r r e g i e r u n g s r a t S c h u t t e r als Vertreter des Ministers für Ernährung und Landwirtschaft und des Ministers des Innern die Glückwünsche der Reichsregierung. Er wies dabei auf die Auswirkung der wissenschaftlich-botanischen Forschung auf die allgemeine Volkswirtschaft hin und pries die wissenschaftliche Botanik als die Grundlage für Pflanzenbau, Pflanzenzucht, Pflanzenpathologie und Sortentunde. Sodann überbrachte G e h e i m r a t A p p e l, als Vorsitzender, die Glückwünsche der Vereinigung für angewandte Botanik; P r o f. D i e l s sprach für die Freie Vereinigung für Pflanzengeographie und systematische Botanik und P r o f. P i l g e r für die zahlreichen anderen Gesellschaften.

Von den zahlreichen Vorträgen, die auf der Tagung gehalten wurden, seien die folgenden aus dem Gebiet der angewandten Botanik hervorgehoben:

G ä u m a n n, E. A., Zürich: Der Einfluß der Fällungszeit auf die Dauerhaftigkeit des Fichten- und Tannenhölzes.

M o r i t z, D., Kiel: Die Ophiobolose des Weizens.

B r e d e m a n n, G., Hamburg: Untersuchungen zur Diagnose von Rauchsäden.

V o s s, J., Dahlem: Morphologische Gruppierung der deutschen Weizenarten.

E s d o r n, J. Ise, Hamburg: Die Bewertung harter Leguminosensamen im Keimversuch.

B e r t h, E., Berlin-Dahlem: Landbau und Landbaupflanzen im Alten und Neuen Mesopotamien.

B e r t h, E., Berlin-Dahlem: Zur klimatischen Bedingtheit unserer wichtigsten Forstgehölze.

R o t h e, G., Stade: Das Grundwasser in den niederelbischen Marschen und seine Bedeutung für die Obstbäume.

Am Vorabend der Tagung fanden Besichtigungen der Dahlemer Institute statt, die in der Biologischen Reichsanstalt ihren Anfang nahmen. Am Donnerstag, dem 19. Mai wurde die Landwirtschaftliche Versuchsstation des Deutschen Kalisyndikats in Berlin-Lichterfelde besichtigt, am Freitag, dem 20. die Orchideenzüchterei Kruhst in Neubabelsberg und die Großgärtnerei und Baumschulen von V. Spaeth in Reglin und am Sonnabend, dem 21. das Kaiser-Wilhelm-Institut für Züchtungsforschung in Müncheberg. Mehrere botanische Exkursionen führten in die Mark. Snell.

Dieser Nummer liegen je ein Merkblatt über den Kartoffelkäfer sowie eine den Schädling und seine Larve zeigende Briefverschlussmarke bei. Das Merkblatt wird vom Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft in größerem Umfange kostenlos verbreitet. Die Briefverschlussmarke kann durch die Biologische Reichsanstalt bezogen werden. Bestellungen müssen auf volle

1 000 Stück lauten. Der Preis stellt sich nach Maßgabe des Umfanges der eingehenden Bestellungen bei einer Auflage von

50 000 Stück	auf 5,— R.M.	je 1 000 Stück
75 000 »	» 4,50 »	» 1 000 »
100 000 »	» 3,75 »	» 1 000 »
200 000 »	» 3,50 »	» 1 000 »

Neue Druckschriften

Bibliographie der Pflanzenschutzliteratur. Das Jahr 1931. Bearbeitet von Oberreg.-Rat Prof. Dr. Morstatt. 251 Seiten. Verlagsbuchhandlung Paul Parey und Verlagsbuchhandlung Julius Springer. Berlin 1932.

Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt. Nr. 41. Der falsche Mehltau (Peronospora) des Weinstocks und seine Bekämpfung. Von Dr. H. Zillig. 5. Aufl. April 1932.

Nr. 49. Der Heu- und Sauermurm (Clysia ambiguella Hübner) und Polychrosis botrana Schiff.). Von Prof. Dr. F. Stettin. 5. Aufl. April 1932.

Nr. 75. Lebensweise und Bekämpfung der Wiefenschnaken. Von Dr. H. Gajow. 2. veränderte Aufl. April 1932.

Nr. 89. Spritz- und Stäubegeräte für den Pflanzenschutz. Von Reg.-Rat Dr. H. Zillig. 2. Aufl. April 1932.

Nr. 118/119. Tomatenkrankheiten und ihre Abwehr. Von Dr. H. W. Wollenweber. März 1932.

Aus der Literatur

Menzel, J. Die Technik und Wirtschaftlichkeit der maschinellen Anwendung chemischer Schädlingsbekämpfungsmittel im Feldbau. Dissertation, Dresden 1932, 106 S., 41 Abb., zu beziehen vom Verleger, Billnig (Elbe), Schloßstr. 59. Preis 2,00 R.M. zuzügl. 0,20 R.M. Porto und Versandkosten.

Nach einer kurzen Einleitung geht Verfasser zunächst im allgemeinen Teil auf die Anwendung von Maschinen im Pflanzenschutz ein. In dem weiteren Teil »Mechanisierung der Schädlingsbekämpfung« wird Zweck und Bedeutung der Mechanisierung erläutert, weiter wird der Vergleich mit der Mechanisierung anderer Betriebsmaßnahmen gezogen und schließlich noch auf die Grenzen der Mechanisierung hingewiesen. In dem Kapitel »Anwendungsmöglichkeiten von Maschinen zur Schädlingsbekämpfung im Feldbau« werden die Krankheiten bzw. Schädlinge aufgeführt und besprochen, bei denen die Bekämpfung mit chemischen Mitteln unter Anwendung von Maschinen möglich ist. Im »Technischen Teil« wird zunächst erläutert, welche Anforderung die Feldfrüchte im allgemeinen und die einzelnen Kulturarten insbesondere an die zu verwendenden Maschinen stellen. Dann wird zur Besprechung der Maschinen übergegangen, die für die Schädlingsbekämpfung im Feldbau zur Verfügung stehen. Bei den Spritzen werden alle Systeme mit Ausnahme der Handspritzen besprochen. Dabei werden Vor- und Nachteile der einzelnen Systeme eingehend erörtert. Verfasser beschränkt sich dabei nicht nur auf die deutschen Modelle, sondern führt auch die wichtigsten ausländischen auf. Hingewiesen wird besonders auch auf die neuerdings vielfach propagierten Preßluftspritzen, bei denen Verfasser als Hauptmängel den beschränkten Druck, weil sonst der Verbrauch von Preßluft zu groß ist, hohe Kosten und Schwierigkeiten der Beschaffung von Preßluft angibt. Besonders aufmerksam gemacht wird auch noch auf die Spritze »Kartofel« (Hersteller in Deutschland Harber, Lübeck). Die Spritze arbeitet ohne Pumpe. Die Verteilung der Flüssigkeit erfolgt durch eine sich schnell drehende Schale.

Bei den Hilfseinrichtungen für Spritzen werden die Düsen verhältnismäßig kurz behandelt. Es wird auf die einschlägige Literatur und auf Untersuchungen von Gleisberg, die zur Verbesserung der Düsenbauart in Angriff genommen sind, verwiesen. Dagegen nimmt die Besprechung der Vorrichtungen zur allseitigen Bespritzung der Pflanzen einen etwas breiteren Raum ein. Ebenso wie die Spritzen werden die verschiedenen Systeme von Pulververstäubern besprochen. Die vorhandenen Verstäuber mit Blasebälgen haben den Nachteil, daß das Pulver stoßweise verstäubt wird. Dieser Nachteil wirkt sich beim Schwefeln von Reben nicht in dem Maße aus, weil man die Stöcke einzeln behandelt und dem Luftstrom entsprechend eine ruckartige Bewegung von unten nach oben zu machen pflegt, um den Schwefel auch auf die Unterseite der Blätter zu bringen. Anders verhält es sich beim Bestäuben von Bäumen und feldmäßigen Kulturen. Durch Anbringen von doppelt wirkenden Blasebälgen hat man den Übelstand nicht ganz beseitigen können. Außerdem wird bemängelt, daß eine genaue Dosierung des Pulvers nicht möglich ist. Einen gleichmäßigeren Luftstrom kann man durch ein Gebläse (Ventilator) erreichen. Verstäuber mit Gebläse werden in kleineren Ausführungen neuerdings auch in Deutschland hergestellt. D. Ref.) Als brauchbarster kleiner, fahrbarer Pulververstäuber wird der von Plaz bezeichnet. Die pferdefahrbaren deutschen Systeme haben den Nachteil, daß die Stärke und Gleich-

mäßigkeit des Luftstromes und damit die Güte der Verstäubung von der Fahrgeschwindigkeit abhängig ist. Die vollkommenste Zuführungsvorrichtung zeigt der Verstäuber von Castaing & Fils, Cauderan, Bordeaux. Verfasser hält es für wünschenswert, daß die deutschen Hersteller den Verstäubern mit Antrieb vom Fahrrad aus mehr Aufmerksamkeit schenken, da viele Betriebe die hohen Kosten für einen Motorverstäuber scheuen müssen. Die neuerdings von Holber und Plag getroffene Vorrichtung, daß auf die Motorpumpe mit verhältnismäßig geringen Kosten ein Verstäuber aufgesetzt werden kann, begrüßt Verfasser, da dadurch die Möglichkeit gegeben ist, das jeweils am besten geeignete Verfahren auszuwählen. Wenn auch die bisherigen derartigen Verstäuber für die Verstäubung von Bäumen vorgezogen sind, so werden sie auch für die Feldbestäubung brauchbar gemacht werden können.

