

Die relativ hohe Wirksamkeit sehr niedriger Kupfermengen spricht eher dafür, die tolerierbare Gesamtaufwandmenge auf mehrere Spritzungen zu verteilen.

Literatur:

- BISIACH, M., G. MINERVINI und F. ZERBETTO, 1986: Possible integrated control of grapevine sour rot. *Vitis* **25**, 118–128.
 CLAUS, D., 1979: 90 Jahre Kupferanwendung im Weinbau und immer noch Erkenntnislücken. *Weinberg u. Keller* **26**, 142–172.
 GÄRTEL, W., 1985: Belastung von Weinbergböden durch Kupfer. *Berichte über Landwirtschaft* (198. Sonderh.), 123–133.
 LEMPERLE, E., 1985: Rückstandsverhalten kupferhaltiger Peronospora-Fungizide. *Der Badische Winzer* (6) **309**, 312–313.

- KAST, W. K., M. FÄRBER und F. MAMIER, 1992: Untersuchungen über Wirkungen und Nebenwirkungen alternativer Präparate im Weinbau 1984–1991. *Mitt. BBA* **283**, 305.
 SCHRUFF, G., P. WOHLFARTH und G. WEGNER, 1990: Die Wirkung von Schwefel und Kupfer auf Raubmilben. *Rebe und Wein* **43**, 142–143.
 SCHWAB, H., 1987: Einfluß der Humuswirtschaft und der Schwermetallgehalte des Bodens auf Größe und artliche Zusammensetzung von Regenwurmpopulationen in Kupferweinbergen im Raum Stuttgart. *Wein-Wissenschaft* **42**, 86–111.
 WEISS, E., 1991: Kupferabschlussspritzung und Bockserbildung im Wein. *Dt. Weinbaujahrbuch* **43**, 169–172.

Kontaktanschrift: Dr. Walter K. Kast, Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau, Postfach 13 09, D-74185 Weinsberg

MITTEILUNGEN

Workshop on Biological Control of Weeds – Europäische Gesellschaft für Herbologie (European Weed Research Society; EWRS)

Das in zweijährigem Turnus stattfindende Treffen des Hauptthemenkreises *Biologische Bekämpfung von Unkräutern* fand vom 8. bis 10. Februar 1995 in Montpellier (Frankreich) statt. Es nahmen 70 Wissenschaftler aus 12 Ländern einschließlich USA und Kanada teil. Geladene Gäste waren Prof. Dr. R. CHARUDATTAN, Plant Pathology Dept., University of Florida, Gainesville, USA, und Dr. R. LABRADA-ROMERO, Weed Officer, FAO, Rom. Das anregende Treffen bot eine große Auswahl an grundsätzlichen und angewandten Themen, Diskussionen zu speziellen technologischen und methodischen Fragen sowie rechtliche Aspekte zu Mykoherbiziden in Europa (vgl. Programmübersicht). Der Leiter der EWRS-Arbeitsgruppe, Prof. Dr. H. MÜLLER-SCHÄRER, wies in seiner Eröffnung darauf hin, daß die Gruppe 1984 ihre Arbeit aufgenommen hatte und nun das EU-Programm COST-816 (European Co-operation in the Field of Scientific and Technical Research) als sein wichtigstes Kind bearbeitet. Die Tagung konnte in den Räumen des CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement; 800 Beschäftigte und 30 Laboratorien in Montpellier) abgehalten werden.

Dem EWRS-Treffen ging der jährliche Erfahrungsaustausch der mit biologischer Unkrautbekämpfung befaßten Kollegen beim IIBC (International Institute of Biological Control, European Station Delémont), USDA-ARS (United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service, European Biological Control Laboratory, Montpellier) und CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, Laboratory Montpellier) am 6.–7. Februar voraus. In dem internationalen landwirtschaftlichen Forschungszentrum Agropolis in Montferrier-sur-Lez, unmittelbar nördlich Montpellier, konzentrierten sich die beiden amerikanischen und australischen Forschungseinrichtungen, das USDA mit seinem Laboratorium, das bis vor kurzem in Rom seinen Sitz hatte, und das CSIRO, dessen Laboratorium früher in Montpellier selbst lag. Die CSIRO-Gebäude und -Gewächshäuser sind bereits fertiggestellt und konnten vor der Arbeitstagung besichtigt werden. Dabei konnte ich mich davon überzeugen, daß die Kollegen vom CSIRO eine breit angelegte Forschung zur Sammlung von Krankheiten und Schädlingen an mediterranen Pflanzen betreiben, denn aus diesem Florengebiet stammen die meisten in Australien eingeschleppten Pflanzenarten, auf die sich die Versuche einer biologischen Bekämpfung konzentrieren (z. B. *Chondrilla juncea*, *Hieracium pilosella*, *Sarothamnus scoparius*). Die Planungen für die Institutsrichtungen des USDA sind weit fortgeschritten, doch z. Z. arbeiten die Kollegen noch unter sehr beengten Bedingungen in angemieteten Räumen.

Unmittelbar danach fand am 7. und 8. Februar das 3. Treffen des Verwaltungsausschusses des COST-816-Programms statt, dem europäischen Gemeinschaftsprojekt zur „Biologischen Bekämpfung von Unkräutern in Europa“.

