

Da im ersten Versuchsjahre keine ausreichende Mg-Wirkung bei Mg_2 -EDTA vorlag, erhöhten wir im zweiten Jahre die Mg-Mengen. — Durch Mg als $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ steigt bei den höchsten Gaben der Ertrag nur unwesentlich, der Mg-Gehalt dagegen (in % und mg) sehr stark an. Auch Mg_2 -EDTA zeigt bei diesen höheren Gaben eine positive Wirkung, die jedoch bei der höchsten Gabe schon wieder zurückgeht. Die Mg-Gehalte liegen im Vergleich mit den entsprechenden $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ -Versuchsgliedern höher, so daß auch hier angedeutet wird, daß der aufgenommene Mg_2 -EDTA-Komplex nicht in vollem Umfange von der Pflanze verwertet werden kann. Bei der K_2 -Mg-EDTA-Reihe zeigt sich die schädigende Wirkung hoher Gaben dieses Chelates deutlich: der Ertrag sinkt bis zur höchsten Gabe weit unter den der Kontrolle ab, obwohl der Mg-Gehalt stark ansteigt. Bei den K_2O -Gehalten fallen die hohen Werte bei der K_2 -Mg-EDTA-Reihe auf. Wahrscheinlich lag das K_2 -Mg-EDTA in der Pflanze als ganzes Chelat vor, so daß der K-Mg-Antagonismus nicht wirksam werden konnte und Kalium in ähnlichen Mengen wie bei der Kontrolle aufgenommen wurde.

Im dritten Versuchsjahre kam der gleiche Plan zur Durchführung wie im zweiten. Alle Versuchsglieder liefen jedoch in drei Reihen mit jeweils vierfacher Wiederholung. Bei der ersten Reihe wurde das pH der „Ausgangsbodenlösung“ im Quarzsand auf pH 4, bei der zweiten auf pH 5,8 und bei der dritten auf pH 7 eingestellt. Dabei zeigte sich $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ in allen pH-Stufen den beiden Chelaten überlegen. Die höchsten Erträge wurden bei einem Ausgangs-pH von 4 erzielt. Der pH-Effekt war jedoch beim $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ am geringsten. Die Aufnehmbarkeit der beiden Chelate scheint mit dem pH-Wert zu steigen, da die Erträge zurückgingen, die Mg-Gehalte in % und in mg aber stiegen. Da dieser Versuch im übrigen die Ergebnisse der Vorjahre bestätigte, wird auf die Wiedergabe der Analysendaten verzichtet.

In allen Versuchsjahren wurden die Erntesubstanzen auch auf P_2O_5 und teilweise auf Na und Ca analysiert. Dabei zeigte sich kein Einfluß der verabreichten Mg-Formen und Mg-Mengen auf die P_2O_5 -Aufnahme. Die bekannten Wechselbeziehungen zwischen Magnesium und den untersuchten Kationen waren dagegen deutlich erkennbar. Steigende Mg-Zufuhr führte zur Abnahme der K-, Ca- und Na-Aufnahme. Eine spezifische Wirkung des Magnesiumträgers (des Sulfates bzw. der EDTA) auf die Aufnahme der genannten Elemente war nicht zu erkennen, wenn man von der toxischen Wirkung der EDTA bei hohen Gaben absieht.

Während der Entwicklung der Versuchspflanzen konnten in den drei Versuchsjahren die Mg-Mangelsymptome sehr gut beobachtet werden. Beim Hafer trat die bekannte Gelbfleckung auf den Blättern ein, die bei extremem Mg-Mangel zu einer allgemeinen Chlorose führte. Beim Lihoraps beginnt der Mg-Mangel mit einer langsamen Gelbfärbung der Interkostalfelder, die sich zum Blattrand hin ausbreitet, wobei die Haupt- und Seitennerven noch lange grün bleiben. Die Gelbfärbung geht dann in ein dunkles Weinrot über. Die Blattoberseite wird teilweise völlig weinrot, während die Blattunterseite nur in den Interkostalfeldern rote Flecke zeigt.

