

katorkeime des Stammes A-201 an. Aus den Daten des Versickerungsversuches, wie sie in Tab. 2 dargestellt sind, geht hervor, daß bis zu 5 cm Tiefe 99 % der *B. t.*-Sporen und bis zu 15 cm Tiefe 99,9 % bzw. 99,99 % adsorbiert wurden. Dementsprechend war das Eluat völlig frei von *B. t.*

2.3 Diskussion

Die Ergebnisse mit einer Antibiotica-resistenten Mutante von *B. t.* var. *israelensis* zeigen, daß auf diese Weise Verbrauche zur Ökologie des *B. t.* relativ leicht routinemäßig durchführbar sind. Auch bei den bei uns im Labor z. Z. noch laufenden Versuchen, die das Schicksal von *B. t.*-Sporen im Boden unter verschiedenen Bedingungen prüfen, hat sich diese Methode weiterhin bewährt.

Wie das Ergebnis unseres Versickerungsversuches zeigt, werden *B. t.*-Sporen selbst bei der relativ lockeren Struktur der Erdsäule im Labor-Lysimeter bereits innerhalb von 20 cm Tiefe völlig an den Sorptionskomplex des Bodens gebunden. Es ist anzunehmen, daß bei dem viel dichter gepackten Erd Boden aus dem Maisfeld und seinem wesentlich höheren Lehmanteil als im Falle des Standardbodens Sp 239 die *B. t.*-Sporen noch nicht einmal so tief eindringen können.

Bohrkerne mit 20 cm Tiefgang (wie sie von uns verwendet wurden) dürften daher für eine ausreichende Ermittlung des *B. t.*-Gehaltes von Kulturflächen (vgl. Abschnitt 1) geeignet sein.

Literatur

- BARJAC DE, H., u. A. BONNEFOI 1962: Essai de classification biochimique et sérologique de 24 souches de *Bacillus* du type *thuringiensis*. *Entomophaga* 7, 5–31.
- BARJAC DE, H., 1981: Identification of H-serotypes of *Bacillus thuringiensis* in: BURGESS, H. D. (edit): Microbial control of pests and plant diseases 1970–1980. Academic Press, London, p. 35–43.
- BENZ, G., u. K. BORUSIEWICZ, 1963: A method for the differential staining of spores and parasporal bodies of *Bacillus thuringiensis* Berliner, and *Bacillus fribourgensis* Wille. *J. Insect Path.* 5, 393–394.
- BURDON, K. L., 1946: Fatty Material in Bacteria and Fungi revealed by staining fixed dried slide preparations. *J. Bacteriol.* 32, 665–678.
- DONOVAN, K. O., 1958: A selective medium for *Bacillus cereus* in milk. *J. appl. Bacteriol.* 21 1, 100–103.
- ENGLER, S., J. MORAWCSIK, W. SCHNETTER u. A. KRIEG, 1980: Pilot-Versuch zur Bekämpfung von Stechmückenlarven im Freiland mit einem UV-behandelten Präparat von *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis*. *Anz. Schädlingskd.* 53, 181–184.
- HOLBROOK, R., u. J. ANDERSON, 1980: An improved selective and diagnostic medium for the isolation and enumeration of *Bacillus cereus* in foods. *Can. J. Microbiol.* 26, 7, 753–759.
- KRIEG, A., 1965: Identifizierung von *Bacillus thuringiensis* var. *thuringiensis* in mikrobiologischen Präparaten durch Kombination von Immunofluoreszenz und Phasenkontrast-Verfahren. *Zbl. Bakt. I. O.*, 197, 527–532.
- KRIEG, A., 1967: Neues über *Bacillus thuringiensis* und seine Anwendung. *Mittlg. biol. Bundesanstalt für Land- u. Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem N.* 125, 106 pp.
- LUCCA DE, A. J., u. A. D. LARSON, 1978: Vortrag 2. Int. Workshop on *Bacillus thuringiensis*, Darmstadt 6.–8. Sept.
- MOSSEL, D. A. A., M. J. KOOPMAN, u. E. JONGERIUS, 1967: Enumeration of *Bacillus cereus* in foods. *J. appl. Microbiol.* 15, 3, 650–653.
- SMIRNOFF, W. A., 1962: A staining method for differentiating spores, crystals and cells of *Bacillus thuringiensis* (Berliner). *J. Insect. Path.* 4, 384–386.

