

Nachrichtenblatt

für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

Mit der Beilage: Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen

18. Jahrgang Nr. 11	Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem	Berlin,
	Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährlich 2,70 R.M. Ausgabe am 5. jeden Monats / Bis zum 8. nicht eingetroffene Stücke sind beim Bestellpostamt anzufordern	Anfang November 1938
	Nachdruck mit Quellenangabe gestattet	

Über die Bedeutung der Vernichtung des Apfelwicklers durch Vögel

S. Thiem und M. Sy.

(Aus der Dienststelle für Vogelschutz der Biologischen Reichsanstalt.)

In wissenschaftlichen Arbeiten über die Obstmaden (*Carpocapsa pomonella* L.) wird mehrfach über eine Beeinträchtigung der Untersuchungen durch weitgehende Vernichtung der überwinterten Raupen durch Vögel berichtet. Fanggürtel, die quantitativen Erhebungen dienen sollten, mußten mit einem Drahtnetz überspannt werden, um die Vögel abzuhalten.

Dementsprechend wird in Schriften über die Obstmadenbekämpfung die wertvolle Hilfe der Vogelwelt betont und Vogelschutz als unterstützende Maßnahme empfohlen. Merkwürdigerweise wurde diese Tatsache von ornithologischer Seite bisher kaum beachtet. Unter den zahlreichen Veröffentlichungen über die wirtschaftliche Bedeutung des Vogelschutzes findet die Obstmadenvernichtung allenfalls in allgemeinen Aufzählungen Erwähnung.

Als im Herbst 1937 für andere Untersuchungen Obstmaden beschafft werden sollten und zu diesem Zweck an den Stämmen des Dahlemer Obstgartens der Biologischen Reichsanstalt nachgesucht wurde, fand sich kaum ein einziges Exemplar, da, wie aus deutlichen Anzeichen hervorging, der größte Teil durch Vögel vernichtet war. Es bestand zunächst die Vermutung, daß es sich hier um einen Sonderfall handelte. Hatten sich doch in jenem Jahre dort auffällig viele Meisen gezeigt, die anscheinend durch in Freilandkäfigen gehaltene Artgenossen und durch Abfallfutter (Hans, Sonnenblumen) angelockt worden waren. Die Tatsache einer so starken Vernichtung erschien bedeutungsvoll genug, um dieser Frage durch Untersuchungen in verschiedenartigen Obstanlagen in der Umgebung von Berlin nachzugehen.

Der Vernichtung durch Vögel sind fast alle Entwicklungszustände der Obstmaden ausgesetzt. Die Raupen sind nur während ihres Aufenthaltes in den Früchten vollkommen geschützt. Verlassen sie diese, um zu anderen Früchten zu gelangen oder sich auf den Boden abzuspinnen und von dort oder über die Zweige ihre Verstecke aufzusuchen, so können sie leicht von insektenfressenden Vögeln erbeutet werden. Die längste Zeit verbringen sie als Raupe in Schlupfwinkeln, unter Rindensücken, in Spalten (auch von Nistkästen), unter Brettern, in Stroh und in Lager-

räumen¹⁾, in welche die Raupen mit dem geernteten Obst eingeschleppt werden. Auch künstliche Verstecke, aus Wellpappe bestehende Madenfallen oder Fanggürtel, Strohfleile u. a. werden sehr gern benutzt. Die überwinterten Raupen fertigen sich, wie die der 1. Generation, eine Puppenwiege und ruhen darin bis zu ihrer Verpuppung im April und Mai des folgenden Jahres. Während dieser langen Zeit sind sie am stärksten der Vernichtung durch Vögel, hauptsächlich den mit dem Schnabel suchenden oder tastenden Meisen, ausgesetzt. Die Falter fliegen in den Abendstunden und können nur von solchen Vögeln erbeutet werden, die Insekten im Fluge bzw. in der Bewegung erjagen und ihre Tätigkeit bis in die Dämmerung hinein fortsetzen. Dafür kommen in erster Linie Fliegenschnäpper in Betracht, die aber in Obstgärten meist nur spärlich vertreten sind, in geringerem Maße wohl auch Rotschwänze.

Daß Meisen Madenfallen gern auf Insekten absuchen, ist in der Praxis gut bekannt. Wie hoch daselbst die nützliche Tätigkeit der Vögel eingeschätzt wird, geht aus der häufig gehörten Empfehlung hervor, die Fanggürtel über Winter an den Bäumen zu belassen, da die Vernichtung der Maden durch Vögel dem Verbrennen der Fallen oder dem Abkratzen der Rinde gleichkomme. Manche behaupten sogar, daß sich das Anlegen der Fanggürtel im Hinblick auf die intensivere Wirkung der Vogelwelt erübrige²⁾ oder daß die Meisen durch einen besonderen Sinn befähigt seien, die unter den Gürteln vorhandenen Obstmaden aufzuspüren.

Um hierüber Unterlagen zu erhalten, wurden im Dezember 1937/38 in Eden bei Oranienburg eine Anzahl Fanggürtel näher untersucht. Danach waren bereits um diese Zeit von 573 Puppenwiegen 481 (= 84 %) zerstört (Tab. 1). Es ist wahrscheinlich, daß der Rest der Puppen über Winter vertilgt worden wäre. Im Hinblick auf den unterschiedlichen Grad der zerhackten Fangstreifen zeigte sich des weiteren, daß die Stärke der Zerstörung der Gür-

¹⁾ Bekämpfung des Apfelwicklers in Lagerräumen. Der Obst- und Gemüsebau 76. 1930, S. 102.

²⁾ Peters, W., Möglichkeiten der biologischen Schädlingbekämpfung durch Vogelschutz und ergänzende Maßnahmen. Deutsche Vogelwelt 63. 1938, S. 25.

Tabelle 1

Vernichtung der unter Fanggürteln eingehängten Obstmaden durch Vögel (Herbst 1937).

Zustand des Fanggürtels	Zahl der untersuchten Fanggürtel	Anzahl der gefundenen Puppenwiegen	Davon vernichtet	
			%	%
Völlig zerstört (Nr. 5)	8	235	96	47
Viele große Fäden herausgerissen (Nr. 4)	12	175	87	31
Kleine Fäden herausgerissen (Nr. 3) . . .	10	100	77	16
Einzelne Hackspuren (Nr. 2)	8	63	43	6
zuf.	38	573	84	

tel von der Höhe des Madenbefalls insofern abhängt, als unter den stärker zerstörten Streifen auch die größere Anzahl von Larven vorhanden gewesen ist und umgekehrt. Ordnet man dem jeweiligen Zerstörungsgrad der Gürtel die Anzahl der jeweils unter ihnen gezählten Larven zu, so zeigt sich eine immerhin auffällige Verschiebung der am häufigsten beobachteten Fälle und mit zunehmender Stärke des Madenbefalls auch eine solche des Vogel Fraßes (Tab. 2). Man kann demzufolge die Stärke des Madenbefalls der Gürtel am Umfang ihrer Zerstörung durch Vögel schätzen, da die stärker befallenen Fanggürtel besser abgesucht werden als die schwächer befallenen. In Eden sind unter den Gürteln mit dem Zerstörungsgrad 4 und 5 71,5 % und unter solchen mit der Note 2 und 3 28,5 % der unter den Fangstreifen gefundenen Gesamtzahl von Larven vorhanden gewesen. Den Vögeln fielen, bezogen auf die Gesamtzahl zerstörter Larven, zum Opfer im ersten Fall 78,4 %/ im letzten 21,6 %. Unter den stärker zerkessenen Fanggürteln ist also das 4fache an Larven vertilgt worden. Ein Anhaltspunkt dafür, daß die Vögel die Insekten zu wintern vermögen, ist nicht gegeben. Sie suchen offenbar da, wo sie schnellen und guten Erfolg haben, am eifrigsten weiter.