Besonders behandelt werden noch die Streumaschinen, die in erster Linie für die Unkrautbekämpfung in Frage kommen. Bemerkenswert sind die Bestrebungen, die Anwendung von Streumitteln dadurch von der Witterung unabhängiger zu machen — die Mittel müssen bekanntlich auf feuchte Pflanzen gebracht werden —, daß die Pflanzen mit einer besonderen Vorrichtung, die vor der Streumaschine angebracht ist, zunächst mit Wasser benetzt werden.

Die bisherigen Erfahrungen mit Maschinen bei der Schädlingsbekämpfung im Feldbau faßt Verfasser folgendermaßen zusammen: Für die Heberichbekämpfung genügen technisch gewöhnliche Heberichspritzen und Rückenprüzen. Von den Stäube- oder Streumaschinen genügen die Düngerstreuer nur sehr bedingt den an sie zu stellenden Anforderungen. Einrichtungen zum feinen Verstäuben sind erwünscht, ebenso Vorrichtungen zum Besuchen der Pflanzen vor dem Streuen.

Bei der Behandlung von Kartoffeln ist feinste, gleichmäßige Verteilung der Spritzmittel erwünscht. Es sind daher Hochdruckmotorprüzen am besten geeignet. Die Bespritzung nur von oben verspricht bei der Bekämpfung von Phytophthora keinen vollen Erfolg. Mit Rückenverstäubern sind bei Kartoffeln wenig gute Erfahrungen gemacht worden. Sie können nur im Kleinbetrieb und als Notbehelf herangezogen werden. Mit Verstäubern, die vom Fahrrad angetrieben werden, liegen in Deutschland im Kartoffelbau Erfahrungen noch nicht vor. Motorverstäuber weisen zwar noch einige Mängel auf, haben sich aber in Einzelfällen gut bewährt. Bei dem heutigen Stand der Technik der Düngerstreuer ist ihre Verwendung zur Kartoffelbestäubung noch nicht spruchreif.

Im Rübenbau genügen für die Verteilung von flüssigen Rödernmitteln gewöhnliche Heberichspritzen. Zur Verteilung von Berührungs- und Fraßgiften können sie nur als Notbehelf dienen. Am vorteilhaftesten sind hier ebenfalls Hochdruckmotorprüzen. Beim Verstäuben von Fraßgiften sind im Rübenbau mit dem Beutelverfahren gute Erfahrungen gemacht worden. Handfahrbare Verstäuber sind bei Rüben besser zu gebrauchen als bei Kartoffeln.

Im Gemüsebau liegen Erfahrungen nur mit Spritzen vor. Tragbare oder Spritzen mit Antrieb vom Fahrrad aus kommen nur für Kleinbetriebe in Frage. Empfehlenswert sind für den Gemüsebau ebenfalls Hochdruckmotorprüzen.

Für die Auswahl einer Maschine und als Grundlage für eine Wirtschaftlichkeitsberechnung ist die Flächenleistung der Maschine wichtig. Sie läßt sich dadurch errechnen, daß die Größe der zu behandelnden Fläche durch die Zahl der für die Bekämpfung zur Verfügung stehenden Tage dividiert wird. In einer Tabelle werden neben der Flächenleistung die Leistung je Arbeitskraft für Spritzen und Verstäuber zusammengestellt. Die Frage Spritzen oder Stäuben ist nach Ansicht des Verfassers im Augenblick dahin zu beantworten, daß zur Zeit zwar noch die Vorteile des Spritzens überwiegen, daß aber bei weiterer Verbesserung und Verbilligung der Mittel das Stäuben die größere Zukunft hat.

Im »Wirtschaftlichen Teil« werden zunächst Angaben über die wirtschaftliche Bedeutung von verschiedenen Krankheiten und Schädlingen im Feldbau gemacht. Bei den genauen Kostenberechnungen bei Verwendung verschiedener Maschinen ergibt sich, daß die Maschinenkosten in ungünstigen Fällen 25% der Gesamtkosten ausmachen, so daß eine Herabsetzung der Maschinenkosten nur in geringem Maße zur Verbilligung der Bekämpfungskosten beitragen könnte. Eine wesentliche Verbilligung läßt sich nur durch Herabsetzung der Preise für die Bekämpfungsmittel erzielen. Ein Herabsetzen der Preise für Maschinen will Verfasser auf keinen Fall durch Verwendung schlechterer Baustoffe herbeiführen haben. Eine Verbilligung durch Verminderung der Typenzahl ist nur bis zu einem gewissen Grade möglich, da die Mannigfaltigkeit der Verhältnisse verschiedene Typen erfordert. Andererseits ist aber soweit wie irgendmöglich eine Normung anzustreben, damit die Ersatzteilbeschaffung vereinfacht und verbilligt wird. Bei der Beschaffung von Maschinen ist eingehend zu prüfen, welche Ausnutzungsmöglichkeiten gegeben sind, da davon die Wirtschaftlichkeit in weitem Maße abhängig ist.

Die genossenschaftliche Haltung von Bekämpfungsmaschinen ist nur bei Kleinbetrieben möglich, da die Bekämpfungsmaschinen von allen in der gleichen verhältnismäßig kurzen Zeit benötigt werden. Eine weitere Verbilligungsmöglichkeit wird neuerdings dadurch angestrebt, daß man die Spritz- und Stäubegeräte an andere durch Motore angetriebene Geräte anschließt.

Diese Stichproben lassen zweifellos schon erkennen, welche Fülle von Material in der vorliegenden Arbeit zusammengetragen ist. Die Schrift wird sowohl für den Praktiker als auch für den Berater und Pflanzenarzt von großem Nutzen sein, wenn er entscheiden soll, welche Maschine für einen bestimmten Betrieb am besten zu beschaffen ist, oder wenn er die Wirtschaftlichkeit einer Bekämpfungsmaßnahme feststellen soll. Es ist nur zu wünschen, daß auch andere Gebiete der Schädlingsbekämpfung in derselben gründlichen Weise bald bearbeitet werden.

Der Schrift ist ein ausführliches Literaturverzeichnis von 151 Nummern und eine Liste von in- und ausländischen Firmen, deren Prospekte bei der Arbeit verwendet wurden, beigegeben. Winkelmann.

Laubert, R. Die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge der Zierpflanzen im Gewächshaus und im Freien. II. Aufl. (Gärtn.-Lehr.-Heft 12). Paul Parey, Berlin 1932. Preis: brosch. 3,50 R.M.

Die vorliegende II. Auflage hat äußerlich gegenüber der ersten den Vorteil besseren Papiers und damit einer besseren Wiedergabe des ausgezeichneten Bildmaterials. Textlich ist manches Neue hinzugekommen. Behandelt werden Krankheiten zahlreicher Zierpflanzen an Wurzeln, Keimlingen, Zweigen, Stämmen, Blättern usw., deren Kennzeichen, Ursachen, Bedeutung für die Praxis und Bekämpfung. Das vorliegende Heft wird besonders den Berufsgelehrten mit den praktisch wichtigsten, häufigsten und leichter erkennbaren Krankheiten und Schädlingen bekanntmachen. Darüber hinaus wird es aber auch allen naturwissenschaftlich Interessierten (einschließlich angehenden Pflanzenpathologen) nützlich sein können. S u n i k e.