Mitteilungen

Dank der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft

Bei der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, dem Präsidenten und seinen Mitarbeitern sind viele gute Wünsche zum Jahreswechsel eingegangen. Wir haben uns sehr darüber gefreut, danken allen Absendern herzlich und bitten um Verständnis, daß es uns nicht möglich ist, die Glückwünsche einzeln zu beantworten. Wir erwidern die eingegangenen Glückwünsche deshalb auf diesem Wege sehr herzlich und wünschen all unseren Kollegen und Freunden, die an uns gedacht haben, ebenfalls ein gesundes und erfolgreiches neues Jahr.

Die Haushaltssituation zwingt zu äußerster Sparsamkeit. Dennoch haben wir keinen Grund zu besonderer Klage. Die Forschungsarbeiten konnten ohne wesentliche Einschränkungen fortgesetzt werden.

Bei den großen Investitionen, dem Fortgang der Baumaßnahmen in Braunschweig und den Renovierungsarbeiten des Berliner Anstaltsteiles gab es keine Engpässe. Zur Unterstützung und Förderung der Forschung konnten wiederum beachtliche Mittel Dritter angeworben werden, so daß die Forschungsarbeiten ohne nennenswerte Einschränkungen fortgesetzt werden konnten. Dies belegt auch der im Druck befindliche Jahresbericht, der auf Anfrage geliefert werden kann. Allen Schwierigkeiten zum Trotz werden wir unsere Aufgaben auch im neuen Jahr mutig anpacken und wünschen allen Lesern die gleiche Zuversicht.

G. SCHUHMAN (Braunschweig)

Beobachtungen über das Auftreten von parasitischen Hymenopteren an der Amerikanischen Lebensbaumminiermotte, *Argyresthia thuiella* (Packard)

In den Jahren 1978 und 1980 haben wir in Berlin (West) Versuche zur Bekämpfung der Amerikanischen Lebensbaumminiermotte, *Argyresthia thuiella*, durchgeführt. Um die günstigsten Applikationstermine zu bestimmen, war es notwendig, die Entwicklung des Schädlings zu verfolgen. Aus diesem Grunde wurden von mehreren befallenen Lebensbaumhecken in Berlin-Wannsee Zweigproben entnommen, die Minen geöffnet und Raupen, Puppen sowie leere Puppenhüllen gezählt (KÖLLNER und PLATE, im Druck).

Bei den Untersuchungen wurden in den Minen auch nicht näher bestimmte parasitische Hymenopteren gefunden. Die Anzahl der Parasiten einer jeden Probe ist in den Tabellen 1 und 2 angegeben. Aus den absoluten Zahlen der Wirte und Parasiten wurde der Parasitierungsgrad errechnet. Der prozentuale Anteil der Puppen kennzeichnet den Entwicklungszustand der Wirtstierpopulation; die Differenz zu 100 % entfällt zuerst auf das Larven-, später auf das Falterstadium.

Bedingt durch die Art der Untersuchung konnten die Parasiten erst dann gefunden werden, wenn sie einen bestimmten Entwicklungszustand erreicht hatten: Die erwachsene Larve mußte die Wirtsruppe verlassen haben, um sich außerhalb des Wirtes, aber innerhalb der Mine in einem seidenartigen Kokon zu verpuppen. Die in den Tabellen angegebenen Werte beziehen sich also nur auf folgende Entwick-

Tab. 1. Parasitische Hymenopteren an *Argyresthia thuiella* in Berlin-Wannsee im Jahre 1978

Datum	<i>Argyresthia thuiella</i>		Parasitische Hymenopteren	
	Anzahl absolut	Puppenstadium	Anzahl absolut	Parasitierungsgrad
27. 2.	85	0 %	0	0 %
20. 4.	47	0 %	1	2,1 %
16. 5.	82	83,3 %	5	5,7 %
23. 5.	55	94,4 %	1	1,8 %
4. 6.	63	98,2 %	3	4,5 %
11. 6.	37	100 %	5	11,9 %
18. 6.	81	28,2 %	1	1,2 %
21. 6.	73	3,0 %	4	5,2 %
25. 6.	76	1,4 %	2	2,6 %

Tab. 2. Parasitische Hymenopteren an *Argyresthia thuiella* in Berlin-Wannsee im Jahre 1980

