

PALLUTT, B., 1992: Beiträge zur integrierten Unkrautbekämpfung im Getreidebau, Teil II. Gesunde Pflanzen **44**, 255–264.

PALLUTT, B. und W. RÖDER, 1992: Zur Verbesserung der Vorhersagegenauigkeit von unkrautbedingten Kornertragsverlusten bei Wintergetreide. Z. PflKrankh. PflSchutz, Sonderh. **XIII**, 129–137.

RAUTAPÄÄ, J., 1966: The Effect of the English grain aphid *Macrosiphum avenae* (F.) (Hom., Aphididae) on the yield and quality of wheat. Ann. Agric. Fenn. **5**, 334–341.

STEINER, H., 1968: Das Prinzip des integrierten Pflanzenschutzes. Anz. Schädlingskde. **41**, 129–131.

STERN, V. M., R. F. SMITH, R. VAN DEN BOSCH und K. S. HAGEN, 1959: The Integrated Control Concept. Hilgardia **29**, 81–101.

THOLE, R. und R. HEITFUSS, 1992: Quantifizierung der Konkurrenzbeziehungen zwischen Wintergetreide und ausgewählten Unkrautarten. Z. PflKrankh. PflSchutz, Sonderh. **XIII**, 139–148.

WETZEL, TH., G. LUTZE und F. MENDE, 1978: Die Brachfliege. Die Neue Brehm-Bücherei **506**, A. Ziemsen Verl. Wittenberg.

WETZEL, TH., F. HOLZ und A. STARK, 1987: Bedeutung von Nützlingspopulationen bei der Regulation von Schädlingspopulationen im Getreidebestand. Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutz. **39**, 1–7.

WILBERT, H., 1972: Integrierter Pflanzenschutz – Pest management. Ber. Landwirtschaft. **50**, 426–440.

WILSON, B. J., 1986: Yield responses of winter cereals to control of broad-leaved weeds. Proc. EWRS Symp. Economic Weed Control. **75–82**.

Mitteilungen

Sitzung des CEN/TC233 Arbeitskreises „Biotechnologie-Anwendungen in der Umwelt“ am 6. und 7. Dezember 1993 in Berlin

Gastgeber der Sitzung, die im Wechsel in unterschiedlichen Normungsinstitutionen stattfindet, war diesmal das DIN. Ein Bericht von dieser Sitzung soll mit den gegenwärtigen Bemühungen bekanntmachen, Beobachtungs-(Monitoring-)Verfahren bei der Anwendung gentechnisch veränderter Organismen in der Umwelt (und Landwirtschaft) zu standardisieren.

Durch die Unterzeichnung eines „Mandats“ am 15. Dezember 1992 wurde durch die EG-Kommission ein offizielles Arbeitsprogramm für das technische Komitee (TC233) mit dem CEN vereinbart. Die Normierungsarbeit soll auf einer untergesetzlichen Ebene zur einheitlichen Interpretation der Kriterien für die Anwendung gentechnisch veränderter Organismen (GVO) im geschlossenen System (RL 90/219/EWG) und bei der Freisetzung (90/220/EWG) beitragen. Das Programm enthält 54 Arbeitspunkte (working items – WI's). Darunter fallen in den Aufgabebereich der Arbeitsgruppe 3 (WG3) die Nummern WI 55–WI 67 mit einer Auswahl an Beobachtungsverfahren (Monitoring), die im Kriterienkatalog des Anhangs der Freisetzungsrichtlinie enthalten sind.

Zwei Arbeitspunkte beziehen sich nicht auf einen Einsatz von gentechnisch veränderten Organismen:

- Kontrolle der Identität, Stabilität und Reinheit von Mikroorganismen und Produkten, die diese enthalten (66) und
- Qualitätskontrolle von Diagnoseverfahren für die Landwirtschaft, die bei der Prüfung von Krankheiten und Schaderregern bei Pflanzen und Tieren sowie für die Ermittlung von Umweltkontaminationen eingesetzt werden (67).

Vor der Sitzungsarbeit wurden vom Vorsitzenden der Arbeitsgruppe (Convener: Dr. Alan Deshayes) der Realität etwas angepaßte Zieldaten für die Verabschiedung der in Arbeitsgruppen abgestimmten Papiere bekanntgegeben. Auch im modifizierten Zeitplan wird für fünf Dokumente die Vorlage bis Ende Februar 1994 erwartet. Gleichzeitig wurde mitgeteilt, daß die Dokumente der Gruppe den Status von Normen (EN) erhalten sollen. Bisher war die Vorstellung, in dem sich rasch technisch fortentwickelnden Bereich der WG seien nur (generell unverbindlichere) Vorkommen (ENV) zu formulieren, einvernehmliche Arbeitsgrundlage der Gruppe.

Obwohl der Status der Normierungsarbeit schon im Mandat keine Ausnahmestellung für das Arbeitsprogramm der WG3 vorgesehen hatte, wurde von verschiedenen Teilnehmern geäußert, daß man eine neue Situation sähe, die eventuell ein Überdenken der Arbeitspapiere und eine genauere Prüfung der Verbindlichkeit der Formulierungen erfordere. Mr. Deshayes kündigte die Aufnahme einer Erläuterung der allgemeinen Zielsetzung der Normen in die jeweiligen Einführungen an. Bei der Arbeit im TC 233 hat sich inzwischen auch eine breite Spannweite der Auffassungen über Normierungsinhalte durchgesetzt, die von der Formulierung von Leitlinien bis hin zu dezidierten technischen Anforderungen reicht. Deshalb veranlaßt die Klarstellung der Arbeitsgrundlage sicher keine neuen Inhaltsdefinitionen.

1. Detektion von GVOs, gentechnischen Veränderungen und freier DNA
Probenahmeverfahren für die Detektion der GVOs (Pflanzen)
2. Charakterisierung der gentechnischen Veränderung
Methoden für die Bestimmung der Sequenz
3. Charakterisierung der gentechnischen Veränderung
Methoden für die Bestimmung der eingeführten Veränderung
4. Charakterisierung der gentechnischen Veränderung
Methoden für die Bestimmung der Reinheit der Veränderung
5. Detektion von GVOs, gentechnischen Veränderungen und freier DNA
Die Anwendung von molekularen Markern für die Detektion.

Eine direkte redaktionelle Bearbeitung, wofür das DIN Textverarbeitungsmöglichkeiten zur Verfügung gestellt hatte, konnte wegen des eingeschränkten Teilnehmerkreises, unter dem die Federführenden zweier Entwürfe fehlten, nur begrenzt erfolgen.

Die Dokumente liegen alle in mehrfach überarbeiteter Fassung vor und waren – mit mäßiger Resonanz – vor der Sitzung allen Gruppenmitgliedern neu zur Kritik vorgelegt worden. Die Entwürfe, auf die hier inhaltlich nicht näher eingegangen wird, sind noch wenig aufeinander abgestimmt und werden den von der Gruppe selbst formulierten Zielvorstellungen (s. u.) in sehr unterschiedlicher Weise und nur teilweise gerecht. Herr DESHAYES bestand mit dem Hinweis auf die bisherigen Korrekturmöglichkeiten auf der termingerechten Einreichung beim technischen Komitee des CEN. Die endgültigen Entwürfe werden zur letzten Korrektur den Mitgliedern Mitte Januar zugehen und sollen mit dem schriftlichen Einverständnis, das er erwartet, Ende Februar fertiggestellt sein. Diese Zielvorstellung bekannte er klar auch gegen vorsichtige Einwände von Seiten des Sekretariats. Hier wurden leidvolle Erfahrungen mit der Ablehnung von Entwürfen durch nationale Delegationen nach Abstimmung in der Arbeitsgruppe ins Feld geführt.