Die Lage der Gürtel am Stamm ist für das Auffinden der Obstmaden durch Vögel ohne Bedeutung. Die völlig zerstörten befanden sich zwischen 20 und 120 cm Höhe.

Die weiteren Erhebungen bezogen sich auf die Leistungen der Vögel an den Stämmen ohne Fanggürtel. Zu diesem Zweck wurden Zählungen über die prozentuale Vernichtung der in den Puppenwiegen ruhenden Larven und Puppen durchgeführt.

Untersucht wurden hauptsächlich Stämme und Äste von Apfelbäumen, vergleichsweise auch von anderen Obst-

Tabelle 2

Beziehung zwischen der Stärke des Madenbefalls unter Fanggürteln und dem Umfang ihrer Zerstörung durch Vögel.

Stärke der Zerstörung der Fanggürtel	Anzahl der Puppenwiegen						N
	—10	—20	—30	—40	—50	—60	
2	6	2					8
3	7	2	1				10
4	6	5		1			12
5	1		4	1	1	1	8
zuf.	20	9	5	2	1	1	38

bäumen, namentlich Birne, deren stark rissige Rinde für die Anlage von Puppenwiegen besonders geeignet zu sein scheint, wegen ihrer Festigkeit aber die Nachsuche sehr erschwert und einen beträchtlich höheren Zeitaufwand erforderlich macht. Auf der Rinde wurden an Stellen, die bei flüchtiger Nachsuche das Vorhandensein von Puppenwiegen ergaben, mit Kreide Flächen von etwa 25 × 30 cm umrissen und von allen losen Rindenteilen befreit. Die Zahl der unverfehrt gebliebenen Puppenwiegen war auf Grund der aufgefundenen Raupen und Puppen zweifelsfrei zu ermitteln. Bei den leeren Puppenwiegen war es dagegen mitunter schwer festzustellen, ob sie im Untersuchungsjahr von Vögeln ausgefressen worden waren oder aus früheren Jahren stammten. Im allgemeinen sind die älteren an Verwitterung und Algenbelag zu erkennen, doch ist bei dieser Bewertung mit einem gewissen Fehlerfaktor zu rechnen. Puppenwiegen, in denen die Apfelwickler zum Ausschlüpfen gekommen sind, können eindeutig am Schlupfloch und der zurückgebliebenen Puppenhülle erkannt werden

Tabelle 3

Grad der Vernichtung von Larven der Obstmade am Baumstamm durch Vögel.

Ort	Herbst 1937		Frühjahr 1938		Obstmadenbefall
	gefundene Puppenwiegen	davon vernichtet %	gefundene Puppenwiegen	davon vernichtet %	
Dahlem (Garten der Biologischen Reichsanstalt), mit Vogelschutz .	54	98	55	96	schwach
Eden b. Oranienburg, mit Vogelschutz .	49	92	42	95	stark
Granssee (Markt) . . .	45	60	57	90	schwach
Werder (Havel) . . .	33	49	—	—	?
Müncheberg (Markt)	37	24	49	69	schwach
Techentin bei Ludwigslust A, mit Vogelschutz	—	—	86	91	schwach
Techentin bei Ludwigslust B. . . .	—	—	41	98	stark

sowie meist an der Unversehrtheit der sie bedeckenden Rindenteile, die jedoch auch nachträglich beschädigt sein können. Die als ältere erkannten ausgefressenen oder von den Faltern unbeschädigt verlassenen Puppenwiegen und verpilzten Raupen wurden nicht berücksichtigt. Außer Beachtung blieben auch besetzte Puppenwiegen, die an für Vögel völlig unzugänglichen Stellen saßen.

Das Ergebnis der Auszählungen zeigt Tabelle 3. Unter den Herbstzählungen nehmen die beiden Gebiete mit Vogelschutz, Dahlem mit 98 % und Eden mit 92 %, die weit aus erste Stelle ein. Unter den Gebieten ohne Vogelschutz weist Granssee mit 60 % den höchsten Hundertsatz auf. Der Obstgarten schließt hier auf zwei Seiten an einen größeren Mischwald an und kann daher von den umherstreichenden Meisen leicht erreicht werden. Die in Werder untersuchte Anlage ist inmitten anderer großer Obstgärten gelegen, in denen vielleicht hier und da ein Nistkasten hängt, aber nirgends ausgesprochener Vogelschutz betrieben wird. Mit 49 % steht sie nicht viel hinter Granssee zurück. Leider konnte hier die Frühjahrsuntersuchung nicht durchgeführt werden, weil die kurzen Stammstücke der Büsche nur bis zu wenigen Zentimetern über dem Boden rissig und für die Anlage von Puppenwiegen geeignet waren und schon im Herbst restlos abgesucht werden muß-

ten, um eine für die Bewertung einigermaßen ausreichende Zahl zu erhalten. Am schlechtesten schnitt Müncheberg mit 24% ab. Hier handelt es sich um eine größere Obstanlage, die inmitten weiter Felder auf einer Anhöhe liegt. Diese offene Lage erklärt zwanglos, daß Meisen, die bekanntlich das Überfliegen baum- und strauchloser Landstriche vermeiden, hier nur eine geringe Tätigkeit entfaltet haben.

Diese Unterschiede hatten sich aber bis zum Frühjahr im wesentlichen ausgeglichen, indem überall 90% und mehr ausgefressen waren. Lediglich Müncheberg läßt die Auswirkung der Besonderheit seiner Lage erkennen. Auch zwei weitere Anlagen in Techart bei Ludwigslust, von denen in einer intensiver Vogelschutz betrieben wird, erreichten über 90%.

Die Leistung der Vögel an den Baumstämmen ist also im Gesamtergebnis mit derjenigen am Fanggürtel durchaus gleich.

So gut die verschieden starke und verschieden schnell erfolgende Vernichtung aus der Lage des betr. Obstgartens und der künstlichen Vermehrung und Anlockung der Meisen zu erklären ist, so wenig stimmt damit direkt der Befall der Obstmade in den betr. Obstgärten überein. Für die Beurteilung der Stärke des Obstmadenbefalls stehen leider nur die Aussagen der betreffenden Gartenbesitzer zur Verfügung, da eigene Erhebungen nicht vorgenommen werden konnten. Gerade in der Müncheberger Anlage, in der am wenigsten Raupen vernichtet wurden, spielt der Obstmadenschaden nur eine geringe Rolle. Dagegen wird in Eden, wo intensiver Vogelschutz betrieben wird und schon im Herbst ein hoher Vernichtungsprozentsatz erreicht wurde und außerdem Stammreinigung und Anlage von Fanggürteln zwangsweise durchgeführt wird, am stärksten über Vermadung geklagt. In Techart, in zwei Gärten mit ähnlicher Umaebung (auf 2 Seiten Kiefernwald) und etwa gleich hoher Vernichtungsziffer, wird im Garten A stark, im Garten B wenig über Obstmadenbefall geklagt.

Da nun aber die hohen Vernichtungszahlen nicht ohne Einfluß auf die Massenvermehrung des Apfelwicklers sein können, muß angenommen werden, daß ein großer Teil der Raupen nicht unter den Rindenschuppen überwintert, sondern Orte aufsucht, die den Vögeln nicht zugänglich sind. Nach Steiner³⁾ scheiden Boden- und Rasendecke dafür aus.