Datum	Argyresthia thuiella		Parasitische Hymenopteren	
	Anzahl absolut	Puppenstadium	Anzahl absolut	Parasitierungsgrad
20. 1.	175	0 %	0	0 %
10. 5.	125	1,9 %	1	0,8 %
15. 5.	65	9,7 %	1	1,5 %
22. 5.	139	37,5 %	4	2,8 %
26. 5.	158	85,7 %	11	6,5 %
30. 5.	164	96,0 %	6	3,5 %
2. 6.	123	99,2 %	5	3,9 %
6. 6.	87	98,7 %	3	3,3 %
12. 6.	79	100 %	6	7,1 %
16. 6.	118	100 %	13	9,9 %
19. 6.	175	98,8 %	13	6,9 %
22. 6.	125	89,4 %	4	3,1 %
24. 6.	144	93,7 %	23	13,8 %
29. 6.	148	46,0 %	11	6,9 %
2. 7.	148	36,0 %	10	6,3 %
5. 7.	92	20,2 %	1	1,1 %
8. 7.	134	3,2 %	5	3,6 %
11. 7.	127	0 %	7	5,2 %
13. 7.	181	0 %	6	3,2 %

lungsstadien des Parasiten: erwachsene Larve, Puppe und Imago. (Die Zahl der Imagines wurde an Hand der leeren Kokons bestimmt.) Aussagen über jüngere Entwicklungsstadien sind nicht möglich, weil die in den Minen gefundenen Raupen nicht auf Parasiten untersucht wurden. Deshalb sind die errechneten Parasitierungsgrade für die früh entnommenen Proben, in denen von *Argyresthia thuiella* überwiegend Raupen gefunden wurden, zu niedrig. Je mehr Raupen sich verpuppen, desto kleiner wird der Fehler, der schließlich ganz verschwindet, wenn alle Wirtstiere das Puppenstadium erreicht haben.

Wie die Tabellen zeigen, lagen in beiden Jahren die Parasitierungsgrade – mit Ausnahme von jeweils einer Probe – unter 10 %. Damit waren sie, auch unter Berücksichtigung des oben besprochenen Fehlers, bei weitem zu niedrig, um eine hinreichende Minderung des Befalls zu bewirken und chemische Bekämpfungsmaßnahmen überflüssig zu machen.

V. KÖLLNER und H.-P. PLATE (Berlin)

5. International Congress of Plant Tissue and Cell Culture, Tokyo, 11.–16. Juli 1982

Nach 17stündigem Flug mit Zwischenlandung in Anchorage landeten wir auf dem Flughafen Narita, der etwa 90 Busminuten vom Zentrum Tokios entfernt liegt. Von da an waren wir in der Obhut der Kongreß-Organisation, die perfekter nicht hätte sein können. Diese Perfektion und das auf die Sekunde genaue „Timing“ waren die hervorstechenden Merkmale dieses 5. Internationalen Kongresses für pflanzliche Gewebe- und Zellkultur. Nie wurde die Vortrags- oder Diskussionszeit überschritten, nie ein Dia falsch projiziert. Aber auch die abendlichen Treffen endeten pünktlich um 21.00 Uhr – die Tische wurden abgeräumt, die Aschenbecher ausgeleert und die Busse fuhrten ab.

Die Eröffnung des Kongresses fand am Sonntag, den 11. Juli, in der Sasakawa-Halle in Tokio statt – eine feierliche Zeremonie, eher einer Theatervorstellung vergleichbar. Hierbei konnten wir noch eine andere Vorliebe der Japaner kennenlernen, die Freude an Zelebriren alter Bräuche und Sitten.

Der eigentliche wissenschaftliche Kongreß wurde in einem großen Hotel beim Lake Yamanaka am Fuße des Mt. Fuji (3776 m) durchgeführt. (Leider bekamen wir den Gipfel des auf Postkarten so schön abgebildeten Berges kaum zu sehen, weil er überwiegend in Wolken eingehüllt war. Jeden Tag warteten wir auf das Ende der Regenzeit, die sich zwar sehr positiv auf die Teilnahme an den Kongreßveranstaltungen auswirkte, dafür aber nachteilig für das Kennenlernen der herrlichen Landschaft und Vegetation war.)

