

## Original-Mitteilungen.

Die Herren Autoren sind für den Inhalt ihrer Publikationen selbst verantwortlich und wollen alles Persönliche vermeiden.

### Zur Trichopteren-Fauna des Schwarzwaldes.

(Mit Beschreibungen einiger neuer Metamorphose-Stadien.)

Von Georg Ulmer, Hamburg.

(Mit 27 Abbildungen, gezeichnet von H. Bünning.)

Während meiner Sommerferien im Juli und August 1902 unternahm ich eine vierzehntägige Exkursion durch den Schwarzwald. Von Baden-Baden wanderte ich über die Yburg nach dem Geroldsauer Wasserfall, über die Urbachfälle nach Herrenwies am Schwarzbach, dann an diesem Bache, an der Murg und dem Langenbach weiter nach Zwickgabel; dann am Eckle vorbei durch das Langenbachthal auf die Hornsgrinde und über den Mummelsee hinab nach Ottenhöfen. In den nächsten Tagen wurde dann, ein bedeutendes Stück weiter südlich, gesammelt im Titisee und am Feldberg, ferner an den nach Süden in den Rhein mündenden Bächen (Wehra, Alb und Schlücht). Kräftig unterstützt wurden meine Bemühungen durch meine beiden Begleiter, die Herren P. Tode und Paul Ulmer, denen meinen Dank auch an dieser Stelle auszusprechen mir eine große Freude bereitet. Trotzdem konnten die Ergebnisse unserer Sammelthätigkeit natürlich nicht erschöpfend sein; vor allem ist es ja unmöglich, die Fauna eines Gebietes, und noch dazu eines so großen, auf einer vierzehntägigen Exkursion kennen zu lernen; dazu gehören Monate und Jahre; und etwas anderes kam noch hinzu: das war die Notwendigkeit, stets



Fig. 1.

eine größere Anzahl von Gläsern für die folgenden Tage aufzusparen, da wir oft weit von der Bahn entfernt waren und tagelang sie nicht berührten; zudem hielten wir uns nirgends länger als höchstens einen Tag an einem Orte auf. Mehr würde wohl erreicht sein, wenn wir von einem einzigen Orte aus ein kleineres Gebiet nach allen Richtungen mehrfach durchstreift hätten. Immerhin beläuft sich das Material, welches ich im Schwarzwalde erhielt, auf fast 100 Nummern, und da gleichzeitig einige neue Metamorphosestadien aufgefunden wurden, so wird es sich wohl lohnen, über die Ergebnisse einiges zu berichten.

#### I. Ein kleiner Wasserlauf zwischen der Yburg und dem Geroldsauer Fall.

1. Laich einer Trichoptere. Kugelige Eimassen von ca. 1 ccm Inhalt, durchsichtig, mit etwa 50—100 gelbbraunen, großen Eiern gefüllt, fanden sich an Steinen und Ästen in dem sehr flachen Wasser. Von den beiden mitgebrachten Eierklümpchen waren die Eier des einen schon so weit ent-

wickelt, daß die meisten jungen Lärchen die Eihaut schon durchbrochen hatten und sich durch die Gallertmasse hindurchzuarbeiten begannen. Eine solche junge Larve, die gelbbraun und von walzenrunder Gestalt ist, findet sich in Fig. 1 abgebildet. Sicherlich gehört dieselbe zu den campodeoiden Larven, wie Kopfhaltung und Form der Nachschieber beweisen (Fig. 2); sicherlich ist es keine Hydroptiliden-Larve, wohl auch keine aus der Familie der Hydropsychiden, wenigstens ist, soviel ich weiß, keine derartige Larve



Fig. 2.

bekannt, welche an den Klauen der Nachschieber (Fig. 2) einen Rückenaken trägt und auf dem letzten Segmente eine große Borstenplatte besitzt; es bliebe also nur eine Rhyacophilide übrig. Doch passen die einzelnen Organe auf keine der bisher bekannten Larven der letzteren Familie. Eine *Rhyacophila* kann nicht in Betracht kommen, da diese durch ganz eigenartige Klauen ausgezeichnet ist; ähnliche Klauen wie in Fig. 2 besitzen *Agapetus* und *Glossosoma*, doch haben die Mandibeln hier auf der Schneide deutliche Zähne; die Oberlippe ist mit zahlreichen Borsten ausgestattet; die Maxillartaster sind viergliederig, die Glieder kurz und von etwa gleicher Länge; das Labium breit konisch, mit kurzen Tastern. Die Beine sind kurz und dick (Fig. 1), die breiten Klauen haben einen Basaldorn und am Ende der Tibien stehen zwei Dornen. — Mit einem Worte, die Artzugehörigkeit dieser Laichmasse läßt sich vorläufig nicht feststellen. Ganz sicher gehören diese Larven nicht zu der folgenden Art, die an derselben Stelle gefunden wurde.

