

Die Gattung *Lathrobium* Grav. ist in der Umgebung von Szeged verhältnismäßig reich vertreten. Im Verzeichnis der Käfer des Komitates Csongrád vom Jahre 1906 hat Csiki 3 Arten angegeben. Meine demnächst erscheinenden Ergänzungen**) hierzu enthalten jedoch weitere 9 Arten, so daß nicht weniger als 12 Arten dieser Gattung bei Szeged gefunden wurden und auch jetzt nicht zu den Seltenheiten gehören. Am leichtesten sind sie durch Sieben aus dem immer sehr käferreichen Genist zu erlangen, welches sich bei Hochwasser — wie fast alljährlich im Frühjahr — infolge des Wellenschlages an den Ufern ansetzt.

Das Verzeichnis jener Käferarten, welche nach Erscheinen der „Käferfauna des Komitates Csongrád“ vom Jahre 1906 bei Szeged seither noch gefunden wurden, zeigt jedoch nicht nur für Genus *Lathrobium*, sondern fast alle Familien betreffend auffallenden Zuwachs, indem sich die Zahl der Familien von 57 auf 61, der Gattungen von 494 auf 583, der Arten und Variationen von 1398 auf 1807 erhöht hat. Es finden sich darunter im allgemeinen seltene sowie zoogeographisch bemerkenswerte Käfer, welche zum Teil in meinen früheren Mitteilungen schon erwähnt sind.***)

Bestimmungs-Tabelle

des Amara-Subgenus *Triaena* Lec. (Col.),
zugleich ein Beitrag zur Methodik systematischer Arbeit

Von F. Quelle.

Die Bestimmungs-Tabelle der Amara-Untergattung *Triaena* Lec. in Reitters Fauna Germanica (Bd. I, p. 159, 160) ist aus dem Grunde ungenügend, weil der erste Hauptgegensatz durchaus nicht zu Recht besteht. Sämtlichen Arten kommt nämlich ein vorn in einen Nabelpunkt endigender Skutellarstreifen zu, während in der genannten Darstellung bei der Art *strenua* der Skutellarstreifen ohne einen solchen endigen soll. Da auch sonst kein charakteristisches Merkmal für *strenua* angegeben ist, kommt der Benutzer der Tabelle in Verlegenheit, wenn ihm die genannte Art vorliegt.

**) Acta Biologica Szeged. 1938.

***) Viktor Stiller: Die Käferfauna der Umgebung von Szeged in Ungarn (Deutsche Entomol. Zeitschr. 1926, Heft IV.)

„ „ Szeged in Ungarn und seine Käferfauna. (Entomol. Nachrichtenbl. Bd. IV, Heft 1930.)

„ „ Die Käferfauna der Umgeb. von Szeged in Ungarn, II. (Mitt. der D. E. G. Jahrg. 2, 1931, N. 4.)

Auch Kuhn¹ macht in seinen „Bestimmungstabellen der Käfer Deutschlands“, 1913, p. 92, diesen Irrtum Reiters mit.

Hieraus ergab sich die Notwendigkeit einer neuen Zusammenstellung dieser Arten zum Zweck der Bestimmung.

Dabei wird eine von der üblichen abweichende Methode angewendet: Es wird zunächst ein „System der Merkmale“ aufgestellt und dann werden die Arten auf diese Merkmalliste bezogen. Diese Methode halte ich für wertvoller als eine gewöhnliche Bestimmungstabelle, die nur möglichst rasch und bequem auf den Namen der Art führen will. Es würde die Erkennung eines einzigen Merkmals genügen, um (innerhalb *Triaena*) z. B. die Art *erythrocnema* festzulegen. Bei dieser hier befolgten Methode aber soll man sämtliche in dieser Gruppe auftretenden Merkmale zu jeder Art in Beziehung setzen und damit einen tieferen Einblick in die Beziehungen sämtlicher Arten dieser Gruppe zueinander gewinnen. So erhält man eher ein Gesamtbild der Arten und steht nicht hilflos da, wenn einmal an einem Exemplar ein einzelnes Merkmal nicht genau so ausgebildet ist, wie in der Bestimmungstabelle angezeigt wird.

Denn auch Käfer sind Lebewesen, und deren spezifisch-normale Ausgestaltung ist von so vielen inneren und äußeren Faktoren abhängig, daß „normale“ Stücke immer nur einen gewissen Prozentsatz innerhalb einer einzelnen Population bilden!

Die Merkmale.

