

### 13. Liliaceae, Liliengewächse.

Allium, Lauch: *suturalis*, *consputus*.

Von den Ceuthorrhynchus, über deren Nahrungspflanzen ich nichts Bestimmtes habe ermitteln können, und die im vorstehenden daher nicht aufgeführt sind, leben *rhenanus*, *obsoletus*, *plumbeus*, *similis*, *tibialis* und *viridipennis* sehr wahrscheinlich auf Cruciferen, während *Beckeri*, *radula*, *angulicollis*, vielleicht auch *venedicus* und *amplipennis* auf Borraginaceen zu suchen sein dürften. *Quercicola* wird von Eichengebüsch geklopft, lebt aber wohl eigentlich auf niederen Pflanzen. *Apicalis* soll mit *terminatus* zusammen vorkommen. Für *Kraatzii*, *Mölleri*, *incisus* und *pilosellus* könnten als Nahrungspflanzen Kompositen in Frage kommen.

Während der Drucklegung der vorstehenden Liste ist noch bekannt geworden von *Erysimum cheiranthoides*: *plumbeus*. (L. W., P. W.)

## Der Stridulationsapparat der Ipidae II.

Von R. Kleine, Stettin.

Gattung *Hylesinus* F. (*Hylesinus* s. str.).

*Hylesinus crenatus* F.

a) passiver Teil.

In der Ausbildung des passiven Teiles bestehen gegen *Myelophilus* große Differenzen.

Der Stridulationsteil ist scharf vom Deckeninnern abgegrenzt und verhältnismäßig von geringer Ausdehnung. In Abb. 1 ist die Lage genau wiedergegeben. Die Abgrenzung vom Deckeninnern ist sehr scharf. Die glatte, glänzende Innenfläche ragt über den Stridulationsteil hinaus, derselbe liegt also tiefer und ist demnach auf dem aktiven Apparat weniger erreichbar.



Abb. 1. *Hylesinus crenatus*.

Der feinere Bau des Apparates erinnert stark an die von mir untersuchten *Hylobiini*. Wie schon gesagt, findet eine bestimmte Trennung des Apparateiles vom Deckeninnern statt, dadurch wird auch eine Trennungslinie bedingt. Im mikroskopischen Bilde ist diese als kräftige, verdickte, unskulptierte Linie zu erkennen. Die Skulptur des Deckeninnern ist eine flache, schlierenartige, schräg gegen die Trennungslinie gerichtete Rissigkeit, die in der Nähe der Linie ganz verschwindet und durch undeutliche, flache Chagrinierung abgelöst wird. Die Trennungslinie scheidet also die Skulpturelemente des Deckeninnern vom Stridulationsteil.

Ebenso wie die Skulptur innenseits der Linie obsolet wurde, ist sie auch außenseits, d. h. nach dem Stridulationsteil selbst zu. Erst

in einiger, allerdings kurzer Entfernung, beginnt dann die Skulptur, die auf dem ganzen Apparatteil durchaus einheitlich ist und auch den Außenrand in gleicher Stärke erreicht.

Die Skulptur ist, wenn man überhaupt von einer progressiven Entwicklung des Apparates sprechen kann, als mäßig zu bezeichnen und steht in keinem Vergleich zu *Myelophilus*. Die Richtung der Skulptur läuft von hinten nach vorn, d. h. der Trennungslinie gleich. Es ist kein eigentliches Hexaëder mehr nachweisbar. Die Hexaëder haben sich zu langen, spitzen bis rhomboiden Figuren erweitert. Ein bei Rhynchophoren häufiges Bild. Es ist also noch zu keiner eigentlichen Rillenbildung gekommen. Jeder Versuch, Querrillen zu bilden, fehlt völlig. Diese Art der Skulptur ist auf dem ganzen Apparat gleich. Selbst an der Deckenspitze war kein Ansatz zur Rillenbildung vorhanden. Die Höhe der Skulptur war gering, die Ränder der Figuren also nur schwach.

#### b) aktiver Teil.

Gegen die bei allen Rhynchophoren beobachtete Anordnung der Bezahnung besteht keinerlei Unterschied.

Nach dem ungünstigen Befund des passiven Teiles sollte man annehmen, daß keine Stridulation möglich sei. Wichmann hat *crenatus* aber stridulieren gehört (a. a. O.). Damit ist der wichtige Beweis erbracht, daß keineswegs Rillensculptur zur Hervorbringung von Stridulationstönen unbedingt erforderlich ist und daß die scheinbar so hoch entwickelten *Myelophilus*-Arten in Wirklichkeit nichts voraus haben. Dies wichtige Ergebnis bestätigt meine Beobachtungen an Curculioniden und warnt vor allzu hoher Bewertung morphologischer Charaktere für die Biologie. Die „Abstammler“ werden manche harte Nuß zu knacken haben.

