

Die Bonitur erfolgte beim Sommergetreide im Dreiblattstadium (Stadium 13)).

Ausgezählt wurden der Pflanzenbestand und die Anzahl der Ähren auf jeweils 2×1 m/Parzelle. Die so gewonnenen Daten wurden nach Transformation $\ln(x + 1)$ im Duncan-Test biometrisch verrechnet.

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfung werden in den Tabellen 1–3 wiedergegeben. Das quecksilberfreie Beizmittel Arbosan Universal Feuchtbeize und die verwendeten insektiziden Saatgutpuder Agronex und Nexion-Saatgutpuder sind an Sommergetreide gut verträglich. An Sommerweizen und Hafer wurden weder Auflaufschäden noch eine Verminderung der Ährenanzahl festgestellt.

An Sommergerste konnten bei den Versuchsgliedern 6 und 7 geringe Auslichtungen beim Auflauf beobachtet werden, die später durch verstärktes Bestocken ausgeglichen wurden, so daß die Ährenanzahl nicht beeinträchtigt wurde.

Unter Berücksichtigung, daß die Dosierungen aller geprüften Präparate um 25 % erhöht waren, kann die gute Pflanzenverträglichkeit besonders hervorgehoben werden.

Mitteilungen

Untersuchung des Rückstandsverhaltens von Diclofop-methyl in Mangold und Rote Bete nach einer Bekämpfung von Flughafer und Hühnerhirse

Investigation of the residue behaviour of Diclofop-methyl in Swiss chard and beet-root after a treatment against wild oat and cocksgrass

Die Bekämpfung von Flughafer und Hühnerhirse in Rote Bete und Mangold bereitete der Praxis immer wieder Schwierigkeiten. Nicht selten kam es zu so starker Verunkrautung der Kulturen, daß eine Vermarktung der Erzeugnisse nur unter hohem Arbeitsaufwand und

den damit verbundenen finanziellen Belastungen möglich war. Es standen für diesen Zweck keine zugelassenen Pflanzenbehandlungsmittel zur Verfügung.

Nach den Erfahrungen der Praxis, den Untersuchungen des Institutes für Pflanzenschutz im Gemüsebau der Biologischen Bundesanstalt und den im Rahmen von Zulassungsprüfungen gewonnenen Erkenntnissen wäre der Einsatz des Pflanzenbehandlungsmittels Illoxan (Wirkstoff: Diclofop-methyl) zur Bekämpfung der Schaderreger geeignet.

Das Präparat kann zudem nach dem Auflauf bzw. nach dem Pflanzen eingesetzt werden, wodurch es möglich ist, den Ungrasbesatz erst sichtbar werden zu lassen, ehe über den Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln entschieden wird.

Der Hersteller dieses Mittels war jedoch an einer Erweiterung der bei der Zulassung vorgesehenen Anwendungsgebiete nicht so stark interessiert, daß er bereit gewesen wäre, die erforderlichen Rückstandsunterlagen zu erstellen. Die Anbaufläche in der Bundesrepublik Deutschland für Rote Bete beträgt ca. 500 ha, für Mangold nur ca. 50 ha.

Nach § 3 der BBA-Kostenverordnung besteht die Möglichkeit, daß Kosten ganz oder teilweise dem Antragsteller erlassen werden und Untersuchungen wie z. B. zum Rückstandsverhalten in der betreffenden Kultur von der Biologischen Bundesanstalt (BBA) selbst durchgeführt werden.

Voraussetzung hierfür ist, daß die Anwendung des Mittels überwiegend im öffentlichen Interesse liegt und ein wirtschaftliches Interesse des Herstellers des Produkts nicht gegeben ist.

Im vorliegenden Fall erschienen die genannten Voraussetzungen erfüllt.

Die Fachgruppe für chemische Mittelprüfung (FC) veranlaßte daher 1978 die Durchführung von Feldversuchen bei den Pflanzenschutzämtern Berlin West, Bonn, Frankfurt, bei dem Landespflanzenschutzamt Mainz, der Bayerischen Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau – Abteilung Pflanzenschutz – München, Landesanstalt Stuttgart sowie dem Institut für Pflanzenschutz im Gemüsebau der BBA in Fischenich. Hierbei wurde das Präparat vier Wochen nach Saat in einer Konzentration von 3,0 l/ha ausgebracht.

Für die Untersuchung auf Pflanzenbehandlungsmittelrückstände wurden Proben während der Vegetation entnommen. Bei Mangold erfolgte die 1. Probenahme am Tag der Behandlung, weitere Probenahmen im Abstand von etwa 10 Tagen bis zur Ernte. Die 1. Probenahme bei Rote Bete erfolgte bei Beginn der Rübenbildung. Weitere Probenahmen im Abstand von vier Wochen bis zur Ernte (30–140 Tage). Entsprechend wurden Proben aus unbehandelten Vergleichsproben entnommen.

Die Rückstandsuntersuchungen erfolgten nach einer Methode von KÜNZLER (KÜNZLER 1976).

Hierbei wird der Wirkstoff verseift und anschließend mit Äthanol extrahiert. Nach Ansäuern wird die freigesetzte Säure des Wirkstoffes in Pentan/Diäthyläther überführt, mit Diazomethan methyliert und gaschromatographisch unter Verwendung eines Elektroneneinfangdetektors bestimmt.

