

Mitteilungen

IIIrd International Symposium on Small Fruit Virus Diseases, Vancouver, British Columbia

Die zunehmende Bedeutung der Virose im intensiven Beerenobstbau hat dazu geführt, daß 1974 von der International Society for Horticultural Science eine Working Group on Virus Diseases of Small Fruits gegründet wurde. Zur Förderung der Erforschung der Beerenobstvirosen wurde ferner beschlossen, in 3jährigen Abständen internationale Symposien abzuhalten.

Nach den ersten beiden Veranstaltungen in Heidelberg und Budapest fand die 3. Tagung vom 16. bis 18. 6. 1982 in Vancouver, Britisch Kolumbien, statt.

An dem Symposium nahmen 45 Wissenschaftler aus 8 europäischen und 7 außereuropäischen Ländern teil. Die Bundesrepublik Deutschland war mit 4 Teilnehmern vertreten. Während des Symposiums wurden 16 Vorträge gehalten, die sich vornehmlich mit der Epidemiologie und dem Nachweis von Beerenobstvirosen befaßten. SPIEGEL und FRANK (Israel) stellten im Verlauf ihrer Untersuchungen über das Vorkommen von Erdbeerviren in Israel fest, daß die Blattrandvergilbung (strawberry yellow edge) im Lande auftritt. In den Siebröhren von Erdbeeren, die von der Blütenvergrünung (green petal) befallen waren, konnten sie MLOs nachweisen. MARTIN und CONVERSE (USA) isolierten aus yellow edge-kranken Pflanzen ein isometrisches Virus von 23 nm Durchmesser. Mit Hilfe eines hergestellten Serums konnten sie im ELISA-Test zwischen gesunden und kranken Pflanzen unterscheiden. PISI (Italien), ROGERS und GOLD (USA) führten in Zentralkalifornien Untersuchungen über das Auftreten und die natürliche Ausbreitung von Erdbeerviren durch. Sie stellten fest, daß die Ausbreitungsmaxima für das strawberry yellow edge, das strawberry crinkle und das strawberry mottle im Frühjahr auftreten. Die Überprüfung der Vermehrungsbestände auf Virusbefall ergab, daß in dem untersuchten Gebiet das Pflanzmaterial infolge seiner starken Virusverseuchung die Hauptinfektionsquelle darstellt. KRCZAL (Bundesrepublik Deutschland) untersuchte die Biologie der Erdbeerblattlaus (*Chaetosiphon fragaefolii*), dem wichtigsten Überträger von Erdbeerviren. Er konnte zeigen, daß die Chancen für die natürliche Ausbreitung des strawberry crinkle unter den in Deutschland herrschenden Verhältnissen nicht sehr groß sind, weil die Zirkulationszeit des Erregers im Verhältnis zur Lebensdauer des Vektors sehr lang ist. Die meisten Tiere sterben ab, bevor sie infektionstüchtig werden. GUY, MCGECHAN, SAMPSON (Australien) und STACE-SMITH (Kanada) stellten bei ihren Untersuchungen über das Auftreten von Himbeerviren in Australien 2 pollenübertragbare Viren (tobacco streak, raspberry bushy dwarf), 3 blattlausübertragbare Viren (raspberry leaf mottle, raspberry leaf spot, black raspberry necrosis) sowie ein MLO (vermutlich aster yellows) fest. Da in Australien die wichtigsten Vektorarten fehlen, wird vermutet, daß nur die pollenübertragbaren Viren eine potentielle Gefahr für den australischen Himbeeranbau darstellen. AUGER (Chile) und CONVERSE (USA) wiesen zum ersten Mal in Südamerika einen Befall durch das raspberry bushy dwarf-, das tomato ringspot- und das tobacco streak-Virus nach. STACE-SMITH, DAUBENY (Kanada), BRISTOW (USA) und BAUMANN (Bundesrepublik Deutschland) untersuchten in British Kolumbien und Washington Ertrags- und Zuchtbestände auf den Befall durch preßsaftübertragbare Viren. Nachgewiesen wurde in beiden Staaten das tomato ringspot, das tobacco streak und ein noch nicht näher identifiziertes Virus. In Washington trat außerdem noch das raspberry bushy dwarf-Virus auf. JONES und BADENOCH (Schottland) isolierten aus kanadischen Himbeerimporten ein neues Virus, das eine serologische Verwandtschaft mit dem nematodenübertragbaren cherry rasp leaf aufwies. BAUMANN, CASPER (Bundesrepublik Deutschland) und CONVERSE (USA) wiesen in Norddeutschland bei der Himbeersorte 'Schöne-mann' das Apfelmosaik-Virus nach, einem Serotyp des Prunus necrotic ringspot-Virus. Im Gebiet der europäischen Gemeinschaft zählt dieser Erreger bei der Himbeere zu den Quarantäneorganismen. MURANT, JONES und JENNINGS (Schottland) berichten, daß in Himbeersamen, die für Zuchtzwecke aus Rußland importiert wurden, ein Stamm des raspberry bushy dwarf-Virus festgestellt wurde, der in der Lage ist, bisher resistente Himbeersorten zu infizieren. Die Einschleppung des resistenzbrechenden Virusstammes stellt eine erhebliche Gefahr für den Himbeeranbau dar. Aus diesem Grunde ist es wichtig, daß auch das Samenmaterial in die Quarantänemaßnahmen einbezogen wird. BAUMANN (Bundesrepublik Deutschland) gelang durch die

Kombination der Wärmetherapie mit der Meristemkultur die Anzucht von 'Baumforth's seedling-„B“-Pflanzen, die frei vom raspberry vein chlorosis-Virus waren. JONES (Schottland) führte Untersuchungen zur Differenzierung dreier latenter, blattlausübertragbarer Viren durch. Er konnte aufzeigen, daß es sich bei dem black raspberry necrosis-, dem raspberry leaf mottle- und dem raspberry leaf spot-Virus um 3 verschiedene, eventuell miteinander verwandte Erreger handelt. FACCIOLI, RUBIES-AUTONELL und ALBERTINI (Italien) stellten eine erhöhte Cytokinin-Aktivität in *Chenopodium amaranticolor*-Pflanzen fest, die nach Beimpfung mit einem tobacco necrosis-Isolat resistent gegen andere Stämme des gleichen Erregers waren. Weitere Untersuchungen ergaben jedoch, daß Cytokinine für die Präzunität nicht verantwortlich waren. CONVERSE und MARTIN (USA) prüften den F(ab')₂-indirekten ELISA-Test auf seine Eignung zum Nachweis von Beerenobstvirosen. Sie fanden, daß der Test ein schnelles Verfahren darstellt, mit dessen Hilfe auch die verwandtschaftlichen Beziehungen der festgestellten Erreger studiert werden können. MARTIN und CONVERSE (USA) gelang es, durch die Verwendung eines pH-Puffers die mechanische Übertragung von Beerenobstvirosen zu verbessern und die Anwendbarkeit der Methode bis in den späten Herbst auszudehnen. GILLET, MORIMOTO, RAMSDALL, CHANYE, BAKER und ESSELMAN (USA) prüften 3 Verfahren auf ihre Eignung zum Nachweis des blueberry shoerstring-Virus in seinem Überträger, der Blattlaus *Illinoia pepperi*. Als am besten für diesen Zweck geeignet erwies sich der RIA-Test (solid phase radioimmunosorbent assay).

