

gebaut. 2. Die Bienen und die Königin beachten nicht die Form der Zellen bei ihrer Tätigkeit. 3. Die Form der Zellen hängt von der Methode des Baues ab; dort, wo diese Methode gestört wird (wie in dem angeführten Fall durch Einführung der Wachsplatte in den Stock), erscheinen die Zellen unregelmäßig gebaut.

Zur Trichopteren-Fauna von Hessen.

Von Georg Ulmer, Hamburg.

(Mit 3 Abbildungen.)

Dr. med. L. Weber hat 1901 in „Abhandlungen und Bericht XLVI des Vereins für Naturkunde zu Kassel über das 65. Vereinsjahr 1900/1901“ ein Verzeichnis von 25 Trichopteren (außer anderen Netz- und Geradflüglern) gegeben unter dem Titel: „Vorläufige Aufstellung von in der Umgegend von Kassel vorkommenden Netz- und Geradflüglern. I.“ Die dort aufgeführten Arten waren von den Gebrüdern Lüttelebrandt (Kassel) hauptsächlich im Osten der Stadt und im Flußgebiete der Fulda gesammelt worden, „während der gebirgige Westen weniger durchstreift wurde“. Herr Dr. Weber sprach schon damals die Erwartung aus, daß noch manche Trichopteren gefunden werden würden. Das ist nun wirklich der Fall gewesen, denn das folgende, noch immer nicht vollständige Verzeichnis enthält 73 Arten, allerdings aus einem recht ausgedehnten Gebiete. Alle von Herrn Dr. Weber aufgeführten Arten werden im Schlußverzeichnisse mit einem (W.) bezeichnet sein. Im Jahre 1900, Mitte Juli, habe ich selbst in der Umgegend von Kassel einige Trichopteren gesammelt, hauptsächlich auf dem Meißner, im Werrabergland und im Reinhardswald.

Im Jahre 1901 sammelten meine beiden Brüder, die Herren Lehrer Paul Ulmer und stud. phil. Fritz Ulmer, im Gebiete der Schwalm, bei Ziegenhain in zwei Bächen. Während einer Wanderung in der Rheingegend verschaffte mir dann der letztere noch Larven-Material aus dem Unterlahn-Gebiet, bei Ems und Nassau.

Ein sehr reiches Material sowohl von Imagines, wie deren Entwicklungsstadien erhielt ich während der Jahre 1902 und 1903 wiederum von meinem Bruder Fritz Ulmer aus der Umgegend von Marburg a. Lahn. Im vergangenen Sommer endlich besuchte ich auf etwa 14 Tage die Rhön und den Vogelsberg.

Leider war während dieser Exkursion (Juli—August 1903) das Wetter meist so schlecht, daß nur selten ausgiebig gesammelt werden konnte. Die in diesem Aufsatze aufgezählten Arten sind allerdings nicht alle in der preußischen Provinz Hessen aufgefunden worden, denn der Vogelsberg gehört in seiner Hauptmasse zum Großherzogtum Hessen (Oberhessen), und der südliche Teil der Rhön gehört zum Königreich Bayern (Unterfranken). Doch habe ich geglaubt, die bezüglichen Funde nicht ausschließen zu sollen, da die natürlichen Grenzen hier ja mit den politischen nicht zusammenfallen, und eine Trennung der Rhönfauna, z. B. etwa in eine preußische und bayrische, ein Unding gewesen wäre. Wenn so zwar fast alle Teile Hessens (Gebiet der Oberweser, der Werra, Fulda und Lahn) mehr oder weniger berücksichtigt worden sind, so bin ich doch weit davon entfernt, behaupten zu wollen, daß Vollständigkeit erreicht worden wäre. Daß aus weiten Gebieten (Marburg, Unterlahn) mir überhaupt Trichopteren bekannt geworden sind, das ist das alleinige Verdienst meines lieben Bruders Fritz; ihm, wie

auch seinem Kommilitonen, Herrn H. Busch, der gelegentlich zu seiner Unterstützung sammelte, sei hier mein herzlicher Dank ausgesprochen.

