

# § Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

12. Jahrgang  
Nr. 5

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

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährlich 3 R.M.

Ausgabe am 5. jeden Monats. Bis zum 8. nicht eingetroffene Stücke sind beim  
Bestellpostamt anzufordern

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet

Berlin,  
Anfang Mai  
1932

## Ein auswechselbares biologisches Bodensieb

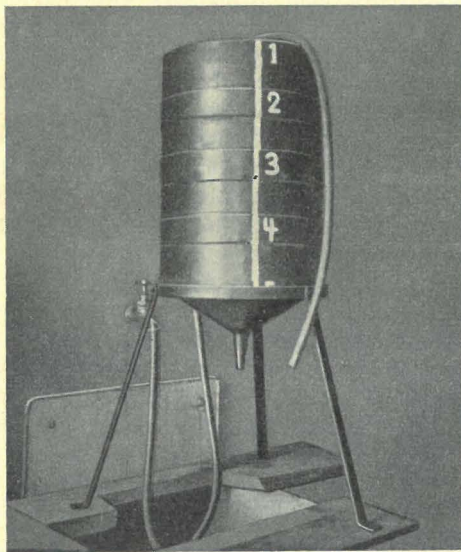
(Mit 2 Abbildungen.)

Von Dr. H. Thiem-Naumburg (S.)

(Biologische Reichsanstalt.)

Sorgfältige biologische Untersuchungen des Bodens auf Vorkommen und Häufigkeit irgendwelcher Entwicklungszustände von Insekten und anderen Gliedertieren sind im Großen ohne technische Hilfsmittel nicht leicht ausführbar.

Abb. 1.



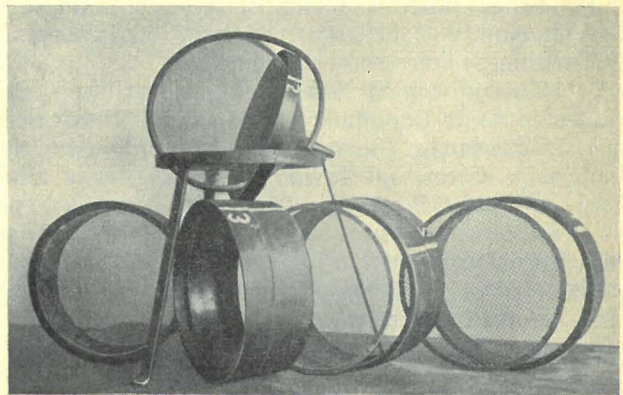
Als eins der wichtigsten Geräte hierfür muß das »biologische Bodensieb« angesprochen werden, von dem es, je nach dem Verwendungszweck, bereits verschiedene Systeme gibt. So hat H. M. Morris<sup>1)</sup> ein solches für die Trennung von Insekten und Erde mittels Wasserbehandlung konstruiert. Es besteht aus 3 verschiedenen Sieben, die von einem eisernen Behälter (Mantel) getragen werden, der gleichzeitig das Wasser sammelt und ableitet.

Ein Hauptnachteil dieses ziemlich kostspieligen Gerätes von Morris ist m. E. die Trennung von Sieb und

Mantel. Außerdem ist im Hinblick auf die feste Form des Mantels die Verwendung von mehr als 3 Sieben nicht möglich.

In dem nachstehend beschriebenen Typ finden lediglich Siebböden und Eisenblechringe Verwendung. Das Gerät kann nicht nur beliebig ergänzt und leicht mit verschiedenmaschigen Siebböden ausgewechselt, sondern seiner Festig-

Abb. 2.



keit wegen auch im Freiland an Ort und Stelle für Trockenfiebungen benutzt werden.

Der Apparat, der gegenwärtig in der Hauptsache für Untersuchungen von Bodenproben auf Puppen von *Rhagoletis cerasi* verwendet wird, besteht aus 4 Ringen (Nr. 1 bis 4), 4 verschiedenmaschigen Siebböden, 1 Ablauf (Nr. 5) und 1 Dreifuß. Die Abb. 1 zeigt das Gerät zusammengesetzt, die Abb. 2 in die einzelnen Teile zerlegt.

Die kreisrunden, im Durchmesser 32 cm weiten Ringe wurden aus 1,3 mm starkem Eisenblech gefertigt. Die Ringe 2 bis 4 sind 13 cm, Ring 1 ist 10 cm hoch; alle haben unterwärts einen rechtwinklig nach innen umgebogenen 1,5 cm breiten Rand. Die Ringe 2 bis 4 besitzen außerdem in 10 cm Höhe (d. i. 3 cm vom oberen Rand entfernt) einen 1,3 cm breiten Ringel, der nach innen rechtwinklig ansitzt. Technisch wird das am einfachsten so ausgeführt, daß die Ringe 2 bis 4 beiderseits

<sup>1)</sup> On a method of separating insects and other Arthropods from soil. Bull. Ent. Res., London 13. 1922, 197—200 (s. a. Friederichs, K., Die Grundfragen und Gesetzmäßigkeiten der land- und forstwirtschaftlichen Zoologie; Berlin 1930 Bd. 1, S. 396/97).

Bm 7.5. 26.11.1932 Ma-29/10



umgeschlagen werden (oben 1,5, unten 1,3 cm breit) und an ihren oberen Rand je ein schmaler, etwa 5,5 cm breiter Ring von außen so angelötet wird, daß er den Ringel 3 cm überragt. Unterer Rand und Ringel müssen gut aufeinanderpassen, da zwischen ihnen je ein Siebboden zu liegen kommt.

Die Siebböden sind auf einem ziemlich dicken, etwa 1,2 cm breiten Ring aufgelötet, damit sie sich nicht verziehen und werfen. Im Interesse einer sauberen Arbeit wurde ferner veranlaßt, daß der untere Rand der Ringe breiter ist (1,5 cm) als die Fassung der Siebböden (1,2 cm) und die Breite der Ringel (1,3 cm). Auf diese Weise entstehen keine Schmutzkecken; die Erdeilchen können alle restlos abgespült werden.

Zwischen die in beliebiger Anzahl zu verwendenden Ringe können ganz nach Bedürfnis verschiedenmaschige Typen von Siebböden eingelegt werden. Im vorliegenden Falle fanden zunächst 2 gröbere Siebböden Verwendung, damit Pflanzenreste, größere Steinchen sowie Kies und Grant zurückgehalten werden. Im Siebboden 3 sind die Maschen etwas, im Siebboden 4 dagegen viel kleiner als die auszufließenden Puppen der Kirchfruchtfliegen groß sind. Bei zuverlässiger Arbeit des Gerätes und bei weniger genauen Bodenuntersuchungen kann natürlich das letztere fortgelassen werden. Im vorliegenden Falle wurde es verwendet, um das Abflämmen größerer Sandteilchen in den Abfluß der Wasserleitung zu verhindern.

Die Siebböden 1 und 2 haben keine besondere Dichtung erhalten, weil die betreffenden Objekte ja sowieso hindurchfiltrieren; die Siebböden 3 und 4 hingegen wurden je mit einem gewöhnlichen Gummischlauch, der auf einer Seite aufgeschnitten wurde, so eingefast, daß er über die Fassung des Siebbodens greift. Diese Maßnahme erschwert die Arbeit der Untersuchung kaum, erhöht aber sehr wesentlich die Sicherheit der Ergebnisse. Bei unseren Untersuchungen wird die Gummidichtung nach jedem Gang herausgenommen und nach erfolgter Untersuchung in Wasser immer wieder von neuem angelegt.

Der Auslauf des Bodensiebes ist trichterförmig und besitzt oben zwecks Umfassung des letzten (4.) Ringes einen etwa 3,5 cm breiten Rand sowie rechtwinklig dazu eine ringförmige Ebene, auf deren Innenfläche der 4. Siebboden aufliegt, während die Außenfläche als Stütze für das Gestell dient. Letzteres besteht aus einem etwa 3,5 mm dicken Eisenblech.

Die einzelnen Teile des Siebes müssen natürlich sorgfältig gearbeitet werden, damit sie möglichst lückenlos ineinanderpassen. Die Ringe sind aus diesem Grunde gekennzeichnet worden und werden immer wieder in genau derselben Art und Weise zusammengesetzt.

