

randes. Übrigens schreibt Schaufuß das auf p. 118 ganz richtig. „... Dytisciden ... Reibleisten auf den dorsalen Hinterleibsringen gegen den Flügeldeckenrand oder vor ihm liegende Reibleiste.“ Wie wir unten sehen werden, wurde ein solches Stridulationsorgan bei den Dytisciden nirgends beschrieben.

„Reiben die Rüssel *Acalles*, *Camphorrhinus*, *Ceuthorrhynchus*, *Cryptorrhynchus*, *Plinthus* die rauhe Rückenseite des letzten Hinterleibsringes gegen die Unterflügel.“ Dies ist eine ganz falsche Behauptung, weil die Unterflügel gar keine Komponente des Stridulationsorgans besitzen. Das letztere ist bekanntlich ein org. strid. elythro-dorsale (oder bei einigen ♀♀ org. strid. dorso-elytrale). Die *Acalles*-Arten sind übrigens in dieser Hinsicht noch nicht untersucht. Die Natur des Stridulationsorganes gibt Schaufuß für *Cryptorrhynchus* auf p. 1115 ganz richtig an.

„... *Graphipterus* und die exotische Cicindelide *Oxycheila* die Körperseite gegen die Hinterschenkel.“ Was unter dem Begriffe „Körperseite“ zu verstehen ist, wird nicht erklärt. Über *Graphipterus* haben wir oben gesprochen. *Oxycheila* hat ein org. strid. metafemorelytrale (siehe 24. p. 448, 43, I, p. 10 etc.).

Anf. p. 7 über *Cychrus*: „Durch Reibung des Thorax gegen die mit Schrilleisten versehenen oberen Seitenbrustteile bringt der Käfer ein lautes Geräusch hervor.“ Diese, von Kirby (38, p. 438) herrührende und auch von Gahan (24, p. 442) acceptierte falsche Deutung der Stridulation steht zuerst im Gegensatz damit, was Schaufuß über *Cychrus* in der Einleitung sagt („Die Flügeldeckenkante gegen den Hinterleibsrand“), dann hat Roeschke (74, p. 110—113) die Frage der Stridulation der Cychrinen im letzteren Sinne klargestellt. Die literarische Zusammenstellung, die von Roeschke gegeben wurde, ist zwar nicht vollständig, aber sie zeigt doch sehr lehrreich die Abwechslung der falschen und richtigen Ansichten, die in dieser Hinsicht geäußert wurden.

(Fortsetzung folgt.)

Kleine coleopterologische Mitteilungen.

Redigiert von W. Hubenthal.

220. **Züchtung von Bembidion-Larven.** Im vorigen Jahre versuchte ich von eingezwängerten *Bembidion*-Arten Larven zu erhalten. *B. foraminosum* und *B. Stephensii* hielten sich etwa zwei Monate in niedrigen Einsiedegläsern am Leben; sie fraßen frisch zerquetschte Fliegen, kleine Carabiden oder auch Artgenossen. Eier oder Larven erzielte ich nicht. Von *B. femoratum* waren in der feuchtgehaltenen Erde im Einsiedelgase kleine Larven schon nach 14 Tagen vorhanden und die Tiere scheinen zu recht verschiedenen Zeiten zur Eiablage geschritten zu sein, da sich immer wieder neue Larven neben zweibis dreimal größeren vorfanden. Viele wurden zu mikroskopischen Prägearbeiten verarbeitet, der Rest ging ein.

Im laufenden Jahre schnitt ich aus *B. foraminosum* und *B. decorum* am 31. März je 5—6 Eier; ob ein Weibchen im ganzen nur so wenige erzeugt oder ob mehrere Gelege nach und nach erfolgen, weiß ich nicht. Von *B. fasciolatum* (typisch) erhielt ich in einem Monate (April 1921) reichliche Larven, und zwar gab es immer wieder ganz kleine neben größeren, die aber nach Erreichung von etwa 6 mm Länge eingingen, sicherlich längst vor der Verpuppungsreife. Jedenfalls gelang es leicht, verschiedene Arten (z. B. *B. punctulatum*, *modestum*, *testaceum* u. a.) durch Wochen und Monate am Leben zu erhalten und von einigen Larven zu erzielen, die zur Kenntnis derselben manches beitragen. Darüber soll später berichtet werden. Vielleicht versuchen andere ihr Glück mit kleinen Carabiden, deren Larven noch immer so wenig bekannt sind. (Netolitzky - Wien).

