

# MITTEILUNGEN

Nachtrag Nr. 1. zum Pflanzenschutzmittelverzeichnis, 22. Auflage vom April 1969

Wartezeiten nach Anwendung anerkannter Pflanzenschutzmittel

## Insektizide

Chlorfenvinfos im Ackerbau 21 Tage, nur gegen Kartoffelkäfer.

Kartoffelbeizmittel (A 1 f)

*Thiodyl Neu*

Borchers-Enag streichen. Neu einfügen: CIBA.

Saatgutpuder (A 1 h)

*Agronex Gamma* (Lindan)

(Giftabteilung 3)

Hersteller- bzw. Vertriebsfirma: Cela GmbH, Ingelheim a. Rh.

Anerkennung: Gegen Moosknopfkäfer 600 g/100 kg Rübensaatgut.

Fungizide (A 2)

*Curacit* (Zineb + Kupferoxychlorid) streichen.

*Plantvax* (Oxycarboxin)

Hersteller- bzw. Vertriebsfirma: Schering AG, Berlin 65.

Anerkennung: Vorläufig anerkannt gegen Rostpilze im Zierpflanzenbau 0,1 %.

*TMTD Aglukon* Hinweis (bienenungefährlich) einfügen.

Insektizide (A 3)

*Kaltnebellösung DDT N 30*

Borchers-Enag streichen. Neu einfügen: CIBA.

*Birlane Fluid* (Chlorfenvinfos)

(Giftabteilung 1)

Hersteller- bzw. Vertriebsfirma: Badische Anilin- & Soda-Fabrik AG, Ludwigshafen a. Rh.

Anerkennung: Gegen Kartoffelkäfer 400 ccm/ha.

*Nexion-stark* (Bromophos)

Hersteller- bzw. Vertriebsfirma: Cela GmbH, Ingelheim a. Rh.

Anerkennung: Gegen beißende Insekten 0,1 %, gegen saugende Insekten 0,05 %, gegen Obstmade 0,2 %, gegen Rübenfliege 400 ccm/ha, gegen Laubholzläuse im Forst 0,05 % (300 ccm/ha), gegen Kohlflye an Kohl 0,1 % (80 ccm/Pflanze 2mal gießen), gegen Kohl- und Rettichfliege an Rettich 0,1 % (500 ccm/lfd. m 1mal gießen, an Spätrettich 500 ccm/lfd. m 2mal gießen), gegen Kohl- und Rettichfliege an Radieschen 0,1 % (500 ccm/lfd. m nach Auflauf 1mal gießen), gegen Möhrenfliege an Möhren und Zwiebelfliege an Zwiebeln 0,1 % (500 ccm/lfd. m 2mal gießen).

*Temik 10 G* (Aldicarb)

Giftabteilung 2 streichen. Neu einfügen: Giftabteilung 1.

Insektizide für Spezialeinsätze (A 4)

*Ameisen-Streunex L* (Lindan)

Hersteller- und Vertriebsfirma: Cela GmbH, Ingelheim a. Rh.

Anerkennung: Gegen Ameisen auf Laufwege und Nester streuen.

*Kaltnebellösung Methoxychlor N 200*

Borchers-Enag streichen. Neu einfügen: CIBA.

*Streunex-Granulat* (Lindan)

Hersteller- bzw. Vertriebsfirma: Cela GmbH, Ingelheim a. Rh.

Anerkennung: Vorläufig anerkannt zur Ganzflächenbehandlung im Ackerbau gegen Drahtwürmer 20 kg/ha, gegen Engerlinge E I 30 kg/ha, gegen Engerlinge E II 40 kg/ha, zur Topferdebehandlung gegen Kohlflye an Kohl 0,5 kg/cbm.

*TOP-Borkenkäfermittel SCHERING* (Lindan + Procymecarb)

Giftabteilung 2 einfügen.

Akarizide (A 5)

*Tedion V 18 flüssig* (Tetradifon)

Borchers-Enag streichen.

Nematizide (A 6)

*Temik 10 G* (Aldicarb)

Giftabteilung 2 streichen. Neu einfügen: Giftabteilung 1.

Mittel gegen Gewächshausschädlinge (A 8)

*Tedion V 18 extra Räucherdose* (Tetradifon + Malathion)

Borchers-Enag streichen.

Vorratsschutzmittel (B 1)

*Detia-Gas-EX-B* (Kleinbeutel)

für gesackte Expeller in Schuten. Neu einfügen: Nur gegen Reismehlkäfer- und Plattkäferarten.

*Phostoxin* (Pellets)

Hersteller- bzw. Vertriebsfirmen: DEGESCH, Frankfurt a. M.; Heerdt-Lingler, Frankfurt a. M.; TESTA, Hamburg.

Anerkennung: Vorläufig anerkannt gegen Reismehlkäfer- und Plattkäferarten für gesackte Expeller in Schuten.

Mittel zur Verhütung von Wildschäden (D)

*Forst-Schaum*

Hersteller- bzw. Vertriebsfirma: Dr. W. Völker, Hamburg 20, Loogestieg 11.

Anerkennung: Vorläufig anerkannt gegen Winterwildverbiß.

*HT-Präparate*

Hildebrandt streichen. Neu einfügen: Cela.

Herbizide (E)

*Domatol* (Simazin + Amitrol)

Hersteller- bzw. Vertriebsfirmen: C. F. Spieß & Sohn, Kleinkarlbach; Pflanzenschutz Urania GmbH, Hamburg.

Anerkennung: Gegen auflaufende Unkräuter in Ziergehölzen 3-5 kg/ha.