Aus insgesamt 44 Ländern waren 664 Teilnehmer gekommen um ihre Erfahrungen auszutauschen. In 154 Vorträgen und 250 Posteremonstrationen wurden Forschungsergebnisse aus den verschiedensten Bereichen der Zell- und Gewebekultur vorgestellt:

1. Protoplasten Isolierung, Entwicklung, Fusion und Hybridisierung;
2. Methoden der Androgenese und Erzeugung somatischer Embryonen;

3. Anwendung von Zell- und Gewebekulturtechniken in Pflanzenvermehrung und Züchtung;

4. Erzeugung pharmazeutisch bedeutender Inhaltsstoffe aus Gewebekulturen;

5. Wachstumsregulation sowie C- und N-Metabolismus in Zellkulturen;

6. Chromosomeninstabilität in Gewebekulturen und genetische Variabilität der regenerierten Pflanzen;

7. Erzeugung streßtoleranter Zelllinien.

Die Herstellung von Protoplasten (wandlose Zellen) gelingt heute bei fast allen Pflanzenarten, jedoch ist die Ausbeute und Stabilität (Vitalität) vor allem von der Beschaffenheit des Ausgangsmaterials abhängig. Während die Regeneration von Pflanzen aus Protoplasten einer Reihe von zweikeimblättrigen (dicotylen) Arten (*Solanaceae*, *Magnoliatae*, *Cruciferae*) möglich ist, stellt die Pflanzenregeneration aus Protoplasten monocotyle Pflanzen noch immer ein ungelöstes Problem dar. Lediglich Kallusbildung aus Protoplasten unreifer Embryonen gelang beispielsweise bei Weidelgras (DALE, Wales) und Reis (LIU, Taiwan). Die Berichte über erfolgreiche Regeneration von „Pflänzchen“ aus Protoplasten von *Pennisetum panicum*, Weizen und Hirse (VASIL, USA) werden von einem großen Teil der Fachwelt angezweifelt.

Eine verbesserte Methode der Protoplastenfusion mit Hilfe von Dextran (15%ig) plus 1,02 M NaCl (pH 5,5) wurde von KAMEYA (Japan) vorgestellt. Die Ausbeute fusionierter Zellen kann im elektrischen Feld (3–6 V) noch gesteigert werden.

Ein nach wie vor nicht befriedigend gelöstes Problem ist das Erkennen und die Isolierung der Fusionsprodukte. Die bisher eingesetzten Methoden wurden von WIDHOLM (USA) in einem Übersichtsreferat zusammengefaßt. Mit Hilfe verschiedener Fluoreszenzfarbstoffe (GALBRAITH, USA) sowie aufgrund verschiedenen Anthozyangehaltes können Fusionsprodukte isoliert und selektiert werden. Ferner können unterschiedliche physiologische Eigenschaften, z. B. unterschiedliche Resistenzen gegenüber Chemikalien oder die Fähigkeit zur Synthese bestimmter Inhaltsstoffe für die Selektion der Fusionsprodukte verwendet werden. Wegen des damit verbundenen erheblichen Testaufwands sind diese Auslesemethoden in naher Zukunft allerdings nicht in größerem Stil praktisch anwendbar. Daher kam auch MELCHERS (M. P. I. Tübingen) in seiner Rückschau der Erstellung somatischer Hybriden durch Protoplastenfusion zu dem Ergebnis, daß die angestrebten Ziele des ‚genetic engineering‘ zunächst besser mit Hilfe von *Agrobacterium tumefaciens* erreicht werden können.

Die Ergebnisse zweier Labors deuten jedoch an, welche Bedeutung die Protoplastenfusion für die praktische Züchtung einmal erlangen kann: im einen Fall konnten von neun Citrus-Arten Protoplasten hergestellt und miteinander fusioniert werden; die Fusionsprodukte wurden mit Hilfe von Isoenzymmustern und selektiven Medien identifiziert (VARDI et al., Israel). Im anderen Fall konnten durch Fusion von Protoplasten von *Brassica oleracea* und *B. campestris* drei Raps-Hybriden neusynthetisiert werden; damit wurden Formen geschaffen, die auf dem Wege der herkömmlichen Züchtung nicht hergestellt werden konnten und daher bisher noch nicht existierten (SCHENCK, Universität Göttingen).

Hinsichtlich der Antherenkultur wurden grundsätzlich neue Techniken oder Erkenntnisse zur Erhöhung der Häufigkeit regenerierender Mikrosporen (Pollen) nicht berichtet. Viele Arbeiten befaßten sich mit der Anwendung verschiedenster Medien und Vorkulturbedingungen in der Antherenkultur zahlreicher Pflanzenarten wie Gerste (KAO, Kanada), Reis (LAI, Taiwan, und ZAPATA et al., Philippinen), Spelzweizen (SCHMID u. KELLER, Schweiz), Zuckerrohr und Gummi- baum (CHEN, China) sowie *Anemone*, *Clematis* und *Papaver* (ERIKSSON u. JOHANSSON, Schweden). Die erfolgreiche Kultur isolierter Mikrosporen ist bisher lediglich beim Tabak gelungen. Nach Unterdruk- und Wasserstreß-Behandlung sowie Zugabe von 0,5 M Manitol war die Embryogenese aus isolierten Tabakpollen erhöht (HARADA u. IMAMURA, Japan; GHANDIMATHI, Malaysia).