221. **Über den Seitenrand des Halsschildes bei *Coryphium* und *Eudectus*.** Als ich mein erstes *Coryphium angusticolle* nach Reitter, Fauna germ. II, bestimmen wollte, stieß ich auf eine Schwierigkeit. In der Gattungstabelle steht nämlich Halsschild glattrandig, während in meinem Bioskular (Vergr. 50) eine zwar feine, aber deutliche Kerbung des Randes sichtbar war. Kuhnt, Kl. Bestimmungstab., steht derselbe Irrtum wie bei Reitter, während bei Erichson, Naturgesch. der Ins. Deutschl. II, bei Ganglbauer, Bd. II in den Gattungsbeschreibungen, und in Calwers Käferbuch 6. Aufl. bei beiden Gattungen die deutliche Kerbung des Seitenrandes erwähnt wird. Es sind also bei Reitter, Bd. II S. 178, und bei Kuhnt, S. 159, die Worte „Seitenrand nicht gekerbt“ zu streichen, wodurch Sorge getragen werden soll, daß der Fehler nicht weiter verbreitet wird. Die Kerbung wird übrigens von den verschiedenen Autoren verschieden beurteilt.

Erichson zu *Coryphium*: „Der Seitenrand äußerst fein gekerbt.“

Zu *Eudectus*: „Der Seitenrand ist fein gekerbt.“

Ganglbauer zu *C.*: „fein gekerbter Seitenrand.“ Zu *Eu.*: „am Seitenrand gekerbt.“

Calwer zu *C.*: „mit fein gekerbtem Seitenrande.“ Zu *Eu.*: „mit sehr deutlich gekerbten Seiten.“

Seidlitz, Redtenbacher, Deville erwähnen vom Seitenrande nichts. Mir erscheint kein großer Unterschied bei beiden in der Kerbung, ich halte sie bei beiden für gleich fein, doch steht mir nicht genug Material zur Verfügung, um ein bestimmtes Urteil zu fällen und ich schließe mich dem Urteile Ganglbauers an. Calwer übertreibt sicher. (U h m a n n - S t o l l b e r g.)

222. ***Stenus niveus* Fauv.** Bisher war nur 1 Ex. dieses seltenen Käfers aus dem Erzgebirge (Öderau) bekannt¹⁾. Es ist gelungen, das Tier in einiger Anzahl an verschiedenen Punkten unseres Gebirges aufzufinden, so bei Stollberg (Heiliger Teich 3 ♀ und am

¹⁾ Lin k e, 1. Beitr. zur Kenntnis d. Staphyliniden Sachsens, Ent. Bl. IX. 1913, S. 77.

Rosentalteich 15 ♂. 34 ♀. ferner am Filzteich bei Schneeberg 8 ♂. 17 ♀ und in den Torfstichen bei Scheibenberg (1 St. Naumann-Mittelbach). Diese Fundorte liegen in 400—600 m Höhe, und es ist merkwürdig, daß es trotz intensiven Suchens bisher nicht gelang, den Käfer in den Mooren des Kammes aufzufinden. Vielleicht liegt es an der Jahreszeit. Die ergiebigsten Funde vom Rosental- und vom Filzteich sind im März, April gemacht worden, an letzterer Stelle war der Boden sogar noch in der Tiefe gefroren. Ich nehme nun an, daß das Tier im zeitigen Frühjahr in größerer Menge erscheint und später nur vereinzelt noch vorkommt. Ich habe am 5. Juni dieses Jahres an denselben Stellen des Filzteiches vergeblich nach *niveus* gesucht, ich fand nur die ihn begleitenden *Stenus*-Arten wieder. Falls das Tier auch in den Mooren des Kammes lebt, so könnte es, da wir, Linke, Dorn und ich, Ende Mai, Anfang Juni dort sammelten, zu dieser Zeit schon wieder verschwunden sein. In größerer Anzahl wird *niveus* noch im Großen Moore bei Celle gefunden. Heinemann¹⁾ bezeichnet den April als beste Fangzeit, und als Linke und ich dort sammelten, erbeuteten wir den *niveus* auch in Anzahl Anfang April, auch damals war der Boden noch teilweise gefroren. Später im Jahre gefundene Tiere sind vielleicht Überreste der Frühjahrs- oder schon neu entwickelte der Herbst-Generation. Benick²⁾ bezeichnet *niveus* als ausgesprochenes Moortier für Norddeutschland. Bei uns ist er das nicht. Er lebt hier in der Verlandungszone der künstlichen Teiche, wo man ihn aus den ausgerauften Stengeln von *Carex* und *Juncus* lesen kann. Auch die Notiz von Gusmann³⁾, der ihn an Stümpfen von *Typha angustifolia* an Sumpfrändern und Sumpfteichen fand, deutet darauf hin, daß er auch in Norddeutschland außer in Sümpfen auch in der Verlandungszone der Teiche zu finden ist.