Bei nasser Verwendung wird das Gerät unter Zuhilfenahme von Risten so über einem Ausguß aufgestellt, daß das Waschwasser mit einem Gummischlauch der Wasser-

leitung entnommen und das Ablaufwasser und die hindurchfiltrierenden feinen Bodenteilchen von der Kanalisation aufgenommen werden. Bei fortlaufender Arbeit können sich auf den feineren Sieben die zurückgehaltenen Bodenteile derart anhäufen, daß das Wasser nicht mehr hindurchfließt. Es steigt dann in den betreffenden Ringen hoch und tritt schließlich an deren Verbindungsstellen nach außen. In solchem Falle muß das Wasser natürlich abgebrochen werden. Der Ablauf des Wassers wird beschleunigt, wenn man den Siebsatz beklopft oder die Ringe der Reihe nach abnimmt und den Sand umrührt. Derartige Störungen werden vermieden, wenn eine vorher ausprobierte bestimmte Menge von Erde je Gang genommen wird. Für unsere vergleichenden wissenschaftlichen Bodenuntersuchungen wurde zwecks Entnahme der Erdproben im Freien ein aus derbem Eisenblech gefertigter, oben und unten offener Würfel von 1 dm Inhalt benutzt.

Die Leistungen des Gerätes, das von einem einzigen Arbeiter bedient werden kann, waren bisher recht zufriedenstellend. Seine Sicherheit wurde geprüft, indem bei mehrfacher Wiederholung in gleich große Erdproben (1 dm) blind 1 bis 29 Puppen eingemengt worden sind. In den Versuchen ohne Gummidichtung wurden von insgesamt 100 Puppen auf Sieb 2 4, auf Sieb 3 59 und auf Sieb 4 34, zusammen 97, in den Versuchen mit Gummidichtung auf Sieb 2 1, auf Sieb 3 98 und auf Sieb 4 0, zusammen 99 Puppen wiedergefunden. Die Bedeutung der Gummidichtung geht hieraus deutlich hervor. Die Fehlergebnisse sind immer nur bei Verabreichung einer größeren Anzahl von Puppen eingetreten, niemals bei vereinzelt Puppen.

Ergänzend sei des Verständnisses wegen noch bemerkt, daß die Siebböden nach gründlicher Behandlung der zu untersuchenden Erde herausgenommen und darauf in einem großen, mit Wasser gefüllten Becken abgespült werden. Da die Puppen auf der Wasseroberfläche schwimmen und von hier abgelesen werden, ist es möglich, daß bei diesem Teil der Kontrolluntersuchungen die fehlende Puppe der letzten Versuchsreihe übersehen worden ist. Im Laufe des vergangenen Winterhalbjahres sind mit dem Bodensieb aus vorbereiteten Zuchtkästen etwa 6 000 Puppen der Kirchfruchtfliege ausgelesen sowie eine größere Anzahl von Freiland-Bodenproben untersucht worden. Ferner wurden mit ihm Larven von *Otiorrhynchus sulcatus* aus Erde von Versuchstöpfen ausgelesen.

Die Leistungsfähigkeit des Gerätes ist damit bewiesen. Seine Verwendbarkeit für andere ähnliche Untersuchungen, z. B. für solche auf das Vorkommen von Kartoffelkäfern und Puppen im Boden, dürfte gegeben sein.

Das Bodensieb wurde von der Firma H. Bastian, Raumburg/S., Gr. Neustraße, für den Preis von 62,— *R.M.* handgearbeitet. Der Preis ist zur Zeit um 10% gesenkt worden.

## Heißwasserbeize zur Bekämpfung der Fettfleckenkrankheit der Bohnen

Von H. Bremer und H. Hähne.

(Aus der Zweigstelle Mchersleben der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft.)

Gegen die als »Fettfleckenkrankheit« bezeichnete Bakteriöse der Bohnen, verursacht durch *Phytomonas* (*Pseudomonas*) *medicaginis* Sack. var. *phaseolicola* Burk., ist bisher keine Bekämpfungsmaßnahme von durchgreifender Wirkung bekannt. Zwar gibt es zweifellos gute Bohnensorten, die gegen die Krankheit sehr widerstandsfähig sind (1, 2, 3); doch ist die Resistenzfrage noch nicht endgültig geklärt. Zudem steht fest, daß eine Reihe

besonders marktgängiger Bohnensorten hochanfällig ist; diese ganz fallen zu lassen, verbietet vorläufig der Wunsch der Verbraucher; der wohl nicht ganz aussichtslose Versuch, aus ihnen widerstandsfähige Stämme herauszuzüchten, würde eine Dauer von mehreren Jahren beanspruchen. Da die Krankheit mit dem Saatgut übertragbar ist, wurden Versuche gemacht, sie durch Behandlung desselben mit chemischen Beizmitteln zu verhüten. Das



gelingt jedoch nur zum Teil, da der Erreger in den Samen unterhalb der Schale vorhanden ist. Die J. G. Farbenindustrie gibt z. B. an, daß der Befall durch Beizung mit  $\frac{1}{4}\%$ iger Uspulumlösung um  $\frac{2}{3}$  gemindert werden kann (4). Dieser Erfolg ist jedoch um so weniger ausreichend, als unter geeigneten Witterungsverhältnissen die Krankheit von wenigen primär (vom Saatgut her) erkrankten Pflanzen in Kürze sich sekundär über einen sonst gefunden Bestand ausbreiten kann.

Unter diesen Umständen halten wir es für angebracht, das günstige Ergebnis eines Heißwasserbeizversuchs zu veröffentlichen, den wir im Gewächshaus durchgeführt haben. Es geschieht dies nur aus dem Grunde schon jetzt, um anderen Stellen einen Hinweis auf die hier vorliegende Möglichkeit zu geben und sie zu weiterer Versuchsanstellung anzuregen. Wir nehmen an, daß die für den Bohnenbau sehr dringliche Lösung der Frage so schneller herbeigeführt werden wird, als wenn wir darauf warten, bis die eigenen Versuche ein in jeder Hinsicht gesichertes Ergebnis gebracht haben. Unabhängig davon führen wir sie weiter. Wir betonen nochmals ausdrücklich, daß unsere Ausführungen noch nicht die Grundlage für Ratschläge an die Praxis, sondern nur für weitere Versuchsanstellung bilden können.

Unsere Versuche wurden durch die Feststellung von Stapp und Kotte angeregt, daß »der thermale Tötungspunkt« der Krankheitserreger »zwischen 49 und 50° C« liegt (1). Nach mehreren Vorversuchen wurde 1931 aus fettfleckenkranken Hülsen gewonnenes Saatgut der Sorte »Rote Pariser« 12 Stunden lang in Leitungswasser eingequollen und darauf 15 bzw. 30 Minuten lang in Wasser von 52° bzw. 55° C verbracht. Je 50 Samen wurden dann einzeln in Töpfen ausgelegt und im Gewächshaus untergebracht. Nach 50 Tagen folgte die Bewertung der Pflanzen:

Behandlung	im ganzen vorhanden	davon	
		gesund	befallen
Nicht erhitzt ...	34	14	20
15 Min. 52° ...	25	25	0
30 » 52° ...	15	15	0
15 » 55° ...	14	13	1
30 » 55° ...	13	13	0

Die befallsverhütende Wirkung der Behandlung ist ersichtlich. Freilich zeigt sich gleichzeitig eine mit der Intensität der Behandlung steigende Minderung des Aufganges. Bei geeigneter Dosierung ist allerdings der endgültige Bestand an gesunden Pflanzen auch in diesem Falle größer als bei fehlender Behandlung. Es muß dabei ferner berücksichtigt werden, daß zum Zwecke des Versuchs ein ausgesucht krankes Saatgut verwendet wurde, wie es normalerweise wohl überhaupt nicht geerntet worden wäre. Außerdem neigen erkrankte Bohnensamen anscheinend stärker zur Wasseraufnahme und damit zur Beeinflussung durch die Behandlung als gesunde. Das wurde festgestellt, indem nach der Behandlung die stark, mäßig und schwach gequollenen Samen getrennt voneinander ausgelegt wurden. Sämtliche stark gequollenen Samen gingen nach Erhitzung überhaupt nicht auf. Das waren gleichzeitig die schwerst befallenen, denn von den nicht erhitzten ergaben

20 stark gequollene Samen 6 kranke, 0 gesunde Pflanzen,  
18 mäßig gequollene Samen 14 kranke, 3 gesunde Pflanzen,  
12 schwach gequollene Samen 0 kranke, 11 gesunde Pflanzen.

