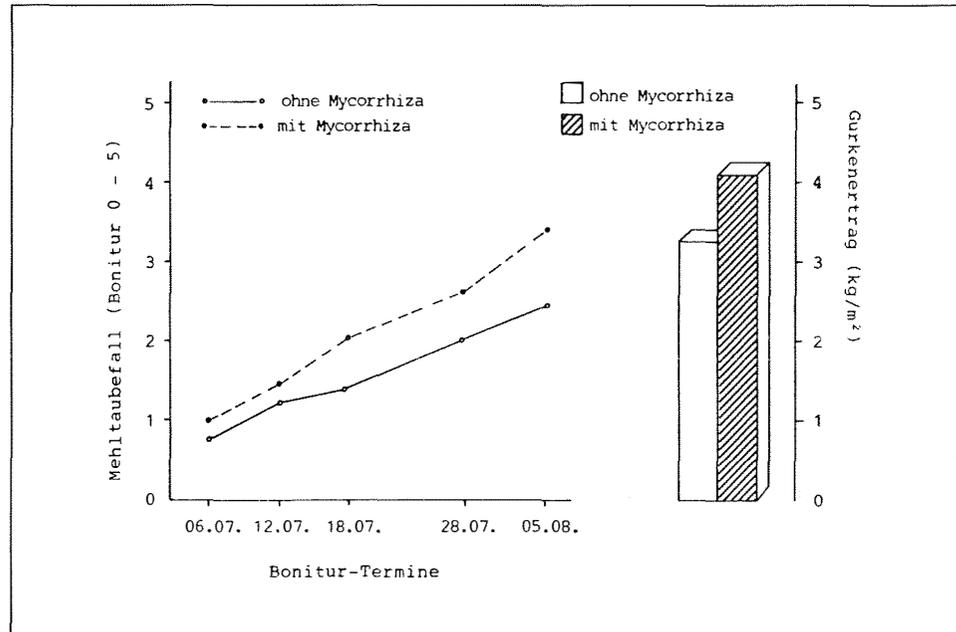


Abb. 2. Einfluß einer Inokulation mit einem VA-Mykorrhizapilz auf die Befallsentwicklung des Echten Mehltaus und den Ertrag bei Gurken in Freilandanbau (nach DEHNE, unveröffentlicht).



3. Wegen der unvermeidbaren Resistenzentwicklung, die zur Folge hat, daß aufgrund der genetischen Plastizität der Schaderregerpopulationen viele Pflanzenschutzprobleme optimal nur für eine begrenzte Zeit lösbar sind. Dies wird in seiner Wichtigkeit noch dadurch gesteigert, daß das Angebot an Wirtspflanzen ständig vereinheitlicht wird, andererseits aber aus dem Pflanzenschutzmittelangebot laufend bewährte Präparate wegen toxikologischer oder ökotoxikologischer Bedenken herausfallen.

Für die notwendige Erweiterung muß auch nach neuen Pflanzenschutzprinzipien Ausschau gehalten werden, denn mit der bloßen Schaderregerbekämpfung läßt sich nur ein Teil der anstehenden Fragen lösen. Einen Ansatzpunkt bietet die induzierte Resistenz, die gemeinsam mit induzierter Toleranz Pflanzen vor Schadfaktoren schützt und darüber hinaus auch ihre Leistungsfähigkeit steigert. Mit induzierter Resistenz ist sowohl Schutz gegen Viren wie auch gegen abiotische Schadfaktoren möglich. Da der Wirkungsgrad induzierter Resistenz gegen Schaderreger deutlich unter 100% liegt, dürfte der Selektionsdruck und damit die Gefahr von Resistenzentwicklung gering sein. Da zur Resistenzinduktion keine toxischen Stoffe benötigt werden, sondern nur deren Entwicklung behindert wird, dürfte sie auch von einer breiten Öffentlichkeit akzeptiert werden. Pflanzenschützer, die sich als angewandte Virologen, Bakteriologen, Mykologen, Entomologen usw. verstehen, sehen den Pflanzenschutz in erster Linie aus der Perspektive der Schaderreger. Auch wenn die erzielten Erfolge zu solcher Betrachtungsweise berechtigen mögen, so sollte doch nicht vergessen werden, daß es ein einseitiges Verständnis von Pflanzenschutz ist. Es ist an der Zeit, es durch einen Pflanzenschutz aus der Perspektive der Pflanze zu ergänzen. Der adäquate Begriff für diese Betrachtungsweise ist Pflanzengesundheit, weil in ihr der Zustand einer Pflanze in ihrer Gesamtheit im Hinblick auf ihre Leistungsfähigkeit zum Ausdruck kommt. Die Erhaltung und Steigerung der Leistungsfähigkeit aber sind das eigentliche Ziel des Pflanzenschutzes, auch wenn es in der Umwelt, in der die Nutzpflanzen leben müssen, nur annäherungsweise erreichbar ist.