Nach Abschluß der Vorträge bestand die Gelegenheit, an zwei Exkursionen teilzunehmen. Im Verlauf der 1. Exkursion wurde zunächst in Abbotsford das Versuchsgut der Agriculture Canada Research Station Vancouver besucht. Im Vordergrund des Interesses stehen dort die Untersuchungen zur Bekämpfung von Beerenobstvirosen mit Hilfe blattlaus- bzw. virusresistenter Sorten. Demonstriert wurden u. a. die Symptome und die Schädwirkungen des raspberry bushy dwarf-, des tomato ringspot-, des tobacco streak-, des strawberry mottle-, des strawberry yellow edge- und des strawberry veinbanding-Virus. Besonders beeindruckend war die Schädwirkung der 3 zuletzt genannten Viren in einem Erdbeerfeld, das infolge des Befalls innerhalb einer Vegetationsperiode vollständig abgebaut war. Die rasche Virusverseuchung der Erdbeerbestände ist dort auf das starke Auftreten der beiden Vektorarten *Ch. fragaefolii* und *Ch. thomasi* zurückzuführen. Am Nachmittag des gleichen Tages wurden im Frazer Valley Ertragsanlagen von Himbeeren und Erdbeeren besichtigt. Auch hier zeigte es sich, daß in diesem Gebiet der Virusbefall das wichtigste phytopathologische Problem darstellt. Einige Himbeerbestände wiesen erhebliche Schäden auf, die durch Nematoden (*Xiphinema americanum* und *Pratylenchus penetrans*) verursacht waren. Von den pilzlichen Schaderregern spielt bei der Erdbeere vor allem die Rote Wurzelfäule (*Phytophthora fragariae*) eine große Rolle. Bei der Himbeere verursacht in neuester Zeit eine noch nicht näher identifizierte *Phytophthora*-Art in zunehmendem Maße empfindliche Ausfälle. Die 2. Exkursion führte in die beiden USA-Staaten Washington und Oregon, in denen sich etwa ein Viertel der Erdbeer- und Himbeeranbaufläche der Vereinigten Staaten befindet. Besichtigt wurden zur Demonstration des Virusbefalls vor allem Ertragsbestände. Beeindruckend waren die durch das tomato ringspot-Virus verursachten Schäden in einem Himbeerbestand der Sorte 'Fairview' in der Nähe von Trontdale. Die Bestände eines Erdbeerselbstpflückbetriebs in Damascus zeigten infolge eines Befalls durch blattlausübertragbare Viren (crinkle, mottle, yellow edge, veinbanding) starke Abbauerscheinungen. Besonders geschädigt war die Sorte 'Benton'. Der massive Befall in diesem Gebiet steht ebenfalls mit dem gehäufteten Auftreten der Erdbeerblattlaus (*Ch. fragaefolii*) in einem ursächlichen Zusammenhang. Im weiteren Verlauf der Fahrt wurden in Himbeer- und Brombeerbeständen die Symptome und die Schädwirkung des raspberry bushy dwarf-, des black raspberry necrosis- und des loganberry calico Virus demonstriert. Die Exkursion endete mit einer Führung durch die Einrichtungen des USDA in Corvallis. Auf dem Versuchsfeld und in den Gewächshäusern war reichliche Gelegenheit geboten, das laufende Test- und Forschungsprogramm zu diskutieren.

Während des Symposiums und der Exkursionen wurde eine Fülle wichtiger Informationen vermittelt. Für die europäischen Virologen war besonders wertvoll, daß sie Gelegenheit hatten, Viren kennenzulernen, die sowohl im EG- als auch im EPPG-Gebiet zu den Quarantäneorganismen zählen.

Den amerikanischen Kollegen, vor allem Dr. STACE-SMITH (Vancouver) und Dr. CONVERSE (Corvallis), die für den reibungslosen Ablauf der Veranstaltung verantwortlich waren, gebührt der Dank aller Teilnehmer.

Die in Vancouver gehaltenen Vorträge werden in den Acta Horticultura der ISHS veröffentlicht.

KRCZAL (Dossenheim)

Neue Methoden für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln

– eine EPPO-Tagung in Budapest 1982 –

New Methods for Pesticide Application

– An EPPO Conference at Budapest 1982 –

Vom 5. bis 8. Oktober 1982 führte die EPPO eine Tagung in Budapest durch, die der Anwendungstechnik gewidmet war. Die letzte dieser Art fand 1970 statt und betraf die LV- und ULV-Anwendung.

In Budapest trafen sich etwa 90 Teilnehmer aus 23 Ländern. Neben der Vortragsveranstaltung mit Diskussionsmöglichkeit hatte das Gastland am letzten Tag eine umfangreiche Maschinenvorführung organisiert, in der in Ungarn eingesetzte und zum größten Teil auch hergestellte Pflanzenschutzgeräte gezeigt wurden (Ungarn hat innerhalb des osteuropäischen Wirtschaftsverbandes die Aufgabe, Pflanzenschutzgeräte herzustellen; es ist bemüht, sie auch nach Westeuropa zu exportieren).

In vielen Vorträgen, besonders aber in denen aus England, spielten Rotationszerstäuber eine große Rolle. – Der (elektrostatischen) Tropfenaufladung wurde erhebliche Bedeutung beigemessen, aber auch vor Nachteilen gewarnt, weil sich die Teilchen (Tropfen oder Partikel) wegen der gleichsinnigen Ladung untereinander abstoßen. Die Teilchenwolke strebt deshalb schnell auseinander, so daß ein Teil leicht vom Wind fortgetragen werden kann, wenn die Emissionsquelle nicht direkt an der Kultur entlanggeführt wird. Die Tropfengröße soll klein sein, z. B. 15 µm. Durch Gebläse, die den Tropfen die ihnen fehlende oder sehr schwach vorhandene Bewegungsenergie geben sollen, kann die Anlagerung wesentlich verbessert werden (BALS, England). Die mit der Elektrostatik bezweckte bessere Anlagerung der Teilchen an den Zielobjekten wird nämlich erst erreicht, wenn die Teilchen sehr dicht an die Objekte herangeführt werden. Erst die Luftunterstützung scheint das Bekämpfungsergebnis sicherer zu machen. Ohne zusätzlichen Wind ist die Penetration im Pflanzenbestand nicht gewährleistet (HISLOP, England).

Hydraulische Zerstäuber, die bei uns vorherrschen, wurden nicht zur neuen Pflanzenschutztechnik gezählt, weil ihr Tropfenspektrum zu breit und CDA*) deshalb nicht möglich ist, neuartige wurden nur zögernd angegeben.

Die für die Bekämpfungsmaßnahme richtige und einheitliche Tropfengröße ist eins der Ziele derzeitiger Forschungsarbeiten. Aber auch mit den verfügbaren Rotationszerstäubern wird es noch nicht ganz erreicht. Es ist aber möglich, bei richtiger Einstellung dieser Zerstäuber ein engeres Spektrum zu erzielen als mit den herkömmlichen Düsen.

Die Größe der von den Rotationszerstäubern erzeugten Tropfen ist abhängig von der Beschickung der Rotoren mit Flüssigkeit, von deren Drehzahl und von den bei Luftströmung erzeugten Abreißkräften, z. B. bei Flugzeugeinsatz.

Für Flugzeuge ist ihr Volumenstrom wegen der Fluggeschwindigkeiten oft zu klein. Es wurde deshalb von SPILLMAN (England) ein neuer propellerbetriebener Zerstäuber vorgestellt, der einen größeren Ausstoß zuläßt. Propeller und Zerstäuberscheibe sind eins.