Vogelsichere Verstecke findet man schon an den Obstbäumen selbst. Bei unseren Erhebungen wurden die an diesen Stellen gefundenen Obstmaden, wie erwähnt, absichtlich nicht berücksichtigt, weil die Zahlen sonst nicht ohne weiteres die Leistungsfähigkeit der Vögel widerspiegeln würden. So fanden sich im Techartiner Garten A

an krebswunden Holz 5 Obstmaden, die so tief in die harten, zerfurchten Krebsnarben eingebettet lagen, daß sie von Meisen nicht erreicht werden konnten. Im Techartiner Garten B waren zwei junge Stämme samt ihrer Stützstange gegen Wildverbiss mit einem engmaschigen Drahtgeflecht umwickelt. Unter der Rinde der Kieferholzstützen und zwischen ihnen und den Stämmchen fanden sich 7 Obstmaden, die für Vögel unerreichbar lagen, während die Nachsuche an den freien Stämmen unter 41 Nuppenwiegen nur 1 besetzte zutage förderte. In Werder lagen unter einem großen, abgestorbenen, vom Holz etwas abgelösten Rindenstück eines Birnbaumes unversehrt 12 Obstmaden. Im gleichen Garten hatten sich unter einer Gummimantelkette 5 Raupen eingesponnen.

Es steht zu vermuten, daß in den von uns untersuchten Gebieten das Vorhandensein vogelsicherer Madenverstecke in einer Obstplantage für ihre Befallsstärke von ausschlaggebender Bedeutung ist. Dies würde den in Eden sich ergebenden Widerspruch erklären, denn den Obstmaden stehen in der dortigen Kleingarteniedlung durch viele Säune, Häuser, Bretterbuden u. a. zahllose vogelsichere Winterquartiere zur Verfügung. Auch die für die Berliner Umgebung geltende Tatsache, daß der Obstmadenbefall in manchen isoliert liegenden, sauber gehaltenen Erwerbsobstgärten kaum eine Rolle spielt, in Kleingartenkolonien, Hausgärten dagegen besonders stark sein kann, würde damit übereinstimmen.

Da aus vorliegenden Beobachtungen hervorgeht, daß den unter Fanggürteln und an Stämmen und Ästen überwinterten Larven des Apfelwicklers in vogelreichen Gärten in gleich befriedigender Weise nachgestellt wird, kann geschlossen werden, daß weder das gründliche Abfrägen der Obstbäume, noch das gemeinsame Anlegen von Fanggürteln, noch die weitere Werbung für den Vogelschutz einen wirklichen Erfolg im Kampf gegen den Schädling gewährleistet, wenn damit nicht eine Aufdeckung und Unterbindung der unzugänglichen, bisher zu wenig beachteten Schlupfwinkel der Larven Hand in Hand geht. Gelingt letzteres in befriedigender Weise, so dürfte nicht nur der praktische Vogelschutz, sondern nach erfolgter gründlicher Reinigung der Bäume auch das Anlegen und Vernichten der Fanggürtel durch den Menschen bessere Erfolge zeitigen.

Es muß betont werden, daß diese Deutung, die sich aus der Zusammenfassung der bisherigen Erhebungen ergeben hat, noch weiterer gesicherter Unterlagen bedarf. Es ist aber schon jetzt bedeutungsvoll, daß der praktische Nutzen der Vögel bei einem der schlimmsten Obstfeinde uns zwingt, bisher vernachlässigte Fragen aufzuwerfen, deren exakte Beantwortung vielleicht ein sehr wesentliches Stück der bisher mit so geringem praktischen Erfolg bearbeiteten Apfelwicklerbekämpfung enthält.

³⁾ Steiner, L. F., Miscellaneous codling moth studies. J. Econ. Ent. 22. 1929, S. 648—654.

Über die an Calciumarsenate zu stellenden Anforderungen

Von W. Fischer.

(Aus der Prüfstelle für Pflanzenschutzmittel der Biologischen Reichsanstalt.)

Die laboratoriumsmäßige Bewertung von Calciumarsenaten hinsichtlich ihrer Eignung für die Bekämpfung des Kartoffelkäfers erfolgt auf Grund des Gesamtarsengehaltes, der Schwefebefähigkeit und des Gehaltes an sogenannter wasserlöslicher Arsensäure. Für die Beurteilung der Schwefebefähigkeit wurde im Jahre 1938 der Zweifelhelflockungsmesser nach Gröhn empfohlen, für

die Bestimmung der wasserlöslichen Arsensäure ein in der amerikanischen Literatur¹⁾ beschriebenes Prüfverfahren. Von allen Kalkarsenatproben, die bei der Mittelprüfstelle der Biologischen Reichsanstalt analysiert wurden, konnten im Januar 1938 nur drei als ausreichend schwefebefähig be-

¹⁾ Pearce, Norton u. Chapman, Tech. Bull. N. Y. St. agr. Exp. Sta. 234. 15 S. (1935).

zeichnet werden²⁾. Es gelang jedoch in der Folgezeit sämtlichen deutschen Firmen, die Kalkarsenate für die Kartoffelkäferbekämpfung herzustellen, diesen Mindestforderungen hinsichtlich der Schwebefähigkeit ihrer Kalkarsenate zu entsprechen. Es besteht kein Anlaß von diesen Forderungen abzugehen. Sie werden deshalb für das Jahr 1939 beibehalten und in der vorliegenden Arbeit zahlenmäßig eindeutig festgelegt.

Als zulässiger Höchstwert für den Gehalt an wasserlöslichen Arsenverbindungen wurden im Jahre 1938 1,5 % As_2O_5 angesehen. Verschiedene Versuchsreihen haben ergeben:

1. daß die insektizide Wirkung der Kalkarsenate auf den Kartoffelkäfer nahezu unabhängig vom Gehalt an wasserlöslicher Arsensäure ist, zumindest im Bereiche von 0,7 bis 8,0 % wasserlöslicher As_2O_5 ,
2. daß Kalkarsenate mit bis zu 8 % wasserlöslicher Arsensäure zwar Kartoffelkraut nicht schädigen, daß empfindlichere Pflanzen, wie Bohnen (als Testpflanze) und Obst jedoch höchstens 1,0 % ohne Verbrennungsschäden vertragen.

Es ist nicht zweckmäßig, verschiedene Kalkarsenatsorten einerseits für die Verwendung im Kartoffelbau, andererseits für die Verwendung im Obst- und Weinbau auf den Markt zu bringen bzw. zuzulassen, denn es muß stets damit gerechnet werden, daß Kalkarsenate, die für die Kartoffelspritzung bestimmt sind, gelegentlich auch im Obst- oder Weinbau angewendet werden. Die Höchstgrenze für den Gehalt an wasserlöslicher Arsensäure muß daher bei Präparaten, die im freien Handel sind, mit Rücksicht auf empfindlichere Pflanzen auf 1,0 % herabgesetzt werden. Nur bei Präparaten, die für die ausschließliche Verwendung im Kartoffelkäfer-Bekämpfungsdienst geliefert werden, ist der bisherige Wert von 1,5 % wasserlöslicher As_2O_5 auch weiterhin als Höchstgrenze anzusehen.

