

mit dem was K. Heider am angegebenen Ort schreibt, und man wird dann, glaube ich, dieses *qui pro quo* doch etwas stark finden.

3) Die Aufdeckung der bei *Hydrophilus* zuerst von mir eruierten Thatsache des frühzeitigen Auftretens des Mesothoracalstigmas glaubte Heider deshalb nicht mir, sondern sich selbst zuschreiben zu müssen, weil er auf diese Thatsache »kein großes Gewicht« legt! K. Heider nennt dies »Kleinigkeiten«.

4) K. Heider behauptet, daß das Rückenrohr von *Hydrophilus* nicht, wie ich seiner Zeit dargestellt habe, »doppelt« (sollte heißen zweischichtig!), sondern »einfach« sei.

In dieser Beziehung muß ich, der Wahrheit gemäß und weil ich mich nie geschämt habe, einen Irrthum einzugestehen, bemerken, daß mir die im Laufe des letzten Sommers angefertigten Schnittserien das Verhalten in der That wesentlich anders zeigen, als ich es seiner Zeit auf Grund minder gelungener Präparate gezeichnet hatte. »Einfach« kann aber das Rückenrohr in gewissen Stadien und auf gewissen Strecken gleichwohl nicht genannt werden. Es giebt nämlich erstens einen Zustand, wo sich die verhältnismäßig dünne dorsale Wand des einfachen primären Rohres in Form zweier symmetrischer Falten sehr tief gegen den ventralen Wandtheil hin einstülpt, und es giebt dann einen zweiten Zustand, wo die dorsale und ventrale Wand längs der Mittellinie sich gegen einander biegen und zum Theil völlig mit einander verwachsen. Speciell im letzteren Fall zeigt dann das Dorsalorgan wirklich die Form eines Doppelrohres, indem es am Querschnitt einen brillenartigen Umriß darbietet.

Czernowitz, den 11. November 1890.

5. Die Nahrungsvorräthe des Maulwurfs.

Von Dr. Fr. Dahl in Kiel.

ingeg. 15. November 1890.

Im Jahre 1886 machte ich in den »Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein« Mittheilung von einem großen Vorrath von Regenwürmern, welcher sich im Bau eines Maulwurfs fand. Ich sprach damals schon die Ansicht aus, daß es sich hier höchstwahrscheinlich nicht um Wintervorräthe handle, wie man bisher annahm. Da der Vorrath am Ende einer längeren, heftigen Frostperiode gefunden wurde, sehe man sich vielmehr zu der Annahme genöthigt, daß der Maulwurf gerade im Winter seine Beute am leichtesten und deshalb im Überfluß fangen könne. Ich fügte indessen hinzu, daß weitere Beobachtungen sehr erwünscht seien.

Herr Handelsgärtner A. Schröter in Hassee bei Kiel hatte nun die Freundlichkeit, auf seinen Ländereien die Beobachtungen, theilweise mit mir zusammen, fortzusetzen. Ich bin ihm besonders dankbar, weil es beim Aufenthalt in der Stadt schwer ist die für die Beobachtung geeigneten Augenblicke zu treffen.

Am 14. December 1886, vor Eintreten des Frostes untersuchten wir zusammen zwei Baue: Wir fanden keine Vorräthe. Herr Schröter untersuchte dann am 9. Januar 1887, nach einem schwachen Frost und ebenso am 6. März desselben Jahres je zwei Baue ohne einen Vorrath von Würmern zu finden. — Der Winter war in diesem Jahre sehr gelinde, so daß der Boden nie weder anhaltend noch tief gefroren war.

Am Anfang des nächsten Winters, am 27. November 1887 untersuchte Herr Schröter wieder zwei Baue ohne Vorräthe zu finden. Im nächsten Frühjahr aber nach einem lange anhaltenden, starken Frost, am 8. April 1888 fanden sich in einem der untersuchten Baue

- 578 Regenwürmer,
- 67 Larven von *Hepialus lupulinus* (L.),
- 4 Engerlinge und
- 3 Schnellkäferlarven.