Es war jedoch erforderlich, die Reinigung der Mangold- und Rote Bete-Extrakte zu modifizieren. Zur Isolation des Wirkstoffes wurde

Tab. 1. Rückstände von Diclofop-methyl in Mangold nach Anwendung von 3 l/ha Illoxan

Versuchsort	Sorte	Datum der Behandlung	Datum der Probenahme	Tage nach Anwendung	korr. Rückstandswerte (mg/kg)
Berlin	Grüner Schnitt	26. 6. 1978	26. 6. 78	0	32
			6. 7. 78	10	< 0,04
			17. 7. 78	21	< 0,04
Bonn 2	Grüner Schnitt	29. 5. 1978	29. 5. 78	0	68
			8. 6. 78	10	4
			19. 6. 78	21	0,2
			29. 6. 78	31	< 0,04
Frankfurt	Lucullus	18. 5. 1978	28. 5. 78	10	0,8
			7. 6. 78	20	< 0,04
			17. 6. 78	30	< 0,04
			27. 6. 78	40	< 0,04
			7. 7. 78	50	< 0,04
			17. 7. 78	60	< 0,04
Hürth-Fischenich	Lucullus	29. 5. 1978	29. 5. 78	0	31
			8. 6. 78	10	0,1
			18. 6. 78	20	0,05

Tab. 2. Rückstände von Diclofop-methyl in Rote Bete nach Anwendung von 3 l/ha Illoxan

Versuchsort	Sorte	Datum der Behandlung	Datum der Probenahme	Tage nach Anwendung	Rückstände (mg/kg)
Bonn 2	Boltardy	24. 8. 78	21. 9. 78	29	< 0,02 B + R
			19. 10. 78	57	< 0,02 B < 0,02 R
			16. 11. 78	85	< 0,02 B < 0,02 R
Frankfurt	Rote Kugel	18. 5. 78	14. 6. 78	27	0,2 B + R
			12. 7. 78	55	< 0,02 B < 0,02 R
			9. 8. 78	83	< 0,02 B < 0,02 R
			6. 9. 78	111	< 0,02 B < 0,02 R
Mainz	Rote Kugel	28. 6. 78	4. 10. 78	139	< 0,02 B < 0,02 R
			11. 8. 78	44	< 0,02 R
			11. 9. 78	75	< 0,02 B < 0,02 R
München	Rote Kugel	19. 6. 78	6. 10. 78	100	< 0,02 B < 0,02 R
			18. 7. 78	29	< 0,02 B + R
			14. 8. 78	57	< 0,02 B < 0,02 R
Stuttgart	-	5. 6. 78	12. 9. 78	85	< 0,02 B < 0,02 R
			27. 6. 78	22	< 0,02 B + R
			27. 7. 78	52	< 0,02 B < 0,02 R
			25. 8. 78	81	< 0,02 B < 0,02 R
			25. 9. 78	112	< 0,02 B < 0,02 R
26. 10. 78	143	< 0,02 B < 0,02 R			

B = Blatt, R = Rübe

eine Chromatographie an Polystyrolgel unter Verwendung von Essigsäureäthylester als Elutionsmittel durchgeführt (GORBACH, WINKLER, GAUDERNACK 1979). Die Methode erfasst den Wirkstoff und die als Metabolit auftretende freie Säure des Wirkstoffes als Gesamtückstand. Die Wiederfindungsraten betragen bei Zusätzen von 0,02–0,1 mg/kg des Wirkstoffes zu Rote Bete 60–100 %, bei Zusätzen von 0,02–4 mg/kg zu Mangold 78–92 %. Die untere Bestimmungsgrenze lag bei den genannten Versuchen bei 0,04 mg/kg, die untere Nachweisgrenze bei 0,02 mg/kg; Pflanzenblindwerte traten nicht auf.

Die Analysenwerte der Rückstandsuntersuchungen sind in Tabelle 1 und 2 zusammengestellt.

Die Verrechnung der Werte aus Tabelle 1 wurde nach dem Verfahren der Autoren durchgeführt (WEINMANN, NOLTING 1981).

Das Ergebnis dieser Berechnungen ist folgendes: Nach Ablauf einer Wartezeit von 21 Tagen, die der landwirtschaftlichen Praxis des Anbaues und dem Vegetationsverlauf Rechnung trägt – die Entwicklungsdauer von Schnittmangold beträgt z. B. von Saat bis Erntebeginn 60–75 Tage –, ist der Rückstand auf 0,4 mg/kg Diclofop-methyl abgesunken und liegt damit unter dem vorläufigen Höchstmengenwert von 0,5 mg/kg.

Die Entwicklungsdauer von Rote Bete beträgt ca. 110–160 Tage. Die Anwendung des Präparates soll bis spätestens vier Wochen nach der Saat erfolgen, d. h., eine Ernte erfolgt nicht vor ca. 60 Tagen nach Anwendung.

Zu diesem Zeitpunkt ist jedoch, wie die Werte der Tabelle 2 erkennen lassen, der Rückstand auf < 0,02 mg/kg abgesunken und somit die vorläufige Höchstmenge von 0,1 mg/kg mit großer Sicherheit unterschritten.

Der Hersteller dieses Produktes hat auf Grund dieser Untersuchungsergebnisse für die Anwendungsgebiete Mangold und Rote Bete die Zulassung beantragt.

1980 wurden das Anwendungsgebiet Rote Bete und 1981 das Anwendungsgebiet Mangold in die Zulassung des Mittels Illoxan aufgenommen.

