

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome XII, n° 11.

Bruxelles, avril 1936.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel XII, n° 11.

Brussel, April 1936.

KÄFERLARVEN AUS BELGISCHEN HÖHLEN (1).

Von Fritz VAN EMDEN (Dresden).

(Veröffentlichung Nr. 72.)

Das von Herrn Robert LERUTH in belgischen Höhlen gesammelte Käferlarven-Material umfasst einschliesslich der Puppen 51 Stück in 10 Arten. Da ein Teil der gefundenen Larvenarten ungenügend bekannt ist, sind einige Bemerkungen und Abbildungen unentbehrlich. Herrn LERUTH sage ich für die Uebersetzung von Belegstücken herzlichen Dank.

1. *Pterostichus* sp. 1 Larve Kopfbreite 1,8 mm, 5. 11. 1933, Caverne aux Végétations (B. 2) (2) bei Yvoz-Ramet. — 1 Larve Kbr. 2,5 mm, 1. 5. 1932, Grande Caverne de Fond-de-Forêt (linke Höhle) (B. 7) Eingang unter Steinen. — Die Art, zu der das Stück von B. 7 gehört (Abb. 2), das nur als III. Stadium angesehen werden kann, muss ziemlich gross sein. Das andere Stück ist nach Grösse und Merkmalen wohl sicher das II. Stadium der gleichen Art. In beiden Höhlen wurden keine Carabidae gefunden, in anderen Höhlen von grösseren *Pterostichus* nur *cris-tatus* DUF. und *madidus* F. (LERUTH, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 75, 1935, p. 201-285). Letzterer dürfte nicht in Frage kommen, da ich von Herrn Studienrat Karl DORN, Leipzig, eine Anzahl

(1) *Exploration biologique des cavernes de la Belgique et du Limbourg hollandais*. XXX^e CONTRIBUTION. Une partie du matériel dont il est question dans ce mémoire a été déposée au Musée royal d'Histoire naturelle de Bruxelles.

(2) Die Zahlen beziehen sich auf das Verzeichnis in Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 75, 1935, p. 270-274.

Larven aus Château-Neuf d'Ille-et-Vilaine erhielt, die er nach den Fundumständen für *Pterostichus madidus* ansah (Abb. 3). Da es sich um grosse, tatsächlich zu *Pterostichus* gehörige Larven handelt (Larve I mit 1,22 mm Kopfbreite, Larve III mit 2,5 mm), dürfte diese Bestimmung richtig sein. Es liegt nahe, an den etwa gleichgrossen *Pterostichus vulgaris* L. zu denken, doch kommt auch diese Art nicht in Betracht. Sichere Larven (Abb. 1) davon besitze ich, die mir Herr L. MESNIL, Versailles,

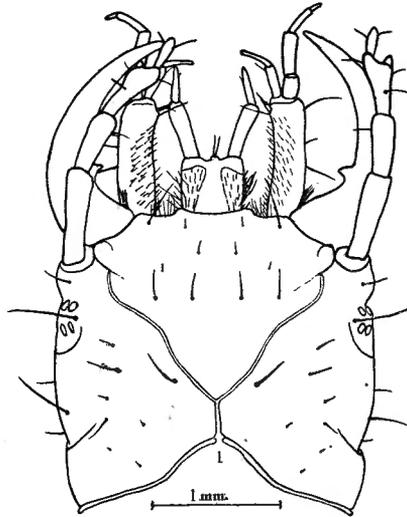


Abb. 1. — Kopf der Larve III von *Pterostichus vulgaris* L.
Letz Okular 0, Obj. 2. Massstab 1,0 mm.

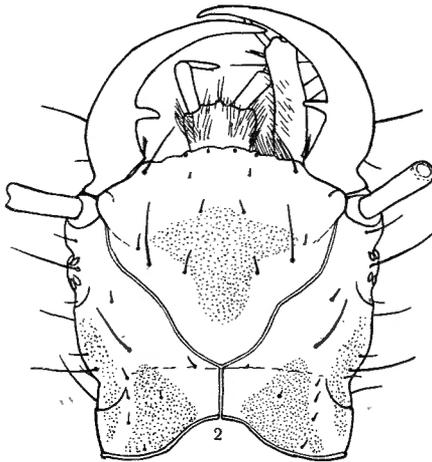


Abb. 2. — Kopf der Larve III von *Pterostichus* sp.
(Vergr. wie Abb. 1.)