2. *Plectrocnemia geniculata* Mc Lach. Bei diesem und anderen Funden leistete mir das große Werk von Mac Lachlan unschätzbare Dienste; nur mit Hilfe seiner Abbildungen der Genitalorgane gelang es mir, die Art zu bestimmen. — 2 Puppen, ♂, determiniert auf Grund der durch die Puppenhaut deutlich sichtbaren Genitalanhänge der Imago. Sie ähneln ganz und gar den von Klapalek („Metam. der Trichopt.“, Serie II, p. 118) beschriebenen Puppen von *Pl. conspersa* Ct.



Fig. 3.

Die in dem durchsichtigen Puppenkokon aufgefundenen Chitinreste der Larve ergeben folgendes: Labrum wie bei *Pl. conspersa*, ebenso seine Gelenkmembran. Mandibeln, ähnlich wie bei *consp.*, aber auf der oberen und unteren Schneide mit je drei Zähnen (Fig. 3, links), resp. zwei oben und drei unten (Fig. 4, rechts). Die großen Klauen der Nachschieber sind (Fig. 5) nicht nur gebogen, sondern auch noch in der Mitte winklig gebrochen und tragen dort eine schwache Rückenborste. Die Puppe ist ebenfalls der *conspersa* sehr ähnlich, läßt sich aber auf den ersten Blick schon durch die Form der Loben auf der unteren Fläche des letzten Segments von dieser unterscheiden; während nämlich diese Loben bei *Pl. consp.* konisch (gerade) sind, haben die Lobi von *Pl. geniculata* die in Fig. 6 abgebildete Gestalt: an der Basis breit, nach der Spitze zu verschmälert und im letzten Drittel stark nach innen gebogen (♂). Die übrigen Organe wie bei *conspersa*, also die Mandibeln lang, dünn, säbelförmig gekrümmt. Länge: 10—12 mm.



Fig. 4.

## II. Geroldsauer Wasserfall. (13. Juli).

An den von dem schäumenden Wasser bespülten Steinen und Felsstücken direkt unterhalb des Falles fanden sich:

1. *Hydropsyche instabilis* Ct. Larven und Puppen in ziemlicher Menge. Die Larven ähneln den bisher bekannten *Hydropsyche*-Larven (*H. angustipennis* Ct. und *H. saxonica* M'L. [Klap., „Metam. der Trich.“, Serie I], *H. pellucidula* Ct. [Ulmer, „Beitr. z. Met. d. deutsch. Tr.“]) in der Gestalt und Größe, der ersten und letzten der drei genannten auch in der Kopfzeichnung (Fig. 7), so daß man sie nur durch genaue Untersuchung der einzelnen Organe voneinander trennen kann. Labrum, Maxillen und Labium wie bei *H. saxonica*; Mandibeln aber (Fig. 8) mit doppelter Spitze, rinnenartig ausgehöhlt und auf dem rechten Kiefer mit vier ungleich großen, scharfen Zähnen (keiner ist stumpf), und auf dem linken mit drei gleich großen Zähnen außer der Spitze. Die Mittel- und Hinterbeine mit starken Basaldornen an den Klauen, Vorderklauen mit borstenförmigem Basaldorn, sonst ähnlich wie bei den schon bekannten Arten.



Fig. 5.

Die Puppen unterscheiden sich von diesen auch recht wenig. Labrum wie bei *H. angustip.*; Mandibeln desgl., mit zahlreichen langen Borsten auf der Unterfläche des basalen Teiles; Zähne spitz (links 4, rechts 3). Flügelscheiden reichen bis an das Ende des fünften Segments. Fühler, Taster, Beine, Kiemen, dreieckige Anhänge der Hinterleibseiten, Haftapparat und Analanhänge ähnlich wie bei den bekannten *Hydropsyche*-Puppen. Analanhänge sind in Fig. 9 abgebildet (♂, an der Spitze ausgehöhlt).



Fig. 6.