Literatur

GORBACH, S. G., S. WINKLER und E. GAUDERNACK: Reinigung von Rohextrakten aus Pflanzenmaterial durch Gelchromatographie an Polystyrolgelen. Rückstandsanalytik von Pflanzenschutzmitteln (Mitteilung VI der Senatskommission für Pflanzenschutz-, Pflanzenbehandlungs- und Vorratsschutzmittel), Methodensammlung der Deutschen Forschungsgemeinschaft – Arbeitsgruppe „Analytik“. Verlag Chemie, Weinheim, New York, 5. Lieferung 1979.

KÜNZLER, K.: Hoechst AG, Bericht-Nr. AL 53/76 vom 6. August 1976.

WEINMANN, W. D., und H. G. NOLTING: Verfahren zur Auswertung von Rückstandsversuchen. Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd., 33 (9) S. 137–141.

W. D. WEINMANN und H. G. NOLTING (Braunschweig)

Internationales Symposium über Pflanzenschutz, Gent

Das 35. Internationale Symposium über Pflanzenschutz (Internationaal Symposium over Fytofarmacie en Fytiatrie) findet am 3. Mai 1983 in der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Gent (Belgien). Coupure links 653, B-9000 Gent, statt.

Alle Vorträge werden in den „Mededelingen, Faculteit Landbouwetenschappen, Gent“ veröffentlicht. Die Zusammenfassungen der Vorträge werden den Teilnehmern in englischer Sprache zur Verfügung gestellt.

Anfragen werden an das Sekretariat des Symposiums (Anschrift wie oben) erbeten.

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

Anerkannte Pflanzenschutz- und Vorratsschutzgeräte und -geräteeile

Anerkennungen, die nach dem 1. 2. 1982 ausgesprochen wurden

Granulatstreugerät

Hora

Mikrogranulatstreugerät Hora Difosol mit 6 Behältern (je 18 l) aus verzinktem Stahlblech mit je zwei Auslässen, Antrieb der Dosiereinrichtungen von der Rührwelle der Drillmaschine über Kettenvorgelege und drei Keilriemengetriebe, je einer stufenlos verstellbaren Dosierwalze mit acht Zellen und mit im Zickzack angeordneten Fischschwanzdüsen aus Kunststoff.

Zur Ganzflächenapplikation von Granulaten (Herbizide), Aufwand 7 bis 20 kg/ha, Korngrößen bis 1 mm Durchmesser bei ca. 30 cm Höhenabstand der Düsen vom Boden

Anerkennungsnummer

G 977

Schlauch für den Pflanzenschutz

Heliflex

Helivyl-H, 10 × 3,6 mm Wand, Nenndruck 80 bar/Berstdruck 210 bar

G 997

KOHSIEK (Braunschweig)

Die Anerkennungen nachstehend aufgeführter Pflanzenschutz- und Vorratsschutzgeräte sind erloschen

Berthoud

Anbauspritzgerät SP 0 5 G 921

Hintze

Kombiniertes Beizgerät Typ Universal III G 907

Wagner

Rückentragbares Spritzgerät R 10 G 987
KOHSEK (Braunschweig)

Mitglieder des Ausschusses für Geräte

Als Mitglieder (M) und Vertreter (V) wurden vom Präsidenten der Biologischen Bundesanstalt in den Ausschuß für die Anerkennung von Pflanzenschutz- und Vorratsschutzgeräten (Ausschuß für Geräte) berufen:

	Prüfstelle:
Herr Becker (V)	Landes-Lehr- und Versuchsanstalt für Landwirtschaft, Weinbau und Gartenbau, Oppenheim
Herr Dr. Bötger (M)	Pflanzenschutzamt Hannover
Herr Ripke (V)	Pflanzenschutzamt Hannover
Herr Hasselbach (Prüfstelle Oppenheim) ist aus dem Ausschuß für Geräte ausgeschieden.	KOHSEK (Braunschweig)

Literatur

CAMPBELL, R.: Mikrobielle Ökologie. Verlag Chemie – Weinheim 1981. 243 S., broschiert, DM 19,80 (Taschentext 78). ISBN 3-527-21070-9.

Das Taschenbuch ist eine von MARTIN BRAUER besorgte Übersetzung des 1977 von Blackwell, Oxford, publizierten Originals.

Der Verfasser beschreibt die Aktivitäten und die Verteilung von Mikroorganismen auf der Basis der chemischen Umsetzung, die sie bewirke und die Lebensräume, in denen sie vorkommen. Das Buch ist folgendermaßen gegliedert: Einleitung und Untersuchungsmethoden. Untersuchungsgebiete in der Ökologie der Mikroorganismen. Mikrobiologische Umsetzungen des Kohlenstoffs in der Umwelt. Mikrobiologische Umsetzungen des Stickstoffs in der Umwelt. Mikrobiologische Umsetzungen weiterer Elemente in der Umwelt. Struktur und Dynamik von Mikroben-Populationen im Boden. Struktur und Dynamik von Mikroben-Populationen im Wasser. Struktur und Dynamik von Mikroorganismen in der Luft.

Den Abschluß bilden Literaturverzeichnis, Sachregister und ein Verzeichnis der Mikroorganismen. Berücksichtigt sind Algen, Protozoen, Bakterien und Pilze. KOCH (Braunschweig)

Annual Review of Biochemistry, Band 50. Herausgeber: E. E. SNELL, P. D. BOYER, A. MEISTER und C. C. RICHARDSON. Annual Reviews Inc., Palo Alto, Calif., 1981, 1180 S., Preis \$22,-.

