

§ Nachrichtenblatt § für den Deutschen Pflanzenschutzdienst Mit der Beilage: Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen

19.
Jahrgang
Nr. 5

Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt
für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährlich 2,70 RM
Ausgabe am 5. jeden Monats / Bis zum 8. nicht eingetroffene Stücke
sind beim Bestellpostamt anzufordern

Berlin,
Anfang Mai
1939

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet

Über das Verhalten des Kleinen Frostspanners (*Operophthera* [*Cheimatobia*] *brumata* L.) an Pfirsich.

Mit 2 Abbildungen.

H. Thiem

(Dienststelle für landwirtschaftliche Zoologie der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft).

Im Herbst 1938 vertrat Herr Dr. Hülßenberg, Leiter des Pflanzenschutzamtes der Landesbauernschaft Hessen-Nassau in Gießen, während einer Besprechung in der Biologischen Reichsanstalt die Auffassung, daß der Kleine Frostspanner nicht auf Pfirsich vorkomme und sich demzufolge das Anlegen von Raupenleimringen erübrige. Die Behauptung, die durch keine Versuche erhärtet werden konnte, mußte angesichts des polyphagen Verhaltens der Raupen des Schädlings und der Aufzeichnungen im Schrifttum überraschen. Da mir Herr Dr. Kaiser, Leiter der Bezirksstelle des genannten Pflanzenschutzamtes in Darmstadt, freundlicherweise reichlich Material zur Verfügung stellen konnte, hatte ich Gelegenheit, im Laufe des vergangenen Winters die Sachlage experimentell zu überprüfen und, wie ich hoffe, weitgehend zu klären.

In keinem mir bekannten einschlägigen Lehrbuch ist ein Hinweis zu finden, aus dem hervorgeht, daß die Raupen des Kleinen Frostspanners von Pfirsichblättern nicht zu leben vermöchten. Meist wird bemerkt, daß sie an den »verschiedensten Obstbäumen und andern Laubhölzern« anzutreffen sind¹⁾. Auch im Riehn (1923)²⁾ und Schmidt (1936)³⁾ wird der Schädling unter dem Stichwort »Pfirsich« wiederholt genannt. Nach Balachowsky und Mesnil (1935)⁴⁾ sollen Pfirsich und Mandel lediglich viel weniger befallen werden als z. B. Apfel, Kirsche, Birne, Pflaume und Aprikose. Zu den Autoren, die den Pfirsich als Wirtspflanze nennen, gehören ferner Decaux und Forster (1894)⁵⁾ und Dubois (1916)⁶⁾. Schließlich sei auf einen

im Laboratorium durchgeführten Übertragungsversuch an Pfirsich verwiesen⁷⁾, dessen Ergebnis lautet: »Die am 27. 2. gestreckten und bereits grünen Knospen wurden von zugefetzten Räumchen (42) befallen und völlig ausgefressen. Prüfung am 9. 3.«.

Die nachstehend besprochenen Versuche wurden sämtlich im Laboratorium durchgeführt an im Gewächshaus vorgetriebenen Topfpflanzen (Pfirsichsämmling, Vogelkirsche, Süßkirsche, Eiche) und Zweigteilen (Pfirsichsorten, Weide), indem die gleichfalls im Gewächshaus zur Entwicklung gebrachten Räumchen direkt oder indirekt (nach erfolgter Anzucht an geeigneten Wirtspflanzen) auf die Versuchspflanzen ausgesetzt wurden. Um den Verlauf der Übertragung verfolgen zu können, fanden kleine Zweigstücke Verwendung, die, in kleinen, mit Wasser gefüllten Gläschen gehalten, in gut schließenden Glaszylindern oder Glaschalen aufbewahrt wurden. Die Kontrolle erfolgte täglich oder in Abständen von 2 bis 3 Tagen. Es sei noch bemerkt, daß bei der Beweglichkeit und Empfindlichkeit der Jungraupen auch bei positiv verlaufender Übertragung mit einem erheblichen Abgang zu rechnen ist. Die Versuche sind deshalb mit einer größeren Anzahl von Räumchen (durchschnittlich 25) getätigt worden.

Aus den in Tab. 1 zusammengefaßten Ergebnissen geht hervor, daß die Methode der Übertragung brauchbar ist. Auf den genannten Wirtspflanzen gelangte immer ein Teil der Junglarven (I. Stadium) zur Entwicklung. Die Zuchten wurden nicht zu Ende geführt, da die älteren Entwicklungsstadien für spezielle Übertragungsversuche Verwendung fanden.

Ganz anders fielen die Übertragungen an vorgetriebenen Pfirsichsämmlingen und den in dankenswerter Weise von Herrn Obstbauoberinspektor Kronberg in Berlin-Dahlem, Versuchs- und Forschungsanstalt für Gartenbau, zur Verfügung gestellten Pfirsichsorten aus (Tab. 2). In 22 Ver-

¹⁾ Riehn, B. O., Tierische Schädlinge und Nützlinge. Berlin 1891, S. 522; Riehn, E., & Schwarz, M., Pflanzenschutz. 9. Aufl. Berlin 1935, S. 265.

²⁾ Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. 3. Aufl. Stuttgart 1923, S. 555 u. 557.

³⁾ Die Schädlinge des Obst- und Weinbaues. 4. Aufl. Frankfurt (Oder) und Berlin 1936, S. 79 u. 81.

⁴⁾ Les insectes nuisibles aux plantes cultivées. Paris 1935, I, S. 106.

⁵⁾ La *Cheimatobia brumata*, ses invasions en France. Journ. d'agric. prat. 58, t 2, 1894.

⁶⁾ Les ennemis des Arbres Fruitiers. La Vie Agric. et Rur. 6. 1916, S. 306 bis 309.

⁷⁾ Thiem, H. Die Frostspannerplage im Niederungsgebiet der Weichsel bei Marienwerder (Westpr.) und Beiträge zur Biologie des Kl. Frostspanners. Arb. Biolog. Reichsanst. 11. 1923, S. 71.

Tabelle 1.

Beobachtete Häutungen der in Sammelzucht genommenen Raupen von *Cheimatobia brumata* L. (in Tagen).

Wirtspflanze	I. Häutg.	II. Häutg.	III. Häutg.	IV. Häutg.	Puppen
Aprikose	5	10~			
Süßkirsche	5	7~			
Vogelkirsche	3-6	6-8	10-13	12~	
Weide	4-8(6)	7-10	10-13	13-17	26
Eiche	3-4	(7,8)	(11)	8-9	11-12~
Bemerkungen: ~ = Die weitere Entwicklung der Raupen wurde nicht verfolgt, () = häufigste Fälle.					

suchen mit 707 Jungraupen (I. St.) ist nicht 1 Tier lebensfähig geblieben; in 50 % der Fälle waren sie bereits nach 4 und 5 Tagen tot. Bei den Pfirsichsorten verlief der Absterbeprozess etwas langsamer; in 66 % der Versuche war nach 7 Tagen keine lebende Larve mehr vorhanden. Daß sich Käupchen bis zum 15. Versuchstag erhalten konnten, war eine Ausnahme. Während dieser Zeit hatten die Versuchstiere an den Wirtspflanzen der Tab. 1 bereits die vierte Häutung durchgemacht. An Pfirsich erreichten nur in einigen wenigen Fällen (Sorte Massalombarda, Robert Blum, Sieger, Proskauer) vereinzelt Raupen das II. Entwicklungsstadium, bevor sie zugrunde gingen.

Tabelle 2.

Tod der in Zucht genommenen Jungraupen (I. Stadium) von *Cheimatobia brumata* L.

Veruchspflanze	2/3	4/5	6/7	8/9	10/11	12/13	14/15 Tage	Anz. Verf.	Anz. der in Zucht gen. Larv.
Pfirsichsäm-linge (ca. 20)	23%	50%	27%					22	707
Pfirsichsorten (24)		33%	33%	23%	5%	3%	3%	39	776

Die Übertragung älterer Raupen zeigte dieselbe Sachlage. Im II. Stadium befindliche Larven gingen an Pfirsichsämmlingen nach 3 bis 6 Tagen restlos ein (5 Wf.), solche vom III. Stadium nach 3 und 4 Tagen (3 Wf.), vom IV. nach dem 5. bis 7. Tage (7 Wf.). Auch die Raupen des letzten (V.) Entwicklungsstadiums starben innerhalb von 3 bis 8 Tagen (2 Wf.), sofern sie Nahrung zu sich genommen hatten.

Bei Verwendung von Pfirsichsorten ergaben sich i. allg. kaum Abweichungen. In 2 Fällen (Sorte Elberta, Proskauer), in denen das V. Stadium übertragen worden war, gelangten von zusammen 6 Raupen 3 zur Verpuppung. Ob diese gefressen hatten, ließ sich nicht entscheiden, ist jedoch nach den Erfahrungen bei Einzelaufzucht dieses Stadiums kaum wahrscheinlich.

Die Namen der geprüften Pfirsichsorten sind: Alexander (2 Wf. I., II. und III. St.), Elberta (3 Wf.; I., III., IV. u. V. St.), Elberta Early (1 Wf.; III. u. V. St.), Elberta Juni (4 Wf.; I., II. u. III. St.), Freiherr von Savara (1 Wf.; I. St.), Freiherr York (2 Wf.; I. St.), Goldkugel (1 Wf.; I. St.), Große Mignon (1 Wf.; I. St.), Girat I (2 Wf.; I. St.), Girat III (2 Wf.; I. St.), Henri Abenot (2 Wf.; I. St.), Hale J. H. (2 Wf.; I. St.), Madame A. Romblet (2 Wf.; I. St.), Madame Roginat (2 Wf.; I. St.), Massalombarda (2 Wf.; I., III., IV. und V. St.),

Mamie Rosß (2 Wf.; I. bis IV. St.), Mayflower (2 Wf.; I. St.), Ornamento del Mercato (2 Wf.; I. und II. St.), Pfalzperle (2 Wf.; I. St.), Phänomen (2 Wf.; I. u. II. St.), Proskauer (5 Wf.; I., IV. u. V. St.), Robert Blum (1 Wf.; I. St.), Rivers (1 Wf.; I. St.), Rudolf Trenkle (1 Wf.; I. St.), Sieger (2 Wf.; I. St.).

Bei den Versuchskontrollen war darauf geachtet worden, ob die Tiere von dem gereichten Futter, das nach Bedarf erneuert wurde, gefressen hatten. Die Raupen des I. Stadiums haben durchweg sehr wenig bis wenig Nahrung zu sich genommen, erkenntlich an den kleinen Löchern in den Blattspreiten (Abb. 1a). Niemals sind Knospen ausgefressen

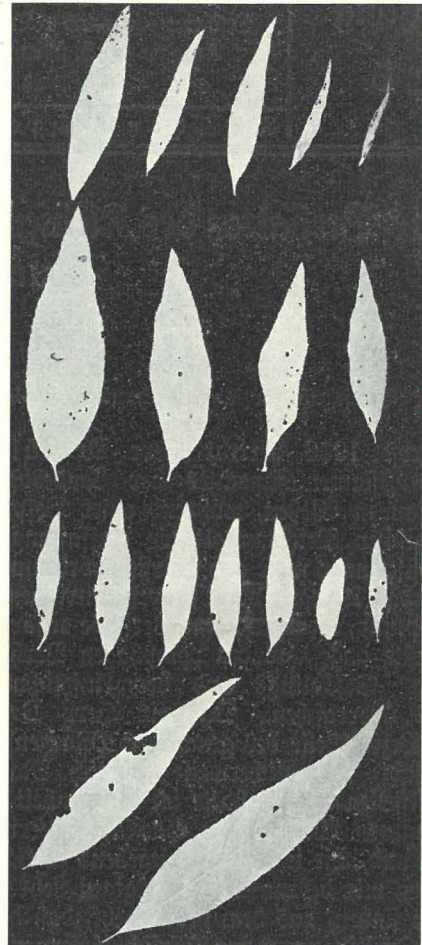


Abb. 1. Fraßbilder der Raupen von *Cheimatobia brumata* an getopften Pfirsichsämmlingen. (1/2 nat. Gr.)

