Charakteristische Wanderfalter unter den Microlepidopteren sind: Clyphodes unionalis L., Nomophila noctuella de G., Pionea ferrugalis Hb. und Plutella maculipennis Curt.

Alle Wanderfalter wandern sowohl in geringer Zahl wie auch — dies aber nur ausnahmsweise — in großer Zahl und dann in mehr oder weniger dichten Schwärmen. Es liegt auf der Hand, daß auf dem Kontinent nur diese letzteren Wanderungen auffallen. Dies hat vielfach zu der irrigen Meinung verleitet, daß das Wandern stets in großen Schwärmen stattfinde. Das hat sich aber als Irrtum erwiesen.

Es macht den Eindruck, daß sich in den letzten Jahren diese Wanderungen verstärkt haben. So hat, nachdem schon 1943 Celerio livornica nach längerer Unterbrechung wieder in Deutschland erschienen ist, das Jahr 1946 den seit dem Beginn entomologischer Beobachtung stärksten Einflug von livornica nach ganz Mitteleuropa gebracht. Das gleiche Jahr brachte ferner einen Masseneinflug von Plusia gamma L., der nach Millionen gezählt hat. Im Jahre 1947 war in Deutschland ein starker Einflug anderer Arten, von denen erwähnt seien Pieris daplidice L. und Macroglossa stellatarum L. Auch Caradrina (Laphygma) exigua Hb. wurde nach langen Jahren wieder beobachtet.

In ausländischen entomologischen Kreisen wird diesen Wanderfaltern schon lange besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Dies sollte endlich auch in Deutschland geschehen.

Ich habe bereits die Beobachtungen über 1946 und 1947, soweit es möglich war, gesammelt und bin bereit, dies weiter zu tun. Ich bitte jeden, der mich darin unterstützen will, um Mitteilung seiner Beobachtungen über die oben genannten Arten unter Angabe der näheren Umstände, welche dem Beobachter bemerkenswert erscheinen.

Zu gegebener Zeit kann dann vielleicht dieser Aufruf durch Hinweise auf Einzelheiten ergänzt werden, auf die bei der Feststellung und Kontrollierung solcher Wanderfalter besonders zu achten wäre.

Georg Warnecke, Landgerichtsdirektor,
(24a) Hamburg-Altona, Hohenzollernweg 32.

Die Nelken-Minierfliege

Dizygomyza flavifrons Mg. (Dipt.)

Von Prof. Dr. Erich M. Hering (Berlin-Dahlem) — Mit 1 Abb.

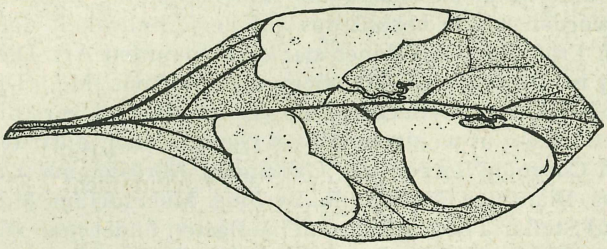
Als ein berüchtigter Schädling unter den minierenden Dipteren ist die Rübenfliege Pegomyia hyoscyami betae (Curtis) überall bekannt. Die durch sie bedingte Zerstörung des Blattwerkes namentlich bei der ersten Generation der Larven, die die Jungpflanzen befällt,

führt zu einer erheblichen Schädigung der Rübenpflanzen; eine umfangreiche Literatur über diese Art zeugt von der ernsten Bedrohung, der die Rübenpflanzungen durch sie ausgesetzt sind.