*Envert DT* (2,4-D + 2,4,5-T-Ester)

Hersteller- bzw. Vertriebsfirmen: C. F. Spieß & Sohn, Kleinkarlbach; Pflanzenschutz Urania GmbH, Hamburg.

Anerkennung: Gegen unerwünschten Baum- und Strauchwuchs auf Wiesen und Weiden 10 l/ha in 40 l Wasser als Invertemulsion, gegen unerwünschten Baumwuchs im Forst mit 2-3 Teilen Wasser verdünnt aufstreichen.

*Rasenrein flüssig* (MCPA + Fenoprop)

Wirkstoff Mecoprop streichen.



Trevespan DP (Dichlorprop + Ioxynil)  
UCB streichen.

Tribunil (Methabenzthiazuron)  
Hersteller- bzw. Vertriebsfirma: Farbenfabriken Bayer  
AG, Leverkusen.

Anerkennung: Vorläufig anerkannt gegen Windhalm  
in Winterweizen 3 kg/ha zur Nachauflaufbehand-  
lung im Frühjahr.

Vorox (i) Streumittel (Atrazin + Atraton + Propazin  
+ Amitrol)

Hersteller- bzw. Vertriebsfirmen: C. F. Spieß & Sohn,  
Kleinkarlbach; Pflanzenschutz Urania GmbH., Ham-  
burg.

Anerkennung: Gegen Unkräuter auf Nichtkulturland  
ohne Baumbewuchs 20 g/qm streuen zur Frühjahrs-  
anwendung.

#### Pflanzenschutzgeräte (V)

Die Bezeichnung der Schlepper-Anbau- und Band-  
spritze Unisuper 400 ist in Eurosuper 400 geändert  
worden.

#### Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten

Der Verband hält in der Zeit vom 22. bis 27. September  
1969 in Würzburg seine Jahreshauptversammlung ab, ver-  
bunden mit einem Internationalen Symposium „100 Jahre  
Saatgutprüfung“. Im Rahmen des letzteren werden alle ein-  
schlagigen Fragen der Saatgutprüfung und die damit zusam-  
menhängenden Probleme behandelt, so Saatgutlagerung,  
Physiologie der ruhenden und keimenden Samen u.a.m.  
Auch Themen der Samenpathologie werden mehrfach be-  
rührt, so in den Vorträgen von M. M. Kulik, Beltsville:  
Seed pathology and seed health testing in the United States,  
und von J. de Tempe, Wageningen: Erwägungen über den  
Gesundheitszustand des Saatgutes. In den Sitzungen der  
Fachgruppen des Verbandes kommen mehrfach nichtparasitäre  
Pflanzenkrankheiten und -schäden zur Sprache (Ernäh-  
rungsstörungen, Mangelkrankheiten, Immissionschäden),  
ferner die Beziehungen zwischen Ernährungsstörungen und  
parasitären Pflanzenkrankheiten.

Die Geschäftsstelle des Verbandes, welche die Anmeldun-  
gen entgegennimmt, befindet sich in 61 Darmstadt, Bismarck-  
straße 41 A.

#### 15. IUFRO-Kongreß

Der 15. Kongreß des Internationalen Verbandes Forstlicher  
Forschungsanstalten (IUFRO) wird in der Zeit vom 14. bis  
21. März 1971 an der University of Florida in Gainesville,  
Fla., USA, durchgeführt werden. Als zentrales Thema für die  
Plenarsitzungen hat der Programmausschuß des Kongresses  
gewählt: „Die Aufgabe der Forschung bei der Intensivierung  
der forstlichen Praxis und der forstlichen Aufgaben“ (Re-  
search's role in the intensification of forestry practices and  
activities). In den Plenarsitzungen soll jede Sektion einen  
Referenten zu diesem Zentralthema stellen, so daß insgesamt  
12 Referate gehalten werden.

DK 632:061.3(100)

#### 22. Internationales Symposium über Pflanzenschutz

Die Rijksfaculteit der Landbouwwetenschappen (Coupure  
235, Gent, Belgien) veranstaltet das 22. Internationale Sym-  
posium über Pflanzenschutz am 5. Mai 1970 in Gent. Die auf  
dem Symposium gehaltenen Vorträge werden wie bisher in  
den „Mededelingen“ der Rijksfaculteit veröffentlicht werden.  
Anmeldungen von Vorträgen und sonstiger Schriftwechsel  
sind an die obengenannte Adresse zu richten.

DK 632.51:632.937:061.3(100)

#### Symposium über biologische Unkrautbekämpfung in Delémont (Schweiz) 6.–8. März 1969

In der Zeit vom 6. bis 8. März 1969 veranstaltete das Com-  
monwealth Institute of Biological Control (C.I.B.C.) in Delé-  
mont (Schweiz) ein Symposium über biologische Unkraut-  
bekämpfung; 20 Teilnehmer vertraten 14 Institute und Orga-  
nisationen von vier Kontinenten (Afrika, Australien, Europa,  
Nordamerika). Als Gäste nahmen außer dem Berichterstatter  
teil: Dr. G. Mathys, Generaldirektor der EPPO; Prof.  
F. Gualaccini (Rom) und Dr. L. Stalder, Leiter der

Eidg. Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau in  
Wädenswil (Schweiz). Da die behandelten Themen und ihre  
Diskussion demnächst in einem Bande des Technical Bulletin  
of the C.I.B.C. veröffentlicht werden, beschränke ich mich  
in diesem Bericht auf eine allgemeine Darstellung, bei der  
die eingeschlagenen Wege zur erfolgreichen Unkrautbe-  
kämpfung kritisch betrachtet werden sollen.