A. Gebiet des Hohen Meissner.

Am 16. Juli 1900 wurde von Station Hasselbach der Kassel-Waldkappeler Bahn der Meißner bestiegen; der Weg führte über die Kitzkammer, das Viehhaus, Schwalbenthal abwärts nach Vockerode und Abterode. Am 28. Juli 1903 wurde der Meißner noch einmal von Norden her durch das Gelsterthal besucht und dort bei Trubenhausen gesammelt; der Abstieg war ähnlich wie drei Jahre vorher.

I. Bach bei Hasselbach (Zufluß der Wehra).

1. *Hydropsyche angustipennis* Curt. Puppen.
2. *Agapetus fuscipes* Curt. Puppen.

II. Steinbach am Kaiserweg, oberhalb des Dorfes Hausen.

1. *Drusus discolor* Rbr. Zahlreiche, noch nicht völlig erwachsene Larven an den moosbewachsenen Felstrümmern im Bache.
2. *Plectrocnemia conspersa* Curt. Larve.
3. *Philopotamus montanus* Donovan. Larve.
4. *Rhyacophila praemorsa* Mac Lach. Larven und Puppen.

III. Steinbach bei der Kitzkammer.

1. *Hydropsyche angustipennis* Curt. Larven und Puppen.

IV. Gelster in Trubenhausen.

1. *Notidobia ciliaris* L. Imago, ♂.
2. *Rhyacophila vulgaris* Pict. Larven.
3. *Glossosoma Boltoni* Curt. Larve.
4. *Hydroptila* sp. Leere, sehr große (lang 6 mm) Gehäuse.

V. Kupferbach bei Vockerode.

1. *Silo piceus* Brauer. Zahlreiche Puppen, fast alle agriotypiert.
2. *Plectrocnemia conspersa* Curt. Larven und Puppe.
3. *Rhyacophila septentrionis* Mac Lach. Nur Chitinreste einer Larve im Puppenkokon.
4. *Rhyacophila* sp. Eine kiementragende Larve von ca. 10 mm Länge, die aber nur einfache Klauen, ähnlich denen von *Rhyacophila tristis* Pict., besitzt.

Außerdem noch Larven von *Stenophylax* sp., *Drusus* sp. und leere Gehäuse von *Notidobia* (?) und *Agapetus* sp.

B. Werrabergland.

Am 17. Juli 1900 wurde in einem kleinen Bache unterhalb der Burg Hanstein nach Werleshausen zu gesammelt und am 29. Juli 1903 in der Werra selbst bei Großburschla im Kreis Eschwege.

VI. Bach (Zufluß der Werra) zwischen Burg Hanstein und Werleshausen.

1. *Hydropsyche angustipennis* Curt. Puppen.
2. *Rhyacophila septentrionis* Mac Lach. Larven und Puppen.

VII. Werra bei Großburschla (29. Juli).

1. *Brachycentrus subautilus* Curt. Larve.
2. *Lepidostoma hirtum* Fbr. Larve.
3. *Polycentropus flavomaculatus* Pict. Larven und Puppen.

C. Reinhardswald.

Hier wurde am 18. und 19. Juli 1900 gesammelt.

VIII. Olbe, ein Bach im Wildpark bei Sababurg.

1. *Notidobia ciliaris* L. Puppe.
2. *Philopotamus montanus* Donovan. Larven.
3. *Plectrocnemia conspersa* Curt. Eier, Larve und einige Imagines; letztere unter der Wasseroberfläche an Steinen (Unterseite) durch Pilzwucherungen befestigt; neben ihnen war der Stein mit einer dünnen Schicht Gallertmasse überzogen, in der zahlreiche verhältnismäßig kleine braune Eier sich befanden.

IX. Donne, ein Bach zwischen Sababurg und Friedrichsfelde.

1. *Halesus tessellatus* Rbr. Larve.
2. *Odontocerum albicorne* Scop. Zahlreiche, meist leere Puppengehäuse.
3. *Hydropsyche angustipennis* Curt. Puppe.

X. Nasser Wolkenbruch, ein tiefes trichterförmiges Teichbecken zwischen Friedrichsfelde und Trendelburg.

Während die übrige Tierwelt reich entwickelt war (Bryozoen, Spongillen, Mollusken, Milben, Würmer etc.), fand ich von Trichopteren nur leere Gehäuse einer *Phryganea* sp. oder *Neuronia* sp.

D. Umgegend von Ziegenhain und Homberg.

XI. Grenzebach, in der Nähe von Obergrenzebach (Juli 1901).

1. *Anabolia nervosa* Leach. Zahlreiche Larven.
2. *Goera pilosa* Fbr. Puppen.

