

*Monostomum Faba Bremseri,*

beschrieben

von

Dr. F. C. H. Creplin.

(Hierzu Taf. I.)

Herr Dr. Schmalz gab in seinen *XIX. Tabulae anatomiam entozoorum illustrantes, Dresdae et Lipsiae 1831, p. 11—16*, die Geschichte der Entdeckung und eine Beschreibung, wie auf Tab. VI. Abbildungen des in der Ueberschrift genannten Monostomes, und es ist gewiß mit Dank anzuerkennen, daß er uns mit der erstern, und manchen, den Wurm betreffenden Einzelheiten bekannt gemacht hat. Da ihm aber die Deutung der meisten Organe des Thierchens, welches er nur aus Abbildungen und einigen ihm über dasselbe gewordenen Mittheilungen kannte, nicht gelungen ist, so kann es mir nur erfreulich sein, den geehrten Lesern dieses Archivs die Beobachtungen vorzulegen, welche ich meines Theils über den ganz merkwürdigen Wurm, und zwar in dessen frischem Zustande, gemacht habe, hoffend, daß deren Bekanntmachung dazu dienen werde, eine etwas richtigere Kenntniß von jenem zu verschaffen.

Die Entdeckung dieses Monostoms gebührt, Schmalzens Berichte zufolge, dem verewigten S. Th. v. Sömmerring, welcher es in Tuberkeln der Haut eines ihm von Bremser zugesendeten *Parus major* fand. Später traf Bremser es in dergleichen Tuberkeln bei *Sylvia Sibilatrix Bechst.*, und Fischer (Professor in Wien) schrieb an Schmalz, daß es auch bei *Motacilla boarula L.* gefunden und von Bremser

erst *Monostoma geminum*, nachher *M. Faba* benannt worden wäre.

Ich selbst fand es am 8. Junius 1831 bei einer jungen *Sylvia Fitis Bechst.*, welche Tags zuvor vom Hrn. Dr. Schilling hierselbst von einer Jagd mitgebracht worden, und an deren, theils federlosem, Körper diesem aufmerksamen Beobachter mehrere runde Erhabenheiten aufgefallen waren, in welchen er irgend einen Wurm vermuthete, weshalb er mir den Vogel zur nähern Untersuchung gab. Diese lehrte mich dann Folgendes:

Die erwähnten Erhabenheiten, Höhlen-Tuberkeln, lagen in ziemlicher Anzahl in der Haut der beiden Schenkel und des untern Rückentheils, waren von der Gröfse einer Erbse und hatten eine entweder nur punctförmige, oder doch sehr kleine Oeffnung auf der Mitte. Ich öffnete mehrere derselben vorsichtig; es flofs ein wenig klare Flüssigkeit aus, welche die übrigens den Raum der Höhle ausfüllenden Würmchen umspült hatte, und die Höhle selbst zeigte sich, nach Entfernung der letzteren, mit einer eigenen, wenig durchsichtigen, aber festen Haut ausgekleidet.

Als ich diesen Fund machte, waren mir Schmalzens helminthotomische Tafeln noch unbekannt, und die Würmer welche hier zum Vorscheine kamen, waren, obzwar wegen der durchscheinenden Eingeweide sofort als Helminthen zu erkennen, doch in jeder Rücksicht auf ihren ganzen äufsern Habitus dem ersten Anblick nach so abweichend, dafs ich mich über ihr Genus nur erst zurecht fand, als ich bei einem — und auch nur dem einzigen — den Mund entdeckte, wonach sich alle übrigen Theile, die ich sah, leicht erklären liefsen, und es sich ergab, dafs ich mit einer Art von Monostomen zu thun hätte, die von allen anderen ihrer Gattung sehr verschieden war. Ich untersuchte sie, che sie in Weingeist gelegt wurden, mit Hülfe der Lupe und eines einfachen, aber trefflichen Lupenmikroskopes, weil mir zu jener Zeit ein gutes zusammengesetztes Mikroskop nicht zu Gebote stand, welches sonst vielleicht noch hier und da mehrere Aufschlüsse gegeben haben möchte.