Die Veranstaltung wurde vom Leiter des C.I.B.C. in  
Delémont, Dr. h. c. L. P. Mesnil, eröffnet. Nach der Begrü-  
ßung leitete der Entomologe Dr. H. Zwölfer das Sym-  
posium. Die Tagesordnung umfaßte neben 15 Vorträgen auch  
kurze Erfahrungsberichte; leider fehlte der im Programm  
angekündigte Vertreter vom All-Union Plant Protection In-  
stitute (VIZR) in Leningrad, Dr. O. Kovalev, der über  
reiche Erfahrungen unter mitteleuropäischen Klimaverhält-  
nissen verfügt. Aber trotz dieser Informationslücke erhielt  
der Berichterstatter einen guten Einblick in die laufenden  
Untersuchungen und die bisher erzielten Erfolge der biolo-  
gischen Unkrautbekämpfung. Es sei hier ausdrücklich betont,  
daß diese Arbeitsrichtung im mitteleuropäischen Raum bisher  
zugunsten der chemischen, mechanischen und anbautechni-  
schen (Fruchtfolgen) Maßnahmen kaum vertreten ist und  
wohl auch für die nächste Zeit nur ein beschränktes Inter-  
esse in der Praxis finden wird. Trotz dieses gegenwärtigen  
Zustandes sollten zweckgebundene Forschungsarbeiten über  
biologische Unkrautbekämpfung innerhalb der Biologischen  
Bundesanstalt in Form der Zusammenarbeit einschlägiger  
Institute aufgenommen werden. Zu dieser Auffassung kam  
der Berichterstatter, der neben Dr. Stalder (Schweiz) als  
Vertreter der bisher bestehenden – und wohl zweifellos  
praktisch meist erfolgreichen – Bekämpfungsmethoden von  
den übrigen Teilnehmern zu einer Stellungnahme herausge-  
fordert wurde. Um diese Situation verständlich zu machen,  
müssen die Objekte des Themenkreises dieses Symposiums  
kurz umrissen werden; als zu bekämpfende Unkräuter wur-  
den u. a. folgende Arten in den Beiträgen genannt: Goldrute  
(*Solidago spec.*), Knorpellattich (*Chondrilla juncea*); dieser  
in unserem Raum relativ seltene Korbblütler hat im Mittel-  
meerraum eine so große Bedeutung, daß in Frankreich ein  
spezielles *Chondrilla*-Institut gegründet wurde. Ferner seien  
erwähnt: Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Feigenkaktus  
(*Opuntia spec.*), Mariendistel (*Silybum marianum*), Johannis-  
kraut (*Hypericum perforatum*) und Wolfsmilch (*Euphorbia  
spec.*). An Hand der zitierten Unkräuter kann man unschwer  
beurteilen, daß die bisher von Vertretern der biologischen  
Unkrautbekämpfung durchgeführten Untersuchungen und  
ihre unzweifelhaft nachgewiesenen Erfolge zu den in der  
Bundesrepublik gestellten wirklichkeitsnahen Aufgaben der  
Unkrautbekämpfung nur sehr wenige Anknüpfungspunkte  
bieten. Die meisten der obengenannten „Unkräuter“ – diese  
Klassifizierung ist in einigen Fällen zweifelhaft, wie z. B. für  
die Mariendistel, eine äußerst wichtige, kultivierte Heil-  
pflanze – spielen in der mitteleuropäischen Landwirtschaft,  
im Gemüse- und Obstbau als Unkräuter keine Rolle. Der  
Berichterstatter und ebenso Dr. Stalder betonten als Ver-  
treter der amtlichen Pflanzenschutzdienste, daß sofort die  
Methoden der biologischen Bekämpfung von Unkräutern in  
das Arbeitsprogramm der Institute aufgenommen würden,  
wenn auch für die Praxis erfolgreiche Wege nachgewiesen  
werden. Dabei würde man auch Teilerfolge schon als wert-  
voll beurteilen. So wurde in diesem Zusammenhang auf die  
zunehmend schwierige Bekämpfung von Franzosenkraut  
(*Galinsoga spec.*), von einigen Doldenblütlern (*Umbelliferae*)  
und Wolfsmilchgewächsen (besonders *Mercurialis annua*)  
hingewiesen und gebeten, diese Unkräuter in die Suche nach  
biologischen Feinden einzubeziehen.

Wenn auch die in Delémont gehaltenen Vorträge und die  
Diskussion der mitgeteilten Ergebnisse zunächst keine für  
unsere Verhältnisse direkt gangbaren Wege aufzeigten, so  
war es unzweifelhaft doch von großem Wert, daß ein ge-  
meinsames Gespräch geführt werden konnte. Hoffentlich  
können die Kontakte verbessert und zu erfolgreicher Zu-  
sammenarbeit geführt werden.

H. Orth (Fischenich, Bez. Köln)

DK 632.488.45 *Fusarium*:061.3(100)  
582.288.45 *Fusarium*

#### Fusarium-Arbeitstagung

Im Rahmen der 1968 vereinbarten Zusammenarbeit von  
8 europäischen wissenschaftlichen Gesellschaften auf dem  
Gebiete der Phytomedizin (vgl. diese Zeitschrift 20, 1968, 142)  
war von Prof. E. A. Jamalainen zu einer *Fusarium*-



Arbeitstagung nach Finnland eingeladen worden. Die Tagung fand in der Zeit vom 3. bis 5. Juni 1969 im Agricultural Research Centre in Tikkurila statt. Insgesamt waren 23 Teilnehmer aus 11 Staaten erschienen; aus der Bundesrepublik nahm nur der Berichterstatter teil.

