dern auch die letztere Einrichtung zur Verstärkung, zur Resonanz nicht unwesentlich beitragen muss.

Darwin nimmt wohl mit Recht an, dass die ursprüngliche Einrichtung derartiger Tonapparate wohl den Männchen, wie auch den Weibchen eigen gewesen sein mag. Die Familie der Lokustiden scheint mir dafür die besten Beleggründe zu bieten. So finden wir bei unserem *Ephippiger* noch ♂ und ♀ mit ausgebildeten Tonapparaten versehen. Bei *Decticus verrucivorus* finden sich noch bei den ♀ Andeutungen eines solchen Instrumentes, jedoch schon so verkümmert, dass es zu einer Lautäusserung nicht mehr gebraucht werden kann. Und endlich ist bei *Locusta viridissima* bereits beim ♀ der Tonapparat vollständig verloren gegangen, keine einzige Ader der Decken deutet weder im Bau noch im Verlauf ein Toninstrument mehr an.

Ueber eine Krebsart im Innern von Euplectella aspergillum.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Von Herrn Präparator Rud. Koch erhielt ich ein krebsartiges Thier, welches im Innern des Kieseltüllschwammes, *Euplectella aspergillum* eingeschlossen war.

Der Krebs gehört zur Ordnung der asselartigen Crustaceen, *Isopoda*, Familie der *Idoteidea*.

Idotea Fabr. Antennae mediae breves, 4 articulatae, ultimo elongato cylindrico; antennae externae magnae, articulis quinque primis crassioribus, reliquis gracilioribus, in setam terminalem excurrentibus. Pedes trunci omnes ungue incurvo terminati; primi, secundi et tertii paris raptatorii, apice incrassati et antrorsum versi. Pedes branchiales caudae obtecti pedibus ultimi paris, in duas valvas mutatis, cardinis ope ad latera segmenti ultimi articulatas.

Es sind von der Gattung *Idotea* bereits mehrere Arten bekannt geworden: *I. entomon Fabr.* aus dem baltischen Meere; *I. Lichtensteinii Krauss*, zu den südafrikanischen Crustaceen gehörig; *I. linearis Latr.*, aus der Nordsee u. s. w.

Nach dem Aufenthaltsorte mag unsere vorliegende Art den Namen führen:

I. explectellae n. sp.

33*mm* longa; 12*mm* lata; colore flavescente. Oculi ovales, aggregati fere compositi; 7-thoracis annuli, omnes liberi; 4 annuli abdominis. Medius trium appendicum annalium basi 10*mm* latus, 9*mm* longus; appendices laterales 6*mm* longi, apice truncati, 3*mm* lati.

Ueber die Oberfläche der Haut ist noch anzuführen, dass sie mit kleinen rundlichen weisslichen Pockenfleckchen übersäet ist. Jedes Fleckchen ist ringartig umwallt und enthält einen weisslichen Mittelpunkt. Die Fleckchen stossen oft zu mehreren zusammen, und nehmen dann eine mehr oder weniger regelmässig sechseckige Gestalt an. Da sich diese Fleckchen fast über den ganzen Körper erstrecken, wird die gelbliche Grundfarbe desselben beinahe völlig verdrängt. Am wenigsten sitzen die Fleckchen auf der Schwanzflosse, so dass diese namentlich auf der Oberseite glänzend gelblich erscheint, während alle übrigen Theile, mit Ausnahme der Augen und der beiden Fühlerpaare, rauh und weisslich und gelblich gesprenkelt erscheinen.

Das Krebsthier muss im Larvenzustande in den Kieseltüllschwamm eingewandert sein, und zwar durch die Wasserkanäle in den inneren hohlen Leibesraum. Ob unsere *Idotea* überhaupt auf ein entozoisches Leben angewiesen ist, müssen wir dahingestellt bleiben lassen. Merkwürdig bleibt es jedoch immerhin, dass ein verhältnissmässig so grosser Krebs im Innern jenes Schwammes leben kann, einerseits ohne verdaut zu werden, und andererseits um die nöthige Nahrung zu finden.

I. Conservirungs-Methoden der Spinnen für die Sammlung.

a. Trocknen-Methoden.