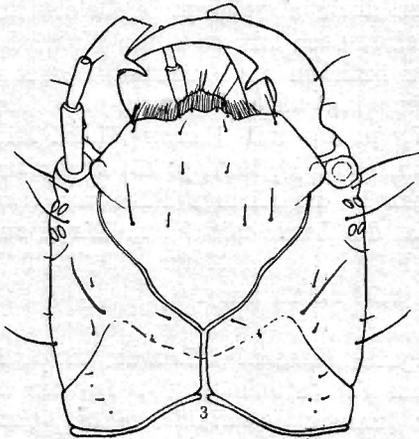


Abb. 3. — Kopf der Larve III von *Pterostichus madidus* F.
(Vergr. wie Abb. 1.)

lebend einsandte, und aus denen ich die Imago zog. Der am Eingang einer Höhle (B. 15) gefundene *Pterostichus cristatus* Duf. könnte in Frage kommen, ebenso aber auch einige andere grössere Arten, von Nachbargattungen allenfalls *Molops elatus*, da *Molops-Larven* noch nicht bekannt sind. Die Abbildungen geben die Kopfform und die Bildung des Stirnvorderrandes so genau wie möglich wieder und zeigen die beträchtlichen Verschiedenheiten. Bei der Larve II von Yvoz-Ramet ist nur der Absatz am Stirnvorderrand ausserhalb der Mentumkontur etwas schärfer.

2. *Ptomaphagus subvillosus sericatus* CHAUD.? 1 Larve, 22. 7. 1933, Rochefort, Trou du Nou-Molin (B. 17) « Galerie aux Pierres ». — Eine *Cholevinae*-Larve mit pigmentierten Augen, schmaler, doch deutlich kammartig zerschlissener Maxillarausenslade, Retinaculum und gefiederter *Lacinia mobilis* auf der Mandibelschneide, aussergewöhnlich langen Fühlern und Cerci und einfachen Körperborsten. Eine andere *Catopinae*-Art ist in der Höhle nicht beobachtet worden. Zu den, wie immer sehr ungenügenden Angaben XAMBEUS (Ann. Soc. Linn. Lyon 41, 1894, p. 151) könnte die gefundene Larve gut stimmen, nicht aber zu JEANNELS Beschreibung seiner ex societate imaginis bestimmten Larven (Arch. Zool. expér. gén. 61, 1922, p. 50). Jedenfalls stimmt die mir vorliegende Larve mit denen XAMBEUS im Besitz pigmentierter Augen und langer Antennen überein, während

JEANNELS Larven darin abweichen. Vielleicht ist demnach die Larve von Rochefort doch mit grösserer Wahrscheinlichkeit auf *Pltomaphagus* zu beziehen als JEANNELS Larven, zumal da erstere bei Bestimmung nach PEYERIMHOFF (Ann. Soc. Ent. France 76, 1907, p. 87) und HATCH (Univ. Minnesota Agric. Exp. Sta., Techn. Bull. 48, 1927, p. 15) abgesehen von den pigmentierten Augen in die nächste Nähe von *Anemadus* führt. Für *Nemadus* ist die Larve mit 5 mm Länge zu gross. Kopfbreite 0,9 mm, Fühlerlänge 1,17 mm. (0,33 : 0,74 : 0,10 mm), Cerci 2,07 mm (0,78 : 1,29 mm).

3. *Catops longulus* KELLN.? 2 Larven, 29. 9. 1932, Yvoz-Ramet, Caverne aux Végétations (B. 2). In der Höhle wurden *Choleva bicolor* JEANNEL, *cisteloides* FRÖL., *Catops subfuscus* KELLNER und *longulus* KELLNER gefunden. Bei weitem am häufigsten ist davon *Catops longulus*. Die Larve hat pigmentierte Ocellen, Mandibeln ohne Retinaculum, aber mit unbehaarter, einfach dornförmiger *Lacinia mobilis* und behaartem Mahlzahn, Maxillaraussenlade sehr kurz und fein, die Spitze der Innenlade nicht erreichend, linear, aber doch sehr fein zerschlitzt. Fühler und Cerci wenig lang, erstere halb so lang wie der Kopf breit, letztere $\frac{4}{5}$ so lang wie der Kopf breit, das 2. Glied etwa $\frac{1}{4}$ länger als das 1. Körper ohne zerschlitzte Borsten, sondern alle Borsten einfach zugespitzt. Es dürfte sich wohl sicher um eine *Catops*-Larve, und demnach wohl *longulus* handeln. Jedenfalls kommt eine *Choleva*-Art kaum in Frage, da die einzige sicher bekannte Larve (KROGERUS, Notulae Ent. 7, 1927, p. 1-7) keine pigmentierten Ocellen, viel stärker entwickelte Maxillaraussenlade und Keulenborsten besitzt! Bei dieser *Choleva*-Larve sind die Fühler ein wenig länger als der Kopf breit, die Cerci (ohne die kleine Endborste) doppelt so lang wie der Kopf breit.