G. Lowig, Die Sterilitätserscheinungen bei den höheren Pflanzen und ihre Bedeutung für den gärtnerischen Pflanzenbau und die Pflanzenzucht. Heft 3 von »Wissenschaft und Technik des Gartenbaues«. Verlag Neumann, Neudamm, 1931. 84 Seiten mit 27 Abbildungen. Preis geb. 3,50 R.M.

Das Büchlein macht den Leser in leicht faßlicher Form mit den verschiedenen Formen und Ursachen der Sterilität bekannt. Allerdings finden sich einige sachliche Unrichtigkeiten. So wird z. B. auf S. 18 Sterilität infolge »des Vorhandenseins von erblichen Letalfaktoren« gleichgesetzt mit der Sterilität, die durch »Unstimmigkeiten in der Erbmasse« bedingt ist. Dessen ungeachtet dürfte aber das Büchlein, in dem eine ziemlich umfangreiche Literatur verarbeitet worden ist, in der Hand des Praktikers, insbesondere des Obstgärtners, wertvolle Dienste leisten, um Ernteausfälle, hervorgerufen durch Sterilitätserscheinungen, zu verhüten. R. D. Müller.

R. Betten, Kampfbuch gegen Ungeziefer und Pilz in den verschiedenen Monaten. 1. Teil Winterkampf, neu bearbeitet von Dr. Th. Gante, Geisenheim. 36. bis 40. Tausend. Verlag Martin Luther, Erfurt, 1930. 125 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Preis geb. 2, geb. 3 R.M.

Das in Praktikerkreisen sehr verbreitete Buch über Schädlinge und Krankheiten im Obstbau hat bei der Neubearbeitung seinen ursprünglichen populären Charakter behalten, doch sind einige Kapitel umgearbeitet und besonders die neueren Verfahren der Schädlingsbekämpfung berücksichtigt worden. Hervorzuheben ist die reiche Ausstattung mit guten Abbildungen. W.

Dr. F. Meisner, Maßnahmen zur Förderung des Zulaufes des Tabakbaues. Verlag G. Braun, Karlsruhe i. B., 1932. 140 Seiten, 15 Abbildungen. Preis geb. 3,20 R.M.

Das Buch gibt einen Überblick über die gesamten Verhältnisse des deutschen Tabakbaues und will vor allem die Möglichkeiten der Verbesserung von Qualität und Absatz des Tabaks bekanntmachen. Behandelt werden u. a. Anbau, Züchtung, Einfluß der Witterung, Austrocknungsverfahren und Absatzorganisation. Im Kapitel der Krankheiten und Beschädigungen des Tabaks ist die Wildfeuerkrankheit ausführlich beschrieben. W.

Weber, S., Lebensweise und Umweltbeziehungen von *Trialeurodes vaporariorum* (Westwood) (Homoptera-Aleurodina). Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere. 23. 1931. 575—753, 59 Abbildungen.

Mit diesem biologischen Teil seiner Monographie über *Trialeurodes* vap., dem ein anatomisch-physiologischer und ein entwicklungsgeographischer Teil folgen werden, bringt Weber neue biologische Grundlagen für die Arbeit auf dem Gebiete der angewandten Entomologie.

Nach einer einleitenden Auseinandersetzung mit dem Umweltbegriff gibt Verfasser, unterstützt durch äußerst klare Abbildungen, eine eingehende Beschreibung der verschiedenen Entwicklungs-

stadien von *Trialeurodes* vap. unter ausdrücklicher Berücksichtigung des Umwelteinflusses auf ihre Lebensweise und Lebensdauer. Neu ist die Auffassung von der Funktion des Eistisches bei *Trialeurodes* vap., der nach kurz zuvor erfolgtem Erguß eines Rittsekretes vom Weibchen in das Blattgewebe versenkt wird, und welchem Verfasser die Aufgabe zuschreibt, zusammen mit diesem Eistitt durch Osmose den Wassergehalt des Eies ständig auf einer bestimmten Höhe zu halten.

Das Hauptgewicht der Arbeit liegt auf der Erforschung und Darstellung des Imaginallebens. Soweit nicht auf den anatomischen oder den entwicklungsgeschichtlichen Teil der Monographie verwiesen wird, zeigen zahlreiche Versuche mit zum Teil graphisch dargestellten Ergebnissen, in welchem Maße sich der imaginale Lebenslauf durch die gemeinsame Einwirkung von Temperatur, Licht, Feuchtigkeit, Wirtspflanze und anderen Umweltfaktoren beeinflussen läßt. Die Beziehungen von *Trialeurodes* vap. zu anderen tierischen und pflanzlichen Organismen, die als Symbionten oder als Parasiten der Art existieren, werden in einem besonderen Abschnitt behandelt. Zusammenfassend werden die Fragen des Massenwechsels und der Anpassung (des »Hereinpassens«) der Neurodide erörtert.

Wenn der Verfasser abschließend auch einige Folgerungen für die Praxis zieht, so tut er dies doch nur ganz kurz, da er sich die praktischen Bekämpfungsmaßnahmen zum Thema eines vierten Teiles seiner Monographie gesetzt hatte, dessen Bearbeitung ihm infolge einer Berufung nicht mehr möglich war.

H. Müller, Berlin.

Wanin, S. J., Prof., Leningrad. Kursus der forstlichen Phytopathologie. Bd. I. Pilzliche Krankheiten und Schädigungen. 326 S. mit 159 Abb. Landwirtschaftlicher Reichsverlag, 1931. Leningrad. Preis 2 Rubel.

Als Grundlage dieses Lehrbuches dienen dem Verfasser seine in der Forsttechnischen Akademie (ehem. Forstinstitut) und im Institut für angewandte Zoologie und Phytopathologie in Leningrad gehaltenen Vorlesungen. Im ersten Band sind die wichtigsten in der U. d. S. S. R. vorkommenden pilzlichen Krankheiten der Forstgehölze behandelt. Für den zweiten Band sind die Krankheiten, die von Bakterien, höheren Pflanzen oder anorganischen Ursachen hervorgerufen werden, vorgesehen.

Die 1. Abteilung behandelt zusammenfassend die geschichtliche Entwicklung der forstlichen Phytopathologie und Wesen der Pflanzenkrankheiten. In der 2. Abteilung sind die Morphologie und Systematik, Physiologie und Biologie der Pilze, Bekämpfungsmethoden und -mittel beschrieben. Die 3. Abteilung (S. 83 bis 238) umfaßt die wichtigsten pilzlichen Krankheiten der Forstgehölze. Diese sind nach dem Alter der Bäume und nach den erkrankten Teilen (Zweige, Stämme, Wurzeln und Früchte) geordnet. Bei einigen Krankheiten sind z. T. auch kurze Angaben über die geographische Verbreitung in der U. d. S. S. R. und anderen Ländern berücksichtigt. Die 4. Abteilung faßt die Beschädigungen der Hölzer bei der Lagerung und in den Gebäuden und Maßnahmen zu ihrer Verhütung, sowie die pilzlichen Schäden an Samen, Zellulose und Papier, zusammen.

Jedem Kapitel ist hinten ein Verzeichnis der wichtigsten ausländischen und russischen Literatur beigelegt. In den Beilagen ist ein Verzeichnis der Pilze nach ihren Wirtspflanzen, beschädigten Teilen derselben und der Zwischenwirte forstlich wichtiger Kospilze aufgeführt. Das Buch schließt mit einer Zusammenstellung der Krankheitserreger und Wirtspflanzen in russischer und lateinischer Sprache.

Trotz des ziemlich schlechten Papiers ist ein großer Teil der Abbildungen (meist Originale) gut wiedergegeben.

Klemm, Berlin-Dahlem.

Bogdanow-Katjow, N. N. Entomologische Exkursionen auf Gemüse- und Steppengemüsefelder. (Feld- und Laboratoriums-Praktikum.) 3. Aufl. Reichsverlag Moskau und Leningrad 1932. 528 Seiten. Preis 5,60 Rubel.

Vorliegende 3. Auflage der Entomologischen Exkursionen ist durch Aufnahme von weiteren Pflanzengattungen und Tabellen gegen die früheren Auflagen wesentlich erweitert worden. Das Buch will allen denen, die sich mit dem Gemüsebau, dessen Anbaufläche in U. d. S. S. R. etwa 1%, der des Getreides beträgt, die Kenntnis der Schädlinge an diesen Kulturpflanzen vermitteln.