### H. *fraxini* Panz.

#### a) passiver Teil.

In Größe und Anordnung besteht gegen *crenatus* kein Unterschied. Die Trennung vom Deckeninnern ist an der Deckenspitze sehr scharf. läßt aber nach der Deckenbasis hin nach. Zunächst ist das Deckeninnere am Apparat wallartig erhaben, verflacht dann und es lassen sich die Übergänge beider Partien dann bei schwächerer Vergrößerung (ca. 125) nur noch undeutlich erkennen.

Nach Wichmanns Mitteilung hat er auch *fraxini* stridulieren gehört. Dem Befunde nach liegt kein Grund vor, daran zu zweifeln. Nur ist der Apparat so eigenartig gebaut, daß eine genauere Besprechung nötig ist.

Wie schon oben gesagt, ist die Abgrenzung gegen das Deckeninnere nur an der Deckenspitze scharf ausgeprägt. Betrachtet man den Stridulationsteil, so fällt sofort die geringe Ausbildung der Skulptur auf. Alles ist unscharf verschwommen und bei geringer

Vergrößerung (ca. 125) sind Einzelheiten nur ganz unsicher zu erkennen. Geht man mit stärkerer Vergrößerung vor, etwa 350, so ergibt sich folgendes Bild:

Die Trennungslinie ist eigentlich nirgends scharf, auch an den Stellen nicht, wo es der Fall zu sein scheint: an der Deckenspitze. Es ist keine Verdickung des Chitins zu bemerken, eher eine Verdünnung. Soweit die Trennungslinie noch tatsächlich vorhanden ist, hat sie ihren Charakter trotzdem doch bewahrt. Das ist leicht daran zu erkennen, daß die Skulptur des Deckeninnern scharf getrennt ist, wo die Trennung weniger deutlich ist, gehen die Skulpturpartien + ineinander über. Die neben der Linie liegende Partie des Stridulationsteils ist zunächst ohne deutliche Skulpturform: es ist ein unklares Gemisch formloser Erhebungen, Rillen und Vertiefungen, die an der Deckenspitze nicht über die Trennungslinie hinausgehen. sonst aber, wenn auch nur gering, auf das Deckeninnere übergreifen. Diese formlose Partie nimmt wenigstens die halbe Breite ein.

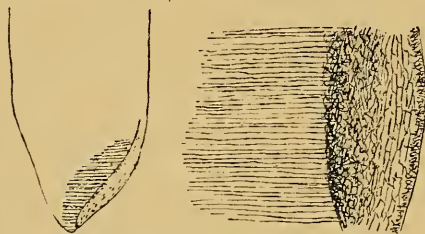


Abb. 2. *Hylesinus fraxini*.

Hieran schließt sich eine andere Partie, deren Skulptur noch als eine bestimmte Felderung erkennbar ist. Sie ist von sehr geringer Schärfe, die Ränder der einzelnen Figuren heben sich kaum von der Grundfläche ab. Es sind offenbar linienartige Gebilde, die dadurch zu Einzelfiguren wurden, daß sie durch Querwände oft getrennt wurden.

Also nicht eigentlich rhomboide Figuren, sondern richtige + deutliche Rechtecke. An diese Partie schließt sich eine schmale Randzone mit undeutlicher Skulptur, die aber soviel erkennen läßt, daß dieselbe quer zur vorherigen liegt.

Somit kann kein Zweifel sein: ein derartiger Apparat ist vollständig funktionsunfähig. Da die Art aber stridulieren kann, so muß ein Ersatz für den unfähigen Apparat da sein. Und er ist auch da und an einer Stelle, wo ich ihn noch niemals sah und auch nicht vermutet habe: er liegt neben dem Stridulationsapparat auf dem Deckeninnern.

In einem Verteilungsverhältnis, wie ich in Abb. 2 angegeben, liegt neben dem Stridulationsteil, z. T. innerhalb der wallartigen Aufwölbung, aber auch darüber hinaus, eine ausgefurchte Partie. Wie aus der Abb. hervorgeht, ist dieselbe größer an Fläche wie der Stridulationsteil selbst. Die Querfurchung besteht aus kräftigen, lückenlosen Rillen oder Riefen, die sich nach dem Deckeninnern zu verlieren und bis an den Stridulationsteil heranreichen, z. T. sogar hinein, dann aber nur undeutlich. Auf keinem anderen Teil des Deckeninnern konnte ich auch nur die geringste Querriefung wahrnehmen.



Es kann demnach kein Zweifel bestehen, daß der Stridulations-  
teil, der die Laute erzeugt, überhaupt nicht der dazu bestimmte ist,  
sondern daß es der Naturlaune gefallen hat, neben dem offiziellen  
aber untauglichen einen ganz unvorschriftsmäßigen zu setzen, der  
die Funktionen in, wie bewiesen, durchaus normaler Weise über-  
nommen hat.

b) aktiver Teil.

Gleich *crenatus*.

**H. oleiperda F.**

Die Stridulationsfähigkeit dieser Art ist bisher durch keinen  
biologischen Beweis erhärtet, ich gebe daher auch den Befund nur  
an und enthalte mich eines bestimmten Urteils.

a) passiver Teil.