- M. 1. Körper unter Mittelgröße (6—7 mm).
- M. 2. Körper von Mittelgröße (7—9 mm).
- M. 3. Körper über Mittelgröße (über 9 mm).
- M. 4. Mittelstück des 3-teiligen Endsporns der Vorderschienen am Ende breit-abgestumpft.
- M. 5. Mittelstück u. s. w. am Ende zugespitzt.
- M. 6. Basalteil des Halsschildes fast ohne Eindrücke, ohne Punkte.
- M. 7. Basalteil u. s. w. jederseits mit einer breiten, punktierten Grube.
- M. 8. Basalteil u. s. w. nur mit einem inneren (medianwärts gelegenen) strichförmigen Eindruck, in diesem punktiert.
- M. 9. Basalteil u. s. w. mit strichförmigem inneren und angedeutetem äußeren Eindruck.
- M. 10. Basalteil u. s. w. jederseits mit 2 Eindrücken, in diesen sowie bis zum Rande punktiert.

- M. 11. Schenkel und Schienen rot.
M. 12. Schenkel und Tarsen (jedenfalls die Mi. und Hi. Tarsen!) dunkel, nur die Schienen rot.
M. 13. Beine im ganzen dunkel.
M. 14. Vorderrand des Kopfschildes einfach.
M. 15. Vorderrand u. s. w. vorne wulstig abgesetzt.
M. 16. Flügeldeckenstreifen flacher als bei *Amara communis*.
M. 17. Flügeldeckenstreifen so tief wie bei *Amara communis*.
M. 18. Flügeldeckenstreifen tiefer als bei *Amara communis*.

Die Arten

mit ihren den Nummern der Merkmalliste entsprechenden Merkmalen.

1. *concinna* Zimm. M. 1, 5, 6, 11, 14, 16.
2. *fulvipes* Serv. M. 3, 5, 7, 12, 15, 18.
3. *erythrocnema* Zimm. M. 2, 4, 8, 11, 14, 17.
4. *tricuspidata* Dej. M. 2, 5, 8, 13, 14, 17.
5. *strenua* Zimm. M. 2, 5, 9, 12, 15, 16.
6. *rufipes* Dej. M. 2, 5, 10, 11, 14, 16.
7. *plebeja* Gyll. M. 1, 5, 10, 12, 14, 16.

Bemerkung: Die Farbe der Fühler-Grundglieder gibt hier keinen sicheren Anhalt für die Bestimmung, weil sie keine bestimmten Unterschiede zeigt, ist überdies innerhalb einer und derselben Art derart schwankend, daß auf ihre Anwendung verzichtet wurde. Andererseits scheinen *Amara aenea* Deg. und *spreti* Dej., die beide nicht zu *Triaena* gehören, sich konstant durch verschiedene Zahl der rot gefärbten Fühlergrundglieder (3 bzw. 2!) zu unterscheiden.

Um die Unterschiede in der Tiefe der Flügeldecken-Streifen zu charakterisieren, erschien es praktisch, die Verhältnisse bei der allbekannten *Amara communis* als Norm anzusetzen.

Die 18 Merkmale bilden 6 Gruppen; da die Merkmale innerhalb jeder Gruppe sich gegenseitig ausschließen, sind jeder Art 6 Merkmale zugeordnet, aus jeder Gruppe eines.

Wie bereits gesagt, kommt sämtlichen *Triaena*-Arten der „Porenpunkt“ am vorderen Ende des Skutellarstreifens zu. Es läßt sich aber, wenn auch selten, beobachten, daß diese Bildung auf einer der beiden Flügeldecken fehlt. Das ist aber keineswegs zufällig. Sieht man genauer zu, so zeigt sich, daß ein solcher Skutellar-Streifen bis zur Vorderrand-Kante, d. h. bis zum hinteren Rande der „Gleitfläche“ an der Wurzel der Flügeldecke, durchgeht oder vorne in den zweiten Streifen einmündet. Dann fehlt der Porenpunkt.

Umgekehrt konnte ich an Exemplaren von *A. familiaris* Duftschm. einen Skutellar-Streifen mit Porenpunkt auf einer oder gar beiden Flügeldecken nachweisen, einer Art, die „normal“ keinen solchen zeigt. Ob es sich da um den Beginn einer Rassenbildung handelt?

Anschließend ein paar Worte über den Skutellarstreif überhaupt! Um die Hauptsache gleich vorweg zu nehmen: Der Skutellarstreif bei *Triaena* entspricht nicht der Bildung, die man z. B. bei *Nebria brevicollis*, *Leistus ferrugineus* oder *Calathus fuscipes* ebenso nennt! Bei diesen Carabiden liegt der Skutellarstreif tatsächlich als innerster, verkürzter Streifen, als nächster dem Skutellum, in dem Zwischenraum zwischen Flügeldecken-Nahtrand und dem ersten vollständigen Streifen, der deshalb „erster“ Zwischenraum genannt sei. Bei den *Triaena*-Arten hingegen verläuft er im „zweiten Zwischenraum“, d. h. zwischen 1. und 2. Flügeldecken-Streifen!

So charakteristisch die Lage des Skutellarstreifens für *Triaena* im zweiten, bei *Nebria* oder *Calathus* im ersten Zwischenraum ist, so sind diese beiden Fälle doch nur Extreme, zwischen denen es, bei anderen Arten, alle möglichen Übergänge gibt.