XII. Mühlgraben bei Niedergrenzebach (19. Mai 1902).

1. *Limnophilus rhombicus* L. Larven, erwachsen.
2. *Limnophilus lunatus* Curt. Zahlreiche Larven, meist noch nicht völlig ausgewachsen.
3. *Anabolia nervosa* Leach. 2 ganz jugendliche Larven.
4. *Halesus tessellatus* Rbr. (?). 2 große Larven.

XIII. Efze bei Homberg (Aug. 1901).

1. *Anabolia nervosa* Leach. Larven.
2. *Halesus tessellatus* Rbr. Larve, groß.
3. *Goera pilosa* Fbr. Larven und Puppen, zum Teil agriotypiert.
4. *Rhyacophila nubila* Zett. Larven.
5. *Agapetus fuscipes* Curt. Puppe.

E. Rhöngebirge.

Vom 30. Juli bis 3. August 1903 wurde die Rhön in folgender Richtung durchstreift: Von der Milseburg nach Abtsroda, von dort auf einem Fußpfade westlich an der Wasserkuppe, dem Pferdskopf und der Eube vorüber nach Schachen und Gersfeld; von hier über Oberweißenbrunn in bayrisches Gebiet hinein nach dem Heiligen-Kreuz-Berg, hinunter dann in das Tal des Sinnflusses; gesammelt wurde auch in einem Zufluß der Schondra (Stromgebiet der fränkischen Saale).

XIV. Bach zwischen Abtsroda und Gersfeld (westlich der Wasserkuppe).

1. *Odontocerum albicorne* Scop. Puppe.
2. *Wormaldia subnigra* Mac Lach. Larve im Puppengehäuse.

3. *Polycentropus flavomaculatus* Pict. Puppe.
4. *Rhyacophila septentrionis* Mac Lach. Larven.

XV. Fulda und *Feldbach an ihrer Vereinigung beim Dorfe Sandberg bei Gersfeld.

1. *Micropterna sequax* Mac Lach. Imago, ♂.
2. *Silo piceus* Brauer. 1 leeres Gehäuse, 1 Puppe agriotypiert.
3. *Brachycentrus montanus* Klap. 3 nicht erwachsene Larven mit sehr dunklen Chitinteilen.
4. *Micrasema minimum* Mac Lach. Leere Gehäuse.
5. *Odontocerum albicorne* Scop. Puppen und Imagines.
6. *Philopotamus montanus* Don. Imagines.
7. *Wormaldia subnigra* Mac Lach. Larven und Puppe.
8. *Plectrocnemia conspersa* Curt. Puppen.
9. *Rhyacophila tristis* Pict. 2 ausgewachsene Larven.
10. *Rhyacophila*. Larven verschiedener Spezies, darunter auch eine kiementragende Larve mit einfacher Klaue.
11. *Glossosoma Boltoni* Curt. Puppen.
12. *Hydroptila* sp. Puppen.

XVI. Bach vor Oberriedenberg (Zufluß der Sinn).

1. *Odontocerum albicorne* Scop. Puppen und Imago.
2. *Philopotamus ludificatus* Mac Lach. Imago. ♀.
3. *Wormaldia subnigra* Mac Lach. Larven, vielleicht mit jungen Larven der vorigen Art gemischt.
4. *Rhyacophila tristis* Pict. Larve.
5. *Rhyacophila*. Larven wie sub XV. 10.

XVII. Bach, Zufluß der Schondra zwischen Leichtersbach und Schmittrain.

1. *Micrasema longulum* Mac Lach. Puppen und leere Gehäuse.
2. *Sericostoma personatum* Mac Lach. (?). 2 Larven, jung.
3. *Wormaldia subnigra* Mac Lach. Larven und Puppen.
4. *Rhyacophila nubila* Zett. Larven und Puppen, eine der letzteren reif, ♂.

XVIII. Sinnfluß, an der Brücke in Zeitlofs.

1. *Silo piceus* Brauer. Puppen.
2. *Oligopteryx maculatum* Fourc. Puppen und leere Gehäuse.
3. *Rhyacophila* sp. Kleine Larve mit Kiemen und einfacher Klaue.

