

saum der Vorderflügel ist sehr breit (4—5 mm), die Submarginalbinde der Vorderflügel deutlich ausgeprägt, sämtliche schwarzen Flecke des Vorderflügels sind groß und glänzend schwarz. Der Außenrand der Hinterflügel ist schmal, glasig und schwarz bestäubt, die Submarginalbinde bei den meisten Stücken schwach angedeutet, die oberen $\frac{2}{3}$ des Hinterrandfeldes und die Wurzel der Hinterflügel sind dicht schwarz beschuppt, die schwarze Beschuppung zieht sich in breitem Bande längs des Außenrandes der Zelle bis über die Mitte des Hinterflügels hinein. Die lebhaft dunkelkarmin gefärbten Ocellen sind klein (Durchmesser 2—3 mm) und sehr stark schwarz umrandet; die obere Ocelle ist stets ungekernt, die untere mit einem ganz kleinen, oft nur aus einigen Schüppchen bestehenden weißen Kern versehen. Die Analflecke sind sehr klein und schwarz, meist ist nur ein Analfleck vorhanden.

♀ Etwas größer als die ♂♂, Spannweite der Vorderflügel bis 84 mm, im Mittel etwa 80 mm. Die Zeichnung ist sehr kräftig, der ganze Falter stark verdunkelt, dabei ist aber überall dort, wo keine Zeichnung vorhanden, die Grundfarbe rein weiß, wodurch die diese Unterart charakterisierende, sehr kontrastreiche Zeichnung entsteht. Der Glassaum am Apex und Außenrand der Vorderflügel ist sehr breit (5—6 mm) und mit schwarzen Schuppen dicht bestäubt, er fließt mit der kräftigen Submarginalbinde fast vollkommen zusammen und ist von ihr nur durch wenige weiße Schuppen getrennt, so daß auf den Vorderflügeln ein etwa 9 mm breites dunkles Saumband entsteht. Die Flecke des Vorderflügels sind alle sehr groß und glänzend schwarz, nur bei einem Exemplar treten im unteren Costalfleck jenseits der Zelle und im Hinterrandfleck einige rote Schuppen auf (ab. pseudonion Christ.). Die Wurzeln der Vorderflügel, der Zwischenraum zwischen den jenseits der Zelle liegenden Costalflecken und das Feld zwischen unterem Costalfleck, den Zellflecken und Hinterrandfleck ist kräftig schwarz überstäubt. Der Außenrand des Hinterflügels besitzt einen etwa 3 mm breiten, schwarz beschuppten Glassaum, der sich von der Spitze bis zum Analwinkel hinzieht. Die Submarginalbinde ist kräftig entwickelt und vom Glassaum nur durch eine Reihe schwacher weißer Flecke getrennt, Submarginalbinde und Glassaum fließen fast vollkommen zusammen und bilden ein etwa 6 mm breites dunkles Saumband. Die Wurzel, fast die ganze Zelle und die oberen $\frac{2}{3}$ des Hinterrandfeldes der Hinterflügel bilden zusammen ein dicht schwarz beschupptes Feld. Die Ocellen sind rund, etwas größer wie diejenigen der ♂♂ (Durchmesser 2—4 mm) und lebhaft dunkelkarmin gefärbt, die oberen Ocellen sind stets ungekernt, die unteren besitzen meist einen kleinen weißen Kern, die schwarze Umrandung der Ocellen ist sehr stark. Die beiden Analflecken des Unterflügels sind kräftig und schwarz, öfters fließen sie zu einem Fleck zusammen.

Rhyacophila laevis Pt., eine für Deutschland neue Köcherfliege und ihre Metamorphose.*)

Von Dr. August Thienemann.

(Mit 5 Abbildungen im Text.)

Schon im Jahre 1904 hatte ich auf einer Exkursion in den nördlichen Schwarzwald, die ich gemeinsam

mit Herrn Professor Dr. Lauterborn unternahm, einige Exemplare einer sonderbaren Trichopterenlarve gesammelt, die ihrem allgemeinen Habitus nach sowie nach ihrem Coconbau unbedingt in die Gattung Rhyacophila gehörte. Jedoch unterschied sich die Larve schon auf den ersten Blick scharf von allen bisher bekannten Rhyacophilalarven; während sich bei diesen nämlich entweder gar keine Kiemen finden, oder, wenn sie vorhanden sind, die Kiemen in Büscheln von 4 resp. 10—20 Fäden an den Seiten der Abdominalsegmente stehen, war bei unserer Larve die ventrolaterale Kante jedes Abdominalsegmentes jederseits in nur einen langen Kiemenfaden ausgezogen, und die dorsolaterale Seite trug je einen kurzen konischen Höcker. Eine Artbestimmung der Larve gelang damals nicht.

