©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Ergebnisse einiger Moorexkursionen im West-Erzgebirge[1]).

Von DR. FRITZ VAN EMDEN, Dresden.

(Nr. 50.)

(Mit sechs Abbildungen.)

1. Die Larve von *Rhantus suturellus* Harr.

Auf dem Kleinen Kranichsee bei Johanngeorgenstadt fand meine Frau am 27. August 1930 drei Dytiscidenlarven in einer kleinen Lache nahe dem Aussichtsgerüst. Die Bestimmung nach Bertrand (1928, Les Larves et Nymphes des Dytiscides, Hygrobiides et Haliplides, Enc. Ent., A. **10**) führte zu *Rhantus* Lac., doch ist die Kopfbreite der Tiere viel beträchtlicher als bei den bekannten Larven des zweiten Stadiums. Auch nach Meinert (1901, Kgl. Danske Vid. Selsk. Skr., 6. R., Naturv. **9**, H. 8) und Beier (1928, Z. wiss. Ins.-Biol. **23**, p. 170—173) kommt man zu *Rhantus*. Die Bestimmung der in der gleichen Lache gefundenen Käfer ergab den bereits von Peus (1928, Z. Morph. Oekol. Tiere, **12**, p. 586) als tyrphophil nachgewiesenen *Rhantus suturellus* Harr. und v. *subopacus* Mén., zu denen die Larven zweifellos gehören. Das Vorkommen der Art in Sachsen wurde bereits 1857 von Judeich und Müller (Allg. Deutsche Naturhist. Ztg., N. F. **3**, Dresden, p. 492) mit den Worten „Dresden, selten" bekannt gemacht.

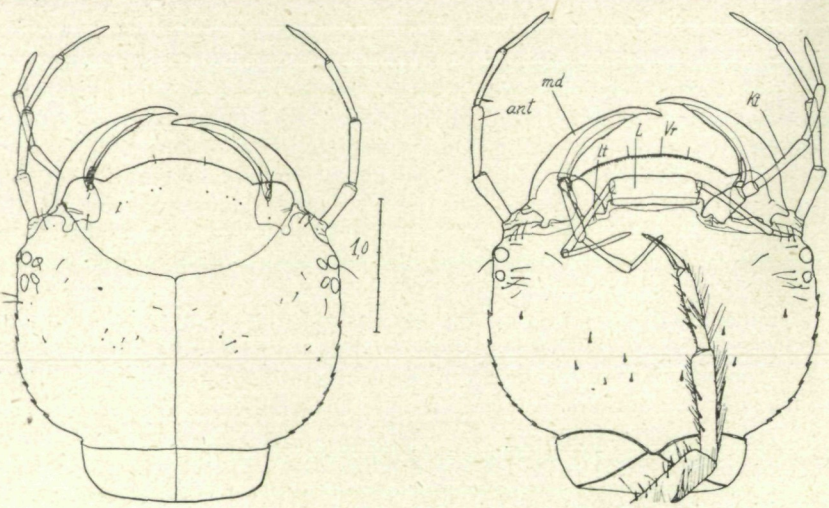

Abb. 1. Abb. 2.

Kopf der Larve von *Rhantus suturellus* Harr.

Abb. 1. Dorsalansicht. — Abb. 2. Ventralansicht. — (Leitz Ok. 0, Obj. 2; Maßstab = 1 mm.)

[1]) Ueber den von uns am häufigsten besuchten Großen Kranichsee bei Carlsfeld vergleiche A. Naumanns Schilderungen in Mitt. Landesver. Sächs. Heimatschutz **3**, Heft 4—6 (= 10. Flugschrift des Landesver. Sächs. Heimatsch. 1913, Dresden, 12. S.) und l. c. **16**, 1927, Heft 1—2, p. 37—61.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Bertrand (l. c. p. 135—136) beschrieb unter anderen die Larve von *Rh. bistriatus* Bergstr.; ein Name, der früher auf *suturellus* Harr., heute jedoch auf *aspersus* F. bezogen wird. Da es sich bei Bertrand um eine in Frankreich weiter verbreitete Art handelt, *suturellus* aber als solche nicht in Frage kommt, ist Bertrands *bistriatus*-Larve zweifellos zu der Art gehörig, die heute diesen Namen trägt.

Die neue Larve ist im Anschluß an Meinert und Bertrand folgendermaßen zu beschreiben:

Rhantus suturellus Harr. Larve des zweiten Stadiums. — Körperlänge (ohne Mundwerkzeuge und Cerci) 10—12 mm; Kopfbreite 2·40—2·46 mm; Länge des siebenten Abdominaltergites (Abb. 3, [7]) 1·09—1·15 mm; Länge des achten Abdominaltergites (8) 2·46 mm; Länge der Cerci (C) (von der äußersten Wurzel ab gemessen) 2·24—2·46 mm.