Nachfolgend soll eine weitere Art gekennzeichnet werden, die ganz ähnliche Beschädigungen, wenn auch in geringerem Umfange, an Beta-Arten bewirkt. Mein Freund Dr. Herbert Buhr (Rostock) hat mich erstmals auf sie aufmerksam gemacht, und es gelang mir, auch bei Berlin diese Art vielfach als Schädling zu beobachten. Es handelt sich dabei um eine weitere Minierfliege, die aber nicht wie die erstgenannte zur Familie der Muscidae, sondern zu den echten Minierfliegen, den Agromyzidae gehört. Diese Art ist seit langem bekannt, und wenn sie bisher als Rübenschädling noch nicht aufgeführt worden ist, so beruht das auf der Ähnlichkeit der von ihr erzeugten Fraßbilder mit denen der erstgenannten Art. Dieser neue Schädling ist Dizygomyza (Trilobomyza) flavifrons (Mg.). Die Art ist ein typischer Caryophyllaceen-Parasit, der an den verschiedensten Nelkengewächsen in wenigstens zwei Generationen auftritt. Die Art wurde an Caryophyllaceen der Gattungen Agrostemma, Cerastium, Cucubalus, Dianthus, Gypsophila, Lychnis, Melandrium, Moehringia, Silene und Stellaria beobachtet; am häufigsten findet man ihre Minen an Saponaria, sie scheint aber sonst keine Bevorzugung einer Gattung der Nelkengewächse an den Tag zu legen.

Das hier erstmalig festgestellte Vorkommen an Arten der Gattung Beta, die zu den Chenopodiaceae, den Gänsefußgewächsen, gehört, ist nicht so befremdlich, wie es uns auf den ersten Blick erscheinen möchte. Caryophillaceae und Chenopodiaceae sind 2 ganz nah miteinander verwandte Familien, die (mit einigen weiteren Familien) als Centrospermae zusammengefaßt werden. Die Fliege ist also von einer Familie auf die nächstverwandte übergegangen, es handelt sich um eine kennzeichnende systematische Oligophagie, wie man eine solche Nahrungsauswahl eines phytophagen Insektes bezeichnet. Vor zehn Jahren züchtete der Verfasser die gleiche Art einmal aus Stachys germanica L., zu den Labiatae, den Lippenblütlern gehörend, die mit den Caryophyllaceae nicht näher verwandt sind. Hier handelte es sich um ein ausnahmsweises Vorkommen auf einem Wirte, den der Parasit sonst niemals aufzusuchen pflegt. In der Folgezeit ist es auch niemand gelungen, ein solches Auftreten an Labiaten wieder zu beobachten. Eine solche exzeptionelle Nahrungsauswahl wird als Xenophagie bezeichnet. Daß sich bei dem Auftreten solcher Xenophagie doch die Larven normal entwickeln konnten und die Fliege bei der Zucht ergaben, weist darauf hin, daß die Art sich weitgehend an verschiedenartige Lebensumstände anpassen kann, daß sie eine hohe ökologische Valenz besitzt.

Die Larven dieser Art erzeugen in den Blättern verschiedener Rübenarten, so in Zuckerrüben, Roten Rüben, Runkelrüben und Mangold, also alles Formen von Beta vulgaris L. mit einem Gange beginnende Platzminen, die 2—3 qcm groß und durch ihre auffallend weißliche Färbung gekennzeichnet sind. Dr. B u h r fand sie übrigens auch an anderen Angehörigen der Chenopodiaceae. Der Anfangsgang ist nur sehr kurz, bis zu 2 cm lang; er geht später oft in dem Platze auf und ist dann nicht mehr sichtbar und nur an der dichteren Kotablagerung nachweisbar. Die Kotkörner sind sehr fein; sie liegen im Gangteil unregelmäßig zweireihig im Platzteil zerstreut. Der Rand des Platzes ist immer frei von Kot. Die Platzminen (Abbildung)



Mine von Dizygomyza flafifrons (Mg.) an Beta vulgaris L.

liegen ober- oder auch sehr häufig unterseits im Blatte. Zuweilen frißt die Larve erst an der Blattoberseite, dann in einzelnen Flecken auch an der Blattunterseite; diese Stellen erscheinen dann, wenn man das minierte Blatt gegen das Licht hält, glasig durchsichtig, während die übrige Mine im durchfallenden Lichte wenig heller als das Blatt ist. Die gelbe Larve verläßt die Mine durch einen ober- oder auch unterseitigen Schlitz und verwandelt sich an oder in der Erde in einem glänzend rotbraunen Puparium von etwa 2 mm Länge. Man findet die Larven im V., VI. und wieder vom VIII. bis in den Spätherbst hinein; die zweite Generation ergibt die Fliege nach der Überwinterung.

