

Ein bisher unbekannter Feind des Spargels.

Von Prof. Karl Sajó.

Unter den Insekten, welche in hübscher Artenzahl die Spargel-Anlagen bestürmen, habe ich in meinem eigenen Spargelgarten eine Art entdeckt, welche bisher in dieser Rolle, meines Wissens, noch nicht beschrieben worden ist.

Es ist die kleine schwarze Fliege *Agromyza maura* Meig. Ich habe den Fraß der Larve, ihre Verpuppung im vorigen Jahre zuerst beobachtet und aus den Puppen im verflossenen Winter die Fliegen selbst gezogen. In diesem Jahre wollte ich mich eingehender mit der Rolle dieser Art und mit ihrer Verbreitung bekannt machen. Da dieses nunmehr, soweit es die Erfahrung eines Jahres möglich macht, gelungen ist, teile ich hier vorläufig die wesentlichsten Daten über dieselbe mit.

Ich habe mich überzeugt, daß *Agromyza maura* als Spargelfeind hier in Central-Ungarn recht allgemein ist und in keiner Anlage, die ich untersucht habe, fehlt. Jedenfalls ist sie bis jetzt übersehen und der Schaden, den sie verursacht, anderen Arten zugeschrieben worden.

Will man sich jetzt zur Winterzeit überzeugen, ob dieser kleine Feind in einer Spargelanlage vorhanden sei, so gräbt man eine Anzahl Spargelstämme, die jetzt natürlich erfroren und abgestorben sind, behutsam aus der Erde heraus, packt sie sorgfältig in ein Tuch oder Papier und nimmt sie nach Hause.

Man breitet dann einen großen Bogen weißen Papiers auf einen Tisch und beginnt mit Hilfe eines Messers die Untersuchung. Sieht man an der Oberfläche der Spargelstämme marmorierte Farbenschattierungen, die beinahe so aussehen wie die Flecke, die durch eine auf Papier getropfte, dann auseinandergeflossene und endlich getrocknete, farbige Flüssigkeit zu entstehen pflegen, so kann man beiläufig sicher sein, mit *Agromyza* zu thun zu haben. Man untersucht nun die dreieckigen Schuppen der Spargelstengel, ob hinter ihnen nicht die kleinen, braunen Puparien unter der Epidermis verborgen sind. Diese Puparien befinden sich übrigens nicht bloß hinter den

Schuppen, sondern auch anderwärts unter der Epidermis verborgen, durch diese, beinahe wie durch zartes Strohpapier bedeckt, jedoch so, daß die Umriss des Pupariums durchscheinen. Kratz man mit dem Taschenmesser die Epidermis vorsichtig ab, so fallen die Puparien auf das untergebreitete Papier. Man kann sie nun bequem betrachten. Sie sind dunkel-rotbraun, 3,5—4 mm lang, 1,5 mm breit und sind dadurch merkwürdig, daß sie durchweg ganz plattgedrückt sind, und zwar in einem Grade, daß ihr kleiner Querdurchmesser mit dem größeren Querdurchmesser in einem ungewöhnlichen, beinahe abnormen Verhältnisse steht. Ich will meinen Lesern, um einen Begriff hierüber bilden zu können, die unter Baumrinden lebenden Käfer: *Brontes*, *Cucujus* oder auch *Platysoma* u. s. w., ins Gedächtnis rufen. Nun denn, die Puparien (Puppenhülsen) von *Agromyza maura* sind ebenso plattgedrückt wie der Körper jener Käfer.

Die Thatsache, daß sich diese Gebilde unter der Epidermis befinden, sagt uns schon, daß die Larve ein Minierleben führt. In der That sind die Maden der Fliegen-gattung *Agromyza* überhaupt Minierlarven, die im Gewebe verschiedener Pflanzenarten ihr Wesen treiben.

So minieren z. B. in Papilionaceen: *Agromyza scutellata* Fall., *viciae* Kaltb., *trifolii* Kaltb., *carbonaria* Zett., *nigripes* Meig.; an Kartoffel: *A. pusilla* Meig.; an Himbeere: *A. rubi* Brischke, *spiraeae* Kaltb.; in Hopfenblättern: *A. frontalis* Meig.; in Getreide- und Gramineen-Blättern: *A. graminis* Kaltb., *lateralis* Macq.; an Hanf: *A. strigata* Meig. u. s. w. — Übrigens ist das Blattminieren eine sehr verbreitete Gewohnheit im Kreise der Dipteren; wir finden diese Lebensweise auch in den Gattungen: *Drosophila*, *Hydrellia*, *Chortophila*, *Meromyza*, *Phytomyza*, *Anthomyia*, *Aricia* etc.