(Die Kopfbreite des dritten Stadiums dürfte demnach bei etwa 18 mm Körperlänge mindestens 3·1—3·4 mm betragen, während sie nach Bertrand bei *Rh. bistriatus* Bergstr. 2·8, bei *exoletus* Forst. 2·6, bei *notatus* F. und *pulverosus* Steph. 2·5 und bei dem afrikanisch-madegassischen *latus* Frm. 3·0 mm beträgt. Die Körperlängen der bekannten Larven dritten Stadiums betragen nach Bertrand bei den genannten Arten in gleicher Reihenfolge: „au moins 12 mm", 18·5, 17·5, 14—15 beziehungsweise 17·5 bis 19 mm; die Körperlängen der Larven zweiten Stadiums bei *exoletus* 11·5—12 mm und bei *pulverosus* 10·5 mm, die zugehörigen Kopfbreiten 1·75 beziehungsweise 1·90 mm.)

Kopf (Abb. 1 u. 2) um ein Zwanzigstel länger als breit. Mandibeln (Abb. 2 [md]) auf der Innenseite auf dem Rudiment des Mandibelzahnes sehr kurz behaart. Fühler (ant) (am Außenrand gemessen): 0·39 : 0·485 : 0·47 : 0·42 mm. Kiefertaster (Kt) 0·485 : 0·43 : 0·34, Lippentaster (lt) 0·68 : 0·53 mm. — Larve (Abb. 3) gelblich graubraun, das Pronotum (I), vor allem an den Seiten, hell gelbgrau, die Muskelinsertionen weißlichgelb durchscheinend. Der Kopf, abgesehen von den sieben bis neun Schläfendornen, etwa fünf Dornen jederseits der Mittellinie auf der Ventralseite kurz vor der Halseinschnürung und einem nahe dem Außenrand, nur mit einigen feinen Härchen besetzt. Diese stehen vor allem auf der Ober- und Unterseite in der Nähe der Augen und auf ersterer auf dem Frontale sowie jederseits der Sagittal-

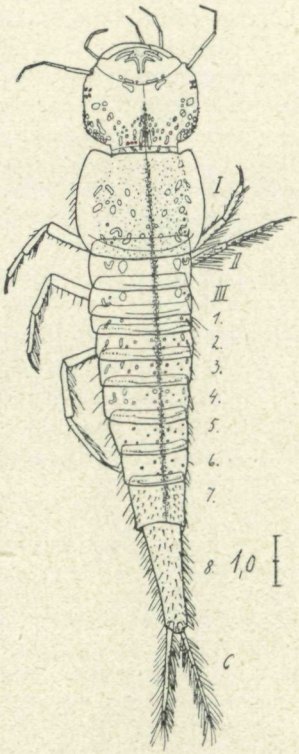

Abb. 3. — Larve von *Rhantus suturellus* Harr. — (Leitz 0 0; Maßstab = 1 mm.)

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

naht. Unterlippe (L) fast dreimal so breit wie lang. Der Vorderrand (Vr) des Frontales trägt auf der Unterseite 60 ruderförmige Borsten (poils clypéaux Bertrands, l. c. p. 13). Cerci außer dem Spitzenwirtel auf der Innenseite mit einer Reihe von etwa 25—30, auf der Außenseite mit einer solchen von etwa 17 langen Borsten, ferner auf der Dorsal- und Ventralseite je mit einigen weitläufig angeordneten, zum Teil kürzeren Borsten sowie fast genau 2/5 (erster Abschnitt zum zweiten wie 29 : 44) von der Basis entfernt auf der Außenseite einem schlanken Dorn.

2. Die Larve von *Crenitis punctatostriata* Letzn.

Aus *Sphagnum* des Großen Kranichsees bei Carlsfeld siebten meine Frau und ich an einer großen Schlenke westlich des Knüppelweges auf sächsischer Seite am 28. Juni 1929 drei und am 4. Juli 1929 eine etwas an *Fannia*-Larven erinnernde Hydrophilidenlarven. Die Untersuchung ergab, daß es sich um eine Gattung aus der Verwandtschaft von *Hydrobius* und *Anacaena* handeln mußte. Unsere einzige *Chaetarthria*-Art kommt schon wegen ihrer zu geringen Größe nicht in Frage[1]). Von den anderen benachbarten Arten sind die Larven bekannt und von der von uns gefundenen stark verschieden. Es bleibt also nur die obige Deutung, zumal da wir die Imago ganz in der bei Ganglbauer (1904, Käf. Mitteleuropa IV, 1, p. 242) und Reitter (1909, Fauna Germanica II, p. 360) angegebenen Weise wiederholt in den kleinen Moorlachen des Großen Kranichsees fanden (18. Juni und 4. Juli, außerdem am 6. Juli auf dem kleinen Hochmoor bei Weiters Glashütte). Das Vorkommen in Sachsen wird in der Literatur noch nicht erwähnt, doch bezieht sich Ganglbauers Notiz, für die er Herrn K. Hänel, Dresden (nicht „Leipzig"), als Gewährsmann nennt, auf einen erzgebirgischen Fund.