Ein normales, weniger stark geschädigtes Saatgut wäre also offenbar durch die Heißwasserbeize weit weniger im Aufgang beeinträchtigt worden. In einem anderen Versuch, wobei gesunde Bohnensamen eine Stunde lang in einem Wasserbad von 50° C gehalten wurden, ergab sich überhaupt keine Schädigung der Keimkraft und eine wesentliche Förderung der Keimgeschwindigkeit. Die Zahlen sind vorläufig noch gering, doch ist die Beantwortung der Versuchsfrage so eindeutig, daß sie auf die Möglichkeit hinweist, das Saatgut schon durch bloßes Einquellen und Entfernen der stark gequollenen Samen von den kranken zu reinigen.

Die Bekämpfungsmethode ist in der vorliegenden Form für die Praxis noch reichlich unbequem. Man wird darum weiterhin vorziehen, Bohnensamen von stark befallenen Feldern überhaupt nicht als Saatgut zu verwenden. Wo es sich aber darum handelt, wieder einen gesunden Stamm aus erkranktem wertvollem Saatgut zu gewinnen, wird der Saatzüchter voraussichtlich die Unbequemlichkeit einer 12stündigen Vorquellen und einer folgenden halbstündigen Heißwasserbehandlung von 52° C in Kauf nehmen wollen.

Wir haben in weiteren Versuchen die Dauer der Vorquellenzeit herabgesetzt. Diese Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen. Ihre bisherigen Ergebnisse erwecken jedoch den Eindruck, daß schwächeres Vorquellen nicht zum Erfolge führt. Das Saatgut scheint z. B. bei 4stündigem Vorquellen mit und ohne Heißwasserbehandlung nur einen wenig, aber gleichmäßig befallenen Pflanzenbestand hervorzubringen. Die eingangs erwähnte Möglichkeit der Sekundärinfektion eines Bestandes von wenigen kranken Pflanzen aus macht aber die vollständige Ausmerzungen aller Infektionsträger zur Notwendigkeit. Auch eine deutliche Unterscheidung der gesunden und kranken Samen durch den Quellungsgrad scheint bei geringer Vorquellen nicht möglich zu sein.

Erhitzung trockener Bohnensamen bis auf 87° C während  $\frac{1}{2}$  Stunde ergibt zwar keine Keimschädigung, aber auch keine Beeinträchtigung der Fettfleckenkrankheit.

Über das endgültige Ergebnis dieser und einiger weiterer Versuche wird später berichtet werden.

#### Angeführte Schriften:

1. E. Stapp und W. Kotte, Die Fettfleckenkrankheit der Bohne, eine für Deutschland neue, durch Bakterien hervorgerufene Pflanzenkrankheit. Nachrbl. Deutsch. Pflanzenschutzdienst 9, 1929, 35—37.
2. H. Bremer, Die Fettfleckenkrankheit der Bohnen. Obst- u. Gemüsebau 76, 1930, 156—157.
3. W. Kotte, Zur Kenntnis der Fettfleckenkrankheit der Bohne. Jtschr. Pflanzenkrankh. 41, 1931, 12—19.
4. Die Fettfleckenkrankheit der Bohnen. Ratschläge f. Haus, Garten u. Feld 6, 1931, 95—96.

## Kleine Mitteilungen

**Erforschung der Viruskrankheiten.** Die Phytopathologische Zeitschrift (Bd. 4, Heft 2) veröffentlicht folgende Entschlüsselung, die auf dem 5. Internationalen Botaniker-Kongress, der im August 1930 in Cambridge tagte,

angenommen wurde: »Es soll ein ständiges internationales Komitee gebildet werden, dem es obliegt, die auf die Benennung und Beschreibung der pflanzenpathogenen Viruskrankheiten bezüglichen Fragen zu klären, in der Erwartung, daß das Komitee dem 6. Internationalen Kongress entsprechende Vorschläge machen kann.«



Das ständige Komitee wurde gebildet und besteht aus den Herren Dr. H. M. Quanjér (Holland) und Dr. James Johnson (W. St. A.). In den erweiterten Ausschuss wurden weitere 9 Herren aus verschiedenen Ländern, darunter Prof. Dr. Schaffnit, Bonn-Poppelsdorf, berufen. Für die Tätigkeit des Komitees wurden Richtlinien aufgestellt, deren wichtigste Punkte die folgenden sind:

Die Mitglieder des Komitees setzen ihren Einfluss dafür ein, daß die internationale Zusammenarbeit gefördert wird und daß insbesondere die Benennung und Beschreibung der Viruskrankheiten künftig nach klaren einheitlichen Gesichtspunkten erfolgt. Es soll keine Viruskrankheit mehr mit einem neuen Namen bezeichnet werden, wenn von ihr nicht eine genügende Beschreibung gegeben werden kann, durch die die Schaffung des neuen Namens gerechtfertigt erscheint. Die verschiedenen in der Literatur vorliegenden Beschreibungen von Viruskrankheiten sollen nach einheitlichen Gesichtspunkten unter Quellenangaben gesammelt werden. Es soll auf eine einheitliche Benennung der einzelnen Symptome hingewirkt werden. Die einschlägigen Institute und Forschungsstätten sollen von den Bestrebungen des Komitees in Kenntnis gesetzt werden. Die Mitglieder des Komitees sind bereit, bei der Abfassung einschlägiger Arbeiten beratend mitzuwirken.

**Mittelmeerfruchtfliege.** In einer französischen Meldung, die in »Industrie und Handel« Nr. 79, 1932 wiedergegeben ist, wird darauf hingewiesen, »daß ein neuer Schädling, und zwar *Ceratitis capitata*, durch die Einfuhr von italienischen und spanischen Früchten in das Rhône-Tal und in die Gegend von Toulouse und Perpignan eingeschleppt worden sei«. Die Fliege, die jetzt in Amerika kurz »fruit fly« oder »medfly« genannt wird, ist aber nach früheren Berichten schon 1900, 1906, 1914 und 1919 in der Umgebung von Paris an Aprikosen, Pfirsich und Birnen beobachtet worden und gilt dort nach einem Handbuch von 1922 als eingebürgert.

## Neue Druckschriften

**Arbeiten aus der Biologischen Reichsanstalt.** Verlagsbuchhandlung Paul Parey und Verlagsbuchhandlung Julius Springer, Berlin 1932 19. Bd. Heft 5 S. 413 bis 492 mit 42 Tabellen und 22 Abbildungen. Preis 8 *R.M.*

**Zur Biologie der Kartoffel.** 12. Mitteilung. Th. Marx und F. Merkenchlagler. Beobachtungen und Untersuchungen über den Verlauf des Kartoffelabbaues.

Die vorliegende Arbeit gibt, wie Merkenchlagler in seinem Schlußwort sagt, den bisher erschienenen Veröffentlichungen der Folge »Zur Biologie der Kartoffel« einen vorläufigen Abschluß. An Umfang der Beobachtungen und Eindringlichkeit des Beweismaterials übertrifft die 12. Mitteilung die vorhergehenden Berichte. Die Fülle der Abbildungen, der Kurvenbilder und Tabellen gibt dem Interessierten den besten Einblick in die Belege der ökologischen Abbauphänomene. Die im Aufbau reich gegliederte Arbeit entstammt einer Arbeitsgemeinschaft der Laboratorien für Botanik und für angewandte Chemie der Biologischen Reichsanstalt. Der erste Teil bringt die chemischen Knollenanalysen des Jahrgangs 1930, in denen Marx die Beziehungen der Aschenanalysen zum Bitalwert der Knollen erörtert. Neben Unterschieden im  $K_2O$ -Gehalt ist nach Marx auch dem  $P_2O_5$ -,  $Mn$ - und  $Fe$ -Gehalt der Asche eine Bedeutung für eine spätere Diagnostik zuzuschreiben. Der Hauptteil bringt zunächst die Schilderung der Wirkung verschiedener Landschaftspassagen auf die Tracht und das Abbaubild einer Reihe von Kartoffelsorten mit kritischen Erörterungen über Wuchshöhe, Erntemengen und Absterbemodus. Es ist unmöglich, auf die Einzelheiten dieser Kapitel einzugehen. Es folgen weiter Beobachtungen über die Staudentracht einzelner Sorten im Raum des Dahlemer Versuchsfeldes bei Verwendung fremder und örtlicher Böden in Betonkästen, über die Abpufferung der Wasserfluktuationen des Dahlemer Bodens durch Auflage einer Bodenbedeckung, die Beobachtungen am Nachbau der Dahlemer Monatsparzellen von 1930 und im Anhang die Schilderung von Vegetationsversuchen in Stade und ihre kritische Auswertung

durch H. Wartenberg. Die Ergebnisse aller dieser Versuche bilden ebenso wie gelegentliche Beobachtungen an den verschiedensten Örtlichkeiten, die in allen Teilen der Arbeit verstreut geschildert zu finden sind, kritisch gewürdigt das Beweismaterial für die ökologische Abbauphänomene in demselben Maße, wie sie die Verfechter der Virustheorie vor neue und schwierige Probleme stellen.