F. Vogelsberg.

Hier wurde gesammelt vom 5. bis zum 6. August 1903 auf folgender Route: Lauterbach, Eisenbach, Rixfeld, Herbstein; dann von hier nach Lanzenhain auf den Taufstein und Hoherodskopf, abwärts nach Breungeshain, Michelbach und Schotten.

XIX. Schlitzbach, am Fußwege zwischen Blitzenrod und Eisenbach.

1. *Micropterna sequax* Mac Lach. Imago, ♀.
2. *Micrasema minimum* Mac Lach. Leere Gehäuse.
3. *Wormaldia subnigra* Mac Lach. Larve.
4. *Polycentropus flavomaculatus* Pict. Larven und Puppen.
5. *Rhyacophila nubila* Zett. Puppen.
6. *Rhyacophila* sp. Kleine, kiemenlose Larve mit einfacher Klaue.

Hier möchte ich auf einen interessanten Fund bezüglich des Gehäusebaues von Wasserlarven hinweisen. Dr. Fritz Müller hat in seinen beiden Abhandlungen „Sobre as casas construidas pelas Larvas de Insectos Trichopteros da provincia de Santa Catharina“ (Arch. do Museu Nacional, Vol. 3, 1880, Rio de Janeiro) auf p. 121, Tfl. X, Fig. 29, und „Über die von den Trichopterenlarven der Provinz Santa Catharina verfertigten Gehäuse“ (Ztschr. f. wiss. Zool., Bd. XXXV) auf p. 72, Tfl. V, Fig. 29 die Beschreibung resp. Abbildung eines eigentümlichen Hydroptilidengehäuses gegeben, das in seiner Art einzig dastand, weil es nämlich zu gleicher Zeit befestigt wie beweglich ist. Er sagt von den Larvenfutteralen dieser seiner *Rhyacopsyche Hagenii*: „Vom Rande einer der Öffnungen geht ein Seil ab, aus in der Regel wenig unterscheidbaren, mehr oder weniger gedrehten Fäden, dessen Länge der des Futterals ungefähr gleich zu sein pflegt; mit dem anderen Ende ist das Seil an der oberen Seite irgend



Fig. 1.

eines Steines befestigt. Die Futterale der weniger alten Larven waren zylindrisch, fast gerade, an beiden Enden geöffnet, von ungefähr 4,5 mm Länge bei 0,4 mm Durchmesser.“ — Als ich nun im Schlitzbache die im Wasser liegenden Steine genauer betrachtete, fand ich eine Anzahl derselben mit einem dichten Rasen von gekrümmten Röhren (Fig. 1) bedeckt, die *Chironomus*-Larven als schützender Aufenthalt dienten; solche Schutzröhren hatte ich schon früher (vgl. meinen Aufsatz: „Über die Anpassung einiger Wasserlarven an das Leben in fließenden Gewässern“ in: Bericht des Hamburg. Lehrer-Ver. f. Naturkunde, 1903) aus verschiedenen Teilen Deutschlands kennen gelernt, aber nie so massenhaft gefunden wie hier; ich löste einen Teil derselben vorsichtig mit dem Messer ab und konservierte sie. Zu Hause betrachtete ich sie genauer und fand zwischen ihnen eine geringe Anzahl von Röhren, die mich in ihrer Form sofort an Müllers Abbildungen erinnerten; aus einer derselben (Fig. 2) ragte eine sechs kräftige Beine besitzende Larve hervor,



Fig. 2.

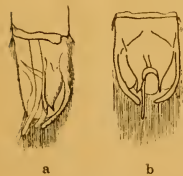


Fig. 3.

großer, aber einfacher Klaue (ähnlich wie *Rhyacophila tristis* Pict.) erwies; alle anderen Gehäuse derselben Form waren leer; die gewundenen Röhren aber, welche, ohne ein „Seil“ zu besitzen, dem Steine mit ihrem einen Ende angefügt waren, enthielten *Chironomus*-Larven unbekannter Artzugehörigkeit. Eines der letzteren Häuschen zeigt Fig. 1. Beide Gruppen der Gehäuse sind aus feinen Sand- oder Schlammteilchen gebaut und besitzen am vorderen Ende fadenförmige Anhänge, die sich als Rippen über die ganze Länge der Röhre hinziehen; die *Chironomus*-Röhren sind alle mit vier bis fünf solchen Anhängen, die kleineren seiltragenden *Rhyacophila* (?) -Gehäuse mit meist drei Anhängen aus-