Nach d'Orchymonts (1913, Ann. Biol. lacustre **6**, p. 207 bis 212) und Richmonds (1920, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **42**, p. 1—94) Larventabellen der Hydrophiliden[2]) sind die Larven der *Hydrophilinae* folgendermaßen von denen der übrigen Unterfamilien zu unterscheiden:

---

[1]) Die Larve ist inzwischen durch Böving und Craighead (vergleiche Anmerkung 2) auf Tafel 23, Fig. C—F und I—J, bekannt gemacht worden; sie weist alle hier und bei Böving angegebenen Merkmale der *Sphaerideiinae* auf. (Anmerkung bei der Korrektur).

[2]) Auf die Charakterisierung der Hydrophilidenlarven in ihrer Gesamtheit muß ich hier verzichten. Die Mehrzahl, unter ihnen *Crenitis*, ist durch die Beinbildung nach dem Polyphagentypus, das „Cranium cylindricum" (Verhoeff, 1923, Z. wiss. Insbiol. **18**, p. 116), die auf dem Stipes palpiger eingelenkte tastergliedförmige oder rudimentäre Maxillaraußenlade und den Mangel eines Borstenpinsels an der Basis der Mandibelschneide eindeutig gekennzeichnet. Für die Familienbestimmung vergleiche im übrigen Roberts, A. W. R., 1930, Bull. Ent. Res. **21**, 1930, p. 57—72, sowie Böving und Craighead, 1931, Entomologica Americ. (N. S.) **11**, p. 10—11, 26, 31—32.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

1 (2) Neun vollständige Abdominalsegmente, das neunte mit zwei- bis dreigliedrigen Cerci, das zehnte reduziert, doch deutlich. Larven holopneustisch, das heißt mit acht Paar Abdominalstigmen und einem Paar Thorakalstigmen. Außenrand der Fühlerinsertionsgrube der vorderen Außenecke des Kopfes mehr genähert als der Einlenkungspunkt der Mandibel. Behaarung aus langen steifen Borsten gebildet, das Integument dazwischen glatt und merklich chitinisiert. ***Hydraeninae***[1]***), Limnebiinae, Helophorinae.*** *R. 2.*

2 (1) Acht vollständige Abdominalsegmente, das neunte und zehnte nur auf der Ventralseite entwickelt.

3 (4) Kopf leicht geneigt oder horizontal. Außenrand der Fühlerinsertionsgrube der vorderen Außenecke des Kopfes mehr genähert als der Einlenkungspunkt der Mandibel. Fünf bis sechs Ocellen. Labium und Maxillen in die Ventralseite des Kopfes eingelassen. Kehle wohlentwickelt und das Hinterhauptsloch erreichend. ***Spercheinae, Hydrochinae.*** *R. 7.*

4 (3) Kopf etwas emporgehoben. Außenrand der Fühlerinsertionsgrube der vorderen Außenecke des Kopfes weniger genähert als der Einlenkungspunkt der Mandibel. Sechs Ocellen. Labium und Maxillen am Vorderrand der Ventralseite des Kopfes eingelenkt. Kehle reduziert, nur eine einfache Kehlnaht erreicht das Hinterhauptsloch. Unterkiefer tasterförmig, auf dem Stipes palpiger eine mehr oder weniger reduzierte, ursprünglich gliedförmige Außenlade. Cerci sehr kurz oder nicht vorhanden. Behaarung sehr kurz und dicht. Integument kaum merklich chitinisiert.

5 (6) Beine kurz, in der Regel ohne Klaue oder ganz fehlend; wenn vollständig vorhanden, dann doch sehr kurz. Mittelteil des Stirnvorderrandes ein- bis dreizähnig. Pleuren ohne vorstehende Zapfen. Abdomen am Ende mehr oder weniger abgestutzt. ***Sphaeridiinae.*** *R. 19.*

6 (5) Beine wohl entwickelt, stets mit Klaue; wenn sie von der Dorsalseite nicht sichtbar sind, trägt der Mittelteil des Stirnvorderrandes mehr als drei Zähne. Pleuren in der Regel mit vorstehenden Zapfen oder Tracheenkiemen. Wenn das Abdomen am

