

### 3. Sostituzione di nome al nuovo genere di Crostaceo Lerneide: *Silvestria mihi* (= *Leptotrachelus mihi*).

Dr. Alessandro Brian.

ingeg. 4. April 1903.

Nell' ultimo fascicolo di Dicembre 1902 (Anno XIII) degli Atti della Società Ligustica di Scienze naturali e geografiche, si trova descritto da me un genere nuovo e una nuova specie di crostaceo lerneide, che ho denominato *Silvestria truchae*, in onore del raccogliatore dott. Filippo Silvestri, il quale trovò tale parassita nel pesce *Percichthys trucha*, durante un suo recente viaggio nella Patagonia. Essendo io ora venuto a cognizione che il nome *Silvestria* esiste già, applicato ad un subgenere (*Silvestria* Verb.) di altro animale, mi affretto a togliere questa omonimia non consentita dalle »Règles de la Nomenclature, Paris 1895« e propongo per ciò che il nuovo genere di copepode parassita venga chiamato non più *Silvestria*, ma *Leptotrachelus*, (da λεπτός = sottile e da τράχηλος = collo); e quindi d'ora innanzi la specie *Silvestria truchae* mihi dovrà denominarsi *Leptotrachelus truchae* mihi.

Colgo quest'occasione per far noto, come questo copepode parassita vive nello stomaco del *Percichthys trucha* e più precisamente col capo conficcato nell' epitelio; indicazione questa, che non ho potuto avere al momento di dare alle stampe la descrizione di questa nuova forma, e che quindi era stata da me omessa.

Genova, 1 Aprile 1903.

### 4. Zur postembryonalen Entwicklung des Insectendarms.

Von P. Deegener, Berlin.

ingeg. 12. April 1903.

Im Folgenden gebe ich eine vorläufige Mittheilung über die Umwandlungen, welche das Mitteldarmepithel von *Cybister roeselii* Curtis. während der Nymphase erleidet, und zwar von dem Zeitpunkt an, in welchem die erwachsene Larve das Wasser verläßt, um sich in der Erde eine Puppenwiege herzustellen. In einer ausführlichen Abhandlung werde ich eine Darstellung der Metamorphose des ganzen Darmcanals folgen lassen.

Bald nachdem die Larve das Wasser verlassen hat, nicht selten aber auch acht und mehr Tage später, beginnen die Umwandlungen des Mitteldarmepithels. An diesem muß man unterscheiden:

- 1) Das während der letzten Larvenperiode thätig gewesene Epithel, an dem ich einen Stäbchensaum nicht auffinden konnte.

- 2) Die Kryptenhalszellen, die physiologisch nicht in Action treten und den Übergang bilden zu den
- 3) Kryptenzellen, den eigentlichen Regenerationszellen im Kryptenfundus, welche, morphologisch und physiologisch indifferent, das Puppenepithel und später auch (mit ihren Descendenten) das imaginale Epithel zu liefern bestimmt sind.

Das larvale Epithel degeneriert und wird, wahrscheinlich durch kräftige Muskelcontraction, der es in seinem gelockerten Zustand nicht mehr Stand halten kann, abgehoben und gelangt ins Innere des Darmes, wo es einer bald schnellen, bald langsameren Auflösung anheimfällt.

An Stelle des abgestoßenen Epithels ist jetzt das Kryptenhals-epithel getreten. Es bildet provisorisch die epitheliale Auskleidung des Mitteldarms und ist möglicher Weise vorübergehend physiologisch thätig. Aber wie es scheint nach kurzer Zeit — genau läßt sich die Dauer aus Mangel an einem bestimmten Ausgangspunct nicht feststellen — geht auch das provisorische Epithel zu Grunde. Die nachdrängenden Regenerationszellen schieben es ebenfalls in das Darmlumen und es umgiebt in Gestalt mehr oder weniger zusammenhängender Fetzen das ursprüngliche Larvenepithel.