Daß die Art bisher noch nicht als Rübenfeind gemeldet wurde, beruht auf der Ähnlichkeit ihrer Minen mit denen der Pegomyia hyoscyami betae (Curtis). Es soll deshalb auf die wichtigsten Unterschiede im Minenbild hingewiesen werden. Beide Arten unterscheiden sich wesentlich schon in der Eiablage. Pegomyia klebt ihre länglich-walzigen Eier auf der Blattfläche, gewöhnlich unterseits, an, meist mehrere nebeneinander. Dizygomyza dagegen versenkt die Eier mittels eines besonderen Legebohrers in das grüne Gewebe des Blattes hinein, immer einzeln. Die Stelle, wo das Ei abgelegt wurde, erscheint, wenn man das Blatt gegen das Licht hält, als heller Punkt.

Diese verschiedenartige Eiablage gibt das sicherste Merkmal zur Unterscheidung der Blattminen beider Arten. Man braucht nur den Anfang der Mine aufzusuchen; findet man dort die weißlichen Eischalen, so handelt es sich um die Pegomyia; ist dagegen ein durchsichtiges „Bohrgrübchen" sichtbar, während Eischalen auf der Blattfläche fehlen, so hat man die Dizygomyza vor sich. Im übrigen kann die letztere ihre einmal in Angriff genommene Mine nicht mehr wechseln; nimmt man die Larve aus der Mine heraus, so kann sie sich nicht wieder ins Blattgewebe einbohren, was der der Pegomyia ohne weiteres gelingt, weshalb sie auch öfters bei Blattwechsel zu beobachten ist. Die Mine der Pegomyia ist viel größer, der Anfangsgang viel tiefer, der Kot liegt stellenweise in großen, schwarzen Klumpen im Platzteil der Mine. Nur bei alten, schon lange von der Larve verlassenen Minen ist eine Auswaschung des Kotes durch die Luftfeuchtigkeit erfolgt, die dieses Merkmal weniger leicht verwenden läßt.

Die Nelkenminierfliege ist von Skandinavien bis Italien durch ganz Europa verbreitet und fehlt auch in England nicht. Es läßt sich erwarten, daß sie nach diesen Hinweisen an den verschiedensten Örtlichkeiten als Schädling in Rübenkulturen angetroffen wird.

Anschrift des Verfassers: Berlin N 4, Invalidenstr. 43

Die Tötungsspritze

Von Manfred Koch, Dresden

Blättert man in den verschiedensten Zeitschriften der vergangenen Jahrzehnte, so findet man eine ganze Anzahl Mitteilungen über erfolgreiche Verfahren, Insekten zu töten. Das Problem, einen schnellen Tod herbeizuführen, dabei jedoch das zu tötende Insekt in einem Zustande zu belassen oder in einen solchen zu versetzen, der seine weitere Behandlung ohne Schwierigkeiten durchführen läßt, ist in den verschiedensten Formen behandelt. Schwefeläther, Chloroform, Essigäther, Tabaksaft, Cyankali und viele andere Mittel und Verfahren sind empfohlen worden.

Auf Grund meiner eigenen Erfahrungen und denen mir befreundeter Sammler, die ebenso wie ich in verschiedensten Gegenden den Insektenfang betrieben haben, sind zwei Methoden der Tötungsart besonders erfolgreich:

Die eine stellt das altbekannte Cyankaliglas dar, das bei sachgemäßer Füllung und Handhabung jahrelang mit gleicher Wirkung benutzt werden kann und nach meinen Erfahrungen unentbehrlich ist.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1949-1950

Band/Volume: 59

Autor(en)/Author(s): Hering Martin

Artikel/Article: Die Nelken-Minierfliege 2-5