

an Knoblauch, dessen Schadbild mit der Schädigung durch die Zwiebelfliege (*Hylemyia antiqua*) verwechselt werden kann. Sprau (Deutschland) konnte *Longidorus maximus* an zahlreichen Kulturpflanzen feststellen und schließt hieraus auf seine Pathogenität. In fortgeführten Populationsstudien über *Hoplolaimus uniformis*, *Pratylenchus pratensis* und *P. minyus* stellte Seinhorst (Niederlande) für den Winter eine Abnahme, für den Sommer jedoch eine Zunahme fest. Oft kam es auch durch den Anbau von Hackfrüchten zu einer Abnahme der Populationen. Natürlich gibt es auch eine obere Grenze, die für *Hoplolaimus uniformis* und *P. pratensis* bei rund 2000 Nematoden je 500 g Erde liegt. Decker (Deutschland) konnte in „müden“ Apfelquartieren nachweisen, daß die Symptome einwandfrei durch *Pratylenchus penetrans* hervorgerufen wurden. D'Herde, van den Brande & Gillard (Belgien) gelang es, durch eine Bodenbehandlung mit D-D (4 Liter je ar) in Verbindung mit einer Warmwasserbehandlung der Zwiebeln die als Erreger einer Wurzelfäule an Lilien festgestellte Art *Pratylenchus penetrans* fast restlos abzutöten. Das Gewicht der geernteten Zwiebeln wurde durch die Behandlung verdoppelt.

Über histologische Studien an Nematodengallen mittels der Fluoreszenzmikroskopie berichtete Ritter (Frankreich). Mit dem Gefriermikrotom geschnittene Gallen wurden mit fluorochromen Substanzen gefärbt. Bei Beobachtung im U. V.-Licht zeigten sich regellos angeordnete zelluläre Ausweitungen, die hauptsächlich von den *Meloidogyne*-Arten, die sie hervorrufen, weniger von den Wirtspflanzen abhängig sind. *Meloidogyne hapla*-Populationen werden, wie s'Jacob (Niederlande) ausführte, durch den Getreideanbau vermindert, durch den Anbau von Kartoffeln, Rüben, Erbsen und Möhren jedoch gefördert.

Ein beachtlicher Anteil der Vorträge galt den Problemen um die Gattung *Heterodera*. So berichtete Kuiper (Niederlande) von einer größeren Resistenz des Weißklee

gegenüber *Heterodera trifolii* als des Rotklee. Stemerding (Niederlande) untersuchte die Veränderungen der Population des Erbsennematoden (*Heterodera göttingiana*) unter dem Einfluß von 6 verschiedenen Fruchtfolgen mit mehr oder weniger intensivem Erbsenanbau und beobachtete eine große Variabilität der Verseuchungsstufe von Jahr zu Jahr, die von der Fähigkeit der letzten Erbsenaussaats, die Nematodenzahl zu steigern, abhängig zu sein scheint.

Anf taxonomischem Gebiet interessierten die Untersuchungen Kämpfes (Deutschland) über den Wert von Schwanzform und Körpermaßen für die Artdiagnose von *H. rostochiensis* und *H. schachtii*. Das Schwanzende stellt offenbar für das Auftreten von Veränderungen den labilsten Körperabschnitt dar.

Im Rahmen von Untersuchungen, die *Heterodera rostochiensis* betrafen, berichtete Cotten (England) über seine zytologischen Ergebnisse. Die Chromosomenzahl ist nicht konstant; sie betrug diploid 18, 20 oder 22. Den Ouden (Niederlande) beobachtete ein spontanes Larvenschlüpfen bei *H. rostochiensis*, während Ellenby (England) über seine fortgesetzten Studien zur Physiologie des Schlüpfaktors sprach, der nicht nur cardiotonische Eigenschaften besitzt, sondern auch mit Methoden, die für Herz-Glykoside verwendet werden, kolorimetrisch geprüft werden kann. Goffart (Deutschland) erläuterte den Einfluß des Anbaues nematodenresistenter Kartoffelstämme auf die Nematodenpopulationen des Bodens unter Berücksichtigung der Biotypenfrage, während Dunnett (Schottland) auf neue diploide Kartoffelarten als Quellen der Resistenzzüchtung aufmerksam machte.

Exkursionen nach Ultuna und Stockholm mit wertvollen Demonstrationen ergänzten das reichhaltige Programm, das auch dieses Mal einen interessanten Abriß über den augenblicklichen Stand der Phytonematologie gab. Das nächste Symposium soll 1961 in Gent stattfinden.