Besonders bemerkenswert waren die Berichte über die erfolgreiche Regeneration somatischer Embryonen bei einigen Monocotyledonen. Aus dem Scutellum unreifer Samen regenerierten VASIL (USA) bei der Hirse und GREEN (USA) beim Mais eine große Zahl von Embryonen, während das MEHTA et al. (Indien) aus der Sproßachse gekeimter Samen von *Bambusa arundifolia* gelang. Schließlich erhielten NWANKWA und KRITORIA (Nigeria) Kallus und Embryonen aus unreifen Embryonen der Ölpalme.

Die vegetative Vermehrung von Gehölzen, Zierpflanzen und Gemüse gelingt heutzutage bei den meisten Arten. Auch da kann jedoch kein allgemeingültiges Rezept für die günstigsten Explantate und Medien gegeben werden. Die schnelle Vermehrung von überwiegend sterilen Pflanzen (*Allium*), die Vermehrung von Hybridpflanzen zur Saatguterzeugung (Gemüse) oder zur Erhaltung (Zierpflanzen

und Gehölze) sowie die Erstellung virusfreier Pflanzen sind nur einige der zahlreichen praktischen Nutzungsmöglichkeiten von Gewebekulturtechniken. In diesen Zusammenhang gehört auch die Erhaltung (Genbanken) solcher Pflanzenarten, die nur vegetativ vermehrbar sind, oder deren Samen nur beschränkte Zeit keimfähig bleiben. Um diese Arten in Kultur genetisch stabil zu halten, sind besondere Techniken entwickelt worden, wie etwa die Gefrier-Gewebekultur (WITHERS, England) oder die Kultur unter Minimal-Wachstumsbedingungen (HENSHAW, England).

Von seiten der Pflanzenzüchtung wird seit längerer Zeit insbesondere der Antherenkultur zur Erzeugung haploider Pflanzen großes Interesse entgegengebracht. Diese Technik liefert bei Tabak und einigen anderen Solanaceen (Kartoffel) so große Zahlen haploider Pflanzen, daß ihr Einsatz zur praktischen Verkürzung und Vereinfachung des Zuchtanges dort sehr vorteilhaft erscheint. Auch bei anderen Pflanzenarten ist die Technik mittlerweile erheblich verbessert worden, insbesondere hat man viele Detailkenntnisse über die Möglichkeiten zur Verbesserung der Pflanzenregeneration erlangt. Beispielsweise gelang bei der Erdbeere mit Hilfe der Antherenkultur die Züchtung von Linien mit 20 bis 50 % höherem Ertrag im Vergleich zum Ausgangsmaterial (OOSAWA u. TAKAYANAGI, Japan). In Frankreich wurden bereits zwei Weizensorten aus Antherenkultur zur Zulassung angemeldet; sie sind im Ertrag den besten französischen Sorten überlegen und in vergleichsweise kurzer Zeit gezüchtet worden (HENRY u. DE BUYSER). Auch bei Mais (KUO, China) und Gerste (FOROUGH-WEHR u. FRIEDT, BRD) sind auf diesem Wege zahlreiche verbesserte Zuchtstämme entstanden, die in kurzer Zeit Sortenreife erlangen können.

Die Selektion *in vitro* auf Streßtoleranz ist nunmehr sowohl in Kalluskulturen als auch in Einzelzellkulturen möglich, wobei in den meisten Fällen eine Auslese salztoleranter Zelllinien angestrebt wird. Während beim Zuckerrohr Kalluskulturen noch auf Medien mit 1,4 % NaCl wuchsen (LIU u. YEH, Taiwan), gelang bei *Lycopersicon esculentum* auf diesem Wege die Selektion bis zu 3,0 % NaCl-tolerierender Linien (KURTZ, USA). Auf die gleiche Weise wurden Zelllinien selektiert, die erhöhte Schwermetallgehalte (*Daucus*: Aluminium; *Nicotiana*: Quecksilber, Kupfer und Cobalt) sowie niedrige Temperaturen (Zuckerrohr: 5°C) tolerieren können. Allerdings bleibt die Regeneration von Pflanzen gerade unter diesen Streßbedingungen schwierig, und es treten immer wieder revertierte Zelllinien auf, die die angestrebte Streßtoleranz nicht mehr aufweisen. Dennoch gelingt es, genetisch stabile Zelllinien und Pflanzen zu erzeugen, wie die berichteten Arbeiten zur Salztoleranz von *Citrus sinensis* (BEN-HAYIM u. KOCHBA, Israel) demonstrieren. Hierbei wurden Embryonen auf 0,2 M NaCl-haltigem Medium kultiviert und die selektierten Zelllinien und Pflanzen wiesen erhöhte Salztoleranz auf.

