

4. Mittheilungen über Phryganiden.

Von Fritz Müller in Blumenau, Itajahy (Brasilien).

(Briefliche Mittheilung an seinen Bruder, Dr. Herm. Müller.)

Gerade zur rechten Zeit (ich war eben dabei, abgeworfene Puppenhäute verschiedener Phryganiden zu untersuchen und zu zeichnen) traf hier ein treffliches Buch von Dr. Palmén aus Helsingfors ein: »Zur Morphologie des Tracheensystems«. Derselbe weist nach, dass das Erhaltenbleiben der Tracheenkiemen bei der Imago von *Pteronarcys regalis*, das eine sonderbare Ausnahme zu bilden schien, allgemeine Regel ist für alle Perliden. Bei einer Art (No. 7 in Holzröhren lebend, *Tetracentron*?) konnte ich mich in der That sofort überzeugen, dass die Kiemen an der Puppenhaut ganz leer sind, also gehäutet, nicht abgeworfen werden, und fand dieselben auch bald darauf an einer frisch ausgekrochenen Imago. Bei einer anderen Art aber (No. 15, Steinröhren) werden die Kiemen der Puppen bei der Verwandlung abgeworfen, so dass also Palmén's Vermuthung sich nicht für alle Phryganiden bestätigt. — Diese Ueberbleibsel der Kiemen bei geflügelten Insecten (— dass sie auch bei *Pteronarcys* ganz functionslos sind, hat Hagen nach Beobachtung lebender Thiere ausgesprochen, —) ist höchst merkwürdig. Man hat also zweierlei »rudimentäre Organe« zu unterscheiden: 1. solche, welche erwachsenen Vorfahren nützlich waren und von diesen ererbt wurden; 2. solche, welche nie von erwachsenen Vorfahren in tauglichem Zustande besessen wurden, die vielmehr von Jugendzuständen erworben und von diesen auf das erwachsene Thier übertragen wurden. — Ein zweites Beispiel der letzten Art bietet dieselbe Phryganide (No. 7, *Tetracentron*?). Auf dem Rücken des Hinterleibs der Imago zeigt der Vorderrand des III. bis VI. Ringes eigenthümliche Vorsprünge, die den übrigen Ringen fehlen; ausserdem finden sich zwei dunkle Chitinplättchen am Ende des V. Ringes. Es sind diese, der Imago jedenfalls ganz nutzlosen Vorsprünge und Plättchen Ueberbleibsel der auf dem Hinterleibsücken der Puppe an den genannten Ringen entwickelten Zahnplatten, die gerade bei dieser Art sehr stark entwickelt sind. Diese den Puppen zum Vor- und Rückwärtskriechen in ihren Gehäusen dienenden Zähne sind in Zahl und Gestalt sehr mannichfaltig und dürften gute Gattungsmerkmale geben.

Die Puppe einer unsrer Arten, einer Rhyacophilide, deren Larve frei zwischen dicht verflochtenen Podostomeen in Stromschnellen sich aufzuhalten liebt, hat an Vorder- und Mittelfüssen wohlentwickelte Fussklauen. Um zwischen dem Gewirr der Podostomeenzweige herauszukriechen, werden sie ihr sehr nützlich sein.

Nach dem Verhalten der Puppen dürften die *Trichoptera* naturgemäß in zwei Hauptabtheilungen zu bringen sein: die einen (*Rhyacophiliden* und *Hydrophiliden*) ruhen vollständig in rings geschlossenen Gespinnsten; die Gespinnste oder Gehäuse aller anderen (*Leptoceriden*, *Sericostomiden*, *Hydropsychiden* und wohl auch die hier fehlenden *Limnophiliden* und *Phryganiden*) haben an beiden Enden Oeffnungen, durch welche ein steter Wasserstrom hindurchgeht, unterhalten durch fortwährende Bewegungen der Puppe. Dieser Wasserstrom gibt, beiläufig bemerkt, ein treffliches Mittel, sich vom Leben der Puppe zu überzeugen und rechtzeitig, ehe sie die ganze Gesellschaft verpestet, etwa gestorbene zu entfernen. Ehe ich diese regelmässige Aussonderung etwaiger Leichen vorzunehmen verstand, habe ich mich vergeblich bemüht, von verschiedenen gemeinen Arten Imagines zu erziehen.

Blumenau, 12. Febr. 1879.

5. Ueber das Vorkommen eigenthümlicher Bänder am Rückenmarke der Schlangen.

Von Prof. F. Jolyet, an der medicinischen Facultät zu Bordeaux und R. Blanchard, Assistent der Physiologie an der Sorbonne, in Paris.

Hiermit wollen wir die Zoologen darauf aufmerksam machen, dass längs des Rückenmarkes der Reptilien und zwar in der Hülle desselben eigenthümliche Ligamente vorkommen, welche mit den Bewegungen der Wirbelsäule bei diesen Thierarten in Zusammenhang stehen.

Durchschneidet man das Rückenmark einer Schlange, so erkennt man sofort, dass dasselbe von einer dünnen, aus Bindegewebe bestehenden Hülle umgeben wird, welche sich an das Mark innig anlegt. Nichts besonderes bietet der Bau dieser Hülle dar: sie besteht einfach aus mehrschichtigen platten und lamellösen und in jeder Richtung gekreuzten Bindegewebsbündeln. Die Dicke der Hülle ist nur wenig bedeutend: bei einer *Boa constrictor*, deren Rückenmark in schrägem Durchmesser 2,25 mm misst, ist ihre Dicke bloß 0,024 mm; bei einem jungen *Tropidonotus natrix* sinkt die Dicke der Hülle bis auf 0,012 mm herab, während der transversale Rückenmarksdurchmesser 1,5 mm misst; bei einem gut erwachsenen *Python Sebae*, dessen Mark einen Querdurchmesser von 3 mm hat, ist die Dicke der Hülle 0,060 mm.

Jederseits des Rückenmarkes und der unteren (vorderen) Fläche etwas näher als der oberen (hinteren), sieht man diese bindegewebige Hülle sich spalten, und der zwischen den beiden auf diese Weise gebildeten Blättern entstandene Raum wird vollkommen von einem dicken Bindegewebsbündel erfüllt, das auf dem Präparate quer durchschnitten

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1879

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Fritz (Johann Fr. Theodor)

Artikel/Article: [4. Mittheilungen über Phryganiden 283-284](#)