Das CEN-Komitee kann grundsätzlich die Entwürfe sowohl auf inhaltlichen Gründen wie auch wegen mangelhafter Abstimmung innerhalb der Gruppe zur weiteren Überarbeitung an die Gruppe zurückreichen, bevor die nächste Stufe der Normenabstimmung eingeleitet wird.

In der Sitzung wurden weiterhin vier neue Normentwürfe vorgelegt und in ihrer Zielsetzung und Inhalt kurz besprochen.

Zum Abschluß wurde in den letzten zwei Stunden ein Dokument der deutschen Delegation zur Überarbeitung des Arbeitsprogrammes der Gruppe und die weitere Vorgehensweise diskutiert. Aufgrund von unaufhebbarsten Problemen bei der Interpretation weiterer Arbeitstitel war in der vergangenen Sitzung die deutsche Delegation (ad personam: der Berichterstatter) aufgefordert worden, ein Konzept für die weitere Arbeit der Gruppe zu entwerfen und vorzulegen. Dieses Arbeitspapier wurde von mir als Federführendem nach interner Abstimmung mit dem Spiegelgremium im DIN – und Überarbeitung – vor der Sitzung dem CEN-Sekretariat eingereicht und lag den Teilnehmern als Diskussionsgrundlage vor. Es versucht, die in den bisherigen Diskussionen in der Arbeitsgruppe erreichte Übereinstimmung über Inhalte, Konzept und Zielrichtung der Normierungsarbeit zu formulieren und in neuen Arbeitstiteln zu strukturieren.

Als Begründung für eine Neustrukturierung der Arbeitstitel wird vor allem das unklare Konzept und die Probleme der inhaltlichen Interpretation des vertraglich vereinbarten Arbeitsprogrammes angeführt. Für die Charakterisierung des gesamten Arbeitsprogrammes als pränormativ wird neben der rasch fortschreitenden internationalen wissenschaftlichen Entwicklung der Methoden auch der einge-

schränkte Grad an internationalem Konsens über die Relation von Beobachtungsdaten zur Bestimmung von Risiken oder Gefährdungsmomenten angeführt. Hier stellt derzeit die Normierung keinen brauchbaren Ansatz dar, die unterschiedlichen Risikoperspektiven zu überwinden.

Zielvorstellung für die Normierungsarbeit kann deshalb derzeit nicht die Formulierung von Anforderungen an Art und Sensitivität, Reproduzierbarkeit etc. von Beobachtungsverfahren sein. Deshalb wird schon in den Definitionen eine klare Abgrenzung zwischen der Beschreibung möglicher Analyseinhalte und der Festlegung von Anforderungen, die gegenwärtig als Aufgabe der Regulierung anzusehen sind, vorgenommen. Die Methoden sollen aber so gut wie möglich hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit – Reproduzierbarkeit – Grenzen – Sensitivität – Verfahrensabläufe und evtl. Kosten charakterisiert werden und die Voraussetzungen zur Sicherstellung dieser Merkmale genannt werden. Damit soll Regulatoren und Wissenschaftlern ein Instrumentarium zur Auswahl und Durchführung der Verfahren in die Hand gegeben und gleichzeitig die Aussagekraft der Methoden ansatzweise vergleichbar gemacht werden.

Das Arbeitspapier (Anlage) erhielt inhaltlich eine breite Unterstützung ohne kritische Kommentare. Diskussionen rief allein die Frage hervor, inwieweit eine Reorganisation des Arbeitsprogrammes politisch durchsetzbar ist, nachdem das Mandat in den Verhandlungen mit der EG offiziell erteilt wurde. Herr DESHAYES teilt vor allem die Begründungen für eine Reorganisation und hält sie für so gewichtig, daß er mit der Vorlage der ersten Normenentwürfe, mit denen die Fortschritte der Sacharbeit dokumentiert werden sollen, zeitgleich eine Neustrukturierung der Arbeitstitel beantragen will. Er gibt dabei der Durchsetzung der fachlichen Kompetenz der Argumentation eine Realisierungschance.

Es wurde beschlossen, ein kleines Redaktionskomitee zu bilden, das die Begründungen und Struktur des Arbeitsprogrammes in direkter Kommunikation bearbeiten soll, um mit der Vorlage der ersten Normenentwürfe auch die Überarbeitung der Arbeitstitel beantragen zu können.

Es bestand Einvernehmen darin, daß die Normierungsarbeit im kommenden Jahr drei Sitzungen der WG3 notwendig machen wird. Die nächste CEN/TC233/WG3-Sitzung ist für die Woche vom 7. bis 11. März 1994 wieder in Paris vorgesehen.

H. BACKHAUS (Braunschweig)

Tagung der IOBC-Gruppe „Integrierter Pflanzenschutz im Obstbau“ Untergruppe „Pakete selektiver Bekämpfungsmaßnahmen“, Sint Truiden, Belgien, 30. November und 1. Dezember 1993

An der Tagung nahmen 33 Fachleute aus 10 Ländern teil. Am Beginn der Tagung standen Beiträge aus den einzelnen Ländern über den Stand des Integrierten Pflanzenschutzes am Apfel (DERYCK (B), BALKHOVEN (NL), SOLOMON (GB), JENSER u. BALÁZS (H), GALLI (D), HARZER (D), NIEMCZYK (P)). Dabei wurden insbesondere aktuelle Pflanzenschutzprobleme vorgestellt. Von zunehmender Bedeutung in verschiedenen Ländern sind Schildläuse (*Lepidosaphes ulmi*, *Quadraspidiotus perniciosus*), die Futterwanze (*Lygus pabulinus*), Apfelblüten- und Birnknospenstecher (*Anthonomus pomorum*, *A. piri*). Regional wird ein verstärktes Auftreten des Blausiebs (*Zeuzera pyrina*) und des Maikäfers (*Melolontha melolontha*) beobachtet. Aus Holland wurde über Fruchtschäden berichtet, die von *Coleophora hemerobiella* verursacht wurden.

Im weiteren Verlauf der Tagung wurden folgende Themen behandelt:

- Biologische Bekämpfung phytophager Milben (Spinnmilben und freilebende Gallmilben) durch Raubmilben, Artenzusammensetzung der Raubmilbenpopulationen. Während die natürliche Kontrolle der Spinnmilben in den meisten Fällen funktioniert, ist dies bei der Apfelrostmilbe *Aculus schlechtendali* häufig nicht der Fall, obwohl hohe Raubmilbendichten vorhanden sind (GALLI (D), GRAF (CH), SOLOMON (GB), VOGT (D)).
- Nebenwirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Raubmilben: Freilandergebnisse mit Fungiziden und neuen Pflanzenschutzmitteln stellten STERK (B), CREEMERS (B), WOETS (NL) vor. Über die Empfindlichkeit von Raubmilben (v. a. *Typhlodromus pyri*) gegenüber Dithiocarbamaten wurde diskutiert. Die Erfahrungen aus verschiedenen Ländern weisen darauf hin, daß es unterschiedlich empfindliche Stämme gibt. Das gleiche gilt auch für andere Arten, z. B. *Amblyseius andersoni* (GALLI (D), IORATTI (I), STERK (B), NIEMCZYK (P)).
- Untersuchungen zur Apfelrostmilbe: Schadwirkung, Bekämpfung, Erfassungsmethoden (IORATTI (I)). Bei einem Besatz bis zu 550

Milben pro Blatt im Vergleich zu nicht befallenen Apfelbäumen ergaben sich keine Unterschiede in bezug auf Photosynthese. Frucht-reife und -ausfärbung (Apfelsorte 'Top Red' auf M 9). Behandlungen mit Netzschwefel ergaben gute Bekämpfungserfolge. Schwierigkeiten bei der Erfassung der Milben (direktes Zählen, Waschverfahren usw.) und bei der Etablierung einer Schadensschwelle wurden diskutiert.