Nach Entfernung des provisorischen Epithels bildet sich das Puppenepithel allmählich aus. Inzwischen erfolgt die Verwandlung zur Puppe durch Abwerfen der Larvenhaut. Das Puppenepithel gewinnt schon am zweiten Tage der Puppenperiode einen Stäbchenbesatz, wodurch es sich von dem Larvenepithel neben anderen charakteristischen Merkmalen leicht unterscheiden läßt. Am dritten Tage, aber oft auch später, hat das Puppenepithel den Höhepunct seiner Entwicklung erreicht. Während dieser Zeit vermehren sich die übrig gebliebenen Regenerationszellen unter lebhafter karyokinetischer Theilung ihrer Kerne. Ich bemerke hier ausdrücklich, daß dieses Epithel nicht dem Mitteldarmepithel der Imago entspricht, sondern einzig und allein der Puppe zukommt. Es hat also bei der Häutung zur Puppe eine Abstoßung und Erneuerung des Mitteldarmepithels stattgefunden, die der Regeneration bei jeder Larvenhäutung entspricht. Das Thier hat demnach bei dieser Häutung für die anschließende Lebensperiode, d. h. für den Puppenzustand sein neues Mitteldarmepithel erhalten.

Das Puppenepithel wird nun, nachdem es durch secernierende Thätigkeit wahrscheinlich die Auflösung des gelben Körpers (Larvenepithel und Kryptenhalszellen) beschleunigt hat, mit der gesammten Basalmembran, die sich während der früheren Vorgänge erhalten hatte, abgestoßen. An seine Stelle tritt ein von den Regenerationszellen gebildetes neues Epithel, das nun erst das definitive imaginale Epithel

des Mitteldarms darstellt. Die Neubildung des imaginalen Epithels ist also nicht eine mit der Häutung zur Puppe coincidierende Erscheinung, wie man es bisher, soweit ich die Litteratur übersehe, fast immer constatirt hat, sondern im Zusammenhang mit der Häutung der Puppe zur Imago, findet auch die Abstoßung des Puppenepithels und die Neubildung des imaginalen Mitteldarmepithels statt.

Es ist leicht zu verstehen, daß bei vielen Insecten die Natur sparsam diese hier deutlich getrennten Regenerationsvorgänge in einen zusammenzieht; und daß dies thatsächlich geschieht, geht aus den Berichten verschiedener Autoren hervor. Aber ebenso leicht läßt sich erkennen, daß ursprünglich, wenn am Ende jeder äußerlich durch eine Häutung characterisierten Lebensperiode eine Neubildung des Mitteldarmepithels stattfindet, diese sowohl bei der Verwandlung der Larve in die Puppe, als auch dieser letzteren zur Imago stattfinden muß. Hierdurch gewinnt Möbusz' Satz (Arch. f. Naturg. 63. Jahrg. I. Bd. 1897. p. 123), daß die Metamorphose in der Puppe nichts weiter sei, als eine intensivere Häutung, und die Häutung eine abgeschwächte Metamorphose, daß beide nur quantitativ, nicht qualitativ verschieden seien, eine neue Stütze. Mit Rücksicht auf den Mitteldarm von *Cy-bister* wäre dann die Häutung zur Imago der intensivere Vorgang, nicht die zur Bildung der Puppe führende Abstreifung der Larvenhaut mit den sie begleitenden inneren Erscheinungen.

Übrigens möchte ich noch kurz auf zwei Autoren hinweisen, aus deren Mittheilungen mir hervorzugehen scheint, daß diese je einer Häutung entsprechende Abstoßung des Epithels auch bei anderen Insecten vorkommt. So sagt Frenzel (Arch. f. micr. Anat. 26. Bd. 1886. p. 257): »Daraus ergibt sich also, daß die Epithelzellen im Mitteldarm der Hymenopterenpuppen abgestoßen werden, worauf, wie es scheint, zuerst wieder ganz ähnliche Zellen entstehen, ehe sich schließlich das Epithel völlig ändert. Diese Änderung tritt in der späteren Puppenperiode ein und führt endlich zum Epithel des ausgebildeten Insects über«. Und ferner p. 276 auf *P. chrysoorrhoea* sich beziehend: »Während die Cylinderzellen auf diese Weise ihren Inhalt umwandeln, werden sie abgestoßen und wie es fast scheint, in der ganzen Puppenperiode immer wieder durch neu sich bildende ersetzt. Denn am Ende derselben findet man den Mitteldarm von einer blutrothen, solche Kugeln und Zelltrümmer bergenden Flüssigkeit ganz prall erfüllt, welche unverändert in das ausschlüpfende Insect übergeht«.