---

[1]) Für die weitere Bestimmung der Nicht-*Hydrophilinae* und der *Hydrophilini* muß auf die beiden genannten Arbeiten von d'Orchymont und Richmond verwiesen werden. Die Zahlen *R. 2* usw. nennen im folgenden den in Frage kommenden Gegensatz von Richmonds Tabelle, l. c. p. 83—87. Die Imago-Unterfamilien und -Tribus werden hier so aufgefaßt, wie sie d'Orchymont für die *Sphaeridiinae* und *Hydrophilinae* in Ann. Soc. Ent. France **88**, 1919, p. 105—168, umschreibt, und wie sie in A. Winklers Cat. Col. reg. palaearct. aufgeführt werden. Wenn auch nach d'Orchymont (1916, Ann. Soc. Ent. France **85**, p. 91—106) die *Spercheinae* in phylogenetischer Hinsicht besser mit den *Hydraeninae* und *Limnebiinae* zusammenzufassen sind, so würde dann zur Abtrennung dieser Gruppen doch als einziges durchgreifendes Merkmal die Neigung des Kopfes bestehen bleiben. Ich ziehe deshalb die Anordnung vor, wie sie auch d'Orchymont (1913) und Richmond in ihren Larvenarbeiten angewendet haben, in der die *Spercheinae* und *Helophorinae* umgestellt werden.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Ende ausgesprochen abgestutzt ist, ist die Ligula wesentlich kürzer als die Lippentaster. ***Hydrophilinae.***

Innerhalb der Gattungen der *Hydrophilinae* nimmt die *Crenitis*-Larve folgende Stellung ein:

7 (26) Pseudo-metapneustisch. Das neunte und zehnte Abdominalsegment bilden eine Stigmenkammer. Tracheenkiemen nur mäßig vorragend oder nicht vorhanden.

8 (25) Erstes Fühlerglied nicht deutlich länger als das zweite und dritte zusammen; fingerförmiger Anhang des zweiten Gliedes vorhanden. Mittelteil des Stirnvorderrandes in der Regel mit gut ausgeprägten Zähnen. Mundteile robuster. Mandibeln innen nicht gefurcht. Stipes groß und angeschwollen, gewöhnlich innen mit einer Reihe von fünf kräftigen Borsten. Vorderecken des Submentums[1]) nicht vorstehend, abgerundet. Beine viel kürzer, Schenkel ohne Fransen von Schwimmhaaren. Tracheenkiemen und Prostyli (ventrale Anhänge des zehnten Segmentes vor dem After) fehlen. ***Hydrobiini.***

9 (16) Ligula so lang wie die Lippentaster oder doch so lang wie das zweite Glied derselben. Sagittalnaht fehlt, das Frontale erreicht also den Hinterrand des Kopfes. Beine von oben nicht oder nur kurz zu sehen. Cerci mit langer Endborste.

10 (13) Halsschildvorderrand ohne Wimper- oder Borstenfranse. Die Beine sind von der Dorsalseite nicht sichtbar. Mandibeln zweizähnig, zwischen Spitze und distalem Zahn gezähnelt. Frontale zur Basis verbreitert, mit spitzen basalen Außenecken. Mittellappen des Stirnvorderrandes fünfzähnig, die beiden seitlichen Zähne jederseits einander stärker genähert. Mentum zur Spitze verbreitert.

11 (12) Ligula so lang wie die Lippentaster. Das zweite Glied der Lippentaster viel länger als das erste. ***Paracymus.***

12 (11) Ligula die Spitze des ersten Gliedes der Lippentaster überragend, das zweite Glied der Lippentaster etwa ebenso lang wie das erste. ***Anacaena limbata nitida*** Heer[2]).

13 (10) Halsschildvorderrand mit einer Wimper- oder Borstenfranse. Beine von der Dorsalseite kurz sichtbar. Mandibeln dreizähnig. Frontale zur Basis leicht verschmälert, die Außenecken dort abgerundet.

---

[1]) Das von d'Orchymont und Richmond als „Mentum" bezeichnete Stück betrachte ich als Submentum, da es mir den Cardines homolog zu sein scheint, nicht den Stipites. Dementsprechend bezeichne ich den Palpiger des Labiums Richmonds als Mentum.

[2]) Die von d'Orchymont (1913) abgebildete Larve gehört dem ersten oder höchstens zweiten Larvenstadium an, wie die Kopfgröße vermuten läßt und die Vergrößerungsangabe bestätigt. Möglicherweise ähneln sich gleichalterige Larven der beiden *Anacaena*-Arten mehr. Interessant ist es, daß auch die Junglarven so kurze Beine im Vergleich zur Körperbreite haben.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

14 (15) Körper ohne lang zapfenförmig vorstehende Pleuren. Franse am Pronotum-Vorderrand aus kräftigen Borsten bestehend. Mittellappen des Stirnvorderrandes vierzähnig. Palpiger der ersten Maxillen etwa so lang wie breit, das erste und zweite Tasterglied mehrmals so breit wie lang. Mentum parallel. Ligula weniger lang als die Lippentaster, so lang wie das zweite Glied derselben. Dieses viel länger als das erste Glied.
Anacaena infuscata Motsch.