MITTEILUNGEN

DK 632.651:061.3(100)

VII. Internationales Symposium für Nematologie

Das VII. Internationale Symposium für Nematologie fand vom 9. bis 12. September 1963 in Auchincruive, Ayr (Schottland), statt. An der Tagung nahmen etwa 150 Nematologen, namentlich aus westeuropäischen Ländern, den USA und Kanada teil. Aus Polen waren drei Nematologen erschienen. Nach Begrüßung der Teilnehmer durch den Präsidenten der Gesellschaft Europäischer Nematologen, Dr. J. Grainger,

Zusammenfassung

1. Das Magnesium des Dimagnesiumchelates der EDTA kann von der Pflanze verwertet werden. Seine Aufnahme und Wirkung auf den Ertrag ist jedoch wesentlich geringer als die des Magnesiumsulfats.
2. Das Dikalium-Magnesiumchelate der EDTA ist als Mg-Quelle nicht geeignet. Der Mg-Gehalt dieses Chelates ist nur halb so hoch wie der der Mg_2 -EDTA, so daß die doppelte Menge zur Düngung erforderlich wäre. Hohe Gaben von K_2 -Mg-EDTA wirken toxisch.
3. Der Einfluß der Bodenreaktion auf die Verfügbarkeit des Mg der Mg-EDTA-Verbindungen ist unbedeutend.
4. Die Analysen der Erntesubstanzen auf Mg, Ca, Na und K haben die in der Pflanzenernährung bekannten Wechselbeziehungen zwischen diesen Kationen bestätigt. Steigende Mg-Aufnahme führt zum Rückgang der Ca-, Na- und K-Gehalte. Ein Einfluß der Mg-Düngung auf den P_2O_5 -Gehalt wurde nicht beobachtet.
5. Auf Grund der Versuchsergebnisse wird angenommen, daß sowohl die geprüften Mg-Chelate als auch die EDTA selbst von der Pflanze aufgenommen werden. Der Abbau des Chelates und der EDTA dürfte in der Pflanze nur langsam erfolgen.
6. Ein Vergleich der Mg-Wirkung der Mg_2 -EDTA bei Hafer und Lihoraps zeigt, daß der Lihoraps das Mg der EDTA besser verwerten kann als der Hafer.

Der Deutschen Forschungsgemeinschaft wird für die finanzielle Unterstützung der vorliegenden Arbeit gedankt.

Literatur

- Burström, H.: Mineralstoffwechsel. B. Chelate und Chelatbildner. Fortschr. Bot. **23**. 1960 (1961), 216—217.
- Burström, H.: Mineralstoffwechsel. Fortschr. Bot. **24**. 1961 (1962), 169—177.
- Datta, N. P. de, Shinde, J. E., Kamath, M. B., and Datta, S. K. D. de: Effect of soil amendment (EDTA) on uptake of soil and fertilizer phosphorus by wheat, rice and berseem. J. Indian Soc. Soil Sci. **10**. 1962, 121—128.
- Graham, E. R., Powell, S., and Carter, M.: Soil magnesium and the growth and chemical composition of plants. Res. Bull. Missouri Agric. Expt. Stat. **607**. 1956. 19 pp.
- Scheffer, F., Ulrich, B., und Hiestermann, P.: Die Bedeutung der Chelatisierung in der Agrikulturchemie und Bodenkunde. (Eine kurze Literaturübersicht.) Zeitschr. Pflanzenernährg., Düng. u. Bodenkde. **76**. 1957, 146—155.
- Scholz, G.: Die Rolle von Chelaten bei der Eisenversorgung und im Stoffwechsel der Pflanze. Zeitschr. Pflanzenernährg., Düng. u. Bodenkde. **76**. 1957, 133—145.
- Schumacher, R.: Die Ursachen der Chlorose und ihre Bekämpfung. Schweiz. Zeitschr. Obst u. Weinbau **68**. 1959, 238—239.
- Walker, D. R., and Fisher, E. G.: The use of chelated magnesium and magnesium sulfate in correcting magnesium deficiency in apple orchards. Proc. Amer. Soc. horticult. Sci. **70**, 1957, 15—20.

Eingegangen am 5. Oktober 1963.

Auchincruive, wurde der wissenschaftliche Teil in Anwesenheit eines Vertreters der FAO mit einem Vortrag von Prof. B. G. Peters, Universität London, über „Plant parasitic nematodes compared with others“ eröffnet. Als Schwerpunkt der Tagung war die Bekämpfung pflanzenparasitärer Nematoden herausgestellt worden, wofür aus verschiedenen Ländern Erfahrungsberichte geliefert wurden. Das Thema wurde durch ein Übersichtsreferat des Präsidenten der Vereinigung eingeleitet. Weitere Vorträge befaßten sich mit den Beziehungen zwischen Nematoden und anderen Organismen, insbesondere mit dem Problem der Virusübertragung durch

Xiphinema- und *Trichodorus*-Arten, mit der Verbreitung der Nematoden und physiologischen Fragen. Eine größere Anzahl Vorträge behandelte auch ökologische Probleme, Taxonomie und Resistenz. Insgesamt waren 76 Vorträge angemeldet, von denen einige in Abwesenheit der Autoren verlesen wurden. Am 11. September wurden vor- und nachmittags, am 12. September nur vormittags jeweils zwei parallel laufende Sitzungen veranstaltet. Ein Nachsymposium fand am 13. September in Edinburgh statt. An diesem Tage standen die speziell für den östlichen Teil Schottlands wichtigen Probleme der Kartoffelnematodenbekämpfung einschl. der gesetzlichen Maßnahmen sowie die an Kleesaaten auftretenden Nematoden zur Diskussion. Zum Schluß fand eine allgemeine Aussprache über Fragen der Bodenentseuchung und der Bodensterilisierung statt.

