©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

die Grundlage der bezüglichen Bestimmung bildende Werk anzuführen oder der Katalog, nach dem sich die Nomenklatur richtet, zu nennen.

i. Fundzeit (besonders Tag und Monat).

k. Fundort (Land, nächster bekannter, mit den allgemein gebräuchlichen geographischen Behelfen sicher ermittelbarer Ort).

l. Charakteristik der Örtlichkeit (Gestein, Bodenverhältnisse, Pflanzengesellschaft, Tiergenossenschaft, Geländebeschaffenheit; z. B. Kalkhügel, Düne, Steppe, Straßenrand, Bachufer usw.).

m. Befallener Pflanzenteil (Blatt, Knospe, Blüte, Staubgefäße, usw.).

n. Zahl der Beobachtungen; Zahl der in jedem Fall beobachteten Stücke. (Eine nicht wiederholte Einzelbeobachtung ist wegen zu großer Zufallsmöglichkeit minderwertig.)

o. Versuchsergebnis. Befressener Pflanzenteil, Charakteristik von Form[1]) und Größe des Fraßes.

Mit dieser Aufstellung soll naturgemäß lediglich ein Leitfaden gegeben, nicht aber gesagt sein, daß eine Mitteilung, der eine oder die andere dieser Angaben mangelt, minderwertig sein müsse. In jedem Falle aber ist Vollständigkeit anzustreben.

F. H.

*

1. Über die Blattminen des Kruziferenschädlings *Phyllotreta nemorum L.*

Die Lebensgeschichte dieses gemeinen Erdflohs hat Le Keux (Transact. Entom. Soc., London, II, p. 24, pl. IV, fig. 2; 1837) geschildert. Seine Darstellung ist in die grundlegenden Werke der angewandten Entomologie wie jene der Biologie übergegangen. Von ersteren sind es insbesonders zwei Bücher, auf denen ein Hauptteil der heutigen Literatur des Pflanzenschutzes ruht: J. Curtis, Farm Insects (London, 1860) und E. L. Taschenberg, Naturgeschichte der wirbellosen Tiere, die... den Feld-, Wiesen- und Weide-Kulturpflanzen schädlich werden (Leipzig, 1865).

Curtis bringt (Plate A, fig. 6) das Bild eines Rübenblattes (*Brassica rapa*) mit langen, schmalen, geschlängelten Gangminen, deren Mitte (zumindest in der breiteren Minenhälfte) eine schmale, dunkle Linie von Kotkörnern durchzieht. Ein ganz ähnliches Bild, bei dem nur die Kotlinie fehlt, gibt Taschenberg von den Minen dieser „*Haltica*"-Larve.

---

[1]) Randfraß, Lochfraß, Fensterfraß, Fraßtaschen, Minen usw. — Einiges über Fraßbilddifferenzierung siehe: Untersuchungen üb. d. Käferleben d. Medit. Flora Oesterr., S. 31—34.

©Wiener Coleopterologen-Verein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Bild und Beschreibung der langen, schmalen, einfachen, schlangenförmigen *Phyllotreta*-Mine sind ungezähltemale vervielfältigt worden.[1]) Und dennoch ist diese Darstellung völlig unzutreffend, denn die Mine der *Phyllotreta nemorum* ist weder eine Gangmine, noch ist sie geschlängelt, noch zeigt sie eine mittlere Kotlinie.[2]) Ich habe hunderte von Larvenminen dieser schädlichen Erdflohart — eine andere einheimische blattminierende *Phyllotreta*-Art ist mir nicht bekannt geworden — in den Blättern von Kreuzblütlern der Gattungen *Lepidium, Sinapis, Brassica* und *Raphanus* untersucht: es sind stets rundlich-unregelmäßige flache Blasen oder Flecken, zum Teil ganz kurze, breite Gangstücke, formlos und unschön.[3]) Sie können ein Blatt in großer Zahl besetzen — es finden sich bis zu hundert in einem Blatte von Männerhandgröße —; der Forscher aber, der nach den hübschen Schlangenminen der Literatur sucht, wird achtlos an dem häßlich graufleckigen, anscheinend halb vertrockneten Blatt, das überdies zumeist noch Löcher des Käferfraßes und zerrissene Ränder zeigt, vorbeigehen, ohne zu ahnen, daß dieses Blatt an hundert Larven der genannten *Phyllotreta* in allen Größen birgt, Larven, die deutlich sichtbar werden, sobald das Blatt gegen das Licht gehalten wird. Wer diese Larven zu finden wünscht, der wird sie, sobald er — etwa im Juni — einen Gang durch Feld, Garten oder Unland unternimmt und auf mißfarben fleckige Blätter der gebauten oder der gemeinen wildwachsenden Kreuzblütler, besonders Kohl mit seinen Spielarten, weiße Rübe, Ackersenf, Ackerrettich, Graukresse usw. achtet, sicherlich in Anzahl erbeuten. Sobald er sie zu sehen gelernt hat, werden sie ihm allenthalben auffallen.

[1]) Z. B. in O. Schmeil's schönen Zoologie-Lehrbüchern, in denen sie erst über meine Anregung geändert wurden.