Literatur

BOYER, J. S., 1982: Plant productivity and environment. *Science* **218**, 443-448.

BRAUN, H., 1965: Geschichte der Phytomedizin. P. Parey Berlin.

FALKHOF, A.-G., 1988: Induzierte Resistenz - Assimilationsleistung und Sproßwachstum von Gerstenpflanzen. *Mitteilg. BBA*, Heft 245, S. 316.

MARKL, H., 1987: Ökonomie und Ökologie. Vortrag zum 75jährigen Jubiläum des Industrieverbandes Pflanzenschutz e. V. Mainz.

REISCH, E., 1976: Betriebswirtschaftliche Überlegungen zur pflanzlichen Produktion der Zukunft. *BASF-Mitteilungen für den Landbau* (2), 37-68.

SCHÖNBECK, F., 1987: Induzierte Resistenz. In: *Biologischer Pflanzenschutz*. Angewandte Wissenschaft Heft 344, S. 41-57, Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup.

STAAR, G., 1965: Allgemeine Begriffsumgrenzungen. In: Klinkowski et al.: *Phytopathologie und Pflanzenschutz*, Bd. 1, Akademie-Verlag, Berlin.

STEINER, ULRIKE, E.-C. OERKE, F. SCHÖNBECK, 1988: Zur Wirksamkeit der induzierten Resistenz unter praktischen Anbaubedingungen. IV. Befall und Ertrag von Wintergerstensorten mit induzierter Resistenz und nach Fungizidbehandlung. *Z. PflKrankh. PflSchutz* **95**, 506-517.

Mitteilungen

Echter Mehltau an Tomaten

Ab Mitte August 1989 wurde in mehreren Gemüseanbaubetrieben des Hamburger Anbaugesbietes (Vier- und Marschlanden) erstmals Befall durch Echten Mehltau an Tomaten festgestellt. In einem Einzelfall waren beträchtliche Ertragseinbußen zu verzeichnen. Betroffen waren ausschließlich Tomatenbestände unter Glas und hier vor allem die Sorte 'Creon'. Auch in Niedersachsen wurde vereinzelt Echter Mehltau an Tomaten beobachtet (KREBS 1989). Erste mikroskopische Überprüfungen des in Hamburg gefundenen Echten Mehltaupilzes deuten darauf hin, daß es sich um einen Vertreter der Gattung *Leveillula* handeln dürfte. Der Pilz besaß eine stärkere endoparasitische Lebensweise als die hier bekannten Arten des Echten Mehltaus, und die Konidien saßen einzeln auf den Trägerhyphen. Echte Mehltaupilze der Gattung *Leveillula* kommen vorwiegend in den heißen und trockenen Gebieten des Mittelmeerraums und in Vorderasien vor. In Europa sind sie nördlich der Alpen als selten zu bezeichnen (BLUMER 1967). Der warme und trockene Sommer 1989 könnte somit zum Auftreten der *Leveillula* in Norddeutschland beigetragen haben. BRANDENBURGER (1985) beschreibt einen an Tomaten vorkommenden Echten Mehltaupilz als *Leveillula solanacearum* f. *lycopersici* (G.

BERGER) Golovin. Ob es sich bei dem in Hamburg gefundenen Pilz tatsächlich um die von BRANDENBURGER beschriebene Art handelt, muß noch geklärt werden. Es ist nicht auszuschließen, daß der Echte Mehltau an Tomaten unter Glas in den kommenden Jahren wieder auftritt und an Bedeutung gewinnt. Dies könnte Bekämpfungsmaßnahmen in größerem Umfang erforderlich machen. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, daß mit Ausnahme von Euparen für die im Gemüsebau gegen Echte Mehltaupilze eingesetzten Fungizide mit der Zulassung eine Anwendung bei Tomaten nicht vorgesehen ist.