gestattet.*) Ich glaube nun nicht fehlzugehen, wenn ich annehme, daß auch diese Anhänge eine Anpassungserscheinung darstellen; die Tierchen sind ja, da ihr Gehäuse befestigt ist, als sessil zu betrachten; sie sind also auf die Nahrung angewiesen, welche der Bach ihnen zuführt; die ihnen genhmen Nahrungsteilchen haben sie aufzufangen und festzuhalten; da ist wohl kein Zweifel, daß ihnen die Bergung des kostbaren Gutes besser gelingen muß, wenn ihnen Auffange- oder Sperrvorrichtungen, wie hier, zur Verfügung stehen. Übrigens hat Fr. Müller in den oben zitierten Werken eine Hydro-psyehiden-Larve (*Rhyacophylax*) erwähnt, deren Gehäuse, mit einem weiten „trichterförmigen Vorhofe“ versehen, stets dem Wasserstrom entgegen an Steinen befestigt sind; auf diese Weise fangen sie alles auf, „was das Wasser Genießbares mit sich bringen mag“. Die im Schlitzbache gefundenen Gehäuse bilden also auch in dieser Beziehung eine Parallele zu brasilianischen Formen. Möglich ist auch, daß die fadenförmigen Anfügungen dem Insassen einen Schutz zu gewähren vermögen gegen feindliche Angriffe. — Ob nun allerdings das in Fig. 2 abgebildete Gehäuse wirklich das der *Rhyacophila*-Larve ist, das wage ich nicht als ganz sicher hinzustellen, einmal, weil ich nur diese eine Larve fand, und zum andern, weil ein solches Vorkommen für eine *Rhyacophila*-Larve etwas ganz Außergewöhnliches vorstellt; denn alle bisher bekannten Larven dieser Gattung (außer den beschriebenen sind mir noch mehrere andere bekannt) leben frei, ohne Gehäuse. Die Sache wäre interessant genug, um ihr weiter nachzuspüren, auch für die Herren Dipterologen.

XX. Fischteich bei Herbstein

(in der Nähe der im Norden belegenen Kapelle).

1. *Trienodes bicolor* Curt. Larven, meist erwachsen.
2. *Limnophilus flavicornis* L. (?). Leere Gehäuse.

XXI. Lanzenhainer Bach in Lanzenhain.

1. *Polycentropus flavomaculatus* Pict. Larven, Puppe und Imago, ♂.
2. *Rhyacophila* sp. Kleine, kiementragende Larve mit einfacher Klaue.

XXII. Bach gegenüber dem Diebstein, am Fußpfade zwischen Lanzenhain und der Brücke über den Ellersbach (Zufluß des Lanzenhainer Baches).

1. *Sericostoma personatum* Spence. Larve.
2. *Plectrocnemia conspersa* Curt. (?). Puppe, ♀.

XXIII. Bächlein oberhalb Breungeshain am Hoherodskopf.

1. *Apatania fimbriata* Pict. Larven und Puppen.
2. *Agapetus fuscipes* Curt. Reife Puppen und jugendliche Larven.

G. Umgegend von Marburg a. Lahn.

XXIV. Marburg in der Stadt, Straße Grün (gegentüber und nahe der Lahn).
Imagines (Juli 1903).

1. *Brachycentrus subnubilus* Curt. Eines der vier Exemplare gab nach dem Bericht meines Bruders, als derselbe es mit den Fingern der rechten Hand an den Flügeln gepackt hielt und dabei der linken Hand näherte, aus jeder Fühlerspitze einen wasserhellen Tropfen auf letztere Hand ab, indem es die Fühler zu ihr hinunterbog. — Anfang Mai 1903; die folgenden Juli 1903.

*) Die mir bisher bekamnten *Chironomus*-Röhren hatten sämtlich nur zwei Anhänge und waren auf dem Substrat ihrer ganzen Länge nach befestigt.

2. *Mystacides azurea* L.
3. *Psychomyia pusilla* Mac Lach. Zahlreiche Exemplare, meist ♂♂.
4. *Agapetus laniger* Pict. (Mac Lachlan in Monogr. Rev. and Syn., First Add. Suppl., p. 67); 1 ♂, dessen Genitalanhänge sehr schön mit Mac Lachlans Abbildung derselben auf Tafel I („*Ag. pactus*“) übereinstimmen.
5. *Polycentropus flavomaculatus* Pict.
6. *Hydroptila* sp., ♂, vielleicht *Hydropt. forcipata* Mac Lach.; vgl. Abbildung der Analanhänge in Fig. 3.

