



Abb. 1

Larve von *P. trimaculata* Bouché in einem geöffneten Rapsstengel.

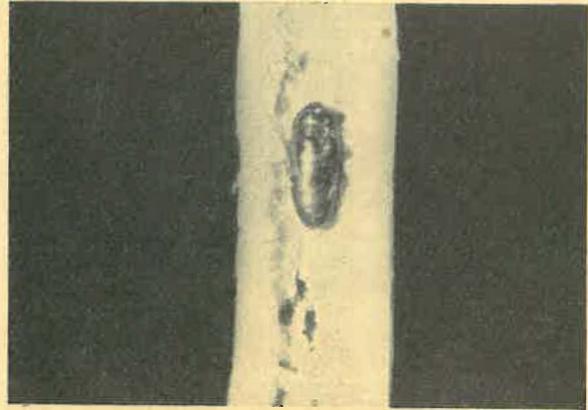


Abb. 2

Puppe von *P. trimaculata* Bouché im Stengel.

In der Literatur finden sich über *P. trimaculata* Bouché nur vereinzelte Angaben. Als Parasit von *C. napi* und *C. quadridens* ist sie meines Wissens noch nicht beschrieben worden. WADSWORTH (1915), KEILIN (1917) und SMITH (1927) führen die Larven als Ektoparasiten der Kohlflye (*Phorbia* = *Chortophila brassicae* Bouché) an. Hierbei wurde sie sowohl innerhalb als auch außerhalb der von Kohlflyenlarven befallenen Wurzeln von Kohl und Runkelrüben gefunden. KEILIN (1917) mißt ihr als Parasit dieses Schädlingens besondere Bedeutung bei. ZACHER (1919) fand *P. trimaculata* Bouché in faulenden Kartoffeln, vergesellschaftet mit anderen Fliegenlarven. Daneben erwähnt er auch ihr Vorkommen in Kohlpflanzen. Dieser Autor nimmt an, daß die Fliege zu den wirtschaftlich wichtigen Schädlingen gehört. Auf Grund der vorliegenden Beobachtungen und der übrigen Literaturhinweise muß jedoch angenommen werden, daß auch bei den von ZACHER (1919) beobachteten Fällen *P. trimaculata* Bouché zoophag und

nicht phytophag war, worauf die Angabe der Vergesellschaftung mit anderen Fliegenlarven hindeutet.

#### Literatur

- \*) KEILIN, F., (1917) Recherches sur les Anthomyides à larves carnivores. Parasitology, 9, 125. RAE 5, 1917, 427.
- \*) SMITH, K., (1927) A study of Hylemyia (*Chortophila brassicae* Bouché, the cabbage root fly and its parasites. Ann. appl. biol. 14, 312—330. RAE 15, 1927, 650.
- \*) WADSWORTH, J., (1915) Note on an Anthomyid fly, *Phaonia trimaculata* Bouché, new to the british list. Entomol. monthly mag. 51, 142—143. RAE 3, 1915, 460.
- ZACHER, F., (1919) Zur Biologie der Vorrats-schädlinge. Mitt. BRA Heft 17, 24—28.

Rolf Fritzsche — Aschersleben

#### Die Acarose der Kartoffel in Mitteldeußland

Seit einer Reihe von Jahren ist aus Thüringen ein Absterben der Kartoffeln neben Gelb- und Rotkleebeständen bekannt. Als Ursache konnte SEIFFERT (2) eine Schädigung durch *Tetranychus althaeae* v. Handst. nachweisen, weshalb er die Krankheitserscheinung als „Acarose der Kartoffel“ bezeichnete.

Als besonderes Charakteristikum des Erscheinungsbildes im Bestand gilt, daß das Absterben der Kartoffelstauden in den der Kleefläche direkt benachbarten Reihen etwa in der Mitte der Bestandsgrenzen beginnt und von dort aus sich verhältnismäßig schnell halbkreisförmig ausbreitet. Innerhalb dieses Bereiches sterben die Kartoffelpflanzen unter für die Erkrankung typischen Erscheinungen ab (siehe Abbildungen).

Als Kennzeichen des Spinnmilbenbefalls gilt für die meisten Pflanzenarten die Weißfleckigkeit der Blätter, die schließlich vertrocknen. Im Gegensatz hierzu herrschen bei der Kartoffel nicht die weißen Saugflecken vor, die geschädigten Blätter reagieren vielmehr mit Nekrosen. Nach wenigen Tagen vertrocknen dann die geschädigten Blätter; sie fallen jedoch nicht ab, sondern bleiben am Stengel in ähn-

licher Weise hängen, wie es für die Strichelkrankheit bekannt ist. Daß es sich nicht um Strichelkrankheit handelt, ist an dem Fehlen der Schwärzung der Adern auf der Blattunterseite ohne Schwierigkeit festzustellen, auch daran, daß die Pflanzen nicht glasig-spröde sind. Das Vertrocknen der Blätter beginnt von unten her, da die Milben auf dem Erdboden wandernd die Pflanzen erreichen und die Pflanze von unten her besiedeln. Sobald alle Blätter abgestorben sind, verlassen die Schädlinge die Pflanze, um die nächststehenden noch gesunden Stauden aufzusuchen. Nach SEIFFERT (2) finden adulte Milben nach der Überwinterung am Klee günstige Entwicklungsbedingungen. Wegen der Unauffälligkeit der Symptome an diesen Pflanzen wird ihre Anwesenheit nicht rechtzeitig erkannt. Verzögert sich der Schnitt der Kleebestände, so können sich die Schädlinge gut vermehren. Sie wandern dann bei zunehmender Verholzung der Kleepflanzen von diesen ab und suchen die nächststehenden, geeigneten Nahrungspflanzen auf. Als solche ist auch die Kartoffel geeignet. Sie ist sogar gegen den Spinnmilbenangriff sehr empfindlich, während andere Wirtspflanzen nur die üblichen

\*) Die mit \* versehenen Arbeiten waren nur im Referat zugänglich.

bekannten Merkmale zeigen. Sie wird keineswegs bevorzugt befallen, die Milben breiten sich vielmehr nach allen Seiten aus, aber da andere Pflanzenarten unter dem Befall nicht in gleicher Weise leiden, wird den Schädlingen auf diesen keine Beachtung geschenkt.

