

# Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:

C. A. Dohrn, Praeses  
A. Lincke, Bibliothekar

} des Vereins.

In Commission bei den Buchhandlungen von E. S. Mittler in Berlin, Fr. Fleischer, und Dyk in Leipzig.

N<sup>o</sup>. 10.

11. Jahrgang.

October 1850.

**Inhalt:** v. Siebold: Ueber die Fadenwürmer der Insecten. (Dritter Nachtrag.) v. Siebold: Ueber die Raupen im Verdauungskanale des Menschen. Loew: Beschreibung zweier neuen Arten der Gattung Orthochile. Latr. Hampe: Beschreibung einiger neuen Käfer-Arten. Boie: Entomologische Beiträge (Fortsetzung.)

## Wissenschaftliche Mittheilungen.

### Ueber die Fadenwürmer der Insecten.

(Dritter Nachtrag.)

Vom

Professor C. Th. v. Siebold zu Breslau.

Da ich theils durch eigene fortgesetzte Untersuchungen, theils durch die gütigen Mittheilungen anderer Naturforscher wieder verschiedenes neues Material über das Vorkommen und die Lebensweise der Insecten-Filarien habe sammeln können, will ich das Wesentlichste davon als einen neuen Beitrag zu der bereits in früheren Nummern dieser Zeitung gelieferten Geschichte dieser merkwürdigen Thiere hier niederlegen.

Zunächst habe ich die Mittheilung zu machen, dass es mir jetzt gelungen ist, die Lebensgeschichte der *Mermis albicans* von Anfang bis zu Ende zu verfolgen. Es geht daraus mit Bestimmtheit hervor, dass dieser Wurm, ebenso wie *Mermis nigrescens*, *Gordius aquaticus* und *subbifurcus*, nur während des jugendlichen und geschlechtslosen Zustandes parasitisch in Insecten lebt, und dass derselbe seine Geschlechtsreife erst dann erhält, nachdem derselbe aus seinem bisherigen Wohnthiere ausgewandert ist. Die von den geschlechtslosen aber vollkommen ausgewachsenen Gordiaceen verlassenen Wohnthiere, welche sich entweder noch im Stadium der Larve, der Puppe oder im voll-

kommenen Imago-Zustande befinden können, kommen fast immer durch die von diesen Parasiten erlittene Beeinträchtigung um. Die Gordiaceen begeben sich nach ihrer Auswanderung, wie sich die Gelegenheit dazu bietet, in Schlamm, oder in Wasser oder in feuchte Erde, welche letztere ihnen am meisten zuzusagen scheint. In diesem Medium werden dieselben erst nach mehreren Monaten geschlechtsreif und fortpflanzungsfähig, indem sich aus den in ihrem Leibe während des Schmarotzerlebens reichlich angesammelten Fettmassen die Geschlechtswerkzeuge, der Same und die Eier entwickeln, ohne dass diese Thiere nöthig hätten, noch weitere Nahrung in sich aufzunehmen. Gelingt es übrigens den ausgewanderten Gordiaceen nicht, in die genannten feuchten Medien sich zurückzuziehen, so gehen auch sie, wie ihre verlassenen Wobnthiere, und zwar durch Vertrocknung zu Grunde. Sind dieselben im Schlamme oder in der Tiefe der feuchten Erde endlich geschlechtsreif und fortpflanzungsfähig geworden, so werden die Eier von ihnen an Ort und Stelle abgesetzt; die aus diesen hervorkriechenden Embryone begeben sich näher an die Oberfläche ihres Geburtsortes, und finden hier unter Laub, Moos, unter der lockeren Humusdecke der Erde oder im Wasser eine Menge junger Insectenlarven, in welche sie einwandern können, um hier, wie ihre Eltern, einige Zeit ein Schmarotzerleben zu führen, bis auch sie nachher wieder zum Auswandern genöthigt werden.