In diesem Jahr erscheint ein Jubiläumsband der Annual Reviews of Biochemistry: Der fünfzigste.

Er enthält die folgenden 37 Beiträge:

„Confessions of a Biochemist“ (J. M. LUCK) – „Amino Acid Degradation by Anaerobic Bacteria“ (H. A. BARKER) – „Genetic Transformation“ (H. O. SMITH, D. B. DANNER, R. A. DEICH) – „NMR Studies of Tissue Metabolism“ (D. G. GADIAN, G. K. RADDA) – „Membrane Recycling by Coated Vesicles“ (B. M. F. PEARSE, M. S. BRETSCHER) – „The Expression of Isotope Effects on Enzyme-Catalyzed Reactions“ (D. B. NORTHROP) – „Metabolic Pathways in Peroxisomes and Glyoxysomes“ (N. E. TOLBERT) – „DNA Modification and Cancer“ (M. J. WARING) – „Proteolipids“ (M. J. SCHLESINGER) – „Lectins: Their Multiple Endogenous Cellular Functions“ (S. H. BARONDES) – „Proteins Controlling the Helical Structure of DNA“ (K. GEIDER, H. HOFMANN-BERLING) – „Advances in Protein Sequencing“ (K. A.

WALSH, L. H. ERICSON, D. C. PARMELEE, K. TITANI) – „Structure and Mechanism of Multifunctional Restriction Endonucleases“ (R. YUAN) – „Transfer of Proteins Across Membranes“ (G. KREIL) – „Organization and Expression of Eucaryotic Split Genes Coding for Proteins“ (R. BREATHNACH, P. CHAMBON) – „The Biochemistry of the Complications of Diabetes Mellitus“ (M. BROWNLEE, A. CERAMI) – „The Proteolytic Activation Systems of Complement“ (K. B. M. REID, R. R. PORTER) – „Glycoprotein Hormones: Structure and Function“ (J. G. PIERCE, T. F. PARSONS) – „Protein Folding“ (M. G. ROSSMANN, P. ARGOS) – „Chromosome Mediated Gene Transfer“ (L. A. KLOBUTCHER, F. H. RUDDLE) – „Synthesis and Processing of Asparagine-Linked Oligosaccharides“ (S. C. HUBBARD, R. J. IVATT) – „Sterol Biosynthesis“ (G. J. SCHROEPFER, Jr.) – „Proton-Translocating Cytochrome Complexes“ (M. WIKSTRÖM, K. KRAB, M. SARASTE) – „Monoclonal Antibodies: A Powerful New Tool in Biology and Medicine“ (D. E. YELTON, M. D. SCHARFF) – „The Mechanism and Regulation of ATP Synthesis by F₁-ATPases“ – (R. L. CROSS) – „Microbial Iron Compounds“ (J. B. NEILANDS) – „Glycosphingolipids in Cellular Interaction, Differentiation, and Oncogenesis“ (S. HAKOMORI) – „Biochemistry of Sensing and Adaptation in a Simple Bacterial System“ (D. E. KOSHLAND, Jr.) – „In Vivo Chemical Modification of Proteins (Post-Translational Modification“ (F. WOLD) – „Molecular Approaches to the Study of Fertilization“ (B. M. SHAPIRO, R. W. SCHACKMANN, C. A. GABEL) – „Biochemistry of Diseases of Immunodevelopment“ (D. W. MARTIN, Jr., E. W. GELFAND) – „DNA Topoisomerases“ (M. GELLERT) – „A Survey of Inborn Errors of Amino Acid Metabolism and Transport in Man“ (D. WELLNER, A. MEISTER) – „NMR Studies on RNA Structure and Dynamics“ (B. R. REID) – „Double Helical DNA: Conformations, Physical Properties, and Interactions with Ligands“ (M. T. RECORD, Jr., S. J. MAZUR, P. MELANCON, J.-H. ROE, S. L. SHANER, L. UNGER) – „Primary Structural Analysis of the Transplantation Antigens of the Murine H-2 Major Histocompatibility Complex“ (S. G. NATHENSON, H. UEHARA, B. M. EWENSTEIN, T. J. KINDT, J. E. COLIGAN) – „Transmembrane Transport of Cobalamin in Prokaryotic and Eukaryotic Cells“ (C. SENNETT, L. E. ROSENBERG, I. S. MELLMAN).

Wie immer, haben die Beiträge sehr verschiedenartige und oft sehr spezielle Gebiete der Biochemie zum Gegenstand, nicht jeder wird deshalb allgemeines Interesse finden. Drei von ihnen seien hier hervorgehoben: In „Advances in Protein Sequencing“ (K. A. WALSH et al.) werden, über den Titel hinausgehend, nicht nur Sequenzierungen referiert, sondern auch die neuesten Methoden zur Trennung und Reinigung von Proteinen und Peptiden. In „Lectins: Their Multiple Endogenous Cellular Functions“ (S. H. BARONDES) werden auch die Funktionen von Lectinen in Pflanzen und ihr Vorkommen in verschiedenen pflanzlichen Geweben besprochen. In „Monoclonal Antibodies: A Powerful New Tool in Biology and Medicine“ (D. E. YELTON und M. D. SCHARFF) schließlich wird eine neue experimentelle Technik zur Herstellung homogener Antikörper vorgestellt, die ihren Eingang in die Serologie der Pflanzenviren anscheinend erst noch zu finden hat. B. LERCH (Braunschweig)

Annual Review of Phytopathology Bd. 19. Hrsg.: RAYMOND G. GROGAN, GEORGE A. ZENTMYER und ELLIS B. COWLING. Annual Reviews Inc., Palo Alto, Kalifornien, USA. 1981. 494 S., Leinen 21,- US\$. ISBN 0-8243-1319-4.