XXV. Marburg, in der Stadt, Chemisches Laboratorium, Vorhalle (nahe der Lahn). Imagines:

1. *Stenophylax infumatus* Mac Lach.
2. *Hydropsyche pellucidula* Mac Lach. (?).

XXVI. Lahn bei Marburg Süd.

1. *Limnophilus rhombicus* L. 2 Larven und 2 Puppen; die Larven zeigen die hier noch nicht beobachtete, bei *Limnophilus lunatus* öfter vorkommende Erscheinung, daß die Clypeus-Figur geteilt ist in eine vordere und eine hintere Partie; die erstere besteht aus zwei analwärts konvergierenden Flecken, die hintere bildet ein medianes Band. — Wie die folgenden, Mai 1903.
2. *Anabolia nervosa* Leach. Zahlreiche Larven.
3. *Halesus tessellatus* Rbr. Larve.
4. *Stenophylax rotundipennis* Brauer. Etwa 20 schon ausgewachsene Larven.
5. *Goera pilosa* Fbr. Larven und Imago.
6. *Silo piceus* Brauer. Imagines.
7. *Notidobia ciliaris* L. Imagines.
8. *Mystacides azurea* L. Larve.
9. *Mystacides longicornis* L. 2 Larven.
10. *Polycentropus flavomaculatus* Pict. Larven und Imago.

XXVII. Lahn bei Großfelden.

1. *Phryganea striata* L. Imagines, wohl nicht in der Lahn selbst aufgewachsen.
2. *Stenophylax rotundipennis* Brauer. Larve.
3. *Notidobia ciliaris* L. Imagines. Mai 1903.
4. *Goera pilosa* Fbr. Puppen und Imago. August 1902.
5. *Leptocerus riparius* Alb. Imago. August 1902.
6. *Leptocerus annulicornis* Steph. Leere Gehäuse und 2 Larven. Juli 1902.
7. *Lasiocephala basalis* Kol. Puppe. August 1902.
8. *Oecetis furva* Rbr. Larve. Mai 1903.
9. *Mystacides nigra* L. Larve. Juli 1902.
10. *Setodes interrupta*. Imagines. Juli und August 1902.
11. *Setodes argentipunctella* Mac Lach. Puppen zahlreich, 1 Larve. Juli und August 1902.
12. *Polycentropus flavomaculatus* Pict. Larven. Mai 1903, Juli und August 1902.
13. *Hydroptila* sp. Larven und Puppen. Juli und August 1902, Mai 1903. Analanhänge des ♂ ähneln denen von *Hydroptila Rheni* Ris.
14. *Hydropsyche instabilis* Curt. Imago, ♂.
15. *Cyrrus trimaculatus* Curt. Imago, ♂; vielleicht auch Larve und Puppe.

XXVIII. Teich am Sellhof. Imagines. August 1902.

1. *Silo nigricornis* Pict. ♂.
2. *Mystacides nigra* L. ♂.
3. *Hydropsyche instabilis* Curt. ♂.
4. *Agapetus laniger* Pict. ♂.

XXIX. Bächlein bei Münchhausen (an der Bahn nach Frankenberg).
Mai 1903.

1. *Halesus tessellatus* Rbr. Jüngere und ältere Larven.
2. *Notidobia ciliaris* L. Puppe.
3. *Agapetus fuscipes* Curt. Larve.

XXX. Mühlgraben und Bächlein bei der Damm-Mühle
(westlich von Marburg).

1. *Limnophilus lunatus* Curt. Larven.
2. *Stenophylax infumatus* Mac Lach. Imagines.
3. *Stenophylax fusorius* Mac Lach. Imago.
4. *Stenophylax picicornis* Steph. Imagines.
5. *Limnophilus decipiens* Kol. (?). Imago, ♂.
6. *Sericostoma personatum* Mac Lach. Imagines.
7. *Silo piceus* Brauer. Puppen.
8. *Lithax obscurus* Hag. Larven und Puppen.
9. *Goera pilosa* Fbr. Larven, Puppen und Imago.
10. *Anabolia nervosa* Leach. Larven.
11. *Apatania fimbriata* Pict. Larve.
12. *Agapetus fuscipes* Curt. Larven und Puppen.