Mit dem Hauptteil der Arbeit finden die ökologischen Methoden zur Lösung des Abbauproblems erschöpfende Darstellung. Hier sind weitere Fortschritte nur noch in langwierigen Versuchen möglich, und alles drängt zu neuen Ausgansstellungen. Die drei Richtpunkte Wasser, Salz und Biokolloid, die als Komponenten des Abbaues erkannt sind, wurden klar herausgestellt. Der Schwerpunkt der Fragestellung muß jetzt in das Innere der pflanzlichen Zelle verlegt werden. Hierfür ist die zwölfte Mitteilung bereits der Anfang. Der dritte Teil der Arbeit behandelt Versuche über die Biochemie der Abbauphänomene im Rahmen von Oxydations- und Reduktionsproben sowie von Saugkraftmessungen. Die Resultate sind hier begreiflicherweise noch häufig widersprechend und kaum beweiskräftig. Aber der Umriß der Gesetzmäßigkeiten, die hinter den Vorgängen stecken und vielleicht in kurzer Zeit schon neue Perspektiven eröffnen werden, ist schon heute klar zu erkennen. Hey.

**Mitteilungen aus der Biologischen Reichsanstalt.** Verlagsbuchhandl. Paul Parey und Verlagsbuchhandl. Julius Springer, Berlin. Heft 43. Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen im Jahre 1929. Zusammengestellt im Laboratorium für Phäenologie und Meteorologie. Leiter: Oberregierungsrat Prof. Dr. Werth. April 1932. Preis 3,60 *R.M.*

**Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt. Nr. 70.** Der Baumweißling (*Aporia crataegi* L.) und seine Bekämpfung. Von Prof. Dr. Stelwaag. 5. Aufl. April 1932.

**Nr. 74.** Erprobte Mittel gegen Pilzkrankheiten. Von Dr. Winkelmann. 6. Aufl. März 1932.

**38. Denkschrift über die Bekämpfung der Reblaus 1924 bis 1929.** Bearbeitet in der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft. Berlin, 1931, 60 Seiten.

Die neue Reblausdenkschrift behandelt (I) Stand der Organisation der Reblausbekämpfung, (II) Stand der direkten, (III) Stand der indirekten Reblausbekämpfung im deutschen Reich für die Berichtsjahre 1924 bis 1929. Über die Verhältnisse im Auslande ist mit Rücksicht auf die neuzeitlichen Sparmaßnahmen nicht Bericht erstattet. Desgleichen ist das amtliche Material, welches in den Berichten der Oberleiter der staatlichen Reblausbekämpfung und des Rebenzuchtungswesens der Länder und der Weinbauforschungsanstalten niedergelegt ist, nicht mehr wie in der früheren Denkschrift vollständig oder im Auszuge veröffentlicht, sondern zu einer Gesamtdarstellung der einschlägigen Verhältnisse in Deutschland verarbeitet worden. Zu diesem Zwecke sind die beiden Hauptabschnitte II und III der Denkschrift nach sachlichen Gesichtspunkten neu aufgeteilt worden. In Abschnitt II sind das Entseuchungswesen, die Verbreitung der Reblausrassen und die Durchführung der direkten Reblausbekämpfung, in Abschnitt III die Pfropfanstalten, die Gewinnung des Unterlagenholzes, die Weinberge mit Pfropfreben und die neuzeitlichen Maßnahmen der Rebenzuchtungsgehilfe. Das amtliche Zahlenmaterial ist in Tabellen übersichtlich zusammengefaßt worden. Die amtlichen Verordnungen und Bekanntmachungen des Reiches und der Länder sowie die Nachweisung der Ausgaben für die direkte Reblausbekämpfung während der Berichtszeit sind, wie bisher üblich, als Anlagen (1 bis 17) mitgeteilt. Neu ist ein alphabetisches Verzeichnis (Anlage 18) aller je verseuchten Gemarkungen in den Hauptweinbaugebieten nebst Angabe des Verwaltungsbezirktes, der Weinbaufläche, des Anjages und der Dauer der Verseuchung. Eine Sonderanlage (19) unterrichtet über den derzeitigen Stand der Forschung, über das Verhalten der für den Pfropfrebenbau und der Rebenzuchtungs hauptsächlich in Betracht kommenden Rebenforten gegen Reblaus.

**Nachtrag zu Merkblatt Nr. 8/9.** Außer den im Merkblatt Nr. 8/9 aufgeführten Genossenschaften hat sich auch die Central-Ankaufstelle für landwirtschaftliche Maschinen und Geräte, Halle a. d. Saale, Merseburger Str. 17/19, verpflichtet, nur solche Pflanzenschutzmittel zu vertreiben, die in dem Pflanzenschutzmittelverzeichnis des Deutschen Pflanzenschutzdienstes geführt werden.

**Gutes deutsches Obst,** das jeder Auslandsware auch im Aussehen ebenbürtig ist, erhält man durch richtige Schädlingbekämpfung. Eine Anleitung hierfür geben die vom Deutschen Pflanzenschutzdienst bearbeiteten »Leitfäden für die Schädlingbekämpfung im Kern- und Steinobstbau«, deren 2. Auflage soeben erschienen ist. Die »Leitfäden« sind nur von den zuständigen Hauptstellen für Pflanzenschutz zu beziehen; es empfiehlt sich, gleichzeitig mit den Leitfäden das Merkblatt Nr. 8/9 anzufordern, in dem wirksame chemische Präparate aufgeführt sind.



Eine Plakattafel über das **Ulmensterben** mit farbigen Abbildungen und Angaben über die Krankheit sowie die Abwehrmaßnahmen ist von der Biologischen Reichsanstalt bearbeitet und bei der Reichsdruckerei im Format von 42 × 59 cm erschienen. Preis je Tafel (ohne Versandkosten) 10 *Rpf.*

## Aus der Literatur

**Foß, Haakon, Nattefrost dens årsaker og bekjempelse** (Nachtfröste, ihre Ursachen und Bekämpfung). Sonderdruck aus Landbruksdirektorens Arsberetning 1928. Oslo 1929.

In den ersten Abschnitten dieser wertvollen Abhandlung schildert der Verfasser die Witterungsbedingungen und die örtlichen Bedingungen für das Auftreten der Nachtfröste. Sowohl die Wärmeausstrahlung als Ursache der Nachtfröste als auch die Bewegung und Ansammlung kalter Luftmassen sind mit einem umfangreichen Beobachtungsmaterial eingehend behandelt. Einige Seiten Text über Frostvorausgabe und die Kälteresistenz der Pflanzen führen in den zweiten Teil des Themas, die Fragen der Frostschutzmaßnahmen. Hier sind eine Reihe von Methoden des Räucherens und des künstlichen Vernebelns beschrieben und ihre Wirkungen gegen die Wärmeausstrahlung mitgeteilt, wie sie in Versuchen festgestellt wurden. Wartenberg-Dahlem.

**H. Niklas, J. Cibulka und A. Hof.** Literatursammlung aus dem Gesamtgebiet der Agrilkulturchemie. I. Band: Bodenkunde. 36, 1908 S. Preis geb. 40 *R.M.* II. Band: Bodenuntersuchung. 28, 199 S. Preis geb. 12 *R.M.* Verlag Agrilkulturchemisches Institut Weißenstephan der Technischen Hochschule München. 1931.