Das Driftsprühen wird in vielen Ländern, besonders in solchen, die vor allem Monokulturen haben, gefördert, in anderen stößt es auf Ablehnung. Einige der englischen Arbeiten stellten seine Vorteile heraus, die immer mehr auch die Wirtschaftlichkeit betreffen, weil der Treibstoff und die Arbeitszeit teurer werden, und auch mit einem geringeren Flüssigkeitsaufwand verbunden sind (ULV- bis LV-Bereich, möglichst kein Wasser, weil es zu schnell verdunstet). Das Driftsprühen ist nicht nur vom Boden, sondern auch vom Flugzeug aus interessant. Es werden kleine Tropfen benötigt, die nicht schnell verdunsten und die der Wind forttragen kann. Große Tropfen (> 250 µm) fallen hierbei zu schnell zu Boden. Kleine Tropfen und kleiner Flüssigkeitsaufwand sind bekanntlich gut miteinander vereinbar.

Es wurde eingeräumt, daß für Länder mit dichter Besiedelung und abwechslungsreichen Kulturpflanzenbeständen das Driftsprühen wegen der dabei möglichen Schäden nicht angewendet werden soll.

Ähnlich kann überhaupt der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln aus der Luft gesehen werden. Länder mit Monokulturen betreiben ihn sehr stark, wobei weniger der Hubschrauber als das Flugzeug eine Rolle spielt. Das Driftsprühen wird hierbei gezielt eingesetzt. Ungarn hat beispielsweise bei 7000 Großspritzgeräten (Ackerbau, durchschnittliche Betriebsgröße bei Staatsbetrieben bis 7000 ha, bei Genossenschaften bis 4000 ha) und 4000 Sprühgeräten (Obst- und Weinbau) 120 Luftfahrzeugbrigaden, wovon in den letzten Jahren wegen

des Obst- und Weinbaues ca. 40 % mit Hubschraubern ausgerüstet wurden. Sie arbeiten auf 1500 Großbetrieben. Die Luftfahrzeuge werden auch für die Düngung und zum Säen eingesetzt. Fünfunddrei- bis Prozent aller Spritzungen erfolgen mit Herbiziden, Entlaubungs- und Erntebesleunigungsmitteln. Von Hargitai wurde angegeben, daß in Ungarn allgemein ca. 5 kg Pflanzenschutzmittel (Aktivsubstanz) pro Hektar Ackerland ausgebracht werden. Aus dem Zusammenhang des Vortrages kann geschlossen werden, daß es sich um den Aufwand pro Jahr handelt.

Für das Driftsprühen ist Wind auch deshalb notwendig, weil er über der zu behandelnden Kultur Luftturbulenzen bildet, die die schwebenden Tropfen in die Kultur eintragen. SCHAEFER und ALLSOPP (England) vertreten den Standpunkt, daß die Windgeschwindigkeit möglichst groß sein muß, damit eine gute Durchdringung erreicht wird.

Durch die Wahl bestimmter Tropfengrößen soll auch erreicht werden, daß die Drift nur bis zu einer abschätzbaren Distanz erfolgt. Voraussetzung ist aber, daß die Tropfen so lange nicht verdunsten. Aufbereitungen, die Wasser enthalten, sind hierfür nicht geeignet, wenn das Wasser nicht am Verdunsten gehindert wird.

SPILLMAN (England) gab eine relativ einfache Gleichung an, mit der die Driftweite für eine bestimmte Tropfengröße abgeschätzt werden kann. Die Turbulenz über der Kultur wird darin berücksichtigt. Die Gleichung ist nicht anwendbar, wenn der Rotorwind des Hubschraubers die Tropfen in die Kultur drückt. Ansonsten scheint sie aber auch zur Abschätzung von Mindestabständen zu gefährdeten Objekten nutzbar zu sein, solange man davon ausgehen kann, daß keine Verdunstung der Tropfen eintritt.

Es wurde bedauert (MATHEWS, England), daß die Fortschritte in der Applikationstechnik (ULV mit CDA, Rotationszerstäuber, Elektrostatik) bisher von den Regierungen bei den Registrierverfahren, von der Pflanzenschutzmittelindustrie und auch von den Landwirten nur ungenügend berücksichtigt werden. Es gäbe relativ wenig registrierte Pflanzenschutzmittel für das ULV-Verfahren und das CDA (wegen der Rotationszerstäuber, die für beides eingesetzt werden, wird meist ULV und CDA synonym verwendet). Dieses Bedauern wurde mit in die am Ende der Tagung verabschiedeten Resolutionen aufgenommen.

Auf der Maschinenvorführung wurden 42 verschiedene Geräte und Geräteteile bzw. Meßeinrichtungen gezeigt. Außerdem wurden Flugzeuge (Dromader aus Polen) und Hubschrauber (Ka-26 aus der UdSSR) im Einsatz gezeigt, ein Hubschrauber auch mit einer Auspuff-Nebelanlage. Neben Spritz-, Sprüh- und ULV-Geräten gab es zwei Beizgeräte (je für Saatgut und Kartoffeln) und ein schiebbares, mit nur einem Rad versehenes Parzellenspritzgerät, das in einem Reisekoffer verstaut wird. Nicht unerwähnt bleiben soll eine einem Fahrtschreiber in einem Kraftfahrzeug vergleichbare ungarische Entwicklung, mit der bestimmte Parameter des Spritzgerätes während der Spritzeinsätze in Abständen von zehn Sekunden erfaßt und täglich ausgewertet werden können. Sie arbeitet mit Microcomputer. Der ganze Spritztag wird damit dokumentiert.

Am Ende der Tagung wurden in Englisch und Französisch folgende Konferenzbeschlüsse verabschiedet.

1. Das Ziel der Entwicklung neuer Methoden für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist es, die Verbesserung der Wirksamkeit der Bekämpfungsmaßnahmen fortzusetzen, die Rückstände und die Umweltbelastung auf ein Mindestmaß zu senken und dabei sicherzustellen, daß ein größtmöglicher Anteil an ausgebrachten Pflanzenschutzmitteln seine Zielobjekte erreicht.
2. Außerdem könnten neue Methoden unter Aufrechterhaltung der Wirksamkeit der Bekämpfungsmaßnahmen
 - die Arbeits- und Energiekosten der Behandlung senken,
 - größere Sicherheit und Arbeitserleichterung beim Gebrauch gewährleisten,
 - im Verhältnis zu Krankheitsverlauf und Witterungsbedingungen schnelle und zeitgerechte Anwendung erlauben.
3. Die Wirksamkeit von Flüssigkeitsanwendungen kann bisweilen durch Senkung des Aufwandvolumens verbessert werden. Dabei ist aber eine größere Genauigkeit bei der Tropfenbildung notwendig, damit eine angemessene Bedeckung der Zielobjekte sichergestellt wird. Dies kann durch den Gebrauch neuartiger hydraulischer Düsen, von Rotationszerstäubern und durch Elektrostatik sowie durch die bessere Anwendung von Luftströmung zur gezielten Tropfenverteilung und -ablagerung herbeigeführt werden.
4. Koordinierte Forschung ist notwendig, um die Anwendungsbedingungen genau anzugeben, die für optimalen Gebrauch der Pflanzenschutzmittel gegen bestimmte Krankheiten unter bestimmten Witterungsbedingungen angemessen sind. Diese Forschung muß eine interdisziplinäre Annäherung (Anm.: an das Forschungsziel) durch Arbeitsgruppen aus Biologen, Chemikern, Meteorologen, Physikern, Ingenieuren, Wirtschaftlern usw. einschließen.