Im ersten Teil werden zunächst die Bekämpfungsmaßnahmen und -apparate und anschließend die Schädlinge selbst besprochen. Im 2. Teil folgt die Beschreibung der Schädlinge, geordnet nach ihren Wirtspflanzen. Verfasser folgt hier einer besonderen Einteilung, indem er in drei Jahreszeiten (Frühling, Sommer und Herbst) Ausflüge auf die verschiedenen Gemüsefelder unternimmt und die vorkommenden Schädlinge auf den einzelnen Kulturpflanzen bespricht. Neben den biologischen Angaben werden auch die Bekämpfungsmaßnahmen angeführt. Im 3. Teil werden die Methoden der Aufzucht und der Beobachtung der

verschiedenen Insekten, sowie die Methoden zum Sammeln und Konservieren derselben beschrieben. Im 4. Teil gibt Verfasser in Form von Bestimmungstabellen und übersichten eine Zusammenstellung der charakteristischen Merkmale der Schädlinge des Gemüsebaues, und zwar Bestimmung 1) nach Schadbildern, 2) nach den Eiern und 3) nach den Larven. Es folgt ein Verzeichnis der Schädlinge und ihrer Wirtspflanzen, der russisch-lateinischen und der lateinisch-russischen Namen der Insekten. — Der Plan, die Schädlinge nach ihrem Vorkommen während der drei Vegetationsperioden (Jahreszeiten) zu beschreiben, erscheint dem Verfasser selbst nicht glücklich zu sein. Diese Beobachtungsweise bietet jedoch manche Anregung für die Beachtung der ökologischen und phänologischen Zusammenhänge. — Die reichlich vorhandenen Abbildungen sind trotz der z. T. mangelhaften Wiedergabe infolge des schlechten Papiers anschaulich.

Boeckel.

Franz Kallenbach, Hauschwamm-Tafel mit Hauschwamm-Merkblatt. Darmstadt, 1932. Preis 2 R.M. zuzüglich Versand- und Verpackungskosten.

In der »Wandtafel-Serie nützlicher und schädlicher Pilze« hat der Direktor der Hessischen Landesstelle für Pilz- und Hauschwamm-Beratung als Nr. 2 eine bunte Wandtafel (60 × 75 cm) über den Hauschwamm mit dazugehörigem Merkblatt (24 Seiten) herausgegeben. Die in dem Merkblatt behandelten Fragen betreffen die wichtigsten Erscheinungsformen und Kennzeichen des Hauschwamms, Beurteilung durch den Laien, Gefährlichkeit und Vorkommen, Vermeidung des Schwammes in Neubauten, die meist gefährdeten Räume, Herkunft des Schwammes, Feststellung und Begutachtung durch mykologische Sachverständige, Bekämpfung, chemische Schutzmittel, Juristisches und wichtigste Befehesbestimmungen. Ein besonderer Vorzug sind die in dem Merkblatt enthaltenen vortrefflichen Kunstdrucktafeln mit 30 belehrenden Einzelabbildungen über Schwamm Schäden und die Erläuterungen dazu. Die große farbige Wandtafel gibt vor allem ein gutes Bild von den Fruchtkörpern. Als für weiteste Kreise bestimmte Aufklärungsschrift über unsern gefährlichsten Holzzerstörer kann das Merkblatt und die Tafel warm empfohlen werden.

Laubert

Lederer, G. Einführung in die Schädlingkunde. Internationale Entomologische Zeitschrift, Guben, 1928—32. 472 und XVI S. 33 Taf. und 200 Textabb. Preis brosch. 10 R.M., geb. 11,50 R.M.

Das vorliegende Werk will eine Einführung und zugleich einen Überblick über das große, praktisch so wichtige und außerdem interessante Gebiet der Schädlingkunde geben. Die einzelnen Kapitel behandeln u. a. die wirtschaftliche Bedeutung der Schädlingbekämpfung, die Erkennungssymptome, die Bedeutung der Insekten im Haushalt der Natur, die durch sie verursachten Schäden und ihre Auswirkungen, Umweltfaktoren, Epidemiologie, Bekämpfung, den Deutschen Pflanzenschutzdienst, Rat und Zustunferteilung, die optischen Hilfsmittel und eine Literaturübersicht. — Wenn auch die einzelnen Kapitel dem Spezialisten und Fachmann nichts wesentlich Neues bieten, so kann doch auch dieser das Buch als Nachschlagewerk für ihm ferner liegende Gebiete zu Rate ziehen. Dem Entomologen, der sich nicht speziell mit Schädlingbekämpfung befaßt, wird das Buch einen Einblick in das große Aufgabengebiet der angewandten Entomologie vermitteln. Dem großen Kreise der Interessierten kann das Werk als Einführung, Überblick und Nachschlagewerk dienen. — Das beigegebene Bildmaterial ist zum größten Teile als gut anzusehen.

Kunike

Weier, H., Untersuchungen über die Sterilität der Kartoffel. Archiv für Pflanzenbau, 1931, 5. Bd. S. 545.

Aus den Mitteilungen, mit denen die karyologischen Kenntnisse über die Kartoffel erweitert werden, ist folgendes hervorzuheben. Fukuda und Stow nahmen an, daß durch ein Ausbleiben der homioitypischen Teilung aus der Pollenmutterzelle statt vier nur zwei Pollen entstehen. Heyn deutete die Dyadenbildung als eine Vereinigung je zweier Chromosomensätze nach der homioitypischen Teilung. Nach Heyn kann auch in der Anaphase der heteroitiypischen Teilung eine homioitypische Teilung der Chromosomensätze zustande kommen, für die eine besondere Polwanderung ausbleibt, was ebenfalls Dyadenbildung zur Folge hat. Der Verfasser nimmt an, daß die Chromosomensätze sich am Ende der heteroitiypischen Teilung wieder zu einem Kern vereinigen und dann durch homioitypische Teilung Dyaden gebildet werden. Daraus ist zu schließen, daß die Dyaden nach Fukuda und Stow univalent und nach Heyn und dem Verfasser bivalent sind.

Nach komplizierter sind die Vorgänge, durch welche aus einer Pollenmutterzelle zwei haploide und ein diploider Pollen entstehen, und andere nicht zu schematisierende Erscheinungen, die der Verfasser als »weiter fortgeschrittene Degeneration« bezeichnet.

Zunächst besteht zwischen diesen Erscheinungen und der Sterilität der Pollen keine erkennbare Beziehung. *Stow* gibt an, »daß kranke Pflanzen diese Störungen stärker zeigen als gesunde«, und der Verfasser nimmt an, daß dieselben physiologischen Ursachen der Störung des Teilungsmechanismus zugrunde liegen, die schließlich nach stärkerer Auswirkung auch zur Sterilität führen.

Der Verfasser bezweifelt nicht, daß die bivalenten Pollen befruchtungsfähig sind, und zeigt hiermit eigentlich den Weg der Entstehung polyploider Kartoffelrasen. Die 48 Sorten seiner Untersuchungen hatten alle im Gametensatz 24 Chromosomen. Der Umstand, daß *Müller* ohne zytologische Untersuchungen nicht auf die Polyploidie der Kartoffel schließen kann, berechtigt den Verfasser zur Kritik. Ferner ist es richtig, daß die Spaltungsverhältnisse bei polyploiden Pflanzen nicht von der Mendelschen Gesetzmäßigkeit abweichen müssen. Es wäre aber wissenschaftlich zweckmäßiger gewesen, wenn der Verfasser anstatt der ablehnenden Kritik aus seinen Untersuchungen bezüglich der *Müller'schen* Arbeit die einzig richtige Schlussfolgerung gezogen hätte, durch die ihre Ergebnisse über die karyologische Bedeutung hinaus an Wert gewinnen. Es braucht das Ausgangsmaterial der *Müller'schen* Kreuzungen nicht polyploid gewesen zu sein. Es können bei der Teilung der Pollenmutterzellen neben univalenten auch bivalente Gameten und darum bei der Bastardierung neben bivalenten auch plurivalente Zygoten entstehen, wodurch die unregelmäßigen Spaltungsverhältnisse zu erklären sein mögen.

Wartenberg, Berlin-Dahlem

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen im Monat April 1932¹⁾.