Das Treffen endete mit einer Dankesrede an Dr. SIRAJ HASAN (CSIRO) und Dr. LUCA FORNASARI (USDA) für die exzellente Organisation, an die beiden Laboratorien für die Möglichkeit eines Besuchs und an das CIRAD. Eine Sammlung von Kurzfassungen der Vorträge und Posterpräsentationen liegt vor.

Eine Broschüre über Ziele und Aktivitäten der EWRS-Arbeitsgruppe ist von MÜLLER-SCHÄRER zusammengestellt worden.

Für das nächste Treffen sind Dr. CHRISTINE BOYLE (Institut für Mikrobiologie der TU Braunschweig) und ich gebeten worden, es in Braunschweig im Frühjahr 1997 auszurichten.

In der folgenden *Programm-Übersicht* zeigt sich die Vielfältigkeit der teils ausführlichen Vorträge; der Themenumfang sprengte im Grunde den Rahmen eines Workshops, es handelte sich eher um eine richtige Tagung.

Am 8. Februar 1995 bot sich nachmittags die Gelegenheit zu einem Besuch der CSIRO- und USDA-ARS-Laboratorien.

9. Februar 1995

Sektion I: Inundative Methode

Vorsitz: L. KNUTSON (USDA Montpellier)

R. CHARUDATTAN (University of Florida, Gainesville, USA): Bedeutung und Fortschritte der Mykoherbizidforschung in Florida und anderen Staaten der USA.

P. C. SCHEEPENS, A. S. VAN LEEST und W. VAN DER ZWEEDE (AB-DLO Wageningen, Niederlande): Fortschritte bei der Bekämpfung von *Cirsium arvense* mit dem Rostpilz *Puccinia punctiformis*.

H. BÜRKI (IIBC, Delémont, Schweiz): Biologische Bekämpfung von *Amaranthus retroflexus*.

R. PRASAD (Natural Resources Agency, Victoria, British Columbia, Kanada): Interaktion verschiedener Pflanzenschutzmittel und Formulierungshilfsstoffe mit *Chondrostereum purpureum*, einem Bioherbizid gegen Unhölzer.
 C. BOYLE, S. GUSKE und B. SCHULZ (TU Braunschweig): Biologische Bekämpfung der Acker-Kratzdistel mit wirtsspezifischen nekrotrophen Isolat.

Sektion II: Inundative Methode

Vorsitz: G. DÉFAGO (ETH Zürich, Schweiz)

H. MÜLLER, G. S. WYSS und J. FRANTZEN (Forschungsanstalt Wädenswil und Universität Fribourg, Schweiz): Möglichkeiten zur biologischen Bekämpfung von Unkräutern in Europa am Beispiel von *Senecio vulgaris* L.

J. FRANTZEN (Universität Fribourg, Schweiz): Resistenz in Unkraut-Pathosystemen.

G. S. WYSS, H. MÜLLER-SCHÄRER und J. FRANTZEN (Forschungsanstalt Wädenswil und Universität Fribourg, Schweiz): Komponentenanalyse als Werkzeug zur Bestimmung von Teilresistenz im Pathosystem *Puccinia lagenophorae* Cooke/*Senecio vulgaris* L.

H. MÜLLER-SCHÄRER (Forschungsanstalt Wädenswil, Schweiz): Aktueller Stand des Projektes COST-816: Biologische Bekämpfung von Unkräutern in Kulturpflanzenbeständen.

Diskussion: Eröffnung und Moderation: M. GREAVES (University of Bristol, Großbritannien): Die Rolle der Formulierung für die Effizienz und Wirkungssicherheit von Mykoherbiziden.

Sektion III: Zulassungsfragen.

Vorsitz: H. MÜLLER-SCHÄRER (Universität Fribourg, Schweiz)

R. LABRADA-ROMERO (FAO, Rom, Italien): Vorschriften für den Import und die Freisetzung von biologischen Kontrollorganismen.

J. G. THEISSEN und J. FERRIÈRE (SPV, Montpellier, Frankreich): Formalitäten für den Import von biologischen Kontrollorganismen nach Frankreich.

Poster-Sektion

10. Februar 1995

Sektion IV: Klassische biologische Bekämpfung

Vorsitz: G. DURRIEU (Universität Toulouse, Frankreich)
S. HASAN (CSIRO, Montpellier, Frankreich): Stand der Forschung zu europäischen Pathogenen zur biologischen Bekämpfung ihrer eingebürgerten Wirtsunkräuter.

R. H. GROVES und S. HASAN (CSIRO Montpellier, Frankreich): Sind Rostpilze potentielle biologische Kontrollorganismen für Disteln in Südastralien?

A. CAESAR (USDA, Bozeman, MT, USA): Isolation bodenbürtiger Pilze in Assoziation mit Insekten als biologische Kontrollorganismen über Schädigung der Wurzeln bei *Centaurea* spp. und *Euphorbia esula* in Europa und USA.