- a) I. Stad. (Zucht v. 7.—11./1., 62 Larv.);
b) II. » (Zucht v. 9.—13./1., 2 Larv.);
c) III. » (Zucht v. 14.—18./1., 4 Larv.);
d) IV. » (Zucht v. 18.—23./1., 1 Larv.).

worden. Der Fraß älterer Larven war zumeist gering bis mittelstark; starker Loch- oder Randfraß (Abb. 1c bis d) bzw. ausgefressene Knospen waren Ausnahmen, z. B. bei den Sorten Mamie Rosß, Massalombarda und Proskauer. Bei dem Proskauer Pfirsich war das sogar bei 4 Trieben, die gereicht wurden, der Fall. Es ist nicht ausgeschlossen, daß der früher erwähnte Versuch aus meiner Frostspannarbeit⁸⁾ dadurch erklärt wird. Dieser ist insofern unvollständig charakterisiert, als bei der Kontrolle der Zustand der Versuchstiere nicht verzeichnet wurde.

Hatten die Raupen an Pfirsich gefressen, so wurden sie zumeist träge und freßunlustig. In 3 Fällen sind ältere

⁸⁾ S. Anm. 7.

Tiere, direkt am Fraßloch sitzend, gestorben (Abb. 2). Nach erfolgter Lähmung hat also das mit der geringen Menge Nahrung aufgenommene Gift rasch den Tod bewirkt. Es liegt nahe, hierfür das in den jungen Trieben und Blättern von Pflirsichen vorkommende Blausäure-Glucosid Amygdalin (Glucopyrunasin, 1-Mandelsäurenitril- β -Gentio-biosit⁹⁾) anzusprechen. Da es jedoch durch Behandlung der Blätter von *Prunus padus* mit 1%igem Amygdalin und 0,5%igem Emulsin (beide von der Firma Merck) nicht gelang, die daran gezogenen Räumchen einwandfrei zu vergiften, möchte ich vermuten, daß die Frostspanner-raupen über ein besonderes spezifisches Enzym verfügen, das aus dem Amygdalin des Pflirsichs die Blausäure, an der sie zugrunde gehen, rasch abspaltet. Es ist aber auch möglich, daß das gekaufte Amygdalin mit dem des Pflirsichs nicht identisch ist oder besondere Begleitstoffe vorhanden sind.

Die Blätter von *Prunus communis* und *P. communis fragilis*, die nach Wehmer gleichfalls Amygdalin enthalten sollen, sind für die Aufzucht der Raupen des Frostspanners wenig, aber doch besser geeignet. An *P. Communis* waren in 2 Versuchen die daran gesetzten 24 Räumchen (I. St.) erst nach 15 bis 16 Tagen gestorben. Der Fraß war teilweise stark. Von den im II. und III. St. angelegten 2 x 4 Raupen (2 Vf.) erreichte nach 25 bzw. 28 Tagen je eine Raupe den Puppenzustand bei teilweise sehr starkem Fraß. Auch an *P. communis fragilis* sind in 2 Versuchen 31 Räumchen (I. St.) erst nach 11 bzw. 13 Tagen tot gewesen bei zuweilen mittelstarkem Fraß.

Nach Hadders und Wehmer¹⁰⁾ sollen *Sorbus aucuparia* und *Prunus padus* entgegen früheren Angaben anstatt Amygdalin das Blausäure-Glucosid Prunasin enthalten. Das stimmt mit den vorliegenden Feststellungen und mit den Angaben im Schrifttum¹¹⁾ insofern überein, als beide Arten ausgezeichnete Wirtspflanzen des Schäd- lings sind und von den Larven ohne Nachteil vertragen werden. Offenbar vermag das hypothetische Enzym der Raupen aus dieser Verbindung die Blausäure nicht frei zu machen. Die Blätter und Knospen der wichtigsten Wirtspflanzen des Kleinen Frostspanners (Apfel, Birne, Kirsche und Pflaume¹²⁾) enthalten kein Amygdalin.

Die besprochenen Versuchsergebnisse sind eindeutig. Die Raupen des Kleinen Frostspanners vermögen sich an Pflirsich nicht zu entwickeln und zu vermehren. Aus den an Pflirsich abgelegten Eiern schlüpfen zwar Jungräupchen, sie gehen aber zugrunde, wenn sie an den jungen Blättchen naschen. Das gleiche Schicksal erleiden in gemischten Obstanlagen die etwa von Apfel- und Kirschbäumen auf Pflirsich ver- wehten Raupen. Der von ihnen hervorgerufene Blattfraß- ist ganz ohne Bedeutung.

Bestätigen Freilandbeobachtungen die im Laboratorium erhaltenen Ergebnisse, so besteht kein Grund, die Pflirsiche in Frostspannergebieten mit Raupenleimgürteln zu versehen.

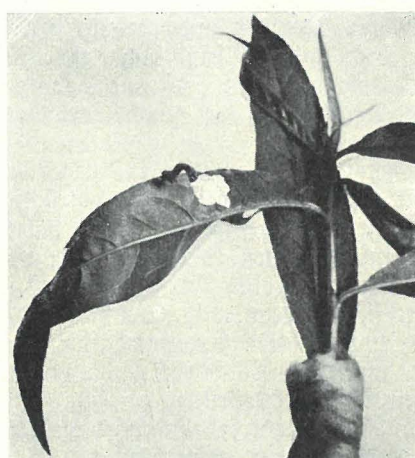


Abb. 2. Am Fraßloch gestorbene Raupe von *Cheimatobia brumata* (V. Stad.). Zucht- versuch vom 27.—30./I.

Sorgfältige Freilandbeobachtungen sind jedoch notwendig, da der Glucosidgehalt der Pflanzen nach Standort, Alter und Jahreszeit Schwankungen unterliegt¹³⁾.

Schließlich sei bemerkt, daß in kleinen Handversuchen Maikäfer und Stabheuschrecken an frisch ausgetriebenen Pflirsichen nicht gefressen haben, obwohl sie mehrere Tage eingezwängert gewesen sind. Die Tiere haben lediglich vereinzelte Blättchen leicht angenagt und abgebissen. Dieselben Versuchstiere haben vor- und nachher an jungen Eichen erheblich gefressen. Nicht ohne Interesse dürfte in diesem Zusammenhang auch der Hinweis sein, daß Maikäfer-Engerlinge in getopften Pflirsichsämlingen und Vogelfirschen nur an letzteren sehr beträchtliche Wurzel- schäden hervorriefen. Dieses Versuchsergebnis, das sich mit den Beobachtungen verschiedener Baumschulbesitzer deckt, wird gegenwärtig auf breiterer Grundlage nachgeprüft.

¹³⁾ S. Anm. 8, S. 807.

⁹⁾ Wehmer, G., Die Pflanzenstoffe. 2. Aufl., Bd. 1, Jena 1929, S. 464 bis 482; Ergzbd. 1935, S. 167 und 168.

¹⁰⁾ Klein, G., Handbuch d. Pflanzenanalyse, 3. Bd., 2. Hälfte, Spez. Analyse II. Wien 1932. S. 1045 und 1058.

¹¹⁾ Klein, G., Anm. 8, S. 1058.

¹²⁾ S. Anm. 7, S. 79.

¹³⁾ Die Blätter und Blattknospen enthalten kein Amygdalin, dagegen soll die Verbindung in jungen, nicht älteren Trieben enthalten sein und Blausäure abgeben (Wehmer).

Die Bekämpfung der Bisamratte im Jahre 1937/38

Von Dr. A. Pustet, Reichsbeauftragter.

Der Winter ist die Jahreszeit, in der die Bisamratte verhältnismäßig am seltensten von einer ungünstigen Wendung ihrer Lebensbedingungen betroffen und ver- anlaßt wird, ihren Aufenthaltort zu wechseln. In jedem einigermaßen normalen Winter tritt daher ein gewisser Stillstand in der sonst aus verschiedenen Gründen fast immerzu hin und her flutenden Verteilung des Bestandes ein. Dieser Umstand bietet einmal im Jahre Gelegenheit, das gesamte Siedlungsnetz gründlich zu erkunden und rasch eine Übersicht über den Bestand zu gewinnen, die dann ein erfolgreiches Zugreifen ermöglicht. Da die Fortpflanzung

in nicht allzu milden Wintern aussetzt, da ferner in der Zeit der Vegetationsruhe der Einblick in die Gewässer sich am günstigsten gestaltet, da außerdem bei schneelosem Frost auch die letzte Sumpffläche und das im Sommer unzugäng- lichste Schilfdickicht abgesehen werden kann, da schließlich bei klarem Eise jeder Schwimmwechsel durch die ange- sammelten Luftblasen verraten wird, ist keine andere Jahreszeit so ausschlaggebend für den Kampf gegen die Bisamratte wie ein günstiger Spätwinter und ein mildes Frühjahr. Ein wachsamer Abwehrdienst, der seinen Vor- teil wahrnimmt, kann in diesen Monaten dem Bisam-

rattenbestand einen Schlag versetzen, von dem sich dieser das ganze Jahr nicht mehr erholen kann. Dies wird ohne weiteres klar, wenn man bedenkt, welchen Ausfall jedes vor der neuen Fortpflanzungsperiode erlegte weibliche Tier für den Ausgleich der Verluste des letzten Jahres, für die Auffüllung und Mehrung des Bestandes bedeutet. Wären die Winter mit solchem Witterungscharakter nicht verhältnismäßig selten, so wäre der Kampf gegen die Bisamratte bereits beendet. Aber die Jahre mit spät einsetzendem und dann lang andauerndem Winter mit starken Regen- oder Nassesneefällen und anschließenden Überschwemmungen legen den Abwehrdienst während der wichtigsten Zeit lahm und lassen überdies die in der Frühjahrswanderung auf der Suche nach dem Partner und geeigneten Ort für den Mutterbau befindlichen Tiere nicht zur Sefhaftigkeit kommen. Es kann in solchen Jahren Mai werden, ehe der planmäßige Angriff auf die neuen Stellungen einsetzen kann.

Das Berichtsjahr war in allen Teilen des ausgedehnten Arbeitsgebietes von zweien solcher abträglichen Spätwinter und Frühjahre eingerahmt und wäre zweifellos trotz aller Anstrengungen des Abwehrdienstes in seinen Ergebnissen nur unerheblich über dem äußerst ungünstigen Vorjahre geblieben, wenn nicht Sommer und Herbst ungewöhnlich vorteilhafte Arbeitsmöglichkeiten gebracht hätten, die, mit allem Nachdruck ausgenutzt, einen recht beträchtlichen Erfolg sicherstellten.

Der Jahresertrag wurde allerdings auch von anderer Seite wieder sehr fühlbar beeinträchtigt.

Die Eingliederung Österreichs entzog für längere Zeit dem Bekämpfungsdienst einen nicht geringen Teil an Mannschaften und Kraftfahrzeugen.

Die weite Verbreitung der Maul- und Klauenseuche brachte unvermeidbare, in einigen Fällen weitgehende Einschränkungen in der Bewegungsfreiheit.

Sehr beliebt ist vielerorts der Diebstahl von Fanggeräten oder der in den Geräten hängenden Bisamratten geworden, ohne daß eine durchgreifende Abhilfe möglich war, da die erstatteten Anzeigen nur selten zum Erfolge führten.