Es ist nicht möglich, an dieser Stelle auf die zahlreichen neuen Erkenntnisse einzugehen, die den Teilnehmern in den Vorträgen vermittelt wurden. Diese werden teils in extenso, teils als Kurzfassung in den nächsten Heften der Zeitschrift „Nematologica“ erscheinen. Trotz des umfangreichen und vielseitigen Programms verlief die gesamte Tagung dank einer vorzüglichen Organisation äußerst glatt und ohne Zeitverlust. Die jedem Redner zur Verfügung gestellte Zeit einschl. Diskussion wurde genauestens innegehalten.

Auf der Generalversammlung der Gesellschaft Europäischer Nematologen wurde beschlossen, das VIII. Internationale Symposium 1965 in Frankreich abzuhalten. Der Ausschuß der Gesellschaft besteht z. Z. aus folgenden Personen: Präsident: Ritter (Frankreich); Mitglieder: Bingsfors (Schweden), de Coninck (Belgien), Goffart (Deutschland), Jones (England), Seinhorst (Holland); Sekretär: Lindhardt (Dänemark).

H. Goffart (Münster/Westf.)

Arbeitsgemeinschaft für Krankheitsbekämpfung und Resistenzzüchtung bei Getreide und Hülsenfrüchten

Nach zweijähriger Pause trat die Arbeitsgemeinschaft am 3. Dezember 1963 in Gießen zu einer Hauptversammlung zusammen. Einleitend hielt A. Pawlik (Braunschweig) einen Vortrag über Virosen bei Gramineen. Dann referierten H. Zogg (Zürich-Oerlikon) über Fruchtfolgefragen im Hinblick auf Fußkrankheiten bei Drescherbsen, J. Hackbarth (Scharnhorst) über neuere Ergebnisse der Resistenzzüchtung bei Lupinen und Kahnt (Göttingen) über den Stand der Resistenzzüchtung bei kleinkörnigen Futterleguminosen. K. Warmbrunn (Stuttgart) und F. Wagner (Würzburg) berichteten über ihre 1962 und 1963 durchgeführten Bekämpfungsversuche zu Zwergbrand, H. Zogg über die Übertragungsmöglichkeit von *Ophiobolus graminis* durch verschiedene Futtergräser und R. Diercks (München) über die Bekämpfungsmöglichkeit von *Cercospora herpotrichoides* mit chemischen Mitteln. Zu der aktuellen Frage „Halmverkürzung und Lagerfußkrankheit bei Weizen“ nahm H. Bockmann (Kiel-Kitzeberg) Stellung. K. Hassebrauk gab einen kurzen Bericht über die von seiner Arbeitsgruppe „Rost, Mehltau, Septoria“ im Juli durchgeführte Arbeitstagung. J. C. Zadoks (Wageningen) legte die ersten Ergebnisse aus seinen Versuchen vor, Feldrassen des Weizenbraunrostes zu bestimmen, Fräulein E. Fuchs (Braunschweig) gab eine Übersicht über mehrjährige Erfahrungen betreffs der Gelbrostresistenz verschiedener Gerstensorten. Lebhaftige Diskussionen schlossen sich an alle Referate an. — Auf allgemeinen Beschluß sollen die Hauptversammlungen künftig nur alle zwei Jahre abgehalten werden und der Vorsitzende für eine jeweils vierjährige Periode amtiert. H. Richter (Berlin) wurde erneut zum Vorsitzenden gewählt.

K. Hassebrauk (Braunschweig)

DK 632.693.234 *Bisam*: 639.1.081.17:061.31 (430.1)