In ähnlicher Weise wurde bei der Gerste auf erhöhte Herbizid-(Asulam-)Resistenz ausgelesen, wobei gezeigt werden konnte, daß die Selektion von Embryonen sicherer ist und rascher zum Ziel führt als das Screening von Pflanzen (GIFFARD et al., England). Dagegen blieben entsprechende Versuche beim Hornschotenklee ohne den gewünschten Erfolg (TOMES u. SWANSON, Kanada).

Zusammenfassend kann die Teilnahme an diesem 5. Internationalen Kongreß für Gewebe- und Zellkultur als fruchtbar angesehen werden insofern, als hier ein sehr guter Querschnitt des Standes der Forschung auf diesem Gebiet gegeben wurde und darüberhinaus sich vielfältige Möglichkeiten zum informellen Gedanken- und Erfahrungsaustausch ergaben. Wenn dieser Kongreß keine überragenden neuen Erkenntnisse und technischen Verbesserungen brachte, so kann daraus auch geschlossen werden, daß der raschen Expansion dieses Fachgebietes nunmehr eine Phase der Stabilisierung folgt, in der Zell- und Gewebekulturen ihren festen Platz in vielen Bereichen pflanzlicher Forschung einnehmen. BÄRBELE FOROUGH-WEHR (Grünbach)

Gebühren für Dokumentationsdienstleistungen

Die vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten am 8. 11. 1982 erlassene Benutzungsordnung und Entgeltordnung, die auch für die Dokumentationsstelle der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft gilt, wird im folgenden auszugsweise veröffentlicht. Die Auslassungen oder Einschübe sind im Hinblick auf das gegenwärtige Verfahren sowie auf die Dienstleistungen erfolgt, die z. Z. für das Fach Phytomedizin angeboten werden. Die Benutzung der vom Dokumentationszentrum für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft empfohlenen Suchauftragsformulare können an dieser Stelle, Königin-Luise-Straße 19, 1000 Berlin 33, die Volltexte der Benutzungs- und Entgeltordnung bei der Zentralstelle für Agrardokumentation und -information in Bonn, Villichgasse 17, angefordert werden.

Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd. (Braunschweig) 35, 1983

Auszug aus der Benutzungsordnung der Dokumentationsstellen des Bundes im Bereich Ernährung, Land- und Forstwirtschaft vom 8. 11. 1982

§ 1 (Aufgabenstellung)

(1) Die . . . Dokumentationsstellen des Bundes und der Länder haben u. a. die Aufgabe, in- und ausländische Literatur und sonstige Informationen im Bereich Ernährung, Land- und Forstwirtschaft unter Einsatz automatisierter Datenverarbeitungsverfahren zu erfassen, auszuwerten, zu speichern und der fachlich interessierten Öffentlichkeit laufend oder auf Anfrage bekanntzugeben.

(2) . . .

§ 2 (Zugang zu den Informationen)

(1) Recherchen in diesen Datenbanken können

a) . . .

b) durch Informationsvermittler der Dokumentationsstellen des Bundes und der Länder

durchgeführt werden.

(2) . . .

(3) . . .

(4) Recherchen durch Informationsvermittler der Dokumentationsstellen des Bundes . . . werden auf Grund eines Suchauftrages durchgeführt. Suchaufträge können nur schriftlich (möglichst) auf dem dafür vorgesehenen Vordruck erteilt werden.

§ 3 (Entgelte)

Für Recherchen in Datenbanken durch die in § 2 Abs. 4 genannten Informationsvermittler ist ein Entgelt nach der Entgeltordnung für Informations- und Dokumentations-(IuD-)Dienstleistungen der Dokumentationsstellen des Bundes im Bereich Ernährung, Land- und Forstwirtschaft zu zahlen.

§ 4 (Gewährleistung)

(1) Die Dokumentationsstellen des Bundes unternehmen alle Anstrengungen, ihre Dienstleistungen ordnungsgemäß und termingerecht abzuwickeln. Sie übernehmen jedoch keine Gewähr für

- die Richtigkeit und Vollständigkeit der Ergebnisse der Recherchen,
- die Einhaltung bestimmter Lieferfristen,
- die Funktionsfähigkeit der technischen Einrichtungen und EDV-Programme.