*) controlled droplet application (Anwendung von Tropfen einer bestimmten Größe).

5. Solche Annäherung wird auch ein besseres Verstehen der näheren Umstände ermöglichen, unter denen Abtritt auftritt und verhindert werden kann, und die Größe von erforderlichen Schutzzonen (Anmerkung: Mindestabstände zu gefährdeten Objekten) näher bestimmbar machen.
6. Die Verbesserung der Wirksamkeit bei der Bekämpfung von bodenbürtigen Schadorganismen bleibt ein spezielles Problem, das eine weitere Verfeinerung der Methoden zur Beizung von Saatgut und Behandlung von Pflanzenmaterial, zur Bodenentseuchung und zur Granulanwendung erfordert.
7. Neue Entwicklungen in der Konstruktion von Geräten und Spritzgestängen führen bei geringerer mechanischer Beschädigung der Pflanzen zu größeren Flächenleistungen und besserer Verteilung sowie zu der Möglichkeit einer schnelleren und zeitlich besser abgestimmten Anwendung. Die Sicherheit und die Arbeitserleichterung für den Benutzer sind ebenfalls wichtige Gesichtspunkte bei der Konstruktion von Geräten. Größere internationale Zusammenarbeit wäre wertvoll bei der Aufstellung von Sicherheitsnormen.
8. Die für die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln zuständigen Behörden und die Industrie sollten die neuen Entwicklungen in der Anwendungstechnik mehr beachten und die systematische Bewertung neuer Techniken fördern. Dabei müßten entsprechende Richtlinien befolgt werden, die von der EPPO entwickelt werden könnten. Unterscheidet sich ein neues Anwendungsverfahren in bestimmten Aspekten sehr von vorher angewendeten, mag es notwendig sein, daß diese Aspekte amtlich anerkannt werden.
9. Wenn neue Anwendungstechniken entwickelt worden sind, sollte die EPPO mehr Schulungen zur richtigen Anwendung dieser Methoden unterstützen und Treffen organisieren, um
 - größere Zusammenarbeit und mehr Austausch zwischen Forschern,
 - Harmonisierung von Untersuchungsmethoden zu fördern.

KOHSIEK, BBA, Fachgruppe für Anwendungstechnik (Braunschweig)

Pflanzenschutzdokumentation enthält 250 000 Zitate

Im Februar 1983 hat die Zahl der bei der Dokumentationsstelle der Biologischen Bundesanstalt in Berlin-Dahlem gespeicherten und abrufbaren Literaturzitate eine Viertelmillion erreicht. Die ausgewerteten und gespeicherten Daten stammen aus den Jahren 1965–1983 und sind aus mehr als 4000 Zeitschriften sowie Monographien, Dissertationen und Kongreßberichten der ganzen Welt entnommen. Anfragen an die Datenbank können unter Berücksichtigung der seit 1. 1. 83 geltenden Entgeltordnung (Nachrichtenbl. 35, 1983 (2), 31–32) und möglichst auch der Benutzungshinweise (Nachrichtenbl. 35, 1983) (1), 4) an die Dokumentationsstelle der BBA gerichtet werden.

W. LAUX (Berlin-Dahlem)

2nd International Symposium on Soil Desinfestation in Leuven (Belgien)

Das Symposium findet vom 26.–30. September 1983 in der Katholischen Universität Leuven unter der Schirmherrschaft der „International Society for Horticultural Science“ (I.S.H.S.), des „Institute for Encouragement of Research in Industry and Agriculture“ (I.W.O.N.L.-I.R.S.I.A.) und des „National Found for Scientific Research“ (N.F.W.O.-F.N.R.S.) statt. Tagungssprache wird englisch sein ohne Übersetzungsmöglichkeit. Vorgesehen sind Vorträge eingeladener Wissenschaftler (30 Minuten) und weitere Beiträge (20 Minuten) Voranmeldungen, gegebenenfalls mit dem Wunsch, ein Referat zu halten, werden bis zum 15. März 1983 erbeten, mit einer kurzen Inhaltsangabe an das Symposiumsekretariat. K.

EG-Tagung über die Verwendung von Insektenviren und anderen spezifischen Bekämpfungsverfahren gegen Wickler-Arten im Obstbau

18 Wissenschaftler aus neun Ländern trafen sich vom 2.–3. Dezember 1982 in Darmstadt am Institut für biologische Schädlingsbekämpfung der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, um im Rahmen einer Tagung zum Thema: „Virusproduction and specific

control techniques in orchards“ die Resultate neuer selektiver Bekämpfungsverfahren gegen Obst-Tortriciden zu diskutieren. Da die meisten Teilnehmer an einem von der Kommission der Europäischen Gemeinschaft geförderten gemeinsamen Forschungsprojekt zur Verwendung von Insektenviren im Obstbau beteiligt waren, nahm dieses Thema mit etwa zwei Dritteln aller Beiträge den breitesten Raum ein. Im Mittelpunkt stand dabei das Granulosevirus des Apfelwicklers, *Cydia pomonella*. Während im Vorjahr das industrielle Viruspräparat SAN 406 I aufgrund einer ungünstigen Formulierung mit ungenügenden Lagerungseigenschaften enttäuschende Resultate gebracht hatte, wurden 1982 mit einem verbesserten Präparat von allen Versuchsanstallern sehr gute Resultate vorgelegt. Auch auf den mediterranen Versuchsfeldern in Griechenland, Spanien und Südfrankreich wurden Wirkungsgrade von bis zu 94 % erzielt. Ursprünglich war befürchtet worden, daß unter der dort vorherrschenden intensiven Sonneneinstrahlung der Spritzbelag zu schnell inaktiviert würde, um wirksam zu sein. Die zur Zeit noch notwendige enge Folge der Wiederholungsspritzungen soll in Zukunft durch neue Formulierungen mit besserer UV-Schutzwirkung abgebaut werden.

Besonders hervorgehoben wurde die nützlingsschonende Wirkung des Apfelwicklervirus, die vor allem im Ausbleiben einer Reihe von Sekundärschädlingen zum Ausdruck kam. So konnte in den mit Virus behandelten Parzellen im allgemeinen auf den Einsatz von Acariziden verzichtet werden, da die Spinnmilben im Gegensatz zu den Insektizidflächen dort unter der Schadenschwelle blieben. Ähnliches wurde von der Blutlaus und den Birnblattsaugern berichtet. Die einzigen Schädlinge, die nicht durch Nützlinge in Schach gehalten wurden, und die sich bei einer selektiven Apfelwicklerbekämpfung lokal unangenehm bemerkbar machten, waren die Schalenwickler. Diese Tortriciden bevorzugten im allgemeinen kühleres Klima; Schäden wurden deswegen vor allem von Obstanlagen im Norden Europas berichtet. Wie Versuche zeigten, kann die wichtigste Art, *Adoxophyes orana*, ebenfalls mit einem mikrobiologischen Präparat auf der Basis eines Kernpolyedervirus wirksam bekämpft werden. Neuere Untersuchungen, vor allem am Institut für Obstkrankheiten der BBA in Dossenheim, haben aber ergeben, daß auch andere Arten wie *Pandemis heparana*, die für das *Adoxophyes*-Virus nicht empfindlich sind, Schäden hervorrufen können. Über erste Resultate mit etwas weniger spezifischen Mitteln, mit denen gleichzeitig der ganze Schalenwicklerkomplex abgedeckt werden kann, wurde an der Tagung berichtet. Währendem die zur Zeit erhältlichen *Bacillus-thuringiensis*-Präparate eine zu geringe Wirksamkeit gegen Schalenwickler aufwiesen, wurden mit einem neu entwickelten Juvenilhormon-Derivat erfolgversprechende Resultate erzielt. Es wird gegen die überwinterte Schalenwickler-Generation eingesetzt, da es in den Verpuppungstoffwechsel eingereift und somit Fraßschäden erst in der folgenden Generation verhindern kann. In den Schlußfolgerungen der Tagung wurde zum Ausdruck gebracht, daß nach Meinung der Teilnehmer die Wirksamkeit des Apfelwicklervirus unter unterschiedlichsten Bedingungen ausreichend erwiesen ist, und daß die weitere Aufgabe nun im Ausarbeiten eines kompletten integrierten Pflanzenschutzprogrammes im Obstbau, unter Ausnutzung der nützlingsschonenden Wirkung des Apfelwicklervirus liegt.