Für die Bestimmung der wasserlöslichen Arsensäure wird die im Nachrichtenblatt 1938 Nr. 1 beschriebene Methode beibehalten. Das Prüfverfahren für die Schwebefähigkeit wird jedoch durch ein anderes ersetzt. Bereits in der genannten Veröffentlichung wurde auf den Nachteil des Grohn-Apparates hingewiesen, der die Prüfung der Kalkarsenatbrühen in der Gebrauchskonzentration (0,4 %) nicht gestattet. Dies ist jedoch mit sehr einfachen Mitteln bei dem nachstehenden Verfahren möglich. Es möge kurz als Zylindermethode bezeichnet werden. Bei dieser Methode nähert man sich auch insofern mehr den Verhältnissen der Praxis, als die Beobachtung der Suspensionen nicht in einem engen Sedimentierrohr, sondern in verhältnismäßig weiten Zylindern stattfindet. Eine anormale gegenseitige Beeinflussung der Teilchen und eine Beeinflussung durch die Rohrwandung sind hierbei ausgeschaltet. Als weiterer Vorteil ist anzusehen, daß sich leicht nachprüfen läßt, ob beim Absetzen eine Entmischung des Arsenats und der Hilfsstoffe stattfindet.

Vergleichende Versuche zeigten übrigens, daß die Ergebnisse der Analyse nach Grohn und nach der Zylindermethode in großen Zügen meistens übereinstimmen. Entmischungen beim Sedimentieren, d. h. bevorzugtes Absetzen der Arsenverbindungen oder der Hilfsstoffe, wurden sehr selten beobachtet.

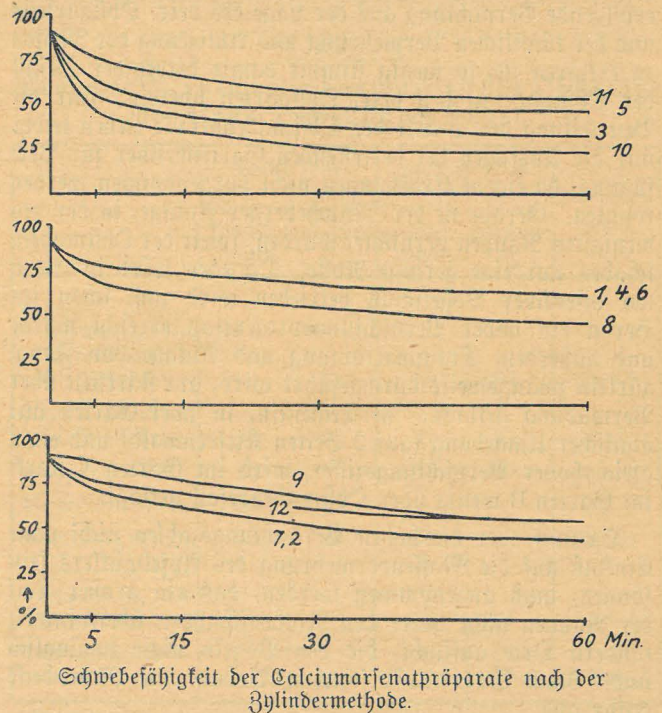
Zylindermethode zur Bestimmung der Schwebefähigkeit³⁾.

In 3 mit Schliffstopfen versehene, je 250 ccm fassende Schüttelzylinder von möglichst gleicher Höhe und Weite

²⁾ G. Hilgendorff. Nachrichtenblatt f. d. Deutschen Pflanzenschutzdienst 1938 Nr. 1.

³⁾ In Anlehnung an ein von der F. G. Farbenindustrie mitgeteiltes Verfahren.

(Durchmesser etwa 4 cm, Höhe bis zur Marke etwa 23 bis 25 cm) wird je 1,00 g des Calciumarsenates eingewogen. Man rührt mit wenig Wasser an, füllt auf je 250 ccm mit destilliertem Wasser auf und schüttelt kräftig bis zur Entstehung einer gleichmäßigen Suspension. Nach 5 Minuten langem Stehen wird 10mal gleichmäßig auf und ab bewegt. Genau 5, 15 und 30 Minuten nach dem letzten Schütteln hebt man ohne Erschütterung der Zylinder und der Bodensäge die oberen $\frac{1}{10}$ des Inhaltes ab, die zu verworfen sind. Der Rest (Rückstand und überstehende Flüssigkeit) wird mit wenig Wasser quantitativ in gewogene Schalen übergespült, auf dem Wasserbad zur Trockne gedampft, 1 Stunde bei 105° getrocknet und gewogen. Zieht man die erhaltenen Beträge von der Einwaage (1,00 g) ab, so ergeben sich die zur jeweiligen Versuchszeit in den oberen $\frac{1}{10}$ noch in Suspension befindlichen Mengen in Gramm. Durch Multiplikation mit 100 erhält man diese Mengen in Prozenten der Einwaage. Unmittelbar nach dem Um-



schütteln der Suspension beträgt dieser Wert 90 %. Der Einfachheit halber wird davon abgesehen, die in Suspension befindlichen Mengen in Prozenten der anfänglichen Menge zu berechnen. Hierzu wären alle Werte durch 0,9 zu dividieren.

Nach dieser Methode wurden Proben der Kalkarsenate untersucht, die in diesem Jahre im großen angewendet worden sind. Hierbei ergaben sich erhebliche Unterschiede in der Schwebefähigkeit der einzelnen Erzeugnisse⁴⁾. Die folgenden Kurven zeigen dies deutlich. Man sieht, daß vor allem die Präparate Nr. 3 und 10 bei weitem nicht den Anforderungen entsprechen, die an die Schwebefähigkeit zu stellen sind, obwohl die Hersteller dieser Präparate Anfang 1938 in der Lage waren, ausreichend schwebefähige Kalkarsenate zu erzeugen. Die weiter unten zahlenmäßig festgelegten Mindestforderungen werden ungefähr durch die gemeinsame Kurve der Präparate Nr. 7 und 2 gekennzeichnet.

Bei einigen Präparaten ist auch der Gehalt an wasserlöslicher Arsensäure zu beanstanden, wobei die Höchstgrenze von 1,5 % As_2O_5 zugrunde zu legen ist. Die in

⁴⁾ Die Bezifferung der einzelnen Kalkarsenate stimmt mit denjenigen in Heft 1 des Nachrichtenblattes 1938 überein.

den einzelnen Proben gefundenen Mengen an wasserlöslicher Arsenäure betragen:

Probe-Nr.	% As_2O_5
1	4,91
2	0,72
3	2,58
4	0,43
5	0,83
6	0,97
7	6,85
8	7,00
9	0,25
10	1,65
11	0,91
12	0,50

Zu beanstanden sind demnach die Proben Nr. 1, 3, 7, 8, allenfalls auch Nr. 10.

Auf Grund der oben dargelegten Verhältnisse sind für das Jahr 1939 an Kalkarsenate zur ausschließlichen Verwendung im Kartoffelfäfer-Bekämpfungsdienst folgende Anforderungen zu stellen:

1. Der Arsengehalt muß $25 \pm 0,5$ % As betragen.
2. Die 0,4 %ige wäßrige Suspension soll bei ruhigem Stehen nach 5 Minuten mindestens 70 %, nach 15 Minuten mindestens 55 %, nach 30 Minuten mindestens 50 % der Einwaage in den oberen $\frac{1}{10}$ enthalten.
3. Der Gehalt an wasserlöslichen Arsenverbindungen darf 1,5 % As_2O_5 nicht übersteigen.

Die Bestimmung der wasserlöslichen Arsenverbindungen ist nach der im Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst 1938, Nr. 1 beschriebenen Methode, die Prüfung der Schwebefähigkeit nach der Zylindermethode vorzunehmen.

Neue Druckschriften

Mitteilungen aus der Biologischen Reichsanstalt. Heft 58. Vorträge der Pflanzenschutztagung der Biologischen Reichsanstalt am 10. Februar 1938. 113 S., m. Abb. September 1938. Preis 5,50 R.M.