– Tortrixiden und Resistenzerscheinungen gegenüber Dimilin (WALDNER (I)).

– Einsatz der Konfusionsmethode zur Bekämpfung von Apfel- und Schalenwickler (POLESNY (A), STERK (B), WOETS (NL)): 1993 traten Probleme bei den Formulierungen der Dispenser auf, so daß die Versuche nicht gewertet werden können.

– Auftreten „neuer“ Tortrixidenarten im Süden Belgiens: *Syndemis musculana*, *Argyrotaenia pulchellana* (FASOTTE (B)).

– Untersuchungen zum Auftreten und zur Biologie des Kleinen Fruchtwicklers *Grapholita lobarzewskii* (GRAF (CH)): Die Art tritt vor allem in weniger warmen Regionen der Schweiz auf, bleibt jedoch in geringeren Höhenlagen als der Apfelwickler.

– Wirkung von Ölpräparaten (Rapsöl und Mineralöl) zur Bekämpfung von Spinnmilben (Wintereier) und Schildläusen (BURGHÄUSE (D), VOGT (D)): Mineralöl (Attraco) ergab deutlich bessere Bekämpfungserfolge als Rapsöl (Telmion). GRAF (CH) bestätigte diese Erfahrungen. POLESNY wies darauf hin, daß die Wirkung des Rapsöls sehr stark von der Formulierung beeinflusst wird. Dies ergaben vergleichende Untersuchungen verschiedenster Rapsöl-Präparate.

– Bericht über die Tagung der IOBC-Untergruppe „Birne“ in Cesena, Oktober 1993 (SOLOMON (GB)).

– Untersuchungen über die Antagonistenfauna der Psylliden in Spanien (SARASUA): Miridae, Anthocoridae, Parasitoide (*Trechmites psyllae*) sowie Hyperparasite (*Aphidocyrtus manitus*) gelten als wichtigste Antagonisten.

– Probleme bei der Bekämpfung der Birnenpockenmilbe *Phytoptus pyri* (BLOMMERS (B)): Schwefel reduziert die Population zwar stark im Frühjahr, jedoch baut sie sich bis zum Herbst wieder auf.

– Versuche zur Optimierung der Anwendung von Pheromonfallen für *Zeuzera pyrina* (PASQUALINI (I)).

– Prognosemodell und Schadensschwelle für *Hoplocampa testudinea* (GRAF (CH)).

– Vergleich der Attraktivität verschiedener Pheromonfallen-Typen (GALLI (D), GRAF (CH)): Kenntnisse über die Fängigkeit verschiedener Fallen sind unerlässlich, wenn Werte in Prognosemodelle einfließen.

– Auftreten und Parasitierung von Miniermotten am Apfel in Abhängigkeit von biologischen und chemischen Bekämpfungsmaßnahmen (VOGT (D)): In Flächen, in denen das hochselektive Apfelwicklergranulosevirus gegen den Apfelwickler eingesetzt wurde, war zwar ein höherer Befall durch Minerier festzustellen als in Flächen mit Dimilin und/oder Insegar-Einsatz. Jedoch war in den Virusflächen eine sehr hohe Parasitierung zu beobachten, so daß die Schadensschwelle nicht erreicht oder gar überschritten wurde.

– Vorstellung neuer Pflanzenschutzmittel (CREEMERS (B), SECHSER (CH), STERK (B)).

– Bericht über Schaderegger im Pflaumenanbau (BELMANS (B)).

Die Tagung war geprägt durch intensiven Erfahrungsaustausch und Diskussionen. Der Integrierte Pflanzenschutz hat sich in den meisten Ländern sehr breit in die Praxis umsetzen lassen, wobei allerdings weiterhin Unterschiede in der Mittelpalette bestehen. Aufgrund des verringerten Einsatzes von breitwirksamen Pflanzenschutzmitteln haben sich fast überall Schaderegger von bisher eher untergeordneter Bedeutung vermehren können (z. B. Schildläuse). Die Auswahl an selektiven Präparaten ist weiterhin sehr begrenzt. Biologische und biotechnische Verfahren stehen nur wenige – und nicht in allen Ländern – zur Verfügung. HEIDRUN VOGT (Dossenheim)

Die Untersuchungsstelle für Bienenvergiftungen gibt bekannt

Gemäß Pflanzenschutzgesetz § 33 (2) 8 hat die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) die Aufgabe, Bienen auf Schäden durch zugelassene Pflanzenschutzmittel zu untersuchen. Die Untersuchungen werden in der Untersuchungsstelle für Bienenvergiftungen am Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland der BBA organisiert und, soweit es den biologischen Teil der Untersuchungen betrifft, durchgeführt. Im Zusammenhang mit den Schadensmeldungen werden zahlreiche Bienen- und Pflanzenproben sowie anderes Probenmaterial an die Untersuchungsstelle eingeschickt. Obwohl die Anforderungen an das Probenmaterial und die Voraussetzungen für die Durchführung der Untersuchungen mehrfach veröf-

fentlicht wurden, gehen nach wie vor zahlreiche Einsendungen ein, die Anlaß zu Beanstandungen geben. Die häufigsten Mängel sind: zu geringer Probenumfang, schlechter Erhaltungszustand des Probenmaterials durch ungeeignete Verpackung und Fehlen des Antrags auf Untersuchung von Bienenvergiftungen. Die Mängel des Probenmaterials machen teilweise eine Untersuchung unmöglich; durch die nachträgliche Behebung der Mängel werden die Untersuchungen auf jeden Fall verzögert. Um unnötige Verzögerungen der Untersuchungen zu vermeiden, hat die Untersuchungsstelle für Bienenvergiftungen deshalb ein Merkblatt herausgegeben, dem die wichtigsten Hinweise für die Einsendung von Probenmaterial im Falle einer Bienenvergiftung zu entnehmen sind. Das im folgenden abgedruckte Merkblatt wurde an die an der Klärung von Bienenvergiftungen beteiligten Institutionen verteilt: Landesverbände der Imkerschaft, Pflanzenschutzämter, Dienststellen des Reb- und Forstschutzes.

Merkblatt für die Einsendung von Probenmaterial bei Bienenvergiftungen durch Pflanzenschutzmittel

Obwohl die Anwendung bienengefährlicher Pflanzenschutzmittel durch die Bestimmungen der Bienenschutzverordnung bereits seit vielen Jahren geregelt ist, kommt es alljährlich zu Schäden an Bienenvölkern. Für deren Bearbeitung ist die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland, Untersuchungsstelle für Bienenvergiftungen, Messweg 11/12, 38104 Braunschweig, Telefon: (0531) 2994525, Telefax: (0531) 2993008 zuständig.