Der Band beginnt mit einem kurzen Rückblick auf die 19 Jahre seit Erscheinen des ersten Annual Reviews dieser Reihe. Die phytopathologische Forschung hat sich seitdem stark gewandelt. Damals stand der chemische Pflanzenschutz im Vordergrund, biochemische und physiologische Studien von Pflanzenkrankheiten waren verbreitet, Viroide waren noch nicht beschrieben und die Epidemiologie befand sich in den Anfangsstadien. Heute wird intensiv nach Alternativen für den chemischen Pflanzenschutz gesucht, der integrierte Pflanzenschutz wurde von den Schädlingen auf die Schaderreger ausgedehnt, die Epidemiologie befaßt sich mit allen Bereichen der Schaderreger, genetische Wechselwirkungen zwischen Wirt und Parasit werden untersucht und mit der biologischen Bekämpfung wird weltweit experimentiert.

Es folgen eine Autobiographie von L. M. BLACK (Virologie) und Biographien von GERALD THORNE (Nematologie), WALTER JOHN DOWSON (Mykologie) und GEORGE WANNEMAKER KEITT (Mykologie).

Die Aufsätze behandeln folgende Themen: Ursachen und Folgen der 1976 bis 1977 Weizenbraunrostepidemie in Nordwest-Mexiko (DUBIN und TORRES). Wissenschaft und Kunst der Diagnose von Pflanzenkrankheiten (GROGAN). Gegenwärtiger Stand und Bekämpfung von *Cronartium quercuum* an *Pinus taeda* und *P. elliotii*

(POWERS Jr., SCHMIDT und SNOW). Immunoabsorbent Tests in der Phytopathologie (CLARK). Schwellen für Krankheiten, die durch Nematoden hervorgerufen werden (FERRIS). Arthropoden und Nematoden als Vektoren von Pflanzenviren (HARRIS). Der Einfluß von Luftverunreinigungen auf die Pflanzenproduktivität (LAURENCE und WEINSTEIN). Änderungen in der Taxonomie und Nomenklatur wichtiger Gattungen von Pflanzenpathogenen (SHOEMAKER). Ersatz von Pflanzengewebe durch Pilze (LUTTRELL). Nährstoffbewegung in Wirt-Parasit Systemen (HANCOCK und HUISMAN). Die Bedeutung der Phytotilbene bei Fäulnis und Krankheitsresistenz (HART). Wechselnde Auffassungen über die Wirt-Parasit Genetik (ELLINGBOE). Genetik der Krankheitsresistenz bei essbaren Leguminosen (MEINERS). Protoplasten als Quellen der Krankheitsresistenz von Pflanzen (SHEPARD). Einfluß der Umwelt auf durch Pilze verursachte Blattkrankheiten von Getreide (SHANER). Tropische und taxische Reaktionen von Pathogenen auf Pflanzen (WYNN). Strukturelle Anforderungen an systemische Fungizide (EDGINGTON). Iatrogene Pflanzenkrankheiten (GRIFFITHS). Bodenerhitzung mit Sonnenenergie zur Bekämpfung bodenbärtiger Schädlinge (KATAN). Die Wirkung verminderter Bodenbearbeitung und mehrfacher Ernte auf Pflanzenkrankheiten (SUMNER, DOUPNIK, BOOSALIS). Extension: Die Schauseite des Pflanzenschutzes (WENDELL HORNE). Den Band beschließen das Verfasserverzeichnis, das Sachverzeichnis, Verfasserverzeichnis der letzten 10 Bände und Verzeichnis der Beiträge in den letzten 10 Bänden.

Der Band enthält wieder eine Liste von verwandten Artikeln aus anderen Annual Review Reihen. – Hingewiesen wird auf die Bezugsmöglichkeit von Sonderdrucken der einzelnen Aufsätze zum Preis von 2,- US\$, Minimum 5 Stück für 10,- US\$. KOCH (Braunschweig)

GÖTZ, BRUNO und WALDEMAR MADEL (Herausgeber): Deutsches Weinbau-Jahrbuch 1982. 33. Jahrgang. Waldkircher Verlagsanstalt, 7808 Waldkirch i. Breisgau, DM 9,20.

Der neue Jahrgang des Weinbau-Jahrbuches greift wieder, wie gewohnt, zahlreiche aktuelle Themen auf. So behandelt im ersten Aufsatz H. SCHNEKENBURGER „Das Risiko im Weinbau“. Zur Risikoabsicherung sind im allgemeinen Rücklagen notwendig. Nun wird der Großteil der deutschen Rebfläche von Zu- und Nebenerwerbsbetrieben bewirtschaftet, die meist nicht in der Lage sind, Rücklagen zu bilden. Eine Möglichkeit der Risikoabsicherung stellt deshalb eine zusätzliche Fachausbildung der zukünftigen Betriebsleiter dar, was ihnen Vorteile auf dem Arbeitsmarkt verschafft und damit ihre Möglichkeiten der Risikoabsicherung verbessert.