Arbeitsbesprechung über Bisambekämpfung in Zweibrücken

Die Förderung des Erfahrungsaustausches und der Zusammenarbeit zwischen den mit der Bisambekämpfung beauftragten Stellen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes war das Ziel einer Arbeitsbesprechung, die von der Biologischen Bundesanstalt mit Unterstützung des Landespflanzenschutzamtes Rheinland-Pfalz am 15. und 16. Oktober 1963 in Zwei-

brücken durchgeführt wurde. An der Zusammenarbeit, die mit einem Gedenken an den unerwartet verstorbenen Leiter des gastgebenden Pflanzenschutzamtes, Oberreg.-Landw.-Rat Dr. W. Tempel, begann, nahmen die Sachbearbeiter der Länder, der Biologischen Bundesanstalt, zahlreiche Bisamjäger sowie einige Gäste aus den westlichen Nachbarländern teil. Die Arbeitsbesprechung wurde mit einem Übersichtsreferat von Dr. F. Frank (Oldenburg) über die gegenwärtige Befallslage in der Bundesrepublik eingeleitet, das durch Berichte über die Bisamsituation in den westlichen Nachbarländern ergänzt wurde. Das weitere Vordringen des Schädlings in einigen Gebieten Südwestdeutschlands, im Raum von Rheinland-Pfalz und Hessen sowie in Teilen Norddeutschlands erfordert eine weitere Verstärkung des Abwehrdienstes und eine enge Zusammenarbeit zwischen den Ländern. Diesem Ziel dienen neben organisatorischen Verbesserungen vor allem auch Entwicklung und Einsatz verbesserter Fanggeräte. Neue Fallentypen wurden von Dr. S. Mehl (München) und Bisamjäger Kersch (Saarbrücken) vorgeführt. Lebhaftes Interesse fanden auch die Erfahrungen mit amerikanischen Fallen in den Niederlanden (Koenders, Wageningen). In die mit der Fallenanwendung verbundenen jagdrechtlichen Fragen führte ein Referat von Professor Dr. D. Müller-Using (Hann. Münden) ein. Weitere Berichte zeigten Bisamschäden an Ufer- und Straßenanlagen sowie im hamburgischen Raum an gärtnerischen Sonderkulturen. Die Erörterung der Nutria-Befallslage ergab, daß die Nutriakolonien in den verschiedenen Befallsländern infolge des strengen Winters 1962/63 sehr stark zurückgegangen sind.

Am zweiten Tage führte eine ganztägige Exkursion unter Leitung von Herrn Rau (Mainz) die Teilnehmer durch die Bisambefallsgebiete des Grenzraums von Rheinland-Pfalz, Frankreich und Saarland. Die Fahrt vermittelte durch erfolgreiche Demonstrationen der Mehlschen und anderer Fallen und Beschäftigung von Bisamschäden interessante Eindrücke und gab Möglichkeiten zu persönlichen fachlichen Diskussionen.

L. Quantz (Berlin-Dahlem)

DK 632.772 *Kirschruchfliege*: 632.934.1

Die Kirschruchfliegenbekämpfung in Südbaden ist seit mehr als 10 Jahren erfolgreich und wirtschaftlich

In Südbaden wurde die erste Großbekämpfung gegen die Kirschruchfliege (*Rhagoletis cerasi*) 1952 in Königshausen am Kaiserstuhl durchgeführt. Seit dieser Zeit wird diese Aktion Jahr für Jahr in durchschnittlich 40 Tafelkirchengemeinden der Oberrheinebene wiederholt. Die Gemeinden beteiligen sich freiwillig und legen die Kosten auf die Nutzungsberechtigten um. Die Organisation und Überwachung der Gemeinschaftsaktion erfolgt durch das Pflanzenschutzamt in Freiburg. Der Termin für den Beginn der Bekämpfung richtet sich nach der Gelbrotfärbung der frühen Kirschsensorten. Als phänologischer Hinweis gilt die Vollblüte von *Robinia pseudacacia*. Um die besonders gefährdeten Sorten der letzten Erntewochen vor Madenbefall zu schützen, wird ein mittlerer Bekämpfungstermin gewählt und dabei bewußt die überaus geringe Vermadung der frühesten Sorten, wie ‚Primavera‘, ‚Cassius Frühe‘ u. a., mit 0,1% in Kauf genommen. Durch diesen Kunstgriff gelingt es, bei einer Erntedauer von 5 bis 7 Wochen mit einer Behandlung auszukommen.

Für die Bekämpfung wird die Methoxychlornebellösung M 200 benutzt. Ihre Ausbringung erfolgt vom Boden aus mit dem Platz-Borchersschen Nebelgerät und von der Luft her mit dem Hubschrauber. 1962 kam der Helikopter in 17 Gemeinden (41%) zum Einsatz. Die Kaltnebellösung M 200 ist bienenschädlich und damit für eine Großflächenbehandlung besonders vorteilhaft. Die Verwendung anderer gegen die Kirschruchfliege wirksamer Insektizide wie Carbaryl, Diazinon, Dimethoat, Fenthion, Parathion u. a. muß im Hinblick auf ihre kürzere Wirkungsdauer, ihre Bienengefährlichkeit und andere Faktoren im Rahmen dieser Aktion auf Sonderfälle beschränkt bleiben. Das Nebeln ist in dem morphologisch differenzierten Gelände mit seinem ausgedehnten Streuobstbau weniger arbeitsaufwendig als das Spritzen und Sprühen.