Die für die Klärung der Schadensursache zu untersuchenden Probenmaterialien können aus naheliegenden Gründen nicht von den Mitarbeitern der Biologischen Bundesanstalt selbst gesammelt werden. Es ist aber erforderlich, daß das Probenmaterial im Hinblick auf die Aussagekraft der Untersuchungsergebnisse bestimmte Anforderungen erfüllt. Diese sind nachfolgend aufgeführt:

1. Information des zuständigen Vertreters der Imkerschaft, des Pflanzenschutzdienstes und ggf. der Polizei.
2. Entnahme von Probenmaterial möglichst innerhalb von 24 Stunden nach Feststellung des Schadens im Beisein der o. g. Personen und Einsendung an die Biologische Bundesanstalt:
 - 2.1 Eine ausreichende Bienenprobe muß etwa 1000 tote Bienen (Gewicht ca. 100 g) enthalten. Verunreinigungen mit Erde, Gras usw. nach Möglichkeit vermeiden.
 - 2.2 Eine ausreichende Pflanzenprobe sollte wenigstens 100 g Pflanzenmaterial, vor allem Blüten und Blätter, enthalten.
 - 2.3 Bienen und Pflanzenmaterial sorgfältig voneinander getrennt verpacken. Luftdurchlässiges Verpackungsmaterial verwenden (z. B. Pappkartons, Holzkistchen), um Schimmelbildung zu vermeiden.
 - 2.4 Falls eine Probe des angewendeten Pflanzenschutzmittels entnommen wurde, diese bruchsicher verpacken und getrennt von Bienen- und Pflanzenproben einsenden.
3. Den „Antrag auf Untersuchung von Bienenvergiftungen“ ausfüllen. (Die Antragsformulare sind erhältlich beim zuständigen Imker-Landesverband). Den für die Biologische Bundesanstalt vorgesehenen Teil (weiß) möglichst dem Probenmaterial beifügen. Falls dies nicht möglich ist, so schnell wie möglich nachsenden. – Die übrigen Teile des Antrages (blau, grün, rot) müssen vom Imker selbst an die jeweiligen Anschriften verschickt werden.

Hinweis: Alle geeigneten Proben werden zunächst biologisch untersucht. Chemische Untersuchungen werden in der Regel nur durchgeführt, wenn zu einem Schadensfall wenigstens je eine ausreichende Bienen- und Pflanzenprobe eingeschickt und wenn im Biotest bei Bienen- und Pflanzenprobe eine Kontaktgiftwirkung nachgewiesen wurde.

D. BRASSE (Braunschweig)

Die Abteilung für Pflanzenschutzmittel und Anwendungstechnik der Biologischen Bundesanstalt gibt bekannt:

Richtlinien für die Prüfung von Pflanzenschutzmitteln im Zulassungsverfahren

Erschienen sind folgende Richtlinien:

Teil VI 2-2 Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf die Reproduktion und das Wachstum von *Eisenia fetida*/Eisenia andrei.

Teil VI 2-3 Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Regenwürmer im Freiland.

Diese Richtlinien sind zu beziehen beim Saphir Verlag, 38551 Ribbesbüttel, Tel. (05374) 6576, Fax (05374) 6577.

U. BIEDERMANN (Braunschweig)

Literatur

Chemikaliengesetz. Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen. Sammlung des gesamten Chemikalienrechts des Bundes und der Länder. Kommentar von P. SCHWY. Verlag R. S. Schulz, Percha. Loseblattsammlung. 61. Ergänzungslieferung. 1994. DM 98,-. ISBN 3-7962-0381-7.

Mit der vorliegenden Ergänzungslieferung wird das Werk auf den Rechtsstand vom 15. Dezember 1993 gebracht.

In Neufassung liegt vor die Gefahrstoffverordnung (Nr. 3/13-1) sowie das Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz (Nr. 5/1).

Geändert wurde die Verordnung zur Ausdehnung der Vorschriften über die Zulassung und staatliche Chargenprüfung auf Testsera und Testantigene (Nr. 6/5). Um eine Neuaufnahme handelt es sich bei der Zweiten Verordnung zur Änderung der Verordnung zur Ausdehnung der Vorschriften über die Zulassung und staatliche Chargenprüfung auf Testsera und Testantigene (Nr. 6/5-2). Änderungen erfahren haben die Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Störfall-Verordnung – (Nr. 7/4) und die Erste Verordnung zum Sprengstoffgesetz (Nr. 7/12-1). Der Verfasser

Chemikaliengesetz. Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen. Sammlung des gesamten Chemikalienrechts des Bundes und der Länder. Kommentar von P. SCHWY. Verlag R. S. Schulz, Percha. Loseblattsammlung. 62. Ergänzungslieferung 1994. DM 98,-. ISBN-Nr. 3-7962-0381-7.

Mit der vorliegenden Ergänzungslieferung wird das Werk auf den Rechtsstand vom 1. Januar 1994 gebracht.

Änderungen erfahren haben die Strahlenschutzverordnung (Nr. 7/13-1) und die Technischen Regeln für Gefahrstoffe – TRGS 102 – (Nr. 8/3-2). Neu aufgenommen wurde die Bekanntmachung des BMA über die Meßtechnische Überwachung von MAK- und TRK-Werten (Nr. 8/3-8). Ferner wurden die Technischen Regeln für Gefahrstoffe – TRGS 910 – (Nr. 8/3-12) geändert.

Des weiteren wurde das Stichwortverzeichnis komplett neu bearbeitet. Wegen des großen Umfangs erfolgt die Auslieferung in zwei Teilen. Die vorliegende Ergänzungslieferung beinhaltet den ersten dieser beiden Teile. Der Verfasser

Chemikaliengesetz. Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen. Sammlung des gesamten Chemikalienrechts des Bundes und der Länder. Kommentar von P. SCHWY. Verlag R. S. Schulz, Percha. Loseblattsammlung. 63. Ergänzungslieferung 1994. DM 98,-. ISBN 3-7962-0381-7.

Mit der vorliegenden Ergänzungslieferung wird das Werk auf den Rechtsstand vom 1. Februar 1994 gebracht.

Für das Recht des Bundeslandes Baden-Württemberg ist hinzuweisen auf Änderungen der Verordnung des Umweltministeriums, des Wirtschaftsministeriums, des Ministeriums Ländlicher Raum und des Sozialministeriums über Zuständigkeiten nach dem Chemikaliengesetz und den nach diesem Gesetz ergangenen Rechtsverordnungen (Nr. 11/2). Unter Gliederungs-Nr. 11/5 ist veröffentlicht die Verordnung des Umweltministeriums, des Innenministeriums, des Wirtschaftsministeriums und des Sozialministeriums über Zuständigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz und den nach diesem Gesetz ergangenen Rechtsverordnungen. Neu gefaßt wurde das Landesabwasserabgabengesetz (Nr. 11/6).

Das Bundesland Bayern hat Änderungen der Verordnung über den Erlaß des Kostenverzeichnisses zum Kostengesetz (Nr. 12/10) verabschiedet. Für das Bundesland Berlin wird hingewiesen auf Änderungen der Verordnung über die Entsorgung von Abfällen außerhalb dafür zugelassener Anlagen oder Einrichtungen (Abfallentsorgungsanlagen) (Nr. 13/5). Geändert wurde das Bremische Ausführungsgesetz zum Gesetz über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Nr. 14/7) des Bundeslandes Bremen. Gleichmaßen geändert wurde die Verordnung über die Entsorgung von Abfällen außerhalb von Abfallentsorgungsanlagen (Nr. 14/8).

Das Bundesland Rheinland-Pfalz hat Änderungen der Landesverordnung über die Zuständigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (Nr. 19/2) verabschiedet. Schließlich beinhaltet die vorliegende Ergänzungslieferung die geänderte Thüringer Verordnung

zur Bestimmung von Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Immissions-schutzes (Nr. 21 A/2) sowie den zweiten Teil des neu bearbeiteten Stichwortverzeichnisses.
Der Verfasser

MESCH, H.: Die Scher- oder große Wühlmaus im Klein-, Haus- und Erwerbsgarten. 71 S., 59 z. T. farbige Abb. DM 16,80. Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin. ISBN 3-331-00657-2.