15 (14) Körper mit lang zapfenförmig vorstehenden Pleuren. Franse am Pronotum-Vorderrand aus langen, feinen, an der Spitze mehrfach geteilten Borsten bestehend. Mittellappen (Ml) des Stirnvorderrandes fünfzähnig. Palpiger (Pg) und die Tasterglieder (Kt) der ersten Maxillen länger als breit. Mentum (M) zur Spitze verbreitert. Ligula (Lg) so lang wie die Lippentaster (Lt). Das zweite Glied der letzteren etwa so lang wie das erste Glied.
Crenitis.

16 (9) Ligula kürzer als das zweite Glied der Lippentaster oder überhaupt nicht vorhanden. Beine von oben länger zu sehen. Cerci mit kürzerer Endborste.

17 (24) Ligula vorhanden. Sagittalnaht vorhanden, doch gewöhnlich sehr kurz; das Frontale erreicht also den Hinterrand des Kopfes nicht. Seitenlappen des Stirnvorderrandes nicht wesentlich verschieden und gewöhnlich etwa in gleicher Linie mit dem Mittellappen. Eine Reihe kräftiger Borsten am Vorderrand beider Seitenlappen bei *Hydrobius*, sonst keine Borstenreihe vorhanden. Die reduzierten Sklerite von Meso- und Metathorax in der Mittellinie nicht so breit getrennt. Klaue meist viel kürzer als der Tibiotarsus.

18 (23) Mandibeln symmetrisch, jede mit zwei oder drei Zähnen auf der Schneide. Abdomen ohne Bauchfüsse.

19 (20) Mittellappen des Stirnvorderrandes mit fünf deutlichen Zähnen, der linke äußerste etwas von den übrigen entfernt. Mandibeln mit drei Zähnen auf der Schneide, der basale davon klein. Submentum etwa quadratisch. Erstes Fühlerglied lo lang oder länger als das zweite. ***Hydrobius.***

20 (19) Mittellappen des Stirnvorderrandes mit wenigstens sechs Zähnen. Mandibelschneide mit zwei Zähnen. Submentum herzförmig.

21 (22) Mittellappen des Stirnvorderrandes mit sechs deutlichen, in zwei Gruppen gestellten Zähnen, zwei links und vier rechts. Submentum in ganzer Ausdehnung mit kleinen Dornen besetzt. Vordere Sklerite des Metathorax caudalwärts vorspringend.
Helochares.

22 (21) Mittellappen des Stirnvorderrandes mit mehr als sechs Zähnen, von denen die der rechten Seite nicht scharf begrenzt sind und zum Teil nur als feine Zähnelung in Erscheinung treten.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Submentum nur nach der Basis zu mit kleinen Dornen besetzt. Vordere Sklerite des Metathorax rechteckig, nicht caudalwärts vorspringend. ***Cymbiodyta.***

23 (18) Mandibeln asymmetrisch, die Schneide der rechten mit zwei Zähnen, die der linken mit nur einem. Abdomen mit Bauchfüssen am dritten bis siebenten Segment. ***Philydrus.***

24 (17) Ligula fehlt. Sagittalnaht fehlt, Frontalnähte parallel, so daß das Frontale sich in gleicher Breite bis zum Hinterhauptsloch zieht. Linker Seitenlappen des Stirnvorderrandes viel weiter vorstehend als der rechte und mit einer Reihe kräftiger Borsten. Die reduzierten Sklerite von Meso- und Metathorax in der Mittellinie sehr breit getrennt. Klaue ungefähr so lang wie der Tibiotarsus. ***Laccobius.***

25 (8) Erstes Fühlerglied deutlich länger als das zweite und dritte zusammen; fingerförmiger Anhang des zweiten Gliedes fehlt. Mittelteil des Stirnvorderrandes ohne oder mit kleinen Zähnen. Mundteile schlanker. Mandibeln innen gefurcht. Stipes nicht angeschwollen, Beborstung anders. Vorderecken des Submentums spitz vorstehend. Beine sehr lang, Schenkel mit Fransen langer Schwimmhaare. Mit oder ohne Tracheenkiemen. Mit Prostyli. ***Hydrophilini.*** *R. 17.*

26 (7) Pseudo-apneustisch. Das neunte und zehnte Abdominalsegment sehr stark zurückgebildet, keine Stigmenkammer umschließend. Sieben Paar sehr langer Tracheenkiemen vorhanden. ***Berosini.***