Die Gesamtkosten für die Behandlung vom Boden und vom Hubschrauber aus sind nahezu gleich. Die Ausbringung vom Helikopter aus ist zwar teurer als eine solche mit dem Nebelgerät. Der Hubschrauber spart jedoch durch die bequemere Behandlung von der Luft aus mehr Mittel ein, als dies dem Bodengerät möglich ist. Den Kostenausgleich über den Mittelaufwand zeigt folgendes Beispiel:

Kostenaufwand (1960, 1961, 1962)

	Bodengerät		Hubschrauber	
	DM	%	DM	%
Behandlung	0,56	23	0,69	34
Mittel	1,87	77	1,36	66
Gesamtkosten je Baum	2,43		2,05	

Der Mittelaufwand beträgt in manchen Gemeinden bis zu 90% der Gesamtkosten. Bei der Anwendung anderer Insektizide wie Fenthion usw. ließen sich diese Ausgaben wesentlich verringern, jedoch würden die Behandlungskosten durch das dabei notwendige Sprüh- oder Spritzverfahren erheblich ansteigen. Dies gilt in gleicher Weise für den Einsatz des Hubschraubers. Die Kosten je Baum entsprechen einem Wert von 4 bis 5 Pfund Kirschen.

Der Bekämpfungserfolg wird auf den Obstmärkten durch tägliche Madenkontrollen (jährlich = 6000 bis 7000) mit Hilfe

der Salzwassermethode festgestellt. Die Kirschenvermadung unterliegt den gleichen Schwankungen wie alle übrigen Faktoren, die auf diese Aktion Einfluß haben. Einer geringeren Vermadung kann im nächsten Jahr eine stärkere folgen, ohne daß in einem solchen Falle das Mittel oder die Durchführung der Bekämpfung versagt haben. Die durchschnittliche Vermadung aller in den letzten 5 Jahren vom Boden oder von der Luft aus behandelten Gemeinden betrug 2,2%. Darunter sind zahlreiche Gemeinden, die wiederholt eine solche von 0,3% bis 1% erreichten. In Jahren mit einem massierten Anflug der Kirschfruchtfliegen ist der Bekämpfungserfolg besser als bei ungünstiger Witterung und einem Auftreten in mehreren Schüben. Die Voraussetzungen für den Erfolg sind ein wirksames Mittel, der richtige Termin und eine sorgfältige Behandlung. Bei wiederholten Aktionen ist es notwendig, die Bodenmannschaften und ebenso die Piloten immer wieder auf neue anzuspornen.

In den behandelten Tafelkirschengemeinden werden jährlich nahezu 2000 t Südkirschen mit einem Wert von mehr als 2 Millionen DM geerntet. Die Preise je kg Tafelkirschen liegen seit 1952 um 30 bis 45% höher als die für Brennkirschen und stark vermadete Ware. Durch die Kirschfruchtfliegenbekämpfung wird somit nicht nur wertvolles Erntegut der menschlichen Ernährung erhalten, sondern es wird zugleich jährlich ein Mehrerlös von mindestens 600 000,— DM erzielt. Die Ausgaben für die Bekämpfung betragen nicht ganz 100 000,— DM. Die Kirschfruchtfliegenbekämpfung ist daher rentabel und sichert zugleich einen nennenswerten Export.

H. Engel (Pflanzenschutzamt Freiburg i. Br.).

LITERATUR

DK 030.1 (084.4)

Der Große Brockhaus. 2. Ergänzungsband. Wiesbaden: F. A. Brockhaus 1963. 792 S. mit zahlreichen Tafeln, Textabbildungen und 18 farbigen Stadtplänen nebst Straßenverzeichnis. Preis in Ganzleinen 48,— DM, in Halbleder 56,— DM.

