

## Mitteilungen

### 9th European Symposium on Fruit Tree Virus Diseases in Wye/Kent (England) vom 9. bis 13. Juli 1973

Das IX. Europäische Symposium über Viruskrankheiten der Obstbäume wurde in diesem Jahr in England von der East Malling Research Station (Direktor: Prof. Dr. A. F. POSNETTE) ausgerichtet und fand vom 9.–13. Juli im College of Agriculture der Londoner Universität in Wye/Kent statt. Es wurde von 85 Wissenschaftlern aus 22 Ländern besucht, unter ihnen allein 13 Teilnehmer aus den USA und Kanada. Der regelmäßige Besuch dieser Symposien durch Wissenschaftler aus Nordamerika ist ein besonderes Zeichen für die Bedeutung dieser alle 3 Jahre stattfindenden Treffen der Obstvirologen. Während des Symposiums wurden insgesamt 42 Vorträge gehalten, von denen in diesem Bericht nur knapp die Hälfte erwähnt werden kann.

Neben den Viruskrankheiten des Kern- und Steinobstes gehörten auch diejenigen Krankheiten zu den Vortragsthemen, die nach neueren Befunden wahrscheinlich durch Mykoplasma-ähnliche Erreger hervorgerufen werden (8 Vorträge).

Allein 7 Vorträge befaßten sich mit der Scharkkrankheit. In Frankreich wurden von LECLANT 3 weitere Blattlausarten als Vektoren des Scharkavirus nachgewiesen, nämlich *Myzus varians* von Pfirsich sowie *Aphis craccivora* und *A. spiraeola*, die nicht an *Prunus*-Arten leben. Der serologische Scharknachweis läßt sich nach den Befunden von CASPER (Braunschweig) methodisch erheblich vereinfachen, da das fadenförmige Virus nach einer Pyrrolidin-Behandlung auch in einem Agargel-Test nachgewiesen werden kann.

SOUTY (Frankreich) berichtete über Planungen und Vorbereitungen für ein internationales Forschungsprogramm der EPPO über die Scharkkrankheit, bei dem die Frage der Sortentoleranz und -resistenz im Vordergrund steht. Eine Einteilung von Pflaumensorten in Gruppen unterschiedlicher Empfindlichkeit bzw. Toleranz hat TRIFONOV (Bulgarien) auf Grund seiner Versuche vorgenommen, doch ergab die Diskussion, daß aus anderen Ländern z. T. abweichende Beobachtungen vorliegen. Über weitere Scharkawirtspflanzen unter den Aprikosenarten wurde von HAMDORF (Mainz) berichtet.

Zu den im Boden übertragenen Steinobstvirosen muß jetzt auch das *Prunus stem pitting* gerechnet werden (STOUFFER, USA), das besonders bei Pfirsichen in Nordamerika starke Schäden hervorruft. Ob die Übertragung durch Nematoden erfolgt, ist noch nicht endgültig geklärt, doch besteht eventuell ein Zusammenhang mit dem Tomato ringspot virus. CROPLEY (England) konnte nachweisen, daß die Resistenz bestimmter Kirschenhybriden (*P. avium* x *P. pseudocerasus*) gegenüber dem Cherry leaf roll virus auf einer Überempfindlichkeitsreaktion beruht. Aus Südkirschen mit Detrimental canker wurde in der Schweiz von STOUFFER das Tomato bushy stunt virus isoliert. Die Rückübertragung auf *P. avium* führte zu typischen Blattsymptomen. In Kanada verursacht dieses Virus an Kirschen charakteristische Blatt- und Fruchtsymptome (HANSEN).

Nach Untersuchungen von DUNEZ (Frankreich) wird Bark split bei Pflaume durch einige Stämme des Chlorotic leaf spot virus hervorgerufen. Dieses Virus, das bei Apfel allgemein verbreitet ist und auch häufig in *Prunus*-Arten festgestellt wird, verursacht in Spanien an bestimmten Aprikosensorten starke Fruchtschäden (PENA). BAUMANN (Bonn) konnte durch Infektion mit dem *Prunus necrotic ringspot virus* auf dem Apfelindikator 'Russischer Sämling R 12740-7A' eine mosaikartige Blattzeichnung erzielen; der Indikator für Apfelmosaik 'Lord Lambourne' reagierte dagegen nicht.

Im Zusammenhang mit der Virus-Eliminierung durch Wärmetherapie berichtete Boxus (Belgien) über die Kultur von *Prunus*-Meristemen bis zur Bildung bewurzelter Pflanzen; als Ausgangsmaterial wurden Triebspitzen mit dem ersten Blatt-Primordium verwendet (Größe 0,2–0,6 mm). Interessantes Zahlenmaterial aus einem Anbauvergleich bei Apfel zwischen selektierten wärmebehandelten 'Golden Delicious' und normalem Handelspflanzgut legte VAN OOSTEN (Holland)

vor. Sehr eindrucksvoll waren auch die Untersuchungen von CAMPBELL (England) über Frucht- und Zweigschäden, die er an zahlreichen Apfelsorten durch Infektion mit einem sehr starken Stamm des Star crack virus hervorrufen konnte.

Über den Einsatz von Antibiotika zur Bekämpfung von Obstkrankheiten, bei denen Mykoplasma-ähnliche Organismen nachgewiesen wurden, hielt NYLAND (USA) ein ausführliches Referat. Bei Birnen mit Pear decline konnte durch einmalige Infusion des Stammes mit 6–8 l einer Oxytetracyclin-Lösung (50–100 ppm) bei älteren Bäumen eine vorübergehende Gesundung für 1–2 Vegetationsperioden erreicht werden. Ähnliche Ergebnisse wurden auch bei der Western-X-disease des Pfirsichs und der Kirsche erzielt. Es wird daher in Kalifornien erwogen, dieses Verfahren in der Praxis einzuführen. Pear decline tritt auch in mehreren europäischen Ländern auf, neuerdings wurde es in Frankreich nachgewiesen (LEMOINE). Eine der X-disease sehr ähnliche Krankheit ist jetzt von KEGLER u. a. in der DDR und im Südwesten Rußlands (Moldau-Republik) an Pfirsich und Kirsche festgestellt worden. Die wichtigste Obstbaumkrankheit mit Mykoplasma-ähnlichen Organismen ist aber in Europa die Triebstucht des Apfels. Bei erkrankten Jungbäumen gelang es KUNZE u. SCHMIDLE (Dossenheim), durch regelmäßige Behandlung mit hohen Benomyl-Konzentrationen die Entwicklung der Besentriebe vollständig zu unterdrücken, das vegetative Wachstum blieb aber genauso schwach wie bei den unbehandelten kranken Vergleichspflanzen. Die Ausbreitung der Triebstucht innerhalb der Obstanlagen erfolgt nach den Beobachtungen von SCHMID (Schweiz) hauptsächlich zwischen dem 7. und 15. Standjahr. Da die Entfernung kranker Bäume praktisch ohne Einfluß auf die Befallszunahme ist, wird die Rodung befallener Bäume nur bis zum 5. Standjahr empfohlen. Bei der elektronenmikroskopischen Untersuchung vergrößerter Nebenblätter konnte PENA (Spanien) neben Mykoplasma-ähnlichen Organismen vereinzelt Rickettsien-ähnliche Bakterien feststellen, wenn auch nicht in derselben Probe. Wie der Berichterstatter in der Diskussion erwähnte, haben PETZOLD u. a. (Berlin-Dahlem) neuerdings bei triebstuchkranken Äpfeln regelmäßig Rickettsien-ähnliche Bakterien nachweisen können.