In den vorliegenden zwei ersten Bänden der Literatursammlung aus dem Gesamtgebiete der Agrilkulturchemie ist trotz der von den Verfassern selbst betonten Unmöglichkeit, alle einschlägigen Arbeiten der verschiedensten Länder restlos zu erfassen, eine sehr brauchbare und wertvolle Grundlage für jegliche Literaturarbeit auf bodenkundlichem Gebiet geschaffen. Da auch Abhandlungen aus der Mineralogie, Kristallographie, Petrographie, Geologie, Chemie und Physik, soweit sie Zusammenhänge mit der Bodenkunde erkennen lassen, ferner auch die Beziehungen des Bodens zur Umwelt Berücksichtigung gefunden haben, wird die Sammlung auch für alle Grenzgebiete der Bodenkunde zu einem sehr empfehlenswerten Hilfsmittel. Dem verdienstvollen Werte, dessen Benutzung durch eine zweckmäßige Gliederung sehr erleichtert wird, ist deshalb in allen genannten Fachkreisen eine weite Verbreitung zu wünschen. Dadurch wird auch am ehesten dem Wunsche der Herausgeber Rechnung getragen werden können, alle Interessenten zu aktiver Mithilfe durch Übermittlung schwer erreichbarer Arbeiten anzuregen und so durch Ergänzungsbände die Sammlung der Vollständigkeit möglichst nahe zu bringen. Pfeil.

## Aus dem Pflanzenschutzdienst

### Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen in den Monaten Januar bis März 1932.<sup>1)</sup>

**Witterungsschäden:** Während bis Ende Januar die Witterung verhältnismäßig milde und trocken war, folgte nun ein starker Kälteeinbruch, der fast allgemein bis in die letzten Märztag anhielt. Die Niederschläge blieben weiterhin gering. Vielfach wurde Frostschaden an Getreide gemeldet: aus Bremen, Freistaat Sachsen und Westfalen; aus Hamburg, Oberschlesien, Hessen-Nassau und Thüringen auch an Futterpflanzen. In Anhalt schadete der Frost an Getreide, Rüben, Gemüsepflanzen und Obst. Rässe verursachte Schaden vereinzelt nur in Schleswig-Holstein, Anhalt und Fr. Sachsen. Schließlich wurden noch **Windschäden** aus Pommern, Prov. Sachsen und Anhalt gemeldet.

**Weichtiere.** Stellenweise starkes Auftreten der **Acker Schnecken** an Wintergetreide in Hannover, Hamburg, Schleswig-Holstein, Westfalen, Rheinprovinz und Württemberg.

**Insekten.** **Drahtwürmer** vereinzelt stark an Getreide in Hannover und Westfalen. — Ein vereinzelt

starkes Auftreten der **Wiesenschnecken** melden Schleswig-Holstein und Westfalen.

**Wirbeltiere.** **Krähen** haben in Nordwest- und Süddeutschland an Wintersaaten stellenweise starken Schaden verursacht. — Vereinzelt starker Fraß von **Hasen** und **Kaninchen** an Wintersaaten und Wiesen wird aus Oberschlesien und Südwestdeutschland gemeldet. — **Feldmäuse** sind in Schleswig-Holstein, Anhalt, Freistaat Sachsen, Westfalen, Rheinprovinz und Bayern stark aufgetreten.

**Getreide.** **Fusariumschäden** an Wintergetreide zeigten sich stärker in Nordwestdeutschland, Mecklenburg, Pommern, Hessen, Württemberg und besonders häufig in Westfalen. — **Auswinterungsschäden** stärker in Anhalt (Wintergerste und Winterweizen), Freistaat Sachsen und z. T. Bayern. — Stellenweise erhebliche Schäden durch **Bodensäure** wurden aus Hannover und Westfalen bekannt. — **Stockälchen** (*Tylenchus coarctatrix*) sind stellenweise sehr stark aufgetreten in Schleswig-Holstein und Westfalen. — **Getreidelaufkäfer** stellenweise sehr stark in Hannover und Westfalen.

**Kartoffeln.** Einzelfälle von **Knollenfäule** in Mieten wurden aus fast allen Teilen des Reichs gemeldet. **Trockenfäule** trat in Westfalen mehrfach stark auf.

**Rüben.** Erhebliche Schäden durch **Fäulnis** in den Mieten wurden aus Schleswig-Holstein, Anhalt und der Rheinprovinz gemeldet.

**Futter- und Wiesenpflanzen.** Der **Kleekrebs** trat in Eutin (Neubefall 50 % und mehr vom Bestande), z. T. in Mecklenburg, ganz vereinzelt in Pommern und Westfalen stark auf. — Stärkere **Auswinterungsschäden** an Klee wurden in Anhalt, Hessen-Nassau und besonders in Bayern beobachtet.

**Handels-, Öl- und Gemüsepflanzen.** Starke **Auswinterungsschäden** an **Raps** wurden aus Baden und an **Spinat** aus Hessen-Nassau gemeldet. — **Septoria apii** an Selleriefamen trat im Freistaat Sachsen stark auf.

**Obstgewächse:** **Schildläuse** an Obstbäumen sind vereinzelt stark festgestellt in Nord- und Südwestdeutschland, besonders stark in Baden an Steinobst. — Auffallend starkes Auftreten von **Borkenkäfern** an Pflaumen in der Provinz Sachsen (Mansfelder Seekreis), vereinzelt stark im Freistaat Sachsen und Rheinprovinz.

**Zorstgehölze.** Über **Absterben von Hainbuchen** wurde fast aus allen Revieren Ostpreußens und Schlesiens berichtet, in welchen sich Buchenrostkernbildung zeigte. Das Sterben begann von der Krone an; soweit sich feststellen ließ, handelt es sich um Folgeerscheinungen des Frostes 1929. — Starkes Auftreten von **Buchenkrebs** (*Nectria galligena*) wurde in der Provinz Sachsen (Kr. Mchersleben) beobachtet. — Durch die **Douglasienhütte** (*Rhabdocline pseudotsugae*) wurden in Braunschweig (Kr. Holzminden) etwa 20% Stämme befallen. Die Krankheit kommt auch in Mecklenburg (Grevesmühlen, Wismar, Schwerin, Rostock, Malchin, Ludwigslust, Hagenow) und Brandenburg (Westprignitz, Angermünde, Oberbarnim) vor. — **Kiefernsehütte** (*Lophodermium pinastri*) stark im Freistaat Sachsen (Mh. Kamenz, Pirna). — **Rotfäule der Fichte** (*Trametes radiciperda*) trat im Freistaat Sachsen (Mh. Baußen) ziemlich stark auf. — **Ulmensterben** (*Graphium ulmi*) besonders stark in Westfalen (Castrop-Rauxel und Altena). — **Fichtengespinstblattwespe** (*Cephalcia abietis* L.): stellenweise starkes Auftreten im Freistaat Sachsen (Mh. Dresden). — **Sarzirüffelkäfer** (*Pis-*

<sup>1)</sup> Die Berichte aus Braunschweig, Landsberg, Neustadt a. d. S. und Oldenburg sind ausgeblieben.



sodes harcyniae): vereinzelt stark im Freistaat Sachsen (Ab. Werdau, Rochlitz). — Großer brauner Rüsselkäfer (*Hylobius abietis*): in Hannover (Kr. Rotenburg) stellenweise starker Schaden in Kulturen. — Auf das besonders starke Auftreten des Kurzrüßlers (*Brachyderes incanus*) in Westfalen (Kr. Bielefeld) wird nochmals hingewiesen. — In Hessen-Nassau (Kr. Oberwesterwald) wurden stellenweise sehr starke Schäden durch den Buchdrucker (*Ips typographus*) festgestellt, stellenweise stark im Freistaat Sachsen (Ab. Borna). — Der Waldgärtner (*Myelophilus piniperda*) tritt unverändert stark an Kiefer in Hannover (Kr. Rotenburg) auf. — Stellenweise sehr starke Schäden durch den Kupferstecher (*Pityogenes chalcographus*) in Hessen-Nassau (Kr. Oberwesterwald) und vereinzelt stark in Baden (Ab. Buchen).

**2. 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):

- 13. Dr. Schleusener ist zu streichen und dafür zu setzen: Dr. Krüger.
- 33. Dr. Carl und Dr. Trieschmann sind zu streichen.

**Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Landwirtschaftsschulen in**

- 33a. Elmshorn: Dr. Rabe, Direktor, Landw. Rat;
- 33b. Lokstedt: Berendes, Direktor, Landw. Rat.

