

Zur Rothwürmer-Gattung *Euaxes*.

landeskulturdirektion Oberösterreich; download www.oogeschichte.at

Von

A. M e n g e.

Oberlehrer in Danzig.

Hierzu Taf. 3.

Im 2ten Hefte des 10ten Jahrganges dieses Archivs (1844) hat Herr Prof. Grube eine Abhandlung über einen Rothwurm veröffentlicht, der dort mit dem Namen *Euaxes filirostris* bezeichnet ist, und den Herr Dr. Hoffmeister im dritten Hefte des 9ten Jahrganges (1843) als *Rhynchelmis Limosella* beschrieben hat. Ich habe mich ebenfalls seit drei Jahren mit diesem Wurm beschäftigt, und ihn im Aug. 1842 in lebenden und todtten Exemplaren Herrn Prof. Grube mitgetheilt, der mir dann im Mai 1843 schrieb, dass dieser Wurm Herrn Dr. Hoffmeister in Berlin, der sich besonders mit *Lumbricus* beschäftigt habe, noch unbekannt sei. Ich selbst hatte das Thier, ehe ich es Herrn Prof. Grube zuschickte, gezeichnet und beschrieben, da meine Abhandlung aber nicht auf die von mir beabsichtigte Weise zur Oeffentlichkeit gekommen und inzwischen der Hauptsache nach überflüssig geworden ist, habe ich jetzt aus meiner älteren Abhandlung nur noch Einiges mitzutheilen, was zur vollständigeren Kenntniss jenes Wurmes dienen mag, und eine zweite, seitdem von mir entdeckte Art derselben Gattung zu beschreiben.

***Euaxes filirostris* Gr.**

Lebensweise. Dieser Rüsselwurm lebt in dem schlammigen Boden der mit Wasserpflanzen erfüllten Gräben und findet sich an einer Stelle ganz vereinzelt, an einer andern in grosser Zahl, aber ist auch an dieser zu einer andern Zeit wie ausgestorben. Wo er zahlreich vorkommt, ist der Boden des Wassers von den ockerähnlichen Excrementen ganz gelb gefärbt, so dass man vielleicht von dem Dasein des Ockers

auf das der Thiere schliessen kann. Die Excremente werden durch Gerbestoff-Auflösung anfangs grün, dann schwarz gefärbt und enthalten ohne Zweifel Eisen. Der Wurm ist meistens unter dem Schlamm des Bodens verborgen und nur das Kopfe mit dem Rüssel sieht hervor und bewegt sich tastend und wühlend beständig hin und her. Er verändert seinen Ort durch Zusammenziehung und Ausdehnung des Leibes, windet sich zwischen den Wasserpflanzen bis an die Oberfläche hinauf und kehrt wieder um, wenn der Kopf in die Luft dringt. In reinem Wasser stirbt er sehr bald und eben so in faulendem und stinkendem. Es scheint dies letztere sich nicht mit seinem Aufenthaltsorte zu vertragen, aber das Wasser in Gräben, in denen viele Pflanzen wachsen, bleibt immer ungetrübt und geruchlos. Ich habe Wasser mit Conferven, Wasserlinsen und Wassersternen Winter und Sommer über stehen gehabt, ohne jemals eine Spur von Fäulniss zu bemerken; nur wenn abgerissene Pflanzenstücke in dem Wasser liegen, oder Licht und Luft davon abgesperrt sind, tritt Zersetzung ein und dann sterben darin auch die Rüsselwürmer. In reinem Wasser bewegen sie sich convulsivisch und sterben sehr bald. Ich that einst 14 Stück in kleine mit Wasser gefüllte Reagentiengläser, um den Blutumlauf besser sehen zu können und fand am folgenden Morgen alle todt und nur ein Häufchen röthlichen Schleims auf dem Boden des Glases. Dieses zeigte sich jedesmal, so oft ich den Versuch wiederholte. Licht und Wärme können sie nur in geringem Maasse ertragen und halten sich in dem Kraute versteckt. Bei starker Hitze und der Sonne ausgesetzt bewegten sie ihren Leib wie der Blutegel in wellenförmigen Schwingungen hin und her und starben im Verlaufe weniger Tage. Als ich ein Cylinderglas in einen mit Erde gefüllten Topf, den ich stets feucht erhielt, hineinstellte und so den Aufenthaltsort der Thiere ihrem natürlichen ähnlich machte, blieben alle und selbst einzelne Stücke, welche zum Theil ohne Kopf- und Schwanzende waren, über 5 Wochen am Leben. Während eines Gewitters verhielten sich alle Würmer in einem am Tageslichte stehenden Gefässe ganz ruhig, obgleich sie kurz vorher sich lebhaft hin und her bewegt hatten. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich aus Infusorien und kleinen Confervengliedern, wenigstens zeigen ihre