Eine wertvolle Ergänzung zu den Vorträgen bildeten die Halbtagesexkursionen zu den Versuchsanlagen von East Malling. Hier konnten u. a. die Symptome einer Anzahl von Steinobstvirosen und verschiedenen Fruchtvirosen des Apfels demonstriert werden. In Versuchen mit wärmebehandelten Apfelsorten und latenten Apfelnviren hat sich gezeigt, daß deren Wirkung auf Wuchs und Ertrag stark von der verwendeten Sorten-Unterlagen-Kombination abhängt. Die Teilnehmer des Symposiums hatten außerdem Gelegenheit, auch die Anlagen der „National Fruit Trials“ in Brogdale/Kent kennenzulernen. Diese Gartenbau-Versuchsstation des Landwirtschaftsministeriums verfügt über eine der umfangreichsten Kernobst-Sortensammlungen der Welt und führt bei allen wichtigen Obstarten (einschl. Beerenobst) Sortenprüfungen und Anbauversuche durch.

Die ausführlichen Diskussionen zu den Vorträgen, die gemeinsamen Mahlzeiten und die Exkursionen boten allen Teilnehmern Gelegenheit zu einem ausführlichen Erfahrungsaustausch. Dabei zeigte sich wieder, daß gerade die Gespräche auf Spezialtagungen eine Fülle von wertvollen Anregungen für die eigene Arbeit vermitteln. Für die sorgfältige Vorbereitung des Symposiums, die lebenswürdige Aufnahme der Teilnehmer, den zügigen Ablauf des Tagungsprogramms und die interessanten Führungen gebührt daher Herrn Prof. Dr. POSNETTE und allen Mitarbeitern der East Malling Research Station herzlichster Dank.

[L.] KUNZE (Dossenheim)

### EPPO Konferenz über *Heterodera rostochiensis* vom 9.–11. Juli 1973 in Arhus, Dänemark

Seit der letzten EPPO-Konferenz über *Heterodera rostochiensis* trafen sich jetzt, 18 Jahre später, 52 Wissenschaftler aus 18 Staaten, um über Forschungsergebnisse der letzten zwei Jahrzehnte zu berichten und über die bestehenden Probleme zu diskutieren.

Im Anschluß an seine Begrüßung gab G. MATHYS (EPPO, Paris) in einer kurzen Zusammenfassung einen Überblick

über die derzeitigen, recht unterschiedlichen Vorstellungen, Wünsche und Maßnahmen bezüglich *Heterodera rostochiensis* in 23 EPPO-Staaten. Die Forschung sollte vor allem in den folgenden drei Punkten fortgesetzt werden: a) Langlebigkeit von Zysten in Regionen mit verschiedenen klimatischen Bedingungen, b) Methoden und Möglichkeiten chemischer oder integrierter Bekämpfung, c) Charakteristik und Nomenklatur von Pathotypen. Gerade im letzten Punkt läßt der internationale Austausch von exakten Informationen zu wünschen übrig.

In einer Übersicht umriß M. OOSTENBRINK (Niederlande) den Stand der Forschung über diesen Schädling. Trotz beachtlicher Fortschritte in zwanzigjähriger Forschung haben sich die Fragen nur wenig geändert. Kartoffelnematoden haben sich weiterhin ausgebreitet, auch in Gebiete, in denen sie bisher nicht vorhanden waren oder festgestellt wurden. Die auf den ersten Blick so geeignet erscheinenden Quarantänebestimmungen dürften daher in Wirklichkeit nicht so effektiv sein, aber sie bewirken mit einiger Sicherheit einen Aufschub des Problems und geben damit Zeit, neue, wirksamere Bekämpfungsverfahren zu entwickeln und einzuführen.

Die weite Verbreitung von Pathotypen (Rassen) ist bemerkenswert. Hier bleibt die Frage zu klären, ob jede Population von Kartoffelnematoden in der Lage ist, abweichende Pathotypen hervorzubringen, und wie können wir zu einer einheitlichen Klassifizierung der Pathotypen kommen, die mit der zunehmenden Resistenzzüchtung und Anbau dieser Sorten immer zahlreicher werden. Können hier die Pflanzenzüchter Schritt halten? Bezüglich der ökologischen Begrenzung bleibt festzustellen, daß der Kartoffelnematode durch den Bodentyp nicht so stark beeinflußt wird wie andere Nematoden. Klimatische Bedingungen schränken offensichtlich sein mögliches Verbreitungsgebiet ein. Möglicherweise muß mit temperaturadaptierten Typen (Thermotypen) gerechnet werden.

Der Beitrag von A. R. STONE (England) zur Taxonomie der Kartoffelnematoden sollte eigentlich die Klärung bringen, ob *Heterodera rostochiensis* Woll. und *H. pallida* Stone als zwei Arten zu betrachten sind. Trotz der dargelegten, z. T. deutlichen Unterschiede zwischen diesen beiden Formen bezogen die meisten Teilnehmer der Konferenz eine kritische und abwartende Position. Es erschien vielen zu früh, eine endgültige Entscheidung zu treffen, bevor nicht auch in anderen Ländern und mit weiteren Populationen die Stichhaltigkeit der vorgelegten Untersuchungsergebnisse untermauert worden ist.

J. KORT (Niederlande) erläuterte die Identifizierung von Pathotypen und gab einen Bericht über die ersten Ergebnisse eines internationalen Testprogramms, das zwischen den Niederlanden, Großbritannien und der Bundesrepublik im letzten Jahr vereinbart worden war. Hier bleibt nur festzuhalten, daß es sehr schwierig sein wird, zu einer einheitlichen, international brauchbaren Klassifizierung der Pathotypen zu kommen. Dies ist in erster Linie durch die unterschiedlich aufgebaute Resistenzzüchtung begründet. Echte Fortschritte sind wohl nur dann zu erzielen, wenn es zu einer engen Kooperation zwischen Pflanzenzüchtern und Nematologen kommt, und das sowohl auf nationaler wie auf internationaler Ebene.

Über die Kartoffelnematodensituation in Frankreich war bisher kaum etwas bekannt. D. MUGNIERY berichtete über die „Identifizierung von Populationen des Kartoffelnematoden in Frankreich“. Unter Benutzung eines aus niederländischen und englischen Testsorten zusammengestellten Sortiments konnte er in zehn über ganz Frankreich verteilten Gebieten das Vorkommen von *H. rostochiensis*, Pathotyp A und *H. pallida*, Pathotyp E (britische Nomenklatur) nachweisen.

Über Kartoffelnematoden in Griechenland, die ökonomische Bedeutung und Verbreitung, sprach C. N. KOLIOFANOS (Griechenland). Entsprechend der Verbreitung des Kartoffelanbaus kommen Kartoffelnematoden vorwiegend in Gebirgslagen und auf einigen ägäischen Inseln vor. Bulgarien, das als einziges EPPO-Land keinen Befall von Kartoffelnematoden feststellen konnte, will daraufhin im Süden seine Untersuchungen intensivieren. Über die Verbreitung von Kartoffelnematoden in Schottland, berichtete T. W. MABBOT (Schottland). Mit der Verlagerung des Kartoffelanbaus aus dem Hochland und seiner Konzentrierung auf bestimmte

Küstenregionen haben sich hier die Probleme besonders verschärft. Mit der Situation in Dänemark befaßte sich K. LINDHARDT. Kartoffelnematoden sind in allen Teilen des Landes verbreitet, lediglich im Hauptanbaugebiet in Jütland sind nur wenige Infektionsherde vorhanden. Bisher wurde nur der Pathotyp A gefunden mit Ausnahme der Färör, wo auf fast allen größeren Inseln *Heterodera pallida* nachgewiesen werden konnte.