Fünf Jahre später begegnete mir die gleiche Larve in den Quellbächen des westfälischen Sauerlandes wieder, aber meist auch nur in einzelnen Exemplaren. Der Zufall verhalf mir zur Feststellung der Artzugehörigkeit. Im Juni 1908 flogen an einem Bächlein im Gebiete der Glörsperre Rhyacophila imagines in beträchtlicher Zahl; ihre Bestimmung jedoch war mit Hilfe von Ulmers Bearbeitung der Trichopteren in Brauers Süßwasserfauna Deutschlands durchaus nicht möglich; kein Wunder, ergab es sich doch bei der von Herrn Georg Ulmer-Hamburg freundlichst vorgenommenen Untersuchung der Imagines, daß es sich um die bisher in Deutschland noch nicht aufgefundene Rhyacophila laevis Pt. handelte.

Natürlich lockte es mich, auch die Larven und Puppen dieser Art aufzufinden, aber erst Ende Mai 1911 konnte ich wieder an dem betreffenden Bache sammeln; und da stellte sich denn auf Grund eines reichen Materials an Larven sowie unreifen und reifen Puppen heraus, daß jene mir schon seit 7 Jahren bekannte merkwürdige Rhyacophilalarve die Larve von Rhyacophila laevis Pt. ist.

Rhyacophila laevis ist wie durch ihre eigenartige Larve so auch durch ihre Verbreitung interessant.

[Die nachfolgende Metamorphosenbeschreibung ist nach Alkoholmaterial gegeben.]

Die Larve.

Länge im ausgewachsenen Zustand etwa 9 mm, größte Breite 2 mm, Oberseite im Leben rötlich, Unterseite heller.

Kopf rötlich-gelbbraun, ohne Fleckenzeichnung. Doch wird eine Körnelung über den ganzen Kopf durch kleine Chitinwärtchen hervorgerufen, die bei stärkerer Vergrößerung dunkler als das übrige Chitin erscheinen. Diese Wärtchen lassen im hinteren Drittel des Clypeus drei oder vier nebeneinanderstehende runde Flecken frei, die bei schwächerer Vergrößerung als ein etwas dunklerer Wisch ein wenig hervortreten. Ein schwarzbrauner Fleck, der etwa halb so groß wie die Augen ist, findet sich lateral am Hinterrande jeder Pleura. Im übrigen ist die Färbung der Kopfkapsel einheitlich. Vereinzelt Borstchen, wie gewöhnlich, vorhanden.

Labrum gelbbraun, etwa zweimal so breit wie lang. Beborstung vergl. Fig. 1. Auf der Unterseite finden sich nahe den Vorderecken jederseits eine große Anzahl langer, zugespitzter Haare; zwei dieser Haare jederseits zeichnen sich dadurch von den übrigen aus, daß ihre Basis etwa zwiebel förmig angeschwollen ist.

Mandibeln braun, distales Drittel dunkler, kurz, mit 2 Rückenborsten, unsymmetrisch. Linke

*) Aus der hydrobiologischen Abteilung der Landwirtschaftlichen Versuchsstation zu Münster i. W.

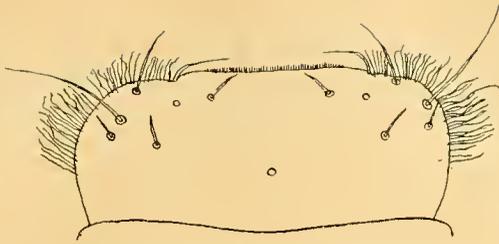


Fig. 1. Labrum von oben; etwa 100:1.

Mandibel (Fig. 2) median bis fast zur Basis hohlmeißelförmig ausgehöhlt; dorsale Schneide mit einem deutlichen Zahn, ventrale Schneide gegen das distale Ende hin wellig, bzw. etwas gekerbt. Rechte Mandibel (Fig. 3) nur im distalen Drittel median ausgehöhlt, mit 2 Spitzen endend, am Beginne der Aushöhlung mit einem kurzen, stumpfen Zahn.

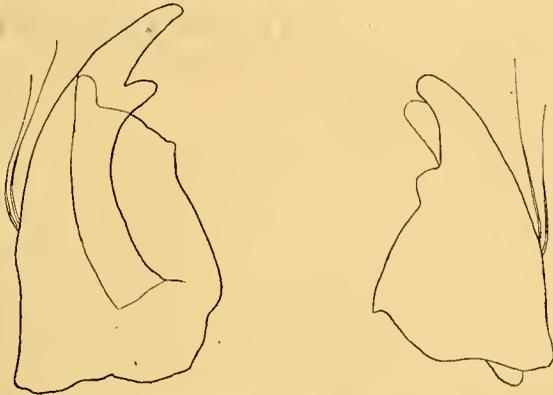


Fig. 2. Linke Mandibel, Fig. 3. Rechte Mandibel, etwa 100:1.

Maxillae und Labium gleichen ganz den Abbildungen, die Klapálek (1888, p. 57) und Ulmer (1902, p. 373; 1903, Taf. II, Fig. 46; 1909, p. 218) von diesen Organen für andere Rhyacophilaarten geben.