Witterungsschäden: In den beiden ersten Monatsdritteln waren vielfach starke Regenfälle und verhältnismäßig niedrige Tagestemperaturen zu verzeichnen, mehrfach traten Nachfröste auf; erst im letzten Monatsdrittel

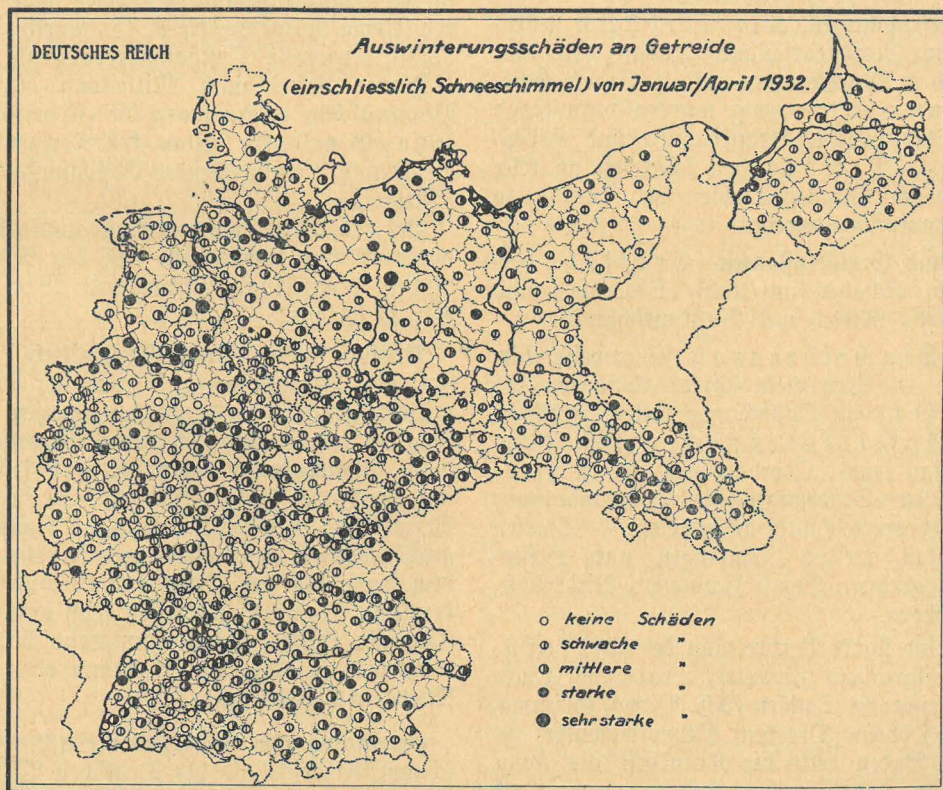
Bremen, Pommern, Ostpreußen, Oberschlesien, Brandenburg, Anhalt, Hessen-Nassau und Westfalen.

Unkräuter. Starke Verunkrautung durch *Hederich* und *Ackerseif* wurde stellenweise in allen Gebieten beobachtet, und vor allem in Schlesien, Rheinprovinz, Hessen, Baden und Bayern. — *Ackerdistel* trat nur ganz vereinzelt stärker auf. — *Ehrenpreis* stark in *Eutin*. — Stärkere Verunkrautung durch *Hahnenfuß*, *Huflattich*, *Quecke* und häufig starkes Auftreten der *Kornblume* wurde aus der Rheinprovinz gemeldet. — *Wildhafer* vereinzelt sehr stark in Niederschlesien.

Weichtiere. *Schnecken* verursachten vereinzelt stärkeren Schaden an Wintersaaten in Hannover (etwa 150 ha umgepflügt), Hamburg, Schleswig-Holstein, Pommern und Hessen-Nassau (12 ha umgepflügt).

Insekten. Die Larven der *Wiesenschnecke* schädigten stärker auf Grünland und an Wintersaaten in Hannover, vereinzelt in Schleswig-Holstein, Mecklenburg und Westfalen. — *Drahtwurm* Schäden werden fast aus dem ganzen Reiche gemeldet; stärkere Schäden an Wintergetreide und Gemüse melden Hannover, Pommern, Thüringen und Westfalen. — *Engerlinge* richteten stellenweise in Schleswig-Holstein stärkeren Schaden an. — *Örtliche* Schäden durch die *Maulwurfsgrille* melden Niederschlesien und Freistaat Sachsen. — *Blattläuse* an Obst stellenweise sehr stark in Hannover und Westfalen, stark in Hamburg und der Rheinprovinz.

Wirbeltiere. Vereinzelt stärkeren *Krähenfraß* melden Norddeutschland, Nieder- und Oberschlesien, Mittel- und Westdeutschland. — *Sperlinge* schädig-



wurde es wärmer, gleichzeitig verringerten sich die Niederschläge. — *Frostschäden* — hauptsächlich an Getreide und Klee — wurden aus den meisten Gegenden des Reiches gemeldet, nur aus Mecklenburg, Freistaat Sachsen, Hessen, Baden und Bayern nicht. Durch Überschwemmung verursachte *Nässe schäden* in Hannover, Oldenburg,

ten durch Fraß an Beerenobstknospen in Hannover, Schleswig-Holstein, Freistaat Sachsen und Westfalen. — *Ranichen* verursachen vereinzelt stärkeren Schaden an Getreide in Hamburg, Schleswig-Holstein, Hessen-Nassau, Westfalen und Rheinprovinz. — *Wühlschäden* durch *Maulwurf* auf Wiesen und Getreidefeldern melden Hannover, Ostpreußen, Oberschlesien, Mittel- und Süddeutschland. — *Wildschäden* an Getreide wurde in Oberschlesien, Thüringen, Westfalen und an Klee im

¹⁾ Die Berichte aus Halle (folgt später) und Landsberg a. W. sind ausgeblieben, ebenso die forstlichen Berichte aus Eberswalde und Hann.-Münden.

Rheinland festgestellt. — **Wühlmäuse** traten vereinzelt sehr stark auf in Hannover, Oldenburg und Freistaat Sachsen. — **Feldmäuse** vereinzelt stärker in Nord-, Ost- und Mitteldeutschland.

Getreide. Die Verbreitung der Auswinterungsschäden durch **Sneeschimmel** und **Kahlfröste** von Januar bis April d. J. ist nach den Meldungen der Hauptstellen für Pflanzenschutz und der preußischen Saatenstandsberichterstattung in der Karte I zusammengestellt. — **Sklerotienkrankheit** (Typhula) war stellenweise stark an Wintergerste in Mecklenburg, Freistaat Sachsen und Westfalen. — **Starke Bodensäure** schädigen wurden meist in Hannover, z. T. in Oldenburg, Mecklenburg und Westfalen beobachtet. — **Dörrfleckenkrankheit** an Winterweizen vereinzelt stark in Westfalen. — Infolge der regenreichen Erntewitterung 1931 litt das Saatgut so stark, daß aus fast allen Kreisen Pommerns über starke und sehr starke Schäden durch den schlechten Aufgang des Sommerweizens geklagt wurde. — Die **Stockkrankheit** des Roggens zeigte sich in Hannover, Hessen-Nassau und der Rheinprovinz, vereinzelt in Mecklenburg und sehr stark in Westfalen. — Die **Fritzfliege** verursachte in Hannover, Mecklenburg und Thüringen nur stellenweise stärkeren Fraß. — Die **Getreideblumenfliege** trat in Hannover, Schleswig-Holstein, Lübeck, Mecklenburg, Pommern, Ostpreußen, Thüringen und Westfalen an Getreide fast schädigend auf. Durch Larven des Getreideläufkäfers entstanden an Winterweizen stellenweise in Hannover, Provinz Sachsen und Westfalen starke Schäden.

Kartoffeln. Starke Schäden durch die **Mietenfäule** wurden aus Ostpreußen gemeldet.

Futter- und Wiesenpflanzen. **Kleekrebs** trat stellenweise stark in ganz Norddeutschland, Anhalt, Freistaat Sachsen, z. T. auch in Württemberg auf. — Starke Schäden durch die **Auswinterung** wurden vorwiegend aus Hannover, Oberschlesien, Brandenburg und Hessen-Nassau gemeldet. — **Nematoden** schädigten an Klee an einer Stelle in der Provinz Sachsen (Kr. Vorgau) so stark, daß 3 ha umgepflügt wurden.

Handels-, Öl- und Gemüsepflanzen. **Erdflöhe** verursachten stärkeren Schaden an Kohl, Steckrüben und Radieschen in Nord-, Mittel- und Westdeutschland.

Obstgewächse. **Stachelbeerrost** stellenweise stärker in Hannover. — Vereinzelt starkes Auftreten des **Knospnwüchlers** an Obstbäumen meldet Freistaat Sachsen. — Der **Apfelblütenstecher** ist im Rheinland, Hessen-Nassau und Oberbayern, der **Apfelblattsauger** in Schleswig-Holstein, Brandenburg und Württemberg vereinzelt stark aufgetreten. — Starke **Schildlaus** befall melden Thüringen und Hessen-Nassau, vereinzelt stärkeren Befall Hannover, Niederschlesien und Württemberg.