Ich habe bereits in der 10ten Nummer des Jahrgangs 1818 dieser Zeitung über meine Versuche berichtet, durch welche ich die aus den Raupen der *Yponomeuta cognatella* ausgewanderten geschlechtslosen und in feuchter Erde zur geschlechtlichen Entwicklung gekommenen Individuen der *Mermis albicans* bis zur völligen Geschlechtsreife habe verfolgen können. Diese Würmer wurden auch den Winter hindurch von 1818 — 49 bis gegen das Frühjahr hin von mir beobachtet. Dieselben lieferten gegen Ende April immer mehr Embryone, die ich mit Leichtigkeit einsammeln konnte, indem ich die zu einem Knäuel in der Erde aufgewickelten weiblichen Individuen der *Mermis albicans*, zwischen deren Windungen feuchte und von abgesetzter Brut wimmelnde Erde klebte, in einem Uhrgläschen mit etwas Wasser abspülte. Zu meinen weiteren Versuchen sammelte ich am 20. April 1849 in Freiburg von *Evonymus europaeus*, dessen Blätter eben im Hervorsprossen begriffen waren, junge Ränpchen der *Yponomeuta cognatella* ein, die ich zwischen den Blatttrieben versteckt fand. Diese Ränpchen von  $\frac{1}{2}$  Linie Länge wurden von mir genau unter dem Mikroskope geprüft, ob sie bereits eingewanderte *Mermis*-Embryonen enthielten oder nicht, welche Prüfung wegen der Durchsichtigkeit dieser kleinen fast farblosen Thierchen sehr leicht vorgenommen werden konnte, ohne sie zu verletzen. Unter

25 Individuen dieser Räupchen beherbergten wirklich drei einen jungen *Mermis*-Embryo, der den meinigen in Blumentöpfen zu Hause erzeugten Embryonen vollkommen gleich. Von denjenigen Räupchen, welche sich durch die mikroskopische Untersuchung auf das Bestimmteste als vollkommen frei von Fadenwürmern herausgestellt hatten, wurden dreizehn Stücke in ein Uhrgläschen gelegt, in welchem sich feuchte Erde mit vielen munteren *Mermis*-Embryonen befand. Nach 18 Stunden konnte ich in fünf Individuen dieser Räupchen *Mermis*-Embryone entdecken. Zu einem zweiten Versuche wurden drei und dreissig Räupchen der *Yponomeuta cognatella* ähnlich sorgfältig geprüft und, nachdem ich sie von Parasiten rein erkannt hatte, wurden sie auf gleiche Weise in einem Uhrgläschen mit feuchter Erde und *Mermis*-Embryonen in Berührung gebracht. Nach 24 Stunden enthielten vierzehn Individuen davon *Mermis*-Embryone. Von sechs Stücken dieser Räupchen hatte ein jedes zwei Würmchen bei sich, zwei andere Stücke enthielten sogar drei Würmchen. Ich benutzte auch mehrere drei Linien lange Raupen von *Pontia Crataegi*, *Liparis Chrysorrhoea* und *Gastropacha Neustria*, die ich aus Gespinnten genommen, in welchen sie überwintert hatten. Sie wurden gleichfalls in einem Uhrglase auf feuchte mit *Mermis*-Embryonen impregnierte Erde geworfen. Am folgenden Tage fand ich unter vierzehn Raupen zehn Individuen mit *Mermis*-Embryonen behaftet, in fünf dieser Raupen waren je zwei Würmchen und in eine Raupe sogar drei Würmchen eingewandert.

Im Spätsommer vorigen Jahres wurden von mir in der Umgebung von Freiburg eine Menge sehr langer Fadenwürmer aus *Locusta*, *Decticus* und *Gomphocerus* gesammelt und ähnlich wie *Mermis albicans* behandelt. Auch diese Gordiaceen verkrochen sich ziemlich schnell in die Erde meiner Blumentöpfe und lebten in derselben unter allmäliger Entwicklung ihrer Geschlechtswerkzeuge munter fort. Ich habe dieselben in diesen Blumentöpfen bei meiner Uehersiedelung von Freiburg nach Breslau mit meinen übrigen naturhistorischen Sammlungen zum Transporte verpackt und bin so glücklich gewesen, bei einem Vortrage, den ich über diesen Gegenstand am 24. Juli d. J. hier in der naturwissenschaftlichen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur gehalten habe, diese Fadenwürmer aus *Gomphocerus Morio* und *Decticus verrucivorus* lebend vorzeigen zu können. Dieselben waren jetzt so weit geschlechtlich entwickelt, dass ich in ihnen jene *Mermis nigrescens* erkannte, welche *Du-jardin* zuerst beschrieben hatte. <sup>1)</sup> Nach den Mittheilungen

<sup>1)</sup> Vergl. *Annales des sciences naturelle. Zoologie.* Tom. 18. 1842. pag. 129. Siehe auch meinen helminthologischen Jahresbericht in *Wiegmann's Archiv.* 1843. Bd. II. pag. 308.