Der Stridulationsteil ist leicht erkennbar und wird durch die  
scharfe Trennungslinie sehr deutlich vom Deckeninnern getrennt.  
Das Deckeninnere ist glatt und durch eine zarte, aber gut erkenn-  
bare Felderung, die ein unbestimmtes Hexaëder ist, gebildet. An  
der Trennungslinie hört die Felderung bestimmt auf. Andere Skulp-  
turelemente sah ich nicht.

Die Trennungslinie verläuft recht gerade; an sie schließt sich  
eine Partie an, die für die Stridulation ohne Belang ist. Sie kenn-  
zeichnet sich dadurch, daß jede Skulptur fehlt, die Grundfläche also  
+ glatt bleibt und durch große Runzelung markiert wird. Nach dem  
Innern zu verlaufen die Runzeln spitz und gehen in  
eine gefelderte Partie über. Die Figuren in dieser  
Zone sind unbestimmt, z. T. sind sie reine, größere  
Hexaëder, z. T. auch von mehr länglicher, schwach  
rhombischer Gestalt. Die Figuren sind kräftig, die  
Ebene, in der sie liegen, ist glatt. Am Außenrande  
geht dann die gefelderte Zone in eine schmale mit  
dichtliegender feiner Querriefung über.

Nach Lage der Dinge muß es fraglich bleiben,  
ob eine Stridulation möglich ist. Die Zone neben  
der Trennungslinie muß natürlich ganz ausfallen, ab-  
gesehen von der Unebenheit, fehlt auch die Skulptur. Es ist immer  
ein ungünstiges Zeichen, wenn der Apparat runzelig ist, meist ist  
dann keine Stridulation möglich. Die beiden anderen Arten waren  
eben. Die gefelderte und querverriefte Zone könnten aber, rein  
theoretisch, wohl stridulieren, denn die Skulptur ist hinreichend scharf,  
außerdem ist die Querlage auch günstig. Der biologische Beweis  
muß also entscheiden.

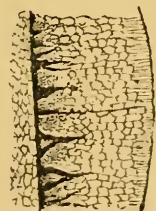


Abb. 3. *Hylesinus  
oleiperda*.

b) aktiver Teil.

Gleich *crenatus*.

Subg. *Pteleobius* Bedel.*vittatus* F.

Wichmann gibt über diese Art keine Auskunft, wahrscheinlich hat er sie nicht lebend in der Hand gehabt, und wenn es schon der Fall gewesen wäre, hätte er doch keine Töne gehört, weil *vittatus* keine von sich geben kann.

## a) passiver Teil.

An derjenigen Stelle der Decke, wo der passive Teil zu suchen ist, sieht man bei schwacher Vergrößerung eine Partie vom Deckengrund abgehoben, die etwa dem Umfang dieses Apparates entspricht. Die Anlage ist also ohne Zweifel noch vorhanden. Bei stärkerer Vergrößerung ergibt sich dann, daß der Apparat gänzlich rudimentär und funktionsunfähig ist.

Die Trennungslinie ist erkennbar, aber sie ist keine eigentliche scharfe Linie mehr, sondern eine Zickzacklinie oder auch eine + bogige Linie mit zapfenartigen Vorstülpungen verschiedener Form und Größe. Der nach dem Deckeninnern zu liegende Teil läßt keine bestimmte Skulptur erkennen und ist auf keinen Fall etwa der Träger des Stridulationsapparates wie bei *H. fraxini*. Der wirkliche Stridulationsapparat ist von der gleichen Beschaffenheit, es ist keine Struktur, wenigstens keine aus geometrischen Figuren irgendwelcher Art vorhanden, Rillen fehlen gänzlich. Der passive Apparat muß also als ganz primitiv angesehen werden.

## b) aktiver Teil.

Normal entwickelt.

*Kraatzi* Eichh.

Gegenüber *vittatus* war kein Unterschied von Bedeutung nachweisbar. Der passive Apparat ist vollständig rudimentär, der aktive hingegen in sehr fortgeschrittener Entwicklung und von auffallender Größe, auf allen damit versehenen Tergiten.

Auffällig ist die Tatsache, daß die *Hylesinus* s. str. alle einen funktionsfähigen Apparat hatten, ganz gleich wie er im Speziellen gebaut war, *Pteleobius* dagegen ist bestimmt nicht stridulationsfähig. Sollte sich dieses Merkmal für beide Subgenera als konstant erweisen, wäre es m. E. von systematischer Bedeutung.

## Beitrag zur Coleopterenfauna Rumäniens.

Von Georg Ochs, Frankfurt a. M.

Der kürzlich in dieser Zeitschrift erschienene Artikel des Herrn Liebmann, Arnstadt, den gleichen Gegenstand behandelnd, hat mein lebhaftestes Interesse erregt, denn ich ersah daraus, daß Herr Liebmann den rumänischen Feldzug bei demselben Truppenverband

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Kleine Richard

Artikel/Article: [Der Stridulationsapparat der Ipidae II. 22-26](#)