Die Thierchen, deren sich meistens zwei, und zwar mit den Bauchhöhlen an einander liegend, wie es Schmalz (a. a.

O. Fig. 2) hat abbilden lassen, seltener drei, in jedem Balge befanden, waren etwas breiter als lang, die grössten ungefähr 2''' breit, bei einer etwas geringern Länge; die kleineren mochten etwa um  $\frac{1}{2}$ ''' weniger im Quer- und Längsdurchmesser haben, als die gröfseren. Sie waren ziemlich dick von oben nach unten; der Rücken war convex, die Bauchseite flach oder auch etwas concav, der Umfang des Körpers entweder völlig rund, oder am vordern, wie am hintern Rande ein wenig eingedrückt<sup>1)</sup>. Im erstern lag der, ein wenig nach unten gerichtete Mundnapf, welcher sich durch die Lupe nur wie ein weifser, runder Flecken bemerklich machte; durch das Mikroskop sah ich aber, wenn gleich schwach, doch — in einem Individuum — hinreichend deutlich, den ansehnlich grofsen, kreisrunden, wulstigen, doch über die Hautfläche sich kaum erhebenden Napf, welcher indessen so zusammengezogen war, dafs sich seine Oeffnung — der Mund — nicht erkennen liefs. Aus seinem Boden ging unmittelbar der sehr viel kleinere Schlundkopf ab, dessen dicke Wände sich wie zwei neben einander liegende ovale Körper darstellten und sehr deutlich durchschienen. Die von ihm herabsteigende, ihn an Länge wenig oder gar nicht übertreffende und viel dünnere, gerade, nur schwach durchscheinende Speiseröhre senkte sich in den ganz ungeheuern Darm ein. Dieser fing mit einem dicken und breiten Bogen an, welcher in der ersten Hälfte des Wurmes quer von der rechten nach der linken Seite ausgedehnt lag und jederseits in einen noch etwas dickern, an der dem Körperande zugewandten äufsern Seite stark gewölbten, an der innern ein wenig concaven, bis etwa zur Mitte der hintern Hälfte des Wurms hinablaufenden und dort sich stumpf und blind endigenden Sack überging. Dieser Darm lag zunächst der untern Körperfläche (Bauchfläche), wo er mit einem glänzend gelben Inhalte durchleuchtete. Es war bisweilen der Fall, dafs der gelbe Inhalt in dem breiten Verbindungsbogen fehlte; dann sah ich überhaupt von diesem entleerten Theile nichts, und es hatte das Ansehen, als ob gar

1) Ueber eine zuweilen Statt findende Verlängerung der Mitte des vordern Körperandes s. unten.

keine Verbindung zwischen den beiden herabsteigenden Darmtheilen existirte <sup>2)</sup>).

Im Hintertheile des Wurmes befand sich ein absteigendes Gefäß, dessen Verlauf ich zwar nicht seiner ganzen Länge nach verfolgen konnte, welches aber, sich allmählig verschmälernd, deutlich in einen aus der Mitte des Hinterrandes oft stark vorspringenden, wulstig gerandeten Porus, die bekannte Exkretionsöffnung der Trematoden, auslief. Von einem Gefäßsysteme war dies übrigens die einzige Spur <sup>3)</sup>).

Die weiblichen Geschlechtstheile lagen sehr deutlich vor Augen, und zwar in der vorderen Hälfte des Wurmes zwischen der obern Seite jedes herabsteigenden Darmtheils und der Rückenhaul die beiden, glänzend weissen, Ovarien, durch einen weiten Zwischenraum von einander getrennt und nur durch einen feinen, ebenfalls schneeweissen, gerade von einem zum andern hinüberlaufenden Kanal unter einander verbunden. Jedes bestand aus sieben Häufchen von, zu einer eleganten, mehr oder weniger kuglichten Dendritenform vereinigten Acinis, deren jedes mit den nächstanliegenden wieder durch einen äusserst feinen Kanal zusammenhing <sup>4)</sup>. Aus dem Ovarium der rechten Seite geht der Oviduct <sup>5)</sup>, ein