Prothoracalnotum gelbbraun, Hinterrand besonders median und in den lateralen Ecken schwarz. Auf der Fläche des Notums einzelne lange, dunkle Borsten. Der Vorderrand ist mit einer Reihe dichtstehender, mäßig langer, blasser Borsten gesäumt.

Beine gelbbraun, nur Stützplättchen und Basalrand der Coxen dunkler. Form und Bewaffnung wie bei den schon beschriebenen Rhyacophilaarten (vgl. Klapálek 1888, p. 58).

Unterseite der Thorakalsegmente einfarbig weiß, Oberseite von Meso- und Metathorax mit rötlicher Zeichnung von ähnlicher Form, wie auf den Abdominalsegmenten. Kiemenfäden sind an den Thorakalsegmenten nicht vorhanden, wohl aber dorsolaterale Höcker wie an den Abdominalsegmenten;

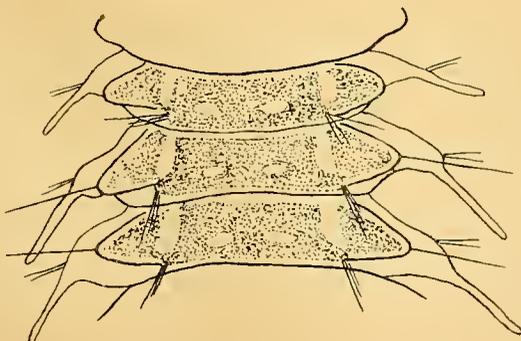


Fig. 4. Abdominalsegment I—III von oben; etwa 25:1.

und zwar stehen an jeder Seite des Meso- wie Metathorax je zwei Höcker hintereinander, von denen der oralwärts stehende stumpfer ist und zwei schwarze Borsten trägt, während der analwärts gelegene spitzer und länger ist und keinen Borstenbesatz besitzt. Auf dem Rücken beider Segmente steht außerdem jederseits nach der dorsolateralen Kante zu eine Gruppe von zwei kürzeren und einer längeren dunklen Borste (vgl. die Abdominalsegmente).

Abdomen: Ventral stark abgeplattet, sodaß ventrolateral eine deutliche Kante entsteht und das Tier, wenn es die Segmente kontrahiert, ein etwa asselförmiges Aussehen hat. Bauchseite weiß, jedes Segment trägt zwei schwarze Borsten. Rückseite mit rötlicher Zeichnung wie Figur 4 (rote Färbung durch Punktierung markiert); hell (gelblich-rötlich) bleiben auf jedem Segment Vorder- und Hinterrand, 2 querovale Flecken in der Mitte, sowie der Rand der dorsolateralen Höcker. Die Lateralseiten und Kiemenanhänge sind weiß. Jedes Segment von I bis VIII incl. trägt jederseits dorsolateral eine kegelförmige Ausstülpung, sowie ventrolateral einen langen, am Grunde kolbigen, gegen das Ende zu fingerförmig ausgezogenen Kiemenfaden. Von schwarzen, langen Borsten sind die folgenden vorhanden: auf den Kiemen, da, wo sie sich verschmälern, oral je 2; auf der Ventralseite jedes Dorsolateralkegels von Segment II an je eine sehr lange Borste; nahe dem Hinterrande jedes Segmentes an der Basis der Höcker je 1 lange und 2 etwas kürzere. — Nachschieber einfach, etwa von der gleichen Form wie bei *R. tristis* und *aquitana* (vgl. Thienemann 1905, p. 285). Klaue (Fig. 5) gelbbraun, Spitze dunkler; ungezahnt, stark

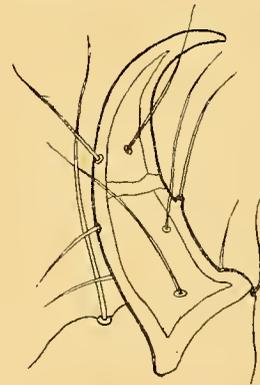


Fig. 5. Nachschieberklaue; etwa 100:1.

beborstet. Auffallend ist ein, auf allen Klauen regelmäßig vorhandener heller Querstreif, der fast den Eindruck einer Bruchstelle macht (vgl. Figur 5); seine morphologische oder physiologische Bedeutung ist mir noch rätselhaft. (Schluß folgt.)

Limenitis populi betreffend!

Von Kurt Kohnert, Dresden 8.

Hoherfreut war ich, als ich in der No. 46 unseres Blattes über eine zweite Generation von *Lim. populi* las, welche mein Freund, Herr Pietzsch in Hannover, gezogen hat. Da ich allerdings von einer zweiten Generation bei uns hier noch nichts gehört habe, so möchte ich nur bemerken, daß auch ich vor etlichen Jahren gelegentlich einer Radtour nach Radeberg auf der Rückfahrt gleich hinter Radeberg an einer jungen Esche eine halberwachsene *Lim. populi*-Raupe fand, und zwar im letzten Ende des Juli, wo also

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Thienemann August

Artikel/Article: [Rhyacophila laevis Pt., eine für Deutschland neue Köcherfliege und ihre Metamorphose 250-251](#)