Inhalt:

- H. Wartenberg, Die Grundlagen der Methoden zur Pflanzgutwertbestimmung an Kartoffelknollen.
 C. Köhler, Die Bedeutung der Insekten für den Kartoffelabbau.
 E. Störmer, Die praktische Bekämpfung der Viruskrankheiten der Kartoffel.
 W. Schwarz und H. Müller-Böhme, Untersuchungen über die Kartoffelfäfer-Widerstandsfähigkeit von Kartoffelwildformen und von Kreuzungen solcher Wildformen mit Kulturformen.
 P. Schaper, Das Verhalten verschiedener Wildspezies gegen den Kartoffelfäfer.
 P. Schaper, Das Verhalten der wichtigsten Kulturformen gegen den Kartoffelfäfer im freien Befall.
 W. Haupt, Bericht über die Ergebnisse der im Jahre 1937 durchgeführten Versuche zur Ermittlung des Regenerationsvermögens von Kartoffelorten.
 W. Makus, Kartoffelfäfer-Bekämpfungsversuche mit Kalziumstickstoff in Busstiere-Dunoise (Creuse). Vorläufige Mitteilung.
 G. Richter, Lupinenkrankheiten.
 M. Sy, Ergebnisse der Versuche über die Gefährdung von Singvögeln durch arsenhaltige Pflanzenschutzmittel.

Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt. Nr. 15. Die jachgemäße Lagerung der Kartoffeln. Von Oberregierungsrat Dr. Otto Schlumberger. 8. Auflage, September 1938. 7 S.

Nr. 53. Der Kartoffelkrebs. Von Oberregierungsrat Dr. Otto Schlumberger. 7. Auflage, September 1938. 6 S., 2 Abb.

Nr. 61. Die Kraut- und Knollenfäule der Kartoffeln. Von Oberregierungsrat Dr. Otto Schlumberger. 5. Auflage, Oktober 1938. 6 S., 2 Abb.

Nr. 103. Der gewöhnliche Kartoffelschorf. Von Oberregierungsrat Dr. Otto Schlumberger. 3. Auflage, September 1938. 5 S., 3 Abb.

Nr. 117. Die Rübenfliege und ihre Bekämpfung. Von Prof. Dr. H. Blund und Dr. D. Kaufmann. 2. Auflage, Oktober 1938. 6 S., 1 Abb.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Landesbauernschaft Schleswig-Holstein: Nebenstelle des Pflanzenschutzamts Kiel in Lübeck. Das Postfachkonto lautet: Hamburg Nr. 303 32 (Oberkasse der Landesbauernschaft Schleswig-Holstein) mit Vermerk: »Für Pflanzenschutzamt Kiel, Nebenstelle Lübeck«.

Landesbauernschaft Württemberg: Die Fernsprechnummer des Pflanzenschutzamts in Stuttgart lautet: Stuttgart 70 157; Postfachkonto: Stuttgart 180 14 (Oberkasse der Landesbauernschaft Württemberg mit Vermerk »Pflanzenschutzamt«); Postfach 898.

Pflanzenschutz-Meldedienst

Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen im Monat September 1938.

Witterung. Der September war im Gesamtdurchschnitt zu warm und zu trocken. In der ersten Monatshälfte lagen die Einzeltagesmittel zeitweise merklich unter den Normalwerten, nur in Ostpreußen waren sie übernormal. Die zweite Hälfte des Monats wurde von sommerlichen Temperaturen beherrscht. Die Niederschläge waren ungleichmäßig verteilt, besonders ergiebig fielen sie in Schlesien und im Flachland östlich der Oder, wo mehrfach das Zweifache, vereinzelt das Dreifache (Glatz) der Normalwerte gemessen wurde. — Trockenheitsschäden wurden aus Mecklenburg, Provinz Sachsen und Anhalt an Hackfrüchten gemeldet. Aus Provinz Sachsen wurde über schlechtes Auflaufen der Herbstsaaten und Erschwerung der Bestellarbeiten geklagt. — Zu Auswuchs an Hafer kam es in Sachsen, Hessen-Nassau und Baden. In Hessen-Nassau wurde die Getreideerde infolge anhaltender Niederschläge erheblich verzögert.

Unkräuter. Auffallend starke Verbreitung des Franzosenkrautes wurde in fast ganz Pommern beobachtet. — Herbstzeitlose trat in Hessen überall stark auf, stellenweise stark auch in Bayern.

Weichtiere. Acker Schnecken schädigten stellenweise stark in Hannover, Oldenburg, Schleswig-Holstein, Pommern, Schlesien, Anhalt, Sachsen, Saarpfalz, Baden, Württemberg und Bayern.

Insekten. Erdraupen traten vorwiegend an Kohlgewächsen stellenweise stark auf in Oldenburg, Mecklenburg, Pommern, Brandenburg, Anhalt, Sachsen und Baden. — Drahtwürmer verursachten in Hannover, Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Pommern, Brandenburg, Sachsen und Hessen vereinzelt starke Schäden. — Starkes Auftreten von Engerlingen wurde aus Hannover, Schleswig-Holstein, Brandenburg, Sachsen, Thüringen, Hessen-Nassau, Hessen, Saarpfalz, Baden und Württemberg gemeldet. — Erdflöhe an Kohl traten in Hannover, Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Sachsen und Thüringen und an Rapskeimpflanzen in Baden (bis 50 % Umbruch) stellenweise stark auf.

Wirbeltiere. Krähen und Sperlinge schädigten vielfach in Oldenburg, Provinz und Land Sachsen sowie Saarpfalz. — Wühlmaus trat stark auf in Oldenburg,

Pommern, Brandenburg, Anhalt, Sachsen, Westfalen und Bayern. — Feldmaus zeigt starke Vermehrung fast im ganzen Altreiche.

Getreide. Sehr starkes Auftreten von Maisbeulenbrand wurde aus Mecklenburg (Kr. Ludwigslust), vereinzelt aus Brandenburg gemeldet.

Kartoffeln. Nassfäule war verbreitet in Hannover, stellenweise in Ostpreußen und Württemberg. — Knollenfäule verursachte stellenweise starke Schäden in Hannover, Ostpreußen, Brandenburg, Braunschweig, Hessen-Nassau, Westfalen, Saarpfalz, Baden, Unterfranken und Niederbayern.

Rüben. Herz- und Trockenfäule der Rüben trat im Altreiche nur ganz vereinzelt stark auf. — Vereinzelt starker Befall durch Rübenrost wurde aus Pommern gemeldet. — Blattbräune trat vereinzelt stark in Hannover auf. — Starkes Auftreten der Blattfleckenkrankheit wurde in Ostpreußen und vereinzelt in Westfalen beobachtet.

Futter- und Wiesenpflanzen. Auffallend starker Befall durch Mehltau an Klee und Kleeschwärze (*Dothidella [Polythrincium] trifolii*) wurde mehrfach in Ostpreußen beobachtet. — Weißfäule der Wruken trat in Ostpreußen stellenweise stark auf.

Handels-, Öl- und Gemüsepflanzen. Starke Schäden durch Kohlhernie wurden aus Hannover, Pommern, Westfalen, Saarpfalz und Bayern gemeldet. — Blattfleckenkrankheit des Sellerie trat vereinzelt stark auf in Schlesien, Anhalt, Sachsen und Bayern. — Sellerierost schädigte stark in Brandenburg. — Wildfeuerkrankheit an Tabak trat in Baden vereinzelt stark auf. — Stellenweise starke Schäden durch *Phytophthora* fäule an Tomaten wurden aus Norddeutschland, Brandenburg und Hessen-Nassau gemeldet. — Kohlweißlingsraupen traten stark auf in Hannover, Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Pommern, Ostpreußen, Brandenburg, Provinz Sachsen, Braunschweig, Anhalt und Sachsen. — Kohldrehherzmücke verursachte stellenweise starke Schäden in Hannover, Mecklenburg und Sachsen.