J. HUBER (Darmstadt)

Informationen zum Integrierten Pflanzenschutz

Zu diesem Thema werden ab sofort im Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes Mitteilungen in zwangloser Folge erscheinen. Die erste:

Krautfäule der Kartoffel (*Phytophthora infestans*) ist nach dieser Ankündigung abgedruckt. Als nächste Themen sind vorgesehen:

Die Sattelmücke (Haplodiplosis)

Getreidemehltau (*Erysiphe graminis*)

Halmbruchkrankheit (*Pseudocercospora herpotrichoides*)

Von diesen Mitteilungen werden Sonderdrucke zur Verfügung stehen. Einzelexemplare können unter Beifügung eines adressierten und frankierten Umschlags angefordert werden bei:

BBA – Bibliothek

Messeweg 11/12

3300 Braunschweig.

Größere Mengen sind direkt zu bestellen bei:

Verlag Eugen Ulmer

Wollgrasweg 41

7000 Stuttgart 70.

Der Preis ist beim Verlag zu erfragen.

KOCH (Braunschweig)

Krautfäule der Kartoffel

Information zum Integrierten Pflanzenschutz

1. Schadorganismus

Phytophthora infestans (Mont.) de Bary

Auf den unteren Blättern der Kartoffelpflanze entstehen braune Flecken, die nicht deutlich gegen das gesunde Gewebe abgegrenzt sind. Auf der Unterseite der Blätter ist (vor allem in den Morgenstunden) ein weißer Pilzrasen zu beobachten; bei Trockenheit erscheint er nur als weißer Rand. Der Befall geht auch auf die Stengel über und zeigt sich dort als schwarzbraune Nekrosen.

Verwechslungsmöglichkeit

Bei Trockenheit können die Flecken leicht mit der Dürffleckenkrankheit (*Alternaria solani*) und mit der Gelbfleckigkeit (*Cercospora concors*) verwechselt werden. Beide Pilze bilden jedoch unter feuchten Bedingungen keinen weißen Myzelrasen auf der Blattunterseite aus.

2. Vorkommen

Der Erreger der Krautfäule befällt neben Kartoffelpflanzen auch Tomaten. Er tritt bevorzugt in Jahren mit feuchtwarmer Witterung ab Mitte Juni auf.

3. Schaden

In ausgesprochenen „Krautfäule“-jahren kann durch vorzeitiges Absterben des Krautes ein Ertragsverlust bis zu 30 % verursacht werden. Hinzu kommen die durch den gleichen Erreger „Braunfäule“ verursachten Verluste im Lager. Sie können 20 % und mehr, bei anfälligen Sorten bis zu 100 % betragen. Befallene Knollen sind an eingesunkenen bleigrauen Flecken in der Schale zu erkennen, unter denen das Knollengewebe braun verfärbt ist. Reine Braunfäule ist im Lager jedoch kaum zu finden, weil diese Knollen schnell von anderen Pilzen oder Bakterien sekundär besiedelt werden.

4. Bekämpfung

4.1 Ackerbauliche Maßnahmen

Die Übertragung des Erregers erfolgt durch das Pflanzgut, d. h., es ist auf einwandfreies Pflanzgut zu achten, damit keine Primärherde im Bestand gebildet werden können. Durch Vorkeimen der Pflanzkartoffeln kann die befallsfreie Zeit optimal ausgenutzt werden. Hohe Dämme bilden außerdem einen Schutz vor Knolleninfektionen durch abgewaschene Sporangien. Widerstandsfähigen Sorten sollte der Vorzug gegeben werden vor anfälligen Sorten, weil Behandlungen eingespart werden. Sorten mit geringer Anfälligkeit sind laut Beschreibender Sortenliste:

Frühsorten

‘Allegro’, ‘Birgit’, ‘Fortuna’, ‘Nordlicht’, ‘(Britta)’, ‘(Tella)’

Mittelfrühe Sorten

‘Culpa’, ‘Dunja’, ‘Erntestolz’, ‘Granola’, ‘Jetta’, ‘Juliver’, ‘Roxy’,

‘Assia’, ‘Heidrun’, ‘Katja’

Mittelspäte – späte Sorten

‘Aula’, ‘Condea’, ‘Cosima’, ‘Datura’, ‘Judika’, ‘Maritta’, ‘(Bodenkraft)’, ‘Certo’, ‘Pruceres’, ‘Ragna’, ‘Taiga’.

Dabei ist jedoch zu beachten, daß die Resistenz der Blätter nicht mit der der Knollen übereinstimmt. Für Braunfäule anfällige Sorten sind in Klammern gesetzt.

4.2 Chemische Maßnahmen

Eine Schadensschwelle gibt es bei dieser Krankheit nicht, da bereits eine Zoospore zur Infektion genügt. Die Fungizidspritzungen sollten entsprechend dem Warndienstaufruf, der sich nach der Negativ-Prognose von ULLRICH und SCHRÖDTER richtet, durchgeführt werden. Verwendet werden können alle Kontaktfungizide wie z. B. Maneb, Dithane-Ultra, Brestan und das systemisch wirkende Fungizid Ridomil MZ. Dieses Fungizid sollte jedoch nur im Rahmen einer Spritzfolge bis zu höchstens zweimal angewendet werden, da die Gefahr der Resistenzbildung beim Erreger gegen diesen Wirkstoff besteht. Eine Spritzfolge, wie sie vom Pflanzenschutzdienst empfohlen wird, könnte so aussehen: Ab Warndienstaufruf Maneb (oder ein anderes Kontaktfungizid), bei erhöhter Gefahr Ridomil MZ, dann wieder Maneb. Ridomil MZ soll nur bis zu den ersten Absterbeerscheinungen im Laub verwendet werden, da es dann unter Umständen nicht mehr ausreichend transportiert wird. Auf einer Abschlußspritzung vor der Ernte, auch wenn eine Krautminderung durchgeführt wurde, ist besonders zu achten.

4.3 Biologische Maßnahmen

—

5. Literatur

SALZMANN, R. und E. R. KELLER, 1969: Krankheiten und Schädlinge der Kartoffel. Landwirtschaftliche Lehrmittelzentrale Zollikofen, 39–45 und 62–64.

BERGER, H., W. FABER und ELISABETH SCHIESSENDOPPLER, 1979: Wichtige Krankheiten und Schädlinge der Kartoffel. Bundesanstalt für Pflanzenschutz, Wien, 16–18.