Ähnliches theilt Verson über *Bombyx mori* mit (Zool. Anz. No. 564. 1898. p. 434). Er sagt, daß während jeder einzelnen Larvenperiode das vorhandene Epithel insgesamt zur Bildung des Magen-



saftes verbraucht und abgestoßen werde und die Neubildung durch Zelltheilung aus den sogenannten Imaginalinseln hervorgehe. Dieser Vorgang wiederhole sich bei der Spinnreife der Raupe, doch sei die Ausscheidung hier ganz vorübergehender Natur und werde von einem fast völligen Stillstand gefolgt, während dessen die Lücken im Epithel sich endgültig ausfüllten und eine continuierliche Zellenlage die Wände des Mitteldarms wieder bedecke.

Dies Epithel bei *Bombyx mori* dürfte dem von mir bei *Cybister* aufgefundenen Puppenepithel entsprechen. Wie dieses wird es nach Verson's Bericht auch bei *B. mori* durch das imaginale Epithel ersetzt. Ich bin aber nicht ganz sicher, ob diese Vorgänge bei *B. mori* nicht möglicher Weise jenen Vorgängen entsprechen, die bei *Cybister* der Bildung des Puppenepithels vorausgehen, also der Abstoßung des larvalen Epithels und der darauf folgenden des provisorischen, von den Cryptenhalszellen gebildeten Epithels.

Schließlich sei noch auf die Möglichkeit hingewiesen, daß die während der Metamorphose stattfindende zweimalige Abstoßung und Regeneration um so leichter übersehen wird, je näher beide einander der Zeit nach stehen; und dies wird wieder von der Dauer der Puppenperiode abhängen. Erschwerend für die Erkenntnis, daß es sich um zwei getrennte Vorgänge handelt, wirkt ferner der Umstand, daß eine genaue Bestimmung des jeweiligen Standes der inneren Entwicklungsvorgänge mit Hilfe äußerer Merkmale nicht, oder doch nur sehr unvollkommen möglich ist, so daß der Zufall eine gewisse Rolle spielt.

Berlin, im April 1903.

## 5. Beitrag zur Kenntnis der Copepodenfauna Bulgariens.

Von Carl van Douwe, München.

eingeg. 12. April 1903.

Den fleißigen Arbeiten, die sich mit der Flora Bulgariens beschäftigen, steht auf faunistischem Gebiete bisher nur »Ein Beitrag zur Kenntnis der Süßwasserfauna Bulgariens« von Dr. Vavra<sup>1</sup> gegenüber.

Unter den 34 der wirbellosen Fauna angehörigen Species, die Vavra aufführt und welche aus verschiedenen Localitäten in und um Plovdiv (Philippopol) stammen, sind die Copepoden nur durch die beiden Cyclopiden: *Cyclops strenuus* Fischer und *Cyclops viridis* Jurine vertreten.

Der Assistent der k. bayr. Biolog. Station f. Fischerei Herr Dr. Th.

<sup>1</sup> Veröffentlicht in den Sitzungsberichten der k. böhmisch. Gesellschaft der Wissensch. math.-naturw. Classe. 1893.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Brian Alessandro

Artikel/Article: [Sostituzione di nome al nuovo genere di Crostaceo Lerneide: \*Silvestria mihi\* \(= \*Leptotrachelus mihi\*\). 547-550](#)