Sektion V: Klassische biologische Bekämpfung

Vorsitz: D. SCHROEDER (IIBC Delémont, Schweiz)

H. HINZ (IIBC Delémont, Schweiz): Biologische Bekämpfung der Geruchlosen Kamille – ein Unkraut im Ackerbau Westkanadas.

L. FORNASARI (USDA Montpellier, Frankreich): Biologische Kontrollorganismen für *Tamarix* spp. in Nordamerika.

P. HATCHER und P. AYRES (Universität Lancaster, Großbritannien): Möglichkeiten der biologischen Bekämpfung von *Rumex* mit einer Kombination aus *Gastrophysa viridula*/*Uromyces rumicis*.

M. CRISTOFARO, R. SOBHIAN, G. CAMPOBASSO, L. FORNASARI, S. AGRET, J. S. RODIER, F. SALE, G. TERRAGITTI und L. KNUTSON (ENEA, Rom, Italien; USDA, Montpellier, Frankreich, und Rom, Italien, und Universität Rom, Italien): Mit *Euphorbia characias* L. vergesellschaftete Insekten in Westeuropa: Möglichkeiten der biologischen Bekämpfung von Wolfsmilch in Nordamerika.

Sektion VI: Neue Aspekte

Vorsitz: P. FERRON (INRA, Montpellier, Frankreich)

N. FRIESS und J. MAILLET (ENSAM, Montpellier, Frankreich): Kenntnisstand bei Viren als Pathogene für Unkräuter.

L. KNUTSON und A. KIRK (USDA, Montpellier, Frankreich): Rückzugsgebiete für Organismen zur biologischen Bekämpfung und langfristige ökologische Untersuchungen über Nützlinge.

(Dieser mit vielen Bildern aus aller Welt und auch musikalisch unterstützte Vortrag war ein besonders eindrucksvoller Beitrag.)

T. LEBOURGEOIS, P. GRARD und T. MERLIER (CIRAD, Montpellier, Frankreich): Adventrop: Eine multimediale CD-ROM für Unkräuter Afrikas aus der Region des Sudans und der Sahel-Zone.

N. R. SPENCER (USDA, Sidney, Montana, USA): Purge spurge: Eine CD-ROM-Datenbank über *Euphorbia characias* L.

Mit dieser für die Ausbildung und Beratung bestimmten CD-ROM wird eine umfassende Dokumentation über dieses Unkrautproblem vorgelegt, von der Samenkeimung und Bestandesentwicklung bis zu ökonomischen Analysen und einer Literatursammlung. Die CD-ROM wurde gratis abgegeben und liegt mir deshalb vor.

Diskussion: Eröffnung und Moderation: D. SCHROEDER (IIBC, Delémont, Schweiz): Die Selektion von Testpflanzen und Screening-Methoden.

Diskussion: Eröffnung und Moderation: P. C. SCHEEPENS (AB-DLO, Wageningen, Niederlande): Genetische Variabilität bei Unkraut- und Pathogenpopulationen hinsichtlich ihrer Anfälligkeit, Resistenz und Virulenz. Dieses Thema wurde auf der Arbeitssitzung des EWRS-Hauptthemenkreises im Oktober 1995 in Delémont ausführlich behandelt.

Schlussbemerkungen: R. GROVES (CSIRO, Montpellier, Frankreich).

Die Liste der Poster war auch umfangreich und vielfältig:

M. CRISTOFARO, A. C. PASTORINO, G. CAMPOBASSO und L. KNUTSON (ENEA, Rom, Italien; USDA, Rom, Italien, und Montpellier, Frankreich): Konkurrenz zwischen den Blattschädlingen *Simyra dentinosa* Freyer und *Oxicesta geographica* F. (Lepidoptera: Noctuidae) und den Gallmücken *Spurgia esulae* Gagne und *Dasineura* sp. nr. *capsulae* Gagne (Diptera: Cecidomyiidae): Feld- und Laborstudien.

G. DURRIEU und S. HASAN (Universität Toulouse und CSIRO, Montpellier, Frankreich): Möglichkeiten der Mykoflora Frankreichs zur Bekämpfung von Unkräutern Indiens.

M. P. GREAVES, I. POTYKA, R. PRING, J. LAWRIE und B. AULD (Universität Bristol, Großbritannien, und ARVC, Orange, Australien): Formulierungen von Bioherbiziden als Emulsionen mit pflanzlichen Ölen.

J. HARVEY und D. R. VARLEY (IIBC, Silwood Park, Großbritannien): Beurteilung von pilzlichen Pathogenen als mögliche biologische Kontrollorganismen für *Myriophyllum spicatum*.

C. KEMPENAAR, P. J. F. M. HORSTEN und P. C. SCHEEPENS (AB-DLO Wageningen, Niederlande): Bekämpfung von *Chenopodium album* mit *Ascochyta caulina*.

J. LAWRIE und M. P. GREAVES (University of Bristol, Großbritannien): Wirkung geringer Dosen von Bioherbiziden auf die Interaktion von Kulturpflanzen und Unkräutern.

T. PERJU, I. GHIZDAVU und V. NILCA (St. Agricole University Cluj-Napoca, Rumänien): Die Entomofauna von *Cirsium* spp. und ihre praktische Bedeutung.

H. A. PFIRTER und G. DÉFAGO (ETH Zürich, Phytomedizin, Schweiz): Biologische Bekämpfung der Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*) und der Zaunwinde (*Calystegia sepium*) – COST-Projekt 816.