Da der 1. Band der 16. Auflage des „Großen Brockhaus“ im Jahre 1952 erschien und der 1. Ergänzungsband immerhin auch schon fünf Jahre alt ist, erscheint es in einer so raschleibigen Zeit wie der heutigen durchaus verständlich, daß die Herausgabe eines 2. Ergänzungsbandes einem tatsächlichen Bedürfnis der Benutzer entspricht. Behält doch gerade ein so umfassendes, für den täglichen Gebrauch bestimmtes Nachschlagewerk nur dann auf längere Jahre hinaus seinen Wert, wenn das Merkmal der Gegenwartsnähe gewahrt bleibt. Der vorliegende Band enthält eine Fülle interessanter Ergänzungen auf allen Gebieten, nicht zuletzt auch aus den Bereichen der Politik, des kulturellen Lebens, der Wirtschaft und Technik sowie biographische Neuigkeiten über die in den früheren Bänden erwähnten Persönlichkeiten. Zahlreiche Bildnisse vervollständigen die gebotene Information. Eine Reihe größerer Artikel über wichtige Staaten bringt neues Material zur Geographie und Geschichte (z. B. auch Tabellen zur Wirtschaftsstatistik), und nicht unbeträchtlich ist auch die Zahl jener Beiträge, in denen neueste Literatur über früher behandelte Gegenstände angeführt wird. Hervorragende, z. T. farbige Tafeln erläutern aktuelle Tatbestände und neue Erfindungen. Herausgegriffen seien hier nur die Illustrationen zu den Themen Militärische Dienstgrade (für Deutschland und sechs andere Staaten), Eisenbahn, Flaggen (zwei farbige Tafeln mit 156 Einzelbildern), Flugzeug, Raumfahrt, Rakete, Architektur der Gegenwart, Kirchenbau der Gegenwart, Moderne Malerei, Wiederaufbau deutscher Städte, China, Sowjetunion, Vereinigte Staaten. Von 18 Großstädten der Bundesrepublik werden ausgezeichnete Stadtpläne mit Straßenverzeichnis gebracht. Von besonderem Interesse sind auch die sonstigen kartographischen Darstellungen, so die farbige Karte, die die einschneidenden Veränderungen in der staatlichen Gliederung Afrikas von 1950 bis 1963 veranschaulicht, aber auch viele andere Karten wie z. B. „Deutsche Bundesbahn“, „Hochschulen“, „Ingenieurschulen“ u. a. m. Umfangreiche tabellarische Übersichten (Die Bundesregierung 1949 bis 1962; Wirtschaftsunternehmen; Deutsche Städte und Gemeinden mit mehr als 20 000 Einwohnern; Militärische Kommandostruktur des Nordatlantikpakts) erleichtern die Orien-

tierung über einschlägige Fragen, wie sie sich für jedermann im täglichen Leben, im Beruf oder bei der Zeitungslektüre ergeben. Aus dem Gebiete des Pflanzenschutzes sei der Artikel „Pflanzenschutzmittel“ erwähnt, der sich mit dem Problem der Rückstände, Wartezeiten und Toleranzen beschäftigt und auch vier weiterführende Literaturhinweise enthält.

Das nunmehr 14 Bände umfassende Gesamtwerk entspricht mit dieser neuen Ergänzung jetzt wieder weitgehend dem heutigen Stande des Wissens. Es darf unter den großen Nachschlagewerken der Gegenwart als „das“ deutsche Up-to-date-Lexikon im besten Sinne dieses Wortes gelten und wird sich als solches auch in den kommenden Jahren der Beliebtheit weitester Kreise erfreuen. J. Krause (Braunschweig)

DK 632(083.83)

Mühle, Erich: Kartei für Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfung. Unter Mitarbeit von G. Friedrich. Lfg. 10: 46 Karten, darunter 1 Dreifach- und 17 Doppelkarten. Leipzig: S. Hirzel 1961. Preis 4,15 DM.

Mit der 10. Lieferung ist die Kartei, die an dieser Stelle schon mehrfach (zuletzt 14. 1962, 14) besprochen wurde, in der Hauptsache abgeschlossen. Sie enthält wieder eine Reihe von größeren und kleineren Sammel- und Übersichtskarten, z. B.: Allgemeine Krankheitserscheinungen und Schädigungen; Frost- und Kälteschäden; Flechten und Moose an Obstbäumen; Krankheiten und Schädlinge bei verschiedenen Gewürz- und Arzneipflanzen (ein Spezialgebiet des Verf.; vgl. diese Zeitschrift 9. 1957, 160) sowie bei Spargel, Sellerie, Sojabohne, Schwarzwurzel, Zwiebel, Porree und Tabak. Daneben werden zahlreiche Karten über einzelne Krankheiten und Schädlinge an Kulturpflanzen gebracht, so besonders an Tabak (Blauschimmel, Wildfeuer, Viruskrankheiten, Wurzelbräune, Umfällerkrankheit durch das Stengelälchen und Welkekrankheiten), des Meerrettichs (Schwärze, Meerrettichblattkäfer, Wasserstangen, Rotbrüchigkeit), des Spargels (Spargelkäfer, -fliege und -rost), der Sellerie (*Septoria*-Blattfleckenkrankheit, Schorf, Selleriefleie) und der Küchenzwiebel (viröse Gelbstreifigkeit, Falscher Mehltau, Sklerotienkrankheit, *Botrytis*, Rost, Brand, ferner Lauchmotte, Zwiebelminierfliege, Zwiebelfliege). Ältere und neuere Arbeiten aus der Fachliteratur werden auch in dieser Lieferung zitiert. Eine inzwischen erschienene 1. Ergänzungslieferung der nach wie vor empfehlenswerten Kartei wird in einem der nächsten Hefte dieser Zeitschrift besprochen. J. Krause (Braunschweig)