4. *Lesteva* sp.? 1 Larve, 14. 1. 34. Grotte de Remouchamps (B. 35). — In der Höhle wurden *L. fontinalis* Ksw. und *pubescens* MANN. gefunden, von anderen Staphyliniden nur noch *Quedius mesomelinus*, der nach den Merkmalen natürlich von vornherein ausscheidet. Nach BÖVING und CRAIGHEAD (Ent. Americ., N. S. 11, 1931, p. 26-30) käme man zunächst zu den *Aleocharinae* 2 mit *Leptusa*, *Silusa* und *Atheta*, da die Ligula konisch und nicht quergeteilt ist. Doch hat die Larve im Gegensatz zu den *Aleocharinae*, die nur einen besitzen, 5 Ocellen. Die Larve

würde dann, wenn man für diese Gruppe von Subfamilien der Ocellenzahl die grössere Wichtigkeit beimisst, zu den *Omalinae* führen, jedoch von den bei BÖVING und CRAIGHEAD genannten Gattungen *Anthobium*, *Omalium* und *Olophrum* durch zweispitzige Mandibeln abweichen. Man könnte demnach versucht sein, sich für die *Habrocerinae* (mit *Habrocerus* und *Olisthaerus*) zu entscheiden, die jedoch 6 Ocellen besitzen. Nun steht bekanntlich *Olisthaerus* auch als Imago den *Omalinae* sehr nahe. Zudem kam ich früher bei einer in Obstbaumfanggürteln zahlreich gefundenen Larve (vgl. SPEYER, Z. Pflanzenkrankh. Pfl.-Schutz, 45, 1935, p. 455) mit zweispitzigen Mandibeln und 6 Ocellen auch zu dem Ergebnis, dass es sich um eine Omaliinen-Larve (*Phyllo-drepa ioptera* STEPH.) handeln dürfte. Es hat also offenbar ein Teil der Gattungen, die als Imagines zu den *Omalinae* gerechnet werden, zweispitzige Mandibeln, sodass die Larve aus **B. 35** wohl zu einer der beiden *Lesteva*-Arten gehören dürfte, die in der gleichen Höhle vorkommen.

5. *Quedius* sp. 2 Larven, 14. 8. 32. Petit-Lanaye: Grotte-Carrière (**B. 1**); 4 Larven, 29. 9. 32, 2 Larven, 19. 12. 32, 1 Larve, 12. 3. 33, 4 Larven, 5. 11. 33. Yvoz-Ramet: Ramioul, Caverne aux Végétations (**B. 2**); 1 Larve, 6. 1. 33, 1 Larve, 25. 3. 34, 2 Larven, 24. 2. 35, Ben-Ahin: Ravin de Solières, Trou Manto, Tiefe, auf morschem Holz (**B. 6**); 1 Larve, 12. 2. 33: Esneux: Massif de Beaugard, Grotte de Monceau (**B. 10**); 1 Larve, 5. 5. 32. Marche-en-Famenne: Trou du Renard (**B. 15**); 2 Larven, 5. 9. 32. Rochefort, Grotte de Tridaine (**B. 20**); 3 Larven, 16. 12. 34. Andrimont-lez-Verviers, Vallée de la Vesdre, Prov. de Liège, Trou des Sottais (**B. 29**); 3 Puppen, 15. 9. 33, Tilff-sur-Ourthe, Grotte de Brialmont (**B. 34**); 1 Larve bei den « Elefantent » in einem alten Köder aus Pferdemit, 22. 9. 33, 1 Puppe, 25. 9. 33, 2 Larven, 1 Puppe, 14. 1. 34, Grotte de Remouchamps (**B. 35**); 4 Larven, 3. 10. 33. Grotte de Han-sur-Lesse, in einem Haufen alter Blätter (**B. 38**, N^r 115); 1 Larve, 1. 8. 34. Dinant: Grotte « La Merveilleuse » (**B. 41**). — Die Puppen stimmen nicht mit Schödtes Beschreibung (Nat.-hist. Tidskr., 3, 1864, p. 206) überein, wohl aber mit denen von SAALAS und XAMBEU. Tatsächlich wies auch bereits SCHLICK (Ent. Medd. 5, 1895, p. 122) nach, dass SCHÖDTE keine *Quedius*-Puppen vor sich hatte. Die Puppen aus den belgischen Höhlen weisen auf dem Pronotum keine, an der scharfen Seitenkante des 2.-8. Addominalsegmentes je eine Borste auf. Die Larven führen nach BÖVING und