Am Abend des ersten Tages erarbeitete ein kleiner Kreis unter Leitung von G. MATHYS (EPPO-Paris) eine Schlußfolgerung und Empfehlung für die EPPO-Staaten. Hier wurde vom deutschen Vertreter nochmals das Problem *Heterodera pallida* angeschnitten. Eine klare Aussage konnte auch hier nicht erreicht werden. Der später von allen Konferenzteilnehmern akzeptierte Text hat aus dem Englischen ins Deutsche übertragen etwa folgenden Wortlaut:

Schlußfolgerungen und Empfehlungen  
EPPO Konferenz über *Heterodera rostochiensis*  
Arhus (Dänemark) 9.–11. Juli, 1973

Die Konferenz, an der 52 Experten aus 18 Staaten teilnahmen, betrachteten Kartoffelnematoden nach wie vor als ersten Schädling der Kartoffel von großer ökonomischer Bedeutung und dies trotz intensiver Forschungsarbeit in den vergangenen zwei Dekaden, die zu verbesserten Bekämpfungsmethoden geführt haben. Die Konferenz war sich einig, daß weitere Fortschritte von der Erfüllung der folgenden Empfehlungen abhängen werden:

1. Systematische Untersuchungen über die Verbreitung der Nematoden sollten verstärkt werden. Vorzugsweise in Übereinstimmung mit den von der EPPO empfohlenen Methoden, um befallene Flächen und das Ausmaß der Verseuchungen durch zystenbildende Arten der Gattung *Heterodera*, die Kartoffeln befallen (*Heterodera rostochiensis* s. l.) zu bestimmen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß biologische und andere spezifische Unterschiede zwischen Populationen existieren.
2. Saatkartoffeln, die für Vermarktung vorgesehen sind, sollten nur auf solchen Feldern gewachsen sein, wo in amtlicher Prüfung bei standartisierter Probeentnahme keine Kartoffelnematoden gefunden wurden.
3. Konsumkartoffeln sollten nur auf solchen Feldern angebaut werden, die als frei vom Kartoffelnematoden angesehen werden oder wo geeignete Bekämpfungsmaßnahmen ergriffen werden.
4. Für den Import von Saatkartoffeln, Konsumkartoffeln, bewurzelten Pflanzen, Blumenzwiebeln und Boden sollten folgende Quarantänebestimmungen beachtet werden:
  - a) Die Sendung muß als frei vom Schädling befunden worden sein, oder
  - b) die Produkte müssen auf einem Feld gewachsen sein, das im Einklang mit den empfohlenen EPPO-Methoden amtlich untersucht wurde. Dabei sollten die Proben im Anschluß an die Ernte der auf dem Feld zuletzt angebauten Wirtspflanze gezogen werden. Sie müssen frei von Kartoffelnematoden sein.
5. Es wurden große Fortschritte erzielt in der Züchtung resistenter Kartoffelsorten, chemischer Bekämpfung und Integration verschiedener Methoden einschließlich Fruchtfolge und Frühernte. Die Forschung über diese und weitere Aspekte, die Reinigung von Pflanzenmaterial zur Befreiung von Erde und Zysten sollten fortgesetzt oder intensiviert werden.

Die Vorträge des zweiten Tages befaßten sich mit integrierter und chemischer Bekämpfung, Resistenzzüchtung, Standardisierung von Nachweisverfahren und Quarantänebestimmungen.

D. MUGNIERY (Frankreich) berichtete über erfolgreiche Versuche einer integrierten Bekämpfung von Kartoffelnematoden in Algerien.

Durch kombinierten Einsatz von Nematiziden in relativ niedrigen Aufwandsmengen, und alternierenden Anbau von resistenten und anfälligen Sorten ist es möglich den dort üblichen zweimaligen Kartoffelbau pro Jahr durchzuführen, ohne daß die Verseuchung ansteigt.

In einem sehr ausführlichen Referat behandelte J. F. SOUTHNEY (England) Nachweismethoden für Kartoffelnematoden.

Die augenblicklich gebräuchlichen Methoden sind in den meisten Fällen ausreichend, liefern aber dort unsichere Ergebnisse wo Flächen sehr schwach befallen sind oder sich die Verseuchung auf kleine Herde beschränkt.

Dieses Referat bildete die Grundlage für eine später erarbeitete EPPO-Empfehlung, die in ihrem genauen Wortlaut bisher noch nicht vorliegt. Es werden zwei Nachweismethoden empfohlen:

1. Feldbonitur. In Kartoffelschlägen sollen, beginnend bei schlechtwüchsigen Stellen, die Wurzeln zum Zeitpunkt der Zystenreife auf Besatz untersucht werden. Sind dort keine Zysten festzustellen oder zeigt der Bestand keine Fehlstellen, sind bis zu 20 Pflanzen pro ha über die Fläche verteilt zu kontrollieren. Diese Methode kann dort angewandt werden, wo keine ausreichenden Einrichtungen für Laboruntersuchungen zur Verfügung stehen.
2. Bodenprobeentnahme. Pro ha ist eine Sammelprobe von 250 ml mit 50 Einstichen zu nehmen, und die gesamte Bodenmenge nach den empfohlenen EPPO-Methoden auf Zysten zu untersuchen. Diese Methoden können nach Ansicht des Berichterstatters nur als ein Minimum der Kontrollarbeiten verstanden werden.

Über die Bekämpfung von *Heterodera rostochiensis* mit Kontakt- und systemischen Nematiziden berichtete H. DEN OUDEN (Niederlande). Es hat sich gezeigt, daß die Wirkung der einzelnen Mittel sehr stark durch Außenfaktoren (Bodenart, Temperatur, Feuchtigkeit) beeinflußt wird. Die speziellen Probleme der Landwirtschaft auf Jersey bei der Bekämpfung von Kartoffelnematoden mit Nematiziden wurden detailliert von G. E. THOMAS dargelegt. Den Nematiziden kommt hier im Kartoffel- und Tomatenbau große Bedeutung zu, da auf der Insel fast ausschließlich *Heterodera pallida* verbreitet ist, für die bisher noch keine resistenten Sorten zur Verfügung stehen.

C. A. HUIJSMAN (Niederlande) sprach über Wirtspflanzen und Resistenzzüchtung. Die sich rasch entwickelnde Resistenzzüchtung wird ständig schwieriger, da in zunehmendem Maße mehr als ein Resistenzgen in die Zuchtklone einzuführen ist. Dies gilt besonders für die Resistenzzüchtung gegenüber *Heterodera pallida*. Das Problem der Pathotypen (Rassen) wird zusehens akuter, und durch die mehr und mehr polyfaktoriell bedingte Resistenz undurchsichtiger. International gesehen erscheint die Situation noch schwieriger, da die einzelnen Länder mit unterschiedlichem Genmaterial arbeiten und eigene Testsortimente benutzen, so daß ein unmittelbarer Vergleich der Pathotypen kaum möglich ist.

Als Einführung für die am letzten Tag stattfindende Exkursion zur Kartoffelzüchtungsstation in Vandel und Fahrt durch das Kartoffelanbaugebiet in Zentral-Jütland gab B. JACOBSON (Dänemark) einen kurzen Überblick über die Resistenzzüchtung in Dänemark. Die Resistenzzüchtung ist bis jetzt ausschließlich auf den Pathotyp A ausgerichtet. Bisher sind zwei A-resistente dänische Speisesorten auf dem Markt, Amva und Kiva. Eine 1972 eingetragene frühe Sorte, Oktaria, besitzt außerdem Resistenz gegenüber Krebs, Rattle-Virus und Schorf und ist tolerant gegenüber Phytophthora, Phoma foveata und Dürre. Sie soll in ihren Eigenschaften der Sorte Bintje sehr nahe kommen.