Obstgewächse. Schorf an Kernobst trat stark auf in Schleswig-Holstein, Ostpreußen, Brandenburg (vereinzelt), Anhalt, Sachsen (sehr verbreitet), Saarpfalz, Württemberg (vereinzelt) und Bayern. — Starke Schäden durch Volsterschimmel an Kernobst wurden aus Ostpreußen, Sachsen, Westfalen, Saarpfalz, vereinzelt auch aus Oberbayern, Unter- und Mittelfranken gemeldet. — *Monilia* an Steinobst trat vereinzelt stark auf in Hannover, Sachsen, Hessen-Nassau, Oberpfalz, Mittelfranken, Schwaben und Oberbayern. — Rutenkrankheit der Himbeere schädigte stellenweise stark in Anhalt. — Apfelwickler trat stark auf in Hannover, Pommern, Ostpreußen, Brandenburg, Schlesien, Anhalt, Provinz und Land Sachsen, Thüringen, Westfalen, Saarpfalz, Württemberg und Bayern. — Stellenweise starkes Auftreten des Pflaumenwicklers wurde aus Hannover, Ostpreußen, Grenzmark, Brandenburg, Provinz Sachsen und Hessen-Nassau sowie der Apfelblattmotte aus Hannover, Braunschweig und Thüringen gemeldet.

Neben. Starker Befall durch Falschen Mehltau wurde aus Schlesien (vereinzelt), Brandenburg, Anhalt und Saarpfalz (stark verbreitet) gemeldet. — Echter Mehltau trat vereinzelt stark auf in Bremen, Brandenburg, Provinz Sachsen, Hessen-Nassau und Saarpfalz. — Starkes Auftreten von Stiel- und Sauerfäule wurde in der Saarpfalz beobachtet.

Forstgehölze. Folgende Krankheiten und Schädlinge traten im Monat September stark auf: Eichenmehltau (*Microsphaera quercina*) in Sachsen (N.S. Glauchau), Pappelrost (*Melampsora larici-populina*) in Schlesien (Kr. Breslau sehr starker Befall an 120 Bäumen), Kieferndrehrost (*Melampsora pinitorqua*) in Brandenburg (Kr. Forst), — Buchenrotschwanz (*Dasychira pudibunda*) in Braunschweig (Kr. Holzminden), Walker-Engerlinge (*Polyphylla fullo*) an jungen Kiefern und Eichen in Brandenburg (Kr. Teltow), Buchdrucker (*Ips typographus*) in Ostpreußen (Kr. Pr. Eylau) und Schlesien (Kr. Groß-Strehlitz), Gemeiner Kiefern-nußholzborckenkäfer (*Typodendron [Xyloterus] lineatus*) in Ostpreußen (Kr. Pr. Eylau), Kleine Fichtenblattwespe (*Lygaeonematus abietinus*) in Hannover (Kr. Rotenburg).

Gesetze und Verordnungen

Deutsches Reich: Aufstellen von Schlingen und Tellereisen. RdErl. d. Rjm. v. 5. 10. 1938 — R 4653 III —

Es besteht Veranlassung, auf die Bestimmung hinzuweisen, daß nach § 35 Abs. 1 Ziff. 9¹⁾ in Verbindung mit § 60 Abs. 2 Ziff. 8 des Reichsjagdgesetzes und § 60 Abs. 1 Ziff. 5 der AusfW. zum Reichsjagdgesetz²⁾ verboten ist, Schlingen und Tellereisen jeder Art, in denen sich Wild fangen kann, aufzustellen sowie Tellereisen anzubieten.

Als Tellereisen sind alle Arten von Eisen anzusehen, bei denen das Zusammenschlagen der Bügel durch Druck auf den Teller ausgelöst wird, sobald das Wild den Teller berührt. Auf die Spannweite des Bügels kommt es nicht an, so daß auch Eisen mit großer Bügelspannweite unter das Verbot fallen.

Ferner ist nach § 35 Abs. 1 Ziff. 12¹⁾ in Verbindung mit § 60 Abs. 2 Ziff. 8 des RjG. verboten, Vögelfanggerät zu verwenden oder feilzubieten, das die Bügel weder umherseht fängt noch sofort tötet.

Hiernach ist die Verwendung des Habichtskorbes zum Lebendfang nur dann gestattet, wenn durch die zusammenschlagenden Nebbügel der Vogel aller Voraussicht nach nicht getroffen wird. Diese Wahrscheinlichkeit liegt nur bei einem Bügeldurchmesser von mindestens einem Meter vor.

(Reichsministerialblatt der Forstverwaltung, Nr. 41 vom 13. Oktober 1938, S. 342.)

¹⁾ Amtl. Pfl. Best. Bd. VI Nr. 5 S. 78.

²⁾ Amtl. Pfl. Best. Bd. IX Nr. 2 S. 22.

Bereinigte Staaten von Amerika: Zulässiger Höchstgehalt an Blei- und Arsenrückständen bei Frischobst. Das Department of Agriculture hat am 21. September 1938 den amerikanischen Obstzüchtern und -verladern mitgeteilt, daß der zulässige Höchstgehalt an Spritzrückständen bei Frischobst¹⁾ für Arsentrioxyd und Fluor auf 0,01 Gran je Pfund (= 1,428 mg je kg), für Blei auf 0,025 Gran je Pfund festgesetzt worden ist.

¹⁾ Vgl. Nachr. Bl. 1934 Nr. 3 S. 32.

Pflanzenbeschau

Formblätter: Die Formblätter Nr. 10: Dänemark Pfl. (B 65) und Nr. 23: U.S.A. Pfl. (B 78) sind in neuer Auflage (10. 38) erschienen. In dem Zeugniswortlaut ist lediglich »Pflanzenbeschau« in »Pflanzenbeschau« geändert worden. Die Zeugnisvordrucke B 65 mit dem Ausgabedatum (6. 35) und B 78 mit dem Ausgabedatum (12. 35) können aufgebraucht werden.

Italien: Befristete Einfuhr von Saatkartoffeln im Wirtschaftsjahr 1938/1939. Ministerialverordnung vom 20. September 1938 (Gazzetta Ufficiale Nr. 221 vom 27. September 1938). Der Wortlaut der Verordnung ist der gleiche wie in der entsprechenden Verordnung für das Vorjahr¹⁾. Lediglich in Artikel 4 (Verteilung des Einfuhrkontingents unter den beteiligten Organisationen) ist eine Änderung des Verteilungsverfahrens erfolgt.

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

Schweden: Einfuhr von Pflanzen und Pflanzenteilen. Folgende Änderungen bzw. Ergänzungen haben sich ergeben:

Zu der Rgl. Verordnung, betr. Einfuhr von Kartoffeln, vom 29. September 1876¹⁾, sind die Worte »Großbritannien, Por-

tugal und Griechenland« in Absatz 3 zu streichen, da die in Rede stehende Verordnung auf diese Länder nicht mehr anzuwenden ist.

Nachstehende Mitteilung ist der Kgl. Kundmachung vom 9. Januar 1930, betr. Einfuhr von Sämereien²⁾, als Fußnote hinzuzufügen:

»Als eine allgemein anzuwendende Regel kann erwähnt werden, daß für die Einfuhr aller Sämereien außer Sämereien von Zierpflanzen eine Genehmigung vom Kgl. Landwirtschaftsministerium verlangt wird.«

Punkt 90 F und 90 H in § 1 der Kgl. Kundmachung vom 18. März 1921, betr. Verbot der Einfuhr gewisser Sämereien³⁾, muß lauten:

»90 F: Raygras (Lolium perenne und Lolium multiflorum)
90 H: Weiße Rüben, Karotten, Schwedische Steckrüben und Runkelrüben.«

Punkt 90 I ist aufgehoben und daher zu streichen.