**Sonstige Sachverständige:**

- 39a. Berncastel-Cues: Dr. Jillich, Regierungsrat, Leiter der Zweigstelle der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft;
- 39b. Saarburg: Klee, Landw. Rat;
- 39c. Prüm: Dr. Schmitt, Landw. Rat;
- 51a. Kreisfachberater für Obst- und Gartenbau in Frankenthal: Klingmann, Obst- und Weinbauinspektor.

**3. Nachtrag**

zu dem »Verzeichnis der amtlichen Stellen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes und ihrer Beamten, die zur Ausstellung von phytopathologischen Zeugnissen für Kartoffel ausfuhrsendungen ermächtigt sind« (Beilage 1 zum Nachr. Bl. Nr. 12, 1931):

- 33. Dr. Schleusener ist zu streichen und dafür zu setzen: Dr. Krüger.
- 114. Dr. Carl und Dr. Trieschmann sind zu streichen.

**Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Landwirtschaftsschulen in**

- 114a. Elmshorn: Dr. Rabe, Direktor, Landw. Rat;
- 114b. Lokstedt: Berendes, Direktor, Landw. Rat.

**Sonstige Sachverständige:**

- 136a. Saarburg: Klee, Landw. Rat;
- 136b. Prüm: Dr. Schmitt, Landw. Rat.

Der 4. Lehrgang für Hageltaxatoren fand am 25. und 26. April d. J. im Sitzungsaal der Biologischen Reichsanstalt statt. Der Zweck des Lehrganges war, die Hageltaxatoren in die Kenntnis der Krankheiten und Schädlinge der Kulturpflanzen, soweit sie für die Hagelabschätzung in Frage kommen, einzuführen. An Hand umfangreichen Anschauungsmaterials und zahlreicher Lichtbilder wurde die Materie in 9 Vorträgen behandelt. Den Ausführungen

der einzelnen Vortragenden wurde von Seiten der Teilnehmer reges Interesse entgegengebracht, so daß erneut der Wunsch laut wurde, die Lehrgänge für Hageltaxatoren wieder alljährlich abzuhalten. Die Zahl der Teilnehmer betrug 69 und setzte sich aus den Kreisen einer großen Zahl von Versicherungsgesellschaften zusammen.

**Prüfungsergebnisse**

**Obstbaumkarbolinum**, das den Normen der Biologischen Reichsanstalt entspricht, liefern außer den in Nr. 4 angegebenen Firmen nach Mitteilung der Hauptstelle für Pflanzenschutz in Hamburg auch die Fabrik für Pflanzenschutzmittel O. Stähler, Erbach (Rheingau) (Marke »Pomona«), nach Mitteilung des Vereins zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands auch die Firma Gebr. Borchers A.-G., Goslar a. Harz (Marke »Borchers«).

Auch diese Firmen haben der Biologischen Reichsanstalt gegenüber bezüglich ihrer Obstbaumkarbolinene keine besonderen Verpflichtungen übernommen. Es ist daher ratsam, sich bei Bezug von Obstbaumkarbolinum in jedem Falle Übereinstimmung der gelieferten Ware mit den Normen der Biologischen Reichsanstalt gewährleisten zu lassen.

**Bekanntmachung**

**Gebührensenkung**

Zu Einbernehmen mit dem Herrn Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft treten im Zuge der Preissenkungsaktion folgende Änderungen ein:

1. Die Gebühren für die Hauptprüfung von Pflanzenschutzmitteln durch den Deutschen Pflanzenschutzdienst werden mit Wirkung vom 1. April 1932 um 10 v. H. ermäßigt.

Es werden nunmehr erhoben für die Prüfung von Mitteln gegen

Weizenstinkbrand .....	180,—	R. M.
Streifenkrankheit der Gerste .....	180,—	»
Hafersflugbrand .....	180,—	»
Zusarium .....	180,—	»
Schorf an Obstbäumen ( <i>Fusicladium</i> ) .....	135,—	»
Stachelbeermehltau .....	135,—	»
Rebenperonospora .....	157,50	»
Didium an Reben .....	157,50	»
Rosenmehltau .....	135,—	»
Unkraut auf Wegen .....	90,—	»
Hederich und Adersenf .....	270,—	»
Beißende Insekten im Obst- und Gartenbau	135,—	»
Traubentwider .....	157,50	»
Rübenastkäfer .....	157,50	»
Erdschöhe .....	135,—	»
Spinnmilben .....	135,—	»
Blattläuse .....	135,—	»
Blutlaus .....	135,—	»
Feldmäuse .....	157,50	»

2. Die Einzelgebühr für die Aufnahme der vom Deutschen Weinbauverband geprüften Mittel in das Pflanzenschutzmittelverzeichnis des Deutschen Pflanzenschutzdienstes und für die dauernde chemische Kontrolle dieser Mittel sind von 75 R. M. auf 50 R. M. ermäßigt.

3. Die Gebühren für die Vorprüfung von Pflanzenschutzmitteln können mit Rücksicht auf die dabei entstehenden Kosten nicht allgemein gesenkt werden. Eine Verringerung der Kosten für die Vorprüfung kann aber, wenigstens bei den Beizmitteln, durch eine Einschränkung der Vorprüfungsarbeiten herbeigeführt werden. Dabei werden die Kosten für die Prüfung bei einer Hauptstelle für Pflanzenschutz in folgendem Umfang gesenkt:

für ein Trockenbeizmittel gegen Weizenstinkbrand von .....	144	auf	94	R. M.
für ein Trockenbeizmittel gegen Hafersflugbrand, Streifenkrankheit der Gerste und Zusarium von .....	135	»	88	»
für ein Maßbeizmittel gegen Weizenstinkbrand von .....	114	»	81	»
für ein Maßbeizmittel gegen Hafersflugbrand, Streifenkrankheit der Gerste und Zusarium von .....	105	»	75	»



4. Die Drucksachen für die Prüfung von Pflanzenschutzmitteln usw. werden bei gebührenfreier Zusendung in Zukunft zu folgenden Preisen abgegeben:

Richtlinien für die Prüfung von Bekämpfungsmitteln gegen niedere Tiere .....	1,— R.M.
Richtlinien für die Prüfung von Weizmitteln .....	0,50 »
Richtlinien für die Prüfung von Pflanzenschutzmitteln .....	0,30 »

Berpflichtungsdrucke } werden als gebührenpflichtige  
Anmeldebordrucke } Dienstsache kostenlos zugestellt.  
Haftpflichtdrucke }

Der bisher geltende Gebührentarif des Deutschen Pflanzenschutzdienstes vom 15. 1. 1930 tritt hiermit außer Kraft.

Berlin-Dahlem, den 8. April 1932.

Der Direktor der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft

In Vertretung gez. Schwarz

**Ausnahmetarif für Pflanzenschutzmittel.** Seit dem 29. März 1932 hat die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft einen Ausnahmetarif 13 v für bestimmte Pflanzenschutzmittel eingeführt. Die Abteilung I dieses Ausnahmetarifes umfaßt im wesentlichen die Alkalichlorat, Arsen, Arsenkupfer, Kupfer und Schwefel enthaltenden Pflanzenschutzmittel des Pflanzenschutzmittelverzeichnis des Deutschen Pflanzenschutzdienstes. Diese Abteilung wird nach den Frachtsätzen der Klassen D, D 10 und D 5 des Reichsbahngütertarifes Heft C I a Fv. 3 behandelt. Abteilung II enthält Kupfervitriol zur Verwendung als Pflanzenschutzmittel (Klasse F, F 10 und F 5), Abteilung III Eisenvitriol, kristallisiert oder kalziniert, auch gemahlen, zur Verwendung als Unkrautvertilgungsmittel (Klasse G und G 10).

**Formblätter.** Mit Rücksicht auf die allgemeinen Preisentzugsbestrebungen hat die Reichsdruckerei die Preise für die Formblätter des Deutschen Pflanzenschutzdienstes herabgesetzt. Vom 15. April 1932 ab gelten daher folgende neue Preise:

im Einzelverkauf für 100 Stück	4,50 R.M.
bei geschlossener Abnahme von 1 200 Stück für 100 Stück	3,50 R.M. und
bei geschlossener Abnahme von 1 500 Stück für 100 Stück	2,50 R.M.