In Bayern wurden gewisse Privatsänger zur Plage, die, mit Fangerlaubnis für das ganze Jahr ausgestattet, wahllos wie Trapper das ganze Land durchzogen, überall nur die schnell und leicht zu erbeutenden Bisamratten und dazu womöglich auch noch fremde Fanggeräte mitnahmen, die Baue zerstörten und die Arbeit des amtlichen Dienstes und der einheimischen Jäger auf jede Weise erschwerten, bis ihrem Unwesen durch Verordnung des Staatsministeriums des Innern gesteuert wurde.

Immer wieder finden sich Fischerei- oder Jagdberechtigte und Grundbesitzer, die dem Bisamjäger seine Tätigkeit freitig machen oder erschweren oder unberechtigterweise seine Geräte beschlagnahmen, solange der Bisambalg einen guten Preis hat, wie es zu Beginn des Jahres der Fall war. Mit dem dann folgenden starken Abgaleiten des Balgpreises verringerte sich der Eifer dieser Störenfriede.

Schließlich führten mehrfach Erkrankungen und Verkehrsunfälle unter der Mannschaft zu Arbeitsverlusten von unliebsamer Dauer und Auswirkung.

Das Ergebnis dieses Jahres ist wesentlich mitbedingt durch den Umstand, daß fast überall der Nachschub an zuwandernden Bisamratten aus dem Hinterland ganz deutlich nachzulassen beginnt. Dies ist die Frucht der auflöckernden Arbeit des staatlichen Dienstes, der über große Strecken der Reichsfront hin bereits tief in das geschlossene Befallsgebiet greifen konnte, das Netz der Siedelungen aufriß und die Bestände kräftig lichte. Dort, wo, wie in Bayern, der staatliche Dienst noch in geschlossener Linie

Schritt um Schritt sich voran arbeiten muß, während in dem weiten Hinterland eine große Zahl von Privatsängern arbeitet, ist der verminderte Druck aus dem Befallsgebiet in der Hauptsache auf deren gesunden Wettkampf zurückzuführen, dessen Intensität jeweils genau mit dem Balgpreis steigt und fällt.

In der Zusammensetzung und Einteilung der Mannschaften und in der Organisation und Arbeitsweise der Landesstellen sind, abgesehen von einigen Ergänzungen, größere Änderungen nicht mehr notwendig geworden. Der Bekämpfungsdienst hat damit die Ausgestaltung gefunden, die seiner Aufgabe entspricht.

Ein Überblick über Verlauf und Ergebnis der Jahresarbeit findet zunächst im Süden vom Vorjahre her eine gespannte Lage im bayerischen Gebiete nördlich der Donau. Um die dort aufgetretenen Schwierigkeiten zu meistern, wurde an Arbeitskräften zusammenggezogen, was irgendwie entbehrlich war, und der Nordabschnitt mit 10 bzw. 11 Bisamjägern besetzt. Diese Ballung des Angriffs konnte nur auf Kosten des südbayerischen Raumes erfolgen, der damit einer schweren Belastungsprobe ausgesetzt wurde. Hier hatten 4, zeitweise nur 3 Bisamjäger die Aufgabe, den Geländegewinn des Vorjahres zu behaupten und für eine weitere Zurückdrängung der Bisamratte vorzuarbeiten. Diese Aufgabe wurde gelöst und damit das nächste Vorrücken des staatlichen Dienstes planmäßig vorbereitet und eingeleitet.

Nördlich der Donau war das Wörnitzgebiet im Vorjahr bis zur fast völligen Räumung gesäubert worden. In mühsamer Kleinarbeit wurden hier die letzten Befallsreste ausgefilgt.

Im Flußgebiet der Altmühl konnte die Bisamratte die im Vorjahr erfolgte Dezimierung des Bestandes unter dem Druck der fortgesetzten scharfen Verfolgung nicht mehr aufholen und ging stetig und überall weiter zurück. Bei normalem Fortgang der Arbeit wird der Schädling im nächsten Jahre an der oberen Altmühl vernichtet, im unteren Abschnitt erheblich zurückgedrängt sein.

Die Beseitigung des Befalls in dem seit Jahren umstrittenen Regnitzbogen machte weitere Fortschritte, wobei auch der neue Suzug so gut wie völlig unterbunden wurde, so daß in absehbarer Zeit dieses wasserreiche Gelände mit den großen mittel- und oberfränkischen Teichgebieten frei werden wird. Wenn in diesem Jahre in dem westlich vorgelagerten Flußgebiet der Jagst auf württembergischem Gebiet Bisamratten auftauchten, so ist dies zunächst auf die lange Zeit ungünstigen Wasserverhältnisse zurückzuführen, die einzelne Tiere immer weiter die Flußoberläufe hinauf und schließlich über die Wasserscheide abdrängten. Außerdem konnte hier wie andernwärts beobachtet werden, daß mit der fortschreitenden Abnahme der Befallsdichte die restlichen Einzeltiere zu immer weiter ausgreifenden Wanderungen gezwungen werden, um Paarungspartner zu finden. Mit der Erlegung von 10 Bisamratten war dieser Durchbruch wieder aufgehoben.

Daselbe gilt von der Tauber, die, im Vorjahr bereits freigemacht, neuerdings vermutlich von der Nisch her befallen wurde. Da die Tiere regelmäßig immer wieder dieselben bereits genau bekannten Stellen annehmen, machte die Beseitigung dieses erneuten Vorstoßes keine großen Schwierigkeiten.

Eine Besiedelung des unteren Mains kann als endgültig verhindert angesehen werden, nachdem auch in diesem Jahr kein Vorstoß mehr in dieser Richtung erfolgte.

Der nördlichste bayerische Abschnitt war dem benachbarten thüringischen Jäger zugeteilt worden, ohne daß dies die gewünschte Entlastung brachte, da die doppelte Zuständigkeit dieses Jägers zu Mißbelligkeiten führte. Es gelang

dort der Bisamratte zwar nicht, in neues Gelände vorzudringen, aber in ihren alten Siedelungen vermochte sie sich zu halten und stark zu vermehren, was die dortige Strecke, die um ein halbes Tausend Tiere über der des Vorjahres liegt, deutlich beweist.

Der thüringische Bekämpfungsdienst hatte in diesem Jahr in der Hauptsache die im Vorjahr erreichte Linie zu behaupten und ihre weitere Verlegung vorzubereiten, wobei es sich als notwendig herausstellte, einer überraschend aufgetretenen neuerlichen Einnistung des Schädlings in der Saale zu begegnen.

Im Bereich der Landesstelle Halle, der das Elbegebiet der Provinz Sachsen und Anhalt umfaßt, wurde unter schwierigsten Verhältnissen, auf deren Eigenart ich früher schon verwiesen habe, gute Arbeit geleistet. Die bereits in den Vorjahren ausgeräumte Spitze des Elbefeils wurde von jeglichem neuen Suzug gesäubert, und der bereits aufgelockerte Befall um Magdeburg weiterhin derart aufgerieben, daß die Kampflinie schon in nächster Zeit vorgeschoben werden kann. Außerdem erlitt die Bisamratte in dem Raum rechts der Elbe von Magdeburg bis in die Höhe von Barby, der zu den schwierigsten Aufgaben unserer Arbeit gehört, so große Verluste, daß ihr Verschwinden dort bevorsteht. In den übrigen Bezirken griff die Abwehr weiter in die Bestände ein, die bereits so weit geschwächt sind, daß der jährliche Zuwachs weit hinter den Abgängen zurückbleibt, womit das Schicksal dieser Bisamratten besiegelt ist. Dabei hatte der sächsisch-anhaltische Dienst dauernd auf etwaige Ausbrüche zu achten und immer wieder einzelne Ausreißer einzuholen, die sich durch die mehrfachen Hochwasserperioden in die Elbezusflüsse hatten entführen lassen. Zu dem Ansatze einer neuen Besiedelung kam es dabei im Gebiet der Ohre im Kreis Neuhaldensleben, doch wurde dieser Herd rechtzeitig entdeckt und mit 19 Tieren ausgehoben. Desgleichen wurden im Unterlauf der Bode im Kreis Wanzleben 31 Tiere gefangen, noch ehe sie sich weiter nach Westen auf den Weg gemacht hatten.

Auch in den übrigen Bezirken rückten die Jäger der Bisamratte bereits nachdrücklich zu Leibe.

Gerade im Kampfgebiet der Elbe, das infolge seiner Keilform und seiner Wasserverhältnisse die Ausfalltore der deutschen Befallsfront nach drei Seiten offen hält, hat sich in diesem Jahr der Wert einer geeigneten Aufklärung erwiesen. Die Ausgabe des neuen Flugblattes und farbiger Bildtafeln der Bisamratte hat die früher große Zahl von Falschmeldungen stark verringert und dem Bekämpfungsdienst damit viele verlorene Arbeit, Zeit und Kosten erspart.

Die Landesstelle Sachsen hat ihre Tätigkeit planmäßig und mit Erfolg fortgeführt. Sie hat wiederum zwei ihrer Bisamjäger für die Arbeit in der Provinz Sachsen zur Verfügung gestellt. Diese haben dort über 700 Bisamratten erlegt und damit das ihnen an Saale, Elbe und Schwarzer Elster zugewiesene Gebiet der Räumung bedeutend näher gebracht, sodaß damit gerechnet werden kann, daß sie im nächsten Jahre auf westsächsisches Gelände werden einrücken können. Die restliche Mannschaft hat zunächst in dem Abschnitt zwischen Elbe und Neiße die im Vorjahr erreichte Linie behauptet und vereinzelt Durchbrüche schnell wieder beseitigt. Auf schlesischem Gebiet waren nur noch 33 Bisamratten anzutreffen. Innerhalb des östlichen Sachsens wurde der Raum zwischen der Landesgrenze und der Linie Riesa-Großenhain-Moritzburg-Ottendorf-Okrilla-Ramenz-Bauzen-Löbau-Ostritz (Neiße) in der Hauptsache gesäubert. Damit verschwanden die Hauptbefallsherde der Rödter unterhalb von Radeberg, die des Hopfenbachs und des Dobrabachs, der Schwarzen

Elster unterhalb von Ramenz, des Klosterwassers von Ruckau-Panschwitz bis Rotten, des Schwarzwassers von Trischwitz bis Hoherswerda, der Spree unterhalb von Bauzen, der Neiße von Ostritz bis Görlitz und der Teichgebiete um Moritzburg sowie der Amtshauptmannschaften Großenhain, Ramenz und Bauzen. Nördlich der angegebenen Linie waren am Ende des Jahres nur noch verstreute Einzeltiere oder Familienreste vorhanden.

In Schlesien endlich ist es gelungen, in neuem Angriff das Ziel zu erreichen, das im Vorjahr bereits nahe schien, zuletzt aber durch die außerordentliche Wetterungunst wieder entglitt. Ich hatte dem schlesischen Dienst erneut die Aufgabe gestellt, entlang den Grenzen zwischen schlesischem und sächsischem Befallsgebiet bis zur Reichsgrenze durchzustößen und damit einen freien Streifen zwischen die beiden Räume zu legen. Von dieser nord-südlichen Grundlinie aus sollte der Angriff dann nach Osten umschwenken, um den schlesischen Befall an der Planke zu fassen und von Westen nach Osten aufzurollen. Voraussetzung für diese Bewegung war der endgültige Fall des Queis-Bober-Keils. Seine Räumung wurde mit Nachdruck betrieben und erreicht. In den Kreisen Sprottau und Rothenburg ist die Bisamratte verschwunden, in Kreise Bunzlau waren im ganzen noch 8 Tiere anzutreffen, im Kreise Görlitz 2 und im Kreise Lauban 13. Mit diesem erfreulichen Ergebnis ist die gestellte Aufgabe des Durchstoßes zur Reichsgrenze zwischen Görlitz und Lauban gelöst und der Plankeangriff ermöglicht worden. Er hat bereits die Kreise Löwenberg, Goldberg, Jauer und Liegnitz erfaßt, die Richtung der dortigen Bestände noch in diesem Jahre weit vorangetrieben und einen Vorstoß in Richtung Haynau rechtzeitig abgefangen.