Excremente keine Spur von andern Pflanzentheilen und ist auch ihr Mund zur Aufnahme von solchen nicht geeignet. Nach der kurzen Zeit, in der diese Würmer ihre Excremente von sich geben, scheinen sie sehr gefrässig zu seyn, aber auch längere Zeit ohne Nahrung zubringen zu können. Ein Rüsselwurm hat in reinem Wasser binnen 2 bis 3 Stunden seinen Darmkanal entleert, lebt aber darin unter günstigen Bedingungen mehrere Tage. — Mit dem Rüsselwurm leben an demselben Orte *Aulacostoma nigrescens*, *Helluo vulgaris*, *Clepsine complanata* und *bioculata*, auch *Planaria lactea* und *torva*; aber nie ein Regenwurm. — Da mir die Thiere in Weingeist alle zersprangen und in Wasser durch Sonnenlicht getödtet so schnell sich auflösten, suchte ich durch andere Mittel sie zur Untersuchung oder Aufbewahrung geeignet zu erhalten. Ein Versuch mit Ammoniakflüssigkeit gab ähnlichen Erfolg wie der Alkohol. Im Baumöle starb das Thier langsam und zerfiel mit dem Tode zu einem zähen Schleime. Strychnin und Chinin tödteten die Thiere bald, weniger schnell Morphin und Narcotin, aber die getödteten zersprangen wie der in Alkohol. Endlich gelang es mir sie durch Gerbsäure (Galläpfelaufguss) schnell zu tödten und wenn die Lösung nicht zu stark war, ganz zu erhalten, nur zog sich der Leib stark zusammen und wurde fast cylindrisch, wie er im Leben nicht ist. Brachte ich die eben gestorbenen Thiere gleich in Weingeist, so drang aus der Mundöffnung eine grosse Masse weissen chylusartigen Schleims, später hineingebracht blieben sie unverletzt. Auf diese Weise gelang es mir auch die noch leichter zerfallenden Planarien ganz zu behalten.

Bewegungssystem. Die Oberhaut erkennt man bei den Rothwürmern am besten, wenn man sie in Ammoniakflüssigkeit tödtet. Sie lässt sich alsdann beim Regenwurm als ein geschlossener fester halbdurchsichtiger Sack abziehen, der bei auffallendem Lichte in gelben, grünen und violetten Farben lebhaft schillert. Bei dem Rüsselwurm ist sie viel zarter, durchsichtig, schwach schillernd, und zeigt bei 220facher Vergrösserung kleine Erhabenheiten. Die eigentliche Haut besteht aus zwei übereinanderliegenden Schichten sehniger Muskelfasern; die äussern laufen der Quere nach, die innern der Länge nach. Auf der innern Seite bemerkt man 6 Längsfur-

