

die Beizung und das Absacken gebeizten Getreides besonders kritisch anzusehen, weil bei diesen Arbeiten die Kontaminationsmöglichkeiten des Anwenders mit Beizmittelstaub in der Regel am größten sind.

Weiterhin kann es durch Ablagerung des Beizmittelstaubes in den zur Beizung benutzten Räumen zu Sekundärkontaminationen des Beizpersonals oder auch von unbeteiligten Personen kommen.

Diese Fakten und Erkenntnisse haben das BGA veranlaßt, darauf zu drängen, das Beizen mit Trockenbeizmitteln insgesamt stark einzuschränken, um mittelfristig – hierbei ist an einen Zeitraum von 5–7 Jahren gedacht – auf die Trockenbeizung bei Getreide zu verzichten. Als Übergangsmaßnahme zur Herabsetzung der Staubentwicklung bei Trockenbeizmitteln wird die Zugabe von Wasser oder anderen Bindemitteln bei der Applikation auf das Saatgut angesehen.

Viele landwirtschaftliche Betriebe beizen Getreide für den eigenen Bedarf selber. Diese Beizung wird aber wegen der häufig unzureichenden Räumlichkeiten und Beizgeräte als besonders bedenklich angesehen. Aus dem Grunde ist der Trend zu fördern, bei Lohnsaatbeizstellen beizen zu lassen. Hier können am ehesten sicherheitstechnisch optimale Arbeitsplätze eingerichtet, regelmäßige gesundheitliche Untersuchungen des Personals realisiert und die Arbeitsschutzbestimmungen eingehalten werden.

Die Entwicklung von Beizmitteln und Beizgeräten macht erfreuliche Fortschritte. Derartige Neuentwicklungen verlangen aber vom Anwender Flexibilität im Hinblick auf die Mittel und Bereitschaft, bessere Geräte einzusetzen. Für eine optimale Beizqualität und zum Schutz des Anwenders werden angestrebt:

Beizmittel

- Entwicklung von weiteren gesundheitlich unbedenklichen Feucht- und Schlammbeizmitteln mit guter Wirksamkeit und Anwendbarkeit
- Positivlisten für Beizgeräte in den Gebrauchsanweisungen der Mittel
- Beendigung der Zulassungen von Trockenbeizmitteln am Ende dieses Jahrzehnts
- bis dahin verbesserte Formulierungen oder Verwendung von Wasser oder anderen Zusätzen zwecks Verringerung der Staubentwicklung

Anwendungstechnik

- Entwicklung von gut arbeitenden und für möglichst viele Beizmittel verwendbaren Feucht- und Schlammbeizgeräten, die aus anwendertoxikologischer Sicht unbedenklich sind
- Positivlisten für Beizmittel in Gebrauchsanweisungen für Beizgeräte
- Seminare oder Schulungen zur Anwendung der Geräte
- Erweiterung des Kundendienstes
- Außerbetriebnahme ungeeigneter Beizgeräte

Beizkontrolle

- Entwicklung von weiteren Methoden zur zuverlässigen und schnellen Kontrolle der Beizqualität, und zwar zur Untersuchung der Gesamtsaatgutprobe und des Einzelkorns
- häufigere Überprüfung der Beizqualität

Anwenderschutz

- Verbesserung der Sachkunde
- Beizung in Beizstellen

- bessere Gestaltung des Arbeitsplatzes zur Minderung der Belastung durch Beizmittel
- regelmäßige ärztliche Untersuchung des Beizpersonals.

Mitteilungen

PHYTOMED ohne Mehrwertsteuer

Durch Erlass des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten von 18. 6. 84 ist die Entgeltordnung für die Benutzung der Datenbasis PHYTOMED, die von der Dokumentationsstelle für Phytomedizin der Biologischen Bundesanstalt in Berlin-Dahlem erstellt wird und die zur Zeit ca. 270 000 Literaturzitate enthält, dahingehend geändert worden, daß ab 28. 6. 1984 Mehrwertsteuer nicht mehr erhoben wird.

Der für eine Standardrecherche zu zahlende Betrag verringert sich demzufolge von DM 57,- auf DM 50,-.

Für Anfragen an die Datenbasis PHYTOMED fordern Sie bitte ein Suchauftragsformular bei der Dokumentationsstelle für Phytomedizin, Königin-Luise-Str. 19, 1000 Berlin 33, an.