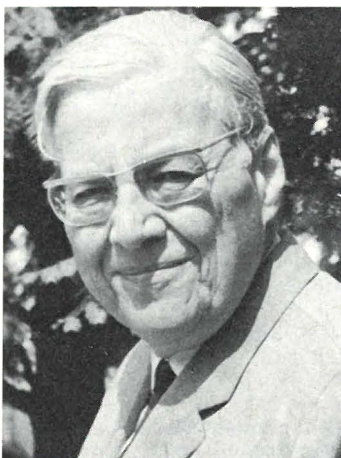
In einem Lichtbildervortrag berichtet P. HJERTING (Dänemark) abschließend über eine Expedition durch verschiedene Andenstaaten, die der Sammlung wilder *Solanum*-Arten diene und Ausgangsmaterial für weitere Resistenzzüchtungen liefern soll. RUMPENHORST (Münster)

## Die Abteilung für Pflanzenschutzmittel und -geräte der BBA gibt bekannt:

### Neue Richtlinien

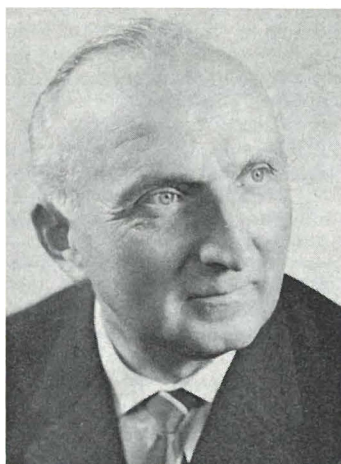
Die „Richtlinien für die Prüfung von Mitteln gegen den Maulwurf“ sind erstellt worden. Einzel Exemplare dieser zunächst nur in begrenztem Umfang vervielfältigten vorläufigen Richtlinien können bei der Abteilung für Pflanzenschutzmittel und -geräte, Laboratorium für zoologische Mittelprüfung der BBA, 33 Braunschweig, Messeweg 11/12, angefordert werden. ROTHERT (Braunschweig)

## Personalmeldungen



Professor Zycha 70 Jahre

Am 23. Dezember 1973 vollendet der wissenschaftliche Direktor und ehemalige Leiter des Instituts für Forstpflanzenkrankheiten der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Hann. Münden, Dr. phil. habil. HERBERT ZYCHA, apl. Professor der Universität Göttingen, sein 70. Lebensjahr. Nachdem die Verdienste des Jubilars bereits zu seinem 65. Geburtstag in einer längeren Laudatio gewürdigt worden sind (Nachrichtenblatt 21, 16, 1969), möge diese kürzere, aber nicht weniger herzliche Form dazu dienen, Herrn Prof. ZYCHA heute zu seinem 70. Geburtstag zu gratulieren. Die Biologische Bundesanstalt sowie die Angehörigen des Instituts für Forstpflanzenkrankheiten wünschen dem Jubilar auch weiterhin alles Gute. H. BUTIN (Hann. Münden)



Dr. Claus Buhl 65 Jahre

Am 31. Dezember 1973 begeht der Leiter des Institutes für Getreide-, Ölfrucht- und Futterpflanzenkrankheiten der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Herr Direktor und Professor Dr. CLAUD BÜHL, seinen 65. Geburtstag und scheidet an diesem Tag nach über 40jähriger Tätigkeit im Pflanzenschutz aus dem aktiven Dienst aus.

Dr. BÜHL wurde als Sohn eines Oberstaatsanwaltes in Neiße (Oberschlesien) geboren. Am Humanistischen Gymnasium in Brieg (Schlesien) legte er die Reifeprüfung ab. Nach einer anschließenden zweijährigen praktischen Tätigkeit in der Landwirtschaft studierte er an den Universitäten Halle sowie Breslau und schloß diese Ausbildung mit dem Staatsexamen als Diplom-Landwirt ab. Danach belegte er an der Universität Kiel die Fächer Zoologie, Botanik und Phytopathologie. Dieses zweite Studium beendete er am 6. 4. 1935 mit der Promotion an der philosophischen Fakultät. Schon während

des Studiums in Kiel war Dr. BUHL als freiwilliger wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Getreide-, Ölfrucht- und Futterpflanzenkrankheiten tätig. Zunächst verließ er aber Kiel wieder, um seinem Lehrer Professor Dr. BLUNCK nach Bonn zu folgen und ihm dort für drei Jahre als wissenschaftlicher Mitarbeiter zu assistieren. Nach einer darauffolgenden einjährigen Beschäftigung als wissenschaftlicher Sachbearbeiter am Pflanzenschutzamt Breslau wurde er am 1. 4. 1939 an dem ihm bereits bekannten Institut in Kiel-Kitzeberg angestellt. Diesem Wirkungsbereich ist Dr. BUHL, abgesehen von der durch den Zweiten Weltkrieg bedingten Unterbrechung, bis heute treu geblieben. Er teilte das Schicksal vieler seiner Generation und geriet nach seinem fünfjährigen Kriegsdienst, den er als Oberleutnant d. R. beendete, in russische Gefangenschaft. Nach nahezu 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>jähriger harter Zeit im Gefangenenlager war es ihm endlich vergönnt, zu seiner Familie zurückzukehren und seine Tätigkeit am Institut in Kitzberg am 15. 1. 1949 wieder aufzunehmen. Zunächst wurde er noch an den Außenstellen Wesselburen und Glückstadt als Leiter eingesetzt und kam dann wieder nach Kitzberg. Am 1. 6. 1954 wurde ihm als Nachfolger von Dr. SPEYER die Leitung des Instituts in Kitzberg übertragen, das er nun fast 20 Jahre lang geführt hat. 1969 ist Dr. BUHL zum Direktor und Professor ernannt worden.

Bedingt durch seine breit angelegten Studien als Landwirt, Zoologe, Botaniker und Phytomediziner sowie durch sein großes Wissen hat sich Dr. BUHL während seiner wissenschaftlichen Tätigkeit mit vielen Problemen befaßt, wie es sich allein schon an den 80 in wissenschaftlichen Zeitschriften erschienenen Veröffentlichungen erkennen läßt. Die Arbeiten beziehen sich auf die Einwirkungen von Überschwemmungen auf Engerlinge im Boden, Virus- und Mangelkrankheiten, Wuchsstoffschäden, Bakteriosen, Mykosen und Wuchsanomalien an Getreide. Sein Hauptinteresse galt aber den Insekten, und hier speziell den Rapsschädlingen. Mit Professor Dr. E. MEYER (Hannover) entwickelte er ein neues Fanggerät für Käfer an Raps bis zur Praxisreife. Später prüfte Dr. BUHL in zahlreichen Untersuchungen die gegen Rapsschädlinge wirksamen Insektizide und erprobte sie auch im Großeinsatz mit Flugzeugen auf ihre Eignung für die Praxis. Weitere zahlreiche Arbeiten galten der Kohlschotenmücke, ihrer Biologie und besonders ihrer Abhängigkeit von dem Auftreten des Kohlschotenrüßlers. Für die nur während der Blüte des Rapses bekämpfbaren Rapsschädlinge wurde der Einsatz bienenunschädlicher Präparate überprüft. Die Entwicklung eines Verfahrens zur Inkrustierung der Rapsaat vom Laborversuch bis zum Großeinsatz führte dazu, daß der ausschließlich an der Rapswinterung vorkommende Rapserrdfloh für viele Jahre von der Schädlingsliste gestrichen werden konnte. Im Getreidebau standen Blasenfüße, die Hessenmücke, die Brachfliege und die Fritfliege im Vordergrund seines Interesses. Die Einwirkung der an Weizen- und Roggenkörnern saugenden Insekten (Blasenfüße, Wanzen und Weizengallmücken) auf die Qualität des Getreides wurde in speziellen Backversuchen geprüft. Im Futterbau untersuchte Dr. BUHL die Weißährigkeit der Gräser, das Vorkommen von *Apion*-Arten an Kleesamenbeständen und der Fritfliege an Mais.