[2]) Geschlängelte Gangminen sind Erzeugnisse der kopf- und fußlosen Larven von Fliegen *(Phytomyza, Scaptomyza)*. Wenn aber L. Bedel (Faune Col. Bass. Seine, V., p. 299) auch die von K. Lindemann (Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., 1887, p. 193—197) beschriebene und abgebildete Larve von *Phyllotreta vittula* nach Beschreibung, Bild und Lebensweise für eine *Phytomyza*-Larve halten zu müssen glaubt, so ist dies völlig unverständlich. Lindemann bildet eine mit ausgebildetem Kopf, Thorakalschild, mit Querreihen borstentragender, dunkler Sklerite und mit sechs ausgebildeten Beinen versehene Larve — eine typische Halticinenlarve — ab, und erzählt von ihr, sie wandere über die Erde von Halm zu Halm, die letzteren an der Basis befressend. Eine *Phytomyza*-Larve dagegen müßte eine kopf- und beinlose, bleiche Made sein.

[3]) Ein brauchbares Minenbild gibt Sven Lampa (Entom. Tidskrift, XVII., 1896, Taf. I.). Da er die Verschiedenheit indes nicht betont, ist seine Abbildung nicht beachtet oder gar — wie es meinerseits im Anfange geschah — für falsch gehalten worden.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

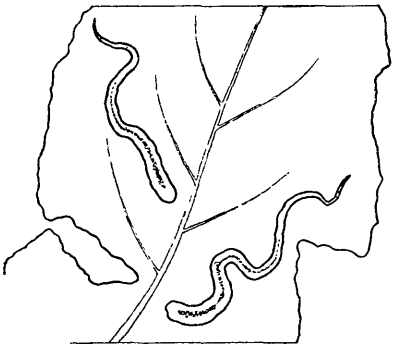

Fig. 1.
Unrichtige Darstellung der Blattminen der Larven von *Phyllotreta nemorum* (als Gangminen) nach Le Keux, Curtis, Taschenberg u. a.

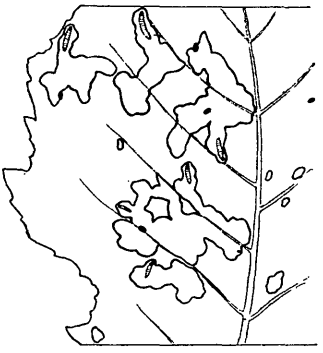

Fig. 2.
Blasenminen der Larven von *Phyllotreta nemorum* in einem Blattstück vom Ackersenf, *Sinapis arvensis* (27. VI. 1914). In den Minen sind zum Teil Larven sichtbar; die schwarzen Punkte stellen Eier dar, die außen an das Blatt geklebt werden. Die kleinen Löcher sind Käferfraßspuren. — Zeichnung nach der Natur (die wenig regelmäßig verteilten Kotkörner sind weggelassen). Natürliche Größe.

Ich gebe beistehend Umrißbilder der besprochenen Minen, sowohl wie sie bisher dargestellt wurden als wie sie tatsächlich sind.[1])

F. Heikertinger.

---

[1]) Ich kann nicht umhin, gelegentlich der Erwähnung der Erdflöhe ein Kuriosum anzuführen, das zeigt, wie wenig verläßlich die Angaben landwirtschaftlicher Praktiker in entomologischen Dingen oft sind. Im „Lehrmeister im Garten und Kleintierhof", (7. Jahrg., Nr. 31, S. 390, 1909) schreibt ein Landwirt:

„Erdflöhe. Mein Gemüsegarten wird leider von Erdflöhen ziemlich heimgesucht, die im Frühjahr die jungen Pflanzen vernichten und im August durch Stiche den Menschen Schwellungen und Blasen (? die Redaktion) verursachen.

Daß diese Erdflöhe an Menschen gehen, ist nach meiner Ansicht außer allem Zweifel, allerdings erscheint dieser Umstand noch nicht wissenschaftlich bearbeitet zu sein. Die Stiche (?) jucken außerordentlich stark und die durch dieselben hervorgerufene Hautreizung vergeht erst nach längerer Zeit (zwei bis drei Wochen). Ich persönlich habe besonders darunter zu leiden; bei meiner etwas empfindlichen Haut ziehen die Stiche direkt Blasen. Ich habe mit mehreren Gartenbesitzern gesprochen, die dasselbe konstatierten wie ich, nämlich, daß schmerzhafte Stiche (?) empfunden werden, sobald Erdflöhe vorhanden sind. Ich möchte Ihnen daher anheimgeben, ob Sie über dieses Thema nicht doch einen Meinungsaustausch herbeiführen wollen. A. in M."

Die Redaktion des „Lehrmeister" hat den Fragesteller entsprechend belehrt; wissenschaftlich „bearbeitet" dürfte seine Entdeckung, die das klassische Beispiel einer falschen Folgerung — post ergo propter — ist, nicht worden sein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Koleopterologische Rundschau

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: 7_1918

Autor(en)/Author(s): Heikertinger Franz

Artikel/Article: 1. Über die Blattminen des Kruziferenschädlings Phyllotreta nemorum L. 13-15