W. LAUX, Berlin-Dahlem

Rizomania-Versuchsstation in Groß-Gerau in Betrieb genommen

In Groß-Gerau auf dem Gelände der Zuckerfabrik wurde am 22. 5. 1984 als Außenstelle des Instituts für Zuckerrübenforschung in Göttingen offiziell eine neue Versuchsstation in Betrieb genommen. Wie bei dieser Gelegenheit der Leiter des Göttinger Institutes, Prof. Dr. WINNER, einem Kreis von Vertretern der Landwirtschaft, Zuckerindustrie und Verwaltung mitteilte, handelt es sich hier um eine Forschungsstation besonderer Art: Ihre vordringliche Aufgabe wird ausschließlich in der Erforschung der „Virösen Wurzelbärtigkeit“ (Rizomania) der Zuckerrübe und der Möglichkeiten ihrer Bekämpfung liegen.

Vom Verein der Zuckerindustrie sind durch eine Umlage bei den Mitgliedsbetrieben rund eine Million DM für die Errichtung der Versuchsstation bereitgestellt worden. Der Vorsitzende des Vereins, JASPAR FREIHERR VON MALTZAN, gab bei der Inbetriebnahme der Hoffnung Ausdruck, daß diese Forschungsstätte bald an Erfolge anknüpfen könne, wie diese in der Vergangenheit durch Mithilfe der Wissenschaft auch bei der Lösung anderer Probleme des Rübenbaus erzielt worden sind.

Institut für Zuckerrübenforschung (Göttingen)

Labor- und Gewächshaus der Rizomania-Versuchsstation in Groß-Gerau, eine Außenstelle des Instituts für Zuckerrübenforschung in Göttingen.



Typhula-Fäule

Typhula snow rot

Information zum integrierten Pflanzenschutz

1. Schadorganismus

Typhula incarnata Lasch ex Fr.

Die *Typhula*-Fäule kann im Wintergerstenbau eine gefährliche Krankheit sein. Der Erreger ist ein Basidiomycet und tritt als Perthophyt und als Saprophyt in Erscheinung. Allerdings ist seine saprophytische Leistung nicht allzu hoch einzuschätzen. *Typhula incarnata* verursacht mehrere Schadsymptome: Vergilben von Blättern und Pflanzen, Absterben von Blättern, Sekundärtrieben und von ganzen Pflanzen. Nesterweise erscheinen während der Wintermonate orange-gelbe Blattverfärbungen auf den Gerstenschlägen. Zu der Zeit weisen die befallenen Gerstenpflanzen am Grund und an den äußeren Blattscheiden zunächst schmutzig weißes Myzel auf, auf dem sich gegen Ende des Winters – im Februar bis April – die Dauerkörper (Sklerotien) entwickeln. Sklerotien haben zuerst ein weißes bis rötliches, später bräunliches, klebsamenartiges Aussehen; sie dienen der Erhaltung und Verbreitung des Erregers. Mit zunehmender Wärme in den Monaten Mai und Juni stagniert das Wachstum von *T. incarnata*, und der Erreger überdauert den Sommer über als Sklerotium.

Der Sklerotienbesatz an den Wintergerstenpflanzen kann unterschiedlich stark sein. Abgestorbene Pflanzen weisen häufig nicht so große Anzahlen von Sklerotien auf wie mittel bis stark befallene. Auch Wintergerstenpflanzen, die im Spätherbst mit triadimefon- und fenpropimorph-haltigen Mitteln behandelt wurden, hatten oft einen höheren Sklerotienbesatz als unbehandelte, obwohl der Vergilbungsgrad bei den behandelten Pflanzen vermindert worden war.

2. Vorkommen

Die *Typhula*-Fäule trat regional in den Bundesländern Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern auf. Der Erreger *T. incarnata* kam nicht nur auf Sandböden, sondern auch auf Lehm-, Ton- und in seltenen Fällen sogar auf Marschböden vor. Besonders starker *Typhula*-Befall wurde beobachtet, wenn Wintergerste während eines milden Winters unter Schnee auf ungefrorenem Boden wuchs. Häufig konnte *T. incarnata* zusammen mit *Gerlachia nivalis* auf Wintergerstenpflanzen festgestellt werden. Da es zwischen den Wintergerstensorten deutliche Unterschiede in der Anfälligkeit gibt, hängt das Vorkommen der *Typhula*-Fäule auch vom Anbau anfälliger oder weniger anfälliger Sorten ab. Bei Anbau von Wintergerste nach sich selbst (Monokultur), bei Wintergerste im Fruchtwechsel und in 3feldriger Fruchtfolge kann mit Befall gerechnet werden. Beim Winterweizen und -roggen tritt *T. incarnata* nur selten in Erscheinung. Sommergerste wird vom Erreger der *Typhula*-Fäule aufgrund der zunehmenden Temperatur nicht mehr befallen.

