

S. fusca. Wie bekannt, *Lycet* *canaliculatus*.

S. testacea. Ein verstümmeltes Exemplar von *Cyphon lividus*.

S. grisea, *Soronia* g. Er., *S. aestiva* eine *Eपुरaea*, *S. pedicularia* ein *Meligethes*. Die beiden letzteren wage ich, ohne andere bestimmte Exemplare dieser schwierigen Gattungen neben den Linné'schen vor mir zu haben, nicht näher zu bestimmen.

S. atomaria ist *Olibrus pygmaeus* Sturm.

Mittheilungen

vom

Dr. Med. **Rosenhauer** in Erlangen.

- 1) Ueber die in den Raupen der *Hyponomeuta evonymi* Zell. (*Tinea cognatella* Tr.) lebende *Filaria truncata* Rud.

Es ist bekannt, dass in Insekten oder deren Larven häufig Filarien gefunden werden. Herr Prof. v. Siebold hat das Verdienst, in den Jahrgängen 1842 und 1843 dieser Zeitung eine Uebersicht von ohngefähr 133 verschiedenen Insekten, in denen man bis jetzt Filarien beobachtet, gegeben und zugleich die Freunde der Naturgeschichte aufgemuntert zu haben, diesen Thieren, über deren Leben man wenig Bestimmtes wisse, ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden.

In diesem Jahre habe ich Gelegenheit gehabt, eine Menge Filarien aus einer Raupe zu erhalten, die jährlich ganz leicht zu haben ist, und mache meine Beobachtungen darüber bekannt, mit dem Wunsche, dass auch andere Entomologen sich im nächsten Jahr mit der Untersuchung dieser Filarie befassen möchten; vielleicht gelingt es, das Räthselhafte ihres Lebens etwas näher kennen zu lernen.

Im Mai brachte ich eine grosse Menge Raupen von *Hypon. padi* Z., *variabilis* Z. und *evonymi* Z. in 3 Glaskästen, um aus ihnen die verschiedenen Schmarotzer-Insekten zu erziehen, als ich vom 3. Juni an bemerkte, dass aus vielen Raupen der *Hyp. evonymi* sich Filarien herausbohrten. Es ist dies derselbe Fadenwurm, den Rudolphi in seiner *Historia* pag. 59 No. 5 als *Filaria truncata* beschrieb und den auch Graff nach Ratz. Forstins. II. 18 und besonders Zeller s. Oken's *Isis* 1844 S. 208 in Menge aus *Hyp. padi* Z. erhalten hatten. Zeller fand die Filarie überhaupt am häufigsten in den auf *Padus* und *Sorbus* lebenden Raupen, in denen auf *Evonymus* selten; ich gerade das Gegentheil, indem mir die Würmer nur aus den Raupen des *Evonymus* krochen, die andern Raupen davon frei waren. Ich

habe gefunden, dass ohngefähr der achte Theil der Raupen von Filarien bewohnt war. Diese gingen in der Regel von Morgens 5 Uhr bis Mittags 1 Uhr aus den Raupen, die der Verpuppung nahe waren, heraus. Die Raupen wurden einige Stunden vorher kränklich, ihre Bewegungen waren langsam, sie zuckten schmerzhaft, als ob sie sich des Feindes entledigen wollten und fielen endlich zu Boden, wo sie unbehülflich liegen blieben, oder fielen im Gespinnst selbst nieder. Ihr Volumen nahm zusehends ab, sie wurden matt und elend, man bemerkte durch ihre Haut deutlich die Filarie und ihre einzelnen Schlingen. Diese schob sich oft knäulförmig von einem Raupenende zum andern und schien mir so lange in der Raupe selbst zu verweilen, bis der Rest des Fettkörpers aufgezehrt war. Entweder mit Einem Mal, oder nachdem die Filarie an verschiedenen Stellen, selbst auf der Bauchseite durchgebohrt, aber sich wieder zurückgezogen hatte, ging dieselbe aus dem Raupenkörper, in der Regel am Schwanzende, seltener am Kopf heraus. Manchmal waren 2 Filarien in einer Raupe, ja ich sah einmal zu gleicher Zeit eine am Kopf, die andere am Schwanzende sich durchbohren. Blich die Filarie im Trocknen liegen, so starb sie sehr bald ab, rollte sich mehr oder weniger spiralförmig zusammen, verlor ihre weisse Farbe, wurde gelblich und trocknete ein, ja öfter trocknete der Wurm mit der todtten Raupe ein, ohne herauszugehen. Filarien, welche eine halbe Stunde vorher abgestorben waren, auf feuchte Erde gebracht, lebten nicht mehr auf. Legte ich die kranken Raupen auf feuchte Erde, so beförderte dies das Herausgehen der Würmer; sie bohrten sich dann gleich in die Erde ein, im Wasser starben sie jedoch bald ab. Die Filarien hatten immer den Tod der Raupen zur Folge; nachdem sie den Raupenkörper verlassen hatten, zeigte sich dieser als ein leerer Balg. Die Würmer waren 3 bis $4\frac{3}{4}$ Zoll lang. — Nachdem ich mit Herrn Prof. Will die Filarien unter dem Mikroskop untersucht, stellen sich folgende 3 Punkte fast zur Gewissheit heraus:

- 1) Die von mir gefundene Filarie wohnt höchst wahrscheinlich nur in der Bauchhöhle der Raupen, denn der Darmkanal fand sich unversehrt, und nährt sich von dem Fettkörper, denn dieser war bei den von den Würmern bewohnten Raupen entweder ganz oder fast ganz aufgezehrt.
- 2) Die Filarien enthielten in der ganzen Bauchhöhle Fettheile, die sich unter dem Mikroskop als kleine Bläschen zeigten, mit Schwefeläther behandelt sich zu grössern Blasen gestalteten, fester und weisser wurden und einen Fettniederschlag bildeten.
- 3) Die Filarie ist die von Rudolphi beschriebene *Filaria truncata*, welche Herr Prof. v. Siebold in der Ent. Zeitung 1813

S. 82 wohl mit Recht für eine *Mermis* hält, allein sie ist ein noch nicht ausgebildetes Thier, denn es fanden sich an ihr weder männliche Kennzeichen, noch weibliche Eier vor.

Demnach glaube ich, leben diese Fadenwürmer noch längere Zeit in feuchter Erde und erhalten erst da ihre Vollkommenheit. Ich brachte einige in ein grosses, mit feuchter Erde gefülltes offenes Glas und suchte ihnen einen möglichst naturgemässen Aufenthalt zu bereiten. Sie krochen auch an verschiedenen Stellen herum und lagen einmal in Haufen viele Tage auf dem Boden, ohne sich von der Stelle zu bewegen. Am 26. Juli, nach ohngefähr 8 Wochen, zeigten sich mehrere als sichtlich stärker geworden, und als wir nun wieder 2 unter dem Mikroskop untersuchten, fanden wir die eine etwas stärkere wahrscheinlich gerade während der Häutung begriffen. Am Kopfende ragte nämlich über 1 Linie eine leere Haut vor, die auch über die Seiten des deutlich sichtbaren und begränzten Körpers hinausragte und in die sich die Filarie gleichsam zurückzog. Die andre kleinere zeigte in der Mitte des Körpers eine durchsichtige, ausgebogene Stelle, welche die weiblichen Geschlechtstheile anzudeuten scheint. Ende August, nach ohngefähr einem Vierteljahr, sind die Filarien in dem Glase noch ganz frisch und ich will keine Mühe scheuen, um ihre weitere Entwicklung und Fortpflanzung zu beobachten. Herrn Zeller (*Oken's Isis* 1844 S. 209) scheint die Entstehung dieser Filarie durch Feuchtigkeit und Verdorbenheit des Futters befördert zu werden. Ich glaube, dass die aus den von den alten Fadenwürmern am feuchten Boden abgelegten Eiern ausgeschlüpften jungen Würmer sich so lange am Boden herumtreiben, bis ihnen die jungen Mottenraupen in den Weg kommen, in die sie sich dann einbohren, und dass in späterer Zeit keine andern Würmer mehr in die Raupen kommen. Ich habe deshalb auch die Eier der Motten beobachtet und gesammelt, die ich ganz so fand, wie sie Zeller in der *Isis* S. 202 beschreibt und die die grösste Aehnlichkeit mit einer Schildlaus haben. Die *Hypon. variabilis* Z. sah ich ihre Eier auch in kleinen Haufen an die Achsel der jungen Zweige legen, allein bei der *H. evonymi* Z. fand ich sie einige Zoll über der Erde an jungen, saftigen Trieben auf den 4 Seiten des Astes abgelegt und traf die Weibchen beim Eierlegen. An einem solchen Trieb sah ich in einer Länge von 7 Zoll ohngefähr 1200 Eier in Häufchen abgelegt. Ob sich nun im nächsten Herbst oder Frühling die jungen Räumchen nahe am Boden aufhalten und wie etwa die Filarien in sie kommen, darüber will ich später berichten.

(Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1847

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Rosenhauer

Artikel/Article: [Mittheilungen 318-320](#)