(2) Der Benutzer stellt die Dokumentationsstellen des Bundes frei von allen Ansprüchen und Kosten, die dadurch entstehen, daß er selbst Rechte Dritter (z. B. Urheberrechte, Patente) bei der Inanspruchnahme der Dienstleistungen und Informationen verletzt.

§ 5 (Datenschutz)

Name und Adresse des Benutzers werden in maschinenlesbarer Form gespeichert und für Aufgaben, die sich aus dem Vertragsverhältnis ergeben (z. B. zu Abrechnungszwecken) maschinell verarbeitet. Eine vertrauliche Behandlung der personenbezogenen Angaben wird garantiert.

§ 6 (Urheberrecht)

Die Urheberrechte der Datenbankhersteller sind zu beachten. Handbücher, Rechercheergebnisse sowie gedruckte Dienste dürfen nur für den Eigenbedarf verwendet werden. Die Herstellung von Vervielfältigungen jeglicher Art bestimmt sich nach den Vertragsregelungen mit den jeweiligen Datenbankherstellern. Einzelheiten hierzu sind dem entsprechenden Informationsblatt der ZADI zu entnehmen.

§ 7 (Inkrafttreten)

Diese Benutzungsordnung tritt am 1. 1. 1983 in Kraft.

Bonn, den 8. 11. 1982

Der Bundesminister für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
Im Auftrag
Dr. EISENKRÄMER

Auszug aus der Entgeltordnung für Informations- und Dokumentations-(IuD-)Dienstleistungen der Dokumentationsstellen des Bundes im Bereich Ernährung, Land- und Forstwirtschaft vom 8. 11. 1982

§ 1

Für Recherchen in Datenbanken nach § 2 Abs. 4 der Benutzungsordnung der Dokumentationsstellen des Bundes im Bereich Ernährung,

Land- und Forstwirtschaft werden folgende Entgelte erhoben:

(1) Bei Einzelfragen (retrospektive Recherchen) beträgt das Entgelt zuzüglich Mehrwertsteuer für jede Standardrecherche 50,- DM

Eine Standardrecherche umfaßt in der Regel die Suche in der für die Fragestellung am besten geeigneten Datenbank und benötigt im Mittel fünfzehn Minuten Verbindungszeit zwischen Dokumentationsstellen-Datenstation und zentralem Rechner.

(2) Erfordert die Fragestellung einen Suchaufwand, der über den Aufwand für eine Standardrecherche hinausgeht, kann ein entsprechendes Mehrfaches des Entgeltes einer Standardrecherche erhoben werden.

(3)

(4)

§ 2

(1) Die Entgelte einschließlich Mehrwertsteuer werden – bei Einzelanfragen nach Durchführung der Recherche,

–
in Rechnung gestellt.

(2) Der Rechnungsbetrag ist innerhalb von vier Wochen ab Rechnungsdatum unter Angabe der Kundennummer und der Verbuchungsstelle „Kap. 1010 Tit. 119 06“ an die in der Rechnung der jeweiligen Dokumentationsstelle bezeichnete Bundeskasse zu überweisen.

(3) Bei Zahlungsverzug ist die jeweilige Dokumentationsstelle berechtigt

– bei Einzelanfragen die Annahme eines neuen Suchauftrages zu verweigern und seine Bearbeitung zurückzustellen,

–

Außerdem werden Verzugszinsen in Höhe von 3% über dem jeweils geltenden Diskontsatz der Deutschen Bundesbank sowie 5,- DM je Mahnung an Kosten erhoben.

§ 3

Eine Änderung der Entgeltordnung, die für den Benutzer Kostensteigerungen zur Folge hat, wird mindestens drei Monate vor Inkrafttreten der Änderung bekanntgegeben . . .

Bonn, den 8. 11. 1982

Der Bundesminister für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
Im Auftrag:
Dr. EISENKRÄMER

Rückstandsanalytik

Die Arbeitsgruppe „Analytik“ der Senatskommission für Pflanzenschutz-, Pflanzenbehandlungs- und Vorratsschutzmittel der Deutschen Forschungsgemeinschaft hat in den letzten Jahren weitere Methoden gesichtet, überprüft oder selbst entwickelt, nach denen sich Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Ernte- und Vorratsgütern, Lebens- und Futtermitteln sowie Erde und Wasser bestimmen lassen. Diese Methoden sind in der soeben im Verlag Chemie erschienenen 6. Lieferung der „Methodensammlung zur Rückstandsanalytik von Pflanzenschutzmitteln“ zusammengefaßt worden.