3. Schaden

Das Ausmaß des Schadens durch *T. incarnata* hängt hauptsächlich von der Witterung in den Herbst- und Wintermonaten sowie von der Anfälligkeit der jeweiligen Wintergerstensorte ab. Der *Typhula*-Befall kann so gravierend sein, daß ganze Wintergerstenschläge im Frühjahr umgepflügt werden müssen. Die Schädigungen beruhen im wesentlichen auf

Pflanzenausfällen. Der Umbruch eines Gerstenschlages sollte nicht zu früh und zu leichtfertig erfolgen, denn Wintergerstensorten verfügen über ein großes Regenerationsvermögen; sie können sich noch im Frühjahr bestocken. So kann Wintergerste mit einem Pflanzenausfall von 40 % noch einen Ertrag von 75 % der üblich zu erwartenden Erntemenge erbringen.

4. Bekämpfung

4.1 Ackerbauliche Maßnahmen

Anfällige Wintergerstensorten in Monokultur sind aus phytopathologischen Gesichtspunkten auszuschließen, weil die Gefahr eines starken *Typhula*-Befalls dann stets gegeben wäre. Eine wichtige Maßnahme gegen *T. incarnata* ist eine weitgestellte Fruchtfolge (Anbaupause von über 4 Jahren), in der Blatt-, Hack- und Hülsenfrüchte berücksichtigt werden sollten.

In aufgrund von Beobachtungen besonders gefährdeten Gebieten ist es angebracht, nur weniger anfällige oder tolerante Wintergerstensorten anzubauen. Unter den derzeit zugelassenen Wintergerstensorten haben sich folgende als weniger anfällig erwiesen: Adonia, Catinka, Corona, Doris, Franka, Largo, Majo, Mammut, Optima und Petra. Außerdem besteht auch noch für gefährdete Standorte die Möglichkeit, statt Wintergerste Sommergerste anzubauen, da letztere aufgrund der zunehmenden Wärme nicht mehr von *T. incarnata* befallen wird.

Auch durch ackerbauliche Maßnahmen wie tiefes Umpflügen der Stoppelflächen, späte Saat, nicht zu hohe Aussaatmenge und geringe Saattiefe können Entwicklung und Befall von *T. incarnata* eingeschränkt werden. Eigene Versuche ergaben, daß das Pflügen vor der Wintergerstenbestellung von *Typhula*-Befall minderte, während das tiefe Grubbern die *Typhula*-Fäule förderte.

Um den Schaden auf stark befallenen Wintergerstenschlägen zu mildern, wurde schon in früherer Zeit empfohlen, leichtlösliche N-Dünger im zeitigen Frühjahr zu streuen, wodurch die Adventivwurzelbildung und somit das Wachstum der Wintergerste angeregt wurde. Der Einsatz von Kalkstickstoff ist jedoch umstritten.

4.2 Chemische Bekämpfung

Die chemische Bekämpfung der *Typhula*-Fäule besteht z. Z. in der Beizung des Saatgutes und in einer Fungizidapplikation im Spätherbst. Gegen *T. incarnata* wurden Saatgutbeizungen mit Baytan Universal (Triadimenol) vorgenommen und Gerstenbestände im Spätherbst mit Bayleton (Triadimefon) oder Corbel (Fenpropimorph) gespritzt, wobei sich die Fungizidapplikationen als wirksamer erwiesen haben als die Beizungen. Das captafolhaltige Mittel Bayleton DF hatte eine noch etwas bessere Wirksamkeit als die beiden Präparate Bayleton und Corbel gezeigt.

Bei eigenen Fungizidtests konnte festgestellt werden, daß der Erreger der *Typhula*-Fäule am stärksten durch eine Behandlung mit dem bitertanolhaltigen Mittel Baycor (1,5 l/ha) beeinträchtigt wurde. Die Applikation dieses Fungizids erfolgt im Spätherbst. Hierbei wurden nicht nur der Vergilbungsgrad der Wintergerste, sondern auch der Anteil befallener Pflanzen und der Sklerotienbesatz stark reduziert, die bei einer Beizung mit Baytan Universal und bei den Behandlungen mit Bayleton und Corbel relativ gleich geblieben waren. Zur Zeit ist noch kein Beiz- oder Spritzmittel bei der Zulassung zur Anwendung gegen *Typhula incarnata* vorgesehen.

Problematisch scheint der Gerstendurchwuchs im Rapsbau zu sein, wenn es nicht gelingt, diesen rechtzeitig im Herbst zu

bekämpfen. Andernfalls würde die gute Vorfruchtwirkung des Rapses geschwächt oder ganz verlorengehen. Nach neuesten Untersuchungen ist es möglich, durch eine Behandlung mit dem Grasherbizid Fusilade – im 3-Blatt-Stadium der Ausfallgerste – den Gerstendurchwuchs noch vor dem Zeitpunkt der Inokulation mit *T. incarnata* zu beseitigen.