Probleme der Erhaltungszüchtung und der Produktion von Rebepflanzgut behandeln die Aufsätze von H. BECKER (Mutationen und Klonenzüchtung im Weinbau), H. SCHÖFFLING (Neuorientierung in der Klonenselektion mit Vorschlägen zur Entwicklung virusgetesteter Klone) sowie von H. FINGER und H. MERTENS (Oppenheimer Unterglagsrebenzüchtung im europäischen Wettbewerb). Nach Meinung von BECKER stützt sich die deutsche Saatgutgesetzgebung „letztlich auf die Grundlagen der somatischen Mutabilität“, was gewiß nicht stimmt. Sortenfragen greifen auf: F. SCHUMANN (Der Blaue Portugieser, eine Rebsorte mit umstrittener Herkunft), W. SCHENK (Beitrag zur Ampelographie der in die Sortenliste eingetragenen Geisenheimer Rebsorten Ehrenfelder, Reichensteiner, Schönburger, Rotberger und Dunkelfelder) und B. H. E. HILL (Beschreibung und Versuchsergebnisse der Neuzüchtung Hölder der LVVO Weinsberg). Die Frage, warum Jungreben manchmal so schlecht wachsen, beantwortet W. KOBLET zusammen mit nützlichen Hinweisen für die Praxis. Ein wichtiges Detailproblem, nämlich die Gründüngung als eine Möglichkeit zur Deckung des Humusbedarfes von Weinbergsböden, erörtern H. LOTI und F. PFAFF.

„Der Weinbau bleibt ökologisch orientiert.“ Unter dieser Balkenüberschrift fand im Januar 1981 die 32. Weinbautagung in Oppenheim statt. Das schließt nicht aus, daß unter dem Titel „Weinbau, Flurbereinigung, Landschaftsschutz“ G. PREUSCHEN „neumodische“ Vorschläge auf diesem Gebiet heftig attackiert. G. SCHRUFF legt sich in diesem Zusammenhang die Frage vor „Ökologie – was ist das?“ und antwortet: „Ökologie ist die Wissenschaft vom Naturhaushalt; Ökologie ist die Wissenschaft der Ordnung; die ‚neue Ökologie‘ wird vom ‚ökologischen Gewissen‘ getragen, das in einem neuen Verständnis der Umwelt des Menschen begründet ist.“ Leichtfertig scheint es dem Autor, von der Lebensgemeinschaft Weinberg zu sprechen oder gar einem Wein die Bezeichnung „Ökowein“ zuzuordnen. Wenn „ökologische“ Anbaumethoden im Weinbau (unter Einbeziehung von krautigen Pflanzen zwischen den Reben) diskutiert werden, sind die Auswirkungen auf tierische Bodenorganismen, wie z. B. virusübertragende Nematoden, in Betracht zu ziehen (MARIA RÜDEL). Die Übereinstimmung von Gründüngungspflanzen mit dem Wirtspflanzenkreis

verschiedener Nematoden und der Populationsanstieg nach mehrjähriger Kultur solcher Pflanzen stehen den postulierten und manchmal durchaus sinnvollen Methoden des ökologischen Weinbaus scheinbar entgegen. Die Zufuhr organischer Substanz zum Boden durch krautige Pflanzen kann aber als Folge der Bereicherung des Bodenlebens eine schadens- und populationsmindernde Wirkung auf Nematoden haben. Reicht das aber zur Bekämpfung der bodenübertragbaren Rebenviren aus? Diese Frage ist zur Zeit noch nicht klar zu beantworten.

Wildschäden in Rebanlagen und Methoden zu ihrer Abwehr (A. DIETER-STEIGRA) sowie die Schonung von Raubmilben als Beitrag zu einer biologischen Spinnmilbenbekämpfung im Weinbau (W. D. ENGLERT) beleuchten die Tatsache, daß man heutzutage fundiertes Wissen auf dem Gebiet der Biologie haben muß, um sachlich über Ökologie reden zu können. Daß hierbei die Ökonomie nicht außer acht gelassen werden darf, wird in praxisfremden Diskussionszirkeln häufig vergessen. Eine knallharte Frage in diese Richtung stellt W. HILLEBRAND: „Stirbt der Weinberg?“ Angesichts einer Verlagerung des Weinbaues vom Hang in die Ebene, also einer fortschreitenden Aufgabe des Weinbaues im Steilhang, ist diese Frage hochaktuell und ihre Beantwortung von existentieller Bedeutung für die meisten deutschen Weinbaugebiete. Der Weinbau im Steilhang ist in eine Krise geraten, weil seine Rationalisierung nicht im gleichen Umfang wie in der Ebene und am leichten Hang gelungen ist. Da das Image des deutschen Weines weitgehend auf Weinberge und nicht auf Weinfelder begründet ist, gilt es, möglichst viele Weinberge zu erhalten. Steilhänge können dem Weinbau nur erhalten bleiben, wenn es gelingt, sie im Direktzug von Maschinen und mit allen Mechanisierungsmöglichkeiten der Arbeiten zu erschließen. Eine Alternative hierzu ist die Einschienen-Monorakbahn (G. STUMM).