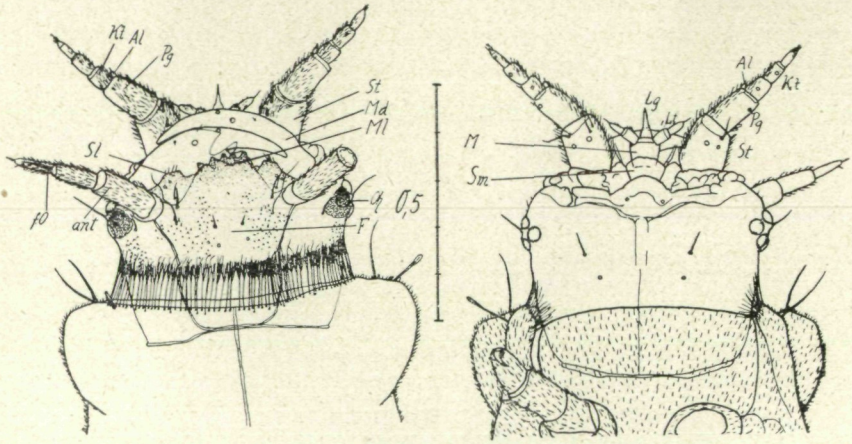

Abb. 4. Abb. 5.

Kopf der Larve von *Crenitis punctatostriata* Letzn.

Abb. 4. Dorsalansicht. — Abb. 5. Ventralansicht. — (Leitz 3·3; Maßstab = 0·5 mm)

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Die Larve von *Crenitis punctatostriata* Letzn. besitzt also die Merkmale der *Hydrophilinae Hydrobiini*, und zwar steht sie systematisch zwischen *Anacaena*, *Paracymus* und *Hydrobius*, ganz wie es im System der Imagines der Fall ist. Die vorstehenden Tabellen und die Zeichnungen (Abb. 4—6) lassen die wesentlichen Merkmale erkennen. Nachzutragen sind nur folgende: Länge vom Stirnvorderrand bis zur Wurzel der Fortsätze des achten Abdominalsegmentes 3·8—4·5 mm; Kopfbreite am Ocellenhöcker (Abb. 4 [Oh]) 0·56 bis 0·59 mm. Kopf verkehrt- trapezförmig. Der Stirnvorderrand jederseits mit einem schräg von außen nach innen abgestutzten Seitenlappen (Sl) und einem jederseits durch eine leichte Einkerbung begrenzten, leicht asymmetrischen, fünfzähnigen Mittellappen (Ml). Der linke Zahn ist vom folgenden etwas weiter getrennt als dieser vom nächsten; letzterer vom folgenden noch weniger weit, der letzte wieder etwas weiter. Das Frontale (F) und die Seiten des Kopfes hinter den Augen mit schuppenartigen kleinen Erhabenheiten. Mandibelschneide dreizähnig, der distale Zahn am größten, an der rechten Mandibel (Md) größer als an der linken; der zweite viel kleiner, der dritte von diesem durch reichlich seine eigene Grundbreite getrennt, sehr klein; der zweite und dritte nicht, der distale wenig gekrümmt, wenig spitz (in Abb. 4 durchscheinend eingezeichnet). Stipes (St) der Maxillen sehr kurz, nur sehr wenig länger als der auffallend lange und wesentlich schmälere Palpiger (Pg), die Dorsalfläche nahe dem Innenrand mit einer Längsreihe von fünf (?) kräftigen Dornen. Außenlade (Al) sehr kurz, weichhäutig, nur schwer zwischen der Beborstung der Spitze des Palpigers zu erkennen. Mentum (M) trapez-, Submentum (Sm) kurz herzförmig. Erstes Fühlerglied (ant) 2/3 so lang wie das zweite und dritte zusammen, das zweite etwas länger als das dritte, an der Spitze mit langem, fast borstenförmig zugespitztem „fingerförmigem Organ" (f. O.).

Halsschild (I) ohne deutlich abgesetztes Sklerit, an den Seiten vorn oben kurz flügelförmig erweitert. Mesothorax (II) mit in der Transversalrichtung ungeteiltem, wenig abgesetztem Tergit. Metathorax (III) und die ersten sieben (Abb. 6 [1—7]) Abdominalsegmente mit ähnlichem, doch in der Transversalrichtung geteiltem und in der Sagittalrichtung durch die Mittellinie viel breiter getrenntem Tergit, das infolgedessen in vier Einzelsklerite zerlegt ist. Mesothorax bis siebentes Abdominalsegment im oberen Teil der Seiten mit einem etwas nach oben und mehr oder weniger stark zum Rostral-,

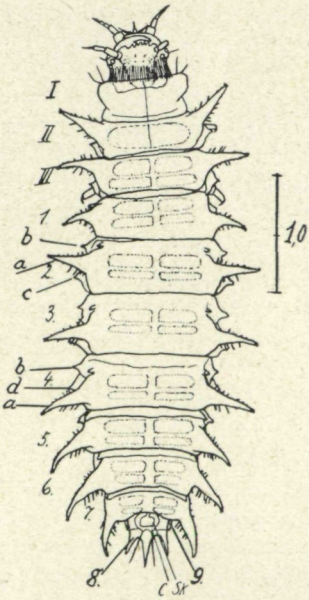

Abb. 6. — Larve von *Crenitis punctatostriata* Letzn. — (Leitz 4·0; Maßstab = 1 mm.)