Literatur

- EBENE, C., und H. FEHRMANN, 1976: Effect of benlate and other system fungicides on the mycelial growth and sclerotinia production of *Typhula incarnata* Lasch ex Fr. – Phytopathol. Z. **85**, 163–169.
 HINDORF, H., 1980: Zum Auftreten der Sporophoren von *Typhula incarnata* im rheinischen Wintergersten-Anbau. – Z. Pflanzenkrankh. Pflanzensch. **87**, 501–508.
 HINDORF, H., und L. KIEWNICK, 1978: Zur Verbreitung der *Typhula-*

Fäule in Winterweizenbeständen nordwestlich von Köln. – Gesunde Pflanzen **30**, 128–132.

HOSSFELD, R., 1981: Möglichkeiten der Bekämpfung der *Typhula*-Fäule (*Typhula incarnata* Lasch ex Fr.) an Wintergerste unter starkem Befallsdruck. – Gesunde Pflanzen **33**, 10–14.

LEHMANN, H., 1965: Untersuchungen über die *Typhula*-Fäule des Getreides. I. Zur Physiologie von *Typhula incarnata* Lasch ex Fr. – Phytopathol. Z. **53**, 255–288.

MEYER, J., 1968: Die *Typhula*-Fäule der Wintergerste. – Bauernblatt/Landpost **29**, 118, 2510–2511.

MIELKE, H., 1978: Untersuchungen zur Schädigung von *Typhula incarnata* Lasch ex Fr. an Wintergerstensorten. – Z. Acker-Pflanzenbau **147**, 161–170.

MIELKE, H., 1981: Untersuchungen zur Wirksamkeit von Agrochemikalien gegenüber *Typhula incarnata* Lasch ex Fr. – Gesunde Pflanzen **33**, 257–267.

TRÄGNER-BORN, J., und T. VAN DEN BOOM, 1978: Über Ergebnisse von Freilandversuchen mit Baytan, einem neuen systemischen Getreidebeizmittel. Pflanzenschutz-Nachrichten Bayer **31**, 25–37.

H. MIELKE (Heikendorf-Kitzeberg)

Literatur

HESS, H. E., E. LANDOLDT und R. HIRZEL: Bestimmungsschlüssel zur Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. Birkhäuser Verlag Basel und Stuttgart 1984. 2. überarbeitete Auflage. Kunstleder, 58.–DM. ISBN 3-7643-1587-3.

Die schon nach wenigen Jahren wegen der großen Nachfrage erschienene zweite Auflage ist um 15 Arten und aufgrund der Erfahrungen beim Gebrauch der Schlüssel mit verschiedenen Verbesserungen und Korrekturen versehen worden.

Dem vorzüglichen, reichlich bebilderten und durch seine bemerkenswerte Übersichtlichkeit im deutschen Sprachgebrauch wohl einzigartigen Bestimmungsschlüssel kann nur weiterhin freundliches Interesse als Hilfsmittel für Exkursionen und als Grundlage für den Unterricht im Pflanzenbestimmen gewünscht werden.

Th. EGGERS (Braunschweig)

BARNER, J.: Experimentelle Landschaftsökologie. Lehrbuch der Umweltforschung. Ferdinand Enke Verlag Stuttgart 1983. VIII + 196 S., 52 Abb., 7 Tab., kartoniert, 39,80 DM. ISBN 3-432-92251-5.

Unter experimenteller Landschaftsökologie versteht der Autor im Gegensatz zu der mehr deskriptiv ausgerichteten Landschaftsökologie eine nahezu rein experimentelle und analytisch arbeitende Disziplin, wobei die einzelnen Landschaftsfaktoren meist unter Zuhilfenahme von Meß- und Registrierinstrumenten sowie Modellversuchsanlagen untersucht werden und die Besonderheit ihrer Wirkung in der Landschaft (Stadtlandschaft, offene Landschaft und Waldlandschaft) analysiert werden. Zum Verständnis des landschaftsdynamischen Geschehens legt der Autor auf fast 150 Seiten dieses Lehrbuches der Umweltforschung die ökologischen Gesichtspunkte sowie die technischen und experimentellen Hinweise über die natürlichen ökologischen Faktoren (Licht, Temperatur, Wasserhaushalt, Boden, Wind und Relief) und die anthropogenen ökologischen Schadfaktoren (Luft-, Wasser- und Bodenverunreinigung, Lärm und Erschütterungen) dar.