Im anschließenden mittleren Abschnitt Schlesiens wurde das Vordringungsgebiet in den Kreisen Neumarkt, Breslau und Brieg weiterhin unter Beobachtung und so gut wie frei gehalten. Darüber hinaus griff die Bekämpfung weiter nach Süden aus und konnte in den Kreisen Strehlen und Reichenbach den Befall so weit verringern, daß auch hier die Verluste der Bisamratte den Nachwuchs weit überstiegen.

Vor eine neue Aufgabe wurde die Abwehr im östlichsten Abschnitt des deutschen Kampfgebietes gestellt. Schon im Vorjahre habe ich das Auftauchen der Bisamratte im Rücken der Kampffrontlinie von der polnischen Grenze her erwähnt. Dort ist es inzwischen zu einem regelrechten Einbruch des Schädlings gekommen, der sich in ziemlicher Breite im Regierungsbezirk Oppeln zwischen den Orten Hegersfelde (früher Ponoschau) im Kreise Guttentag und Keilerswalde (früher Keltzsch) im Kreise Gr. Strehlitz vollzog. Ausgangsherd dieses Vorstoßes ist das polnische Gebiet der oberen Weichsel, von dem aus die Bisamratte in das Flußgebiet der Malapane und damit in das Stromgebiet der Oder eindrang. Dieser Einbruch forderte um so größere Beachtung, als er unmittelbar gegen die großen Staubeckenanlagen um Turawa zielte. Er wurde deshalb in seinem ganzen Umfang sorgfältig erkundet und gegen Ende des Jahres durch Einsatz eines weiteren Bisamjägers abgeriegelt. Um die Wirksamkeit dieser Maßnahme zu verstärken, wurde das neue Arbeitsgebiet an den alten Kampfraum angeschlossen, indem die dazwischenliegende Lücke gleichfalls von der Arbeit des Abwehrdienstes erfaßt wurde. Damit ist das gesamte Grenzgebiet von Ratibor bis Rosenberg zu einheitlicher Abwehr zusammengefaßt. Die Besetzung dieses ausgedehnten Gebietes ließ sich ohne weitere Neueinstellungen dadurch ermöglichen, daß ab 1. Oktober 1937 die bisher von der Reichswasserstraßenverwaltung in Schlesien beschäftigten Bisamjäger in den allgemeinen Bekämpfungsdienst übernommen und

der Landesstelle Schlesien unterstellt wurden. Der eine dieser Bisamjäger war bisher bereits im Regierungsbezirk Oppeln im Bereiche des Adolf-Hitler-Kanals eingesetzt gewesen. Sein Arbeitsgebiet wurde nunmehr zu einem Abschnitt der Reichsfront erweitert und damit in Anschluß an den neu besetzten Grenzabschnitt im Turawa gebracht.

Während auf diese Weise die Ostgrenze des Reiches gesichert wurde, hatte ich zur gleichen Zeit mein Augenmerk darauf zu richten, die Bisamratte auch an der südwestlichen Ecke des Reiches in Empfang zu nehmen. Vom Elsaß her kamen die ersten Bisamratten über den Rhein und versuchten zwischen Basel und Breisach Fuß zu fassen. Sie fanden äußerst günstige und versteckt liegende Schlupfwinkel in den ausgedehnten und schwer zugänglichen Gewässern der Rheinauen. Es durfte daher nicht zugewartet werden, bis Familien entstanden und durchkamen. Da der Einbruch des Schädling über den Rhein seit längerer Zeit zu erwarten war, hatte ich schon 1935 eine Vorerkundung des dortigen Geländes durchgeführt. Diese brauchte nunmehr im Frühjahr 1938 nur noch ergänzt und erweitert zu werden, um eine taugliche Grundlage für den Einsatz der Abwehr abzugeben, der dann im März noch erfolgte. Ein der bayerischen Mannschaft entnommener Bisamjäger wurde mit der Aufgabe betraut, das gesamte badische Rheingebiet zu überwachen und jeden Zuzug der Bisamratte zu unterbinden. Ein Aufkommen der Bisamratte am Rhein ist damit von vornherein ausgeschlossen.

Die erzielten Ergebnisse spiegeln sich auch in den zahlenmäßigen Übersichten der Einzelberichte der Landesstellen wider.

Im ganzen Reichsgebiet hat der staatliche Dienst im Jahre 1936/37 15 185 Bisamratten zur Strecke gebracht, im Jahre 1937/38 deren 13 259. Es entfallen davon auf die einzelnen Landesstellen:

	1936/7	1937/8	±
Bayern	5 613	4 309	— 1 304
Thüringen	1 212	1 354	+ 142
Sachsen-Anhalt	3 574	2 567	— 1 007
Sachsen	1 887	2 106	+ 219
Schlesien	2 899	2 923 (bzw. 2 766)	+ 24 (bzw. — 133)
	15 185	13 259	— 1 926

Für Schlesien ist zu beachten, daß die geringe Mehrung der Fangzahl durch das Hinzukommen des neuen Grenz-einbruchgebietes verursacht ist. Dort wurden allein 157 Bisamratten erlegt. Rechnet man diese Teilstrecke ab, so ergibt sich für das gleiche Gebiet wie im Vorjahr eine Minderung der Fangzahl um 133. Diese Minderung, die in Bayern und Sachsen-Anhalt auffallend hohe, um ein Viertel bis fast zu einem Drittel sich bewegende Werte erreicht hat, ist das Charakteristikum der Lage am Ende des Berichtsjahres. Sie belegt die bereits sehr weit vorangetriebene Aufsichtung der Bestände und die Tatsache, daß diese sich von den Eingriffen des Vorjahres nicht wieder erholen konnten. Daran vermögen die Mehrzahlen für Sachsen und Thüringen nichts zu ändern. Einmal sind diese an sich schon verhältnismäßig weit niedriger als die Minderfänge von Bayern und Sachsen-Anhalt. Weiterhin lassen sie sich unschwer aus der jeweiligen Lage erklären. In Thüringen ist der Bekämpfungsdienst bisher am wenigsten vorangekommen und hatte sich mit einer im wesentlichen wenig veränderten Lage zu befassen. Im Lande Sachsen und in Schlesien stieß der weiter vorgetragene Angriff auf ein noch verhältnismäßig gut besetztes Hinterland, während in Bayern das dem amtlichen Dienst

zunächst erreichbare Hinterland schon merklich gelichtet ist und in Sachsen-Anhalt von einem Hinterland kaum mehr gesprochen werden kann, weil der staatliche Dienst dort beinahe schon den ganzen Befallsraum erfaßt hat.

Den geschilderten Ergebnissen entsprechend ist allenthalben auch entweder die Zahl der Fundorte oder die Befallsdichte recht beachtlich zurückgegangen. Einzelheiten hierüber enthalten die Berichte der Landesstellen. Es wurden in dieser Hinsicht bereits außerordentlich hohe Werte erreicht, wenn etwa in Bayern die Zahl der Fundorte von 697 auf 478, also um 219 oder beinahe ein Drittel herabgedrückt wurde oder in Sachsen-Anhalt die durchschnittliche Befallsdichte von 19,5 auf 11,4. In einzelnen Gebieten des Landes Sachsen wurde die Befallsdichte sogar um über 50 % verringert, und in Schlesien ging die Zahl der neuen Befallsorte trotz Hinzunahme des neuen Grenz-einbruchgebietes von 133 auf 66 zurück.

An dem günstigen Ergebnis des Berichtsjahres hat auch die private Fangtätigkeit ihren Anteil, wenngleich diese in den einzelnen Ländern nach Umfang und Wichtigkeit ganz verschieden ist. Im Laufe des Berichtsjahres wurde die Zahlung einer Fangprämie aus Mitteln des Reiches oder der Länder auf meine Veranlassung im gesamten Reichsgebiet eingestellt. Während daraufhin auch die meisten übrigen Stellen, wie Bezirksverbände, öffentliche Körperschaften, Stadt- und Gemeindevertretungen, die Prämienzahlungen aufgaben, haben sich im Land Sachsen 11 Bezirksverbände, 8 Stadtverwaltungen und 30 Gemeinden freiwillig zur Weitergewährung der Fangprämie entschlossen. Daß die Privatfänger sich mit dem Wegfall der Prämie sehr wohl abgefunden haben, ist an dem Beispiel Bayerns ersichtlich. Hier ist die Prämienzahlung schon seit Jahren eingestellt. Trotzdem hat die Zahl der Inhaber von Bisamfängerkarten nicht abgenommen, sondern ist im Berichtsjahre noch angestiegen, und zwar von 359 um nicht weniger als 93 auf 452. Auch in den übrigen Ländern ist kaum ein Rückgang der privaten Fangtätigkeit aus diesem Grunde eingetreten. Wo die gemeldeten Fangzahlen niedriger wurden, liegt dies hauptsächlich daran, daß die Privatfänger nunmehr nicht mehr verpflichtet sind, ihre Fänge zu melden, und dies mehr und mehr unterlassen. Deshalb liegen genaue Zahlen auch nur für einzelne Gebiete vor. So für Thüringen, wo als Strecke der Privatfänger im ersten Halbjahr (bis zum Prämienwegfall) 992 Stück gemeldet sind. Im Lande Sachsen wurden 4 127 Bisamratten nachgewiesen, in Sachsen-Anhalt 705, in Schlesien 969. Nimmt man die thüringische Jahresstrecke ungefähr mit etwas unter der doppelten Halbjahresstrecke an, so ergeben sich dort rund 1 800 Erlegungen. Damit sind im ganzen — ohne Bayern — etwa 7 600 Stück anzunehmen. Die bayrische Privatfängerausbeute abzuschätzen ist außerordentlich schwierig, weil seit langem alle Unterlagen fehlen. Immerhin dürfte sie bei der sehr großen Zahl an Fängern kaum unter 20 000, aber auch nicht leicht über 40 000 Stück betragen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß im dritten Jahr der zentral geleiteten Bekämpfung der staatliche Dienst der Bisamratte sowohl weiteres Gelände abgewonnen als auch allenthalben die Lichtung der Bestände erfolgreich fortgesetzt und außerdem neue Einbrüche des Schädling über die Reichsgrenze abgeriegelt hat. Es hat sich gezeigt, daß der Schädling die Verluste, die er im letzten Jahre erfahren hat, erstmalig nicht mehr auszugleichen vermochte. Damit hat die Bekämpfung unzweifelhaft die Oberhand gewonnen und wird sie nicht mehr verlieren, wenn nicht eine ganze Reihe völlig ungünstiger

Jahre folgen wird. Es darf dabei allerdings nicht übersehen werden, daß mit der zunehmenden Verflüchtigung des Befalls die Schwierigkeiten wachsen werden. Notwendigerweise wird sich die Geschlossenheit der Kampflinie und damit auch jene des Vorrückens immer mehr lockern und schließlich auflösen müssen, womit die Verantwortung des einzelnen wachsen wird. Die Durchbruchversuche von

Befallsresten und Einzeltieren werden unter dem unablässigen Druck der Verfolgung und unter der Not der Vereinsamung noch zahlreicher werden als bisher und höchste Aufmerksamkeit und Bereitschaft erfordern. Da diese und ähnliche Schwierigkeiten jedoch heute schon vor auszusehen sind, wird ihnen auch zur rechten Zeit begegnet werden können.

Die Wirkung von Dinitroorthofresolen auf Fische

Von W. Speyer (Stade).