H. K. SETH (Clydebank College, Großbritannien): Mit Samen von Wildpflanzen vergesellschaftete koprofile Pilze und ihre mögliche Bedeutung für die biologische Bekämpfung.

R. SOBHIAN, L. KNUTSON und S. HASAN (USDA und CSIRO, Montpellier, Frankreich): Biologische Bekämpfung von *Crupina vulgaris*.

M. VURRO, M. C. ZONNO, A. EVIDENTE, R. CAPASSO, R. LANZETTA und A. BOTTALICO (CNR Bari; Universität Neapel und Universität Sassari, Italien): Toxische Metaboliten von *Phoma putaminum* aus *Erigeron annuus*.

TH. EGGERS (Braunschweig)

Bericht über das erste Treffen der Untergruppe „Melolontha“ im Rahmen der IOBC/WPRS-Arbeitsgruppe „Integrated Control of Soil Pests“ in Freiburg vom 23. bis 25. 10. 1995

Seit etwa zehn Jahren machen der Feld- und Waldmaikäfer (*Melolontha melolontha* und *M. hippocastani*) sowie der Junikäfer (*Amphimallon solstitialis*) und der Gartenlaubkäfer (*Phyllopertha horticola*) als Schädlinge in verschiedenen Ländern Mitteleuropas wieder vermehrt von sich reden. Aus diesem Grund wurde bereits vor einigen Jahren die Arbeitsgruppe „Melolontha“ gegründet, die nun offiziell als Untergruppe der o. g. IOBC/WPRS-Arbeitsgruppe geführt wird. An der diesjährigen Tagung im Staatlichen Weinbauinstitut in Freiburg/Breisgau nahmen etwa 40 Personen aus Deutschland, der Schweiz, Italien, Niederlande, Österreich und Polen teil. Die Tagung war in 6 Sektionen aufgeteilt, in denen über Vorkommen, Schäden, ökologische Fragen sowie über neue und bekannte Insektenpathogene und die Erfahrungen bei der biologischen und integrierten Bekämpfung der erwähnten Scarabaeiden-Arten diskutiert wurde. Eine Exkursion mit Besichtigung von befahrenen Rebflächen sowie Obst- und Walnuß-Junganlagen rundete die Tagung ab.

Die genannten Scarabaeiden-Arten breiten sich weiter in Mittel- und Ost-europa aus. Zunehmende Schäden durch *Melolontha* spp., *A. solstitialis* oder *P. horticola* wurden aus dem Aosta-Tal (BONDAG), Österreich (STRASSER), den Niederlanden (DE GOFFAU), Süddeutschland (FRÖSCHLE, SCHRUFF) und vor allem aus Polen (STOCKI) berichtet. Geschädigt werden durch den Waldmaikäfer frisch aufgeforstete, aber auch ältere Laubholz- und Nadelholzflächen, durch den Feldmaikäfer bevorzugt Obstanlagen, Jungreben sowie andere meist mehrjährige Kulturen und durch Juni- sowie Gartenlaubkäfer Rasenflächen in privaten und öffentlichen Gärten bzw. Parks sowie in Sportanlagen.

Da der Einsatz von chemischen Insektiziden im Forst und auf Sport- sowie Rasenflächen in den letzten Jahren in vielen Ländern verboten wurde, setzte schon vor einiger Zeit eine fieberhafte Suche nach anderen wirksamen und umweltschonenden Alternativen ein. Auf der Tagung wurden folgende Bekämpfungsmethoden vorgestellt und diskutiert:

1. Chemische Maßnahmen

In Polen werden noch bevorzugt Bodeninsektizide aus der Gruppe der Organophosphate und Carbamate gegen beide Maikäfer-Arten eingesetzt. Dabei wurden Aufwandmengen von 80 bis 120 kg/ha genannt (STOCKI). Man ist jedoch zunehmend an umweltfreundlicheren Verfahren interessiert. Erfolgreiche Versuche mit Phosalone (Rubitox[®]) und Deltamethrine (Decis[®]) gegen die Imagines von *M. melolontha* wurden ferner von SCHNETTER et al. und ROHDE berichtet. Bei beiden Mitteln trat eine nahezu 100%ige Wirkung innerhalb von 3 bis 4 Stunden ein.

2. Biologische Maßnahmen

Der entomopathogene Pilz *Beauveria brongniartii* ist bisher gegen den Feldmaikäfer am häufigsten eingesetzt worden. Über weitere Erfahrungen bei der Ausbringung von sog. Pilzkörnern gegen Engerlinge in Obstanlagen wurde von verschiedenen Rednern berichtet. Neben positiven Ergebnissen gibt es immer wieder Fehlschläge. Der Pilz eignet sich eher zur Langzeitbehandlung und meist in Kombination mit anderen Maßnahmen. So wird z. B. in Südtirol eine jährliche Pilzbehandlung und die gleichzeitige Verwendung von Netzen im Flugjahr zur Verhinderung der Eiablage empfohlen (ZELGER). Neben

B. brongniartii wurde auch über erfolgreiche Bekämpfungsversuche von *P. horticola* und *Aphodius* sp. mit entomoparasitischen Nematoden der Gattung *Heterorhabditis* auf Golfplätzen berichtet (SULISTYANTO und EHLERS). Demgegenüber ist man von einem praktischen Einsatz des Bakteriums *Bacillus popilliae* offensichtlich noch weit entfernt. Neue und interessante Ergebnisse mit entomopathogenen Bakterien aus der Gattung *Serratia* wurden von ZIMMERMANN und JACKSON vorgestellt. In Laborversuchen zeigten Larven von *M. hippocastani* nach oraler Aufnahme der Bakterien einen nachhaltigen Fraßstopp und eine hohe Mortalität vor der Verpuppung.