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

beziehungsweise Caudalende gebogenen, langen, mit kurzen Härchen und verschieden langen Stäbchen besetzten Fortsatz (Abb. 6 [a]). Unterhalb dieses Fortsatzes bilden Meso-, Metathorax und erstes Abdominalsegment noch zwei, das zweite bis siebente Abdominalsegment drei kurze, zitzenförmige Fortsätze aus. Von diesen stehen einer beziehungsweise zwei (b, c) in einer höher gelegenen, einer (d) in einer tiefer gelegenen Ebene. Das achte Abdominalsegment trägt nach hinten und oben drei Fortsätze, von denen der mittlere am längsten ist. Die Asymmetrie der Ausrandung zwischen diesen Fortsätzen ist bei den drei mir noch vorliegenden Stücken verschieden oder fehlt. Das neunte Abdominalsegment (in Abb. 6 durchscheinend gezeichnet) ist ganz auf die Bauchseite gerückt; von der Dorsalseite aus sind nur seine Seitenränder zu sehen. Auch die an seinem Hinterrande stehenden höckerförmigen, eine lange Borste tragenden Cerci (C) sind durchscheinend eingezeichnet. Das zehnte Segment ist in das neunte eingesenkt und bildet mit ihm die Stigmenkammer (SK). Die Bauchseite des sechsten bis neunten Segmentes trägt je vier starke Querfalten.

3. Tyrphobionte, tyrphophile sowie sonstige borealalpine Käfer.

Patrobus assimilis Chd. — 18. Juni 1929, Großer Kranichsee; 3 Stück, 22. Juni 1929, Randzone des Hochmoores bei Weiters Glashütte (südöstlich Carlsfeld). — Ueber die boreal-alpine Natur des Käfers vergleiche H. Wagner (Col. Centralbl. **2**, 1927, p. 90): „in der Mark Brandenburg und am Brocken. Im Harz typischer Bewohner der glazialen Randmoränensümpfe und der Hochmoore". In den nordwestdeutschen Hochmooren von Peus (1928, Z. Morph. Oekol. Tiere **12**, 3—4 p. 533—683) und dem Zehlaubruch von E. Skwarra (1929, Schriften Physik.-ökon. Ges. Königsberg i. Pr. **66**, 2, p. 181 bis 274) nicht nachgewiesen.

Harpalus fuliginosus Dft. — 16. Juni 1929, Carlsfeld. — Nach Ganglbauer (1892, Käf. Mitteleur. **1**, p. 355) in den Alpen, mitteldeutschen Gebirgen, im Norden von Europa und Asien bis Kamtschatka. Auch nach Tenge Mrozek-Dahl's (1928, Tierwelt Deutschl., Lief. 7, p. 160) Angaben und meinen früheren Funden in der Heidegegend um das Doberschützer Moor zwischen Eilenburg und Torgau scheint es, als sei die Art im wesentlichen an die Oertlichkeiten gebunden, an denen Glazialrelikte angetroffen werden.

Pterostichus (Bothriopterus) angustatus Dft. — 18. Juni 1929, Carlsfeld. — Diese Art ist ganz wie die vorige zu beurteilen. Auch sie kommt im Heidegebiet um das Doberschützer Moor vor. Peus (l. c. p. 585) nennt sie „im Münsterland charakteristisch für feuchte Heidegebiete".

Pterostichus (Argutor) diligens Strm. — 18. Juni 1929, Carlsfeld, moorige Stelle am Buchenweg (Niederungsmoor mit *Carex le-*

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

porina L., *gracilis* Curt., *Juncus effusus* L. und *Eriophorum vaginatum* L.); 4 Stück, 8. Juni 1929, Großer Kranichsee; 2 Stück, 22. Juni 1929; 1 Stück, 6. Juli 1929, Hochmoor bei Weiters Glashütte. — Die Art schließt sich an den meisten Stellen mit dem nahe verwandten *strenuus* Panz. aus und ist bereits als tyrphophil bekannt (Peus, p. 584; Mrozek-Dahl, p. 126; Skwarra, p. 198).