(Auszugsweise Übersetzung aus »Service and Regulatory Announcements«, Januar—März 1938, Nr. 134, Juni 1938, S. 11.)

¹⁾ Amtl. Pfl. Best. Bd. IV Nr. 6 S. 255.

²⁾ Nachr. Bl. 1930 Nr. 8 S. 74.

³⁾ Amtl. Pfl. Best. Bd. II Nr. 1 S. 40.

11. Nachtrag

zum Verzeichnis der zur Ausstellung von Pflanzenschutzzeugnissen ermächtigten Pflanzenbeschau Sachverständigen für die Ausfuhr. (Beilage 1 zum Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst 1937, Nr. 12.)

Nr. 79. Hinzufügen: Dr. Blechschmidt, Landw.-Lehrer¹⁾.

Nr. 83. Dr. Groß, Landw.-Lehrer¹⁾ ist zu streichen.

Nach Nr. 84 einfügen:

Nr. 84a. Habelschwerdt: Keller, Direktor¹⁾; Dr. Groß, Landw.-Lehrer¹⁾.

Nr. 86. Hinzufügen: Peters, Landw.-Lehrer¹⁾.

Nr. 93. Hinzufügen: Kubis, Landw.-Lehrer¹⁾.

Nr. 97. Dr. Dölling, Landw.-Lehrer¹⁾ ist zu streichen.

Nr. 98. Hinzufügen: Scholz, Landw.-Lehrer¹⁾.

Nr. 101. Berr, Landw.-Lehrer¹⁾ ist zu streichen.

Nr. 106. Hinzufügen: Bahrenkamp, Landw.-Lehrer¹⁾.

Nr. 110. Hinzufügen: Steiner, Landw.-Lehrer¹⁾.

Nr. 112. Hinzufügen: Dr. Rosig, Landw.-Lehrer¹⁾.

Nr. 115. Winkler, Landw.-Lehrer¹⁾ ist zu streichen und dafür zu setzen: Berr, Landw.-Lehrer¹⁾.

Nr. 119. Dr. Fischer, Landw.-Lehrer¹⁾ ist zu streichen.

Nr. 121. Hinzufügen: Dr. Stolle, Landw.-Lehrer¹⁾.

Nr. 122. Steiner, Direktor¹⁾ ist zu streichen und dafür zu setzen: Dr. Fischer, Direktor¹⁾; Schoppa, Landw.-Lehrer¹⁾.

Nr. 123. Hinzufügen: Geppert, Landw.-Lehrer¹⁾.

Nr. 129. Hültsch, Gartenmeister¹⁾ ändern in: Hültsch, Gartenmeister¹⁾.

Nr. 146. Dr. Hafemann¹⁾ ist zu streichen.

Nr. 151. Nach Dr. Gerßdorf²⁾ einfügen: Dr. Kreuzburg.

Nach Nr. 152 einfügen:

Nr. 152a. Bremervörde: Vacü, Direktor, Landw.-Rat¹⁾.

Nr. 159. Nienburg: Machens, Landw.-Lehrer¹⁾ ist zu streichen und dafür zu setzen: Osterholz-Scharmbeck: Dr. Gohmann, Direktor¹⁾.

Nr. 162. Hinzufügen: Dr. Grote, Landw.-Lehrer¹⁾.

Nr. 163. Stolzenau: Röhold, Landw.-Rat¹⁾ ist zu streichen.

Nr. 164. Suderburg: Dr. Meyer, Studiendirektor¹⁾ ist zu streichen.

Nr. 166. Dr. Gohmann, Landw.-Lehrer¹⁾ ist zu streichen.

Nach Nr. 169 einfügen:

Nr. 169a. Zeven: Röhold, Landw.-Lehrer, Landw.-Rat¹⁾.

Nr. 170. Nach Dr. Lindemuth einfügen: Kienke, Sachbearbeiter.

Nr. 173. Dr. Neumann ist zu streichen und dafür zu setzen: Dr. Wellmer, Sachbearbeiter.

Nr. 207. Deggenorf: Siemerer, Landw.-Rat²⁾³⁾ ist zu streichen.

Nach Nr. 209 einfügen:

Nr. 209a. Regensburg: Siemerer, Landw.-Rat²⁾³⁾.

Nr. 212. Hinzufügen: Dr. Roesler.

Nr. 218. Lenhard, Landw.-Ass.¹⁾ ist zu streichen und dafür zu setzen: Dr. Bohley, Landw.-Ass.¹⁾.

Nr. 220. Dr. Bohley, Landw.-Ass.¹⁾ ist zu streichen und dafür zu setzen: Klentsch, Landw.-Ass.¹⁾.

Nr. 223. Hinzufügen: Stalter, Wirtsch.-Berater¹⁾.

Nr. 228. Hinzufügen: Dr. Rosenbaum.

Nr. 234. Hinzufügen: Händler, Sachbearbeiter²⁾.

Nr. 236. Hohenheim mit sämtlichen Angaben streichen und dafür setzen: Stuttgart: Dr. Mammen (Leiter des Pflanzenschutzamts); Leicht, Sachbearbeiter (Pflanzenschutzamt).

Nr. 276. Hinzufügen: Adrian, Dipl.-Landw.

Nr. 278. Dr. Wimmer, Prof. (Direktor der Anhaltischen Versuchsstation) ist zu streichen und dafür zu setzen: Rackow, Dipl.-Gartenbauinspektor.

Mittel- und Geräteprüfung

Die amtliche Prüfung von Pflanzen- und Vorratsschutzmitteln.

1. Die nach § 4 des Pflanzenschutzgesetzes (Gesetz zum Schutze der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen vom 5. März 1937, RGBl. I, Seite 271) vorgesehene Prüfung der zur Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen geeigneten Verfahren und Mittel wird von der Biologischen Reichsanstalt nach den »Bedingungen für die amtliche Prüfung von Pflanzenschutz- und Vorratsschutzmitteln« in der Reichsprüfung durchgeführt. Die Reichsprüfung ist bei der Biologischen Reichsanstalt zu beantragen und wird von ihr gemeinsam mit den Pflanzenschutzämtern des Reichsnährstandes und mit staatlichen Versuchsanstalten (z. B. Weinbau-Anstalten) auf Grund günstiger Vorprüfungsergebnisse als biologische und physikalische Prüfung und chemische Kontrolle vorgenommen. Die Vorprüfungen sind, entsprechend den Prüfungsbedingungen, bei den Pflanzenschutzämtern oder, wie bei den Rebschädlingbekämpfungsmitteln, bei der Biologischen Reichsanstalt zu beantragen.

Mittel, die sich bei der Reichsprüfung als brauchbar erwiesen haben, können von der Biologischen Reichsanstalt »anerkannt« werden. Die Herstellerfirmen können diese Mittel in den geprüften Anwendungsformen und Anwendungskonzentrationen bei der Werbung als »geprüft und von der Biologischen Reichsanstalt als brauchbar anerkannt« oder kürzer als »von der Biologischen Reichsanstalt anerkannt« bezeichnen. Eine »Empfehlung« wird von der Biologischen Reichsanstalt in keinem Falle ausgesprochen; die Mittel können daher nicht als »von der Biologischen Reichsanstalt empfohlen« bezeichnet werden.

Die Prüfungsbedingungen werden auf Wunsch gegen Nachnahme von 0,30 RM versandt.