Gehen wir aus von *Pterostichus niger*! Hier erscheint der erste vollständige Flügeldecken-Streif konstant als Gabel: Der Streifen ist vorn in zwei Äste gespalten (Abbildung bei Kuhn t. I. c. Abb. 382, A, B, C, p. 93!). Kommt es nun zu einer Unterbrechung eines dieser beiden Gabeläste an der Abzweigungsstelle, so entsteht ein „Skutellarstreifen“! Ist der medianwärts, also der nach dem Skutellum hin verlaufende Ast vom hinteren Stück des Streifens abgesetzt, d. h. am Ursprung unterbrochen, so erhalten wir den Skutellarstreifen im ersten Zwischenraum, wie bei *Pterostichus vulgaris*. Bei Selbständigkeit des äußeren Gabelastes haben wir den Skutellarstreifen im zweiten Zwischenraum! Bei *Pterostichus niger* also: 1. Streifen am Vorderende gegabelt, bei *P. vulgaris* statt dessen: Skutellarstreif im ersten Zwischenraum. *Amara fulva* ist ein Beispiel dafür, daß innerhalb einer und derselben Art diese Verhältnisse sehr wechseln können.

Aus diesem verschiedenen Verhalten des ersten Flügeldecken-Streifens bei den beiden *Pterostichus*-Arten läßt sich vermuten, daß auch sonst bei den Carabiden zwischen nahe stehenden Arten Differenzen in diesem Flügeldecken-Raum am Skutellum auftreten, die systematisch, vielleicht besonders für Rassenstudien, ausgewertet werden könnten.

Man hat überhaupt den Eindruck, als ob diese „Analwinkel“-Fläche des Deckflügels eine Stelle ist, an der die für den Aufbau des fertigen Zustandes wirkenden Faktoren sich „noch“ im labilen Gleichgewicht befinden; und solch eine Stelle dürfte gerade zur Erkennung feinsten Rassen-Unterschiede und Rassen-Aufspaltung-

gen von Bedeutung sein (natürlich nur bei Verwendung umfangreichen Materiales verschiedener Herkunft)!

Wenn oben bei *Pterostichus niger* der Ausdruck gebraucht wurde: „Der erste Streifen gabelt sich vorn in 2 Äste“, so soll dieser Ausdruck nur rein deskriptiv, zur besseren Verdeutlichung, verstanden werden; denn, denkt man etwa an den Vergleich der Käfer-Elytre mit dem Vorderflügel anderer Insekten sowie an den Vergleich der Streifen, oder vielmehr besser der Zwischenräume zwischen den Streifen, mit den Flügeladern bei häutigen Flügeln, so muß man natürlich bei der Beschreibung des Ader- resp. Streifen-Verlaufes von der Flügelwurzel ausgehen!

Zu welch interessanten Einblicken in Gesetzmäßigkeit der Merkmalkombinationen es führt, wenn man, wie oben bei *Triaena* gesehen, die Arten auf ein Merkmalsystem bezieht, dafür bietet die edle, so vielfach sonst bearbeitete Gattung *Carabus* ein Beispiel.

Nach Zusammenstellung der ihren Arten zukommenden Merkmale findet man u. a. 3 Paare solcher, deren sämtliche möglichen Kombinationen, 8 an der Zahl, durch Arten verwirklicht sind!

Da die Merkmale innerhalb jedes Paares sich gegenseitig ausschließen, kommen jeder einzelnen Art 3 Merkmale, aus jedem Paar eines, zu.

Die 3 Merkmalpaare sind folgende:

I. Paar:

- M. 1. Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit mehr als 2 Borsten besetzt.
- M. 2. Vorletztes Glied der Lippentaster u. s. w. mit 2 Borsten in einer Reihe.

II. Paar:

- M. 3. Borstentragende Kehlpunkte fehlen.
- M. 4. Borstentragende Kehlpunkte vorhanden.

III. Paar:

- M. 5. Hinterleib-Sternite ohne Querfurche.
- M. 6. Hinterleib-Sternite mit Querfurche.

Die 8 möglichen Kombinationen (Art-Benennung nach Reitzers Fauna Germanica):

- K. 1—3—5. *C. violaceus*,
- K. 1—3—6. *C. coriaceus*,
- K. 1—4—5. *C. Fabricii*, *Creutzeri*,
- K. 1—4—6. *C. intricatus*, *catenulatus*,
- K. 2—3—5. *C. auronitens*,
- K. 2—3—6. *C. hortensis*,
- K. 2—4—5. *C. silvestris*, *Linnei*, *nemoralis*, *auratus*,
- K. 2—4—6. *C. glabratus*, *arvensis*, *granulatus*.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft,
E.V.](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Quelle Ferdinand

Artikel/Article: [Bestimmungs-Tabelle des Amara-Subgenus Triaena Lee. \(Col.\),
zugleich ein Beitrag zur Methodik systematischer Arbeit 103-107](#)