Soviel ich ermitteln konnte, wird das Tier angeführt von Lübeck (Schlutup, Wesloe, Lauen), Allergebiet (Celle, Gifhorn), Harz, Südrand des Harzes (Walkenried), Oberpfalz, Erzgebirge (Stollberg, Schneeberg, Scheibenberg, Öderau), Schlesien, Alpenvorland (Wasserburg am Inn), Wasgau (Tourbières de la Chapelle-aux-Bois et de la forêt de Fossard). In den Bestimmungswerken werden meist angeführt Harz und Thüringen (Ganglbauer, Reitter, Kuhnt, Calwer), Schilsky gibt an Harz, Schlesien. Letztere Orte erwähnt Eppelsheim⁴⁾, der von jedem eins in seiner Sammlung hatte. Merkwürdig ist, daß man das Tier in dem gut durchforschten Schlesien nicht wiedergefunden hat, denn in Gerhardts Verzeichnis ist es nicht erwähnt und Herr Rektor Kolbe teilte mir mit, daß es in Schlesien nicht gefunden worden sei: Es ist recht schade, daß Eppelsheim keine genaueren Fundorte angibt. Es will mir scheinen, als ob die Angaben Harz, Schlesien auf die Notiz bei Eppelsheim

1) Heinemann, Meine liebe, braune Heide, Kranchers Ent. Jahrbuch 1916, S. 161.

2) Benick, Notizen über europ. Steninen, Coleopt. Rundschau 1917.

3) Gusmann, 2. Beitr. zur Käferfauna d. Untertrave. Ent. Bl. XV. 1919, S. 60.

4) Eppelsheim, Über deutsche Staphylinen, Dtsch. Ent. Zeitschr. 1878, S. 400.

sich bezögen. Wenn eine Fundortangabe ihre Aufgabe erfüllen soll, dann muß sie so genau wie möglich sein, besonders bei Tieren, deren allgemeine Verbreitung noch nicht bekannt ist. Die Art ist in Deutschland über Ebenen und Mittelgebirge verbreitet, wie hoch sie geht, muß noch festgestellt werden. Höher als 600 m ist sie wenigstens bei uns im Erzgebirge nicht beobachtet worden. Ferner ist auffallend, daß die Fundorte auf einem nord-südlich gerichteten Landstreifen liegen, der an der Ostsee (Lübeck) beginnt über Celle, Harz, Erzgebirge, Oberpfalz bis Wasserburg am Inn läuft. Der Fundort im Wasgau liegt weit westlich ab. Da nun nicht anzunehmen ist, daß *niveus* westlich und östlich dieser Linie fehlt, so müßte es wohl möglich sein, besonders im Westen, ihn im zeitigen Frühjahr aufzufinden. Merkwürdig bleibt es aber doch, daß gerade so gut durchforschte Gebiete wie die Mark und Schlesien ihn noch nicht geliefert haben. Es wäre auch recht interessant, seine Ostgrenze aufzufinden, eine vorläufige habe ich ja schon gegeben. Bis jetzt müssen wir *niveus* als ein westliches Tier ansehen. Aus Frankreich, Holland und Schottland wird er gemeldet. Der Fundort Pontarlier im Französischen Jura läßt auch auf ein Vorkommen auf der Schweizer Seite schließen, sonst ist mir über sein Vorkommen in der Schweiz, Deutsch-Österreich, Böhmen und Mähren (Reitter: mir unbekannt) nichts bekannt geworden. Es ist klar, daß meine Darlegungen noch nicht vollständig sein können. Ich betrachte sie für die Freunde der Faunistik als Anregung, ihre Forschungen auf obigen Gegenstand zu lenken und bitte, mich über die erzielten Ergebnisse zu unterrichten.

(U h m a n n - S t o l l b e r g.)