HOOKE, W. J. (Hrsg.), 1981: Compendium of Potato Diseases. The American Phytopathological Society, 40–43.

BÄRBEL SCHÖBER (Braunschweig)

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

Richtlinien für die amtliche Prüfung von Pflanzenbehandlungsmitteln

Demnächst erscheint die 6. Lieferung mit folgenden sieben Einzelrichtlinien:

- | | |
|--------------|---|
| 4 – 1.4 | Beizmittel gegen Auflaufkrankheiten an Kartoffeln |
| 4 – 5.3.2 | Fungizide gegen <i>Nectria galligena</i> (Obstbaumkrebs) |
| 8 – 1.2 | Molluskizide gegen Nacktschnecken im Ackerbau |
| 9 – 1 | Rodentizide gegen Feldmaus (im Freiland) |
| 12 – 1 | Bakterizide gegen <i>Erwinia amylovora</i> (Feuerbrand) an Obst- und Ziergehölzen |
| 13 – 1.1.1.2 | Herbizide in lagerndem Getreide |
| 22 – 7.1 | Beseitigung von Stocktrieben im Weinbau. |

Die Richtlinien sind bei der Firma ACO-Druck, Hinter dem Turme 7, Postfach 11 43, 3300 Braunschweig, zu beziehen. Der Preis beträgt 4,- DM für acht Druckseiten zuzüglich Mehrwertsteuer, Porto und Verpackung bei Mindestabnahme im Warenwert von 20,- DM. Die Verzeichnisse der fünf vorhergehenden Lieferungen wurden an folgenden Stellen im Nachrichtenblatt veröffentlicht: Lieferung 1: **31**, 1979, S. 45; Lieferung 2: **32**, 1980, S. 16; Lieferung 3: **32**, 1980, S. 190; Lieferung 4: **34**, 1982, S. 79 und Lieferung 5: **34**, 1982, S. 112. Ein Gesamtverzeichnis aller fünf Lieferungen kann beim ACO-Druck oder der Bibliothek Braunschweig der BBA unter Beifügung eines adressierten und mit 0,80 DM frankierten Umschlages angefordert werden.

LYRE, KOCH (Braunschweig)

Eingliederung des Anwendungsgebietes San-José-Schildlaus unter den Schildläusen im Obst- und Zierpflanzenbau bei der Zulassung von Pflanzenbehandlungsmitteln

Beim Überarbeiten des Anwendungsgebietes Schildläuse im Obst- und Zierpflanzenbau im Rahmen der Zulassung von Pflanzenbehandlungsmitteln wurde festgestellt, daß es heutzutage nicht mehr notwendig ist, die San-José-Schildlaus als eigenständiges Anwendungsgebiet zu betrachten, weil ihre Bedeutung abgenommen hat. Als Anwendungsgebiet bleibt somit nur „Schildläuse“ erhalten, wobei die San-José-Schildlaus dann miterfaßt ist.

HEINRICH (Braunschweig)

Literatur

Annual Review of Microbiology, Band 36. Herausgeber: M. P. STARR, A. BALOWS und J. M. SCHMIDT. Annual Reviews Inc., Palo Alto, Calif., 1982, 563 S., Preis \$25,-.

Der jetzt vorliegende 36. Band der bewährten Review-Reihe enthält 21 englischsprachige Übersichtsreferate bekannter Autoren aus zahlreichen Gebieten der Mikrobiologie.

Im einzelnen sind folgende Themen enthalten: “50 years of immunology” (S. RAFFEL, USA) – “The ecology and role of protozoa in

aerobic sewage treatment processes" (C. R. CURDS; Großbritannien) – "The evolution of RNA viruses" (D. C. REANNEY, Australien) – "Low-molecular-weight enzyme inhibitors of microbial origin" (H. UMEZAWA, Japan) – "Primary amebic meningoencephalitis and the biology of *Naegleria fowleri*" (D. T. JOHN, USA) – "Colicins and other bacteriocins with established modes of action" (J. KONISKY, USA) – "Immobilized microbial cells" (S. FUKUI, A. TANAKA, Japan) – "Phycobilisomes: structure and dynamics" (A. N. GLAZER, USA) – "Infections due to *Haemophilus* species other than *H. influenzae*" (W. L. ALBRITTON, Kanada) – "Magnetotactic bacteria" (R. P. BLAKE-MORE, USA) – "Viroids and their interactions with host cells" (T. O. DIENER, USA) – "Metabolic acquisitions through laboratory selection" (R. P. MORLOCK, USA) – "Microbial envelope proteins related to iron" (J. B. NEILANDS, USA) – "Coping with computers and computer evangelists" (M. I. KRICHEVSKY, USA) – "Intestinal microbiota of termites and other xylophagous insects" (J. A. BREZNAK, USA) – "The biology of rickettsiae" (E. WEISS, USA) – "Mediators of anaphylaxis and inflammation" (M. K. BACH, USA) – "Microbiological models as screening tools for anticancer agents: potentials and limitations" (R. J. WHITE, USA) – "Mechanism of incorporation of cell envelope proteins in *Escherichia coli*" (Susan MICHAELIS, J. BECKWITH, USA) – "The laboratory approach to the detection of bacteremia" (R. C. TILTON, USA) – "The plant pathogenic corynebacteria" (Anne K. VIDAVER, USA).

Der vorliegende Review-Band schließt mit einem Autoren- und Sachverzeichnis. Außerdem ist ein kumulativer Autorenindex sowie eine Übersicht der in den Bänden 32 bis 36 enthaltenen Arbeiten vorhanden. Der Band enthält weiterhin Hinweise auf Artikel in den Annual Review of Biochemistry, Biophysics and Bioengineering, Genetics, Medicine, Pharmacology and Toxicology, Phytopathology sowie Public Health, die für Mikrobiologen von Interesse sein können.

Die sehr informativen Beiträge gestatten dem interessierten Leser wieder einen guten Überblick über die behandelten Themen. Für den Phytopathologen dürften vor allem die Arbeiten über „Viroide und ihre Interaktionen mit Wirtszellen“ sowie über „Phytopathogene Corynebakterien“ von besonderem Interesse sein.

Unter Fachleuten ist diese Review-Reihe seit vielen Jahren bestens bekannt. Durch ihre jährliche Erscheinungsweise wurde bis heute eine Fülle mikrobiologischen Wissens zusammengetragen, das nicht nur als aktuelle Informationsquelle Verwendung findet, sondern auch für spätere Jahre ein unentbehrlicher Ratgeber sein dürfte.

MALKOMES (Braunschweig)

LUDWIG HERBERT: Das neue Chemikalienrecht. Verlag für Verwaltungspraxis Franz Rehm, München 1982. 1. Auflage, 352 Seiten DIN A 5, kartoniert, DM 58,-. ISBN 3-8073-0354-5.

Seit dem 1. Januar 1982 unterliegt jeder „neue“ Stoff einer obligatorischen Anmelde- und Prüfpflicht. Somit wird eine Lücke geschlossen für all jene Stoffe, die noch nicht nach anderen Vorschriften einer Anmeldung oder Zulassung unterliegen.

Kernstück des vorliegenden Buches bildet das Chemikaliengesetz mit seinen wichtigsten Durchführungsbestimmungen. Da eine Reihe von Stoffen bereits durch andere Gesetze geregelt und daher vom Chemikaliengesetz teilweise oder ganz ausgenommen sind, stellt die Aufnahme der wichtigsten Vorschriften aus dem Lebensmittel-, Futtermittel-, Arzneimittel-, Tierseuchen- und Pflanzenschutzgesetz eine wichtige Ergänzung für das Verständnis des Chemikaliengesetzes dar.