chen, um welche stärkere Muskelstreifen liegen und die durch linienförmige Querbänder verbunden sind. In ihnen befinden sich die kegelförmig erhöhten Ansatzpunkte der Fussborsten und die Anheftungsstellen sehniger Bänder, welche die Leibesglieder von einander trennen. Die Fussborsten sind S-förmig gekrümmt und bestehen aus zwei Gliedern (Fig. 7). Das obere Ende ist kleiner und fast hakenförmig. Sie sind halb durchsichtig und etwas spröde. Beim Regenwurm haben sie eine gleiche Krümmung, bestehen aber nur aus einem Stück. Der Rüsselwurm kann seinen Leib eben so wie der Regenwurm stark zusammenziehen und ausdehnen und bewegt sich dadurch. Der Unterschied des zusammengezogenen und ausgedehnten Leibes beträgt wenigstens ein Drittheil der ganzen Länge. Bei beiden Würmern ist das Vermögen, den Körper breiter und flacher zu machen, in dem hintern Theile des Leibes stärker als in dem vordern, und der Regenwurm hält sich dadurch an den Wänden seiner Röhre fest, wenn man ihn an dem vordern Ende fasst und hervorziehen will. Dem Rüsselwurm scheint diese Ausdehnung weniger von Nutzen zu seyn. Auch den Rüssel kann dieser Wurm bedeutend verlängern und verkürzen, ohne ihn jedoch ganz einziehen zu können. Bei beiden Thieren ist der Leib sehr schleimig und schlüpfrig und es scheint mir, dass der Schleim durch besondere Drüsen, die bei dem Regenwurm auf der Rückenseite, beim Rüsselwurm an der Bauchseite liegen, abgesondert werde. Man bemerkt nämlich beim Regenwurm in der Mitte des Rückens in jedem Gliede eine kreisrunde Oeffnung, bei dem Rüsselwurm aber an der Bauchseite zu beiden Seiten des Bauchgefässes an jedem Gliede zwei Oeffnungen, die bei beiden Thieren zu drüsenartigen Organen führen. Die Drüsen sind beim Rüsselwurm birnförmig von gelber Farbe, und sondern beim Druck einen eben so gefärbten Stoff aus. Der Aussonderungsstoff besteht bei beiden Würmern aus grössern und kleinern durchsichtigen Kügelchen oder gewundenen Schläuchen, in denen sich kleinere fettartige Kügelchen befinden.

Verdauungsorgane. Der Darmkanal verläuft schwach gewunden von dem vordern bis zu dem hintern Ende des Körpers. Die Mundöffnung zeigt sich an der Basis des Rüssels auf der untern Seite als eine elliptische Querspalte, ohne

deutliche Lippenränder. Den engern Theil des Speisekanals in ausgewachsenen Thieren kann man als den Schlund und den erweiterten mit Leberanhängen versehenen als den Magen ansehen. Genauer genommen aber verdient dieser Theil, der wohl die Hälfte der ganzen Körperlänge einnimmt, diesen Namen nicht, da in ihm nicht allein das Verdauungsgeschäft, sondern ohne Zweifel auch die Ausscheidung und Aufsaugung des Milchsafte vor sich geht. Ein Magen und Vormagen, wie sie sich so deutlich beim Regenwurm zeigen, fehlen dem Rüsselwurm. Es ist aber der bezeichnete Theil weiter als der übrige Darmkanal und von der Seite eingeschnürt, wie sich besonders bei jüngern Thieren deutlich erkennen lässt. Auf seiner obern Seite liegen in jedem Gliede zur Rechten und zur Linken sackförmige erweiterte Organe von rothbrauner Farbe, auf denen sich zahlreiche Blutgefässe verbreiten, und die wohl nur die Funktion der Leber haben können. Sie sind aus länglichen, halbdurchsichtigen Bläschen (Fig. 14), mit körnigem Inhalt, zusammengesetzt. Losgelöst ziehen sie sich kugelförmig zusammen. Auf der äussern Seite des Magens sieht man Längsfasern und ein drüsig körniges Gewebe von ockergelber Farbe Fig. 14 aa, auf der innern Seite papillenartige Zellen, die mit Flimmerhärchen besetzt sind, welche auch an abgetrennten Stücken noch lange Zeit ihre eigenthümliche Bewegung beibehalten. Der übrige Theil des Darmkanals ist etwas enger ohne Leberlappen und läuft etwas gewunden gleichmässig bis zum After hin. Die Afteröffnung liegt schräg nach oben, ist dreieckig, und von den gabelförmigen Aesten des Rückengefässes umgeben. Die Excrémnte des Rüsselwurms, die man unvermischt erhalten kann, wenn man das Thier einige Stunden in einem mit reinem Wasser angefüllten Gläschen aufbewahrt, bestehen aus einem ockergelben Pulver, in dem sich unter dem Vergrösserungsglase ausser kleinen gelben Körnchen Confervenglieder, unverdaute Fussborsten und Infusorien nebst Infusorien-Schalen erkennen lassen: *Navicula amphisbaena*, *Nav. fulva*, *Astasia flavicans*? *Vibrio subtilis*, *Diatoma intermedia*. Bei Zergliederung eines Wurms fand ich einmal in dem Darminhalte mehrere lebende gelblich gefärbte Infusorien, die mir am meisten mit *Nassula* übereinzukommen scheinen.