Literatur

- BRANDENBURGER, W., 1985: Parasitische Pilze an Gefäßpflanzen in Europa. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart u. New York
 BLUMER, S., 1967: Echte Mehltaupilze (Erysiphaceae). VEB Gustav Fischer Verlag, Jena.
 KREBS, E.-K., 1989: mündl. Mitteilung.
 F. SCHICKEDANZ (Pflanzenschutzamt Hamburg)

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

Einführung der obligatorischen Prüfung der Auswirkung von Pflanzenschutzmitteln auf Nutzarthropoden und Regenwürmer

Die Verordnung über Pflanzenschutzmittel und Pflanzenschutzgeräte (Pflanzenschutzmittelverordnung) vom 28. 7. 1987 sagt, daß zu den zum Nachweis der Zulassungsvoraussetzungen erforderlichen Unterlagen (§ 12 Abs. 3 Satz 2 Pflanzenschutzgesetz – PflSchG) Versuchsberichte über Auswirkungen auf mehrere andere Nutzarthropoden sowie über Auswirkungen auf andere Tiere und auf Pflanzen gehören.

Nach einer zweijährigen Übergangsfrist wird die Biologische Bundesanstalt nunmehr vom 1. 12. 1989 an für jeden Antrag auf erstmalige oder erneute Zulassung Versuchsergebnisse zur Auswirkung des angemeldeten Pflanzenschutzmittels auf mindestens zwei Nutzarthropoden sowie zur Auswirkung auf Regenwürmer fordern (§ 1 (2) 2 j bzw. 2 k Pflanzenschutzmittelverordnung).

Grundlage der Prüfungen zur Auswirkung auf Nutzarthropoden sind die bisher von der Biologischen Bundesanstalt veröffentlichten Richtlinien für die Prüfung von Pflanzenschutzmitteln im Zulassungsverfahren der Reihe 23 sowie die von der Internationalen Organisation für biologische Schädlingsbekämpfung – Arbeitsgruppe Pflanzenschutzmittel und Nutzorganismen – herausgegebenen Prüfmethode.

Weitere Ausführungen zur Durchführung der Prüfung auf Nutzorganismen erscheinen in Kürze in dieser Zeitschrift.

Die Prüfung der Auswirkungen auf Regenwürmer erfolgt zunächst auf der Basis der OECD-Richtlinie 207. Diese Richtlinie wird von der Biologischen Bundesanstalt binnen kurzem noch an die Erfordernisse der Prüfung von Pflanzenschutzmitteln angepaßt werden. Prüfobjekt bleibt jedoch der Kompostwurm *Eisenia foetida* (L.).

Die Zulassungsinhaber waren bereits durch Rundschreiben vom 21. März 1989 sowie durch eine Informationsveranstaltung am 21./22. Februar 1989 in der Biologischen Bundesanstalt, zu der auch der Pflanzenschutzdienst der Länder eingeladen war, auf die Neuregelungen hingewiesen worden.

H. KOHLSIEK Braunschweig

Personalmeldungen

Professor Dr. R. Reimann-Philipp im Ruhestand

Der Direktor der Bundesforschungsanstalt für gartenbauliche Pflanzenzüchtung in Ahrensburg/Holstein, Prof. Dr. Rainer REIMANN-PHILIPP, tritt zum Ende des Jahres 1989 im 63. Lebensjahr in den Ruhestand.