Im zweiten Teil werden stationäre Einrichtungen und Modellversuchsanlagen zur experimentellen Bearbeitung landschaftsökologischer Probleme hauptsächlich für Umweltverträglichkeitsprüfungen beschrieben und Problemlösungsversuche dargestellt. Der Autor weist ausdrücklich darauf hin, daß man bei allen landschaftsökologischen Diskussionen sich aber stets vor Augen halten muß, daß es in einer Landschaft nie ein statisches ökologisches Gleichgewicht gibt. Ziel sollte es sein, Landschaftszustände zu erreichen, die so widerstandsfähig sind, daß sie nicht so leicht negativen ökologischen Gleichgewichtsverschiebungen oder gar Zerstörungen anheimfallen.

Thomas EGGERS (Braunschweig)

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 Lieferung zwischen DM 50.– und DM 65.–. ISBN 3-7962-0381-7

Aus dem Vorwort zur 17. Ergänzungslieferung.

Mit der vorliegenden Ergänzungslieferung wird das Werk auf den Rechtsstand vom 1. November 1983 gebracht.

Einem vielfach aus Bezieherkreisen geäußerten Wunsch entsprechend haben sich Verlag und Autor entschlossen, mit dieser Ergänzungslieferung u. a. die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft – (Nr. 7/5) in die Sammlung aufzunehmen. Mit der TA Luft ist bezweckt, dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen zu dienen. Hinzuweisen ist ferner auf die unter Nr. 7/10–1 veröffentlichte Erste Verordnung zur Durchführung des Altölggesetzes. Unter 8/4 hat ebenfalls die derzeit gültige MAK-Werteliste Aufnahme gefunden.

Aus dem Vorwort zur 18. Ergänzungslieferung.

Mit der vorliegenden Ergänzungslieferung wird das Gesamtwerk auf den Rechtsstand vom 1. März 1984 gebracht.

Die Kommentierung der die Verpackung, Kennzeichnung und Einstufung regelnder Vorschriften der §§ 13 und 14 wurde aktualisiert.

Neu aufgenommen in die Sammlung wurde u. a. das Gesetz betreffend den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen (Nr. 5/8). Einem vielfach aus Bezieherkreisen geäußerten Wunsch entsprechend haben sich Verlag und Autor entschlossen – soweit wie möglich und notwendig –, die technischen Regeln für gefährliche Arbeitsstoffe (TRGA) des Ausschusses für gefährliche Arbeitsstoffe (AgA) zu veröffentlichen. Mit der 18. Ergänzungslieferung sind daher unter Nr. 8/3–5 die TrGA 200 (Kennzeichnung von gefährlichen Stoffen und Zubereitungen) abgedruckt.

SACHSSE, HANNO: Einheimische Nutzhölzer und ihre Bestimmung nach makroskopischen Merkmalen. Paul Parey Hamburg und Berlin 1984, 159 S., 326 Abb. und 62 Tab. Balacron DM 36.–. Pareys Studentexte 44 ISBN 3-490-07916-7.

Das Buch ermöglicht die Bestimmung von 29 einheimischen bzw. eingebürgerten Holzarten ohne Mikroskop nur mit einer maximal zehnfach vergrößernden Lupe. Zunächst werden die makroskopischen Merkmale erklärt. Zur Bestimmung dienen vier Tabellen, in denen die Hölzer nach Vorhandensein und Verteilung der Gefäße angeordnet sind.

Es folgt die ausführliche Beschreibung der 29 Holzarten mit makroskopischen und rasterelektronenmikroskopischen Abbildungen. Dazu sind jeweils in tabellarischer Form angegeben: Natürliche Dauerhaftigkeit, Schutzmöglichkeit, physikalische Eigenschaften, Festigkeit, verarbeitungstechnische Merkmale, wichtige Verwendungen und Besonderheiten.

KOCH (Braunschweig)

POPP, FRITZ ALBERT: Biologie des Lichts. Grundlagen der ultraschwachen Zellstrahlung. Paul Parey, Berlin und Hamburg 1984. 160 Seiten m. 46 Einzeldarst. in 34 Abb. u. 2 Tab. Glanzkasch. DM 46,- ISBN 3-489-61734-7.

Die ultraschwache Lichtstrahlung aus lebenden Zellen ist ein universelles Phänomen, das trotz seiner geringen Intensität wesentliche Prinzipien der biologischen Evolution zu entschlüsseln gestattet. Zellwachstum, das Krebsproblem, auch die dringlichsten Fragen der Arzneimittelforschung und Probleme der Ernährungswissenschaften, der Umweltforschung sowie das Wesen der Krankheit an sich erhalten plötzlich einfache und verständliche Bezüge. Uns wird bewußt, daß die Evolution selbst ein Bewußtseinsproblem ist, das wir aktiv mitgestalten.