Da das große Ostbaugebiet in den Elbmarschen, das sogenannte »Alte Land«, von einem dichten Netz von Wassergräben durchzogen ist, wurden wir schon frühzeitig auf das Verhalten der Fische gegenüber den teeröhlhaltigen Wintersprizmitteln aufmerksam. In Laboratoriumsversuchen konnte ich feststellen, daß die meisten derartigen Präparate (normale Obstbaumkarbolineen und »emulgierte« Obstbaumkarbolineen) schon in Konzentrationen von 0,001% für sämtliche Fische unbedingt tödlich sind und daß selbst noch geringere Konzentrationen (0,0001 bis 0,0003%) vorübergehende oder dauernde Gesundheitsstörungen verursachen (Speyer 1927 und 1934). Hierbei erwies sich der Gemeine oder dreistachelige Stichling (*Gasterosteus aculeatus* L.) als ein besonders geeignetes Versuchsobjekt. Auf Grund dieser Versuche mußte der Praxis angeraten werden, Gewässer, die der Fischerei dienen oder Zierfische enthalten, vor jeder Verunreinigung durch teeröhlhaltige Sprizmittel zu schützen.

In neuerer Zeit ist man aus mancherlei Gründen bestrebt, die teeröhlhaltigen Sprizmittel durch andere Präparate zu ersetzen. Als Spriz- (und Stäube-) mittel von gleichbleibender chemischer Zusammensetzung und von außerordentlich hoher insektizider Wirkung erwiesen sich die Dinitroorthofresole. Im praktischen Forstschutz haben sich diese Präparate bereits sehr gut bewährt. Sie besitzen aber auch Eigenschaften, die für die mit der Behandlung beauftragten Personen mindestens außerordentlich unangenehm, wenn nicht gar gesundheitschädlich sind.

Jedenfalls wird das Tragen einer besonders wirksamen Schutzkleidung usw. unbedingt gefordert. Im Forstschutz betrachtet man daher die Dinitroorthofresole nur als eine Zwischenlösung und ist mit der chemischen Industrie um die Ausarbeitung ebenso wirksamer und zugleich angenehmer zu verarbeitender Präparate bemüht — anscheinend schon mit Erfolg (Hofmann 1938 und 1939).

Da trotz der von den Forstentomologen gemachten Erfahrungen jetzt auch versucht wird, die Dinitroorthofresole im Obstbau einzuführen (Thiem 1938, Speyer 1939), war aus den eingangs genannten Gründen zu prüfen, wie sich die Fische den Dinitroorthofresolen gegenüber verhalten. Zu meinen Versuchen dienten wiederum Stichlinge (*G. aculeatus*), die etwa eine Stunde vor Beginn der Versuche unter möglichster Schonung in Außendeichgräben an der Elbe gefangen worden waren. Die Männchen trugen das bunte Hochzeitskleid, die Weibchen waren großenteils hochträchtig. Für jeden Versuch (abgesehen von Istd. Nr. 5 und 6; s. Tabelle) dienten 5 Männchen und 5 Weibchen; Männchen und Weibchen wurden getrennt in je einer Glaschale von etwa 18 cm Durchmesser gehalten. Eine künstliche Durchlüftung fand nicht statt, auch in der Kontrolle nicht.

Es wurden zwei Dinitropräparate geprüft. Aus der Tabelle geht hervor, daß beiden Präparaten in 0,001%iger und sogar in 0,0003%iger Verdünnung sämtliche Fische in 3 Stunden zum Opfer fallen. Bemerkenswert ist, daß die bei den Karbolineumversuchen so auffallenden

Tabelle

Die Giftigkeit von Dinitroorthofresolen auf Stichlinge

(Je Versuch 5 ♂ und 5 ♀, abgesehen von Istd. Nr. 5 und 6)

Istd. Nr.	Mittel	Konzentration %	Nach 45 Minuten	Nach 1¼ Stunden	Nach 3 Stunden	Nach 4 Stunden	Nach 15 Stunden
1	Mittel A	0,001	Gleichgewichtstörungen; einige fast regungslos.	alle bewegungslos; schwache Atmung; gelegentlich ein krampfartiger Sprung.	alle tot	—	—
2	Mittel A	0,0003	desgl.	wenige schwimmen matt herum; die meisten wie Nr. 1.	desgl.	—	—
3	Mittel B	0,001	2 ♀ tot, 3 ♀ schwach; 5 ♂ schwach.	desgl.	desgl.	—	—
4	Mittel B	0,0003	Gleichgewichtstörungen.	desgl.	desgl.	—	—
5	Mittel B	0,0001	unruhig	alle leben	alle leben	3 tot	insgesamt 4 ♂ und 3 ♀ tot; es leben 2 ♂ und 1 ♀.
6	Mittel B	0,00005	desgl.	desgl.	desgl.	alle leben	4 ♂ tot, 6 ♂ leben, (kein ♀ im Versuch)
7	Kontrolle	—	alle gesund	desgl.	desgl.	desgl.	2 ♀ tot, 3 ♀ und 5 ♂ leben.

Reaktionen der Fische (Rückwärtschwimmen, Aus-spucken von Wasser, Aufrichten der Stacheln) vollkommen fehlten. In einigen Versuchen machte sich anfangs nur eine gewisse Unruhe der Fische bemerkbar. Bei weiterer Herabsetzung der Konzentration läßt zwar die Giftwirkung schnell nach, wie die lfd. Nummern 5 und 6 der Tabelle zeigen; aber selbst 0,00005 % sind noch keineswegs harmlos. Das Mittel B, das insektizid anscheinend nicht so wirkungsvoll ist wie A, ist umgekehrt für die Fische etwas stärker giftig. Auch bei den Karbolinenen geht die Fischgiftigkeit der Insektizidität nicht parallel (Speyer 1934).

Durch unsere Versuche ist bewiesen, daß die Dinitro-orthokresole selbst in außerordentlich starken Verdünnungen sehr schwere Fischgifte sind. Die für den Gebrauch der Obstbaumkarbolinenen gegebenen Vorschriften müssen daher für die Dinitroorthokresole in noch höherem Maße gelten.

Schriftenverzeichnis.

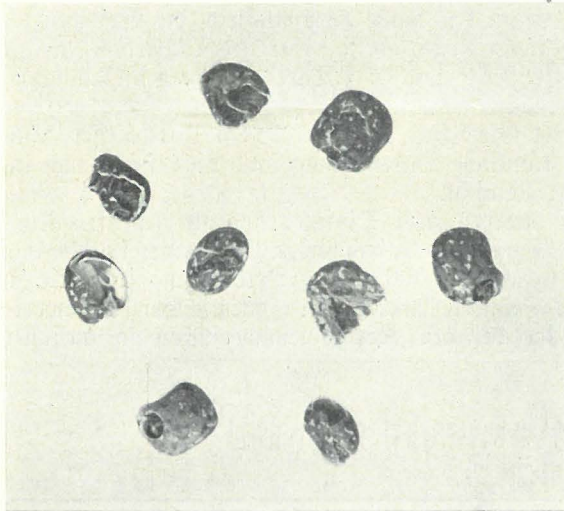
- Sofmann, Chr. Versuche mit einem neuen Kontaktgift gegen Forstschädlinge. — Zeitschr. f. angew. Entomol. XXV, Heft 3, S. 381 bis 396. 1938.
- Sofmann, Chr. Die neuzeitliche Bekämpfung forstlicher Großschädlinge mit besonderer Berücksichtigung von Nonne (*Lymantria monacha* L.) und Kiefernspanner (*Bupalus piniarius* L.). — Nachrichten über Schädlingsbekämpfung XIV, Nr. 1, S. 1 bis 43. Levertufen 1939.
- Speyer, W. Das Absterben von Fischen und Regenwürmern infolge der Winterspritzung mit Obstbaumkarbolineum. — Anz. f. Schädlingskunde III, S. 76 und 77. 1927.
- Speyer, W. Beitrag zur Phenolempfindlichkeit der Fische. — Zeitschr. f. Fischerei und deren Hilfswissenschaften XXV, S. 503 und 504. 1927.
- Speyer, W. Obstbaumkarbolineum als Schädlingsbekämpfungsmittel. — Zeitschr. f. angew. Entomol. XX, S. 565 bis 589. 1934.
- Speyer, W. Biologie und Bekämpfung des Apfelblütenstechers (*Anthonomus pomorum* L.). Erfahrungen und Versuche. (Im Druck.)

Laria tristiculata Fahr. an Samen der blauen Lupine

Von M. Klinkowfski.

(Aus der Dienststelle für Pflanzenzüchtung und angewandte Vererbungslehre der Biologischen Reichsanstalt.)

Samenschädigungen der kultivierten Lupinen durch tierische Erreger sind in Deutschland äußerst selten und in nennenswertem Umfang überhaupt noch nicht beobachtet



Schadbild von *Laria tristiculata* Fahr. an Samen der blauen Lupine.

worden. Im Heimatgebiet der Lupinen (Mediterranengebiet) werden die Samen der Wildformen der Lupinen und der Kulturform der weißen Lupine von einer Reihe tierischer Schädlinge heimgesucht. So ist aus dem westlichen Teil des Heimatgebietes (Iberische Halbinsel) über starken Be-

fall durch *Etiella zinckenella* Treit. berichtet worden, die dort *Lupinus luteus*, *L. angustifolius*, *L. Rothmaleri* und *L. albus* schädigte. In Sizilien und Süditalien, wo dieser Schädling zu fehlen scheint, werden *Lupinus luteus* und *L. angustifolius* regelmäßig durch *Spermophagus cisti* L. in Mitleidenschaft gezogen (1). In beiden Fällen hat die Schädigung den Verlust der Keimfähigkeit zur Folge. Eine Einsendung gab uns unlängst Gelegenheit, einen Samenschädling aus dem Osten des Heimatgebietes (Makästina) kennenzulernen. Es handelte sich hierbei um Befall von *Lupinus angustifolius* durch *Laria tristiculata* Fahr. (= *Bruchus tristiculus* Fahr.), die von Zacher (2) bisher an *Lupinus termis* (vermutlich *L. albus*) nachgewiesen wurde. Es besteht die Möglichkeit, daß der Schädling gelegentlich mit Saatgut nach Deutschland eingeschleppt wird. In den untersuchten Samen der blauen Lupine war z. B. noch ein großer Teil der Bruchiden am Leben. Dies braucht jedoch nicht zu beunruhigen, da es so gut wie sicher ist, daß der Schädling unter unseren Verhältnissen nicht in der Lage ist, sich einzubürgern.

Literatur.

1. Klinkowfski, M., Beobachtungen über Krankheiten und Schädigungen iberischer Wildformen von *Serrabella* und Lupine. Zeitschr. f. Pflanzl., 49, 1939, im Druck.
2. Zacher, F., Die tierischen Samenschädlinge im Freiland und Lager. Wiss. u. Techn. d. Gartenbaues, Heft 5, S. 38, 1922.

1) Herrn Reg.-Rat Sachtleben bin ich für die Bestimmung zu Dank verpflichtet.

Kleine Mitteilungen

Die ersten Kartoffelkäferfunde im Westen 1939.

Am 7. April wurde in Dossenheim, Kreis Heidelberg in Baden, der erste Kartoffelkäfer in diesem Jahre gefunden. Am 10. und 23. April wurde bei Dortmund-Nette, Kreis Dortmund in Westfalen, und in Hanweiler, Siedlung Sitterswald, Kreis Saarbrücken im Saarland, noch je ein weiterer Käfer festgestellt.

Beizmittelspende für das Memelland.

Die Folgen der jahrzehntelangen Notlage der memelländischen Landwirte müssen baldmöglichst beseitigt werden, obwohl ihnen nur wenig Betriebskapital zur Verfügung steht. Schon die Sommerfrucht 1939 soll ihnen wesentlich höhere Erträge bringen als die bisherigen Ernten. Die dafür notwendigen Maßnahmen wurden von der Landesbauernschaft Ostpreußen sofort in Angriff genommen. Sie und die angeschlossenen Verbände spendeten,

um auch in besonders schwierigen Fällen helfen zu können, den memelländischen Bauern 10 000 Zentner Saatgut und vieles andere.