Neben vierzehn neuen Methoden zur Bestimmung einzelner Wirkstoffe enthält die 6. Lieferung zwei neue Sammelmethode, in denen Rückstände mehrerer Wirkstoffe in einem Arbeitsgang bestimmt werden können. Eine dieser Sammelmethode gilt den bromhaltigen Begabungsmitteln, die zur Entseuchung des Bodens sowie zum Schutz

von Vorräten pflanzlicher Erzeugnisse eingesetzt werden. Ferner konnte die Sammelmethode 8 beträchtlich erweitert werden, so daß nunmehr die Rückstände von 77 Pestiziden (bisher 35) ermittelt werden können. Da die erste Lieferung der „Methodensammlung zur Rückstandsanalytik von Pflanzenschutzmitteln“ bereits im Jahre 1969 erschien, hat die Arbeitsgruppe „Analytik“ beschlossen, einige ältere Methoden, die den heutigen Anforderungen nicht mehr entsprechen, aus der „Methodensammlung“ herauszunehmen. Im Inhaltsverzeichnis der neu erschienenen 6. Lieferung wird auf diese nicht mehr aktuellen Methoden hingewiesen.

Rückstandsanalytik von Pflanzenschutzmitteln. Mitteilung VI der Senatskommission für Pflanzenschutz-, Pflanzenbehandlungs- und Vorratsschutzmittel der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Methodensammlung der Arbeitsgruppe „Analytik“. 6. Lieferung, 1982. Verlag Chemie, Weinheim; Deerfield Beach, Florida; Basel DM 128,-
Verlag Chemie (Weinheim)

Dr. Herbert Engel †



Am 2. Oktober 1982 verstarb wenige Tage nach Vollendung seines 73. Lebensjahres nach drei Monaten schwerer Krankheit Dr. Herbert ENGEL, Regierungslandwirtschaftsdirektor i. R.

Er promovierte nach dem Studium der Naturwissenschaften an der Universität Berlin 1935 mit einer zoologischen Arbeit, war kurze Zeit im Rübenwanzenbekämpfungsdienst sowie bei der Preußischen Versuchsanstalt für Waldschutz in Eberswalde tätig und kam 1938 zum Kartoffelkäferabwehrdienst. 1947 trat Dr. ENGEL als Sachbearbeiter für Pflanzenschutz in den Dienst des Badischen Ministeriums für Ernährung und Landwirtschaft,

Freiburg, übernahm 1949 das Referat Pflanzenschutz und wurde 1958 als Nachfolger von Professor Dr. W. KOTTE, Leiter des Pflanzenschutzamtes Freiburg, dem heutigen Pflanzenschutzdienst des Regierungspräsidiums Freiburg, den er bis zu seinem Ruhestand im September 1974 leitete.

Die Schwerpunkte seiner wissenschaftlichen und praktischen Tätigkeit lagen im Obstbau, Gemüsebau und Maisanbau. Um einen fachlich hochqualifizierten Pflanzenschutzdienst mit verantwortungsbewußter Beratung und exaktem Versuchswesen zu erzielen, stellte er schon frühzeitig Fachhochschulingenieure als Pflanzenschutzberater ein. Er organisierte mit dauerhaftem Erfolg übergeordnete, gemeinschaftliche Bekämpfungaktionen, z. B. gegen San-José-Schildlaus, Kirschfruchtfliege und Maiszünsler, und nutzte bei der Bekämpfung von Kirschfruchtfliege und Maiszünsler schon sehr früh die Vorteile des Hubschraubereinsatzes.

In gleicher Weise initiierte er die amtliche Bisambekämpfung in Südbaden und baute einen leistungsfähigen Pflanzenbeschauendienst zur Kontrolle der Importe bei den Pflanzenbeschaustellen an den Grenzen auf.

Der Deutsche Pflanzenschutzdienst gedenkt Herrn Dr. Herbert ENGELS mit großer Anerkennung.
KOCK (Freiburg)

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, Anne Gerum, Telefondurchwahl (07 11) 45 07-1 47.

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

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

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

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

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

insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder ähnlichem Wege bleiben vorbehalten. Fotokopien für den persönlichen und sonstigen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder 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 DM 130,80 inkl. Versandkosten und MwSt. Im Ausland DM 130,80 inkl. Versandkosten. Einzelheftpreis DM 11,- inkl. 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.