Gefässe. Es sind nur zwei Hauptgefässe vorhanden, ein der Aorta entsprechendes Rückengefäss (*vas dorsale*) und ein venöses Bauchgefäss (*vas ventrale*). Beide sind von der Länge des ganzen Leibes, wenn man den Rüssel nicht mitrechnet, und verläuft das erstere, den schwachen Windungen des Darmkanals folgend, über die Mitte der Rückenseite, das zweite über die Mitte der Bauchseite. Beide stehen durch parallele Seitengefässe, die an jedem Gliede zur Rechten und Linken einen geschlossenen Bogen bilden, mit einander in Verbindung. Diese Seitengefässe sind an der hintern Leibeshälfte schwach gewunden und communiciren durch ein netzförmiges Geflecht von Längs- und Querästen; an der vordern Leibeshälfte laufen sie in mehrfachen Windungen um die Leberlappen. Das Rückengefäss selbst theilt sich am hintern Ende in zwei den After umgebende Aeste, die in das Bauchgefäss übergehen; gegen das vordere Ende verfeinert es sich allmählich, wendet sich unterhalb des Rüssels zur Linken, und verläuft hier in mäandrinischen Schlingungen und Windungen anfangs abwärts, kehrt dann zur rechten Seite übergehend wieder um und geht auch hier in das Bauchgefäss über. Das Rückengefäss hat Längs- und Quermuskeln und ist an den Verbindungsstellen der einzelnen Glieder etwas eingeschnürt. Das Blut bewegt sich in einzelnen Strömchen, die fast wie sich verfolgende Cylinderchen anzusehen sind, in dem Rückengefässe, vom After nach dem vordern Ende und geht gleichzeitig durch die Seitenäste, die jedoch nie ganz leer sind, theilweise wieder in das Bauchgefäss über. Die Seitengefässe und ihre Verbindungsäste zeigen unter dem Mikroskope pulsirende Contractionen und Expansionen. Diese von dem Regenwurm ganz abweichende Gefässvertheilung und Art des Kreislaufes, kann Manchem unwahrscheinlich vorkommen, ich glaube aber, dass sie der Wahrheit gemäss ist und habe mich durch wiederholte Beobachtung davon zu überzeugen gesucht. Dieses ist aber hier leichter möglich, als bei irgend einem Rothwurm, denn bei keinem ist der Leib durchsichtiger und das Blut durchscheinender. Nur die Bewegungen des Thieres setzen der Beobachtung Schwierigkeit entgegen, sind aber bei *Lumbricus* oder *Helluo* wohl eben so gross. Man überzeugt sich von dem Kreislaufe aufs gewisseste, wenn

man den Leib in einzelne Glieder zertheilt, wo dann in kleinen Gliedern die Leibesbewegung schwächer, die Blutbewegung aber meistens stärker wird. Da sieht man deutlich den Uebergang des Bluts durch Vermittelung der Seitengefässe vorn in das Bauchgefäss, hinten in das Rückengefäss. Auch ist es wohl nur durch diese Einrichtung möglich, dass abgetrennte Stücke monatelang leben, wie ich es durch Erfahrung gefunden habe, jedoch ohne zu vollkommenen Thieren zu werden.

Es ist sicher, dass ausser den angegebenen Gefässen noch andere vorhanden sind, welche den Chylus des Darmkanals in die Bauchvene führen; ich habe sie jedoch nicht finden können. Ein Bauchgefäss unterhalb des Nervenstranges, wie es bei *Lumbricus* vorkommt, ist nicht vorhanden, eben so wenig Seitenstämme. Merkwürdig aber scheint es mir, dass die jungen Thiere, sowohl dieser Gattung als des Regenwurms, ohne alle Blutgefässe sind, und auch unter dem Mikroskop ganz weiss oder gelblichweiss erscheinen.

Von Respirationsorganen habe ich bis jetzt keine Spur auffinden können.