Abgesehen von diesen zahlreichen Beiträgen zu speziellen Schäden und Schaderregern zeugen folgende zusammenfassende Bearbeitungen und Übersichten über in sich geschlossene Teilgebiete der Phytomedizin von der Breite seiner Erfahrungen und Kenntnisse. Die seit 1954 übernommene Tätigkeit als Sachverständiger für Hagelschäden im Fachausschuß der zusammengeschlossenen Hagelversicherungsgesellschaften befähigte ihn, sein dabei gewonnenes Wissen in einem sehr instruktiven, mit 135 Farbaufnahmen versehenen Taschenbuch „Das Erkennen von Hagelschäden an unseren wichtigsten Kulturpflanzen“ niederzulegen. Durch seine langjährige Beschäftigung mit mechanischen Beschädigungen war Dr. BUHL prädestiniert, auch die Neubearbeitung des Teiles „Wunden“ im Sorauer „Handbuch der Pflanzenkrankheiten“ zu übernehmen. Seine vielseitigen Erfahrungen mit Krankheiten und Schädlingen ermöglichten ihm eine deutsche Bearbeitung des dänischen „Farbtafel-Atlas der Krankheiten und Schädlinge an landwirtschaftlichen Kulturpflanzen“ (P. Parey, 1971). Mit einem Mitarbeiter seines Institutes entwickelte er für 100 tierische Schadorganismen Verfahren zur Schadensvorausschätzung nach einheitlichen Gesichtspunkten: „Prognose wichtiger Pflanzenschädlinge in

der Landwirtschaft“ (P. Parey, 1971). Zur Zeit arbeitet er an der Herausgabe eines Bestimmungsbuches „Krankheiten und Schädlinge an Getreide und Mais“, bei dem Dr. BUHL als Autor die Schädlinge, die Virosen und die nichtparasitären Krankheiten übernommen hat.

Von den Leitern der Institute zoologischer Fachrichtung in der Biologischen Bundesanstalt wurde Dr. BUHL in die Abteilungsleiterkonferenz gewählt, wo er mit ausgewogenen Vorschläge sehr erfolgreich gewirkt hat. Darüber hinaus suchten der Präsident und viele Kollegen in schwierigen Fragen gerne seinen Rat.

Dr. BUHL hat seine Aufgaben und Pflichten als leitender Beamter allezeit sehr ernst genommen und sich uneigennützig mit seiner ganzen Kraft für die Biologische Bundesanstalt eingesetzt. Er verstand es daneben, den Kontakt zwischen Wissenschaft und Praxis lebendig und fruchtbringend zu gestalten.

In Würdigung dieses arbeitsreichen und fruchtbaren Wirkens wurde Dr. BUHL am 5. 3. 1973 das Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland verliehen.

Wer Dr. BUHL näher kennengelernt hat, weiß, daß er nicht nur ein hervorragender Wissenschaftler, sondern auch eine bedeutende Persönlichkeit ist. Er hat das Institut mit viel Geschick, menschlichem Verständnis, Hilfsbereitschaft und Aufgeschlossenheit für Probleme anderer geleitet. Dr. BUHL regte seine Mitarbeiter an, ihre Fähigkeiten zu entfalten, Initiative und Selbständigkeit zu entwickeln, aber verstand es, doch so zu führen, daß ihre Kräfte auf ein gemeinsames Ziel ausgerichtet blieben.

Die Angehörigen der Biologischen Bundesanstalt und besonders die des Instituts in Kiel-Kitzeberg gratulieren dem Jubilar und wünschen ihm für die Zukunft alles Gute und noch viele Jahre, in denen ihm nun auch Zeit bleiben möge, seinen privaten Neigungen nachzugehen, die im naturwissenschaftlichen, besonders im ornithologischen und im musikalischen Bereich liegen.

F. SCHÜTTE und G. SCHUHMAN (Kiel und Braunschweig)

### Dr. Walter Kaiser 65 Jahre

Am 22. Dezember 1973 begeht Landwirtschaftsdirektor Dr. WALTER KAISER, Leiter des Pflanzenschutzamtes Frankfurt/M., seinen 65. Geburtstag und tritt mit Ablauf des Jahres, nach über 40jähriger Tätigkeit im Pflanzenschutz, in den Ruhestand.

W. KAISER studierte nach dem Abitur (1928) in seiner Heimatstadt Frankfurt/M. Naturwissenschaften (Botanik, Zoologie, Chemie und Bakteriologie) und schloß sein Studium 1934 mit einer Dissertation „Beiträge zur Biologie und Entwicklungsgeschichte einiger *Entyloma*-Arten“ ab (Dr. phil. nat.).

Vorher schon hatte er einen Arbeitsplatz an der Zweigstelle, der Biologischen Reichsanstalt in Bernkastel-Kues/Mosel, wo er sich mit Krankheiten und Schädlingen der Rebe befaßte. Weitere Stationen wissenschaftlicher Tätigkeit waren 1934 die Arbeitsgemeinschaft zur Bekämpfung von Gemüseschädlingen in Zittau/Sa. (Höhere Staatslehranstalt für Gartenbau/Pillnitz) und anschließend, bis 1935, als Hilfsassistent am Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung der Universität Halle/Sa. (Prof. Dr. TH. ROEMER), sowie danach wieder Zittau (Forschungsauftrag). Ende 1935 setzte Dr. KAISER seine mykologischen Arbeiten am Botanischen Institut der Universität Frankfurt/M. fort.

Ab Jahresende 1936 war Dr. KAISER Sachverständiger für Rübenblattwanzenbekämpfung in Schlesien für die Gebiete Grünberg, Freystadt und Crossen/Oder. Von dort bestanden Verbindungen zu den Pflanzenschutzämtern in Breslau und Landsberg/Warthe (Prof. Dr. G. O. APPEL). Im Jahre 1937 kehrte Dr. KAISER nach Hessen zurück, übernahm am 1. Juli die Bezirksstelle Süd (Starkenburger Land) des Pflanzenschutzamtes, die er bis zu seiner Einberufung 1942 leitete. Nach seiner Rückkehr im Jahre 1945 setzte er diese Tätigkeit fort bis zu seiner Ernennung zum Leiter des Pflanzenschutzamtes Frankfurt/M. im Jahre 1960 als Nachfolger von Dr. H. HÜLSENBERG.

Im Laufe dieser langen Tätigkeit im wissenschaftlichen und praktischen Pflanzenschutzdienst befaßte sich Dr. KAISER

intensiv mit fast allen Gebieten, außer den schon genannten, noch mit der Gemüsesamenbeizung, mit speziellen Pflanzenschutzproblemen im Rüben- und Kartoffelbau, mit der Biologie und Bekämpfung von Obstkrankheiten und -schädlingen, dazu mit der Organisation von Großbekämpfungsmaßnahmen und dann 14 Jahre mit den verantwortungsvollen Aufgaben des Amtsleiters. Von dieser Vielseitigkeit zeugen ca. 30 wissenschaftliche Originalveröffentlichungen in Fachzeitschriften über nahezu alle Gebiete des praktischen Pflanzenschutzes.

Ein besonderes Anliegen von Dr. KAISER war es außerdem, die Verbindung und den Kontakt zu anderen Pflanzenschutzämtern, Dienststellen, Forschungsinstituten und zur Biologischen Bundesanstalt (er ist Mitglied des Sachverständigenausschusses) zu pflegen sowie sich Ausbildungsfragen zu widmen. Bereits 1948/49 erhielt Dr. KAISER einen Lehrauftrag für Pflanzenkrankheiten und allgemeine Pflanzenpathologie an der Technischen Hochschule Darmstadt. Hier wurden insgesamt vier Diplom-Arbeiten und eine Dissertation maßgebend von ihm betreut. Weiterhin bestand ein Lehrauftrag für Pflanzenschutz an der Höheren Landbauschule in Michelstadt/Odw., zuletzt bis 1972 Groß-Umstadt/Odw.

Umsicht, Verhandlungsgeschick und ein reiches Maß an Erfahrung zeichnen Dr. KAISER aus, ebenfalls ein universelles und fundiertes biologisch-naturwissenschaftliches Wissen. Auch durch seine Kollegialität und sein Interesse am privaten Geschehen aller seiner Mitarbeiter, durch seine den Ausgleich suchende, großzügige und tolerante Art, hat er sich Achtung und Beliebtheit erworben.