Die Larve fand ich in diesem Jahre den ganzen Sommer an den Spargelstengeln, wo sie sich unter der Epidermis aus dem Chlorophyll nährte. Die Oberhaut war an jenen Stellen etwas aufgetrieben, abgehoben, und die kleinen, schwarzen Exkremente

schiene durch. Der Fraßgang begann meistens mit einer schmalen, wellen- oder schlangenförmigen Linie, wurde später abwärts immer breiter und verbreitete sich endlich auf etwa $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ der Peripherie. Die Puparien fand ich ebensowohl auf den oberirdischen Teilen des Stengels, wie auch unterirdisch; manchmal sogar eine Spanne weit unter der Bodenoberfläche. Nicht nur der kultivierte, sondern auch der wildwachsende Spargel war angegangen.

Diejenigen Stämme, an welchen mehrere Larven hausten, namentlich die etwas dünneren, vergilbten und starben hier und da ganz ab. Namentlich dann, wenn der Fraß unterirdisch war, wo dann das angegriffene Gewebe in Fäulnis überging. Auf diese Weise kann der Schaden recht bedeutend werden; ja, diese Art ist sogar die einzige unter den Spargelfeinden, die nicht mit genügendem Erfolg bekämpft werden kann. Meine Versuche führten mich zu der Überzeugung, daß sie nicht bloß an den Spargel gebunden ist, sondern auch andere Nährpflanzen haben muß. Denn, werden auch sämtliche Larven vernichtet, so kommt doch gleich eine neue Infektion von außen her in die Spargelpflanzung.

Giebt man im Herbst die gesammelten Puparien in ein zugebundenes Glas, so kommen im geheizten Zimmer nach Neujahr die kleinen, vollkommen schwarzen Fliegen zum Vorschein. Sie sind im Durchschnitt $2\frac{1}{2}$ mm lang, sehr kräftig, gedrunken gebaut, mit tüchtig gewölbtem Halsschild. Ihre Größe variiert übrigens nicht unbedeutend.

Die Identität der Art wurde mir durch die Freundlichkeit von Herrn Paul Stein in Genthin, einem vorzüglichen Spezialisten

in Dipteren, festgestellt, wofür ich ihm hiermit bestens danke.

Da meines Wissens über *Agromyza maura*, als Spargelverwüster, bisher noch nichts veröffentlicht worden ist, wäre es sehr interessant, zu erfahren, welche Verbreitung und Rolle dieser Schädling in anderen Gegenden besitzt. Spargelkultur ist sehr allgemein verbreitet. Den Herren Lesern der „*Illustrierten Wochenschrift für Entomologie*“ wird es ein Leichtes sein, nach obiger Beschreibung diese kleine Fliegenart zu entdecken. Übrigens werden sich im Spargelstengel gerade jetzt zur Winterzeit auch die großen, glänzenden, gelbroten Tonnen der *Platyparaea poeciloptera* Schrk. vorfinden. Auch diese Art ist eine Spargelfliege, aber beinahe von der Größe der Hausfliege, mit sehr interessanten, bunten Flügeln.

Da wir nunmehr zwei Spargelfliegen kennen, schlage ich vor, die *Agromyza maura* „kleine oder schwarze Spargelfliege“ zu nennen, die *Platyparaea* hingegen „große, bunte Spargelfliege“ wegen der mit schwarzbraunen Zickzack-Streifen scheckigen Flügel.

Für jeden Entomologen, sei er nun auch Coleopterologe oder Lepidopterologe, dürfte es interessant sein, diese munteren, zweiflügeligen Insekten im Winter in der Stube ausschlüpfen zu sehen. Sie sind gar nicht heiklig. Man braucht die Puparien nur ganz einfach in trockene Gläser zu werfen und die Gläser mit Papier zuzubinden. Will sich jemand noch die Mühe nehmen, dieselben etwa binnen zwei bis drei Wochen einmal in Wasser zu geben und dann abgetrocknet wieder zurück ins Glas, so wird er mehr vollkommene Stücke bekommen. Übrigens sind diese Bäder nicht gerade notwendig.

Einiges über die Entwicklung der Schmetterlingsflügel.

Von H. Gauckler in Karlsruhe i. B.

(Mit einer Abbildung.)

Wir bewundern die Metamorphose der Insekten, d. h. die schöpferische Kraft, welche ein Wesen in verhältnismäßig kurzer Zeit zu einem, dem ursprünglichen Tiere nicht mehr ähnlich sehenden umgestalten vermag.

Eine ganze Reihe allmählicher Prozesse muß vor sich gehen, bis aus dem kleinen,

unscheinbaren Ei sich das vollkommene Imago entwickelt hat, und daß diese Umwandlung eine nur ganz schrittweise vor sich gehende ist, lehrt uns am besten die Verwandlung der Raupe zur Puppe.

Wir sehen die Raupe einige Zeit vorher an dem Orte, an welchem sich später die

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Wochenschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Sajo Karl

Artikel/Article: [Ein bisher unbekannter Feind des Spargels. 597-598](#)