dieses Naturforschers hatte sich dieser Wurm auf vom Regen durchnässter Gartenerde eingefunden und sollte derselbe muthmasslich aus den Larven des Maikäfers ausgewandert sein. Die weiblichen Geschlechtswerkzeuge meiner Individuen schimmerten als ein schwarzbrauner Streif durch die weissgelben Leibeswandungen hindurch und strotzten von jenen dunkelbraunen merkwürdigen, mit zwei sonderbaren faserigen Anhängseln versehenen Eiern, welche Dujardin aus der *Mermis nigrescens* abgebildet hat. <sup>1)</sup>

Bei dem folgenden Nachtrage zu dem Verzeichniss der von Fadenwürmern heimgesuchten Insecten sind ebenfalls wieder diejenigen Insecten, welche ich schon früher einmal aufgeführt habe, mit einem † bezeichnet.

### Coleoptera.

#### †) *Harpalus ruficornis* Gyl.

Bei der Vergleichung, welche ich mit den im hiesigen zoologischen Kabinete aufbewahrten Insecten-Filarien vorgenommen habe, überzeugte ich mich, dass die Filarie dieses Laufkäfers ein männliches Individuum von *Gordius aquaticus* ist.

#### †) *Dytiscus marginalis* L.

Von Herrn Pfarrer Büttner zu Schleck bei Mitau wurden mir sieben männliche Individuen des *Gordius aquaticus* nebst einer Larve des genannten Wasserkäfers eingesendet. Diesem aufmerksamen Naturfreunde war diese Larve ihrer Dicke wegen aufgefallen, sie wurde von ihm deshalb in einer blechernen Dose aufbewahrt, in welcher am anderen Tage sich die sieben Gordien vorfanden, die sich sämmtlich um die Larve herumgewickelt hatten.

#### 1) *Hydrophilus*.

Deslongchamp sah einen *Gordius aquaticus* aus dem Hinterleibsende eines Wasserkäfers hervorbängen. <sup>2)</sup>

#### 2) *Colymbetes striatus* L.

Herr Präsident Dohrn übersendete mir ein aufgespiesstes Individuum dieses Wasserkäfers, aus dessen Hinterleib die Schlinge eines gelblichen Fadenwurms hervorragt.

#### 3) *Coleoptera Heteromer*.

Herr Hope theilte die höchst auffallende Beobachtung mit, dass eine lebende Filarie aus dem Hinterleibsende eines exotischen heteromeren Käfers hervorgekrochen, nachdem derselbe schon

<sup>1)</sup> Ebenda. Pl. 6. fig. 14. 15.

<sup>2)</sup> Vgl. die *Encyclopédie méthodique. Histoire naturelle des Zoophytes. Tom. II, pag. 393.*

vier bis fünf Jahre diesen Käfer in seiner Sammlung aufbewahrt hatte. 1)

4) *Coccinella septempunctata* L.

In der dem Breslauer anatomischen Kabinete einverleibten Helminthen-Sammlung Otto's wird eine dunkelbraune Mermis aus diesem Käfer aufbewahrt.

**Hymenoptera.**

5) *Vespa Crabro* L.

Nach den Beobachtungen von Gené kommen in Sardinien während des Herbstes eine Menge Hornissen durch Fadenwürmer um, welche in Knäuel aufgewickelt den ganzen Hinterleib derselben ausfüllen. 2)

**Orthoptera.**

6) *Forficula borealis*.

Herr Spence machte im Jahre 1838 der entomologischen Gesellschaft in London die Mittheilung, dass zu Cheltenham *Forficula borealis* in unzähligen Myriaden erschienen sei, und dass der grösste Theil der von ihm untersuchten Individuen mit Filarien behaftet gewesen wäre, von denen oft drei bis vier Stücke beisammen in einem Ohrwurme gesteckt hätten. 3)

†) *Decticus verrucivorus* L.

Ich fand auf dem 2290 Fuss hohen Rosskopf bei Freiburg in diesem Grashüpfer nicht selten den *Gordius aquaticus*. Einmal zog ich aus demselben ein weibliches Individuum von 3 Fuss 5 Zoll Länge hervor. Noch häufiger traf ich in diesem Insecte, wie ich früher schon gemeldet habe, eine geschlechtslose Mermis an, welche sich nach meinen späteren Beobachtungen zur geschlechtlichen *Mermis nigrescens* entwickelte.

†) *Decticus griseus* F.

7) *Decticus brevipennis* Charp.