Die Thematik der Tagung war sehr weit gespannt. Sie spiegelte die Bedeutung und das große Interesse wider, das dieser phytopathologisch so wichtigen Pilzgattung in vieler Hinsicht entgegengebracht wird. Im einleitenden Vortrag („Suggestions to an acceptable modern *Fusarium* system“) gab W. Gerlach an Hand von 40 Dias einen kritischen Überblick und unterbreitete einen ausführlichen Entwurf für eine anzustrebende sinnvolle Gliederung der Fusarien. Anschließend wurde der Beitrag der Russin V. I. Bilai (UdSSR), die leider nicht kommen konnte, verlesen („Experimental morphogenesis of *Fusarium* and their systematics“). In der regen Diskussion der beiden Berichte wurde das „Neun-Arten-System“ der Amerikaner Snyder und Hansen fast von allen Teilnehmern abgelehnt, da es weder der Vielfalt an morphologisch unterscheidbaren Typen (Arten oder Varietäten) gerecht wird noch für den praktischen Gebrauch wirklich von Nutzen ist und außerdem in vielen Fällen gegen die Nomenklatur verstößt. Der anwesende Kreis wählte eine Arbeitsgruppe, die unter der Federführung von C. Booth (Commonwealth Mycological Institute, Kew) und W. Gerlach (Berlin-Dahlem) eine Annäherung der verschiedenen Standpunkte versuchen und in den nächsten Jahren ein möglichst allgemein anerkanntes *Fusarium*-System erarbeiten soll.

Zum Thema „Samenbürtige *Fusarium*-Krankheiten“ wurden vier Vorträge gehalten, und zwar von J. Colhoun (Manchester) („The epidemiology of seed-borne *Fusarium* diseases of cereals“), G. S. Taylor (Manchester) („The survival of *Fusarium nivale* in soil“), M. Noble (Edinburg) („Seed-borne infection in Scottish cereals“) und R. Cassini (Dijon) („Rôle de l'infection des semences dans le développement de la fusariose à *Fusarium roseum*“). Besonders in der anschließenden Diskussion wurden z. T. recht unterschiedliche Ergebnisse und Ansichten vorgetragen. Sie veranschaulichten nachdrücklich, wie wenig sich lokale Befunde verallgemeinern lassen. Fragen der Physiologie und Biochemie des Parasitismus behandelten drei Vorträge am zweiten Tage: A. Graniti (Bari) („On the occurrence of lycoramic acid in plant pathogenic fungi“), A. Garibaldi (Turin) („Mechanism of indolacetic acid accumulation in *Fusarium*“) und V. I. Bilai (Kiew) („Phytopathological and sanitary-hygienic significance of *Sporotrichiella* group of the genus *Fusarium*“). Die Tagung beschloss Beiträge von H. Mairaitte (Louvain) („Multiple infections of plants in vascular wilt diseases“), D. Böhöt (Dijon) („Variations induites du pouvoir pathogène chez *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis*“) und L. Sundheim (Vollebekk) („Pathogenicity of *Fusarium* species on red clover roots“). Es ist vorgesehen, die Vorträge möglichst ungekürzt in einem finnischen Fachorgan zu veröffentlichen.

Eine Besichtigung der Phytopathologischen Abteilung des Agricultural Research Centre vermittelte einen Einblick in die vordringlichen Forschungsvorhaben. Auf mykologischem Gebiet stehen Forschungen über die wichtigsten Winterschadpilze des Getreides (*Fusarium nivale*, *Typhula borealis*, *T. ishikariensis* und *Sclerotinia borealis*) sowie über die Pilzflora des Getreidesaatgutes, vor allem im Hinblick auf Toxizität, im Vordergrund. Auf einer Exkursion durch Südfinnland am letzten Tage wurden u. a. die stellenweise sehr großen Schäden (bis Totalverlust) an Wintergetreide und Futtergräsern durch die genannten Pilze (besonders *F. nivale*) sowie Sorten- und Bekämpfungsversuche demonstriert und diskutiert.

Für das kommende Jahr ist keine Zusammenkunft der *Fusarium*-Arbeitsgruppe vorgesehen. Voraussichtlich werden aber 1970 im Rahmen der europäischen Zusammenarbeit ähnliche Arbeitstagungen über epidemiologische Fragen bei *Phytophthora infestans* (in Louvain), Fußkrankheiten des Getreides, ausgenommen *Fusarium* (in Wageningen) und *Phytophthora* an Erdbeere (noch nicht bestimmter Tagungsort in Holland) stattfinden. W. Gerlach (Berlin-Dahlem)

DK 632:635.1/6:061.3(430.1)

#### 4. Arbeitstagung der Sachbearbeiter für Pflanzenschutz im Gemüsebau

Die 4. Arbeitstagung der Sachbearbeiter für Pflanzenschutz im Gemüsebau fand am 10. und 11. Juni 1969 in Braun-