Mit Dr. KAISER scheidet wieder ein Phytomediziner der Generation, die nach 1945 maßgebend am Aufbau des Deutschen Pflanzenschutzdienstes beteiligt war, aus dem aktiven Dienst aus.

Viele gute Wünsche, verbunden mit Dank und Anerkennung, der Biologischen Bundesanstalt, seiner Kollegen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes, seiner Mitarbeiter, seiner Freunde und Bekannten begleiten Dr. W. KAISER in den Ruhestand, daß er sich bei weiterhin bester Gesundheit seinen naturwissenschaftlichen und in vielerlei Richtung gehenden kulturellen Interessen widmen kann.

KRÄMER (Frankfurt/M.)

## Dr. W. Richter 65 Jahre

Am 26. Oktober 1973 wurde Dr. WOLFRAM RICHTER 65 Jahre und schied zum 31. Oktober aus dem aktiven Dienst aus.

Dr. RICHTER wurde am 26. Oktober 1908 in Barnstorf, Kreis Diepholz geboren und studierte, nachdem er 1928 sein Abitur am Realgymnasium in Hannover bestanden hatte, an den Universitäten München, Tübingen, Kiel, Göttingen und Marburg. Seine Doktorarbeit bei Prof. CLAUSSEN, mit der er am 1. Juli 1936 mit „Sehr gut“ zum Dr. phil. promoviert wurde, befaßte sich mit „Vorarbeiten zu einer Saprolegniaceenflora von Marburg“.

Nach einer dreimonatigen Volontärzeit bei der Zuckerfabrik in Bodeleben war er ein Jahr a.p. Assistent in Marburg und ging am 15. 1. 1939 nach Hannover zu Prof. Dr. OVERBECK, bei dem er auch nach dessen Berufung auf den Lehrstuhl für landwirtschaftliche Botanik in Bonn bis 1947 blieb. Während dieser vom Kriegsdienst vom 1. 6. 1940 bis 5. 3. 1946 unterbrochenen Zeit war er u. a. an einer von der Wirtschaftswissenschaftlichen Gesellschaft in Hannover geplanten Karte der nutzbaren Lagerstätten Niedersachsens beschäftigt und hat Moorkartierungen in Oldenburg vorgenommen. Aus dieser Zeit stammt eine Veröffentlichung mit Herrn LINDENBEIN (1940): „Zur Frage des Einflusses der Hochmoorkultur auf den technischen Wert des Weißtorfes.“

1947 bewarb er sich um eine Stelle als wissenschaftlicher Angestellter beim Institut für Grünlandfragen in Oldenburg der Biologischen Zentralanstalt der US- und britischen Zone, die er am 1. 10. 1947 antrat. Herr Prof. Dr. OVERBECK schreibt am 23. Juni 1947: „Seit längerem tritt Dr. RICHTERS starke Neigung zur angewandten Botanik, verbunden mit praktischer Tätigkeit hervor, und ich bin überzeugt, daß gerade Aufgaben wie die der Grünlandforschung seiner Veranlagung in besonderem Maße entgegenkommen. Ich selber habe Dr. RICHTER zugeredet, sich zu habilitieren, habe an-

dererseits aber auch alles Verständnis für seine gegenwärtige Bewerbung bei der Biologischen Zentralanstalt, so ungern ich ihn aus meinem Institut scheiden sehe. Als Mensch hat sich Dr. RICHTER mit seiner freundlichen, warmherzigen Art und selbstlosen Hilfsbereitschaft der Beliebtheit und Hochachtung aller Mitarbeiter und Institutsangehörigen erfreut.“

Die während seiner Tätigkeit bei der Biologischen Zentralanstalt und ab 8. 9. 1950 nach deren Überführung in die Verwaltung des Bundes bei der Biologischen Bundesanstalt gewonnenen Ergebnisse hat Dr. RICHTER in 57 Veröffentlichungen, davon 28 mit Ko-Autoren, niedergelegt. Wenn sich auch die Mehrzahl seiner Arbeiten mit der Unkrautbekämpfung befaßt, lassen andere den Floristen und Vegetationskundler hervortreten, so „Pflanzensoziologische Untersuchungen im nordwestdeutschen Grünland nach Wuchsstoffbehandlung“, „Biologie und Verbreitung des Hundlauchs, Fadenförmigen Ehrenpreises, Hahnenfußarten, Wegerichs, Löwenzahns und Knollenplatthafers“, „Verunkrautung im Grünland und Schädlingbefall“ und „Überblick über die wichtigsten Pflanzengesellschaften der Gräben Nordwestdeutschlands“. Neben seiner Tätigkeit auf dem botanischen Sektor hat sich Dr. RICHTER auch anderen Fragen der Grünlandforschung zugewandt. Hiervon zeugt u. a. seine umfangreiche Arbeit: „Pflanzensoziologische Untersuchungen zur Ökologie von Grünlandschädlingen. 1. Engerlinge, 2. Sumpfschnake, 3. Graseule“ in der Zeitschrift für Acker- und Pflanzenbau.

Besondere Verdienste hat sich Dr. RICHTER mit den Broschüren bzw. Merkblättern „Neuzeitliche Binsenbekämpfung“, „Neuzeitliche Duwockbekämpfung“ und „Die wichtigsten Getreideunkräuter des Weser-Ems-Gebietes im Jugendstadium mit Bekämpfungshinweisen“ erworben, die er zusammen mit Dr. Holz veröffentlicht hat.

Seit dem 1. 1. 1969 gehörte Dr. RICHTER zum Institut für Unkrautforschung und bearbeitete das Forschungsthema „Anlage und Pflege von Rasen auf Böschungen nordwestdeutscher Gräben, Fluß- und Seedeiche mit besonderer Berücksichtigung der Einsatzmöglichkeit von Herbiziden und chemischen Wachstumshemmern“.

Wir sind sicher, daß Sie nun Ihre ganze Kraft auf Ihre privaten floristischen und vegetationskundlichen Interessen in und um Oldenburg richten werden. Nach der Würdigung Ihrer Tätigkeit an Universitätsinstituten und den Instituten der BBA muß Ihre erfolgreiche Mitarbeit am Ausbau des Botanischen Gartens in Oldenburg hervorgehoben werden. Wir wünschen Ihnen weiterhin viel Freude und Erfolg und glückliche Jahre bei dieser Tätigkeit. MAAS (Braunschweig)

## Frau Venema-Wagner im Ruhestand

Am 30. 8. 1973 ist Frau OLR ERIKA VENEMA-WAGNER, Leiterin des Fachbereichs „Information und Dokumentation“ des Landespflanzenschutzamtes Rheinland-Pfalz, Mainz, vorzeitig aus gesundheitlichen Gründen aus dem aktiven Dienst ausgeschieden.

Frau VENEMA-WAGNER wurde am 30. 1. 1922 in Hamburg geboren. Nach dem Studium der Landbauwissenschaften an der Rheinischen Friedrich-Wilhelm-Universität in Bonn arbeitete sie ab 1952 das Sachgebiet „Vorratsschutz“ im Landespflanzenschutzamt. Sie nahm geringe Vergütung, Unsicherheit kurzfristiger Arbeitsverträge und bescheidene Ausrustung in Kauf und zog als „zünftige Wanderberaterin“ von Landwirtschaftsschule zu Landwirtschaftsschule, wo sie vorwiegend die Landfrauen unterrichtete. Für diese Aufgabe befähigte sie pädagogisches Naturtalent, Ausdrucksgewandtheit und eine liebenswürdig-bestimmte Art.

Im Jahre 1956 trat Frau VENEMA-WAGNER als erste Mitarbeiterin des Landespflanzenschutzdienstes in den Vorbereitungsdienst der Fachrichtung Pflanzenschutz. Ihr Referendariat war der entscheidende Anstoß zur Aufnahme und stetigen Fortentwicklung der Ausbildung von Phytomedizinern für administrative Pflanzenschutzbelange des Landes Rheinland-Pfalz.