Forstgehölze. Eine starke Verbreitung der **Kiefernschütte** (Lophodermium pinastri) wurde aus vielen Forstereien des Freistaates Sachsen (A. S. Pirna, Grimma, Dschab, Ramenz, Döbeln, Dresden, Dippoldiswalde) gemeldet. Auch in Baden tritt die Krankheit als Folge der nassen Witterung des Vorjahres fast im ganzen Land meist sehr stark auf. In Thüringen wurde starker Schüttelebefall nur aus Stadtroda gemeldet. — **Kiefernblasenrost** (Peridermium pini) stärker im Freistaat Sachsen (A. S. Zittau).

Lärchenminiermotte (Coleophora laricella) trat stark auf in Brandenburg (Berlin) und Freistaat Sachsen (A. S. Grimma). — **Kiefernknospentriebwüchler** (Evetria buoliana) und **Kiefernharzgallenwüchler** (Evetria resinella): starkes

Auftreten in Westfalen (Kr. Ahaus). — **Kiefernspanner** (Bupalus piniarius) stellenweise stark im Freistaat Sachsen (A. S. Ramenz). — **Harzrüßler** (Pissodes harcyniae) und **Kiefernkulturrüßler** (Pissodes notatus) traten stellenweise stark auf im Freistaat Sachsen (A. S. Pirna). — Der **doppeläugige Bastkäfer** (Polygraphus polygraphus) und der **Buchdrucker** (Ips typographus) vereinzelt stark im Freistaat Sachsen (A. S. Grimma). — **Kiefernbuschhornblattwespe** (Lophyrus sp.): stärkeres Auftreten im Freistaat Sachsen (A. S. Ramenz und Dresden). — Die **Lannenwurzelläus** (Prociphilus nidificus) hat an Saatschulpflanzen in Baden (A. B. Lahr) größeren Schaden verursacht.

3. Nachtrag

zu dem »Verzeichnis der amtlichen Stellen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes und ihrer Beamten, die zur Ausstellung von phytopathologischen Zeugnissen für Pflanzenausfuhrsendungen ermächtigt sind« (Beilage 2 zum Nachr.-Bl. Nr. 12, 1931):

10a. **Gärtnerlehranstalt der Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern in Finkenwalde:** Holder-Egger, Gartenbaudirektor.

53. Dr. Wischmann ist zu streichen.

Prüfungsergebnisse

Obstbaumkarbolineum. Nach Mitteilung des Vereins zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands wird den Normen der Biologischen Reichsanstalt entsprechendes Obstbaumkarbolineum außer von den in Nr. 4 und 5 genannten Firmen nach wie vor auch von der Firma Rütgerswerke A. G., Berlin W 35, Lützowstr. 33/36, hergestellt (Obstbaumkarbolineum Rütgers).

Ferner liefert nach Mitteilung der Hauptstelle für Pflanzenschutz in Hamburg die Firma Hermann Werner & Co., G. m. b. H., Zittau, den Normen der Biologischen Reichsanstalt entsprechendes Obstbaumkarbolineum (Marke »Zittavia«).

Bei der Bestellung von Obstbaumkarbolineum ist stets ausdrücklich zu verlangen, daß den Normen der Biologischen Reichsanstalt entsprechende Ware geliefert und gewährleistet wird.

Prüfung von Pflanzenschutzmitteln. Ein besonderer Fall gibt Veranlassung, die Hersteller von Pflanzenschutzmitteln nachdrücklich darauf hinzuweisen, daß die zur Prüfung an die Hauptstellen für Pflanzenschutz zur Versendung kommenden Proben giftiger Pflanzenschutzmittel, und zwar auch solcher, die noch nicht im Handel sind, zur Vermeidung von Unglücksfällen in dichten, festen und gut geschlossenen Behältnissen verpackt sein müssen. Außerdem muß auf den Verpackungen und Behältnissen ein deutlicher Hinweis angebracht sein, wenn es sich um stark stäubende Gifte handelt oder wenn besondere Vorsichtsmaßregeln bei der Aufbewahrung oder Handhabung der Mittel zu beachten sind.

Ergänzung zum Merkblatt Nr. 8/9. In das Pflanzenschutzmittelverzeichnis des Deutschen Pflanzenschutzdienstes ist das Präparat »Obranit-flüssig« der Chemischen Fabriken, Oker & Braunschweig, Oker a/Harz, als Mittel gegen Hederich und Ackersenf in folgender Anwendungsform aufgenommen: 3 bis 4,5 Gew. % 800 l je ha spritzen.

Tarifierung von Pflanzenschutzmitteln. Als neue Tarifstellen sind seit dem 29. März 1932 in den Deutschen Eisenbahngütertarif aufgenommen: Obstbaumkarbolineum (Frachtklasse D), Schwefelkalkbrühe mit einer Dichte von mindestens 20° Bé (Frachtklasse F).

Anmeldung von Pflanzenschutzmitteln zur Prüfung

Die Anmeldungen sind spätestens einzureichen für Mittel gegen Streifenkrankheit der Wintergerste und Fusarium

..... bis	1. September,
Weizenstinkbrand	15. »
Hafersflugbrand und Streifenkrankheit der Sommergerste	» 1. Februar,
Fusilladium	» 1. »
Hederich und Adersenf	» 1. »
Krankheiten und Schädlinge im Weinbau	» 1. »
Stachelbeermehltau	» 1. »
Erdsöhe	» 1. März,
Krankheiten und Schädlinge im Hopfenbau	» 1. »
Insekten mit beißenden Mundwerkzeugen	» 1. April,
Unkraut auf Wegen	» 1. »
Blatt- und Blutläuse	» 1. »
Rosenmehltau	» 1. Mai.

Ver spätet eingehende Anträge werden ausnahmslos abgelehnt. Anträge, für die nicht innerhalb 3 Tagen die Vormerkgebühr überwiesen wird, werden als nicht gestellt betrachtet.

Nach Mitteilung der Hauptstelle für Pflanzenschutz in Münster in Westfalen ist Mitte Mai eine fliegende Station für Gemüseschädlinge im westfälischen Industriegebiet eingerichtet worden. Der Leiter, Herr Dr. G. Asow, hat seinen Sitz in Königshorn und sein Laboratorium in der Landwirtschaftsschule in Anna. Der Schriftwechsel mit der Station geht nur über die Hauptstelle Münster.

Gesetze und Verordnungen

Belgien: Genehmigungspflicht für die Einfuhr von Schnittblumen. Laut königlicher Verordnung ist die Einfuhr von Schnittblumen ab 12. Mai 1932 einer besonderen Genehmigung unterworfen, die vom Landwirtschaftsministerium ausgestellt wird.

(Industrie und Handel Nr. 110 vom 12. Mai 1932 S. 7.)

Belgien: Bestimmungen für die Einfuhr frischer Kirschen. Laut königlicher Verordnung vom 20. Mai unterliegt die Einfuhr frischer Kirschen aus Deutschland, Frankreich und Italien dem Ergebnis einer Untersuchung des belgischen pflanzenpathologischen Instituts hinsichtlich des Vorhandenseins von Kirschmaden. Die Kosten der Untersuchung gehen zu Lasten der Importeure.

(Industrie und Handel Nr. 117 vom 21. Mai 1932 S. 4.)

Frankreich: Teilweise Aufhebung des Einfuhrverbots für holländisches Gemüse, Pflanzen usw. Wie halbamtlich bekanntgegeben wird, hat die französische Regierung das als Repressalie gegen die von England, Deutschland und Holland ergriffenen Maßnahmen zur Bekämpfung des Colorado-Käfers am 18. April erlassene Verbot für die Einfuhr frischen Gemüses, von Kartoffeln, lebenden Pflanzen, Blumenzwiebeln, Knollengewächsen und Steckrüben nunmehr bezüglich der letzterwähnten landwirtschaftlichen Produkte, soweit sie aus Holland stammen, wieder rückgängig gemacht. Für Frischgemüse und Kartoffeln bleibt das Verbot jedoch noch aufrechterhalten.

(Industrie und Handel Nr. 112 vom 14. Mai 1932 S. 2.)

Großbritannien: Neue Bestimmungen über die Einfuhr von Kirschen. Vom englischen Landwirtschaftsministerium ist eine Verordnung erlassen worden, durch die die Einfuhr frischer Kirschen für dieses Jahr geregelt wird.