2. Für einzelne Gruppen von Pflanzenschutzmitteln, die auf Grund der amtlichen Prüfungsbedingungen nicht zur Reichsprüfung zugelassen werden, sind Normen aufgestellt,

nach denen diese Mittel bewertet werden können. Mittel dieser Art, für welche die Hersteller der Biologischen Reichsanstalt gegenüber die Verpflichtung der gleichbleibenden chemischen Zusammensetzung oder der dauernden Übereinstimmung mit den Normen übernommen haben, kann die Biologische Reichsanstalt »als den Normen entsprechend« anerkennen. Der Nachweis der Normenfestigkeit muß in jedem Falle erbracht sein; die Anerkennung wird für jedes Mittel von der Biologischen Reichsanstalt ausgesprochen. Die anerkannten Mittel unterliegen der ständigen Kontrolle der Biologischen Reichsanstalt; hierfür wird eine einmalige Gebühr von 20,— RM vor der Erteilung der Anerkennung erhoben. Nachdem die Anerkennung von der Biologischen Reichsanstalt den Herstellern schriftlich mitgeteilt ist, können diese die betr. Mittel bei der Werbung als »von der Biologischen Reichsanstalt als den Normen entsprechend anerkannt« oder kürzer »als von der Biologischen Reichsanstalt anerkannt« bezeichnen.

Die für die einzelnen Gruppen von Mitteln aufgestellten Normen sind von der Biologischen Reichsanstalt anzufordern.

Anmeldetermine für die Prüfung von Pflanzenschutz- und Vorratsschutzmitteln.

Zur Sicherung einer geregelten Mittelprüfung sind die Anmeldungen zur Reichsprüfung (Hauptprüfung) bei der Biologischen Reichsanstalt spätestens einzureichen für

A. Weizmittel.

- | | | |
|------------------------------------|-----|----------------|
| 1. Weizensteinbrand | bis | 1. September, |
| 2. Schneeschimmel (Fusarium) .. | » | 1. September, |
| 3. Streifenkrankheit der Gerste .. | » | 1. September, |
| 4. Haferflugbrand | » | 1. September, |
| 5. Kartoffelschorf | » | 15. September. |

B. Fungizide.

- | | | |
|---|-----|-------------|
| 1. Schorf (Fusikladium) an Obstbäumen | bis | 1. Februar, |
| 2. Stachelbeermehltau oder Rosenmehltau | » | 1. Februar, |
| 3. Krankheiten im Weinbau | » | 1. Februar, |
| 4. Krankheiten im Hopfenbau | » | 1. Februar. |

C. Insektizide.

- | | | |
|--|-----|-------------|
| 1. Wintersprizmittel im Obstbau (gegen überwinterte Insekten, insbesondere Eier von Blattläusen, Blattflöhe, Spinnmilben sowie gegen Moose und Flechten) | bis | 1. Januar, |
| 2. Wiesenschnake (Tipula) | » | 1. Januar, |
| 3. Schädlinge im Weinbau | » | 1. Februar, |
| 4. Schädlinge im Hopfenbau | » | 1. Februar, |
| 5. Rübenaaskäfer (Ködermittel) | » | 1. Februar, |
| 6. Beißende Insekten im Obst-, Gemüse und Ackerbau | » | 1. März, |
| 7. Blutlaus, Blattläuse oder Spinnmilben | » | 1. März, |
| 8. Erdflohkäfer oder Rapsglanzkäfer | » | 1. März. |

D. Unkrautmittel.

- | | | |
|---------------------------------|-----|-------------|
| 1. Sederich und Ackerseif | bis | 1. Februar, |
| 2. Unkräuter auf Wegen | » | 1. März. |

Für Mittel gegen Nagetiere (Feldmaus, Wühlmaus) und gegen Vorratsschädlinge (Mühlen- und Speicherschädlinge, Holzschädlinge) bestehen keine Anmeldetermine. Für Mittel gegen Krankheiten und Schädlinge im Weinbau sind auch die Vorprüfungen bei der Biologischen Reichsanstalt bis zum 1. Februar anzumelden.

Anmeldeformblätter für die einzelnen Prüfungen sind von der Biologischen Reichsanstalt anzufordern.

Prüfungsergebnisse.

Teerölzubereitungen. Nach Untersuchungsergebnissen entspricht die folgende Teerölzubereitung den Normen der Biologischen Reichsanstalt:

Das Obstbaumfarbolineum — emulgiert »Lumünol« — der Öl- und Fettfabrik Ludwig Müller, Heilbronn-Bödingen.

Die Herstellerfirma hat sich zu gleichbleibender Lieferung ihres Mittels verpflichtet.

Das Kornkäfersprizmittel »Durafix« der Chemischen Fabrik Marienfelde G. m. b. H., Hamburg, Neuerwall 10, ist als unverdünnt anzuwendendes Sprizmittel gegen Kornkäfer in leeren Lagerräumen, Speichern usw. in einer Aufwandmenge von 5 Liter je 100 qm Fläche (bei Boden in schlechtem Zustand mehr; etwa 10 bis 15 Liter je 100 qm Fläche) anerkannt und in das Vorratsschutzmittelverzeichnis des Deutschen Pflanzenschutzdienstes aufgenommen worden.

Das Verneblungsmittel »Atota« der Chemischen Fabrik Tempelhof, Preuß & Tempeler, Berlin-Tempelhof, Oberlandstr. 65, ist gegen die Falter der Mehlmotten und die Falter anderer Speicherschädlinge (Dörrobstmotten) anerkannt und in das Vorratsschutzmittelverzeichnis des Deutschen Pflanzenschutzdienstes aufgenommen worden.

Anwendung: 150 ccm je cbm Raum vernebeln. Einwirkungsdauer: 1 Stunde.

Die von der Fa. Gustav Drescher, Maschinenfabrik, Halle (Saale), zur Prüfung angemeldete Regelvorrichtung für das selbsttätige Zuteilen von Weizpulver beim Röber'schen Trockenbeizer (System Dr. Stümpfl) wird von der Biologischen Reichsanstalt und der Gerätestelle des Reichsnährstandes als brauchbar anerkannt.

Personalnachrichten

Der Führer und Reichskanzler hat den wissenschaftlichen Assistenten Dr. Walter Fischer mit dem 18. Oktober 1938 zum »Regierungsrat« ernannt.

Am 31. Oktober d. J. ist Oberregierungsrat Dr. Gustav Hilgendorff in den Ruhestand getreten. Nach dreijähriger Tätigkeit im Institut für Gärungsgewerbe und vierjähriger Tätigkeit in der chemischen Industrie trat Hilgendorff am 1. November 1908 in die Biologische Reichsanstalt, wo ihm am 28. August 1926 die Leitung des Chemischen Laboratoriums der Mittelprüfstelle übertragen wurde. An dem Ausbau der amtlichen Pflanzenschutzmittel-Prüfung hat er in zielsicherer, verantwortungsbewußter Arbeit großen Anteil genommen.

Mit dem 1. November sind im Geschäftsverteilungsplan der Biologischen Reichsanstalt folgende Änderungen eingetreten:

- Reg.-Rat Dr. Fischer hat an Stelle des in den Ruhestand getretenen Ob.-Reg.-Rats Dr. Hilgendorff die Dienststelle für die chemische Überwachung des Pflanzenschutzmittelhandels übernommen.
- Die Leitung der Dienststelle für physiologische Botanik hat der wissenschaftliche Angestellte Dr. Warthenberg übernommen. Neu eingerichtet worden ist eine besondere Dienststelle für Virusforschung unter der Leitung des Reg.-Rats Dr. Köhler.

Beilage: »Weitere Kartoffelkäferfunde an der Westgrenze.«

Die Beilage »Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen« fällt in dieser Nummer aus.