schweig statt. Neben den Referenten der Pflanzenschutzämter und Mitarbeitern der Biologischen Bundesanstalt nahmen auch Vertreter der Gemüsebau-Hochschulforschung und des Bundessortenamtes teil. 34 Teilnehmer diskutierten 51 aktuelle Themen des Pflanzenschutzes im Gemüsebau. Berichtet wurde über das erstmals in der Bundesrepublik Deutschland beobachtete Auftreten einer Wurzelfäule an Porree (Erreger: *Fusarium oxysporum*?) und ein Vorkommen von *Pseudomonas maculicola* an Blumenkohl. Verschiedentlich nur örtlich, in einer Reihe von Fällen aber auch verbreitet über das gesamte Bundesgebiet, haben einige Gemüsekrankheiten in den letzten Jahren zunehmende Bedeutung erlangt. Diskutiert wurde das Auftreten von *Erysiphe heraclei* an Möhren im Gonsenheimer Gebiet, ein Vorkommen von *Colletotrichum spinaciae* im Raum Hamburg, ferner die derzeitige Bedeutung der Möhrenschrätze, der Kohlhernie und der Fettfleckenkrankheit der Bohne. Im letztgenannten Fall interessierten vor allem die Möglichkeiten eines Saatguttestes. Wie sich ferner zeigte, sind befriedigende Bekämpfungsverfahren für die Eckige Blattfleckenkrankheit der Gurke (*Pseudomonas lachrymans*), die bakterielle Tomatenwelke (*Corynebacterium michiganense*) und den Sellereschorf (*Phoma apiicola*) bisher nicht gegeben. Für *Fusarium oxysporum* (Rasse 1 und 2) liegen erste Ergebnisse von Resistenzprüfungen vor.

Im Themenkreis „Gemüeschädlinge und ihre Bekämpfung“ stand die Diskussion von Verfahren zur Bekämpfung von Kohlfliegen auf großen Flächen im Vordergrund. Es zeigte sich, daß eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen Pflanzenschutzmittel- und -geräteindustrie und dem amtlichen Dienst notwendig ist, damit auch für diesen Bereich zugelassene Bekämpfungsverfahren empfohlen werden können. Auch für die Möhrenfliegenbekämpfung an Sellerie gilt es, Verfahren zu entwickeln. Fungizid- und Insektizidzusätze bei pilliertem Saatgut waren ein weiterer Diskussionspunkt. – Die zunehmende Verwendung von Methylbromid (auch unter Glas) wirft neue Probleme bezüglich einer Wartezeit vor dem Anbau von Wurzelgemüse auf. Auch wurde über ein extrem starkes Auftreten von *Sclerotinia*-Befall an Kohlrabi nach Methylbromidbegasung berichtet.

Eine wichtige Aufgabe der Pflanzenschutzforschung für den Gemüsebau wird es in den nächsten Jahren sein, Unterlagen für die Zulassung von empfohlenen Indikationen zu erarbeiten, für die bisher Anerkennungen nicht vorliegen. Den Teilnehmern lag eine umfangreiche Zusammenstellung zu diesem Thema vor.

Schwierigkeiten bestehen auch bei der Salatfäulebekämpfung, da die Anwendung von TMTD- und PCNB-Präparaten vermutlich wegen des Rückstandsproblems weiter eingeschränkt werden muß. Aufgezeigt wurde auch das große Interesse an einem Präparat, das für die Bekämpfung von Lagerfäulen an Kopfkohl eingesetzt werden kann. Weitere Diskussionsthemen waren die Nachbaufolge auf Böden, die Rückstände aus früheren Behandlungen mit Aldrin/Dieldrin enthalten, und die Forderung nach einer ausführlicheren Kennzeichnung von gebeiztem Gemüsesaatgut.

Schwerpunkte im Bereich der Unkrautbekämpfung im Gemüsebau sind z. Z. die Anwendung von Herbiziden in Kohl und im Salat. Während sowohl für gepflanzten als auch für gesäten Kohl inzwischen brauchbare Präparate zur Verfügung stehen, ist für den Einsatz im Kopfsalat bisher noch kein geeignetes Produkt gefunden worden.

Große Aufmerksamkeit findet außerdem weiterhin die Frage der Herbizidverträglichkeit von Buschbohnsensorten. Die großen Unterschiede in der Empfindlichkeit – sie reichen vom Totschaden bis zur vollen Verträglichkeit – sind immer wieder überraschend.

In der Diskussion um die Anwendung von Herbiziden zeigte sich, daß die Aufwandmengenstaffelung bei Bodenherbiziden nicht nur nach Bodenklassen erfolgen sollte, sondern daß der Gehalt an organischer Substanz und der T-Wert des Bodens Grundlage sein müßten. Die Frage nach geeigneten Methoden (Glühverlust, Methylenblaumethode) für diesbezügliche Untersuchungen muß noch geklärt werden.

Weitere Themen der Tagung waren u. a. Auftreten einer Rotfärbung bei Schnittpetersilie ( $P_2O_5$ -Mangel, ausgelöst durch Verschlechterung der Bodenstruktur bei hohen Niederschlägen?), Schäden durch Wildtauben (allein in einem einzigen Betrieb entstand im letzten Winter ein Schaden von 100 000 DM), Triebspitzenschäden an Spargel (relativer Ca-Mangel?) und Schädigung von Gemüsepflanzen in neuerbauten Folienhäusern. G. Crüger (Fischenich, Kr. Köln)



## LITERATUR

DK 632.954(022)

Kurth, Heinz: Chemische Unkrautbekämpfung. 3., überarb. Aufl. Mit 125 Abb. im Text und 46 Tab. Jena: Gustav Fischer 1968. XIII, 353 S. Preis geb. 29,90 DM.\*

Der Umfang der vorliegenden 3. Auflage des 1960 zum ersten Male erschienenen Buches wurde im Vergleich zur 2. Auflage (1963 erschienen und in dieser Zeitschrift 15, 1963, 158 besprochen) um 51 Seiten Text, 16 Abbildungen und 9 Tabellen erweitert. Die relativ schnelle Aufeinanderfolge von 3 Auflagen innerhalb von 8 Jahren legt Zeugnis ab für die bewährte Darstellung des Stoffes, dessen Gliederung im Prinzip beibehalten wurde; damit wird zugleich die Aktualität des Themas dokumentiert. Hierdurch zeigt sich, daß die chemische Unkrautbekämpfung zu den wichtigsten Tagesfragen des Pflanzenschutzes gehört, und zwar in allen Kulturländern der Erde. Kennzeichnend für die geradezu stürmische Entwicklung sind vom Verf. im Vorwort zur 3. Auflage genannte Zahlen: 1956 betrug der Anteil der in Mitteleuropa für Herbizide aufgewandten Kosten 23%, 1966 dagegen bereits 57% vom gesamten Aufwand für Pflanzenschutzmittel.