Die Krankheitserscheinung wurde zunächst aus Thüringen bekannt. Sie wurde dann auch im Gebiet



Abb. 1  
Durch Spinnmilben geschädigte Kartoffelpflanze

von Kamenz nachgewiesen (mdl. Mitt. von Herrn Prof. Dr. Hey). Im vergangenen Sommer (1954) konnte sie in Mitteldeutschland und nach WAGNER (3) in Bayern beobachtet werden.

Die erste geschädigte Fläche in Mitteldeutschland stellte ich am 23. Juni 1954 in Welbsleben (Kreis Hettstedt) fest. Zwei Tage später konnte ich die gleiche Krankheitserscheinung in Gerbitz (Kreis Bernburg) nachweisen. In beiden Fällen handelte es sich um Kartoffelflächen neben Rotkleebeständen. Diese Beobachtungen veranlaßten mich, die Referenten für Pflanzenschutz bei den Räten der Bezirke Halle und Magdeburg aufmerksam zu machen. Nach Mitteilung des Referates Pflanzenschutz im Bezirk Halle wurde daraufhin die Acarose der Kartoffel in den Kreisen Aschersleben, Bernburg, Eisleben, Hettstedt, Hohenmölsen und Querfurt nachgewiesen. Es handelte sich insgesamt um 11 Fälle, davon 9 neben Rotklee, 1 neben Weißklee und 1 neben zweijähriger Luzerne.

Vereinzelt im Kartoffelbestand auftretenden Spinnmilbenbefall habe ich in den letzten Jahren wiederholt feststellen können. Das mir aus Thüringen be-

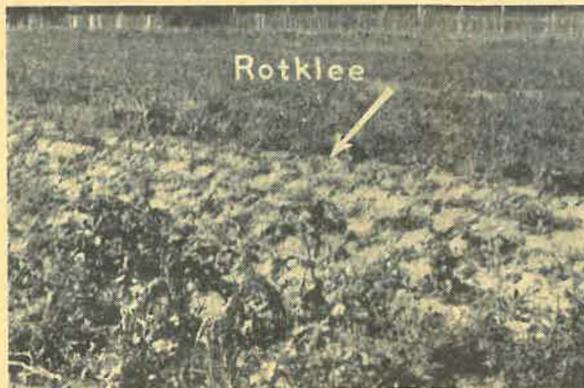


Abb. 2  
Durch Spinnmilben vernichtete Kartoffelfläche im Hintergrund der Rotkleebestand, der Pfeil deutet die Richtung der Zuwanderung an

kannte Befallsbild habe ich jedoch in Mitteldeutschland in diesem Jahr (1954) erstmalig beobachtet.

Von ausschlaggebender Bedeutung für das diesjährige Auftreten dürfte die Verzögerung des Klee-schnittes als Folge der ungünstigen Witterung im Frühjahr 1954 gewesen sein. Es muß jedoch in diesem Zusammenhang auf eine Veröffentlichung von LANDIS und GIBSON (1) hingewiesen werden, die die gleichen Schädigungen durch *Tetranychus bimaculatus* (= *althaeae*) beobachtet haben, und die feststellen konnten, daß die Kartoffelschäden dann besonders groß wurden, wenn zur Bekämpfung von Schädlingen DDT-Mittel eingesetzt wurden. Diese Feststellung deutet an, daß die Spinnmilbensschädigung bei Kartoffeln eventuell nicht nur eine alleinige Folge der ungünstigen Witterungsbedingungen des Jahres 1954 waren, daß vielmehr auch Zusammenhänge mit der Insektizidanwendung bestehen. In dem von mir genauer untersuchten Fall bei Radisleben (Kreis Aschersleben) waren der Spinnmilbenvermehrung tatsächlich DDT-Behandlungen vorausgegangen. Die kommenden Jahre werden uns in dieser Hinsicht weitere Aufklärung geben können.

#### Literatur:

1. LANDIS, B. J. und GIBSON, K. C., Abundance of mites on potatoes treated with DDT, sulfur, parathion or malathion for aphid control. J. econ. Ent. 46, 1953, 1025—1029.
2. SEIFFERT, M., Über eine epidemische Blattdürre der Kartoffel. Nachrichtenbl. Dtsch. Pflanzschutzn. F. 5, 1951, 189—193.
3. WAGNER, Spinnmilbensschäden an Kartoffeln. Pflanzenschutz 6, 1954, 95.

H.-W. Nolte, Aschersleben

## Tagungen

### 98. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte.

Vom 12. bis 16. September 1954 fand in Freiburg (Breisgau) die 98. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte statt. Die Versammlungen dieser Gesellschaft zeichnen sich dadurch aus, daß nicht Spezialisten für Spezialisten berichten. Sie sollen dem Fachmann Einblick in die

Arbeit der Nachbardisziplinen geben und die großen Zusammenhänge in den Naturwissenschaften sichtbar machen. In diesem Sinne wirkte auch die diesjährige Versammlung der Gesellschaft.

Drei Themenkreise wurden nacheinander in den Vorträgen bekannter Forscher behandelt:

1. Die makromolekulare Chemie.
2. 100 Jahre Zellulärpathologie.
3. 50 Jahre Entwicklungsphysiologie.