---

2) Schmalz, welcher das ganze Thierchen, der Bedeutung nach, umkehrte, weil er den Mund desselben nicht kannte und den Exkretionsporus, welchen wir gleich kennen lernen werden, für den Mund ansah (wie denn auch Bremser das verlängerte Hinterende für den Kopf gehalten hatte), deutet, so wie die meisten übrigen Theile, auch den Darmkanal falsch und giebt ihn für die Hoden aus (a. a. O. S. 15).

3) Das Gefäß ist in den, diesem Aufsätze beigegeführten Zeichnungen, welche ich der Gefälligkeit meines lieben Freundes, des Herrn Prof. Laurer, verdanke, nicht ausgedrückt, indem die Spuren desselben sich früh, wahrscheinlich nach Entleerung seines übrigens farblosen Inhaltes, wonach er selbst zusammengefallen und solchergestalt unsichtbar geworden sein wird, verloren haben. Bei Schmalz, welcher es als Oesophagus deutet, findet man es in Fig. 8, 9 unter *b* gezeichnet.

4) Schmalz hat sie in Fig. 8 und 9, wie den Verbindungskanal der beiden Ovarien (von denen er auch richtig muthmaßt, daß sie solche seien) unter *h* abgebildet.

5) Von diesem fragt Schmalz, ob er wohl — aus den angeblichen Hoden *d* (welche wir als Darmkanal nachgewiesen haben)

ansehnlich starker Kanal, ab. Er ist auch im Anfange schön weiß, läuft, stark hin und her gewunden, unter der Rückenhaut nach hinten, dann eben so eine Strecke weit quer, schlägt sich darauf nach der Unterseite des Thieres, läuft zur linken Körperseite hin, wird allmählig gelb von Farbe, steigt unter beständigen Krümmungen wieder aufwärts nach der Rücken- und linken Seite, wo er allmählig, sich wieder mehrfach hin und her windend, eine mehr und mehr braune Farbe annimmt und zuletzt, unter noch einigen Krümmungen in derselben Seite nach vorn laufend, zwischen dem linken Ovarium und dem Körperrande in den Anfang des Uterus tritt. Dieser ist ein weiter, dunkelbrauner Schlauch, welcher von der angegebenen Stelle, in der linken Seite nach vorn, gerade nach hinten läuft, sich in der hintern Hälfte des Wurms mit einer weiten Biegung über den Darm derselben Seite hinzieht, dann abwärts zwischen den Schenkeln des Darms an der Unterseite zum Vorscheine kommt, hier, allmählig weiter werdend, gerade vorwärts geht und unter dem Darmbogen sich als ein breiter, sauber zugerundeter Sack blind endigt. Mitten auf ihm, in der vordern Hälfte des Wurms, steht der feine, runde, wulstige Porus zum Ausgange der Eier, oder die Vulva<sup>6)</sup>. Die dunkelbraune Farbe des letzten Endes vom Eiergange, wie die des Uterus, rührt von der unendlichen Menge der diese Theile anfüllenden braunen Eier her. Ich sah diese aus dem Genitalporus bei einem Individuum, nachdem ich es nur eben in Wasser gelegt hatte, herausströmen. Sie zeigten sich unter einer zwiefachen Gestalt: die Einen von ihnen waren nämlich kleiner, verhältnismäßig dünner, etwas opak; die Andern größer, dicker, mehr der Kugelform sich nähernd, ob-

---

entspringend — das *Vas deferens* sei; er fügt aber zugleich hinzu: *praeterea vero etiam pro canali intestinali haberi potest,*“ was nun wirklich merkwürdig ist.