Für eine Gruppe von Aufsätzen steht die Weinqualität im Mittelpunkt der Überlegungen. P. BASLER: Möglichkeiten und Grenze der Qualitätsprognosen im Weinbau; A. SCHROPP, K. W. EICHHORN und R. IPACH: Qualitätsminderung durch Spinnmilbenbefall; im umfassenderen Sinne auch die Erörterung über die Bedeutung des Schwefels im Rebschutz – nicht nur zur Oidiumbekämpfung (G. HAUB).

Wichtige kellerwirtschaftliche Probleme sind gekennzeichnet durch die Eignung von Standardsorten und Neuzuchten für die Bereitung von Sekt (H. LOTT und F. PFAFF) sowie durch Überlegungen zur Rationalisierung der Arbeitsabläufe in der Kellerwirtschaft durch optimale Gebäudegestaltung (D. MAUL). W. SCHNEIDER und A. SCHLOTTER erörtern die Frage, ob die Entsäuerung von Most und Wein mit Kaliumbikarbonat Vorteile bringt.

Am Schluß des deutschen Weinbau-Jahrbuches 1982 stehen wieder zwei liebenswerte Aufsätze von H. P. KEES, der am 18. Mai 1981 in jungen Jahren verstorben ist. „Spritzig, rassig und herbe Würze“ – Weinberge auf Lava im Edertal. – Der Fässerriegel oder die Bechertaktik auf Burg Thurandt über Alken: für Freunde des Weines ein Lesegenuß!

Wie das Weinbauliche Schul- und Beratungswesen in den Jahren 1925/26 organisiert war, beschreibt E. E. WAGNER. Damals bereisten sog. Weinbauwanderlehrer die Weinbaugebiete und bemühten sich, mit den mittleren und kleineren Weinbauern Fühlung zu gewinnen. Das war nicht einfach, denn das Mißtrauen und die Wissenslücken der Landbevölkerung waren groß.

Das Weinbau-Jahrbuch schließt mit Tabellen, Übersichten und Adressen. STELLMACH (Bernkastel-Kues)

Forest Succession. Concepts and Application. Hrsg.: D. C. WEST, H. H. SHUGART und D. B. BOTKIN. Springer Advanced Texts in Life Sciences. Hrs.: D. E. REICHLF. Springer Berlin-Heidelberg-New York 1981, 517 S., 112 Abb., Leinen 87,- DM. ISBN 3-540-90597-9.

Der Band enthält in englischer Sprache die Vorträge einer Tagung, die im Juni 1980 in Mountain Lake, Virginia, USA, stattfand. Berichtet wird über neue Forschungsergebnisse bei Waldsukzessionen. Der Begriff Sukzession wurde von Thoreau benutzt, um den Übergang von einem aufgegebenen Acker in einen Wald zu beschreiben. Hieraus entwickelte sich eine klassische Auffassung, die eine gewaltsame Störung als Ursache sieht (sekundäre Sukzession), während die moderne Auffassung auch einen geophysikalischen Prozeß als natürliche Ursache annimmt (primäre Sukzession).

Die 25 Berichte behandeln: Grundlagen und Auffassungen beim Studium von Waldsukzessionen; langfristige Aspekte von Waldsukzessionen; Beispiele von Sukzessionen in ausgewählten Ökosystemen; Einfluß von Störungen.

Den Band beschließen 54 Seiten Literaturangaben und 19 Seiten Sachregister. KOCH (Braunschweig)

WEBERLING, F. und O. SCHWANTES: Pflanzensystematik. Einführung in die Systematische Botanik; Grundzüge des Pflanzensystems. Ulmer, Stuttgart 1979, 3., neubearbeitete Auflage. 395 Seiten mit 116 Abbildungen. Kst. DM 26,80 (Uni-Taschenbuch Band 62).

Die Systematik bildet eine wesentliche Grundlage für die Arbeit anderer biologischer Disziplinen – nicht zuletzt auch des Pflanzenschutzes. Die Verfasser wollen mit dem vorliegenden Kurzlehrbuch vor allem dem Anfänger, aber auch dem Fortgeschrittenen einen Überblick über die Evolution der pflanzlichen Organismen, ihre vermutlichen verwandtschaftlichen Beziehungen und die herausgebildeten Gruppen des Natürlichen Systems geben. Die Grundzüge, Ziele und Arbeitsweisen der Systematischen Botanik werden dabei einführend dargelegt. Das Buch wird dem Studierenden einiger Fächer sicherlich bereits ausreichende Kenntnisse der botanischen Systematik geben, für andere soll es gerade in seiner Form als Kurzlehrbuch und Taschenbuch eine nützliche Ergänzung zu den umfassenderen Lehrbüchern sein, wie es denn bewußt an den Band II – Grundlagen des Pflanzensystems – der Einführung in die Phytologie von H. WALTER anschließt.

Es wird ein breites Spektrum pflanzlicher Formen dargestellt und dabei ein besonderes Augenmerk vor allem auf die Gruppen gelenkt, die im Haushalt der Natur und im Leben des Menschen – etwa als Nutzpflanzen oder als Erreger pflanzlicher, tierischer oder menschlicher Krankheiten – eine wichtige Rolle spielen. Die jetzt vorliegende 3. Auflage gab den Autoren Gelegenheit, notwendige Korrekturen und Erweiterungen des Textes vorzunehmen und damit der Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Erkenntnisse Rechnung zu tragen. Eine Fülle informativer Zeichnungen vergrößert das Vergnügen an der Lektüre dieses modernen, preiswerten Lehrbuches.