Von 1959 bis 1964 leitete Frau VENEMA-WAGNER das Laboratorium des Pflanzenschutzamtes. Ihre besonderen Verdienste liegen in der späteren erfolgreichen Begründung

und Leitung des Fachbereichs „Mittelpfropfung und Versuchswesen“. Dank klarer, positiver und entschiedener Einstellung zum Landespflanzenchutzdienst hat sie in diesem Fachbereich in bemerkenswerter Kleinarbeit aus Perspektiven und Vorstellungen ein System geschaffen, das in Prinzip und Funktion vorbildlich ist und wiederholt bei Außenstehenden lobende Erwähnung fand.

Als Frau VENEMA-WAGNER aus gesundheitlichen Gründen nur noch halbtags tätig sein konnte, ergab sich für sie im Fachbereich „Information und Dokumentation“ in der Aktivierung der Öffentlichkeitsarbeit des Landespflanzenchutzdienstes eine neue, schöpferische Aufgabe, die sie durch ihre Ausdrucksgewandtheit, ihren gefälligen Stil und die geschliffene Argumentation bestens ausfüllte.

Der Landespflanzenchutzdienst Rheinland-Pfalz sieht mit Frau VENEMA-WAGNER eine beliebte, verantwortungsbewusste Mitarbeiterin aus dem Dienst scheiden. Für ihre erfolgreiche Tätigkeit, die sie trotz angegriffener Gesundheit freudig und verantwortungsvoll ausübte, sei ihr an dieser Stelle herzlich gedankt.

Viele guten Wünsche ihrer Kollegen vom Pflanzenchutzdienst begleiten Frau VENEMA-WAGNER in den Ruhestand.

HANUSS (Mainz)



In Memoriam  
Dr. Otto Hierholzer

Am 16. Oktober 1973 verstarb plötzlich und völlig unerwartet Kollege Dr. OTTO HIERHOLZER, Leiter unserer Biologischen Entwicklung.

HIERHOLZER wurde am 1. 10. 1917 in Weisweil/Kreis Waldshut geboren. An die Freiburger Schulzeit auf dem Humanistischen Gymnasium schlossen sich Arbeitsdienst, Militärdienst, Kriegsdienst und Gefangenschaft an, so daß das Studium der Naturwissenschaften erst im Wintersemester 1945/46 an der Universität Freiburg begonnen werden konnte. Anfang 1950 promovierte HIERHOLZER bei O. KOEHLER in Zoologie mit dem forstentomologischen Thema „Laboratoriumsversuche zur Frage der Orientierung von *Ips curvidens* Germ.“. Bald nach der mit „sehr gut“ bestandenen Promotion konnte H. bei der Württ. Forstschutzstelle Südwest bei G. WELLENSTEIN eintreten, wo er bis 1952 Gelegenheit hatte, tiefer in die Materie der Forstzoologie, speziell der Entomologie einzudringen. Eine Reihe von Publikationen aus jener Zeit belegen, daß er wissenschaftlichen Problemen der Schädlingsbiologie und praktischen Fragen der Bekämpfung gleichermaßen aufgeschlossen war. HIERHOLZER wollte über den Forstschutz hinaus breitere Erfahrungen im allgemeinen Pflanzenchutz sammeln und erreichte dies durch eine sich anschließende Tätigkeit im von W. H. FUCHS neu eröffneten Institut für Pflanzenpathologie der Universität Göttingen, wo er ein Jahr blieb. Ab April 1953 trat HIERHOLZER als Mitarbeiter von E. HEIDENREICH in die Firma E. Merck, Darmstadt, ein. Dank seiner soliden Vorkenntnisse konnte er schnell eine fruchtbare Tätigkeit im Rahmen der sich nach dem letzten Kriege wieder entwickelnden Pflanzenchutzforschung auf dem Gebiet des Versuchswesens und der Fachberatung entfalten.

Während der über 20jährigen Tätigkeit als Biologe in der chemischen Industrie hat sich HIERHOLZER dank seiner her-

vorragenden Fachkenntnisse und seiner menschlichen Vorzüge mit großem Erfolg für die Pflanzenschutzbelange im weitesten Sinne eingesetzt. Ohne zu übertreiben dürfen wir feststellen, daß HIERHOLZER bei allen Kollegen seiner Firma, die zuletzt, d. h. nach der Fusion mit der Cela den Namen Celamerck trug, des amtlichen Dienstes und der anderen Pflanzenschutzfirmen größtes Ansehen genoß. Sein Rat und seine Mitarbeit, auch in außerbetrieblichen Gremien, waren stets geschätzt. Mit seiner Frau trauern wir um den Menschen und Fachkollegen. Wir werden OTTO HIERHOLZER sehr vermissen.

WALDEMAR MADEL (Ingelheim)

## Veröffentlichungen der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft

### Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes

Wissenschaftliche Aufsätze und Nachrichten über aktuelle Fragen des Pflanzenschutzes. Jährlich 12 Hefte.

Verlag E. Ulmer, 7 Stuttgart 1, Postfach 1032, Preis jährl. DM 52,80 zuzügl. DM 2,40 Versandkosten (Inland), DM 3,60 (Ausland) – 1973.

### Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft

Wissenschaftliche Veröffentlichungen aus den Instituten der Biologischen Bundesanstalt. Erscheinen nach Bedarf.

Kommissionsverlag Paul Parey, 1 Berlin 61, Lindenstraße 44–47. Preise je nach Umfang.

Zuletzt erschienen:

Heft 149, 1973: Insektizid-Resistenz bei Blattläusen. Ein Literaturbericht und Untersuchungen zur Insektizidempfindlichkeit der Grünen Pflirsichblattlaus (*Myzus persica*) von W. RASSMANN. 76 S.

Heft 150, 1973: Biologische Schädlingsbekämpfung. Festschrift zur Feier des 20jährigen Bestehens und der Einweihung der Neubauten des Institutes für Biologische Schädlingsbekämpfung der BBA in Darmstadt am 11. 4. 1973. 91 S., 10 Abb.

Heft 151, 1973: 39. Deutsche Pflanzenschutz-Tagung der BBA in Stuttgart, 1. bis 5. Oktober 1973. 319 S.

### Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen

Sammlung internationaler Verordnungen und Gesetze zum Pflanzenschutz. Jährlich 3–4 Hefte: ca. 200 Seiten.

Vertrieb: Bibliothek Braunschweig der BBA, 33 Braunschweig, Messweg 11/12. Heftpreis z. Z. DM 3,-.

Zuletzt erschien: Band 33, 1973, Heft 1.

### Bibliographie der Pflanzenschutzliteratur, Neue Folge

Titelbibliographie des internationalen Fachschrifttums von Phytomedizin und Pflanzenschutz. Jährlich etwa 4 Hefte: ca. 640 Seiten.

Kommissionsverlag Paul Parey, 1 Berlin 61, Lindenstraße 44–47. Heftpreis z. Z. DM 20,-.

Zuletzt erschienen: Band 8, 1973, Heft 1–3.

### Merkblätter

Pflanzenschutzmittelverzeichnis und Auszüge daraus, Gesetze, Verordnungen und Richtlinien zum Pflanzenschutz. – Seit 1970 außerdem Biologie und Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen als Fortsetzung der Flugblattreihe. Erscheinen nach Bedarf.

Vertrieb: Fa. ACO-Druck, 33 Braunschweig, Kalenwall 1. Preise unterschiedlich. Mindestabgabe 10 Stück je Nummer.

Zuletzt erschienen:

Nr. 3: Verzeichnis der zugelassenen und amtlich anerkannten Mittel gegen Ratten und Hausmaus. 21. Aufl., 12 S., DIN A 5.

Nr. 13: Organisation des Pflanzenschutzes in der Bundesrepublik und Berlin (West). 12. Aufl., 4 S., DIN A 4.