6) Schmalz ist ungewiß, was er aus diesem Uterus machen solle. Er meint, daß er dem Darmkanale des *Amphistomum subtriquetrum* ähnlich sei, und fügt hinzu: „Haece pars omnino canalis intestinalis vices gerere possit (sic!); si vero cuidam magis placeret, organum varie flexum, litera e. f. notatum (d. i. den Eileiter) pro dicto canali habere, illa forsán membrum (sic!) hepate analogon iudicanda est.“ (L. c. p. 15.)

gleich eben noch, wie jene, etwas eiförmig, oder elliptisch, ferner an jedem Ende mit einer Papille versehen, welche den kleineren entweder fehlte, oder doch bei ihnen nicht so sehr hervorragte. Die größeren Eier waren ungefähr  $\frac{1}{20}$ ''' lang und etwas mehr als halb so breit; die kleinsten mochten etwa halb so groß sein.

Die männlichen Geschlechtstheile zeigten sich nicht so in ihrer ganzen Ausdehnung, wie die weiblichen. Die Hoden sind kuglicht, ziemlich groß, weiß von Farbe, liegen zwischen dem Darne und der Rückenhaul und scheinen öfters, selbst noch jetzt an verschiedenen im Weingeist aufbewahrten Exemplaren, auf der Rückenseite deutlich durch, während sie bei anderen nicht zu entdecken sind. Sie liegen in dem hier gezeichneten Exemplare unmittelbar hinter der Körpermitte, in einer Linie, der Quere des Körpers nach, der rechte neben dem dort herabsteigenden Oviducte nach innen, der linke nach innen von dem herabsteigenden Anfangstheile des Uterus, und der sie trennende Zwischenraum ist dem halben Querdurchmesser des Körpers gleich. Ihre hier angegebene Begränzung dürfte freilich nicht bei allen Individuen zutreffen; die Mittellinie des Körpers halten sie aber immer ziemlich, und der Raum zwischen ihnen ist immer sehr groß, nie so klein, wie ihn die Sömmerring'sche Zeichnung bei Schmalz (Fig. 8) zeigt, in welcher der Zwischenraum nur etwa  $\frac{1}{6}$  —  $\frac{1}{5}$  des queren Durchmessers beträgt <sup>7)</sup>). Sicher führen *Vasa deferentia*, welche ich jedoch nicht gesehen habe, aus ihnen in ein offenbar als Samenblase zu betrachtendes, ausgebreitetes Organ, welches, wie die Ovarien, dicht unter der Rückenhaul, mitten auf dem Wurme, doch immer mehr oder weniger nach der rechten Seite zu zwischen den Ovarien liegt. Es ist im ganzen von dendritischer Form, indem sein innerer, unregelmäßig gestalteter Theil sich ringsum, und eben so unregelmäßig, in mehrere breite, lappenähnliche, beinahe keulenförmige Zweige theilt. Es war im frischen Zustande, wie es noch im Weingeist ist, weiß und undurchsichtig. Von einer männlichen Geschlechtsöffnung und einem Cirrus war keine Spur zu entdecken.

7) Die Hoden sind dort mit *m m* bezeichnet.