Aus Deutschland sind bis zum 27. Mai einschließlich Kirschen unbeschränkt zur Einfuhr zugelassen. Vom 28. Mai bis 26. Juni müssen alle aus Deutschland stammenden Kirschen sendungen gemäß Artikel 4a der Verordnung von einem Ursprungszeugnis der lokalen Behörde begleitet sein. Nach dem 26. Juni dürfen Kirschen deutschen Ursprungs gemäß Artikel 4b nur nach England eingeführt werden, wenn sie von einer besonderen Bescheinigung des deutschen Pflanzenschutzdienstes begleitet sind. Der Wortlaut dieser Bescheinigung ist in der Anlage C der Verordnung dahin vorgeschrieben, daß die betreffenden Kirschen nicht in einem Bezirk erzeugt sind, der südlich des 53. Breitengrades oder in Ostpreußen liegt. Die Verordnung führt den Titel »The Importation of Raw Cherries Order of 1932«.

(Industrie und Handel Nr. 107 vom 9. Mai 1932 S. 8.)

Insel Guernsey (Kanalküsten): Einfuhr von Kartoffeln. Nach der Verordnung des Royal Court vom 24. April 1922 ist die Einfuhr von Kartoffeln lediglich mit Genehmigung der staatlichen Aufsichtsbehörde und unter der Bedingung gestattet, daß jede Sendung begleitet ist von

1. einer Erklärung des Absenders, in der die Wirtschaft oder Stelle genannt ist, wo die Kartoffeln gewachsen sind und in der bescheinigt wird, daß in dieser Wirtschaft oder an dieser Stelle keine Fälle von Kartoffelkrebs vorgekommen sind;

2. einem amtlichen Pflanzenschutzzeugnis darüber, daß in einem Umkreis von $\frac{1}{2}$ km von der genannten Wirtschaft oder Stelle, wo die Kartoffeln gewachsen sind, kein Fall von Kartoffelkrebs vorgekommen ist.

Zraf (Mandatsgebiet): Einfuhrverbot für Früchte und Stecklinge der Citrusarten und der Weinrebe. Durch die Ausführungsverordnung Nr. 10 vom 25. Februar 1932 zum Zollgesetz (Iraq Government Gazette Nr. 12 vom 20. März 1932) ist als Vorbeugungsmaßnahme gegen Krankheiten die Einfuhr von Früchten und Stecklingen der Citrusarten sowie von Weintrauben, Traubenblättern und Weinrebenzweigen verboten, sofern sie nicht von einer Bescheinigung der zuständigen Behörde des Ursprungslandes darüber begleitet sind, daß sie untersucht und frei von Krankheiten befunden worden sind.

(Auszug aus: Deutsches Handels-Archiv 1932 S. 1031.)

Jugoslawien: Samenkontrolle bei der Einfuhr. Mit Wirkung vom 19. Mai 1932 tritt folgende Verordnung des Ackerbau-ministers vom 2. April 1932 in Kraft:

Auf Grund des Art. 8 des Gesetzes über die Kontrolle der Nutzpflanzen bei der Einfuhr und im inländischen Verkehr habe ich im Zusammenhange mit den internationalen Vorschriften über die Samenkontrolle, welche auf dem sechsten internationalen, am 13. bis 17. Juli 1931, abgehaltenen Kongresse angenommen wurde, verfügt:

1. Die Samenkontrolle findet im Inlandsverkehr auch weiterhin auf Grund der Vollzugsanweisung über die Überwachung der Samen von Nutzpflanzen vom 17. Oktober 1932 statt.

2. Die Samenkontrolle bei der Einfuhr erfolgt auf Grund der auf dem sechsten internationalen Samenkontroll-Kongress, der vom 13. bis 17. Juli 1931 in Wageningen in Holland stattfand, angenommenen internationalen Vorschriften.

3. Bei der Einfuhr muß jede Samen sendung mit einem ordnungsmäßig ausgestellten Zeugnis (Bulletin), das in den internationalen Vorschriften vorgesehen ist, versehen sein. Ist kein solches Zeugnis vorhanden, erfolgt die Kontrolle nach den Vorschriften der Vollzugsanweisung über die Samenkontrolle von Nutzpflanzen und der Abänderungen derselben, d. h. wie bisher.

4. Für Grassamen (Graminea), für die Samen aller Klearten, der Luzerne, Esparsette, der Zuder- und Futterrübe, Viehgras (Phleum pratense) ist das im Abschnitt VI Punkt 2 unter C der internationalen Vorschriften über die Samenkontrolle vorgesehene Zeugnis (Bulletin) von orangefarbener Farbe zu fordern, wobei dasselbe der Form und dem Texte nach dem im Berichte des sechsten internationalen Samenkontrollkongresse enthaltenen Vordruck entsprechen und in französischer, englischer oder deutscher Sprache ausgefüllt sein muß.

5. Sendungen mit anderen Samen müssen bei der Einfuhr von einem Zeugnis (Bulletin) in blauer Farbe begleitet sein, wie ein solches im Abschnitt VI unter Punkt 1 C der internationalen Vorschriften über die Samenkontrolle vorgesehen ist.

6. Sowohl das Zeugnis in orangefarbener Farbe, wie es unter Punkt 4 verlangt wird, als auch das Zeugnis in blauer Farbe aus Punkt 5 für alle anderen Samen muß allen in den internationalen Vorschriften über die Samenkontrolle vorgesehenen Bedingungen entsprechen.

7. Haben die Kontrollorgane der Muster- und Kontrollstationen festgestellt, daß die Zeugnisse der ausländischen Kontrollstationen in irgendeiner Beziehung den internationalen Vorschriften nicht entsprechen, so sind die Zeugnisse dieser Anstalten in Zukunft nicht weiter zu berücksichtigen, worüber jedoch stets die Entscheidung des Ministeriums auf Grund eines begründeten Antrages der Fachorgane einzuholen ist.

8. Vor jeder Sameneinfuhr hat der Einführer dem Zollamt ein ordnungsmäßiges Zeugnis, wie es in den internationalen Vorschriften vorgesehen ist und das die Sendung begleitet, vorzulegen, falls er dies noch nicht mit den anderen Urkunden gemacht hat. Das Zollamt überprüft das Zeugnis und händigt den Samen dem Eigentümer aus, wenn es feststeht, daß es dem vorgeschriebenen Vordruck entspricht. Das Zeugnis selbst übersendet es zusammen mit der Niederschrift, in der die Menge des Samens sowie der Name des Einführers anzugeben sind, an die zuständige Muster- und Kontrollstation. Ist die Sendung jedoch von keinem Zeugnis begleitet, so geht das Zollamt im Sinne der Bestimmungen der Vollzugsanweisung über die Kontrolle der Samen von Kulturpflanzen und der Abänderung derselben, d. h. wie bisher, vor.

9. Jede Samen sendung, die von dem Zeugnis begleitet ist, ist dem Einführer ohne Musterentnahme zu übergeben. Die Muster- und Kontrollstation kann jedoch zur Feststellung der Richtigkeit des Zeugnisses aus eigenem Antriebe eine Nachprüfung vornehmen, doch ist für diese keine Gebühr einzubezahlen. Ist aber der Same bei der Einfuhr nicht von einem ordnungsmäßigen Zeugnis einer ausländischen Kontrollstation begleitet, so ist die Kontrolle durchzuführen und die in der Vollzugsanweisung über die Kontrolle der Samen der Nutzpflanzen und in der Abänderung derselben vorgesehenen Gebühren einzubezahlen.

10. Diese Verfügung tritt einen Monat nach ihrer Bekanntmachung in den Elzbene Robine in Kraft, um den Einführern und dem Auslande die Möglichkeit zu geben, ihre Geschäfte diesen Vorschriften anzupassen.
(Industrie und Handel Nr. 113 v. 17. Mai 1932 S. 6.)

Lettland: Kontrolle des Handels mit Pflanzenschutzmitteln. Die Landwirtschaftsverwaltung hat folgende Kontrollvorschriften für den Handel mit Pflanzenschutzmitteln erlassen:

1. Den Handel mit Pflanzenschutzmitteln kontrolliert das Landwirtschaftsministerium. Zweck der Kontrolle ist es, den Verkauf oder die Verbreitung minderwertiger, untauglicher oder schädlicher Pflanzenschutzmittel zu verbieten.

2. Als Pflanzenschutzmittel gelten Chemikalien und Präparate, die zur Bekämpfung oder Vorbeugung von Pflanzenkrankheiten, Schädlingen und Unkraut verkauft werden.