CRAIGHEAD und nach VERHOEFF (Arch. Nat.-gesch., 85, A 6, 1919 [1920], p. 22-24) ohne weiteres zu *Quedius*. Nach BEIERS Arbeit (Zool. Jahrbüch. Syst. 55, 1928, p. 329-350) kommt man an sich zu *mesomelinus*, doch sind die von ihm aus der Literatur entnommenen Merkmale der anderen Arten wenig zuverlässig, ausserdem gehört die von BEIER als *Quedius brevis* beschriebene Larve zu den *Xantholinini*. Trotzdem kann es nach den Imago-funden keinem Zweifel unterliegen, dass der grösste Teil der *Quedius*-Larven, wahrscheinlich sogar alle, zu der bei LERUTH als *mesomelinus* aufgeführten Art gehören. Denn die Larve ist ebenso häufig wie die Imago und wurde in 8 Höhlen zusammen nur mit dieser *Quedius*-Imago nachgewiesen, in den Höhlen **B. 20** und **B. 29** ohne Imago und in **B. 15** zusammen mit Hunderten des *Q. mesomelinus*, jedoch auch einzelnen *Q. xanthopus* ER. In den Höhlen, die *Q. fulgidus* F. bzw. *puncticollis* THOMS. ergaben, wurden keine *Quedius*-Larven entdeckt.

6. *Atheta* sp. 3 Larven, 14. 8. 32. Petit-Lanaye: Grotte-Carrière (**B. 1**). — In den Höhlen wurden durch Herrn LERUTH 10 Arten gefunden, davon *A. longiuscula* GRAV., *triangulum* KRAATZ und *trinotata* KRAATZ zusammen mit diesen Larven.

7. *Phausis splendidula* L. 1 Larve, 28. 10. 34, in welchem Laub am Eingang der Höhle von Flère-lez-Nessonvaux (**B. 9**). — Troglöxen.

8. *Cantharis rustica* FALL. 1 Larve, 18. 12. 32. Yvoz-Ramet: Ramioul, Caverne aux Végétations (**B. 2**); 1 Larve, 12. 2. 33. Esneux: Grotte de Monceau (**B. 10**). — Eine der häufigsten Käferlarven von typisch epigäischer Lebensweise (« Schneewurm »). Troglöxen.

9. *Lagria hirta* L. 1 Larve, 28. 10. 34, in welchem Laub am Eingang der Höhle von Flère-lez-Nessonvaux (**B. 9**). — Troglöxen. Die Larve wird nicht selten aus Moos oder welchem Laub gesiebt.

10. *Chrysomelinae* gen. sp. 1 Larve, 29. 4. 34, in altem Kaninchennest, namenlose Höhle bei Aisne-Heydt-lez-Bomal (**B. 30**). — Eine Larve I. Stadiums mit Eizähnen am Meso- und Metathorax, Kopfbreite 3/4 mm, Kopf, Pronotum und Beine dunkelbraun, die Wangen vor den Fühlern gelblich, die Körperhaut bräunlichweiss, die ganze Dorsalseite mit ziemlich langen schwarzbraunen Borsten besetzt, die auf dem Mesonotum bis 7.

Abdominalsegment je auf einem kleinen runden schwarzbraunen Sklerit stehen. Von diesen Borsten und Skleriten sind je 2 Querreihen von je 6 Stück vorhanden, auf jeder Körperhälfte 3. Die Sklerite der vorderen Reihe stehen jeweils weiter innen als die der hinteren und mit diesen abwechselnd. Ausserhalb dieser dorsalen Sklerite stehen an den Seiten noch 2 übereinander als Epipleurit und Hypopleurit. Das 8. Abdominalsegment hat ein einheitliches Tergit. Bei BÖVING und CRAIGHEAD führt das Tier zu den *Chrysomelidae* im Sinne der *Chrysomelinae* bei REITTER. Eine Bestimmung der Gattung ist vorläufig ausgeschlossen.

GOEMAERE, Imprimeur du Roi, Bruxelles.