Die Schermaus lebt in Gärten und Obstanlagen. Sie vernichtet durch Fraß Obstgehölze, Gemüse und Zierpflanzen. Wegen ihrer versteckten Lebensweise werden die Schäden fast immer erst entdeckt, wenn keine Rettung der Pflanzen mehr möglich ist. Trotzdem wird sie heute nicht mehr als absoluter Schädling eingestuft. Es gibt zwei Unterarten der Schermaus. Auf Verwechslungsmöglichkeiten mit anderen Nagern wird eingegangen. Die Lebensweise wird ausführlich beschrieben. Die Nahrung wird aufgeführt. Es sind hauptsächlich saftige Wurzeln, Rhizome, Knollen, Rüben, Blumenzwiebeln und Teile vieler anderer Kulturpflanzen, Wurzeln und untere Rindenteile der Stämme von Obstbäumen sowie Laub- und Nadelgehölzen werden meist erst in der kalten Jahreszeit benagt. Beschrieben werden auch die Schermausbau im Vergleich zu den Maulwurfsbauten.

Die Abwehr der Schermäuse sollte möglichst im Sinne des „Integrierten Pflanzenschutzes“ erfolgen. Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist im Pflanzenschutzgesetz geregelt. Bewährt haben sich das Ummanteln der Wurzeln der Obstbäume mit Drahtkörben, tiefgreifende gründliche Bodenbearbeitung, das Kurzhalten von Wiesen und ihre Beweidung. Natürliche Feinde der Schermaus sind u. a. Fuchs, Dachs, Hund und Katze.

Die Wirksamkeit von Pflanzen zum Abschrecken (Repellentien) ist selten überprüft. Die Anwendung von Ködern ist oft durch Landesgesetze geregelt, ebenso die Verwendung giftiger Gase. Bei der Benutzung von Fallen bestehen dagegen keine Einschränkungen. Verschiedene Typen werden beschrieben.

Die Abwehr der Schermäuse ist am wirksamsten im Spätherbst oder im zeitigen Frühjahr.
W. KOH (Braunschweig)

Annual Review of Entomology. Editors: TH.-E. MITTLER, F. J. RADOVSKY and V. H. RESH. 1994. Annual Reviews Inc., Palo Alto, California, USA. Volume 39. 615 S., Leinen, \$ 52,-. ISSN: 0066-4170. ISBN: 0-8243-0139-0.

Der 39. Band dieser jährlich erscheinenden Reihe ist wieder auf dem Büchermarkt. Das Buch enthält 24 Artikel, von denen wieder einige für die in der Landwirtschaft tätigen Entomologen von direkter Bedeutung sind. Einen besonderen Schwerpunkt bildet in diesem Band der Pflanzenschutz im Baumwollanbau. Das Buch wird durch ein ausführliches Schlagwortregister sowie je ein Autoren- und Titelverzeichnis der Bände 30–39 ergänzt. Auf themenverwandte Arbeiten anderer Review-Reihen dieses Verlages aus den Jahren 1993 und 1994 wird verwiesen. Die Themen der Artikel sind wie folgt:

J. ALCOCK: Postinsemination associations between males and females in insects: the mate-guarding hypothesis; J. B. DAVIES: Sixty years of onchocerciasis vector control: A chronological summary with comments on eradication, reinvasion and insecticide resistance; B. E. TABASHNIK: Evolution of resistance to *Bacillus thuringiensis*; K. V. YEARGAN: Biology of bolas spiders; J. R. SPENCE and N. MOLLER ANDERSON: Biology of water striders: interactions between systematics and ecology; K. DETTNER and CAROLINE LIEPERT: Chemical mimicry and camouflage; M. ALUJA: Bionomics and management of *Anastrepha*; J. J. TURGEON, A. ROQUES and P. DE GROOT: Insect fauna of coniferous seed cones: diversity, host plant interactions, and management; L. H. M. BLOMMERS: Integrated pest management in European apple orchards; D. L. DENLINGER and J. ZDAREK: Metamorphosis behaviour of flies; D. R. MADDISON: Phylogenetic methods for inferring the evolutionary history and processes of change in discretely valued characters; A. E. HAJEK and R. J. ST. LEGER: Interactions between fungal pathogens and insect hosts; C. GILBERT: Form and function of stemmata in larvae of holometabolous insects; B. H. SMITH and W. M. GETZ: Nonpheromonal olfactory processing in insects; J. A. A. RENWICK and F. S. CHEW: Oviposition behavior in Lepidoptera; J. P. BREEN: Acremonium endophyte interactions with enchained plant resistance to insects; J. G. KINGSOLVER and M. A. R. KOEHL: Selective factors in the evolution of insect wings; J. A. BREZNAK and A. BRUNE: Role of microorganisms in the digestion of lignocellulose by termites; J. R. COATS: Risks from natural versus synthetic insecticides. *Special Section: Cotton Pest Management*: (Part 1) R. G. LUTTRELL, G. P. FITT, F. S. RAMALHO and E. S. SUGONYAEV: A worldwide perspective; (Part 2) R. G. LUTTRELL: A US perspective;

(Part 3) G. P. FITT: An Australian perspective; (Part 4) F. S. RAMALHO: A Brazilian perspective; (Part 5) E. S. SUGONYAEV: A Commonwealth of independent states perspective.

U. HEIMBACH (Braunschweig)

Personalnachrichten

Preisverleihungen

Otto-Appel-Denk Münze 1994

Die Otto-Appel-Denk Münze erhält Herr Dr. H. H. CRAMER, vormals Bayer AG, für seine ausgiebigen wissenschaftlichen Recherchen. In seinen Arbeiten hat er Grundsatzfragen im Spannungsfeld Pflanzenschutz, Landwirtschaft und Umwelt aufgegriffen und dabei neben den nationalen Aspekten auch die weltweiten phytopathologischen Dimensionen einbezogen.

Anton-de-Bary-Medaille 1994

Die Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft hat die Anton-de-Bary-Medaille 1994 an Herrn Prof. Dr. F. SCHÖNBECK, Universität Hannover, verliehen. Die Medaille wird dem Forscher und Hochschullehrer für seine herausragende Gesamtleistung auf dem Gebiet der induzierten Resistenz bei Pflanzen gegenüber Krankheiten überreicht.

Julius-Kühn-Preis

Für die richtungweisenden Arbeiten zur Weiterentwicklung des Schadensschwellenprinzips bei der „Unkrautbewirtschaftung“ wird Frau Dr. BARBEL GEROWITT, Leiterin des Forschungs- und Studienzentrums Landwirtschaft und Umwelt der Georg-August-Universität, Göttingen, von der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft der für Wissenschaftler unter 40 Jahren vergebene Julius-Kühn-Preis 1994 verliehen.

Alle drei vorgenannten Preise werden während der Eröffnungsveranstaltung der 49. Deutschen Pflanzenschutztagung am 26. September 1994 in Heidelberg überreicht werden.

Neubesetzungen

Neubesetzung der Professur für Forstpolitik mit Prof. Dr. Karl-Reinhard Volz

Mit Beginn des Sommersemesters 1994 hat Prof. Dr. K.-R. VOLZ die C4-Professur für Forstpolitik in der Forstwirtschaftlichen Fakultät und gleichzeitig die Leitung des Instituts für Forstpolitik und Raumordnung mit den Arbeitsbereichen Forstgeschichte und Holzmarktlehre (Nachfolge Prof. Dr. E. NIESSLEIN) übernommen.