223. **Über die Biologie von *Haltica ampelophaga* Guér.** P. Girard und T. Pagliano berichten in den Comptes rendus (Nr. 7, 1921, S. 399—401) über die Biologie dieser Halticide, die in verschiedenen Punkten von dem, was bisher darüber bekannt war, abweicht. So leben die Tiere der ersten, überwinterten Generation während des ganzen Sommers bis Ende Juli; während dieser Periode kommt fast täglich Kopula mit darauffolgender Eiablage vor. Die Eier werden in kleinen Häufchen von 4 bis 25 Stück abgelegt, zuerst täglich, dann alle 2 Tage und später in längeren Abständen, wenn das Tier älter wird. Die Eiablage beträgt im Durchschnitt 500 Stück.

Je nach der Witterung entwickeln sich die Larven, die sich zweimal häuten, langsamer oder schneller, aber jedenfalls sind meistens schon wieder Imagines vorhanden, wenn die Eltern noch am Leben und bei der Eiablage sind. Die Tiere der zweiten Generation beginnen Ende Juni mit der Eiablage, die bis in den Herbst hinein fortgesetzt wird. Ihre Fruchtbarkeit ist geringer, denn es werden höchstens 395 und im Durchschnitt viel weniger Eier abgelegt. Die Nachkommen dieser Generation, also die 3. Generation des Jahres, legen Eier während des Monats August ab, aber in noch geringerer Zahl als die vorhergehenden Generationen, im Maximum 140 Stück. In Gefangenschaft kann man 3 Generationen beobachten, im Freien

kommen jedenfalls aber nur 2 vor. Die meisten Tiere der 2. Generation überwintern dann als Imagines.

Haltica ampelophaga nimmt nicht, wie man bisher glaubte, Weide als Futter an, dagegen wird außer Weinrebe, Amnelopsis, Lythrum, Epilobium und verschiedene Arten der Gattung Oenothera, weniger gern wilde Rose gefressen. *Haltica lythri*, die auf Lythrum und Epilobium lebt, kann mit Weinrebe ohne die geringste Schwierigkeit aufgezogen werden.

Die Kreuzung und Aufzucht von *H. lythri* ♂ + *Ampelophaga* ♀ ist in einem auf 4 Fälle gelungen. Die Unterschiede beider Arten sind nach den Verfassern sehr gering. sie glauben daher, daß *H. ampelophaga* eine Rasse oder Subspecies von *H. lythri* ist, welche sich der Weinrebe angepaßt hat. Die Beobachtungen wurden jedenfalls in den Weingegenden Frankreichs gemacht, ohne daß jedoch Näheres darüber angegeben wird.

(A n d r e s - Frankfurt a. M.)

224. *Polydrosus mollis* ♀ wurde von mir dreimal in Kopula mit *Polydrosus sericeus* ♂ auf *Betula alba* im Juni dieses Jahres auf der Fahner Höhe (Thüringen — Gotha) beobachtet. *Sericeus* ♂ ♀ in Kopula waren auch dabei.

(H e y m e s - Kleinfahner.)

225. **Biologisches über die Brenthidae.** Soweit in den letzten Jahren auch die Kenntnis der Arten und der genetische Zusammenhang innerhalb der Familie gefördert ist, über die Biologie dieser interessanten Tiere wissen wir noch recht wenig, eigentlich nichts. Ein großer Teil der Brenthiden ist sexuell dimorph. Die ♀♀ haben dann im Gegensatz zu den ♂♂ einen fadenförmigen Rüssel, mit dessen Hilfe sie die Standpflanzen, soweit bekannt Bäume und Sträucher, anbohren um die Eier unterzubringen. Die Calodromini und Stereodermini sind nicht sexuell dimorph. Ich vermutete, daß diese Brenthiden nicht an holzproduzierenden Pflanzen leben, sondern an krautartigen. Von einigen Stereodermini habe ich meine Vermutung inzwischen bestätigt gefunden. In einer Sendung von den Philippinen, dem Dresdener Museum gehörig, fand ich mehrere Stücke meines *Opisthenoxys ochraceus*, der im Tode noch Kot ausgestoßen hatte. Nach Aufkochen ergab der mikroskopische Befund, daß keinerlei Reste von Holzpflanzen nachzuweisen waren, sondern ausschließlich krautartiger Pflanzen. Die zarten Stengelteile waren haarscharf querschnittsen, es ließ sich deutlich nachweisen, daß es sich um dicotyle Pflanzen handelte. Das feine Gewebe der Blattmasse war bei der Verdauung beträchtlich zerstört, doch waren noch Zellreste deutlich nachweisbar. Das Chlorophyll war umgesetzt. Wahrscheinlich leben die Calodromini also auch von krautartigen Gewächsen. (Kleine-Stettin.)