3. Verwendung von Neem

In zwei Freilandversuchen in Horrenberg und Bruchsal-Heidelsheim (SCHNETTER et al.) sowie in Lampertheim (ROHDE) wurde 1995 auch das Produkt Neem Azal gegen die Käfer von *M. melolontha* und *M. hippocastani* erprobt. Neem hat keine direkte letale Wirkung auf die Käfer, verursacht aber eine deutliche Fitneßreduktion sowie eine fast vollständige Unterdrückung der Eiablage, so daß es sich als interessante Alternative für chemische Insektizide anbietet, vorausgesetzt, es liegt eine Zulassung für die entsprechenden Präparate vor.

4. Andere Maßnahmen

Hier ist besonders die Verwendung von engmaschigen Netzen in Obstanlagen zu nennen. Dieses Verfahren ist in der Zwischenzeit vor allem in Südtirol, der Schweiz und auch in Baden-Württemberg meist mit gutem Erfolg ausprobiert worden. Wichtig ist die sorgfältige Bodenabdeckung rechtzeitig vor dem Schlupf der Maikäfer im Frühjahr. Unterschiedliche Beobachtungen liegen jedoch darüber vor, ob die unter dem Netz geschlüpfen Käfer in der Lage sind, auch ohne normalen Reifungsfräß Eier abzulegen. – Daneben wurde auch auf die Bedeutung anderer Vorbeugungsmaßnahmen hingewiesen, die bereits in den 50er Jahren angewendet wurden (FRÖSCHLE). Dazu gehören: (1) Verschieben des Saat- oder Pflanztermins, (2) Freihalten des Bodens von Bewuchs während des Fluges und (3) Schaffung eines hohen und dichten Bewuchses auf gefährdeten Flächen zur Verhinderung der Eiablage.

Obwohl auf der Tagung keine Patentrezepte zur Eindämmung des Maikäfers und seiner Verwandten vorgestellt wurden, ergaben sich doch einige neue und interessante Bekämpfungsansätze, die durch entsprechende Forschungsaktivitäten in der Zukunft an Bedeutung gewinnen könnten.

G. ZIMMERMANN (Darmstadt)

Bericht über eine Dienstreise nach Finnland anläßlich eines EPPO Workshops für phytosanitäre Inspektoren

Unter dem Thema „Inspection of Wood“ fand vom 3. bis 6. Oktober 1995 ein EPPO Workshop am Institut für Wald- und Holztechnik in Kotka (Kotka Polytechnic), Finnland, statt.

Der Wald nimmt in Finnland einen bedeutenden Stellenwert ein. Auf jeden Finnen entfallen ca. 4,5 ha Wald, was dem Zehnfachen der entsprechenden Quote in Mitteleuropa entspricht.

Die Holzverarbeitende Industrie ist neben der Metall- und Maschinenbauindustrie der wichtigste Exportzweig des Landes. Ihr Anteil am finnischen Warenexport beträgt etwa ein Drittel. Der Schwerpunkt im Export hat sich in den letzten Jahrzehnten von Schnittholz und Halbholz auf Papier und Karton verlagert, wobei Finnland mit Druck- und Schreibpapier zu einem Viertel am Welthandel beteiligt ist (1994).

Der Tagungsort Kotka besitzt den größten Hafen Finnlands mit Um- und Umschlagsschwerpunkt Rund-, Schnittholz und Papier.

In Vorträgen, zwei tagungsbegleitenden Exkursionen und kleineren Arbeitsgruppen wurden die neuesten Erkenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiet der Holzinspektion ausgetauscht und Perspektiven für die Zukunft aufgezeigt. Besondere Aufmerksamkeit wurde den Diskussionen zu Maßnahmen gegen die Ausbreitung von Schadorganismen im weltweiten Holzhandel gewidmet.

In der paläarktischen Region sind die europäischen Baumarten denen Nordamerikas verwandtschaftlich eng verbunden, so daß Schadorganismen aus Nordamerika gleiche oder ähnliche Wirtspflanzen in Europa vorfinden. In Nordamerika heimische Schädlinge, z. B. *Pissodes strobi* und *Dendroctonus rufipennis*, der jährlich Tausende Hektar an Fichtenwäldern in Alaska und anderen Gebieten vernichtet, könnten auch in europäischen Fichtenwäldern schädigend auftreten.