Dies aufzuzeigen, ist das Ziel dieses Buches, das die elementare Energiequelle Licht als biophysikalische Basis typischer Lebensprozesse darstellt. So wird der aufmerksame Leser in straffer, leichtverständlicher Form mit der modernen Problematik der Biologie und ihrer Lösungswege anhand des Leitphänomens ultraschwacher Zellstrahlung vertraut gemacht, auch dann, wenn er Laie ist.

MÜLLER, HORST: Fische Europas. Ferdinand Enke Verlag Stuttgart 1983. 320 S., 409 Abb., davon 344 farbig, 5 Tabellen, kartoniert DM 24,80. Lizenzausgabe des Neumann Verlags Leipzig. ISBN 3-432-93531-5

Das Buch ist ein Naturführer über Fische der Binnengewässer und Küstengewässer Europas für Naturfreunde, Freizeitforscher, Fischer, Angler, Sporttaucher, Aquarianer und Fachwissenschaftler. Es berücksichtigt vor allem die häufigeren und gut zu beobachtenden Fischarten.

Als Einführung wird über Körperbau und Lebensweise der europäischen Fische, über ihre wirtschaftliche Bedeutung, ihren Fang sowie über Möglichkeiten der Haltung ausführlich informiert.

Es folgen die Beschreibung des Körperbaus der Fische, ihrer Lebensweise, Beobachtungshinweise und Angaben über die Fischwirtschaft.

Bestimmt wird nach den Umrissen der Fische, wobei durch verschiedenfarbige Umrißlinien und Flächenfarben die verschiedenen Lebensräume angedeutet werden. Bei artenarmen Familien führt bereits die erste Tabelle zum Ziel, bei artenreichen folgt ein zweiter Umrißschlüssel.

Es folgen ausführliche Artenbeschreibungen mit Verbreitungskarten.

Ein Verzeichnis der Fachausdrücke sowie ein Verzeichnis der lateinischen, deutschen und englischen Namen und ein Register beschließen den Band.

KOCH (Braunschweig)

Geobotany 5: Man's Impact on Vegetation. Herausgeber: W. HOLZNER, M. J. A. WERGER und I. IKUSIMA. Dr. W. Junk BV Publishers, The Hague, Niederlande, 1983. XIV + 370 S., zahlr. Photos, ca. 98,- U.S.\$.. ISBN 90-6193-685-3.

In diesem Band stellen 33 namhafte Vegetationskundler den Einfluß des Menschen auf die Vegetation dar. Die einzelnen Beiträge sind in 3 Gruppen zusammengefaßt: In dem 1. Teil wird zunächst ganz allgemein das Verhalten des Menschen gegenüber der Vegetation behandelt, dann die Primärproduktion natürlicher sowie vom Menschen beeinflusster Vegetation verglichen. Danach wird der Einfluß des Menschen auf die Diversität und der Einfluß der Luftverunreinigung auf die Vegetation allgemein beschrieben. Das Kapitel endet mit dem menschlichen Einfluß auf Wasserpflanzen und dem Einfluß des Feuers auf die Vegetation.

Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutz. (Braunschweig) 36. 1984

Im 2. Teil über den menschlichen Einfluß in den verschiedenen Vegetationszonen wird der weite Bogen vom tropischen Regenwald, den Savannen, der Wüstenvegetation, der mediterranen Vegetation über die sommergrünen Wälder, das Grasland, die Heiden bis in die Taiga und die Arktis gespannt. Auch der Einfluß des Menschen auf die Baumgrenze, die Inselvegetation und die Vegetation im städtischen Bereich wird betrachtet.

Der 3. Teil ist den seit langer Zeit stark beeinflussten Regionen gewidmet (Zentral-Anden, Mitteleuropa, Vorderer Orient, Himalaja, China und Japan). Da es sich hier um Übersichtsarbeiten handelt, lebt dieses Buch vor allem von der umfangreich zitierten und eingehend verarbeiteten Literatur.

Thomas EGGERS (Braunschweig)

Rohstoffpflanzen der Erde. Autorenkollektiv unter Leitung von GÜNTHER NATHO. Urania-Verlag Leipzig, Jena, Berlin 1984. 226 S., zahlreiche farbige Abbildungen, Leinen, 32,00 M.

Trotz der Fortschritte in der synthetischen Chemie spielen die pflanzlichen Rohstoffe auch heute noch eine große Rolle. Ihre Bedeutung wird mit dem Anwachsen der Weltbevölkerung noch zunehmen. Im Gegensatz zu den mineralischen Rohstoffen werden die pflanzlichen durch die Photosynthese regeneriert. Zur Zeit sind etwa 15 000 Naturstoffe bekannt und ständig werden neue entdeckt.