2. *Philopotamus montanus* Don. Einige Larven und Puppen. Metamorphose von Klapalek beschrieben (l. c., Serie II). Sofort kenntlich sind diese Larven durch den „scheinend gelbbraunen“ Kopf und das ebenso gefärbte Pronotum mit schwarzem Saume am Hinterrande.

3. *Rhyacophila* sp.? Die Gehäuse (eines ist 25 mm lang und 15 mm breit) waren meist leer, in dem einen befand sich eine weibliche Puppe, so daß die Art nicht bestimmt werden konnte.

4. *Agapetus laniger* P. Einige Puppen, nur ein ♂. Die Genitalanhänge (Fig. 13) stimmen nicht genau mit Mac Lachlans Abbildung (Tafel L, „laniger“ und „pactus“) überein.

Die Puppe ähnelt den von Klapalek (op. cit.) beschriebenen Puppen von *Ag. comatus* und *fuscipes*; doch ist sie kleiner, nur etwas über 3 mm lang, das Gehäuse etwa 4 mm. Von den bekannten Arten ist diese Puppe gut zu unterscheiden. Labrum (Fig. 11) in der Form etwa dem Labrum von *Hydropsyche saxonica* ähnlich, also mit zwei Lappen am Grunde; auf jedem dieser Ausstülpungen zwei lange Borsten; vier Borsten in jeder Vorderecke, am Vorderrande noch ein Paar heller kürzerer Haare und im vorderen Drittel der Fläche noch ein Paar langer Borsten. Mandibeln (Fig. 12) in der Form wie bei den bekannten, auf der Schneide aber nur mit einem großen Zahne; die ganze Schneide ist, wie auch der Zahn, ganz fein sägeförmig eingekerbt, und letzterer trägt an seinem Grunde noch einen kleineren Zahn. — Das Hinterleibsende ist mit den eingezeichneten Genitalanhängen der Imago (♂) in Fig. 10 abgebildet; dort drei Paar Borsten.



Fig. 7.

5. *Glossosoma Boltoni* Ct. Ganz wenige Puppen. Metamorphose von Prof. Klapalek (op. cit., Serie II, p. 128 ff.) beschrieben. Von *Agapetus-*

Arten schon durch bedeutendere Größe der Gehäuse etc. leicht zu unterscheiden.

6. *Micrasema* sp.? Nur ein leeres Gehäuse.

7. In einer ruhigeren seitlichen Ausbuchtung des Wasserlaufes fanden sich zwischen allerlei hineingefallenen Pflanzenstoffen zwei wohl noch nicht ausgewachsene Linnophiliden-Larven, wahrscheinlich zur Gattung *Halesus* gehörig; ihr Gehäuse besteht aus groben Sandkörnchen und zum Teil auch aus Vegetabilien.



Fig. 8.

### III. Urbach-Fälle. (13. Juli).

Dort kommt eine nur geringe Wassermenge über Dutzende von größeren und kleineren Stufen herunter, die aber nur so hoch sind, daß man sie überall als Treppe für den Aufstieg benutzen könnte.

Gefunden wurden:

1. *Philopotamus ludificatus* M.L. 1 Puppe. Beschreibung s. später.

2. *Rhyacophila* sp.? 1 Puppe. ♀.

3. *Agapetus fuscipes* Ct. Larven und Puppen, nur wenig.

4. *Silo* sp.? Nur 1 leeres Gehäuse.

5. *Stenophylax* sp.? Einige Larven und unreife Puppen. Die Kenntnis der *Stenophylax*-Larven, wie überhaupt der Linnophiliden-Metamorphosen ist noch nicht genug gefördert, um schon mit Sicherheit die Art angeben zu können. Sicher sind diese Larven und Puppen mit denen von *St. stellatus* verwandt, wenn sie nicht überhaupt dieser Art angehören.

### IV. Schwarzbach bei Herrenwies. (14. Juli).

1. *Plectrocnemia geniculata* Mc Lach. Eine Puppe, ♂. Metamorphose, cfr. p. 466.

2. *Plectrocnemia conspersa* Ct. Larven und Puppen. Eine dieser Larven gehört wohl zu der vorigen Art, da die Mandibeln und Nachschieber die auf p. 466 beschriebenen Eigentümlichkeiten besitzen; sonst unterscheidet sie sich nicht von den mir aus verschiedenen Gegenden bekannten *conspersa*-Larven.

3. *Philopotamus montanus* Don. Larven.