Auch verschiedene in Nordamerika vorkommende Krankheiten stellen eine Gefahr für europäische Wälder dar, wie z. B. *Phellinus weirii* besonders an *Pinus* sp., *Atropellis piniphilus* an *Pinus contorta*, *Cronartium* sp. und *Endocronartium* sp. an *Pinus* sp., *Chrysomyxa weirii* an *Picea* sp. und *Lophodermella cerina* an *Pinus* sp. Eine weitere, ernstzunehmende Gefahr stellt die mögliche Einschleppung des Kiefernholz-nematoden, *Bursaphelenchus xylophilus*, dar, der durch *Monochamus*-Arten (Col., Cerambycidae) übertragen wird. Bis heute kommt *Bursaphelenchus xylophilus* außer in Nordamerika auch in Japan, China, Taiwan und Korea vor.

Nach Aussagen von Dr. ORLINSKI (Vertreter der EPPO), der über die „Situation von Quarantäneschadorganismen an Holz in Rußland“ referierte, kommt *Bursaphelenchus xylophilus*, entgegen der Richtlinie des Rates, nicht im asiatischen Teil Rußlands vor.

Die sehr informativen Laborstudien an Nematoden (*Bursaphelenchus mucronatus* und *B. xylophilus*), Borkenkäfern und pilzlichen Erkrankungen an Holz wurden am Institut für Wald- und Forstwirtschaft durchgeführt. Die Exkursionen führten zu der ältesten Sägemühle in der Nähe von Kotka sowie in eine Forstbaumschule.

Den Exportuntersuchungen an Holz für Länder, die ein Pflanzengesundheitszeugnis fordern (Australien, Ägypten, Israel, Libanon, Lybien, Marokko, Nordamerika, Neuseeland, Saudi-Arabien, Syrien, Tunesien u. a.), muß man während des Workshops eine besondere Bedeutung bei.

Eine Untersuchung soll gewährleisten, daß das Holz frei ist von

- Borke,
 - lebenden Schädlingen,
 - Bohrlöchern, Hohlräumen,
 - von pilzlichen Infektionen
- und daß eine Ofentrocknung (K. D.) stattgefunden hat.

Der Feuchtegehalt des Holzes ist mittels eines geeichten Feuchtemeßgerätes zu überprüfen.

Die Tagung wurde mit einer Abschlußdiskussion der o. a. Themenkomplexe und der einstimmigen Feststellung, daß der EPPO Workshop 1995 hervorragend organisiert wurde, beendet. ASTRID ZUNKER (Hamburg)

Förderpreis „Integrierter Pflanzenschutz“

Der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vergibt im Jahr 1996 Geldpreise bis zur Höhe von insgesamt 9000 DM für neue beispielhafte Verfahren und Produkte zur Weiterentwicklung der Einführung des integrierten Pflanzenschutzes in die Landwirtschaft, Forstwirtschaft, den Gartenbau sowie den Haus- und Kleingartenbereich. Berücksichtigt werden insbesondere Verfahren und Produkte zur Überwachung der Pflanzenbestände, zur Prognose der Schadensentwicklung und zur mechanischen und biotechnischen Bekämpfung von Schadorganismen.

Bewerbungen sind schriftlich in verschlossenem Umschlag in deutscher Sprache unter Angabe einer Beschreibung in Kurzform einschließlich des zu erwartenden Nutzens (insgesamt höchstens drei Schreibmaschinenseiten) bis zum **30. Juni 1996** (Ausschlußdatum) mit dem **Kennwort „Integrierter Pflanzenschutz“** an folgende Anschrift einzureichen:

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten,
Postfach 14 02 70, 53107 Bonn.

Der Preis wird unter Ausschluß des Rechtsweges verliehen.

LITERATUR

POSPELOWA, GALINA, unter Mitarb. von HILDEGARD FLIESS: Anbau und Verarbeitung von Ölpflanzen in der Ukraine. Hrsg. von M. ZOSCHKE. Berlin, in Kom. bei Duncker u. Humblot, 1995. 200 S. ISBN 3-428-08445-4. – (Ost-europastudien der Hochschulen des Landes Hessen, Reihe I; Gießener Abhandlungen zur Agrar- und Wirtschaftsforschung des europäischen Ostens, Band 208.)

Die Zusammenstellung von GALINA POSPELOWA über den Anbau und die Verarbeitung von Ölpflanzen in der Ukraine beginnt mit einer Darstellung der natürlichen Anbaubedingungen sowie der Bodennutzungs- und Ackerbausysteme der Ukraine. Nach einer Übersicht über die Entwicklung des Ölpflanzenanbaues werden die Ölfrüchte Sonnenblumen, Soja, Raps und Rizinus im einzelnen beschrieben. Hierbei werden detailliert deren Anbaufläche und Verbreitung, die Hektarerträge und Erntemengen, die Anbaumaßnahmen wie Fruchtfolge, Bodenbearbeitung und Aussaat, Düngung und Pflanzenschutz sowie die Sorten und die Saatguterzeugung beschrieben. Es schließt sich eine Darstellung über den Aufkauf und die Verarbeitung von Ölsaaten an.