Nach einer Gärtnerlehre studierte Prof. Dr. REIMANN-PHILIPP ab 1948 an der Humboldt-Universität sowie von 1949 bis 1954 an der Technischen Universität in Berlin Gartenbauwissenschaften und promovierte dort 1954 bei dem Altmeister der Gärtnerischen Pflanzenzüchtung Prof. Dr. Dr. h. c. mult. KAPPERT. Es folgte eine Assistentenzeit (1955–1964) bei Prof. Dr. Dr. h. c. KUCKUCK am Institut für angewandte Genetik in Hannover. Schwerpunkte waren hier grundlegende Arbeiten zur Spargel- und zur Zierpflanzenzüchtung. 1965 übernahm Prof. Dr. REIMANN-PHILIPP die Leitung der Arbeitsgruppe „Züchtung höherer Pflanzen“ am Max-Planck-Institut für Kulturpflanzenzüchtung, das unter Leitung von Prof. Dr. Dr. h. c. VON SENGBUSCH stand. Nach dem Ausscheiden von Prof. Dr. v. SENGBUSCH im Jahr 1969 wurde das Max-Planck-Institut als Bundesforschungsanstalt für gartenbauliche Pflanzenzüchtung weitergeführt und in den Geschäftsbereich des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten übernommen. Die Leitung dieser neu gegründeten Bundesforschungsanstalt für gartenbauliche Pflanzenzüchtung wurde Prof. Dr. REIMANN-PHILIPP übertragen. Vielfältige eigene und von ihm initiierte Forschungsarbeiten haben für die Gemüse- und Zierpflanzenzüchtung wichtige Grundlagen geschaffen und ihr neue Impulse gegeben. Dem Fachkollegen war dabei stets verständlich, daß nicht alle Hoffnungen und Erwartungen erfüllt werden konnten, die bei der praktischen gärtnerischen Pflanzenzüchtung bestanden und immer wieder neu heranwachsen. Aus dem Berufsleben von Prof. Dr. REIMANN-PHILIPP müssen als wichtige Aktivitäten u. a. noch erwähnt werden: Lehrtätigkeit an der Universität Hamburg (Angewandte Genetik in der Pflanzenzüchtung, seit 1964, a. o. Professor), die Tätigkeiten als Vorsitzender der Sektion Gemüse in der EUCARPIA, als Vorstandsmitglied in der Deutschen Gesellschaft für Qualitätsforschung und von 1987 bis 1989 als Präsident des Senats der Bundesforschungsanstalten im Geschäftsbereich des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Eine gute Zusammenarbeit zwischen der Bundesforschungsanstalt (BFA) in Ahrensburg und der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) lag Prof. Dr. REIMANN-PHILIPP immer am Herzen. Schon im Gründungsjahr der BFA, in dem auch in der BBA mit Prof. Dr. SCHUHMAN ein neuer Präsident sein Amt antrat, kam es zum Thema Resistenzzüchtung zu einem gemeinsamen Kolloquium. Bereits damals warnte Prof. Dr. REIMANN-PHILIPP vor einer Resistenzzüchtung, die auf das Auftreten neuer Pathotypen mit der Häufung von vertikaler Resistenz reagiert. Die Entwicklung bei der Salatzüchtung auf *Bremia*-Resistenz hat ihm recht gegeben. Auch das Entstehen eines dritten Pathotyps des Falschen Mehltaus am Spinat wurde von ihm prophezeit. Damals trug Prof. Dr. REIMANN-PHILIPP auch seine Gedanken zu „Schonung“ nicht benötigter Resistenzen durch eine Sorten-Anbausteuerung vor. Eine Maßnahme, die örtlich, bewußt oder unbewußt, in der Praxis genutzt wird. Weitere interessante Diskussionsthemen damals, die auch heute noch Aktualität besitzen, waren die Prämunisierung als Alternative zur Resistenzzüchtung und die Bedeutung der Phytoalexine als Resistenzfaktoren. In den Folgejahren war stets ein reger Gedankenaustausch zwischen den beiden Bundesforschungsanstalten gegeben. Es bleibt zu wünschen, daß diese Zusammenarbeit bestehen bleibt und noch weiter wächst.

Die Biologische Bundesanstalt hatte in Prof. Dr. REIMANN-PHILIPP immer einen interessierten Kollegen, ja einen Freund. Die Wertschätzung, die ihm zuteil wurde, fand Ausdruck durch die mehrfache Wahl in die Berufungskommissionen für leitende Positionen in der Biologischen Bundesanstalt. Ein geschätzter Fachmann, ein besonders liebenswürdiger Kollege tritt in den Ruhestand. Die Mitarbeiter der Biologischen Bundesanstalt wünschen dem Kollegen REIMANN-PHILIPP eine schöne Zeit voller Entspannung, guter Gesundheit und Zufriedenheit.

G. CRUGER (Braunschweig)

Dr. Wolfgang Klett 90 Jahre

Dr. Wolfgang KLETT, früher Landesanstalt für Pflanzenschutz Stuttgart, begeht am 7. Januar 1990 seinen 90. Geburtstag. Die Kollegen aus der Biologischen Bundesanstalt und dem Deutschen Pflanzenschutzdienst gratulieren herzlich.