Auf Vorschlag des Pflanzenschutzamtes Königsberg (Pr.) stellten die am Weizmittelvertrieb in Ostpreußen beteiligten chemischen Fabriken, nämlich

die J. G. Farbenindustrie A. G., Abt. Pflanzenschutz, Leverkusen bei Köln a. Rhein,
die Schering A. G., Abt. Pflanzenschutz, Berlin
R 65, Müllerstr. 170/72,
die Fahlberg-Lift A. G., Abt. Pflanzenschutz, Magdeburg-Südost,

zu demselben Zweck insgesamt

1 000 kg Trockenweizmittel und
80 Weizsäffer

zur Verfügung. Der Wert dieser Spende beträgt 4 812,— R.M.

Auch diese dankenswerte Spende wurde sofort an die memelländischen Bauern verteilt.

Um zu erreichen, daß ein recht großer Teil des im Frühjahr im Memelland zur Aussaat kommenden Saatgutes gegen Pflanzenkrankheiten gebeizt wird, besonders die wahrscheinlich stark von Streifenkrankheit befallene Gerste, wurden ferner sofort Vertriebsstellen im Memelland eingerichtet und den Bauern die notwendigen Pflanzenschutzmittel zu günstigen Bedingungen zur Verfügung gestellt.

In der Zeit vom 23. bis 25. März 1939 fand in der Biologischen Reichsanstalt eine von der Reichsfachgruppe Imker einberufene Tagung der Landesfachgruppen Imker statt, an der sich auch die Leiter mehrerer bienenwirtschaftlicher Institute beteiligten. Die von dem Mitglied der Biologischen Reichsanstalt Regierungsrat Prof. Dr. Borchert gehaltenen Vorträge bezogen sich auf das Wesen, die Entstehung und Bekämpfung der Bienenflecken und der nicht ansteckenden Krankheiten sowie die Bekämpfung der Bienen- und bienenwirtschaftlichen Schädlinge. Durch diese Tagung, die von 30 Teilnehmern besucht war, ist das von der Reichsfachgruppe Imker angestrebte Ziel einer einheitlichen Unterweisung der Imker gefördert worden, da den Landesgruppen-Obmännern die Aufgabe zufällt, in ihren Wirkungsbereichen in gleicher Weise ihre Kreis- und Ortsgruppen-Obmänner für Krankheitsbekämpfung zu unterrichten.

Neue Druckschriften

Flugblatt der Biologischen Reichsanstalt. Nr. 58. Maden und Raupen am Kohl. Von Dr. Heinrich Klee. 6. Auflage, März 1939. 8 S., 3 Abb. Druckfehlerberichtigung. Auf Seite 2 des Flugblattes, Zeile 7 von unten, muß es heißen: »Kohl- oder Wiesenschnecken« (statt Wiesenschnecken).

Aus der Literatur

Georg Stalman, Oberforstmeister im Reichsforstamt: »Waldbrandverhütung«. Die Verordnungen zum Schutze des Waldes gegen Brände nebst Ausführungs- und Verwaltungsvorschriften. Verlag J. Neumann, Neudamm 1938, 56 S. Broschiert 0,80 R.M.
Im Frühjahr, wo der Waldboden mit der abgestorbenen Vegetation des Vorjahres bedeckt ist, ist mit erhöhter Waldbrandgefahr zu rechnen. Nicht selten genügt ein kleiner Funke, um große Waldbrände zu entfachen. Ihre Ursachen sind in den weit aus meisten Fällen sträflicher Leichtsinns, Unkenntnis oder Nichtbeachtung der gesetzlichen Bestimmungen. Es ist daher zu begrüßen, daß in der vorliegenden Schrift alle gesetzlichen Vorschriften mit Erläuterungen zusammenfassend veröffentlicht werden. Die Broschüre ist ein wertvoller zuverlässiger Berater für alle mit der Verhütung und Bekämpfung von Waldbränden be-
Wilke.

Ferdinandson, C., og Jörgensen, C. A.: Skovtraernes Sygdomme (Waldbaumkrankheiten). 1. Teil, 286 Seiten mit 124 Abbildungen und 2 farbigen Tafeln. Kopenhagen, 1938 (Gyldendalske Boghandel-Nordisk Forlag). Preis etwa R.M. 12.

Der 1938 veröffentlichte 1. Teil behandelt überwiegend mikroskopische Pilze (im 2., für 1939 angekündigten Teil sollen die Baumschwämme, Holzpilze, Krankheiten in Baumschulen, Mykorrhiza der Waldbäume und Bakterien folgen). Der 1. Abschnitt (bis S. 59) gibt einen geschichtlichen Überblick der forstpathologischen Forschung, berührt das Verhältnis zwischen Parasiten und Saprophyten, Infektion und ihre Folgen sowie die durch Erbanlage bedingte, aber durch Umwelteinflüsse begrenzte Gegenwirkung zwischen Pflanze und Angreifer und umgekehrt. Ferner wird auf den Erfolg züchterischer (auf Resistenz hinzielender) und direkter Abwehrmaßnahmen sowie auf Pflanzenschutzgesetze hingewiesen. Die phytopathologischen Arbeitsmethoden werden erläutert. — Im 2. Abschnitt (S. 61—286), in dem die Pilze nach Hauptgruppen (Zygomycetes, Oomycetes, Ascomycetes und Basidiomycetes) angeordnet sind, bilden die Ascomycetes, die die meisten forstlichen Schädlinge stellen, den Hauptteil des Buches (Kapitel 3, S. 74—239). Sie gliedern sich in »Exoasci« mit den Heerenpilzen (*Taphrina* sp.), »Pyrenomyces« (S. 92—154) mit den Erregern von Mehltau, Nekrotikrebs, Ulmensterben usw., »Discomycetes« (S. 154—212) mit den Erregern von Schütten an Koniferen, Lärchenkrebs, Rindenbrand, Blattflecken u. a. und »Fungi imperfecti« (S. 212—239), wie *Phoma*, *Phomopsis*, *Gloeosporium*, *Botrytis* und andere teilweise auch bei den Astomyzeten behandelte Pilze, während der Rest (z. B. *Fusarien*) erst im 2. Teil des Werkes folgen soll. Von »Basidiomycetes« (Kapitel 4, S. 240—286) sind hier nur die Rostpilze (*Uredineae*) aufgenommen, da die Baumschwämme nachfolgen werden. — Das Werk ist mit guten Abbildungen ausgestattet und übersichtlich angeordnet. Jeder, der sich schnell einen Überblick von dem Stande der Forschung auf diesem Gebiete verschaffen will, wird gern zu dem gründlichen Buche der beiden bekannten dänischen Forscher greifen, denn gerade in der forstlichen Krankheitsforschung sind viele neue Erkenntnisse gewonnen, über die hier in faßlicher Form Rechenschaft abgelegt wird.
H. W. Wollenweber.

Frichinger, H. W.: Leitfaden der Schädlingsbekämpfung für Apotheker, Drogisten, Biologen und Chemiker. 331 S. mit 230 Abb. im Text und 1 farb. Tafel. Wissenschaftl. Verlagsges. m. b. H., Stuttgart 1939. 14,50 R.M.

Die besondere Aufgabe, die sich der aus der Pflanzenschutzliteratur bekannte Verfasser für das vorliegende Buch gestellt hat, ist in der Anführung der vier Berufsstände im Titel angedeutet. Es handelt sich um eine Einführung in die Schädlingsbekämpfung, die zwar den praktischen Bedürfnissen nach einem raschen Vertrautwerden mit den Bekämpfungsmethoden Rechnung tragen will, dabei aber vor allen Dingen die für eine wirksame Abwehr der Schädlinge wichtigen wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Lebensweise derselben und über die Art der Schadwirkung in knapper Form vermitteln möchte. Daraus ergibt sich die Gliederung des Inhaltes in die zwei Hauptteile »Pflanzparasitäre Pflanzenkrankheiten« und »Tierische Schädlinge«, denen sich ein Kapitel über die hauptsächlichsten Bekämpfungsverfahren, wie die Weizung des Saatgutes, die Unkrautbekämpfung, die Boden-desinfektion, die Spritzung der Obstbäume und die Anwendung von Gasen, anschließt.

In den beiden Hauptteilen sind die pilzlichen und tierischen Schädlinge in der Reihenfolge ihrer systematischen Zugehörigkeit angeführt. Den einzelnen Klassen und Ordnungen ist eine kurze Zusammenfassung ihrer kennzeichnenden Merkmale vorausgeschickt. Darauf folgt die Beschreibung der Gattungen und Arten, wobei auf die Lebensweise der Organismen, das Schadbild, die Bedeutung des Schadens und die Möglichkeiten der Bekämpfung eingegangen wird. Soweit für die letztere einheitliche Verfahren in Anwendung kommen, ist auf das abschließende Kapitel verwiesen. Eine übersichtliche Anleitung zur Bestimmung der Schädlinge ist neben dem Sachregister beigegeben, welche die Auffindung der Schädlinge im Text erleichtert. Sie sind darin nach der Schadwirkung an Mensch, Tier, Pflanze, Vorrat und Haus unter klaren Stichwörtern zusammengestellt. Ein Literaturhinweis gibt die Möglichkeit, das weite Fachgebiet genauer kennenzulernen.

Die gestellte Aufgabe hat im Aufbau des Buches und in der Darstellung des Stoffes eine gute Lösung gefunden. Dem Fachkundigen erscheint es vielleicht wünschenswert, die vereinzelte Anführung bestimmter chemischer Bekämpfungsmittel durch Angabe bestimmter Mittelgruppen (Kupfer-, Arsen-, Nikotinmittel usw.) unter Fortlassung aller Markenbezeichnungen ersetzt zu sehen, da sich die in Frage kommenden Mittel an Ort und Stelle nicht alle nennen lassen. Bei der Klarheit des Textes können die beigegebenen Abbildungen nicht immer befriedigen.
H. Müller.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Landesbauernschaft Hessen-Nassau. Die Bezirksstelle des Pflanzenschutzamts Gießen in Mainz ist nach der Stiftstr. 12 verlegt. Fernruf: 31 865.

Pflanzenschutz-Meldedienst

Krankheiten und Beschädigungen an Kulturpflanzen in den Monaten Oktober 1938 bis März 1939.

Witterung. Die Monatsmittel der Temperaturen lagen in den Monaten Oktober 1938 bis März 1939 im Gesamtdurchschnitt über dem langjährigen Mittelwert. Außerordentlich warm waren der November (+ 3,6° ü. N.) und der Januar (+ 3,3° ü. N.). Im Dezember lag dagegen die Durchschnittstemperatur mit - 2,0° unter dem langjährigen Mittelwert, was auf die besonders tiefen Temperaturen zwischen dem 18. und 25. zurückzuführen ist; in Thüringen wurden Mindesttemperaturen unter - 15° und in Süddeutschland unter - 20° gemessen. Leider fehlte es um diese Zeit größtenteils an einer die Wintersaaten schützenden Schneedecke. Erst ab 22. kam es in ganz Mitteleuropa zu stärkeren und wiederholten Schneefällen. Die Niederschlagsmenge entsprach im Gesamtdurchschnitt für die 6 Monate annähernd der Normalen. In den Monaten November, Dezember und Februar wurden im Monatsdurchschnitt aller Stationen die langjährigen Durchschnittswerte nicht erreicht, während sie im Oktober (115%), Januar (136%) und März (152%) überschritten wurden. Eine Schneedecke lag nur im letzten Drittel des Dezember und in dem allgemein zu kalten März. — Der plötzliche starke Kahlfrost im Dezember hat vielfach starke Auswinterungsschäden verursacht. Karte I gibt einen Überblick über die bisher eingegangenen Meldungen über Auswinterungsschäden an Wintergetreide, von dem besonders Gerste gelitten hat. Auswinterungsschäden an Klee waren verbreitet und stark in Hannover, Mecklenburg, Pommern, Braunschweig, Sachsen, Hessen-Nassau, Hessen, Saarpfalz und Oberbayern. Auswinterung an Raps und Rübsen waren stellenweise erheblich, so in Hannover, Mecklenburg, Ostpreußen, Sachsen, Thüringen und Saarpfalz, vereinzelt auch in Mainfranken, Oberpfalz und Oberbayern. Der Frost verursachte in Mieten an Kartoffeln und Rüben in Bremen, Ostpreußen und Hessen-Nassau mehrfach starke Verluste.