Neubesetzung der Professur für Luftbildmessung und Fernerkundung mit Prof. Dr. Barbara Koch

Mit Beginn des Sommersemesters 1994 hat Prof. Dr. BARBARA KOCH die C3-Professur für Luftbildmessung und Fernerkundung in der Forstwissenschaftlichen Fakultät und gleichzeitig die Leitung der gleichnamigen Abteilung am Institut für Forsteinrichtung und Forstliche Betriebswirtschaft der Universität Freiburg als Nachfolgerin von Prof. Dr. Dr. G. HILDEBRANDT übernommen.

Professor Dr. Rudolf Heitefuß emeritiert

Professor Dr. R. HEITEFUSS, Geschäftsführender Leiter des Instituts für Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz der Universität Göttingen, wurde am 3. und 4. März 1994 im Rahmen eines Kolloquiums in den Ruhestand verabschiedet. Mit Professor HEITEFUSS scheidet ein Hochschullehrer aus dem aktiven Dienst, der es verstanden hat, phytomedizinische Wissenschaft nicht nur auf die Universitätsgrenzen zu beschränken, sondern der stets die landwirtschaftliche Praxis in seine Arbeiten einbezogen und Grundlagen für einen integrierten Pflanzenschutz geschaffen hat.

Am 8. November 1928 wurde R. HEITEFUSS in Braunschweig als Sohn eines Gehörlosenlehrers geboren. Seine Jugend verlebte er in Braunschweig, wo er bis 1944 die Oberschule besuchte. Unmittelbar

anschließend hatte er für ein Jahr als Luftwaffenhelfer den Kriegseinsatz zu überstehen. In der schwierigen Nachkriegszeit entschloß er sich, vom Herbst 1945 bis zum Frühjahr 1948 eine landwirtschaftliche Lehre in Repke, Kreis Helmstedt, abzuleisten. Danach kehrte er jedoch zur Oberschule nach Braunschweig zurück und legte im Frühjahr 1950 die Reifeprüfung ab. Für weitere 1½ Jahre blieb R. HEITEFUSS in Braunschweig, und zwar in der Forschungsanstalt für Landwirtschaft in Völkenrode, wo er zunächst als Volontär auf dem Gutsbetrieb und später im Institut für Pflanzenbau und Saatguterzeugung tätig war.

Von 1951 bis 1954 studierte R. HEITEFUSS an der Georg-August-Universität Göttingen Landwirtschaft und schloß das Studium mit der Prüfung zum Diplom-Landwirt ab. Im unmittelbaren Anschluß setzte er seine Spezialisierung als Phytopathologe im Institut für Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz bei Herrn Professor Fuchs fort. In seiner Dissertation „Untersuchungen zur pathologischen Physiologie von *Peronospora parasitica* GÄUMANN auf *Brassica oleracea*“ behandelte er ein Thema der Wirt-Parasit-Beziehung, mit dem er sich auch später noch lange beschäftigt hat. In den nachfolgend von ihm bearbeiteten Wirt-Parasit-Beziehungen standen vor allem unterschiedliche Pilze an verschiedenen Getreidearten im Mittelpunkt.

Nach der Promotion richtete Dr. HEITEFUSS jedoch erst seine Blicke auf fernegelegene Probleme. Von 1957 bis 1959 war er als Research Associate im Department of Plant Pathology und Department of Biochemistry der Universität Wisconsin, Madison, Wisconsin/USA, tätig und erhielt einen Einblick in die amerikanische Phytopathologie.

Mit einer Arbeit „Zur Physiologie des temperaturgesteuerten Verträglichkeitsgrades von Weizen und *Puccinia graminis tritici*“ habilitierte sich Dr. HEITEFUSS 1964 an der Universität Göttingen und war anschließend bis 1971 als Assistent am dortigen Institut für Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz tätig. 1971 wurde er zum wissenschaftlichen Rat und Professor ernannt und zum Nachfolger von Professor FUCHS auf den Lehrstuhl des Instituts für Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz berufen.

In seiner nunmehr über 20jährigen Tätigkeit als Leiter des Instituts hat er einen prägenden Einfluß auf das Fachgebiet Phytomedizin und Pflanzenschutz genommen. Neben Arbeiten aus dem Bereich der Wirt-Parasit-Beziehungen, insbesondere zwischen Getreiden und Pilzen, sowie Arbeiten zu den Wirkungen von Herbiziden war darüber hinaus ein umfangreiches Interessengebiet durch den integrierten Pflanzenschutz gegeben. Ein Hauptziel seiner Arbeiten als Hochschulforscher bestand darin, die wissenschaftlichen Grundlagen des integrierten Pflanzenschutzes, wie wirtschaftliche Schadensschwellen, zu erarbeiten und in Form zueinander passender Bausteine der Beratung zur Überprüfung und der Praxis zur Nutzung zur Verfügung zu stellen. In diesem Forschungsbereich sind unter der wissenschaftlichen Anleitung von Professor HEITEFUSS zahlreiche Doktorarbeiten gefertigt worden. Professor HEITEFUSS hat seine Arbeitsergebnisse und Gedanken zu pflanzenschutzlichen Fragen als Allein- oder Mitautor in über 220 Veröffentlichungen niedergelegt. Wo immer heute über integrierten Pflanzenschutz gesprochen wird, wird auch der Name HEITEFUSS genannt.

Mit seiner fundierten Sachkenntnis und seiner großen Erfahrung war Professor HEITEFUSS stets ein geschätzter Berater für das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und das Bundesministerium für Forschung und Technologie sowie andere offizielle, mit Forschungsfragen des Pflanzenschutzes befaßte Stellen. Auch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat sich gern auf seinen Rat verlassen und wird ihn auch noch weiterhin in Anspruch nehmen. Von 1972 bis 1978 war er Fachgutachter der DFG für das Fach Phytomedizin, und seit 1989 ist er Vorsitzender der DFG-Senatskommission zur Beurteilung von Stoffen in der Landwirtschaft.

So wie es Ziel seiner Forschungsarbeit war, stets den Bezug zur Praxis zu haben, genauso selbstverständlich bestand für ihn die Untrennbarkeit von Forschung und Lehre. In seinem Lehrfach Phytomedizin wurde bereits mit dem 3. Semester im Rahmen des Studiums der Agrarwissenschaften mit einer Grundvorlesung begonnen. Ein besonderes Verdienst kommt ihm für den konsequenten Aufbau eines Ausbildungsganges nach dem Studium der Agrarwissenschaften oder der Biologie zu. Diesem Aufbaustudium, in dem die vertiefende Ausbildung in dem immer noch sehr breiten Bereich der Phytomedizin mit den verschiedenen Spezialdisziplinen erreicht werden kann, hat er in Göttingen zum Durchbruch verholfen.

Die Auflistung von Fachverbänden, wie die Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft, deren 1. Vorsitzender er von 1975 bis 1981 war, und die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft, wo er von 1983 bis 1991 den Vorsitz des Ausschusses für Pflanzenschutz innehatte, ließe sich noch ergänzen. Es bedarf jedoch nur der allgemeinen Anmerkung, daß er sich nie dem Ruf entzogen hat, Verantwortung im Fachgebiet Pflanzenschutz zu übernehmen. In dieses Engagement für den Pflanzenschutz gehört auch seine seit 1977 bis zur Gegenwart bestehende

Mitgliedschaft im Wissenschaftlichen Beirat der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, dessen Vorsitzender er von 1984 bis 1991 war.

In Forschung und Lehre, Administration und Praxis war und ist der Rat von Professor HEITEFUSS gefragt. Dafür, daß Professor HEITEFUSS sein Wissen und seine Erfahrung stets uneigennützig in den Dienst des Pflanzenschutzes gestellt hat, danken ihm alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Amtlichen Pflanzenschutzdienstes, der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft sowie der phytomedizinischen Forschung und wünschen ihm alles Gute für den wohlverdienten Ruhestand.