Nervensystem. Leicht erkennt man den Bauchnervenstrang, ferner eine Schlinge, welche den Schlund umfasst und einen wenig verdickten Gehirnknoten, sehr schwer aber die davon ausgehenden Nervenfäden, die sich bei *Lumbricus* ohne Mühe bloslegen lassen. Der Nervenstrang ist einfach, fast cylindrisch, ohne merkliche Knoten. Zu jedem Gliede scheinen zwei Nervenpaare hinzugehen. Von dem Schlundringe und dem Gehirnknoten habe ich keine Nerven entspringen sehen, die jedoch wohl eben so gut wie bei *Lumbricus* vorhanden seyn mögen.

Entwicklung. Ich sah die Eier des Rüsselwurms erst dann, als sie schon gelegt waren. Es befinden sich, wie bei dem Regenwurm, 5 bis 7 in einer ganz durchsichtigen ellipsoidischen Hülse, die mittelst eines napfförmigen Grundtheils an Wasserpflanzen, *Hottonia palustris*, *Chara foetida* oder faulende Schilfstengel angeheftet ist (Fig. 15 u. 16). Die Eihülse ist durch einen dünnen Stiel mit dem Basalnapf verbunden und endet in einen cylindrischen, anfangs etwas zusammengelegten später offenen Hals, durch den die entwickelten Thiere ausschlüpfen. Die Eierhülse ist lederartig weich

und war in der Regel dicht mit Naviculis besetzt. Die Eier hatten eine etwas längliche, unten fast flache, oben gewölbte Schale. Aus ihnen kommen nach einigen Wochen länglich spindelförmige Thiere, durch deren durchsichtige Haut der gelbgefärbte Darmkanal durchscheint (Fig. 17). Sie bewohnen noch einige Zeit die Eihülse, bewegen sich darin hin und her und machen sich zuletzt durch den geöffneten Hals ins Freie. Die Thiere sind jetzt etwa eine Linie lang. Um diese Zeit und noch später, wenn sie zwei und drei Linien lang geworden sind, findet man noch keine Spur von Gefässen und die Zahl der Leibesglieder beträgt etwa 50 bis 60. Später zeigt sich zuerst das Rückengefäß als ein länglicher Kanal, der noch nicht die Länge des Leibes hat, sondern an beiden Enden erst durch unzusammenhängende, aber pulsirende Blutsäckchen vorgebildet ist. Auch von den Lebersäckchen ist jetzt noch keine Spur vorhanden und der Darmkanal überall von ziemlich gleicher Weite. Später dehnt sich der Darmkanal in der vordern Leibeshälfte stark aus, bekommt zur Seite Einschnürungen und die Lebersäckchen bilden sich. Das Rückengefäß ist jetzt als ein über den ganzen Rücken verlaufender geschlossener Kanal zu erkennen. Die Seitengefäße bilden sich später. Die Zahl der Leibesglieder nimmt zu. Eine Häutung findet bei diesen Metamorphosen nicht statt.