Eingegangen sind folgende Meldungen über starkes Auftreten:

1. Unkraut.

Hederich und Franzosenkraut aus Sachsen.

Klatschmohn, Kornblume, Windhalm und Melde aus Anhalt und Sachsen.

Vogelmiere aus Provinz Sachsen, Anhalt (sehr stark) und Hessen-Nassau (sehr verbreitet).

2. Allgemeine Schädlinge.

Akerschnecken aus Mecklenburg (an Roggen, Raps, Rübsen) und Sachsen.

Drahtwürmer aus Mecklenburg, Pommern, Sachsen, Hessen-Nassau, Hessen und Saarpfalz.

Engerlinge aus Schlesien, Provinz Sachsen, Hessen-Nassau und Hessen.

Sperlinge aus Hannover, Schleswig-Holstein, Provinz Sachsen und Anhalt.

Krähen aus Hannover, Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Pommern, Brandenburg, Provinz Sachsen, Anhalt, Sachsen, Hessen-Nassau, Westfalen, Rheinprovinz, Hessen, Saarpfalz und ganz Bayern.

Wühlmaus aus Hannover, Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Pommern, Schlesien, Brandenburg, Anhalt, Sachsen, Hessen-Nassau, Westfalen, Hessen, Main- und Mittelfranken, Schwaben, Ober- und Niederbayern.

Feldmaus aus Hannover, Mecklenburg, Pommern, Schlesien, Brandenburg, Provinz Sachsen, Anhalt, Sachsen, Hessen-Nassau, Westfalen, Hessen, Baden, Mainfranken, Schwaben, Ober- und Niederbayern.

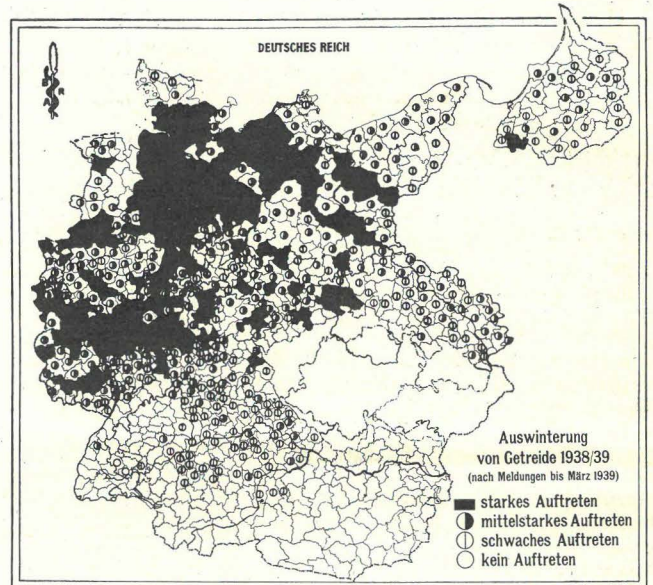
Raninchen aus Hannover, Schleswig-Holstein, Pommern, Brandenburg, Provinz und Land Sachsen, Westfalen und Saarpfalz.

Maulwurf aus Anhalt, Sachsen, Hessen-Nassau und ganz Bayern.

3. Getreide.

Auswinterung siehe Karte.

Schneeschild aus Hannover, Mecklenburg, Pommern, Sachsen, Westfalen, Hessen, Saarpfalz und Oberbayern.



Mehltau aus Mecklenburg, Schlesien, Provinz und Land Sachsen und Anhalt.

Eklerotienkrankheit der Gerste aus Schleswig-Holstein (»verheerend im Südosten«), Pommern und Provinz Sachsen (z. T. sehr stark).

Bodensäureschäden aus Westfalen.

4. Kartoffel.

Mietenfäule aus Pommern, Schlesien, Hannover (verbreitet), Hessen-Nassau, Hessen und Oberbayern.

5. Rüben.

Mietenfäule aus Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Pommern, Ostpreußen, Hessen-Nassau, Westfalen, Rheinprovinz, Hessen, Saarpfalz, Baden, Mainfranken, Ober- und Niederbayern.

6. Futter- und Wiesenpflanzen.

Kleekrebs aus Hannover, Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Pommern, Ostpreußen, Sachsen, Schwaben und Oberbayern.

7. Handels-, Öl- und Gemüsepflanzen.

Mietenfäule an Kohlrüben aus Schleswig-Holstein, Mecklenburg und Anhalt (Mohrrüben).

8. Obstgewächse.

Frostspanner aus Brandenburg, Provinz Sachsen, Anhalt, Sachsen und Hessen-Nassau.

10. Forstgehölze. Folgende Krankheiten und Schädlinge traten stark auf:

Kiefernscütte (*Lophodermium pinastri*) in Ostpreußen (Kr. Mohrungen), Sachsen (Kr. Dresden, Pirna) und Schlesien (Kr. Glogau, Liegnitz). —

Puppen des Kiefernspanners (*Bupalus piniarius*) in Schleswig-Holstein (Kr. Lauenburg), Mecklenburg (Kr. Wismar) und Pommern (Kr. Stolp).

Eier der Nonne (*Lymantria monacha*) in Hannover (Kr. Celle).

Großer Ulmensplintkäfer (*Scolytus scolytus*) in Sachsen (Kr. Annaberg).

Riesenbastkäfer (*Dendroctonus micans*) in Schleswig-Holstein (Kr. Südtondern, Flensburg, Husum, Rendsburg).

Buchdrucker (*Ips typographus*) in Anhalt (Kr. Ballenstedt).

Kleine Fichtenblattwespe (*Lygaeonematus abietinus*) in Sachsen (Kr. Grimma, Plauen).

Fichtengespinntblattwespe (*Cephaleia abietis*) in Sachsen (Kr. Bautzen).

Pflanzenbeschau

Deutsches Reich: Pflanzenversand zwischen dem Altreich und den sudetendeutschen Gebieten nach Inkrafttreten des Zollgesetzes. Erlaß des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft vom 11. April 1939
II A 3 — 1283
Sd. — 728

Mit der Eingliederung der sudetendeutschen Gebiete in das Zollinland fallen die in den sudetendeutschen Gebieten aus Gründen des Pflanzenschutzes bestehenden Einfuhrverbote und -beschränkungen fort. Pflanzen und sonstige Gegenstände, deren Einfuhr aus Gründen des Pflanzenschutzes verboten oder beschränkt war, können daher ab 1. April 1939 ungehindert aus dem Altreich in die sudetendeutschen Gebiete verbracht werden.

Da nach § 111 des Zollgesetzes die im Altreich zur Verhütung der Einschleppung von Pflanzenkrankheiten und -schädlingen erlassenen Verordnungen vorläufig in Kraft bleiben, sind diese Vorschriften auch nach der Einbeziehung der sudetendeutschen Gebiete in das Zollgebiet des Reichs und nach Fortfall der Zollgrenzen zu beachten. Pflanzen und sonstige den pflanzenpolizeilichen Einfuhrbeschränkungen unterliegende Gegenstände dürfen daher auch weiterhin aus den sudetendeutschen Gebieten in das Altreich nur verbracht werden, wenn eine Einfuhrbewilligung vorliegt¹⁾.

¹⁾ Dieser Regelung unterliegt auch der Versand von Bienen mit und ohne Wabenbau und von gebrauchten Bienenwohnungen aus dem Sudetenland nach dem Altreich.

Deutsches Reich: Pflanzenversand zwischen dem Lande Österreich und dem Sudetenland einerseits und dem Altreich andererseits nach dem Inkrafttreten des Zollgesetzes. Erlaß des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft vom 3. Mai 1939
Ö 616 SD 723

II A 3 — 1283
Landwirtschaft hat sich unter Beibehaltung seiner grundsätzlichen Auffassung¹⁾ damit einverstanden erklärt, daß alle Pflanzen, Pflanzenteile und sonstigen den pflanzenpolizeilichen Einfuhrbeschränkungen unterliegenden Gegenstände ohne besondere Einfuhrbewilligung aus dem Lande Österreich und dem Sudetenland in das Altreich verbracht werden dürfen, soweit es sich nicht um Überträger der San José-Schildlaus handelt. Der Genehmigungspflicht unterliegen daher auch weiterhin alle Erzeugnisse und Gegenstände, mit denen die San José-Schildlaus verschleppt werden kann, insbesondere Baumschulpflanzen und sonstige verholzenden Gewächse mit Ausnahme von Nadelholzpflanzen.

¹⁾ Nachr. Bl. 1939, Nr. 4, S. 35 und vorstehend.

Deutsches Reich: Verordnung über das Zollwesen im Memelland. Nach einer Verordnung des Reichsministers der Finanzen und des Reichsministers des Innern vom 28. März 1939 (im Reichsgesetzbl. I Nr. 61 vom 31. März 1939 veröffentlicht) treten die gesamten Vorschriften für das deutsche Zollwesen im Memelland mit Wirkung ab 22. März 1939 in Kraft. Die bisherige Zollgrenze zwischen dem Reich und dem Memelland wird aufgehoben.

(Nachrichten für Außenhandel, Nr. 79 vom 3. April 1939, S. 9.)

Britisch-Indien: Ein- und Durchfuhr von Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen. Durch Notification Nr. F. 46—21/38 vom 26. Juli 1938 (Agriculture and Live-stock in India, Heft 6, November 1938, S. 716) wird Abschnitt 6 der durch Notification Nr. F. 320/35 vom 20. Juli 1936 bekanntgegebenen Verordnung¹⁾ durch Einfügen der Worte »mit Ausnahme bei der Herkunft aus Burma« nach »Kartoffeln dürfen auf dem Seewege nach Britisch-Indien« ergänzt.

Die erste Anlage der genannten Verordnung ist entsprechend zu ändern.

(Übersetzung aus »Moniteur International de la Protection des Plantes«, Nr. 3, März 1939, S. 56.)

¹⁾ Amtl. Pfl. Best. Bd. IX, Nr. 2, S. 29.

Finland: Einfuhrbeschränkung für Tiere, tierische und pflanzliche Erzeugnisse, Umschließungen sowie Raufutter als Verpackungsmittel (Seuchenabwehr). Regierungsverordnung Nr. 49 vom 10. Februar 1939 (Finlands Författningssamling vom 14. Februar 1939 S. 98).

Auf Vortrag des Landwirtschaftsministers wird auf Grund des § 13 des Gesetzes vom 21. August 1937 über Tierseuchen bestimmt:

§ 1. Die Einfuhr von Säugetieren und Vögeln sowie von nicht zubereiteten Teilen dieser Tiere und von Roherzeugnissen daraus, ebenso wie auch der Verkauf und die Beförderung der genannten zur Einfuhr bestimmten Tiere und Waren sind nur mit Genehmigung der tierärztlichen Abteilung des Landwirtschaftsministeriums zugelassen.