Was die Lage der Würmer in ihrem Balge betrifft, so hatte Sömmerring gefunden (s. Schmalz p. 12), daß der mit dem Excretionsporus versehene und hervorgezogene Hintertheil der beiden an einander liegenden Individuen in die Außenöffnung des Balges nicht allein ein-, sondern selbst aus derselben austrat. Ich habe dagegen bei den von mir darauf untersuchten Tuberkeln und ihren Bewohnern gesehen, daß, wenn überhaupt ein Theil, es die mit dem Munde versehene Mitte des Vorderrandes der Würmer war, welche in die Balgöffnung trat, worüber ich mich nicht wenig gewundert habe; die Lage des Mundes im Grunde und die des Excretionsporus in oder gleich hinter, wie auch vor der Außenöffnung des Balges dürfte wohl zweckmäßiger scheinen, und eine Veränderung der zwei Individuen gegen einander, wie ein Umwenden beider zusammen in dem Balge schwerlich Statt finden. Aber, — es erscheint nach meinen Untersuchungen jenes Hineintreten eines Körpertheils der Würmer in die Balgöffnung gar nicht als etwas Normales, wie man nach Schmalzens Darstellung glauben sollte. Es zeigt sich an den meisten übrigen, von mir den Bälgen entnommenen Exemplaren im hiesigen zoologischen Museum — und deren ist eine ziemliche Anzahl — eben so wenig eine Spur von Verlängerung des von mir bezeichneten Vordertheils, als an dem für diesen Aufsatz abgebildeten; wo sie aber vorkommt, hat es ganz den Anschein, als ob sie nur durch ein Hineinpressen jenes Theils in die Balgöffnung bewirkt worden sei. Ein solches möchte denn wohl durch einen äußern Druck auf die von dem Balge so eng umschlossenen Würmer, nicht von diesen selbst herühren, indem es nicht allein eine Kraftäußerung voraussetzt, die von ihnen kaum zu erwarten sein dürfte, sondern auch, in dem von mir beobachteten Falle und den Mund nur als Einsaugeorgan betrachtet, als zweckwidrige Handlung von ihnen erscheinen müßte, da die Thierchen außen vor der Balgöffnung schwerlich Nahrung zu suchen haben; zum Zwecke der Ausleerung würde aber wohl auch eben so wenig der Mundnapf, als der excernirende Hinterporus aus jener Oeffnung hinauszutreiben sein. Uebrigens hat von einer solchen Verlängerung des Hintertheils, wie sie bei Schmalz (Fig. 2—6) abgebildet ist, keines unserer Exemplare auch nur eine Spur.

Wenn dort etwas vorspringt, so ist es ganz allein der Porus.

Der Charakter dieser, durch ihre Körperform und den Glanz ihrer Färbung, wie durch das beständige Vorkommen von (wenigstens) zwei, auf die angegebene Weise gegen einander liegenden Individuen in einem Balge ausgezeichneten Monostomen-Art dürfte folgendermaßen festzustellen sein:

*M. corpore depresso, rotundato, supra convexo, infra plano vel concavo, oris acetabulo magno, rotundo, medio in corporis margine antico, vix prominente, poro excretorio insigni, tumido, in medio margine corporis postico.*

*Hab. Bina individua ventre sibi adjacentia, ad quae rarius accedit tertium, habitant folliculos magnitudine pisi, media in superficie instructos foraminulo, in cute Pari majoris, Mótacillae boarulae, Sylviae Sibilatricis et S. Fitis.*

---

### Erklärung der Tafel.

Fig. 1. stellt den stark vergrößerten Wurm von der Rückenseite,

Fig. 2. denselben von der Bauchseite dar.

- a.* Der Mundnapf nebst dem kleinen Schlundkopfe und der sehr kurzen Speiseröhre.
  - b.* Der Darm.
  - c.* Der Exkretionsporus.
  - d.* Die Ovarien.
  - e.* Der Oviduct.
  - f.* Der Uterus.
  - g.* Die Vulva.
  - h.* Die Hoden.
  - i.* Die Samenblase.
-

1839.

Taf. I.

landeskulturdirektion Oberösterreich, download [www.oogeschichte.at](http://www.oogeschichte.at)

Fig. 1.

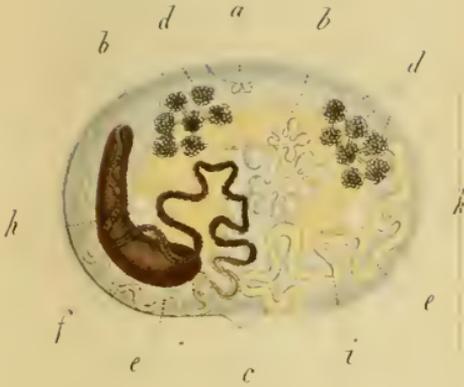


Fig. 2.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1839

Band/Volume: [5-1](#)

Autor(en)/Author(s): Creplin Friedrich Christian Heinrich

Artikel/Article: [Monostomum Faba Bremseri 1-8](#)