H. Goffart (Münster)

Berichte

Buchbesprechungen

Mentzel-Kalender 1960. Zugleich „DLG-Taschenkalender“ und „Deutscher Bauernkalender“. Herausgegeben von Dipl.-Landwirt M. Zimmermann und Prof. Dr. W. Busch. 109. Jg., 508 S., halbseitiges Kalendarium, schreibfestes Dünndruckpapier, eine farbige Deutschlandkarte, Bleistift, Taschenformat, in Ganzleinen mit Klappe 4,20 DM, Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin.

Der Mentzel-Kalender bietet dem Landwirt und jedem, der mit der Landwirtschaft in Verbindung steht, eine wertvolle Hilfe. Er beantwortet viele, im täglichen Arbeitsablauf auftauchende Fragen und berücksichtigt in allen Teilen neue Erkenntnisse. Neu aufgenommen wurden folgende Beiträge: „Anlage von Feldgehölzen“ von Forstmeister Schmidt, „Der Nährstoffgehalt wirtschaftseigener Dünger, Abwasserschlämme und Müllkomposte“ von Dr. Tietjen und schließlich „Einzelkostenberechnung für die Außenwirtschaft“ von Dr. Bergmann. Den „Pflanzenschutz“ hat, wie immer, Prof. Braun, Bonn, bearbeitet. Ein praktisches Kalendarium und Buchungsformulare vervollständigen den seit mehr als 100 Jahren bestehenden Taschenkalender. Dr. G. Sch. Sch.

Skuhravý, V., Novák, K. und Starý, P., 1959: Entomofauna jetele (*Trifolium pratense* L.) a její vývoj. Entomofauna des Kleefeldes (*Trifolium pratense* L.) und ihre Entwicklung. Nakladatelství Československé Akademie Věd, Praha 69, 7., 82 S., 18 Abb., 34 Tab., 102 Lit.-Ang.

Die Arbeit bringt die Ergebnisse von Untersuchungen über die Zusammensetzung und Entwicklung der Insektenfauna von 2 Kleefeldern in West- und Mittelböhmen in den Jahren 1956 und 1957. Die Aufnahmen erfolgten in 10—14tägigen Intervallen. Insgesamt wurden 60 000 In-

sekten gefangen, die 393 Arten angehören. Im systematischen Teil der Arbeit sind außer einigen Dipteren- und Hymenopteren-Gruppen alle die Krautschicht und die Bodenoberfläche bewohnenden Insektenarten aufgeführt. Von einigen Arten wird die Bionomie geschildert oder es werden Angaben über Geschlechterverhältnis, Eiablage, Parasitierung, Ernährung (nach Kropfhaltsuntersuchung) usw. gemacht. Von den Ergebnissen seien einige hervorgehoben: Die Insektenfauna des Kleefeldes war 1956 qualitativ und quantitativ ärmer als 1957. Von 267 Arten (ohne Hym., Dipt. und Collembolen) wurden 115 auf beiden Versuchsflächen festgestellt, 152 nur auf der einen. Die Mehrzahl der 36 aufgeführten dominanten Arten, insbesondere derjenigen, die an Klee oder andere Papilionaceen gebunden sind, kamen auf beiden Versuchsflächen vor. Was die jahreszeitliche Veränderung der Insektenfauna (Aspektfolge) des Kleefeldes betrifft, ließ sich nach dem Auftreten charakteristischer Arten ein Frühjahrs- (April/Mai), ein Sommer- (Juni/Juli/August) und ein Herbstaspekt (September/Okttober/November) unterscheiden. Die Charakterarten werden aufgeführt. Die Ernte (Schnitt) hat einen großen Einfluß auf die Entomofauna des Kleefeldes. Im Hinblick darauf, kann man die Insektenarten in 3 Gruppen einteilen. Zur ersten gehören solche Arten, die sehr beweglich sind und nach dem Schnitt auf benachbarte Felder ausweichen; sie kehren bald wieder zurück. Die zweite Gruppe besteht aus Arten, die durch den Verlust der Wirtspflanzen und durch die einschneidenden mikroklimatischen Veränderungen größtenteils zugrunde gehen. Die Arten der dritten Gruppe werden durch den Schnitt nicht beeinträchtigt; sie leben auf den Pflanzenstummeln oder auf der Bodenoberfläche weiter. Von der Gesamtzahl der erbeuteten Individuen waren 72% phytophage, 23% karnivore und 5% schizophage; unter den karnivoren überwogen räuberische Arten.

O. Eichhorn