§ 2. Die Einfuhr von lebenden Pflanzen und Erzeugnissen der Blumenzucht, von Kartoffeln, Gemüse, Gemüsepflanzen und Hackfrüchten, Hafer und Hafermehl, Sämereien, Futterpflanzen und anderem Raufutter, Flachs, Hanf und Jute sowie von Lumpen und anderen als zu Reisegepäck gehörenden gebrauchten Kleidungsstücken, gebrauchten Säden und von anderen ähnlichen gebrauchten Verpackungen ist nur mit Genehmigung des Landwirtschaftsministeriums und unter Beachtung der Bestimmungen über die Beförderung und den Verkauf der Ware gestattet, die von dem Ministerium erlassen werden.

Die Verwendung von Streu und Raufutter sowie von gebrauchten oder unsauberen Zeugumschließungen oder anderen ähnlichen Umschließungen zum Verpacken von Waren, die in das Land eingeführt werden, ist verboten.

Das Landwirtschaftsministerium kann unter den von ihm festgesetzten Bedingungen Ausnahmen von dem in Absatz 2 erwähnten Verbot gestatten.

§ 3. Die Kosten für die Maßnahmen, die durch diese Verordnung veranlaßt werden, sind von dem Einführer zu tragen.

§ 4. Hinsichtlich des Verbots der Einfuhr, des Verkaufs, der Beförderung und der Ausfuhr von Futtermitteln ausländischen Ursprungs gelten die darüber besonders erlassenen Bestimmungen.

§ 5. Nähere Bestimmungen über die Anwendung dieser Verordnung werden erforderlichenfalls von dem Landwirtschaftsministerium erlassen.

Durch diese Verordnung wird aufgehoben die Verordnung vom 16. Dezember 1938 über das Verbot und die Einschränkung der Einfuhr, des Verkaufs und der Beförderung aus dem Auslande für die Einfuhr bestimmter Tiere oder nicht zubereiteter Teile und Rohprodukte aus denselben sowie gewisser anderer Waren zwecks Verhinderung der Verbreitung von Tierseuchen¹⁾.

(Deutsches Handels-Archiv 1939, S. 1612.)

¹⁾ Nachr. Bl. 1939, Nr. 1, S. 7.

Großbritannien und Nordirland: Regelung der Einfuhr von Kirschgen. Nach einer amtlichen Mitteilung werden spanische Kirschgen unbeschränkt bis 18. Mai 1939, dann aber nicht mehr zugelassen. Deutsche Kirschgen können mit Ursprungszertifikat bis 26. Juni 1939 eingeführt werden, später aber nur dann, wenn bescheinigt ist, daß sie nicht südlich 53° nördlicher Breite oder nicht in Ostpreußen gewachsen sind. Ungarische Kirschgen werden mit Ursprungsbescheinigung bis 9. Juni 1939 zugelassen¹⁾. (Nachrichten für Außenhandel, Nr. 94 vom 25. April 1939, S. 10.)

¹⁾ Die Mitteilungen in Bd. X, Nr. 5, S. 105 der »Amtl. Pfl. Best.« und im »Nachr. Bl.« 1938, Nr. 4, S. 36 sind hierdurch überholt.

Franz: Einfuhr von Blumenzwiebeln. Da die in der letzten Zeit aus den verschiedenen Ländern nach Franz eingeführten Blumenzwiebeln, obwohl sie von einem Gesundheitszeugnis begleitet waren, Schädlinge wie Milben oder Nematoden aufwiesen, wird mitgeteilt, daß die Einfuhr von Zwiebeln nach Franz ohne Entseuchungszeugnis nicht gestattet ist.

(Nachrichten für Außenhandel, Nr. 79 vom 3. April 1939, S. 9.)

Norwegen: Einfuhr von Pflanzen und Pflanzenteilen. Das unter dem 10. Dezember 1938 ausgesprochene Verbot der Einfuhr von Pflanzen und Pflanzenteilen¹⁾ ist durch Erlass des Landwirtschaftsdepartementis vom 28. Februar 1939 — V Ld. 12 11 377³⁹ — (Norsk Lovtidende, Nr. 9 vom 6. März 1939, S. 225) für Bäume, Sträucher und andere lebende Pflanzen aufgehoben. Nach einer Bekanntmachung in Nr. 10 von »Norsk Lovtidende« vom 15. März 1939 ist auch das Einfuhrverbot für frische Gemüse zur Aufhebung gelangt.

¹⁾ Nachr. Bl. 1939, Nr. 2, S. 16; Nr. 3, S. 23.

Norwegen: Einfuhrverbot gegen Einschleppung des Koloradofäfers. Die Regierung hat das schon für eine Reihe von Staaten seit September 1937 geltende Einfuhrverbot¹⁾ von lebenden Pflanzen mit Wurzeln (darunter Zwiebeln und Tomaten) zur Verhinderung der Einschleppung des Koloradofäfers auf Deutschland, die Schweiz und die Niederlande wegen des dort teilweisen Auftretens des Koloradofäfers ausgedehnt. Aus Deutschland und Holland kann die Einfuhr jedoch auf Grund eines Zeugnisses des amtlichen Pflanzenbeschauendienstes bei Erfüllung bestimmter Voraussetzungen zugelassen werden. (Nachrichten für Außenhandel, Nr. 93 vom 24. April 1939, S. 11.)

¹⁾ Amtl. Pfl. Best. Bd. IX, Nr. 8, S. 173.

Südafrikanische Union: Einfuhrbeschränkung für Heu und Stroh (auch als Verpackungsmittel) sowie für andere Futtermittel. Nach der in der »Government Gazette« Nr. 2612 vom 3. März 1939 veröffentlichten Regierungsbekanntmachung Nr. 284 vom gleichen Tage darf vom 1. April 1939 ab Heu und Stroh als Verpackungsmittel nur dann in die Union eingeführt werden, wenn die darin verpackten Waren noch vier Monate nach dem Tag der Verschiffung nach der Union in einer südafrikanischen Zollniederlage bleiben werden oder wenn die Sendung von einem im Ausfuhrland amtlich ausgestellten Zeugnis begleitet ist, nach welchem das Heu oder Stroh in den letzten vier Monaten vor seiner Verwendung derart gelagert war, daß es mit seuchenverdächtigem Vieh nicht in Berührung kommen konnte oder nach dem es vor der Verwendung nach einem der in der Bekanntmachung angegebenen Verfahren entteimt worden ist. Ein ähnliches Zeugnis muß bei der Einfuhr von Heu und Stroh als Viehfutter, Maisstengeln oder anderem Viehfutter vorgelegt werden. (Nachrichten für Außenhandel, Nr. 81 vom 5. April 1939, S. 10.)

6. Nachtrag

zum Verzeichnis der zur Ausstellung von Pflanzenschutzzeugnissen ermächtigten Pflanzenbeschaufachverständigen für die Ausfuhr. (Beilage zum Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst 1938 Nr. 12.)

Nr. 118. Gottwald, Direktor¹⁾ ist zu streichen und dafür zu setzen: Hinz, Landw.-Lehrer¹⁾;
Nr. 177. Hinter Dr. Fischer ist zu streichen²⁾.

Mittel- und Geräteprüfung Prüfungsergebnisse

Das Präparat »Anox-kombiniert« der Firma Schering A. G., Berlin N 65, Müllerstr. 170/72, wurde als verdünnt anzuwendendes Spritzmittel gegen Kornkäfer in leeren Speichern und Lagerräumen anerkannt und für die Neuauflage des Vorratschutzmittelverzeichnis des Deutschen Pflanzenschutzdienstes (Merkblatt 19 der Biologischen Reichsanstalt) vorgemerkt. Das Mittel wurde in den beiden folgenden Anwendungsformen als wirksam befunden:

1. In einer Verdünnung von 1:1 und einer Aufwandmenge von 5 Liter je 100 qm.
2. In einer Verdünnung von 1:10 und einer Aufwandmenge von 20 Liter je 100 qm.

Das Präparat »Anox-kombiniert« tritt an die Stelle des bisher im Vorratschutzmittelverzeichnis genannten Mittels »Anox M« derselben Firma.

Die Prüfung des Präparates »Hausbock-Barol« der Chemischen Fabrik Flörsheim A. G., Flörs-

heim a/Main gegen Hausbock hat günstige Ergebnisse gezeigt. Das Mittel wurde für die Neuauflage des Vorratschutzmittelverzeichnis des Deutschen Pflanzenschutzdienstes (Merkblatt 19 der Biologischen Reichsanstalt) vorgemerkt.

Bei der Vergleichsprüfung von Fußbrettsprizen zur Schädlingsbekämpfung im Obstbau wurden die Sprizen Primus I und Primus II der Firma Gebrüder Holder, Maschinenfabrik, Mexingen (Württ.), und die Spritze Sapperlot II der Firma Rheinpfälzische Metallwaren- und Maschinenfabrik Carl Plaz, Ludwigshafen a. Rh., durch die Biologische Reichsanstalt und die Gerätestelle des Reichsnährstandes als brauchbar anerkannt.

Warnung vor »Zotrophan«.

»Das erste innertherapeutische Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung innerlebender pilzlicher und tierischer Pflanzenschädlinge ist gefunden. Ihre befallenen Kulturen werden restlos ausgeheilt und Kulturen von der Aussaat an behandelt, bleiben für die Dauer der Vegetation von pilzlichen Schädlingen frei durch »Zotrophan«. Die Behandlung mit »Zotrophan« ist die Naturheilkunde am Pflanzenkörper. »Zotrophan« schaltet demzufolge alle Spritzungen und Stäubungen von kupferhaltigen Mitteln aus.«

In dieser bombastischen Weise wird neuerdings von einer Herstellerfirma, die sich »Erstes innertherapeutisches Pflanzenschutzwerk Zink & Co., Endingen a. R. (Baden)« nennt, ein Mittel angeboten, das »aus elementaren, den Aufbaustoffen der Pflanze angepassten Grundstoffen zusammengesetzt ist« und in 0,3% wässriger »Lösung« mittels Gießkanne in einer Menge von 10 Liter je 1,5 qm Bodenfläche angewandt werden soll. Dem Mittel kommt wohl eine gewisse düngende bzw. wachstumsfördernde Wirkung zu. Die Art der Propaganda, bei welcher der Erfinder seine grundlegende, sachliche Unrichtigkeiten enthaltende und für den Käufer unverständliche Theorie über die Entstehung von Pflanzenkrankheiten entwickelt, soll dem Mittel einen wissenschaftlichen Anstrich geben. Allheil-mittel aber, die wie »Zotrophan« gegen sämtliche Pilzkrankheiten und gegen tierische Schädlinge wirksam sein sollen, gibt es nicht; sie müssen daher als Schwindelpräparate bezeichnet werden. Die Art der Werbung für »Zotrophan« ist volkswirtschaftlich gefährlich und steht den Bestrebungen der amtlichen Pflanzenschutzstellen entgegen. Vor der Anwendung des Mittels muß gewarnt werden. Biologische Reichsanstalt Berlin-Dahlem.

Besichtigungsfahrt zu den Vogelfreistätten der Nordfriesischen Inseln.

Im letzten Drittel des Juni findet eine Besichtigungsfahrt zu den Vogelfreistätten der Nordfriesischen Inseln einschließlich Helgoland und Neuwerk statt. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

Fahrtenfolge ist bei der Reichsstelle für Naturschutz, Berlin-Schöneberg, Brunenwaldstr. 6/7 (Anruf 27 66 08), erhältlich.

Personalmeldung

Geheimrat Prof. Dr. Karl Eckstein ist am 22. April d. J. auf einer Studienreise in Jugoslawien im 80. Lebensjahre plötzlich verstorben. Eine Würdigung seiner Verdienste folgt in der nächsten Nummer des »Nachrichtenblattes«.

Beilage: »Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen«
Bd. XI, Nr. 2.