H. Unterlahn-Gebiet.

August 1902.

XXXI. Bach zwischen Arenberg und Ems.

1. *Stenophylax nigricornis* Pict. (?). Jugendliche Larven.
2. *Silo piceus* Brauer. Puppen, z. T. agriotypiert.
3. *Odontocerum albicorne* Scop. Leeres Gehäuse.
4. *Mystacides nigra* L. Puppe.
5. *Oecetis lacustris* P. Puppe.
6. *Hydropsyche saxonica* Mac Lach. (?). Larven und Puppen.
7. *Wormaldia subnigra* Mac Lach. Larven.
8. *Plectrocnemia conspersa* Curt. Puppe.
9. *Rhyacophila septentrionis* Mac Lach. Larven und Puppen; eine Puppe hatte nicht ein reguläres Gehäuse angefertigt, sondern war in einem leeren Gehäuse von *Stenophylax sp.*, das am vorderen Ende durch kleine Steinchen sehr unregelmäßig verschlossen war, verborgen.

XXXII. Drei Bäche, der eine (Mühlbach) zwischen Nassau und Holzappel, die beiden andern zwischen Holzappel und Balduinstein.

1. *Stenophylax latipennis* Curt. Larven und Puppen.
2. *Goera pilosa* Fbr. Leeres Gehäuse.
3. *Silo piceus* Brauer. Puppen.
4. *Oecetis furva* Rbr. Leeres Gehäuse.
5. *Polycentropus flavomaculatus* Pict. Puppen.
6. *Rhyacophila nubila* Zett. Larve.
7. *Rhyacophila septentrionis* Mac Lach. Larve.

Einschließlich der von Herrn Dr. Weber namhaft gemachten 25 Arten, die im folgenden Verzeichnis durch ein (W.) gekennzeichnet sind, wurden in Hessen bisher gefunden:

Phryganeidae.

1. *Phryganea striata* L. Ulmer 38.
2. *Phryganea grandis* L. (W.) Ulmer 39.

Linnophilidae.

3. *Linnophilus rhombicus* L. (auch W.) Ulmer 59.
4. *Linnophilus stigma* Curt. (W.) Ulmer 58.
5. *Linnophilus griseus* L. (W.) Ulmer 53.
6. *Linnophilus lunatus* Curt. Ulmer 60.
7. *Linnophilus subcentralis* Curt. (W.) M. u.
8. *Linnophilus vittatus* Fbr. (W.) Ulmer 51.
9. *Linnophilus ignavus* Hag. (W.). M. u.)*
10. *Linnophilus sparsus* Curt. (W.) Ulmer 52.
11. *Anabolia nervosa* Leach. Ulmer 61.
12. *Anabolia laevis* Zett. (W.) Ulmer 62.
13. *Stenophylax picicornis* Steph. (auch W.) M. u.
14. *Stenophylax rotundipennis* Brauer. Ulmer 65.
15. *Stenophylax latipennis* Curt. Ulmer 64.
16. *Stenophylax infumatus* Mac Lach. M. u.
17. *Stenophylax fusorius* Mac Lach. M. u.
18. *Halesus tessellatus* Rbr. Ulmer 67.
19. *Halesus interpunctatus* Zett. (W.) Ulmer 68.
20. *Micropterna sequax* Mac Lach. Ulmer 66.
21. *Drusus discolor* Rbr. Ulmer 71.
22. *Apatania fimbriata* Pict. Ulmer 75.

Sericostomatidae.

23. *Sericostoma pedemontanum* Mac Lach. (W.) Ulmer 80.
24. *Sericostoma personatum* Spence. Ulmer 80.
25. *Notidobia ciliaris* L. Ulmer 80.
26. *Goera pilosa* Fbr. (auch W.) Ulmer 83.
27. *Silo picus* Brauer. Ulmer, Trich.-Fauna v. Thüringen u. Harz („A. Z. f. E.“, 1903, p. 349).
28. *Silo nigricornis* Pict. (auch W.) Ulmer 83.
29. *Lithax obscurus* Hag. Ulmer 84.
30. *Brachycentrus subnubilus* Curt. Ulmer 87.
31. *Brachycentrus montanus* Klap. Ulmer 87.
32. *Micrasema minimum* Mac Lach. Ulmer 88.
33. *Micrasema longulum* Mac Lach. Ulmer 88.
34. *Oligopteryx maculatum* Fourc. Ulmer 88.
35. *Lepidostoma hirtum* Fbr. Ulmer 90.
36. *Lasiocephala basalis* Kol. Ulmer 91.