Hofrat Dr. Fulmek 80 Jahre

Ein bedeutender Vertreter des österreichischen Pflanzenschutzes, Hofrat Dr. Leopold Fulmek, vollendete am 9. November 1963 in voller körperlicher und geistiger Frische sein 80. Lebensjahr. Von 1907 bis 1946, also fast vier Jahrzehnte hindurch, wirkte er als Zoologe an der Bundesanstalt für Pflanzenschutz in Wien, unterbrach diese Tätigkeit aber mehrfach durch Auslandsreisen im Interesse des Pflanzenschutzes. So weilte er in den Kriegsjahren 1917 und 1918 als Sachverständiger für die Bekämpfung der Olivenfliege (*Dacus oleae*) in Dalmatien und Montenegro und folgte 1921 einem Ruf der niederländischen Regierung nach Sumatra, wo er bis 1926 als Chefzoologe an der Deli-Tabak-Versuchsstation in Medan arbeitete. 1931 machte er eine Studienreise in das oberitalienische Baumschulengebiet und 1933 eine solche in die Vereinigten Staaten zum Studium des dortigen Pflanzenschutzes. In mehr als 200 Veröffentlichungen, die größtenteils in österreichischen Fachzeitschriften, aber auch in der Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und im Zentralblatt für Bakteriologie niedergelegt sind, hat er sich mit den verschiedensten tierischen Schädlingen der Kulturpflanzen befaßt. In den letzten Jahrzehnten galt sein besonderes Interesse einem der Hauptthemen der biologischen Schädlingsbekämpfung, nämlich den Parasiten der Schadinsekten, die er in einem mehrbändigen, erst teilweise veröffentlichten Manuskript zusammengestellt hat. Eine seiner letzten Publikationen auf diesem Gebiete ist das Buch „Parasitensekten der Blattminierer Europas“ (Den Haag 1962).

Die Biologische Bundesanstalt und der Deutsche Pflanzenschutzdienst wünschen dem Jubilar, daß es ihm noch weiterhin vergönnt sein möge, seinen Arbeiten nachzugehen und sein Lebenswerk einem harmonischen Abschluß entgegenzuführen.

Der Leiter des Instituts für Forstpflanzenkrankheiten der Biologischen Bundesanstalt in Hann. Münden, Wiss. Rat Professor Dr. Herbert Zycha, wurde zum Wiss. Oberrat befördert.

Dr. Werner Mischke, bisher wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Obstkrankheiten der Biologischen Bundesanstalt in Heidelberg, ist mit Ablauf des Jahres 1963 aus dem Bundesdienst ausgeschieden, um fortan als Beamter am Landespflanzenschutzamt Rheinland-Pfalz in Mainz tätig zu sein.

Neue Merkblätter der Biologischen Bundesanstalt

- Nr. 4: Rebschutzmittelverzeichnis. Verzeichnis amtlich geprüfter und anerkannter Rebschutzmittel mit Erläuterungen zu den Bekämpfungsmaßnahmen. 19. Aufl. 1964. 11 S. DIN A 4.
- Nr. 10: Forstschutzmittelverzeichnis. Verzeichnis amtlich geprüfter und anerkannter Forstschutzmittel. 12. Aufl. 1964. 12 S. DIN A 5.

Für diese Merkblätter gelten folgende Preise (in DM):

	Nr. 4	Nr. 10
Einzel	0,35	0,30
ab 100 Stück	0,30	0,28
ab 1000 Stück	0,25	0,25

Nur Bestellungen im Werte von 3,— DM an aufwärts nimmt die Bibliothek der Biologischen Bundesanstalt in Braunschweig entgegen.

Der Klein- und Einzelverkauf erfolgt durch die Pflanzenschutzämter (Nr. 4 nur in den Weinbaugebieten), für Nr. 10 auch durch die Forstschutzdienststellen.

Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen Neue Folge

Es erschien Band 19, Nr. 4 (S. 166—214) nebst Titelblatt und Inhaltsverzeichnis für diesen Band.

Das Heft enthält ausschließlich Verordnungen und Gesetze des Auslands, die sich auf die Pflanzenbeschau bei Einfuhr

Bei der

**Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft
— Institut für Obstkrankheiten in Heidelberg —**

ist die Stelle eines wissenschaftlichen Mitarbeiters — Vergütungsgruppe II BAT (bei fehlenden tariflichen Voraussetzungen III BAT) — zu besetzen.