Die Einteilung des Stoffes ist, wie bereits erwähnt, die gleiche wie in den früheren Auflagen; jedes einzelne Kapitel wurde aber wesentlich durch neuere Erkenntnisse über die Wirkungsweise bekannter Mittel und durch Abhandlung neuer Herbizide ergänzt. Der wertvolle Tabellenanhang (43 Seiten), das umfangreiche Literaturverzeichnis (31 Seiten) und ein ausführliches Sachverzeichnis seien als begrüßenswerte Attribute besonders hervorgehoben.

Die Durchsicht der einzelnen Kapitel, auf deren ins einzelne gehende Besprechung Ref. verzichtet, ergibt, daß hier eine umfassende Darstellung der chemischen Unkrautbekämpfung vorliegt, bei der im Vergleich zur 2. Auflage auch der internationale Stand weitergehend berücksichtigt wurde. Besonders erwähnt sei (wie in der früheren Besprechung) das Verzeichnis der in Mitteleuropa hergestellten chemischen Unkrautbekämpfungsmittel, deren Handelsbezeichnungen von den in der Bundesrepublik Deutschland üblichen abweichen. (Diese Liste umfaßt jetzt 40 Präparate gegenüber 24 in der 2. Auflage.) Abgesehen von dieser nur in diesem Falle auf den Bereich von Mitteleuropa eingegrenzten Darstellung gibt das Buch eine gute allgemeine Übersicht, nach Ansicht des Ref. die beste deutschsprachige auf dem Gebiet der chemischen Unkrautbekämpfung; es ist ein Werk, das die Grundlagen und die praktischen Nutzenwendungen der Herbizide für die Land- und Forstwirtschaft, den Gartenbau sowie für angrenzende Bereiche (z. B. Totalsektor, Maschinen, Geräte) erschöpfend und klar wiedergibt. Sein Wert als Standardwerk kann in gleicher Weise sowohl für die Forschung als auch für die Praxis hoch veranschlagt werden. Der inhaltlichen Qualität entspricht auch die Ausstattung des Buches, dessen Preis als wohlfeil bezeichnet werden kann.

H. Orth (Fischenich Bez. Köln)

DK 633.31/37.081(023)

Kiffmann, Rudolf: Illustriertes Bestimmungsbuch für Wiesen- und Weidepflanzen des mitteleuropäischen Flachlandes. Teil C: Schmetterlingsblütler (*Papilionatae*) einschl. kleeartige Ackerfutterpflanzen). 2. Aufl. Freising-Weihenstephan 1966. 67 S., 130 Abb. Preis kart. 4,70 DM. (Bezugsquelle: Dipl.-Landw. R. Kiffmann, Graz [Steiermark], Geidorfgürtel 34).

In der Reihe seiner guten und preiswerten illustrierten Bestimmungsbücher – Teil A: Gräser, Teil B: Sauergräser, Binsengewächse und sonstige grasartige Pflanzen – bringt Kiffmann nunmehr von Teil C: Schmetterlingsblütler die 2. Auflage heraus. Sie ist gegenüber der ersten nicht verändert worden. Die übersichtlich angeordneten und eingeteilten Bestimmungsschlüssel bringen 47 Arten im nichtblühenden sowie im blühenden und fruchtenden Zustand. Lei-

\* Anmerkung der Schriftleitung: Durch ein bedauerliches Versehen der Druckerei ist diese Besprechung im Augustheft unserer Zeitschrift an falscher Stelle und in verstümmelter Form eingesetzt worden. Sie wird daher in vorliegendem Heft in ihrem vollen, vom Herrn Verf. gewünschten Wortlaut wiederholt.

der ist auch in dieser Auflage die Liste nicht vollzählig. Z. B. vermißt man unter den Ackerfutterpflanzen die *Vicia*-Arten, bei den Grünlandpflanzen den für arme trockene Standorte charakteristischen *Ornithopus perpusillus*. Es wäre sehr zu begrüßen, wenn für die sicherlich zu erwartende 3. Auflage auch die noch fehlenden Arten berücksichtigt würden. Sehr gut sind die Ausstattung und die zahlreichen Zeichnungen.

W. Richter (Oldenburg/Oldenb.)

DK 632.93 + 632.95(023)

632.95.024/025

632.95.028

Schwenke, Wolfgang: Zwischen Gift und Hunger. Schädlingsbekämpfung gestern, heute und morgen. Mit 46 Abb. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1968. VIII, 131 S. Preis kart. 7,80 DM. (Verständliche Wissenschaft. Bd. 96).

Notwendigkeit und Nebenwirkungen des Pflanzenschutzes bzw. der Schädlingsbekämpfung sind in den letzten Jahren in der Öffentlichkeit viel diskutiert worden. Aus den dabei vertretenen gegensätzlichen Meinungen kann sich der Laie kein richtiges Bild über die wirkliche Situation machen. Verf. hat sich daher die Aufgabe gestellt, als Wissenschaftler, der weder dem Pflanzenschutz noch seinen Gegnern verpflichtet ist, neutral und objektiv zum Thema Stellung zu nehmen.