In dem Buch werden besprochen:

Nutzholzlieferanten
Zellulose und ihre Produkte
Faserpflanzen
Gerbstoff liefernde Pflanzen
Farbstoff liefernde Pflanzen
Gummi, Wachse, Haare und Bahame liefernde Pflanzen
Kautschuk und ähnliche Stoffe liefernde Pflanzen
Drogenpflanzen
Gewürzpflanzen
Mikrobielle Produzenten
Rohstoffe für künstlich zusammengesetzte Nahrungsmittel

Die zahlreichen Abbildungen illustrieren den Stoff gut und sind von guter Qualität. Den Schluß des Buches bilden eine systematische Übersicht über die besprochenen Pflanzengattungen und ein Register.

KOCH (Braunschweig)

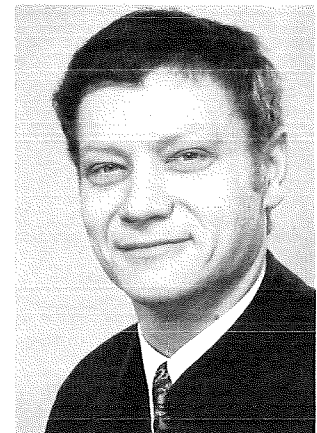
Personalnachrichten

Diplom-Forstwirt Milan Grasblum verstorben

Am 19. April 1984 verstarb nach langem schwerem Leiden der Wissenschaftliche Rat a. D. Diplom-Forstwirt MILAN GRASBLUM im 44. Lebensjahr. Er wurde am 16. September 1940 im Gebiet der heutigen Tschechoslowakei geboren. Mit Kriegsende siedelte er nach Bayerisch Eisenstein über.

MILAN GRASBLUMS beruflicher Werdegang begann mit dem Studium der Forstwissenschaften in München, das er 1967 als Diplom-Forstwirt abschloß. Danach arbeitete MILAN GRASBLUM 1½ Jahre bei der Bayerischen Staatsforstverwaltung. Es schloß sich eine zweijährige Tätigkeit in der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft in Reinbek an, wo er insbesondere mit bibliographischen Arbeiten betraut war. Seine praktischen Fähigkeiten konnte er bei einer einjährigen Tätigkeit beim Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik in Buchschlag unter Beweis stellen. Dort war er mit Arbeitsschutzfragen von Waldarbeitern betraut.

Diese vielseitigen Tätigkeiten waren eine gute Basis für die Übernahme des Fachgebietes für die Prüfung und Zulassung von Forstschutzmitteln am 1. Juni 1972 bei der Fachgruppe für zoologische Mittelprüfung der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forst-



wirtschaft in Braunschweig. Neben der Bewertung von Herbiziden, Fungiziden, Insektiziden, Rodentiziden und Mitteln zur Verhütung von Wildschäden, die zu seinen grundlegenden Tätigkeiten bei der Biologischen Bundesanstalt gehörten, konnten ihm aufgrund seiner breiten Erfahrungen auch bald weitere spezielle Aufgaben übertragen werden. Im Versuchswesen waren Arbeiten zur Biologie und Phänologie von *Rubus idaeus*, ihre Schädwirkung auf Forstpflanzen und daraus resultierende Bekämpfungsmaßnahmen geplant.

MILAN GRASBLUM hat die ihm übertragenen Arbeiten stets sehr gewissenhaft und mit hohem Verantwortungsbewußtsein durchgeführt. Seine Ernennung zum Wissenschaftlichen Rat 1974 war Ausdruck der Anerkennung seiner Verdienste. Von schwerer Krankheit gezeichnet schied er jedoch bereits im Dezember 1979 aus dem aktiven Dienst aus.

Uns bleibt nur die Erinnerung an einen stets liebenswerten Kollegen, von dem wir mit tiefer Trauer Abschied genommen haben. Die Biologische Bundesanstalt wird MILAN GRASBLUM ein ehrendes Andenken bewahren.

ROTHERT (Braunschweig)

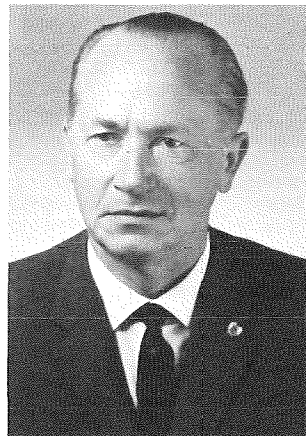
Dr. Ernst Arnold †

Am 27. März 1984 verstarb Dr. ERNST ARNOLD im Alter von 71 Jahren nach langer schwerer Krankheit.

ERNST ARNOLD war nach Abschluß des Studiums der Naturwissenschaften an der Universität Heidelberg im Jahre 1937 zunächst als Parasitologe an der Ludolf-Krehl-Klinik in der Stadt am Neckar tätig. 1938 wurde er mit der Leitung der Außenstelle Heppenheim des Kartoffelkäfer-Abwehrdienstes betraut.