***Euaxes obtusirostris* n. sp.**

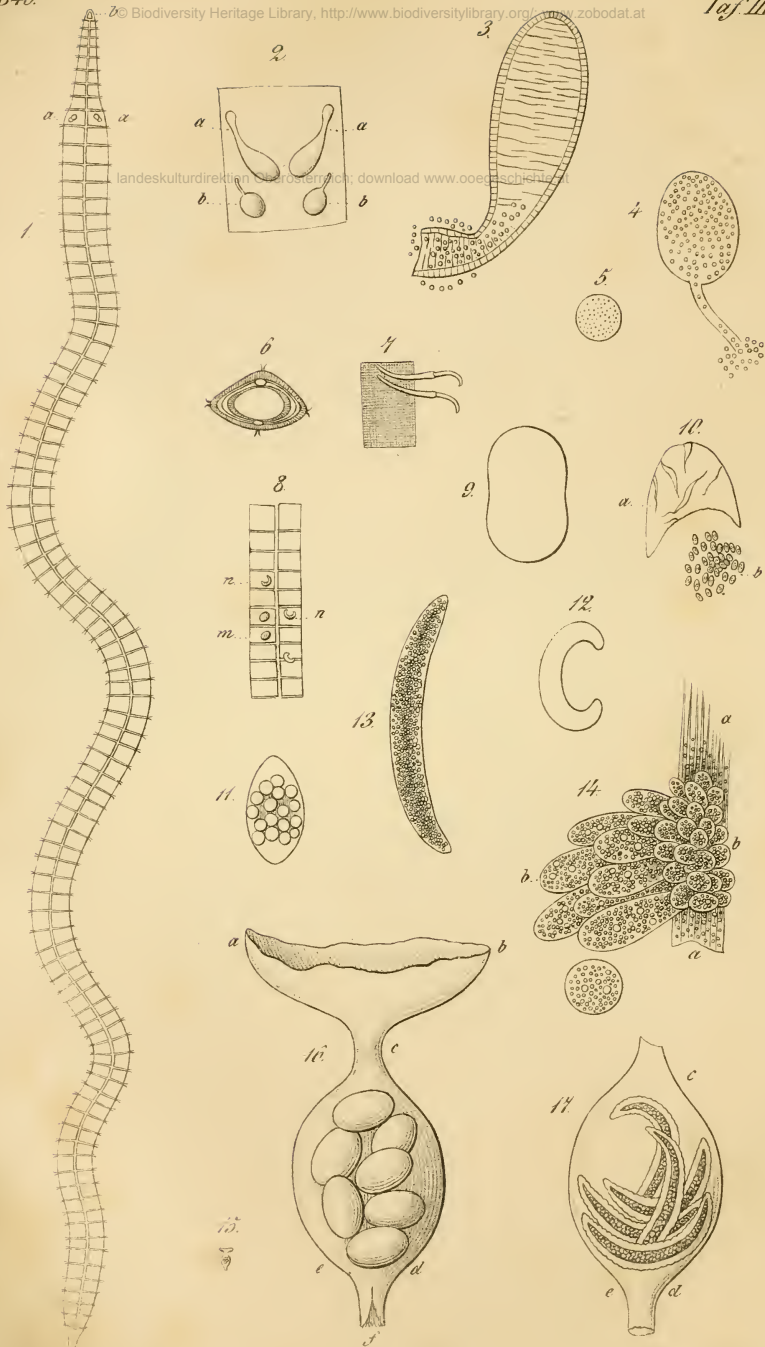
Diese zweite Species des Rüsselwurms fand ich im Sommer 1843] in den Bergsümpfen bei Carthaus, 4 Meilen von Danzig. Sie unterscheidet sich besonders durch einen stumpfen Rüssel von der ersten Art, weshalb ich ihr den Namen *E. obtusirostris* beilegen möchte. Dieser zweite Wurm wird gegen 2 Zoll lang und $\frac{1}{3}$ Linie breit. Kopf und Schwanz enden stumpf kegelförmig. Die Zahl der Leibesglieder ist verschieden, und beläuft sich gewöhnlich über 100. Die Hakenborsten an jedem Gliede Fig. 7 sind wie bei der ersten Art. Der Querdurchschnitt des Leibes Fig. 6 nähert sich mehr der Kreisform. Der Leib ist durchscheinend und die Vertheilung der Blutgefäße übereinstimmend, nur fehlt bei dem stumpfschnabelligen Rüsselwurm die Verschlingung der Gefäße im Kopftheile. Hinter dem verschmälerten Kopftheile fand ich am