Die Arbeit gibt einen sehr guten und umfassenden Überblick über die Produktion von Ölsaaten in der Ukraine und stützt sich dabei weitgehend auf Datenmaterial von 1987 bis 1992. Ein umfassendes Literaturverzeichnis gibt dem interessierten Leser die Möglichkeit, spezielleren Fragestellungen nachzugehen. Die Zusammenstellung schließt mit einem kurzen Ausblick. Die Ölsaatenproduktion in der Ukraine, die seit Mitte der achtziger Jahre rückläufig ist, befindet sich nach Einschätzung der Autorin – wie die Landwirtschaft überhaupt – in einer komplizierten und sich zuspitzenden Lage. Um diese Rückentwicklung abzufangen, bedarf es nach Ansicht von Experten dringender Regelungen, z. B. bei dem Verhältnis zwischen Produzenten und

Verarbeitungsindustrie, der Kreditvergabe für die Modernisierung der technischen Ausrüstung und dem Aufbau der landwirtschaftlichen Betriebe, bei Preisen und Absatzmärkten.

V. GARBE (Braunschweig)

Sonderheft XV der Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz

Die Deutsche Arbeitsbesprechung über Fragen der Unkrautbiologie und -bekämpfung fand vom 27. bis 29. Februar 1996 in der Universität Stuttgart Hohenheim statt. Eine Zusammenfassung aller Vorträge ist als Berichtsheft in Form eines Sonderheftes der Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz erschienen.

Dieser 664 Seiten umfassende Band (Sonderheft XV/1996, ISSN 0938-9938) ist beim Verlag Eugen Ulmer, Postfach 70 05 61, 70574 Stuttgart, zum Preis von DM 109.– zuzügl. Versandkosten erhältlich.

PERSONALIEN

Prof. Dr. habil. Klaus Naumann – 65 Jahre

KLAUS NAUMANN wurde am 5. Oktober 1930 in Stolpen in Sachsen geboren. Von 1937 bis 1941 besuchte er dort die Volksschule. Von 1941 bis 1945 war er Schüler des Vitzthum-Gymnasiums in Dresden und nach Ende des 2. Weltkrieges der Kreuzschule in Dresden, wo er 1949 die Reifeprüfung ablegte.

Im Herbst 1949 erfolgte seine Immatrikulation an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität in Jena. Bereits während seines Biologiestudiums wurde sein Interesse für die Phytopathologie geweckt. Dies wird belegt durch das Thema seiner Diplomarbeit, das da lautete: „Studium über eine Welkekrankheit der Luzerne (*Medicago sativa* L. ssp. *sativa* Döll).“ Mit dieser Arbeit schloß er im Oktober 1953 erfolgreich sein Studium ab. Anschließend war er wissenschaftlicher Assistent im Institut für Allgemeine Botanik in Jena.

Bis 1956 arbeitete er an seiner Dissertation mit dem Thema: „Versuche über antagonistische Biotypen von *Helminthosporium papaveris* SAW. und einigen Streptomycesen-Stämmen unter besonderer Berücksichtigung der Rassenunterschiede in der Sensibilität.“ Sein Doktorvater war Prof. Dr. HANS WARTENBERG.

Nach der Promotion wechselte der junge Doktor auf Grund eines Hinweises seines Studienfreundes MARTIN SCHMIEDEKNECHT an das von Prof. Dr. MAXIMILIAN KLINKOWSKI geleitete Institut für Phytopathologie in Aschersleben. Er widmete sich hier Untersuchungen zur Beeinflussung der Bodenmikroflora durch Pflanzenschutzmittel, dem Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Krankheitserregern und der saprophytischen Bodenflora sowie der eckigen Blattfleckenkrankheit der Gurke.

In den ersten Jahren in Aschersleben war KLAUS NAUMANN an der Seite von GÜNTER MARTIN HOFFMANN tätig. Nach dem Weggang von HOFFMANN wurde sein Wirken besonders durch MARIA LANGE DE LA CAMP geprägt.

Im Jahre 1968 habilitierte sich Herr NAUMANN wiederum an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Jena. Der Titel seiner umfangreichen Habilitationsschrift lautete: „Untersuchungen zur Dynamik der Bodenmikroflora nach Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.“

In der folgenden großen Phase von 1968 bis 1991 waren seine Arbeiten folgenden Forschungsschwerpunkten gewidmet:

- Möglichkeiten der Ausschaltung von Infektionsquellen der Knollen-*Naßfäule* unter den Bedingungen industriemäßiger Kartoffelproduktion
- Diagnose und Bekämpfung der Bakterienringfäule der Kartoffel
- Untersuchungen zum Auftreten und zur Bekämpfung des Feuerbrand-*erregers Erwinia amylovora*
- Nachweis des Erregers der Fettfleckenkrankheit an *Phaseolus*-Bohnen-saatgut
- Erarbeitung von Methoden zur Diagnose von Naßfäuleerregern an Kopfkohl.

Nachdem Herr NAUMANN bereits von 1967 bis 1968 mit der Leitung der damaligen Abteilung für Mikrobiologie beauftragt worden war, hat er diese Aufgabe seit 1976 bis 1991 für die später umbenannte Abteilung bzw. Fachgruppe Bakteriologie wahrgenommen. Im Jahre 1984 wurde er deshalb zum wissenschaftlichen Abteilungsleiter ernannt.