Im Jahre 1939 erreicht ERNST ARNOLD die Berufung zum Leiter des Pflanzenschutzamtes Westmark mit Sitz in Kaiserslautern.

Nach dem Kriegsdienst kehrte er zu seinem Amt zurück, um sich der Herausforderung des Wiederaufbaues zu stellen. Als das Land Rheinland-Pfalz auf den Trümmern des durch den Zweiten Weltkrieg zerstörten Deutschen Reiches gebildet wurde, hatte es keine administrative Kernstruktur als Entstehungsgrundlage. Folglich gab es zunächst auch kein Fundament für den Aufbau einer Pflanzenschutzbehörde. Das politische Handeln bestand damals in erster Linie darin, gegen die größte Not und den Hunger anzugehen, um wenigstens das Existenzminimum der Men-



schon zu sichern. ERNST ARNOLD wurde zum Wegbereiter eines wirklichen Schutzes der Kulturpflanzenbestände vor Verlusten durch eine Vielzahl von Schaderregern; hervorzuheben sind die ersten Maßnahmen zur Bekämpfung der San-José-Schildlaus und der Kirschruchfliege. Er gehört damit zu der Wissenschaftlergeneration, welche große Verantwortung übernommen hatte für die Sicherstellung der Ernährung einer damals notleidenden Bevölkerung. Die von ERNST ARNOLD besonders in der Aufbauphase mit wenigen Mitarbeitern und einfachen Mitteln geleisteten Arbeiten haben Möglichkeiten begründet, die teils katastrophale Ausbreitung und Massenvermehrung von Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschädlingen auf ein duldbares Maß der Verluste zu reduzieren. 1952 wurde als Außenstelle des Landespflanzenschutzamtes in Mainz das Bezirkspflanzenschutzamt Koblenz gegründet und ERNST ARNOLD zu seinem Leiter bestimmt. Er blieb in dieser Funktion bis zum Eintritt in den Ruhestand im Jahre 1973.

In langer Zusammenarbeit haben seine Kollegen und Mitarbeiter gleichermaßen seine große berufliche Erfahrung und sein verbindliches Wesen kennen- und schätzengelernet. ERNST ARNOLD war beharrlich und versöhnlich zugleich; sein entwaffnender und besänftigender Humor half uns gelegentlich, wenn die Lösung einer schwierigen Aufgabe nicht mehr möglich erschien, doch noch einen Weg zum Ziel zu finden. Wir schulden dafür Dr. ERNST ARNOLD besonderen Dank.

Wir trauern mit seinen Angehörigen um einen Mann, den wir wegen seiner kritischen und feinen Art sehr geschätzt haben. Seine Sorgen und Mühen galten der Familie ebenso wie den Mitarbeitern und dem Allgemeinwohl, dem er als Beamter gedient hat. Der Landespflanzenschutzdienst wird das Andenken von ORR. Dr. ERNST ARNOLD in Ehren halten.

HANUSS (Mainz)

Dr. Dr. h. c. Carl Stapp †

Kurz vor Vollendung seines 96jährigen Lebensjahres verstarb Oberregierungsrat a. D. Dr. Dr. h. c. Carl STAPP am 27. Februar 1984 in Berlin. Der Verstorbene trat 1920 in den Dienst der damaligen Biologischen Reichsanstalt und beendete seinen aktiven Dienst 1953. In diesem langen Zeitraum gewann er als langjähriger Leiter des Institutes für Bakteriologie und Serologie weltweiten Ruf auf dem Gebiet der phytopathogenen Bakterien. Zahlreiche Veröffentlichungen, sein Beitrag zu Sorauers Handbuch der Pflanzenkrankheiten sowie sein 1958 erschienenes Buch „Pflanzenpathogene Bakterien“ gründeten sein Ansehen und fanden in zahlreichen Ehrungen ihren Ausdruck. So wurde er Träger der Otto-Appel-Denkmedaille. Ehrendoktor der Landwirtschaftlichen Fakultät der Georg-August-Universität Göttingen, Ehrenmitglied der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft sowie Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina in Halle. Die Biologische Bundesanstalt und der Deutsche Pflanzenschutzdienst werden dem Verstorbenen bleibendes und ehrendes Gedenken bewahren. P.

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 Durchführungsvorgaben zum Pflanzenschutz, Literaturhinweise und Buchbesprechungen.

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

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, Ursula Bräuning, 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.

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 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, 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 137,40 inkl. Versandkosten und 7% MwSt. Im Ausland DM 137,40 inkl. Versandspesen. Einzelheftpreis DM 11,50 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.