Leptoceridae.

37. *Molanna angustata* Curt. (W.) Ulmer 98.
38. *Odontocerum albicorne* Scop. Ulmer 99.
39. *Leptocerus tineoides* Brauer (W.) Ulmer 101.

*) Die Metamorphose von *L. ignavus* werde ich demnächst nach österreichischem Materiale beschreiben.

40. *Leptocerus dissimilis* (W.) M. u.
41. *Leptocerus cinereus* Curt. (W.) M. u.
42. *Leptocerus riparius* Alb. M. u.
43. *Leptocerus annulicornis* Steph. Ulmer 102.
44. *Trienodes bicolor* Curt. Ulmer 107.
45. *Mystacides azurea* L. Ulmer 105.
46. *Mystacides longicornis* L. Ulmer 105.
47. *Mystacides nigra* L. Ulmer 105.
48. *Setodes interrupta* Fbr. M. u.
49. *Setodes argentipunctella* Mac Lach. Ulmer 103.
50. *Homilia leucophaea* Rbr. (W.) M. u.
51. *Oecetis lucustris* Pict. Ulmer 109.
52. *Oecetis furva* Rbr. Ulmer 108.

Hydropsychidae.

53. *Hydropsyche angustipennis* Curt. Ulmer 115.
54. *Hydropsyche pellucidula* Curt. (W.) Ulmer 115.
55. *Hydropsyche instabilis* Curt. Ulmer 115.
56. *Hydropsyche guttata* Pict. (W.) M. u.
57. *Philopotamus ludificatus* Mac Lach. Ulmer 117.
58. *Philopotamus montanus* Donovan. Ulmer 117.
59. *Wormaldia subnigra* Mac Lach. Ulmer 147.
60. *Plectrocnemia conspersa* Curt. Ulmer 119.
61. *Polycentropus flavomaculatus* Pict. Ulmer 119.
62. *Psychomyia pusilla* Fbr. Ulmer 148.
63. *Cyrnus trimaculatus* Curt. M. u.

Rhyacophilidae.

64. *Rhyacophila praemorsa* Mac Lach. M. u.
65. *Rhyacophila vulgaris* Pict. Ulmer 127.
66. *Rhyacophila septentrionis* Mac Lach. Ulmer 127.
67. *Rhyacophila nubila* Zett. Ulmer 127.
68. *Rhyacophila tristis* Pict. Ulmer 128.
69. *Rhyacophila dorsalis* Curt. (W.) M. u.
70. *Glossosoma Boltoni* Curt. Ulmer 129.
71. *Agapetus fuscipes* Curt. Ulmer 130.
72. *Agapetus laniger* Pict. Ulmer 131.

Hydroptilidae.

73. *Hydroptila*, mehrere Spezies; vielleicht unter ihnen *Hydroptila Rheni* Ris. und *Hydroptila forcipata* Mac Lach.

Anmerkung: In diesem Verzeichnis ist durch eine kurze Bemerkung jedesmal darauf hingewiesen, ob die Metamorphose der Arten bekannt oder noch unbekannt ist; der Kürze halber habe ich mich auf meine Abhandlung „Über die Metamorphose der Trichopteren“ (Naturw. Verein Hamburg, 1903) bezogen; die Ziffer gibt die Seite an, auf welcher man Näheres über die Litteratur und Beschreibungen findet. Die Buchstaben M. u. deuten an, daß die Metamorphose bisher unbekannt ist.

Figuren - Erklärung:

Fig. 1. Gehäuse von *Chironomus*-Larven. Vergrößert.

Fig. 2. Gehäuse einer *Rhyacophila*-Larve (?). Vergrößert.

Fig. 3. Analanhänge einer *Hydroptila* (*forcipata* ?); a von der Seite, b von unten. $\frac{40}{1}$.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Ulmer Georg Friedrich Franz

Artikel/Article: [Zur Trichopteren-Fauna von Hessen. 397-406](#)