Ein zweiter noch untersuchter Bau war ebenfalls mit vielen Würmern angefüllt.

Am Anfang des dritten Winters, am 23. December 1888, nach einem kurzen, leichten Frost wurden wieder keine Vorräthe gefunden. Am 12. März 1889 aber, nach einem lange anhaltenden starken Frost fanden wir im ersten Bau 550 Regenwürmer und auch die übrigen noch freigelegten Baue enthielten große Vorräthe.

Vor Beginn des vorigen Winters, am 27. October 1889 wurden keine Würmer gefunden. Auch nach einem kurzen, leichten Frost, am 26. December, waren noch keine Vorräthe vorhanden. Am 18. März fand sich in dem ersten der untersuchten Baue allerdings ebenfalls nichts, in dem zweiten befanden sich nur 8 Würmer. Der Boden war in diesem Jahre allerdings etwa 3 Wochen gefroren aber nur wenig tief.

Die Beobachtungen bestätigen also meinen früheren Schluß vollkommen: Nur nach einem lange anhaltenden, starken Frost finden sich große Vorräthe von Würmern und Larven. Der Maulwurf wird also wohl jene Thiere in der Winterstarre leichter fangen können. Über den Zustand der Würmer schrieb ich in meinem früheren Aufsatz Folgendes: »Die meisten waren ziemlich stark gequetscht, theilweise sogar verstümmelt. Einige erholten sich aber, in die Wärme gebracht, bald wieder so weit, daß man keine Verletzung irgend welcher Art an

ihnen wahrnehmen konnte.« — Dies ist nicht ganz richtig. — Im Jahre 1888 theilte mir Herr Dr. Döderlein mit, daß auch er von einem Landwirth bei Straßburg auf Wintervorräthe des Maulwurfs aufmerksam gemacht sei. Die Untersuchung habe ergeben, daß alle Würmer an ihrem ersten Segment stark verletzt gewesen seien, so daß sie nicht bohren könnten. Eine erneute von mir vorgenommene Untersuchung bestätigte diese Angabe vollkommen. Bei allen Thieren war das erste Segment, oft auch mehrere Segmente, verletzt. In manchen Fällen war die Wunde allerdings schon fast vollkommen vernarbt. Die zuletzt erbeuteten Thiere bluteten aber immer noch. Die Würmer werden also nicht allein durch festes Einmauern in die Wände der Gänge und des Kessels sondern auch durch diese sehr zweckmäßige Verstümmelung am Entrinnen verhindert und doch am Leben erhalten. Die Quetschungen, die, wie ich schon früher angab, nicht überall vorkommen, sind wohl als etwas Secundäres zu betrachten, indem sie beim Eindringen in die Wände entstehen.

6. Preliminary note on a new genus of Earthworms.

By Dr. R. Horst of the Leyden Museum.

eingeg. 18. November 1890.

Among a fine collection of earthworms brought home by Prof. Max Weber from his journey in the Malayan Archipelago, there is a species, which is distinguished by several interesting characters, so that it cannot be placed in one of the known genera of Lumbricidae; though a detailed account of its anatomy will be published afterwards elsewhere¹, a preliminary note may not be without interest.

The setae have the common shape and are arranged in four couples. The clitellum, extending from segment XVIII. to XXXII., is provided on each side with a folded, crenulated ridge, from which character the generic name *Glyphidrilus* is derived; the species will be named *Gl. Weberi*. The oviducal pores lay on segment XIV.; the male genital pores are situated in the intersegmental groove of segment XXVII. and XXVIII. The vasa deferentia are provided with a small prostate-gland near their terminal portion. There is a large number of spermathecae — one to three pairs in each segment — in segments XIV. to XIX., all densely filled up with spermatozoa. This new genus is specially characterised by the position of its male genital pores, these being placed far backward, by the situation

¹ Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ostindien, herausgegeben von Dr. Max Weber.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Dahl Fr.

Artikel/Article: [5. Die Nahrungsvorräthe des Maulwurfs 9-11](#)