Das Buch gibt zunächst eine kurze Übersicht über die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge der Kulturpflanzen und geht dann auf die Mittel und Methoden zu ihrer Bekämpfung ein.

Die physikalischen Methoden, u. a. Elektrizität und Strahlen, sind „zur weiträumigen Bekämpfung der sogenannten Großschädlinge . . . deren Massenvermehrungen . . . die Ernten bedrohen, . . . nicht instande“. Sie sind daher von den chemischen Bekämpfungsmaßnahmen abgelöst worden, die im allgemeinen eine erfolgreichere und rationellere Bekämpfung der Schädlinge gestatten.

Im Gefolge der chemischen Bekämpfungsmaßnahmen tritt aber das Problem der Giftresistenz auf. Nach Ansicht des Verf. muß man „grundsätzlich damit rechnen, daß in Zukunft jede Schädlingsart gegenüber jedem chemischen Bekämpfungsmittel resistent wird“. Verf. zeigt auch die Gefahren auf, die bei unsachgemäßer Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel für die Tierwelt – Nutzinsekten, Fische, Vögel, Wild – und auch für den Menschen bestehen. Die von den Gesundheitsbehörden festgelegten Toleranzwerte für erlaubte Rückstände chemischer Pflanzenschutzmittel auf den Erzeugnissen liegen zwar niedrig genug, um Erkrankungen zu verhindern, zu ihrer Einhaltung ist aber eine intensivere Marktkontrolle notwendig.

Verf. behandelt dann eingehend die verschiedenen Methoden der biologischen Schädlingsbekämpfung, wie Kulturmaßnahmen, Anbau schädlingsresistenter Pflanzensorten, biozotische Maßnahmen, Einsatz von Parasiten und Prädatoren sowie pathogener Mikroorganismen und schließlich auch die sog. Selbstvernichtungsmethoden. „Die Fülle der . . . biologischen und chemisch-biologischen Bekämpfungsverfahren darf nicht darüber hinwegtäuschen, daß diese Verfahren – soweit sie überhaupt für einheimische Schädlinge in Frage kommen – in ihrer großen Mehrzahl noch nicht praxisreif und außerdem noch zu unsicher in ihrer Wirkung sind . . . Nach allem bisher Gesagten ist die chemische Bekämpfung zweifellos ein Übel, jedoch gegenwärtig ein noch notwendiges Übel, da ohne ihre Hilfe bald der größte Teil der Menschheit verhungern würde. Es gibt keinen Zweifel daran, daß bei den weitaus meisten Pflanzenkulturen zur Zeit ohne chemische Bekämpfungsmaßnahmen weder Qualität noch hohe Erträge erreichbar sind.“

Eine Entschärfung und Reduzierung der chemischen Bekämpfungsmaßnahmen sieht der Verf. in der weiteren Entwicklung biologischer und integrierter Bekämpfungsverfahren.

Dem Buch ist wegen seiner objektiven Beurteilung der Situation des Pflanzenschutzes eine weite Verbreitung zu wünschen.

P. Steiner (Braunschweig)





**Dr. Bernhard Lange †**

Am 22. Juli 1969 ist Oberlandwirtschaftsrat a. D. Dr. Bernhard Lange, der über 30 Jahre hindurch am Pflanzenschutzamt der Landwirtschaftskammer Weser-Ems in Oldenburg wirkte, verstorben. Seine Verdienste um den deutschen Pflanzenschutz wurden erst im vergangenen Jahre anlässlich seines vorzeitigen Eintritts in den Ruhestand in dieser Zeitschrift (20. 1968, 95-96) gewürdigt.

Die Biologische Bundesanstalt und der Deutsche Pflanzenschutzdienst werden das Andenken des Verstorbenen allzeit in Ehren halten.

**Ernennungen in der Biologischen Bundesanstalt**

In der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft wurden ernannt:

Zum Direktor und Professor:

Wiss. Direktor Dr. Claus B u h l, Leiter des Instituts für Getreide-, Ölfrucht- und Futterpflanzenkrankheiten in Kiel-Kitzeberg;

Wiss. Oberrat Dr. Gerhard S c h u h m a n n, Leiter der Abteilung für Pflanzenschutzmittel und -geräte in Braunschweig;

Wiss. Direktor Dr. Paul S t e i n e r, Leiter des Instituts für Pflanzenschutzmittelprüfung in Braunschweig.

Zum Wiss. Oberrat:

Privatdozent Dr. Heinz B u t i n, Leiter des Instituts für Forstpflanzenkrankheiten in Hann. Münden;

Wiss. Rat Dr. Aloysius K r i e g, Institut für biologische Schädlingsbekämpfung in Darmstadt.

Als wissenschaftliche Mitarbeiter traten am 1. August 1969 in den Dienst der Biologischen Bundesanstalt:

Dr. Dietrich-Eckhardt L e s e m a n n beim Institut für landwirtschaftliche Virusforschung in Braunschweig,

Werner P ü s c h e l - E m d e n beim Laboratorium für chemische Mittelprüfung in Braunschweig.

**Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt**

Heft 133: Chemosterilantien. Von Mechthild S t ü b e n. Berlin 1969. 84 S., 4 Tab. Preis kart. 20,90 DM.

Das Heft gibt eine Übersicht über die als Chemosterilantien wirksamen Stoffe, die Insektengruppen, in denen Untersuchungen mit Chemosterilantien angestellt wurden, die histologischen und zytologischen Effekte dieser Verbindungen und die Toxikologie. Je eine Liste der Chemosterilantien sowie der Insekten und Milben, an denen Versuche gemacht wurden, ist beigegeben. Das Literaturverzeichnis umfaßt 330 Titel.