## Gesetze und Verordnungen

**Hamburg: Handel mit Krebsfesten Pflanzkartoffeln.** Im amtlichen Anzeiger, Beiblatt zum Hamburgischen Gesetz- u. Verordnungsblatt, 1932 Nr. 79 S. 333 veröffentlicht die Kleingartendienststelle des Freistaates Hamburg eine »Liste der zum amtlichen Verkauf krebsestiger Saatkartoffeln zugelassenen Firmen 1932«.

**Hannover (Kreis Jork): Polizeiverordnung zum Schutze der Bienen.** Für den Kreis Jork hat der Landrat am 16. April 1932 eine Polizeiverordnung erlassen, wonach es im Interesse der Erhaltung der Bienen verboten ist, mit arsenhaltigen Mitteln in die Blüten irgendeiner Obstsorte zu spritzen. Bäume, die in unmittelbarer Nähe der Bienenstände stehen, dürfen stets nur abends nach Beendigung des Fluges nach vorheriger Verständigung mit dem Imker mit arsenhaltigen Mitteln bespritzt werden.

**Belgien: Einfuhrbeschränkungen für Kartoffeln.** Im belgischen Staatsblatt ist eine Verordnung des Landwirtschaftsministeriums veröffentlicht, die die Einfuhr von Kartoffeln sowie von Auberginipflanzen und -früchten von Frankreich nach Belgien untersagt. Die Einfuhr dieser Erzeugnisse aus anderen Ländern ist nur auf Grund eines besonderen Zertifikates des pflanzenpathologischen Institutes des einführenden Landes gestattet, in dem bescheinigt wird, daß die Erzeugnisse aus keiner Gegend stammen, in der der Colorado-Käfer aufgetreten ist. Das Schutzgebiet erstreckt sich auf einen Umkreis von 20 km.

(Industrie und Handel Nr. 95 vom 23. April 1932 S. 4.)

**Frankreich: Maßnahmen gegen die Verbreitung des Kartoffelkäfers.** Das Journal officiel vom 16. 3. 1932 veröffentlicht eine Verordnung des Landwirtschaftsministeriums vom 15. 3. 1932, wonach der Transport von Kartoffeln innerhalb des vom Kartoffelkäfer befallenen Gebietes unter strenge Kontrolle gestellt wird. Die Einfuhr von Kartoffeln aus dem Befallsgebiet bleibt verboten. Der Transport von Kartoffeln, die in dem vom Kartoffelkäfer befallenen Gebiet geerntet worden sind, ist jedoch aus diesem Gebiet gestattet, wenn die Kartoffeln gesund und in den landwirtschaftlichen Betrieben gründlich gereinigt worden

sind, ferner wenn die Sendungen der Prüfung des »Service de la défense des végétaux« unterlegen haben. Die Versendung der Kartoffeln darf sodann unverpackt (als Massengüter) oder verpackt in Kisten und Säcken stattfinden. Die Kartoffeln jedoch, die auf den vom Kartoffelkäfer befallenen Feldern geerntet worden sind, dürfen auf keinen Fall aus diesem Gebiet verbracht werden. Diese Transportbeschränkung gilt für die Zeit vom 1. 10. jedes Jahres bis zum 15. 5. des folgenden Jahres.

(Industrie und Handel. Nr. 72 v. 26. 3. 1932. S. 4.)

**Frankreich: Maßnahmen zur Verhütung der Einschleppung der San-José-Schildlaus.** Wegen der Gefahr der Einschleppung der San-José-Schildlaus sind künftighin nach einer Verfügung des Handelsministers vom 8. 4. 32 auch Sendungen mit frischem Obst usw. aus Argentinien, Südafrika, Mexiko sowie von den hawaiischen Inseln in Frankreich einführverboten.

(Industrie und Handel. Nr. 90 v. 18. April 1932. S. 8.)

**Frankreich: Einfuhrverbot für landwirtschaftliche Erzeugnisse.** Nach einer Drahtmeldung aus Paris ist am 20. April ein Dekret vom 18. April 1932 veröffentlicht worden, durch welches die Einfuhr und Durchfuhr folgender landwirtschaftlicher Erzeugnisse aus Deutschland, Großbritannien und Holland verboten wird:

Kartoffeln, Tomaten, Auberginen (Eieräpfel), lebende Pflanzen, Knollen, Wurzelstöcke, Blumenzwiebeln und -knollen, angetriebene Blumenzwiebeln und frische Gemüse. Ferner wird die Einfuhr und Durchfuhr von Kartoffeln aus Spanien verboten. Die Einfuhr von Saatkartoffeln aus diesen Ländern kann ausnahmsweise unter besonderen Bedingungen vom Landwirtschaftsminister gestattet werden. Das Landwirtschaftsministerium hat ferner in einer Verordnung nähere Bestimmungen über die ausnahmsweise Zulassung von Saatkartoffeln erlassen.

(Deutsche Tageszeitung Nr. 112 vom 21. April 1932.)

**Frankreich: Ausnahmsweise Zulassung der Einfuhr von Saatkartoffeln.** In Ergänzung der Mitteilung über das Verbot der Einfuhr verschiedener landwirtschaftlicher Erzeugnisse, insbesondere Kartoffeln, Tomaten, Eieräpfeln, lebenden Pflanzen, Wurzelknollen, Wurzelstöcke, Zwiebeln, Brutknollen und frischen Gemüsen aus Deutschland, England, Holland und Spanien wird mitgeteilt, daß nach einer Verordnung des Landwirtschaftsministeriums vom 18. April 1932 ebenfalls mit Wirkung vom 20. April d. J. ab über die ausnahmsweise Zulassung der Einfuhr von Saatkartoffeln folgendes bestimmt ist:

Saatkartoffeln können ohne besondere Erlaubnis eingeführt werden, wenn sie von einer Bescheinigung nach festgesetztem Muster begleitet sind, die von den zuständigen Behörden des Ursprungs- und Herkunftslandes ausgestellt ist und die bestätigt, daß es sich um ausgewählte Saatkartoffeln handelt, die nach den üblichen Untersuchungsmethoden unter behördlicher Kontrolle gezogen und geerntet sind, ferner, daß die Sendung frei von Krankheiten und Schädlingen ist.

Interessenten oder Interessentengruppen, welche andere als die gemäß den obigen Ausführungen ausgewählte Saatkartoffeln aus den obengenannten Ländern einführen wollen, müssen mindestens eine Woche vor der voraussichtlichen Ankunft der Waren an der Grenzzollstelle beim Landwirtschaftsministerium einen Antrag entsprechend dem hierfür vorgesehenen Muster in dreifacher Ausfertigung einreichen, in dem die Menge der Saatkartoffeln, das Herkunftsland, das Eingangszollamt und das voraussichtliche Datum, an dem die Verzollung stattfinden wird, angegeben sein muß. Die Einfuhr kann nur nach Erteilung einer diesbezüglichen Erlaubnis durch das Landwirtschaftsministerium erfolgen.

(Industrie und Handel Nr. 93 vom 21. April 1932 S. 8.)

**Irak: Einfuhr von Pflanzen.** Durch eine am 20. Februar 1932 in Kraft getretene Verordnung ist für Hanf-Saat (Samen) und für Hanf-Pflanzen die Einfuhr verboten worden.

(Auszug aus Industrie und Handel 1932. Nr. 73. S. 5.)

**Irischer Freistaat: Zum neuen Kartoffelzoll.** Der neu eingeführte Kartoffelzoll von 3 d je Pfund belastet die Einfuhr der sogenannten »neuen« Kartoffeln. Wie bekannt, ist für die Einfuhr von Kartoffeln in den Irischen Freistaat vorher die Erlaubnis des irischen Landwirtschaftsministeriums einzuholen. Diese ist bisher im allgemeinen nur für »neue« Kartoffeln gegeben worden. Für gewöhnliche Kartoffeln wurde eine Einfuhrerlaubnis nur in sehr vereinzelt Fällen und nur für kleine Mengen erteilt. Es handelte sich hierbei hauptsächlich um Kartoffeln für Versuchszwecke. Deutschland führt keine Kartoffeln in den Irischen Freistaat ein<sup>1)</sup>.

(Industrie und Handel. Nr. 89 v. 16. April 1932. S. 3.)

<sup>1)</sup> f. Nachr. Bl. f. d. Deutsch. Pflanzenschutzdienst 1932 Nr. 4 S. 31.