1) Von dickleibigen Spinnen trennt man zunächst den Hinterleib ab. Der Inhalt desselben wird bei leisem Drucke durch die Oeffnung des Verbindungs-Stielchens herausgepresst. Es geschieht dieses am zweckmässigsten zwischen einem alten Lappen von Leinewand oder Baumwolle. Ein hohler Grashalm wird darauf durch die Oeffnung hineingeschoben und der Hinterleib an dem Halme

unterbunden. Man bläst hinein und der Leib erhält seine ursprüngliche Form wieder. Das Aufblasen muss über einer Spiritusflamme geschehen, über welche auf einem Gestell ein feines Drahtnetz gelegt ist, und zwar so lange, bis der Leib trocken geworden. Darauf schneidet man den Strohhalm ab, und steckt das aus dem Hinterleib noch vorstehende Ende desselben in die Kopfbrust. Letztere wird mit einer Nadel durchstochen, die Beine der Spinne auf dem Spannbrett ausgebreitet und allmählich getrocknet. (Landois.)

2) Man kann auch den Hinterleib an der Kopfbrust belassen. In diesem Falle steckt man einen Grashalm durch den After, bläst auf und trocknet über der Spiritusflamme. (Landois.)

3) Die Spinne wird mittelst Gummi arabicum auf einem Papiercarton geklebt und zwar so, dass die Fussglieder der ausgebreiteten Beine festhaften. Darauf wird sie über dem Drahtnetz oder in einem Trockenofen gedörrt. Nach dem Dörren müssen die Fussspitzen wieder mit Wasser losgeweicht werden. (Bertkau, Bonn.)

4) Der Hinterleib wird abgetrennt. Durch das Verbindungsstielchen sticht man einen Draht. Dann wird über dem Drahtnetz geröstet, der Leib darauf vermittelst des kurz abgekniffenen Drahtes wieder mit der Kopfbrust verbunden. (Martin, Stuttgart.)

b. Aufbewahren in Flüssigkeiten.

5) Nachdem die Spinne in verdünntem Alkohol getödtet, wird sie auf ein schmales Glastäfelchen ausgebreitet. Die Fussspitzen klebt man mit Gummi arabicum fest. Nachdem dieses getrocknet, schiebt man das Glastäfelchen in ein Reagensgläschen, füllt letzteres mit 95 % Alkohol und verstöpselt. Der Kork wird zunächst mit Gummi arabicum bepinselt und nach dem Trocknen mit Asphaltlack überstrichen.

6) Da die Farben in Alkohol mehr oder weniger leiden, wählt man auch andere Conservirungs-Flüssigkeiten, z. B. Petroleum.

II. Conservirungs-Methode der Raupen, Käfer-, Immen- und Fliegenlarven.

Diese weichhäutigen Thiere werden durch die Afteröffnung ihres Inhaltes entleert, welches durch zartes Drücken vom Kopf bis zum

After und Ziehen der festeren Theile vermittelst einer Pincette leicht bewerkstelligt wird. Diese Manipulation nimmt man ebenfalls, wie bei Spinnen, auf und zwischen einem weichen Leinwandlappen vor.

Darauf wird ein Grashalm in die Afteröffnung eingeführt und die Haut an dem Halm unterbunden. Man bläst hinein und trocknet über dem Drahtnetz einer Spirituslampe. Beliebige Stellungen erzielt man durch Einbiegung, Krümmung vermittelst eines Stäbchens vom Kopfende aus.

Nach dem Trocknen wird der Faden gelöst, der Halm kurz abgeschnitten, und durch das vorstehende Halm-Ende eine Nadel gesteckt, wenn man es nicht vorzieht, die Raupe nach vollständig entferntem Halme, auf den Stengel oder das Blatt der bezüglichen Futterpflanze fest zu kleben.

Methode der Tänienpräparirung.

Die frischen Tänien werden, nachdem sie rein gewaschen, in ammoniakalische Carminlösung gebracht, bis sie sich tiefroth gefärbt haben. Nun werden die Theile abwechselnd in dünnem Ammoniakwasser (welches Carmin aus den äusseren Schichten löst) und dann in essigsäurehaltigem und alkoholhaltigem Wasser (welches das noch vorhandene Carmin wieder fixirt) und so oft kurze Zeit nach einander gelassen. Hierdurch gelingt es, die dicke Haut wieder farbloser zu machen, während die inneren Theile gefärbter bleiben. Schliesslich werden die Theile leicht zwischen Objectgläsern gepresst, dann in absolutem Alkohol (längere Zeit), dann in Aether, Benzin und in Canada in Chloroform zum Präparate hergerichtet.

Diese Methode wurde bei den klassischen Arbeiten über die Anatomie der Bandwürmer von den Prof. Sommer und Landois zur Anwendung gebracht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: 7_1878

Autor(en)/Author(s): Landois Hermann

Artikel/Article: Ueber eine Krebsart im Innern von Euplectella aspergillum. 41-44