Anforderungen: Mit Promotion abgeschlossenes naturwissenschaftliches, gärtnerisches oder landwirtschaftliches Hochschulstudium, gute phytopathologische, insbesondere mykologische und virologische Fachkenntnisse. Erfahrungen im Obstbau erwünscht.

Bewerbungen mit eigenhändig geschriebenem Lebenslauf, Lichtbild, beglaubigten Abschriften der Promotionsurkunde und der Beschäftigungszeugnisse sowie einem Verzeichnis der Veröffentlichungen und — soweit vorhanden — Nachweisen, daß der Bewerber als Schwerbeschädigter oder aus anderen Gründen bevorzugt unterzubringen ist, werden bis zum 25. Januar 1964 erbeten. Persönliche Vorstellung nur nach Aufforderung.

Biologische Bundesanstalt
für Land- und Forstwirtschaft
— Hauptverwaltung —
33 Braunschweig, Messeweg 11/12
Tel. 30868/69

und Ausfuhr (Pflanzenquarantäne) beziehen. Mit mehreren Bestimmungen sind z. B. Algerien, Frankreich, Ungarn, die Südafrikanische Union und die Vereinigten Staaten vertreten. Weitere Hefte befinden sich in Vorbereitung.

Jahresberichte des Deutschen Pflanzenschutzdienstes

Es erschien soeben der 10. Jahrgang (Berichtsjahr 1961) der im Auftrage des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten von der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft herausgegebenen Reihe. Umfang: 316 Seiten mit 16 Abbildungen.

Die Broschüre ist bei der Bibliothek der Biologischen Bundesanstalt in Braunschweig im Austausch gegen wissenschaftliche Jahresberichte und andere einschlägige Publikationen erhältlich.

Eine Auslieferung über den Buchhandel findet nicht statt.

Von den rückliegenden Jahrgängen (1 [1952] — 9 [1960]) stehen die meisten ebenfalls noch für den internationalen Literaturaustausch zur Verfügung.

Pflanzenschutzmittelverzeichnis 1964

Im Hinblick auf die vielen vorzeitig einlaufenden Bestellungen wird darauf hingewiesen, daß die Auslieferung der neuen Ausgabe des Merkblattes Nr. 1 auch in diesem Jahre nicht vor Anfang April stattfinden wird.

Alle Einzelbestellungen auf Merk- oder Flugblätter der Biologischen Bundesanstalt, die bei der Bibliothek in Braunschweig einlaufen, werden ausnahmslos ohne Abgabennachricht weitergeleitet. Es empfiehlt sich daher, Einzelbestellungen von vornherein an das zuständige Pflanzenschutzamt — nicht an die Biologische Bundesanstalt — zu richten.

Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt

Ende 1963 erschienen folgende Hefte:

Heft 108: 34. Deutsche Pflanzenschutz-Tagung der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Lübeck, 8.—13. Oktober 1962. 187 S. mit Abb. und Tab.

Das Heft enthält die auf der Tagung gehaltenen etwa 40 Vorträge nebst Diskussionsbemerkungen sowie die Festansprache anlässlich der Verleihung der Otto-Appel-Denkmedaille an Prof. Dr. Ernst Gäumann.

Heft 109: Zur Beeinflussung der Arthropodenfauna nordwestdeutscher Kartoffelfelder durch die Anwendung synthetischer Kontaktinsektizide. Von Paul Steiner, Fritz Wenzel und Dietrich Baumert. 38 S., 2 Abb., 20 Tab. Bezug durch den Buchhandel oder direkt vom Verlag Paul Parey, 1 Berlin 61, Lindenstraße 44—47.

Verantwortlicher Schriftleiter: Präsident Professor Dr. H. Richter, Braunschweig, Messeweg 11—12 / Verlag: Eugen Ulmer, Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturwissenschaften, Stuttgart O, Gerokstr. 19 / Druck: Ungeheuer & Ulmer, Ludwigsburg, Körnerstr. 16. Erscheint monatlich. Bezugspreis je Nummer DM 2.— / Printed in Germany.

Alle Rechte vorbehalten. Fotomechanische Vervielfältigungen zum innerbetrieblichen oder beruflichen Gebrauch sind nur nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens 1959 und des Zusatzabkommens 1960 erlaubt. Werden die Gebühren durch Wertmarken der Inkassostelle für Fotokopiergebühren beim Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V., Frankfurt a. M., Großer Hirschgraben 17/19, entrichtet, so ist für jedes Fotokopieblatt eine Marke von DM —10 zu entrichten.