4. *Hydropsyche instabilis* Ct. Etwa ein Dutzend Larven; Metamorphose, p. 467.

5. *Glossosoma Boltoni* Ct. 1 Puppe, ♀.

6. *Rhyacophila* sp.? Ausgewachsene große Larven und eine Puppe (♂, noch nicht reif).

7. *Stenophylax* sp.? Puppen (noch nicht reif) und einige Larven in Puppengehäusen. Wahrscheinlich *St. stellatus* Ct.

8. *Halesus* sp.? Eine Larve mit sehr heller Kopfzeichnung, vielleicht *H. tessellatus* Rbr.

9. Linnophiliden-Larve (Gruppe mit einzelnen Kiemen). Gehäuse 8 mm lang, konisch, gebogen, hinten gerade abgeschnitten, mit großer Öffnung, aus feinen Sandkörnchen mit eingesetzten Pflanzenpartikelchen und weit quer abstehenden Pflanzenfasern (Fig. 13). Larve stark nach hinten verengt; Kopf ganz flach.



Fig. 9.

### V. Bei Zwickgabel (14. Juli).

Tr.-Imagines, abends von Tannen geklopft: *Ecclipsopteryx guttulata* P.

VI. Langenbach (15. Juli).

1. *Hydropsyche instabilis* Ct. Larven und Puppen (Metamorph., p. 467).
2. *Glossosoma Boltoni* Ct. Puppen.
3. *Rhyacophila septentrionis* Mc. Lach. Larven und Puppen, letztere noch nicht reif (cfr. Klapalek, Serie II, p. 126).



Fig. 10.

4. *Brachycentrus subnubilus* Ct. (?). 3 Gehäuse, leer.
5. *Odontocerum albicorne* Scop. Larven und Puppen (Metamorphose bei Klapal., op. cit., Serie I, p. 35, und bei Ulmer, „Trichopt. Beobachtungen“, 1902, p. 360 in der „Stett. Ent. Ztg.“).

6. *Beraea* sp.? oder *Beraeodes minuta* Eat. Ungeheure Mengen leerer Gehäuse, die in großen Haufen zu Hunderten zusammen (büschelweise) an Felsstücken im Wasser befestigt waren; diese Gehäuse aber, ebenso wie die von *Brachycentrus*, wurden nicht mehr vom Wasser gespült, sondern waren 5—10 cm über dem Wasserspiegel, ein Beweis für das Fallen des letzteren

seit dem Frühlinge (s. w. u.).

7. *Micropterna nycterobia* Mc. Lach. Einige Larven, an der dunklen Farbe und geringen Breite des Kopfes, des Pro- und Mesonotum, wie auch der stark nach hinten verjüngten Form des Gehäuses von den sonst nahe verwandten *Stenophylax*-Larven zu unterscheiden (cfr. Klapal. op. cit.).

8. Limnophiliden-Larven, zahlreich, vielleicht verschiedene Arten, *Stenophylax* oder *Halesus*; in ruhigeren Stellen des Bachbettes.

9. Limnophiliden, *gen.? sp.?* Mehrere Larven, z. T. zur Verpuppung fertig. Länge: 9 mm; Gehäuselänge; 11 mm; Gehäuse aus Sandkörnchen gebaut, konisch, stark gebogen, etwas rauh, vordere Öffnung schief, Larven mit überall schwarzen oder ganz dunkelbraunen Chitinteilen; wahrscheinlich ein *Drusus*, aber nicht *Dr. trifidus* Mc. L., dessen Larven von Klapalek beschrieben sind; sicher zur *Stenophylax*-Gruppe (Larven mit einzelnstehenden Kiemenfäden) gehörig.

VII. Bächlein im Langenbachtal, zwischen Züfle und Eckle. (15. Juli).

Die zahlreichen Steine und Felsblöcke dieses im Nadelwald hinabfließenden Bächleins waren meist mit Moosen bedeckt, welche vom Wasser teils benetzt, teils bespritzt wurden; nur in den Zwischenräumen der Steine flossen zahlreiche Wasseradern entlang.

1. *Odontocerum albicorne* Scop. Zwei leere Gehäuse.