G. MAAS (Braunschweig)

GROGAN, RAYMOND G., GEORGE A. ZENTMYR und ELLIS B. COWLING (Herausgeber): Annual Review of Phytopathology Bd. 18, 1980. Herausgeber. Annual Reviews Inc., Palo Alto. 533 S., \$ 21,00.

Der Band beginnt mit vier biographischen Beiträgen: ADRIAN FRANK POSNETTE (Selbstbiographie), JAMES G. DICKSON (GEORGE W. BRUEHL), J. H. CRAIGIE (G. J. GREEN, T. JOHNSON, I. L. CONNERS), HERBERT HICE WHETZEL (ALLAN G. NEWHALL).

Es folgen vier Aufsätze über Pflanzenpathogene: Mykoviren, multi-komponente Viren, Weichfäulen verursachende Erwiniaarten, Nematoden und parasitische Unkräuter. – Ein Kapitel behandelt die Reaktion resistenter Pflanzen auf pathogene Pilze. – Drei Aufsätze behandeln die Physiologie und Genetik der Wechselwirkung zwischen Wirt und Parasit. – Zwei Beiträge befassen sich mit dem Einfluß der Umwelt auf die Epidemiologie. – Mit den Nebenwirkungen von Pflanzenbehandlungsmitteln auf Erreger von Pflanzenkrankheiten beschäftigt sich ein Aufsatz. – Drei Beiträge behandeln biologische Schädlingsbekämpfung und Virus-Management. – Der Resistenz-züchtung sind zwei Beiträge gewidmet. – Die letzten beiden Beiträge behandeln die Erhaltung von Genreserven und die Effektivität von Quarantänemaßnahmen.

Der Band enthält eine Liste verwandter Aufsätze aus anderen Annual Review Bänden. Er schließt mit Verzeichnissen der Verfasser und der Sachbegriffe sowie der Aufsätze der Bände 9–18.

W. KOCH (Braunschweig)

Personalnachrichten

Ministerialrat a. D. Dr. Heinz Drees – 70 Jahre

Am 6. August feierte Dr. HEINZ DREES in alter Frische seinen 70. Geburtstag. Er war bis zu seinem Ausscheiden aus dem aktiven Dienst im Jahre 1977 Leiter des Referats Pflanzenschutz im Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Sein Wirken wurde in dieser Zeitschrift gewürdigt in Bd. 24, 1972, S. 109, und Bd. 29, 1977, S. 142–143. Die Biologische Bundesanstalt und der Deutsche Pflanzenschutzdienst gratulieren dem Jubilar recht herzlich.

Dr. Antonia Steyer †

Am 24. Mai 1982 verstarb im Alter von 88 Jahren Frau Dr. ANTONIA STEYER, ehemalige Leiterin der Bezirksstelle für Pflanzenschutz Lübeck. Frau Dr. STEYER wurde am 20. 9. 1893 als Tochter eines Landwirts in Marienthal bei Münster/Westfalen geboren. Nach dem Studium der Botanik und der Promotion am Botanischen Institut der Universität Münster wurde sie Mitarbeiterin der damaligen Hauptstelle für Pflanzenschutz Münster. Sie arbeitete mit Professor SPIEKER-MANN an Methoden zur serienmäßigen Prüfung der Krebsresistenz von Kartoffelsorten. Untersuchungen über die Resistenz gegen den Kartoffelkrebs und über die Auswirkung von Viruskrankheiten der Kartoffel durchzogen ihren gesamten beruflichen Lebensweg.

Ein weiterer herausragender Schwerpunkt ihrer Tätigkeit war der ländlich-hauswirtschaftliche Pflanzen- und Vorratsschutz. Im gesamten Reichsgebiet führte Frau Dr. STEYER Lehrgänge für Lehrerinnen und Landfrauen durch und bildete Sachbearbeiterinnen in diesem Zweig des Pflanzenschutzes aus. Es handelte sich um einen Sonderauftrag, den sie neben ihrer Tätigkeit bei der Hauptstelle für Pflanzenschutz Münster in der Zeit von 1932 bis 1935 und danach als Mitarbeiterin der Landwirtschaftlichen Versuchsstation und Hauptstelle für Pflanzenschutz Lübeck in der Zeit von 1936 bis 1939 wahrnahm.

Nach dem Tode ihres Mannes, Professor Carl STEYER, führte Frau Dr. STEYER dessen berufliche Aufgabe fort. Sie wurde vom Senat der Hansestadt Lübeck als sein Nachfolger eingesetzt und mit der Leitung beider Dienststellen beauftragt. Ende September 1958 trat Frau Dr. STEYER als Leiterin der späteren Bezirksstelle für Pflanzenschutz in den Ruhestand und wurde wegen ihrer vielfältigen Verdienste mit der Ehrenplakette des Lübecker Senats ausgezeichnet.

Der Deutsche Pflanzenschutzdienst gedenkt in Anerkennung und Verehrung Frau Dr. STEYER, die ihren beruflichen und privaten Lebensweg aufrecht und mutig gegangen ist. H. SCHMIDT (Kiel)

Redaktion: Präsident Professor Dr. G. Schuhmann. **Schriftleitung:** Dr. W. Koch, Messweg 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, Renate Förster, 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 Fernsehendung, 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 benützte 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, Messweg 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 und im Ausland DM 102,- inkl. 6,5 % MwSt., Rechnungs- und Versandgebühren. 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.