10ten Gliede 2 Oeffnungen Fig. 1 aa, welche zu zwei länglich schlauchartigen Hoden, Fig. 2 aa führten. In dem Schlauche befanden sich nur kleine Kügelchen Fig. 3, die wieder mit einer feinkörnigen Masse erfüllt waren. Hinter den Schläuchen hingen noch zwei kleinere kugelförmige mit gleicher Masse angefüllte Säckchen Fig. 2 b.b und Fig. 4, die ebenfalls durch eine feine etwas gekrümmte Ausführungsröhre nach Aussen mündeten. Diese Organe entsprechen den Hoden bei Lumbricus. Gleichzeitig mit ihnen fand ich in einigen Exemplaren in mehreren Leibesgliedern zwischen Haut und Darmkanal theils milchweisse Kapseln Fig. 8 m, theils lebendige Junge nn, ebenfalls milchweiss, beide schon mit blossen Auge bei der durchscheinenden Haut zu erkennen. Die Kapseln waren wie aus zwei Kugelhälften zusammengesetzt Fig. 9 und hatten in der Mitte eine schwache Einschnürung. Eine Oeffnung war daran nicht zu finden. Beim Zerdrücken zeigte sich eine dünne durchsichtige Haut und viele ellipsoidische Körperchen, die mit kleinen Kügelchen angefüllt waren. Die milchweissen Jungen waren halbmondförmig zusammengekrümmt, Fig. 12, bewegten sich ausserhalb des Leibes im Wasser, indem sie den Leib bald stärker krümmten, bald gerade ausstreckten und starben in kurzer Zeit. Der Leib war durchscheinend ohne Gliederung und angefüllt mit einer feinkörnigen Masse. In Rücksicht der Lebensweise stimmt dieser Wurm mit dem vorigen überein. Er lebt nur im Wasser, aber nicht wie jener im Bodenschlamm, sondern zwischen Moos und Wasserpflanzen nahe der Oberfläche. Ich hielt an 20 Exemplare über 4 Monate in einem kleinen mit Wasser gefüllten Glase, in dem zugleich Conferven und Moose wuchsen. Einige Exemplare hatte ich beim Hineinthun in das Glas zerstückt, aber auch diese lebten fort. Der untere Theil des Glases stand in der Erde eines Blumentopfes, aber stets hielten sich die Thiere nahe der Oberfläche und nur bei einer Erschütterung zogen sie sich in die Tiefe zurück. Sie scheinen eine schwache Empfindung des Lichts zu haben, denn als die Conferven eine dichte Decke über die Oberfläche des Wassers gebildet hatten, und ich frisches Wasser zugoss, durchbohrten die Thiere die Decke und standen aufrecht wie kleine Stäbchen, den Kopf nach oben gerichtet, und zwar gegen die vordere und

hintere Wand des Glases gedrängt, so dass das durchfallende Licht sie treffen musste. Bei Annäherung einer Lichtflamme änderten sie jedoch ihre Stellung nicht. Bei jeder leisesten Erschütterung zucken sie wie erschreckt zusammen und suchen sich zu verbergen. Bei ihren Bewegungen schillert ihr Körper, besonders vor einer dunkeln Fläche, mit gelblichweissem und bläulichen Lichte. Beim Fressen bewegt sich der Schlund ähnlich wie bei den Schnecken, einwärts und auswärts und glänzt dabei durch die Haut hindurch wie ein kleiner Diamant, was ich sonst noch bei keinem Thiere bemerkt habe. Ihre Nahrung scheint nur aus Infusorien zu bestehen.

Erklärung der Abbildungen Taf. 3.

- Fig. 1. *Euaxes obtusirostris*, etwa 4mal vergrößert.
- Fig. 2. Die Hoden.
- Fig. 3. Der schlauchförmige Hodensack.
- Fig. 4. Das kugelförmige Hodensäckchen.
- Fig. 5. Ein Kügelchen aus dem letztern.
- Fig. 6. Ein Querschnitt des Leibes.
- Fig. 7. Die Hakenborsten, deren an jedem Leibesringe 4 Paare sitzen.
- Fig. 8. Ein Theil des Leibes mit den Milchkapseln und den Jungen.
- Fig. 9. Eine vergrößerte Kapsel.
- Fig. 10. a. Die zerdrückte Haut der Kapsel, b. deren Inhalt.
- Fig. 11. Ein ellipsoidisches Körperchen etwa 400mal vergrößert (Samenkörper mit Samenzellen).
- Fig. 12. Ein Junges.
- Fig. 13. Dasselbe stärker vergrößert.
- Fig. 14. Ein Stück der Darmhaut der *E. filirostris* von aussen gesehen mit einem daran hängenden Stücke eines Leberlappens.
- Fig. 15. Eine Eierhülle desselben, in natürlicher Grösse.
- Fig. 16. Dieselbe vergrößert: a. b. c. der napfförmige Theil, mittelst dessen sie angeheftet ist; c. d. e. die Eierhülle selbst mit Eiern, c. der Verbindungsstiel, f. der Hals.
- Fig. 17. Eine Eihülle mit ausgeschlüpften und sich bewegendem Embryonen, vergrößert.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1845

Band/Volume: [11-1](#)

Autor(en)/Author(s): Menge Anton

Artikel/Article: [Zur Rothwürmer-Gattung Euaxes. 24-33](#)