F. KLINGAUF (Braunschweig)

Professor Dr. Fritz Schönbeck emeritiert

Am 8. März 1994 wurde Professor Dr. F. SCHÖNBECK im Rahmen eines Festkolloquiums von seinen Pflichten als Hochschullehrer entbunden. Seine vielfältigen Aktivitäten in Forschung und Lehre, aber auch für den praktischen Pflanzenschutz haben ihn über die Grenzen seiner Hochschule hinaus zu einer bekannten Persönlichkeit der Phytomedizin und des Pflanzenschutzes werden lassen.

Am 8. März 1926 wurde F. SCHÖNBECK in Helpsen, Kreis Bückeburg, geboren. Bis 1944 besuchte er die Oberschule, die er mit dem sogenannten Kriegsabitur verließ. Anschließend wurde er zum Wehrdienst eingezogen und geriet mit dem Ende des Krieges in Gefangenschaft. Von 1945 bis 1948 leistete er eine landwirtschaftliche Lehre ab, die mit der Gehilfenprüfung endete. Eine Tätigkeit als Volontärwarter in den Rieselfeldern der Stadt Dortmund rundete seine praktischen Erfahrungen in der Landwirtschaft ab, bevor er sich von 1949 bis 1956 dem Doppelstudium der Agrarwissenschaften und der Biologie an den Universitäten Kiel, Bonn und Köln widmete. In seiner Diplomarbeit über Allelopathien war bereits ein Arbeitsgebiet vorgezeichnet, dem er sich auch später intensiv zuwandte. Insbesondere war es die Auslösung bestimmter Abwehrreaktionen im Wirtsorganismus durch ein Pathogen oder einen Parasiten bzw. deren Stoffwechselprodukte, denen sich Professor Schönbeck zuwandte, und die ihn zu einem Pionier auf dem Forschungsgebiet der induzierten Resistenz werden ließen. 1956 promovierte F. SCHÖNBECK an der Universität Bonn bei Professor A. G. WINTER mit dem Thema „Untersuchungen über Vorkommen und Bedeutung von Hemmstoffen in Getreiderückständen innerhalb der Fruchtfolge“, das bereits Phänomene der Pflanzengesundheit in einer ganzheitlichen Betrachtungsweise beinhaltete.

Für vier Jahre ging Dr. SCHÖNBECK zur Industrie, um als wissenschaftlicher Mitarbeiter im botanischen Institut der pharmazeutischen Firma Madaus in Köln zu arbeiten. 1961 kehrte er an das Institut für Pflanzenkrankheiten der Universität Bonn zurück, wo er bis 1975 zunächst als wissenschaftlicher Assistent und nach seiner Habilitation 1966 über „Blüteninfektionen bei Obst- und Zierpflanzen“ als wissenschaftlicher Rat und Professor tätig war.

1975 erfolgte der Ruf auf den Lehrstuhl für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz der Universität Hannover. Hier widmete sich Professor SCHÖNBECK mit großer Intensität der Lehre und Forschung. Er wurde zu einem geschätzten Lehrer für eine ganze Generation von Diplomanden und Doktoranden, die sich insbesondere auf dem Gebiet der pflanzlichen Krankheitsresistenz spezialisierten. Unter seiner Leitung wurde das Institut großzügig ausgebaut. Seine eigenen Arbeiten hat Professor SCHÖNBECK in über 100 wissenschaftlichen Publikationen veröffentlicht. Darüber hinaus ist er Autor bzw. Mitautor von mehreren Lehrbüchern der Phytomedizin. Die Aktivitäten von Professor SCHÖNBECK beschränkten sich nicht nur auf die Hochschule, sondern der praktische Pflanzenschutz sowie Fach- und Forschungsorganisationen waren gleichermaßen darin eingeschlossen: So stellte er die Verbindung von Forschung und Praxis durch seine regelmäßige Teilnahme an den Arbeitssitzungen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes her. Für drei Jahre war er 1. Vorsitzender der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft, und er war über Jahre Fachgutachter der Deutschen Forschungsgemeinschaft sowie der Alexander-von-Humboldt-Stiftung und anderer Stiftungen. Enge Verbindungen bestanden auch zur Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, wo mehrere seiner Doktoranden ihre experimentellen Arbeiten durchgeführt haben, und für die er seinen fachlichen Rat in einer Denkschrift zum biologischen Pflanzenschutz einbrachte.

Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Deutschen Pflanzenschutzdienstes, der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft sowie der phytomedizinischen Forschung danken Herrn Professor Dr. SCHÖNBECK für seine über Jahre gehaltene Verbindung, bei der sein Rat stets geschätzt wurde, und wünschen ihm alles Gute für den wohlverdienten Ruhestand.

F. KLINGAUF (Braunschweig)

Dr. Johannes Ullrich †

Am 29. März 1994 verstarb im Alter von 78 Jahren der Leitende Direktor und Professor a. D. Dr. J. ULLRICH, zuletzt Leiter des Instituts für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Braunschweig. Bis zu seinem Ausscheiden aus dem aktiven Dienst 1980 war er gleichzeitig Vertreter des Präsidenten der Biologischen Bundesanstalt.

Er wurde am 17. April 1915 in Berlin-Charlottenburg geboren, besuchte dort die Schule und schloß auch in Berlin seine Chemotechnikerausbildung ab. Zuerst war er in einem Zellulosewerk in Hirschberg im Riesengebirge angestellt und arbeitete über die Verwertbarkeit verschiedener Hölzer zur Zelluloseherstellung. Dann studierte er Botanik in Danzig, Dresden und Hamburg und promovierte 1947 über das Thema „Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Fasern von *Asclepias* und *Apocynum*“. 1948 war er kurze Zeit Assistent von Professor MERKENSCHLAGER am Institut für gärtnerische Botanik und Pflanzengenetik in Weihenstephan. 1949 wurde ULLRICH Assistent bei Professor CZAJA am Botanischen Institut der Technischen Hochschule in Aachen. Mit einem Forschungsauftrag bei Dr. BREMER am Institut für Gemüsebau und Unkrautforschung in der Lauvenburg bei Neuß begann er seine Laufbahn in der Biologischen Bundesanstalt. Hier arbeitete er zunächst über das Salat- und Blumenkohlmosaikvirus. 1955 trat Dr. ULLRICH dann in das damalige Institut für Physiologische Botanik, Leiter Prof. Dr. HASSEBRAUK, in Braunschweig ein.

Der Kartoffelkrebs wurde eines seiner Hauptarbeitsgebiete. Besondere Verdienste erwarb Ullrich sich jedoch durch die Erarbeitung der heute noch praktizierten Negativprognose der Kraut- und Knollenfäule der Kartoffel sowie durch seine Arbeiten über Rostkrankheiten an Kulturpflanzen. Vor allem in Züchterkreisen war sein Rat sehr gefragt. Ehrenamtlich war ULLRICH aktiv als Botaniker bei der Kartierung der Flora um Braunschweig, Wolfenbüttel und Umgebung tätig.

1961 wurde er zum Wissenschaftlichen Rat, 1967 zum Wissenschaftlichen Oberrat und zum Leiter des Instituts für Botanik ernannt. 1971 übernahm er als Direktor und Professor die Leitung der botanischen und zoologischen Abteilung der Biologischen Bundesanstalt. 1971 erfolgte auch die Ernennung zum Leitenden Direktor und Professor, 1974 zum ständigen Vertreter des Präsidenten der Biologischen Bundesanstalt. 1980 trat Dr. ULLRICH im Alter von 65 Jahren in den Ruhestand.