Die Zusammenstellung wäre unvollständig, fehlte die dem Gesetz zugrundeliegende EG-Richtlinie, welche im gemeinsamen Beschluß der Mitgliedstaaten erstellt wurde und gewisse Vorgaben für den Inhalt der entsprechenden nationalen Regelungen macht. Ein kurzer geschichtlicher Abriss zur Entstehung des Chemikaliengesetzes, Erläuterungen sowie einige kritische Anmerkungen mögen zum Verständnis dieses gesamten Regelungsbereiches beitragen.

E. WOLF (Braunschweig)

HULEA ANA, TASCA, G., BERATLIEF, C. Bolile și dăunătorii producătorilor agricole și hortiviteicole după recoltare (Die Krankheiten und die Schädlinge der Produkte der Landwirtschaft des Garten- und Weinbaues nach der Ernteeinbringung) Verlag CERES, Bukarest 1982, 260 S., 123 Abb., 142 Literaturangaben, Preis 31 Lei.

Das Werk behandelt eine der wichtigsten Stufen der Technologie der Erzeugung und Verwertung in der Landwirtschaft, Lagerung und

Aufbewahrung der landwirtschaftlichen Produkte. Die großen Verluste, die dabei eintreten können (manchmal über 20 %), rechtfertigen die intensiven Bemühungen auf diesem Gebiet.

Nach der Besprechung einiger allgemeiner Probleme (Einfluß der biotischen und abiotischen Faktoren, Transit- und Lagerungsverhältnisse) bringen die Autoren eine ausführliche Analyse und eine vollständige Beschreibung der Krankheiten und Schädlinge, die Verluste während der Lagerung verursachen, und beschreiben die Bekämpfungsmöglichkeiten. Besondere Aufmerksamkeit wird den Maßnahmen gewidmet, die schon während der Vegetationsperiode getroffen werden müssen, damit gesunde, wertvolle und demzufolge lagerfähige Produkte geerntet werden können. Die Produkte werden in der Reihenfolge der Lagerform: Samen, Knollen, Zwiebeln, Wurzeln, Früchte und entwässerte Produkte besprochen.

Ein spezieller Abschnitt stellt die allgemeinen Maßnahmen für den Schutz der landwirtschaftlichen Produkte von der Einlagerung bis zur Verwertung dar.

Infolge der Bemühung der Autoren um eine vielfältige Synthese des Gebietes richtet sich das Werk an einen sehr breiten Leserkreis (Landwirte, Lehrkörper, Forscher, Lehrer, Wissenschaftler).

Al. Al. Alexandri (Bukarest)

„Interne Laborkontrolle in der Rückstandsanalytik von Chlorkohlenwasserstoffen“ von Dr. M. CARL, Kempten, und Prof. Dr. Dr. K. RANFFT, Weihenstephan. 146 Seiten, brosch., kart., Format DIN A 5, DM 45,-, – VDLUFA-Schriftenreihe –, im Selbstverlag, 1980. Herausgeber und Redaktion: VDLUFA, Bismarckstraße 41 A, D-6100 Darmstadt.

„Gute Laborpraxis“ ist nur durch sorgfältige und detaillierte Qualitätskontrolle im Laboratorium zu erreichen. Erst durch eine „interne Laborkontrolle“ können kritische Parameter unter Kontrolle gehalten werden, da mangelnde Optimierung von Laborbedingungen und Verfahrensweisen oft ohne ein zweckmäßiges Kontrollverfahren vom Labpersonal nicht erkannt werden und somit zu unsicheren oder falschen Ergebnissen führen können.

Am Beispiel der Rückstandsanalyse von chlorierten Kohlenwasserstoffen wird in der vorliegenden Broschüre das Konzept einer internen Laborkontrolle aufgezeigt. Dem Analytiker werden Hilfen an die Hand gegeben, die zu einer zuverlässigen Analytik beitragen sollen. Es werden Empfehlungen gegeben, die der Situation und den realen Möglichkeiten vieler Laboratorien Rechnung tragen. Fast alle Maßnahmen dienen der Erkennung systematischer Fehler, deren Kontrolle besonders bei der Spurenanalyse überragende Bedeutung zukommt. Dabei wurde versucht, die vorgeschlagenen Tests und Kontrollmaßnahmen so zu kombinieren, daß mehrere Parameter erfaßt werden können. In einigen Fällen werden für die bei der gaschromatographischen Messung auftretenden systematischen und zufälligen Fehler Qualitätsgrenzen vorgeschlagen. Besonders eingehend abgehandelt werden Fragen der Eichung, der Richtigkeit der Standards und der gaschromatographischen Messung. Als praktische Hilfe wird im Anhang ein Kontrollzeitplan sowie eine Reihe von Musterbeispielen angeführt.

VDLUFA (Darmstadt)

Chemikaliengesetz. Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen. Sammlung des gesamten Chemikalienrechts des Bundes und der Länder. Kommentar von Dr. jur. Peter Schiwy. S. Schulz Verlag, Percha am Starnberger See. Grundwerk 1981, 12. Ergänzungslieferung: Stand 1. Okt. 1982. Loseblattsammlung. Preise der Lieferungen zwischen DM 50,- und DM 65,-. ISBN 3-7962-0381-7.

Das Loseblattwerk bringt außer einer Sammlung von Bundes- und Landesrecht sowie von technischen Regeln eine ausführliche Kommentierung des Chemikaliengesetzes; wobei in der letzten Ergänzungslieferung §§ 19 und 25 ChemG behandelt werden. Da es noch wenig Erfahrung mit dem Chemikaliengesetz gibt, sind die ausführliche Darstellung der Entstehungsgeschichte und die Wiedergabe der gegenseitigen Kritik an den Argumenten der Beteiligten besonders wertvoll. An manchen Bestimmungen, die unklar erscheinen, kommt durch die Beschreibung des Gesetzgebungsverfahrens zum Vorschein, daß es sich nicht um ein Unvermögen des Referenten zur Klarheit handelt, sondern daß sie Kompromisse darstellen, bei denen man es der Praxis und der künftigen Literatur überläßt, ob sie sich bewähren. Der Kommentator nimmt auch selbst Stellung zu den Problemen. Das Beispiel seiner Meinung aus der 3. Ergänzungslieferung, Stand 1. 6.

1981, zu § 7, Seite 8, in der er „in einem Spannungsverhältnis zwischen Tierschutz und geltender Wettbewerbsordnung“ „die Entscheidung des Gesetzgebers zugunsten der Wettbewerbsgleichheit“ begrüßt, beweist Mut, wenn die Meinung auch heute – zwei Jahre später –, möglicherweise mit einem Vorbehalt geäußert worden wäre.

OTTE (Braunschweig)

WETZEL, TH. u. FUCHS, E. (Wissenschaftliche Redaktion): Schaderreger in der industriemäßigen Getreideproduktion. Kongreß- und Tagungsberichte der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Wissenschaftliche Beiträge 1982/37. 2. Bd., 561 S., zahlr. Tab. u. Abb., kartoniert. Preis: 33,80 M (DDR).