**Richtlinien für die amtliche Prüfung von Pflanzenschutzmitteln**

Es erschien die 4. Lieferung, welche folgende Beiträge enthält:

Richtlinien für die Prüfung von Insektiziden

- Mittel gegen beißende Insekten 11 S.
- Mittel gegen saugende Insekten 8 S.
- Mittel gegen Engerlinge 10 S.

- Mittel gegen Rapsdflöhen und andere Erdflöhe an Brassica-Arten 5 S.
- Saatschutzmittel gegen Moosknopfkäfer 11 S.
- Mittel gegen Wurzelfliegen (Bohnenfliege) in Gemüsekulturen 7 S.
- Richtlinien für die Prüfung von Akariziden
- Mittel gegen Spinnmilben im Obstbau 8 S.
- Mittel gegen Spinnmilben im Zierpflanzenbau 7 S.
- Richtlinien für die Prüfung von Pflanzenschutzmitteln auf Bienengefährlichkeit 11 S.

Der Preis der 4. Lieferung beträgt 8,- DM.

Bestellungen nimmt die Bibliothek der Biologischen Bundesanstalt, 1000 Berlin 33 (Dahlem), Königin-Luise-Straße 19, entgegen.

**Stellenausschreibung**

**Wissenschaftlicher Angestellter**

- Vergütungsgruppe Ib BAT -

für die Bibliothek der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft gesucht.

**Aufgabengebiet:** Sammlung der für die Forschungen der Bundesanstalt wesentlichen Fachliteratur aus dem gesamten Bereich der allgemeinen und angewandten Biologie, insbesondere Phytopathologie, Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfung einschl. angewandter Entomologie, Mykologie und pflanzliche Virusforschung sowie Chemie der Pflanzenschutzmittel; Ergänzung der Literatur unter anderem durch Pflege eines ausgedehnten internationalen Literatur-austausches, Erschließung der Fachliteratur, insbesondere für die Wissenschaftler der Bundesanstalt. Außerdem sind das Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes und eine Merk- und Flugblattsammlung redaktionell zu betreuen.

**Anforderungen:** Abgeschlossenes Studium der Biologie, der Landwirtschaft oder des Gartenbaues und bibliothekarische Ausbildung; Erfahrungen in redaktioneller Arbeit sind erwünscht.

Bewerbungen mit eigenhändig geschriebenem Lebenslauf, Lichtbild, beglaubigten Abschriften der Promotionsurkunde oder des Zeugnisses über die Staatsprüfung und der Beschäftigungszeugnisse, Angabe über etwaige Veröffentlichungen und - soweit vorhanden - Nachweisen, daß der Bewerber als Schwerbeschädigter oder aus anderen Gründen bevorzugt unterzubringen ist, bis zum 1. Oktober 1969 erbeten.

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

Biologische Bundesanstalt  
für Land- und Forstwirtschaft  
- Hauptverwaltung -  
33 Braunschweig, Messweg 11/12  
Tel.: 0531/3991

**Redaktion:** Präsident Professor G. Martens und Dr. habil. Joh. Krause (verantwortlich für den Inhalt), beide: 33 Braunschweig, Messweg 11/12, Telefon (0531) 3991.

**Verlag:** Eugen Ulmer, 7 Stuttgart 1, Postfach 1032, Gerokstraße 19, Telefon (0711) 24 63 46, Telex 7-21774. Verantwortlich für den Anzeigenteil: Erhard Liebenstein. Z. Z. ist Anzeigenpreisliste Nr. 4 gültig. Anzeigenschluß am letzten jeden Monats, Postcheckkonto Stuttgart 7463, Zürich 80-47 072, Wien 108 366, Deutsche Bank Filiale Stuttgart, Konto 14/76 878, Südwestbank GmbH Stuttgart, Konto 21 000. Druck: Ungeheuer & Ulmer, 714 Ludwigsburg, Körnerstraße 16.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte keine Gewähr, Rückporto beilegen. Mit der Annahme eines Manuskriptes erwirbt der Verlag das ausschließliche Verlagsrecht für die Dauer eines Jahres nach Erscheinen des Beitrages, und zwar auch für etwaige spätere Vervielfältigungen durch Nachdruck oder durch andere Verfahren wie Fotokopie, Mikrokopie, Xerographie u. a., sowie den Vergütungsanspruch gegen gewerbliche Unternehmen, die einzelne Vervielfältigungen zum innerbetrieblichen Gebrauch herstellen. Der Verlag ist berechtigt, das Vervielfältigungsrecht an Dritte zu vergeben und die Lizenzgebühren, die durch Überlassung des Vervielfältigungsrechtes an Dritte entstehen, geltend zu machen. Lizenzgebühren dieser Art werden hälftig zwischen dem Verlag und dem Verfasser geteilt. Soweit die Herstellung einzelner Vervielfältigungen gewerblicher Zwecke dient, richtet sich die Vergütung sowie deren Verteilung nach dem zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommen. Die Gebühr ist an die Inkassostelle für Fotokopiergebühren beim Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V., Frankfurt a. M., Postfach 39 14, zu entrichten. Erfolgt die Entrichtung der Gebühren durch Wertmarken der Inkassostelle, so ist für jedes kopierte Blatt eine Marke im Betrag von -10 DM zu verwenden.

Das Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes erscheint monatlich. Bezugspreis: Jährlich 36,- DM (einschließlich 5,5% Mehrwertsteuer 1,88 DM). Dieser Betrag erhöht sich im Inland um 1,90 DM, im Ausland um 2,40 DM Versandkosten. Bestellungen nehmen jede Buchhandlung sowie der Verlag entgegen.