Aus beiden Grashüpfern konnte ich, mochte ich sie in der Rheinebene bei Freiburg, oder auf dem Rosskopf oder auf den Bergwiesen des Kaiserstuhls gefangen haben, nicht selten lange Mermithen vorziehen.

8) *Barbitistes autumnalis* Hagenb.

Von diesem Grashüpfer erhielt ich in Freiburg ebenfalls Mermithen.

1) Vgl. the transactions of the entomological society of London. Vol. III. 1841 — 43. pag. XXIII.

2) Vgl. Gené: Memoria per servire alla storia naturale di alcune imenotteri. Modena. 1842. pag. 20.

3) S. the transactions of the entomological society of London. Vol. II. 1837 — 40. pag. LXXI.

†) *Locusta viridissima* L.

In diesem Grashüpfer traf ich bei Freiburg sowohl *Gordius aquaticus* als auch *Mermis nigrescens* an. Einem auf dem Rosskopf eingefangenen Individuum zog ich einen weiblichen *Gordius aquaticus* von 3 Fuss 9 Zoll Länge aus dem Leibe.

9) *Locusta* sp. ?

Herr Eschricht berichtete bei der Naturforscher-Versammlung in Christiania über einen sehr grossen Fadenwurm, der in einer mexikanischen *Locusta* gefunden war. <sup>1)</sup>

10) *Acanthodis glabrata* Burm. ?

Ein von Beske aus Brasilien eingesendeter Fadenwurm, der einer dort einheimischen *Acanthodis* abgegangen war, ist von Herrn Creplin untersucht und als *Chordodes Parasitus* beschrieben worden. <sup>2)</sup>

†) *Oedipoda migratoria* L.

Schon von Zinanni ist ein in dieser *Oedipoda* var. *cineascens* F. gefundener Fadenwurm abgebildet worden. <sup>3)</sup>

11) *Oedipoda stridula* L.

Beherbergt nach meinen in Freiburg angestellten Beobachtungen ebenfalls *Mermis nigrescens*.

12) *Gomphocerus viridulus* Charp.

Aus dieser Heuschrecke wurde mir von Herrn Imhof in Basel eine *Mermis* gütigst mitgetheilt.

13) *Gomphocerus elegans* Charp.†) *Gomphocerus parallelus* Charp.

Beide Heuschrecken fand Charpentier häufig mit Fadenwürmern behaftet. <sup>4)</sup> Eine schwarzbraune *Mermis* aus der zuletzt genannten Heuschrecke befindet sich in der im hiesigen anatomischen Kabinete aufbewahrten Helminthen-Sammlung Otto's.

†) *Gomphocerus parapleurus* Hagenb.14) *Gomphocerus Morio* F.

Ich sammelte aus ersterer Heuschrecke im Kirchzarter Thal

<sup>1)</sup> S. Isis. 1848. pag. 536.

<sup>2)</sup> Vergl. Froriep's und Schleiden's Notizen. Bd. III. No. 11. 1847. pag. 161.

<sup>3)</sup> Vergl. Zinanni: delle uova e dei nidi degli uccelli, libro I; aggiunte in fine alcune osservazioni con una diss. sopra specie di cavallette, in Venezia 1727. osserv. giornali, p. 9; tav. I, fig. 2. 3. — Ich habe leider bis jetzt diese seltene Schrift nicht zu Gesicht bekommen, aus welcher Olfers (de vegetativis et animatis corporibus in corporibus animatis reperiundis. Berol. 1816. pag. 55.) obige Notiz entnommen hat.

<sup>4)</sup> Vergl. Charpentier: Horae entomologicae. pag. 155.

bei Freiburg und aus letzterer auf dem Rosskopf eine grosse Anzahl Fadenwürmer, welche sich allmählig in Topferde zur geschlechtlichen *Mermis nigrescens* entwickelten.

15) *Gryllus campestris* L. ?

Hr. Blanchard erhielt aus einer Grylle einen jungen männlichen Gordias. <sup>1)</sup>

16) *Libellula flaveola* L.

Nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn Dr. Hagen aus Königsberg hat Herr Selys-Longchamp in der genannten Libelle einen Fadenwurm gefunden, den er *Filaria Libellulae* nannte.

Lepidoptera.

†) *Vanessa Antiopa*.

Eine *Mermis acuminata* aus der Puppe dieses Schmetterlings befindet sich auf dem hiesigen zoologischen Kabinete.

†) *Vanessa Jo*.

Der schon früher erwähnte Fadenwurm aus der Puppe eines Tagpfauenauges, welchen das hiesige zoologische Kabinet besitzt, ist ebenfalls eine *Mermis acuminata*.