Auf den Moospolstern der Felsen waren zahlreiche Limnophiliden-Larven zu finden, von denen viele *Halesus*-ähnlich aussehen; diese sind nicht zu bestimmen, andere sind den unter VI. 9. genannten Larven vollkommen gleich, gehören also wohl der Gattung *Drusus* an. Ferner fanden sich Larven, welche diesen letzteren sehr ähnlich sehen, deren Chitinteile aber nicht schwarz, sondern dunkelrotbraun sind; auch ihr Gehäuse ist genau das gleiche; nach mikroskopischer Untersuchung halte ich sie für Larven von *Dr. trifidus* Mc. Lach. (Metamorphose bei Klapalek, op. cit., Serie I, p. 22). An denselben Orten fanden sich mehr als ein Dutzend Limnophilidenlarven mit einzelnstehenden Kiemen (also der II., *Stenophylax*-Gruppe, angehörig), die ich auch schon 1901 im Thüringer Wald angetroffen hatte. Das



Fig. 11.

Gehäuse besteht aus meist dachziegelartig übereinandergelegten Moosblättchen, zum Teil auch aus braunen Blattabschnitten, ist etwa 10—15 mm lang (die Larve 12 mm), dabei konisch und gebogen. Die Gehäuse erinnern sehr an die von *Stenoph. dubius* St. Kopf und Brust sind hellgelbbraun und mit sehr deutlichen, dieser Gruppe eigenen, schwärzlichen Zeichnungen versehen. Larven von *St. dubius* aber, welche ich aus Hamburg besitze, weisen eine andere Kopf- und Brustzeichnung auf.

VIII. Moortümpel auf dem Gipfel der Hornisgrinde (15. Juli).

In demselben wurden zahlreiche leere Gehäuse von *Neuronia ruficrus* Scop., die aber nur halberwachsenen Larven angehört haben konnten, und in einem der Gehäuse eine tote *N. ruficrus*-Larve (ebenfalls nicht ausgewachsen) aufgefunden. Die Larven, welche sich durch zwei parallele schwarze Bänder (über den ganzen Vorderkörper) auszeichnen, sind von Prof. Klapalek (op. cit., Serie II, p. 5) beschrieben worden. Die Larven sind wohl infolge der hohen Wassertemperatur, die in dem flachen Tümpel herrschte, zu Grunde gegangen.

(Schluß folgt.)

## Die Gattungsnamen der europäischen Geometriden.

Von Prof. A. Radcliffe Grote.

Indem ich auf das über die Noctuiden-Gattungsnamen in dieser Zeitschrift gesagte hinweise (No. 19, S. 395—400), gebe ich im Folgenden die Berichtigungen der Namen der Spannergattungen, soweit sie in der ausgestellten Lokal-Sammlung des Römer-Museums angebracht sind.

Die Nomenklatur ist etwas von den Tieren selbst vollständig getrenntes, von den Menschen erfundenes, und existiert, insofern sie nicht mündlich, nur in der Litteratur. Nicht selten aber werden die beiden in Gedanken so identifiziert, daß ein Wechsel des Namens einer Veränderung in dem Tiere selbst gleichkommt. Das einzig bindende Gesetz, weil es selbstverständlich aus der Nomenklatur selbst hervorgeht, ist die Priorität, ohne welche die ganze Namengeberei in den Zustand zurückfallen würde, aus dem sie uns gerade retten sollte. Vor diesem obersten Gesetz müssen auch alle grammatischen und ästhetischen Wortklaubereien zurücktreten. Die Wahl des Namens bleibt dem Entdecker einerseits überlassen, andererseits hat er aber auch eine Kritik des gewählten Namens zu tragen.

Das genaue Datum der Bogen von Hübner's Verzeichnis, welche die Spanner enthalten, ist mir zur Zeit unbekannt, und verweise ich auf das von Scudder im „Historical Sketch etc.“, S. 96—97, darüber Geschriebene. Wegen der Präcisierung des Typus, sowie der genauen Angabe des Datums der Veröffentlichung verdient der Name *Eupethecia* von Curtis den Vorzug vor der Hübnerschen Benennung.

Die Angabe des Typus ist unbedingt notwendig, damit mit der Zeit nicht, wie es bei *Hadena* und *Luperina* der Fall gewesen ist, der Gattungsname und seine ursprüngliche Bedeutung auseinandergehen.

Für folgende Berichtigungen citiere ich die Seiten von Staudinger und Rebels Katalog 1901.

Es muß heißen:

S. 261. *Terpne* Hübn. 1806 Tent. Der Typus ist *papilionaria*. *Holothalassis* Hübn. Verz. 285 ist synonym.

S. 261. *Pareuchloris* Warren 1894. Der Typus ist *vernaria*.