In zwei Bänden werden Plenurvorträge und Referate eines mehrtägigen Symposiums unter genanntem Titel wiedergegeben. Band 1 umfaßt neben den Plenurvorträgen die tierischen Schädlinge, Band 2, die pflanzlichen Schaderreger, in erster Linie Pilze. Die Referenten mit 57 Vorträgen sind fast ausschließlich Wissenschaftler aus dem Bereich des Ostblocks. Schwerpunkt, fast schon Leitthema, ist die Integration chemischer, biologischer und ackerbaulicher Maßnahmen, um „einen gezielten, auf hohe Effektivität, auf die Beachtung ökologischer und toxikologischer Belange orientierten Pflanzenschutz in den Getreidebeständen zu betreiben“, wie Prof. Dr. WETZEL im Vorwort schreibt.

Wegen der Fülle von Themen und Objekten können die einzelnen Vorträge hier nicht als solche abgehandelt werden. Es sei nur soviel gesagt, daß sowohl Ergebnisse aus der Grundlagenforschung wie auch praxiszugewandte Beiträge gebracht werden, wobei die Mehrzahl der behandelten Faktoren (Insekten, Nematoden, Schadpilze, Viren, Sortenresistenz, Pflanzenbehandlungsmittel, Prognose, Unkrautbekämpfung, Schadschwellen u. a. m.) nach dem aktuellsten wissenschaftlichen Stand behandelt werden. Wissenschaftlicher Gehalt, Umfang und Vielfalt garantieren jedem fachlich Interessierten einen hohen Gegenwert bei der Beschaffung dieser Vortragsfolge.

LANGERFELD (Braunschweig)

Personalnachrichten

Professor Dr. Kurt Mothes †

Am 12. Februar 1983 ist Prof. Dr. KURT MOTHES plötzlich und unerwartet in seinem Haus im Ostseebad Ahrenshoop/DDR verstorben.

KURT MOTHES wurde am 3. November 1900 in Plauen/Vogtland geboren. Nach drei Jahren Apothekenpraxis studierte er von 1921 bis 1923 in Leipzig Pharmazie, Chemie und Botanik und promovierte 1925 dort bei Professor RUHLAND. 1928 habilitierte er sich dann in Halle für Botanik und Pharmakognosie. 1935 folgte er einem Ruf für diese Fächer an die Albertus Universität in Königsberg/Preußen. Hier entfaltete er eine vielseitige Tätigkeit als Forscher und Lehrer. Seine Forschungsgebiete waren u. a. Photosynthese, Eiweißstoffwechsel und sekundäre Pflanzenstoffe (insbesondere Alkaloide).

Nach der Kriegsgefangenschaft von 1945 bis 1949 machte er in Gatersleben/DDR aus dem Institut für Kulturpflanzenforschung der Deutschen Akademie der Wissenschaften in Berlin eine vorbildliche Forschungsstätte.

Ende 1957 verließ er mit einem Teil seiner Mitarbeiter Gatersleben, um in Halle die Leitung des neu gegründeten Instituts für Biochemie und gleichzeitig die Leitung der Botanischen Anstalten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg zu übernehmen. Diese hatte ihn bereits 1951 zum Ordinarius für Pharmakognosie ernannt. Prof. MOTHES wurde 1968 emeritiert.

Er war langjähriger Präsident der Deutschen Akademie für Naturforscher Leopoldina zu Halle und Mitglied oder Ehrenmitglied zahlreicher wissenschaftlicher Akademien und Gesellschaften in aller Welt. Die Universitäten Halle-Wittenberg, Kiel und Wien verliehen ihm Ehrendoktorwürden. 1968 wurde er zum Mitglied des Ordens Pour le mérite gewählt.

Die Ergebnisse seiner erfolgreichen Forschungsarbeiten wurden in über 150 Arbeiten veröffentlicht. 1969 brachte er zusammen mit seinem Schüler SCHÜTTE ein Standardwerk über die „Biosynthese der Alkaloide“ heraus. Auch auf seinem Vortrag der letzten Jahrestagung der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft 1982 in Kiel behandelte er die Fortschritte in der Entwicklung der Alkaloidforschung. Dieser bedeutende Vortrag wurde in verschiedenen Zeitschriften gewürdigt.

KOCH (Braunschweig)

Dr. August Körting †

Am 17. 12. 1982 verstarb im Alter von 76 Jahren Dr. August KÖRTING. Er war bis zu seiner Pensionierung fast 20 Jahre in der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft tätig. Im BBA-Institut für Forstpflanzenkrankheiten in Hann. Münden beschäftigte er sich mit Fragen aus dem Gebiet der Holzschutzforschung.

Er wurde in dieser Zeitschrift beim Eintritt in den Ruhestand ausführlich gewürdigt (Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutz. Braunschweig 23, 1971, 80). Zu seinem 70. Geburtstag erschien eine Notiz mit Bild (Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutz. Braunschweig 28, 1976, 64). K.

Redaktion: Präsident Professor Dr. G. Schuhmann, **Schriftleitung:** Dr. W. Koch, Messeweg 11/12, 3300 Braunschweig, Telefon (05 31) 39 91. **Verlag:** Eugen Ulmer GmbH & Co., Wollgrasweg 41, Postfach 70 05 61, 7000 Stuttgart 70, Telefon (07 11) 45 07-0, Telex 7-23 634. **Herstellung:** Hannelore Breiter, Telefondurchwahl (07 11) 45 07-1 53. **Vertrieb:** Bernd Hummel, Telefondurchwahl (07 11) 45 07-1 08. **Anzeigen:** Dieter Boger, verantwortlich, Anne Gerum, Telefondurchwahl (07 11) 45 07-1 47.

Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 8. Anzeigenschluß am 20. des Vormonats.

Bankverbindungen: Postscheckkonto Stuttgart 74 63-700, Zürich 80-470 72, Wien 10.83 662. Deutsche Bank, Filiale Stuttgart, Konto 14/76 878. Südwestbank AG Stuttgart, Konto 21 000.

Druck: Ungeheuer + Ulmer KG GmbH + Co, Körnerstraße 14-18, 7140 Ludwigsburg.

Das Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes (Braunschweig) enthält wissenschaftliche Originalbeiträge und Berichte aus den Arbeitsgebieten der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft und des Pflanzenschutzdienstes der Bundesländer und Berlin (West), technische Kurzabhandlungen, Gesetze, Verordnungen und Durchführungsbestimmungen zum Pflanzenschutz, Literaturhinweise und Buchbesprechungen.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte keine Gewähr. Rückporto beilegen. Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte,

insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder ähnlichem Wege bleiben vorbehalten. Fotokopien für den persönlichen und sonstigen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, 8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.

Die Vervielfältigung und der Nachdruck von Veröffentlichungen aus der Abteilung für Pflanzenschutzmittel und Anwendungstechnik der Biologischen Bundesanstalt ist mit Quellenhinweis gestattet. Ein Beleg ist einzusenden an: Schriftleitung Nachrichtenblatt, Messeweg 11/12, D-3300 Braunschweig. Für die Richtigkeit der Angaben und ihrer Wiedergabe besteht keine Haftung.

Das Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes erscheint monatlich. Der Jahresbezugspreis beträgt im Inland DM 130,80 inkl. Versandkosten und MwSt. Im Ausland DM 130,80 incl. Versandkosten. Einzelheftpreis DM 11,- incl. Porto. Wenn nicht bis zum 31. 10. des laufenden Jahres schriftlich gekündigt wird, verlängert sich das Abonnement bis zum Ende des folgenden Jahres. Bestellungen nehmen jede Buchhandlung und der Verlag entgegen.