17) *Papilio spec. incert.*

Ein anderer Fadenwurm aus der Puppe eines unbestimmten Tagschmetterlings, welchen ich im hiesigen zoologischen Kabinete gesehen habe, gehört auch einer *Mermis* an.

18) *Agrotis Ripae*. Boisd.

Herr Pierret sah aus mehreren Individuen dieser Eule 1½ — 2 Zoll lange Fadenwürmer hervortreten. <sup>2)</sup>

†) *Carpocapsa pomonana*. W. V.

Mit vielem Interesse musterte ich im hiesigen zoologischen Kabinete die verschiedenen von Herrn von Stosch, Hubrich u. a. an Herrn Gravenhorst überschickten Fadenwürmer, welche vor einigen Jahren so häufig in Schlesien in den Kerngehäusen der Aepfel vorgekommen waren. <sup>3)</sup> Drei von Hubrich eingesendete Exemplare rührten von *Mermis acuminata* her. Eben dahin gehörte auch der von Herrn Hensel in einem Apfel gefundene Fadenwurm. Drei andere von Herren Spatzier, Willim und Stosch aus Aepfeln erhaltene Filarien waren ebenfalls geschlechtslose Mermithen. Auch die in der Otto'schen Sammlung aus einem Apfel aufbewahrte dunkelbraune Filarie ist eine *Mermis*. Höchst

<sup>1)</sup> S. die Annales des sciences naturelles. Tom. XII. 1849. pag. 7.

<sup>2)</sup> Vgl. die Annales de la société entomologique de France. Tom. X. 1841. pag. II.

<sup>3)</sup> Vgl. Leuckart: Zoologische Bruchstücke, Heft I. 1820. pag. 5.

wahrscheinlich gehört jene Filarie auch zu *Mermis*, welche nach einer Notiz von Waga in Warschau gleichfalls in einem Apfel entdeckt wurde. <sup>1)</sup>

### Hemiptera.

#### 19) *Corixa striata* Curt.

In dieser Wasserwanze beobachtete Herr Ball einen gordiusartigen Wurm. <sup>2)</sup>

Schliesslich muss ich noch zweier mit Brut erfüllter weiblicher Individuen von *Mermis nigreseens* erwähnen, von welchen der eine Wurm in der Otto'schen Sammlung, der andere auf dem zoologischen Kabinete zu Breslau aufbewahrt wird. Ersterer war auf den Blättern eines Goldlacks gefunden worden, der andere wurde von Herrn Knorr in einer Centifolien-Rose angetroffen. Da ich in beiden Würmern die Geschlechtswerkzeuge vollkommen entwickelt gesehen habe, so darf man wohl annehmen, dass dieselben schon vor längerer Zeit aus Insecten ausgewandert waren und nur durch einen Zufall auf jene Pflanzen gelangt sein mochten.

---

## Ueber die Raupen im Verdauungskanale des Menschen.

Vom

Professor C. Th. v. Siebold in Breslau.

Es ist gewiss eine lobenswerthe Seite der Naturforscher unserer Zeit, dass sie sich von jener Leichtgläubigkeit losgesagt haben, welche unsere Vorfahren in einem so hohen Grade besaßen, dass sie oft die abentheuerlichsten Erzählungen über die Lebensweise eines Thieres für Wahrheit hielten. Sie nahmen dergleichen bald aus Unkenntniss, bald aus Absicht verfälschte Mittheilungen über das Thierleben mit der naivsten Harmlosigkeit auf, ohne auch nur im entferntesten das Unwahre in solchen Mittheilungen zu ahnden. Doch gab es aber auch unter den älteren Naturforschern solche, die hiervon eine rühmliche Ausnahme machten. Um nur bei den höchst umsichtigen Entomologen der älteren Zeit stehen zu bleiben, nenne ich Swammerdam, Reaumur, Roesel, Degeer und Schäffer, die sich so leicht nicht täuschen liessen. Als nach Linnée durch Fabricius und die späteren Entomologen die Systematik nur allein als entomologische Wissenschaft kultivirt wurde, hätte man das Studium der Lebensge-

<sup>1)</sup> S. Revue zoologique. 1844. pag. 366.

<sup>2)</sup> S. the Annals and Magazine of natural history. Vol. XVII. 1846. pag. 135.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1850

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Siebold Carl Theodor Ernst von

Artikel/Article: [Ueber die Fadenwürmer der Insecten. 329-336](#)