**Richtlinien für die amtliche Prüfung von Pflanzenschutzmitteln**

Loseblattsammlung mit Vorschriften für die Prüfung von Pflanzenschutzmitteln zur Zulassung. Demnächst erscheint die 7. Ergänzungslieferung.

Vertrieb: Fa. ACO-Druck, 33 Braunschweig, Kalenwall 1. Preis ca. DM 30,-.

**Anleitungen für die Beobachter und Sachbearbeiter im Pflanzenschutzwarndienst**

Loseblattsammlung mit Beschreibungen von Krankheiten und Schädlingen für die Warndienstfachbearbeiter. Ergänzungen nach Bedarf.

Vertrieb: Dienststelle für wirtschaftliche Fragen und Rechtsangelegenheiten der BBA, 1 Berlin 33, Königin-Luise-Straße 19.

**Jahresbericht der Biologischen Bundesanstalt**

Berichte über Personal, Organisation, Veröffentlichungen sowie über abgeschlossene Forschungsvorhaben der Biologischen Bundesanstalt. Erscheint jährlich.

Vertrieb: Bibliothek Braunschweig der BBA, 33 Braunschweig, Messeweg 11/12. Preis je nach Umfang.

**Jahresberichte des Deutschen Pflanzenschutzdienstes**

Bericht über die Tätigkeit der Pflanzenschutzämter der Bundesländer. Erscheint jährlich.

Vertrieb: Bibliothek Braunschweig der BBA, 33 Braunschweig, Messeweg 11/12. Preis je nach Umfang.

Koch (Braunschweig)

**Stellenausschreibungen der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft**

Für das

**Institut für Unkrautbekämpfung in Braunschweig**

wird ein Wissenschaftlicher Mitarbeiter – Vergütungsgruppe Ib BAT (bei fehlenden tariflichen Voraussetzungen zunächst II a BAT) – gesucht.

**Anforderungen:**

Abgeschlossenes naturwissenschaftliches, landwirtschaftliches oder gärtnerisches Hochschulstudium; Promotion und Erfahrungen auf dem Gebiet der Rückstandsanalytik und dem Nachweis wertgebender Pflanzeninhaltsstoffe sowie spezielle Kenntnisse in Versuchen im Gemüsebau sind erwünscht.

Bewerbungen mit eigenhändig geschriebenem Lebenslauf, Lichtbild, beglaubigten Abschriften der Prüfungs- und Beschäftigungszeugnisse und – soweit vorhanden – der Promotionsurkunde und Nachweisen, daß der Bewerber als Schwerbeschädigter oder aus anderen Gründen bevorzugt unterzubringen ist, umgehend erbeten.

Für das

**Institut für Biologische Schädlingsbekämpfung in Darmstadt**

wird ein Wissenschaftlicher Mitarbeiter – Vergütungsgruppe Ib BAT (bei fehlenden tariflichen Voraussetzungen zunächst II a BAT) – gesucht.

**Anforderungen:**

Abgeschlossenes Studium der Naturwissenschaften mit Grundausbildung in der Phytopathologie und Mikrobiologie; Promotion und gründliche Kenntnisse in der Insektenpathologie, speziell der Insektenmykologie, sind erwünscht.

Bewerbungen mit eigenhändig geschriebenem Lebenslauf, Lichtbild, beglaubigten Abschriften der Prüfungs- und Beschäftigungszeugnisse und – soweit vorhanden – der Promotionsurkunde und Nachweisen, daß der Bewerber als Schwerbeschädigter oder aus anderen Gründen bevorzugt unterzubringen ist, bis zum 1. Februar 1974 erbeten.

Die Bundesanstalt ist bei der Beschaffung einer mit Bundesmitteln geförderten Familienwohnung behilflich. Bei getrennter Haushaltsführung kann Trennungsgeld gewährt werden.

Für das

**Institut für Getreide-, Ölfrucht- und Futterpflanzenkrankheiten in Kiel-Kitzeberg**

wird ein Wissenschaftlicher Mitarbeiter – Vergütungsgruppe Ib BAT (bei fehlenden tariflichen Voraussetzungen zunächst II a BAT) – gesucht.

**Anforderungen:**

Abgeschlossenes naturwissenschaftliches oder landwirtschaftliches Hochschulstudium; Promotion und gute phytopathologische sowie entomologische Kenntnisse sind erwünscht. Der Bewerber soll außerdem möglichst über agrarökologische und populationsdynamische Probleme gearbeitet haben und auch mit der ökonomischen Seite des Pflanzenschutzes vertraut sein.

Bewerbungen mit eigenhändig geschriebenem Lebenslauf, Lichtbild, beglaubigten Abschriften der Prüfungs- und Beschäftigungszeugnisse und – soweit vorhanden – der Promotionsurkunde und Nachweisen, daß der Bewerber als Schwerbeschädigter oder aus anderen Gründen bevorzugt unterzubringen ist, umgehend erbeten.

Die Bundesanstalt ist bei der Beschaffung einer mit Bundesmitteln geförderten Familienwohnung behilflich, bei getrennter Haushaltsführung kann Trennungsgeld gewährt werden.

Alle Bewerbungen sind zu richten an die

Biologische Bundesanstalt  
für Land- und Forstwirtschaft  
– Hauptverwaltung –  
33 Braunschweig, Messeweg 11/12  
Telefon: 05 31 / 39 91

Redaktion: Präsident Professor Dr. G. Schuhmann, Schriftleitung: Dr. W. Koch, 33 Braunschweig, Messeweg 11/12, Telefon (05 31) 39 91. Verlag: Eugen Ulmer, 7 Stuttgart 1, Postfach 10 32, Gerokstraße 19, Telefon (07 11) 24 63 46, Telex 7 21 774. Anzeigen: Erhard Liebenstein. Herstellung: Jürgen Eppe. Vertrieb: Manfred Hentzschel, Z. Z. ist Anzeigenpreisliste Nr. 5 gültig. Anzeigenschluß am Letzten jeden Monats. Postscheckkonto Stuttgart 74 63. Zürich 80-47 072, Wien 108 368. Deutsche Bank Filiale Stuttgart, Konto 14/76 878. Südwestbank GmbH Stuttgart, Konto 21 000.

Druck: Ungeheuer + Ulmer KG, 714 Ludwigsburg, Körnerstr. 14-18. Für unverlangt eingesandte Manuskripte keine Gewähr, Rückporto beilegen. Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Übersetzung, Nachdruck – auch von Abbildungen –, Vervielfältigung auf photomechanischem oder ähnlichem Wege oder im Magnettonverfahren, Vortrag, Funk- und Fernsehsendung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen – auch auszugsweise – bleiben vorbehalten. Werden von einzelnen Beiträgen oder Teilen von ihnen einzelne Vervielfältigungsstücke im Rahmen des § 54 UrhG hergestellt und dienen diese gewerblichen Zwecken, ist die dafür nach Maßgabe des Gesamtvertrages zwischen der Inkassostelle für urheberrechtliche Vervielfältigungsgebühren GmbH, 6 Frankfurt/Main, Großer Hirschgraben 17-21, und dem Bundesverband der Deutschen Industrie e. V., 5 Köln/Rhein, Habsburgerring 2-12, vom 15. 7. 1970 zu zahlende Vergütung an die Inkassostelle zu entrichten. Die Vervielfältigungen sind mit einem Vermerk über die Quelle und den Vervielfältiger zu versehen. Erfolgt die Entrichtung der Gebühren durch Wertmarken der Inkassostelle, so ist für jedes vervielfältigte Blatt eine Marke im Werte von 0,15 DM zu verwenden.

Das Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes erscheint monatlich. Bezugspreis: jährlich 52,80 DM (einschließlich 5,5 % Mehrwertsteuer 2,75 DM). Dieser Betrag erhöht sich im Inland um 2,40 DM, im Ausland um 3,60 DM Versandkosten. Bestellungen nehmen jede Buchhandlung sowie der Verlag entgegen.