3. Alle im Handel befindlichen Pflanzenschutzmittel müssen biologisch geprüft sein. Die Prüfung nimmt das Landwirtschaftsministerium auf Kosten dessen, der die Mittel zur Prüfung eingereicht hat, vor. Es betraut damit die landwirtschaftliche Fakultät der Universität oder das lettlandische Pflanzenschutzinstitut. Über die Tauglichkeit eines Pflanzenschutzmittels entscheidet der Pflanzenschutzrat des Landwirtschaftsministeriums auf Grund der Resultate und Gutachten der Analyse. Eine vom Landwirtschaftsminister bestätigte Entscheidung ist unanfechtbar.

4. Bei der Einreichung von Pflanzenschutzmitteln zur biologischen Prüfung teilt der Einreichende dem Landwirtschaftsministerium die qualitative und quantitative Zusammensetzung der Stoffe mit und bürgt für den ständigen Gehalt des Mittels. Das Mittel ist zur Kontrolle in der Verpackung zu überreichen, in der es in Umlauf gebracht werden soll.

5. Einfache Stoffe sind unter den wirklichen Bezeichnungen dieser Stoffe in den Handel zu bringen. Patentmittel sind in unbeschädigter Originalpackung mit der Benennung des Mittels, einer Gebrauchsanweisung und der Adresse der Firma in den Handel zu bringen.

6. Auf der Verpackung giftiger Pflanzenschutzmittel muß die Zeichnung eines menschlichen Totenschädels angebracht sein. Farblose giftige Pflanzenschutzmittel müssen grell gefärbt werden.

7. Inserate sowie Aufschriften auf den Verpackungen der Pflanzenschutzmittel, die diesen Mitteln Eigenschaften zuschreiben, die vom Landwirtschaftsministerium nicht geprüft oder nicht anerkannt sind, sind verboten.

(Industrie und Handel Nr. 105 v. 6. Mai 1932 S. 6.)

Norwegen: Einfuhr von Blumenzwiebeln nur mit Genehmigung gestattet. Auf Grund des Gesetzes über zeitweilige Einfuhrverbote vom 22. März 1918 ist die Einfuhr von Blumenzwiebeln aus fremden Ländern ohne Genehmigung des Landwirtschaftsministeriums bis auf weiteres verboten worden.

(Industrie und Handel Nr. 119 vom 24. Mai 1932 S. 7.)

Spanien: Schutzbestimmungen gegen Einschleppung von Pflanzenkrankheiten. Die »Gazeta de Madrid« enthält in Nr. 115 vom 24. April 1932 ein Schreiben des Ministers für Ackerbau, Industrie und Handel vom 20. April 1932 an den Außenminister mit einem Verzeichnis derjenigen Insekten, Bakterien, Pilze usw., deren Vorhandensein bei nach Spanien eingeführten pflanzlichen Produkten oder deren Vorkommen in den Ursprungsländern allein schon bestimmend sein soll für das Verbot der Einfuhr der Pflanzen, ihrer Früchte, Samen oder Teile sowie derjenigen Stoffe, die als Träger der Ansteckung dienen können. Die phytopathologischen Stellen der betreffenden Länder müssen in ihren Zeugnissen zum Ausdruck bringen, daß die genannten Krankheiten in dem Ursprungslande oder -bezirk nicht bestehen.
(Industrie und Handel Nr. 110 vom 12. Mai 1932 S. 8.)

Ungarn: Verordnung über Kartoffelkrankheiten. Am 8. Mai 1932 ist eine Verordnung des ungarischen Ackerbaueministers veröffentlicht worden, in der die mit Kartoffelkrebs und anderen Kartoffelkrankheiten verjeuhten Länder aufgezählt werden. In der Liste ist auch Deutschland enthalten.

(Industrie und Handel Nr. 120 vom 25. Mai 1932 S. 8.)

Personalnachrichten

Am 4. Mai 1932 starb das Mitglied des Beirates der Biologischen Reichsanstalt Dr. e. h. A. Schurig in Martee. Frau Univ.-Prof. Dr. J. Westerdijk in Waarn (Holland) wurde von der Deutschen botanischen Gesellschaft zum korrespondierenden Mitglied ernannt.

Der Leiter der Abteilung für Pflanzenschutz an der Bayer. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, Reg.-Rat Prof. Dr. G. Korff, feierte am 31. Mai den 60. Geburtstag.

Die Hauptstellen für Pflanzenschutz werden daran erinnert, daß der Bezugspreis für die zum Vorzugspreise bezogenen Stücke des Nachrichtenblattes auf das Postcheckkonto — Berlin Nr. 75 — (Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Zahlstelle) bis zum 15. des laufenden Monats einzuzahlen ist. Nicht eingegangene Beiträge müssen durch Nachnahme eingezogen werden.

Zum gleichen Zeitpunkt müssen auch Änderungen in der Zahl der Bezieher mitgeteilt werden.

Der Bezugspreis des Nachrichtenblattes im Postbezug wird vom 1. Juli 1932 ab auf vierteljährlich 2,70 RM herabgesetzt.

Dieser Nummer liegt das Merkblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes Nr. 5 »Der Colorado-Kartoffelkäfer« bei, ebenfalls ein Prospekt des Verlages Paul Parey, Berlin über Sorauers Handbuch der Pflanzenkrankheiten, Band III.

Der Phänologische Reichsdienst bittet für Juni 1932 um folgende Beobachtungen:

Zunächst sind die im Maiordruck noch nicht ausgefüllten Daten im Juni nachzutragen.

Ferner: Erste Blüte von:	Stachelbeere (Sorte!).....	Schwarze Blattlaus an Rübe....
Winterroggen (Sorte!).....	Johannisbeere (Sorte!).....	Schwarze Blattlaus an Ackerbohne.....
Sommerroggen (Sorte!).....	Erdbeere (Art und Sorte!).....	Erbseurost (Uromyces pisi).....
Wintergerste (Sorte!).....	Windhalm (Agrostis spica venti) in Blüte.....	Brennfleckenkrankheit (Ascochyta pisi) an Erbse.....
Sommergerste (Sorte!).....	Mutterkorn (Claviceps purpurea)	Kleebeide (Cuscuta trifolii und epithimum).....
Winterweizen (Sorte!).....	Honigtäubium an Roggen.....	Einbindiger Heu- und Sauerwurm (Conchylis ambiguella), Larve an Wein.....
Wein.....	Flugbrand (Ustilago hordei) an Gerste.....	Bekreuzter Heu- und Sauerwurm (Polychrosis botrana), Larve an Wein.....
Kartoffel.....	Flugbrand (Ustilago tritici) an Weizen.....	Rebftichler (Byctiscus betulae), erste Blattwidler an Rebe.....
Ackerbohne (Vicia faba).....	Streifenkrankheit (Helminthosporium gramineum) an Gerste.....	Amerikanischer Mehltau (Sphaerotheca mors uvae) an Stachelbeere.....
Ende der Blüte von:	Mehltau (Erysiphe graminis) an Gerste.....	Rost (Puccinia pringsheimiana) an Stachelbeersucht.....
Winterroggen.....	Flugbrand (Ustilago avenae) an Hafer.....	Derselbe auf Niedgräsern (Carex) in der Nachbarschaft.....
Sommerroggen.....	Weißspizigkeit (Blasenfüße, Thrips).....	Stachelbeerblattwespe (Nematus ribesii), erste erwachsene Larve.....
Wintergerste.....	Krautfäule (Phytophthora infestans) an Kartoffeln.....	
Sommergerste.....	Schwarzbeinigkeit (Bacillus phytophthorus u. a.) an Kartoffeln.....	
Winterweizen.....		
Wein.....		
Kartoffel.....		
Raps.....		
Ackerbohne.....		
Beginn der Ernte von:		
Süßkirsche (Sorte!).....		
Sauerkirsche (Sorte!).....		

Beobachter:.....

(Name und Anschrift [Ort (Post) und Straße].)

Es wird um Zusendung der Daten an die Zentralstelle des Deutschen Phänologischen Reichsdienstes in der Biologischen Reichsanstalt, Berlin Dahlem, Königin-Luise-Strasse 19, gebeten. Auf Wunsch stehen auch Beobachtungsvordrucke für die ganze Vegetationszeit zur Verfügung, welche möglichst zeitig gegen Ende des Jahres als gebührenpflichtige Dienstsache (unfrankiert) eingesandt werden können.

Reichsdruckerei, Berlin.