Herr Dr. NAUMANN hatte die Möglichkeit, relativ kontinuierlich im Verlaufe der langen Zeitdauer von etwa 40 Jahren die verschiedensten mykologischen und bakteriologischen Fragen zu bearbeiten. Er erwarb sich dadurch nicht nur sehr umfangreiche Fachkenntnisse, sondern auch große experimentelle Erfahrungen.

Über alle Jahre hinweg knüpfte und pflegte er vielfältige wissenschaftli-

che Kontakte zu Kollegen im In- und Ausland, auch in einer Zeit, als dies für ihn in einigen Fällen nicht unproblematisch war.

Ein weiterer Beweis für sein erfolgreiches Wirken als Phytopathologe sind annähernd 200 Veröffentlichungen in nationalen und internationalen Fachzeitschriften. Als Autor von Fachbüchern ist besonders sein entscheidender Anteil am Entstehen des Titels „Bakterielle Erkrankungen der Kulturpflanzen“ hervorzuheben, das 1989 gleichzeitig durch den Fischer Verlag Jena und den Springer Verlag Heidelberg herausgegeben wurde und dessen Auflage auch in englischer Sprache erschien.

Seine Mitwirkung am Fachbuch „Methoden der Bodenbiologie“, herausgegeben von FIEDLER und DUNGER, und am Fachwörterbuch „Mikrobiologie“, herausgegeben von G. MÜLLER beim Fischer Verlag Jena, sowie am Katalog „Kultursammlung landwirtschaftlich bedeutsamer Mikroorganismen“ – speziell für den Abschnitt „Phytopathogene Bakterien“ – und seine Verantwortung für den Aufbau und den Erhalt dieser Stammsammlung verdienen ebenfalls besondere Erwähnung.

Auf Grund seiner umfangreichen wissenschaftlichen Erfahrungen hat Herr NAUMANN Doktoranden, Diplomanden und Studenten betreut. Seit 1988 ist er Mitglied des Redaktionskollegiums des Zentralblattes für Mikrobiologie. Besonderer Ausdruck für sein erfolgreiches wissenschaftliches Wirken war die Ernennung zum Professor der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften im Jahre 1990.

Seit der Gründung der Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen ist Herr NAUMANN Leiter des Instituts für Pathogendiagnostik. Neben der engagierten Leitung dieses Institutes widmete er sich in diesen Jahren seiner wissenschaftlichen Schaffensperiode

- Untersuchungen zum Nachweis von *Erwinia chrysanthemi* sowie
- der Erarbeitung von Methoden zur Erfassung des latenten Befalls von Kartoffeln mit *Erwinia carotovora* ssp. *atroseptica*.

Zur 75-Jahr-Feier des Forschungsstandortes Aschersleben stellte er im Rahmen eines Festvortrags die gesamten Forschungsaktivitäten von der Gründung im Jahre 1920 bis zur Gegenwart dar.

Auf Grund der massiven Einsparmaßnahmen, die in den kommenden Jahren die Agrarforschung im Ressortbereich des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zu erbringen hat, kann die Stelle von Herrn NAUMANN nicht wieder besetzt werden.

Trotzdem müssen die Aufgaben der Pathogendiagnostik im Rahmen der Züchtungsforschung weiterhin erfüllt werden, weshalb im bisherigen Institut für Resistenzforschung eine spezifische Arbeitsgruppe etabliert wurde.

Es ist beabsichtigt, den bakteriologischen Schaderregern im Rahmen der Resistenzforschung den ihnen gebührenden Platz weiterhin einzuräumen und das Wirken von KLAUS NAUMANN verantwortungsvoll fortzusetzen.

Mit dem Dank an sein Wirken verbinden alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Bundesanstalt sowie alle Freunde und Weggefährten die besten und herzlichsten Wünsche für den bevorstehenden Ruhestand.

G. PROESELER und R. ZIELKE (Aschersleben)

An unsere Autoren

Durch die zunehmende Technisierung werden Vervielfältigungen und andere Zweitnutzungen von Fachzeitschriften und den darin enthaltenen Beiträgen immer leichter und häufiger. Schon längst ist es für die Autoren und auch für den Verlag unmöglich geworden, alle Weiterverwendungen überhaupt in Erfahrung zu bringen: Kein Autor oder Verleger kann wissen, wie oft seine Werke von welcher Bibliothek verliehen oder wo und wie oft die Artikel fotokopiert werden. In solchen und einigen anderen ähnlichen Fällen wird die Verwertungsgesellschaft Wort (VG WORT) aktiv.

Die VG WORT ist eine nicht gewinnorientierte Organisation in Form eines rechtsfähigen Vereins kraft Verleihung. Sie nimmt die Tantiemen aus Zweitnutzungsrechten ein und schüttet sie gemäß eines Verteilungsplanes an die ihr angeschlossenen Autoren und Verlage aus.

Jeder publizierende Autor, der Inhaber von Urheberrechten ist, kann zur Nutzung dieser Dienstleistung mit der VG WORT einen Wahrnehmungsvertrag abschließen.

Bei Interesse kann die Informationsbroschüre „Info für Autoren“ und ein Merkblatt bei der VG WORT, Goethestraße 49, 80336 München, Telefon (089) 51 41 20, Fax 5 14 12 58, angefordert werden.