Im gleichen Jahr wurde ULLRICH durch die Verleihung der Silbernen Max-Eyth-Denkünze für seine Verdienste auf dem Gebiet der Kartoffelkrankheiten geehrt. 1981 erhielt er das Bundesverdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland. 1992 wurden seine Verdienste um die Erarbeitung meteorologischer und biologischer Grundlagen eines Vorhersageverfahrens zum Auftreten der Kraut- und Knollenfäule der Kartoffel mit der Verleihung der Anton-de-Bary-Medaille gewürdigt.

Nach seinem Eintritt in den Ruhestand widmete sich ULLRICH sehr aktiv wissenschaftlichen Arbeiten über Moose, Baum- und Steinflechten und beteiligte sich an der Aufstellung von „Roten Listen“ gefährdeter und bereits verschollener Pflanzenarten.

Die Kolleginnen und Kollegen des Amtlichen Pflanzenschutzdienstes und der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

W. KOCH (Braunschweig)

Direktor und Professor a. D. Dr. Werner Steudel †

Am 11. März 1994 verstarb der ehemalige Leiter des Instituts für Nematologie und Wirbeltierkunde, Direktor und Professor a. D. Dr. W. STEUDEL, im Alter von 82 Jahren.

Dr. STEUDEL wurde am 12. Juni 1911 in Berlin geboren. Er studierte in Berlin und Innsbruck Naturwissenschaften mit den Fächern Zoologie, Botanik, Chemie, Physik und Geographie und promovierte 1938 im Fachgebiet Zoologie. Anschließend blieb er als Hilfsassistent am Zoologischen Institut in Berlin mit dem Ziel, Meeresbiologie zu werden. Die Umstände ließen dies jedoch nicht zu, und daher kam er 1938 – zunächst als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter – zur Biologischen Reichsanstalt in Berlin-Dahlem, wo er sich an den Dienststellen für Forstliche Zoologie und später für Landwirtschaftliche Zoologie mit entomologischen Themen befaßte.

Im Mai 1941 erfolgte die Einberufung zum Wehrdienst und im Juli 1945 die Entlassung aus englischer Kriegsgefangenschaft. Nach vorübergehender Tätigkeit als Hilfslehrer fand Dr. STEUDEL 1946 in der

neugegründeten Dienststelle Westfalen der Biologischen Bundesanstalt, wo über Hackfruchtkrankheiten geforscht werden sollte, eine neue Anstellung. Besonders akute Probleme gab es damals im Rheinland mit der virösen Vergilbung der Zuckerrübe, und so war es nur konsequent, eine Außenstelle zu gründen, um direkt vor Ort zu forschen. Er erhielt einen Raum in der Zuckerfabrik in Eldorf, den er am 1. Februar 1947 bezog. Später siedelte die Außenstelle in das neuerbaute Bürohaus der Zuckerfabrik über und konnte dann 1968 die jetzigen großzügigen Räume beziehen. Die Arbeit begann unter einfachsten Verhältnissen, und doch konnten schon früh beachtliche Erfolge erzielt werden. Wichtige Erkenntnisse zur Überwinterung der Blattläuse, zur Schadensprognose sowie zur Bekämpfung der Vektoren haben dazu beigetragen, daß die Vergilbungskrankheit bald weitgehend beherrscht wurde. STEUDELS Arbeiten waren damals schon international anerkannt, und bereits 1951 wurde er zum Mitglied des Institut International de Recherches Betteravières ernannt.

Nach dem Tode von H. GOFFART 1965 übernahm STEUDEL die Leitung des damaligen Instituts für Hackfruchtkrankheiten und Nematodenforschung der Biologischen Bundesanstalt in Münster. Es fielen ihm damit nicht nur neue administrative Aufgaben zu, sondern gleichzeitig wurde das Forschungsprogramm des ganzen Instituts auf pflanzenschädigende Nematoden konzentriert. Er stellte sich mit großer Energie und sehr erfolgreich auf das neue Arbeitsgebiet ein. Grundlegende Arbeiten zur Populationsdynamik und zur Bekämpfung des Rübenneematoden dokumentieren dies, wobei seine Beobachtungen über den Einfluß der Fruchtfolge und die Zusammenhänge zwischen Populationsdichte und Schaden besonders hervorzuheben sind. Er hat es in überzeugender Weise verstanden, praktische Probleme und Grundlagenforschung miteinander zu verbinden. 1973 wurde ihm in Anerkennung seiner erfolgreichen Forschungen für den Zuckerrübenbau das Bundesverdienstkreuz 1. Klasse verliehen.

Dr. STEUDEL blieb dem Institut auch nach seinem Ausscheiden aus dem aktiven Dienst im Juni 1976 verbunden und setzte seine Forschungsarbeit – nunmehr befreit von den Pflichten der Institutsleitung – mit großer Begeisterung fort. Erstmals zeichnete sich die Möglichkeit ab, den Rübenneematoden mit Hilfe resistenter Zwischenfrüchte biologisch zu bekämpfen, und diese heute in die Praxis fest eingeführte, sehr erfolgreiche Strategie hat er wesentlich mitbegründet und in ihren Grundlagen erforscht. Zahlreiche Versuche wurden in Zusammenarbeit mit jüngeren Kollegen durchgeführt, wobei vieles aus seiner reichen Erfahrung in freundschaftlichem Kontakt vermittelt wurde. Darüber hinaus faszinierten ihn moderne technische Entwicklungen, und er war – obwohl der Älteste im Hause – der erste, der sich einen Kleincomputer anschaffte, um damit unermüdet seine Daten zu verrechnen. Bis wenige Tage vor seinem Tode haben sein Interesse und sein klares Denken unsere Kolloquien und Diskussionen belebt und bereichert. In seiner bescheidenen, aufrichtigen Art, gepaart mit menschlicher Wärme, fand er überall Zuneigung.

Achtundvierzig Jahre lang war Dr. STEUDEL dem Institut eng verbunden und hat vieles entscheidend geprägt. Wir werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

J. MÜLLER (Münster)

Dr. Markus Paetzhold †

Am 8. März 1994 verstarb im 75. Lebensjahr Herr Dr. M. PAETZHOLDT.

In Kiel geboren, erhielt er in Kaiserslautern seine Schulausbildung und wurde nach dem Abitur 1939 zum Kriegsdienst einberufen. Sein Studium der Biologie und Geologie begann er 1947 unter damals nach Kriegsende stark improvisierten Bedingungen an der Universität Mainz. Seiner künstlerischen Begabung folgend, belegte Markus Paetzholdt nebenbei Malerei und Kunstgeschichte. Eine wichtige Station seines beruflichen Werdeganges war die Volontärzeit bei der Bayerischen Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz in München. Dort bekam er prägenden Kontakt mit seiner späteren Lebensaufgabe: dem Pflanzenschutz.

Nach der Promotion und einer Zwischenstation an der Landesanstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau in Neustadt an der Weinstraße wurde Markus Paetzholdt 1958 wissenschaftlicher Mitarbeiter im Pflanzenschutzamt des Landes Schleswig-Holstein. Mit besonderer Hingabe widmete sich der Verstorbene in seiner Dienststelle in Rellingen, der er von 1975 bis zu seinem Ruhestand 1982 als Abteilungsleiter vorstand, dem Pflanzenschutz in Gehölzen. Zahlreiche Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Zeitschriften belegen seine tiefen Kenntnisse der Gehölzkrankheiten. Bäume waren seine große Liebe! Wir, die mit Markus Paetzholdt zusammengearbeitet haben, erinnern uns gerne an die gemeinsame Zeit mit ihm. Er war nicht nur ein guter Kollege, sondern auch unser Freund.

M. RUDNICK (Kiel)