Agonum (s. str.) *ericeti* Panz. — 3 Stück, 18. Juni 1929, 3 Stück, 4. Juli 1929, Großer Kranichsee. — Das Vorkommen in Sachsen ist meines Wissens noch nicht veröffentlicht worden, wenn es auch den sächsischen Sammlern wohlbekannt ist. Auch in den *Sphagnum*-Polstern des Doberschützer Moores. In zahlreichen Hochmooren nachgewiesen und von Peus (l. c. p. 583) als Tyrphobiont bezeichnet.

Ilybius aenescens Thoms. — 28. Juni 1929, Großer Kranichsee. — Von Peus (l. c. p. 586) als tyrphophil nachgewiesen.

Rhantus suturellus Harr. (siehe oben unter 1). — Von Peus (l. c. p. 586, als *bistriatus* Er.) als tyrphophil festgestellt, aber wie der vorige z. B. im Zehlau-Bruch nicht gefunden.

Gymnusa brevicollis Payk. — 12. Juli 1929, Großer Kranichsee. — Sphagnophil (vgl. Peus l. c. p. 586).

Crenitis punctatostriata Letzn. (siehe oben unter 2). — Tyrphophil im Gebirge.

Vergeblich suchten wir nach *Haltica Sandini* Kemn. (vgl. Emden, Ent. Blätt. **24**, 1928, p. 90; Schrift. Physik.-ökonom. Ges. Königsberg i. Pr. **66**, 2, 2, 1929, p. 284), obwohl wir besonders häufig und ausgiebig das Heidekraut kätscherten, sowohl auf den Mooren wie an anderen Stellen. Da das Heidekraut jedoch 1929 größtenteils braun war und nur wenige grüne Triebe zeigte, scheint es möglich, daß auch im West-Erzgebirge in den Jahren vorher eine Uebervermehrung von *Lochmaea suturalis* Thoms. stattgefunden hatte, die das Heidekraut und dadurch mittelbar dessen Bewohner so zurückgebracht hatte, daß die beiden Arten 1929 und 1930 so selten waren, daß wir sie nicht fanden. Ich bin umso eher geneigt, an eine weitere Verbreitung von *Haltica Sandini* zu glauben, als sie neuerdings ja auch im Rheinland, bei Eisenach und im Thüringer Wald nachgewiesen wurde (Rüschkamp nach Heymes, Ent. Blätt. **27**, 1931, p. 12).

4. Melanistische Formen.

Im Jahre 1929 fanden wir unter den metallischen Carabiden auffällig viele einheitlich verdunkelte Stücke:

Carabus (Hemicarabus) nitens L. — 5. Juli 1929, Kammweg bei Sachsengrund, 1 Pärchen in Copula, beide Stücke dunkel-bronzefarben.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Carabus (Eutelocarabus) arvensis germaniae Lengerken. — 22. Juni 1929, Moor bei Weiters Glashütte (dunkel-grünlich, bronzefarben); 16. Juni 1929, Carlsfeld (schwarz).

Dagegen wurden *Carabus (Chrysocarabus) auronitens* F. (häufig) und *C. (Orinocarabus) concolor sylvestris* Panz. in ihrer normalen Färbung gefunden.

Agonum (s. str.) *sexpunctatum* L. — 10. Juli 1929, Carlsfeld (ziemlich normal gefärbt); 19. u. 20. Juni 1929, Carlsfeld (dunkelbronzefarben!); 5. Juli 1929, Kammweg bei Sachsengrund (tiefschwarz = a. *montanum* Heer).

Agonum (s. str.) *ericeti* Panz. (siehe oben unter 3). Alle gefundenen Stücke gehören der sonst seltenen dunklen bläulich-schwarzen Form an.

Im Vorstehenden sind alle überhaupt gefundenen metallischen Arten und Individuen der beiden Gattungen aufgezählt worden.

Wir haben insgesamt zu wenig intensiv und nicht lange genug im West-Erzgebirge gesammelt, als daß es möglich wäre, aus den vorstehenden Beobachtungen einen sicheren Schluß zu ziehen, ob die Verdunkelung auf klimatische Einflüsse des Ortes oder des betreffenden Jahres zurückzuführen ist. Ersteres ist bei den Eigenschaften der (wundervoll waldreichen) Gegend, die man mitunter das „sächsische Sibirien" nennt, durchaus möglich. Hinsichtlich der anderen Erklärungsweise ist auf die Tatsache hinzuweisen, daß das Sammeljahr um ein Sonnenflecken-Maximum lag, das nach Paul Meyer (Dt. Ent. Z. 1909, p. 388—389) Verdunklungen bei Insekten hervorruft. Allerdings beobachteten wir 1930 keine auffallend dunklen Formen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Koleopterologische Rundschau

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: 18_1932

Autor(en)/Author(s): Emden Fritz Isidor van

Artikel/Article: Ergebnisse einiger Moorexkursionen im West-Erzgebirge. 140-150