**Insel Jersey (Kanalinsele): Einfuhrverbot für Kartoffeln.** Nach einem Gesetz des staatlichen Komitees für Landwirtschaft in Jersey vom 2. Februar 1932 ist zur Verhütung der Einschleppung des Kartoffelfreiblees die Einfuhr von Kartoffeln aus Deutschland, Belgien und den Niederlanden vorsorglich bis auf weiteres verboten.

**Jugoslawien: Verlängerung der Gültigkeitsdauer der Pflanzenschutzzeugnisse.** Die vorgeschriebene Maximalzeit der Gültigkeitsdauer der Pflanzenschutzzeugnisse von 7 Tagen ist nach dem Tage der Auslieferung berechnet, d. h. der Lieferant soll von den zuständigen phytopathologischen Stationen das notwendige Zeugnis nicht früher als 7 Tage vor Absendung der Ware erhalten, so daß dadurch die Frage der Transportdauer selbst überhaupt nicht berührt wird. Diese Frist von 7 Tagen ist deswegen vorgegeben, damit die Organe des phytopathologischen Dienstes der betreffenden Einfuhrstaaten gehalten sind, die Ware, die unter diese Vorschriften fällt, unmittelbar vor der Verwendung, doch höchstens bis zu 7 Tagen vorher, zu besichtigen. Es liegt im Interesse Jugoslawiens, daß lebende Pflanzen und Pflanzenteile unmittelbar vor der Verpackung kontrolliert werden, denn nur in diesem Fall besitzt das ausgestellte Zeugnis seinen vollen Wert. (Industrie und Handel. Nr. 85 v. 12. April 1932. S. 6.)

**Jugoslawien: Kartoffelfreie Länder.** Auf Grund des Gesetzes über die Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen vom 9. Dezember 1929 und der Richtlinien für die Ein- und Durchfuhr von Kartoffeln<sup>1)</sup> hat der Landwirtschaftsminister bekanntgemacht, daß nach sachmännischen Berichten der landwirtschaftlichen Muster- und Kontrollstationen im Jahre 1932 folgende Länder als nicht verseucht angesehen werden: Italien, Ungarn, Bulgarien, Griechenland und Albanien. (Industrie und Handel Nr. 95 vom 23. April 1932 S. 4.)

**Niederlande: Maßnahmen zur Bekämpfung des Colorado-Käfers.** Durch einen am 26. 3. in Kraft getretenen Beschluß wird es ermöglicht, in Holland Maßnahmen zur Bekämpfung des Colorado-Käfers bei der Einfuhr und Durchfuhr von Kartoffeln und frischem Gemüse zu ergreifen. Zu diesem Beschluß hat der Minister des Innern und für Landwirtschaft Ausführensbestimmungen erlassen, in denen mit sofortiger Wirkung die Einfuhr und Durchfuhr von Kartoffeln aus Frankreich verboten wird. Ferner wird die Einfuhr und Durchfuhr von aus Frankreich stammendem frischem Gemüse bis zum 14. Oktober verboten. Nur für den Fall, daß der französische pflanzenkundige Dienst eine ausreichende schriftliche Erklärung abgibt, wonach die betreffenden Gemüsesendungen vom Colorado-Käfer nicht infiziert sind und aus dem Gebiete stammen, in dem der Colorado-Käfer nicht vorkommt, soll die Einfuhr und Durchfuhr von frischem Gemüse gestattet werden. Obige Maßnahmen können notfalls auch auf andere Länder ausgedehnt werden. (Industrie und Handel. Nr. 72 v. 26. 3. 1932. S. 5.)

<sup>1)</sup> f. Amlf. Pfl. Best. Bd. IV Nr. 2 S. 66.

**Rumänien: Einfuhr kalifornischer Apfel verboten.** Auf Einspruch der heimischen Obstzüchter ist die Einfuhr kalifornischer Apfel, die kürzlich erst wieder freigegeben wurde<sup>1)</sup>, neuerlich verboten worden. In der Motivierung des Einfuhrverbotes heißt es, daß die kalifornischen Apfel in starkem Grade arsenikhaltig seien. (Industrie und Handel. Nr. 79 v. 5. April 1932. S. 6.)

**Spanien: Aufhebung des Einfuhrverbotes für deutsche Kartoffeln.** Durch eine Verordnung vom 3. November 1931 war die Einfuhr von Kartoffeln aus Ländern, in denen Kartoffelkrankheiten vorkommen — darunter auch Deutschland — verboten worden<sup>2)</sup>.

Auf Vorstellungen von deutscher Seite hin hat jetzt das spanische Ministerium unter dem 6. April 1932 verfügt, daß Kartoffeln deutschen Ursprungs, die von dem zuständigen offiziellen phytopathologischen Zeugnis begleitet sind, zur Einfuhr nach Spanien zugelassen sind. (Industrie und Handel Nr. 92 vom 20. April 1932. S. 4.)

**Tschechoslowakei: Ausdehnung des Einfuhrverbotes zum Schutze gegen die San José-Schildlaus.** Außer aus den Ländern, die in der Beilage A der Durchführungsverordnung zum Zollgesetz genannt sind<sup>3)</sup>, ist neuerdings die Einfuhr von lebenden Pflanzen, Setzlingen, Pfropfreisern und Stedlingen sowie von anderen abgetrennten lebenden Pflanzenteilen und lebenden Pflanzenabfällen, ferner von Gegenständen, die mit den genannten Waren in eine unmittelbare Berührung gekommen sind, und schließlich von Fässern, Kisten, Säcken und anderen Umhüllungen, die zur Verpackung oder Verwahrung solcher Waren gebient haben, aus Afrika, Österreich und Ungarn zum Schutze gegen die San José-Schildlaus (*Aspidiotus perniciosus*) verboten werden. (Industrie und Handel. Nr. 72 v. 26. 3. 1932. S. 5.)

## Personalnachrichten

Oberregierungsrat Prof. Dr. A. H a s e wurde vom Colegio de Doctores de Madrid zum korrespondierenden Mitglied ernannt.

Prof. Dr. G. G a ß n e r in Braunschweig ist von der Deutschen Akademie der Naturforscher zu Halle »in Anerkennung seiner führenden Arbeiten auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes« zum Mitglied ernannt worden.

Die Bundesanstalt für Pflanzenschutz in Wien beging vor kurzem die Feier ihres 30jährigen Bestehens.

Dieser Nummer liegt die Beilage: Vorsichtsmaßregeln zur Verhütung von Unglücksfällen beim Gebrauche von arsenhaltigen Pflanzenschutzmitteln, bei.

<sup>1)</sup> f. Nachr. Bl. f. d. Deutsch. Pflanzenschutzdienst 1932 Nr. 4 S. 31.

<sup>2)</sup> f. Amlf. Pfl. Best. Bd. IV Nr. 1 S. 45.

<sup>3)</sup> f. Nachr. Bl. f. d. Deutsch. Pflanzenschutzdienst 1931 Nr. 11 S. 96.

## Der Phänologische Reichsdienst bittet für Mai 1932 um folgende Beobachtungen:

Zunächst sind die im Aprilvordruck noch nicht ausgefüllten Daten im Mai nachzutragen. Ferner

Erste Blüte von:

- Raps.....
- Erbse.....
- Apfel.....
- Erdbeere.....

Nachfröste während der Blüte.....

Ende der Blüte von:

- Stachelbeere (Sorte!).....
- Johannisbeere (Sorte!).....
- Pflirsich (Sorte!).....
- Süßkirsche (Sorte!).....
- Sauerkirsche (Sorte!).....
- Pflaume und Zwetsche (Sorte!).....

Beobachter:.....

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

- Birne (Sorte!).....
- Apfel (Sorte!).....
- Erdbeere (Sorte!).....
- Rübe, Beginn des Auflaufens.....

Erste Beobachtung von:

- Rost auf Berberitze (*Puccinia graminis*).....
- Runkelfliege (*Pegomyia hyoseyami*), Larve.....
- Kleeteufel (*Orobancha minor*).....
- Schorf an Apfel (*Fusicladium dendriticum*), an Blatt.....
- Schorf an Birne (*Fusicladium pirinum*), an Blüte, Blatt und Zweig.....
- Apfelblütenstecher (Larve).....
- Birnenknospenstecher (Larve).....
- Pflaumenwickler (*Carpocapsa funebrana*), Larve.....

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