

## Skulpturabweichungen von *Carabus* (*Eucarabus*) *Ullrichi* Germar.

Von A. Hepp, Frankfurt (Main).

Der Käfer wird betrachtet, wie er in der Sammlung steckt. Die Flügeldeckenspitzen sind dem Beschauer zugekehrt. Danach ist auch links und rechts angewendet. Der Ausgang der primären und sekundären Streifen wird von der Flügeldeckenbasis, bei der Zählung von der Naht ab angenommen. Die behandelten *Ullrichi*-Stücke sind von mir in der Umgebung von Frankfurt (Main) gesammelt worden.

1. Sokolar erwähnt in den Entomol. Bl. 4, 1908, S. 175 von seiner Ostrasse des *Ullrichi* (von Nordost-Deutschland über Böhmen, Mähren, Galizien, Schlesien, Marchfeld bis Wien, ungarische Karpathen bis nach Siebenbürgen in die transsylvanischen Alpen), daß sich im Süden die primären Kettenrippen „zumindst auf dem vorderen Drittel der Decken in egale, also nicht kettig unterbrochene Rippen umformen — *Ullrichi comanensis* Born“. Das trifft nach meinen Feststellungen auch auf Sokolars Westrasse — *Ullrichi germanicus* Sokolar — zu. Die Kettenrippen oder Granulae, wie sie Sokolar nach G. Kraatz noch treffender nennt, dieser Westrasse fließen hauptsächlich beim ersten und zweiten, seltener beim dritten primären Kettenstreifen zusammen. In der Regel sind drei oder vier, mitunter aber auch nur zwei Granulae zusammengeflossen. Nach meinem *Ullrichi*-Material treten die zusammengeflossenen, eine „egale“ Rippe bildenden Granulae hauptsächlich bei ♂♂, weniger bei ♀♀ auf.

2. Bei einem ♂ sind nur auf der linken Flügeldecke die Granulae des ersten, zweiten und dritten primären Kettenstreifens verbunden. Auf der rechten Flügeldecke stehen sie einzeln. Die Zahl der Granulae bzw. Kettenrippen beträgt im zweiten primären Kettenstreifen links neun, rechts dagegen fünfzehn. Von diesen fünfzehn stehen wieder sieben perlschnurartig aneinander.

3. Ein ♂ hat links eine stark verkürzte Flügeldecke mit gut ausgebildeter Spitze. Die Zahl der Granulae beträgt links: erster primärer Kettenstreifen zehn — fünf lange, fünf kurze —; zweiter elf kurze; dritter neun kurze; rechts: erster primärer Kettenstreifen elf — drei lange, acht kurze —; zweiter zwölf — ein langes, elf kurze —; dritter neun — vier lange, fünf kurze. Die sekundären Rippen sind bis auf die Verkürzung links gut ausgebildet. — Der rechte Fühler dieses Stückes hat nur neun Glieder. Das achte Glied ist verdickt nach rechts ausladend. Am Innenrand der Verdickung setzt das elfte Glied — Endglied — an, das im stumpfen Winkel nach innen steht. Fühlerglieder

neun und zehn sind ausgefallen. Ähnliche Bildungen beschreibt und bildet G. Kraatz ab (DEZ. 24, 1880, S. 242, Tafel II).

4. Bei einem ♂ ist die linke Flügeldecke hinter dem ersten Drittel eingedrückt. Die erste Sekundärrippe ist in der Mitte der Flügeldecke unterbrochen. Das obere Stück biegt nach rechts ab bis dicht an die Naht. Das untere Stück biegt nach links ab und ist kurz hinter der Biegung noch einmal unterbrochen. Das isolierte Endstückchen geht bis nahe an das dritte Granulum des ersten primären Kettenstreifens. Ebenso ist die dritte Sekundärrippe im ersten Drittel durch eine Kerbe unterbrochen. Die Granulae sind wie folgt angeordnet. Erster primärer Kettenstreifen links: zweimal kurz, einmal lang, siebenmal kurz; zweiter: zwölf kurze; dritter: elf körnchenförmige Granulae. Rechte Flügeldecke normal. Im ersten primären Kettenstreifen sind die zwei ersten Granulae zusammengefloßen, im zweiten und dritten sind sie gut ausgebildet.

5. Bei einem ♀ verbindet sich links die erste Sekundärrippe kurz hinter der Mitte der Flügeldecke mit der zweiten, indem sie die erste primäre Kettenrippe durchbricht. Die zweite Sekundärrippe gabelt sich kurz vor der Verbindungsstelle, läuft aber dann ungeteilt weiter. Die erste Sekundärrippe ist hinter der Verbindungsstelle durch eine am Grunde gerunzelte Vertiefung unterbrochen, die bis in den ersten primären Kettenstreifen reicht und das hier sonst stehende Granulum unterdrückt. Von der Vertiefung ab geht die Sekundärrippe stark verschmälert mit leicht gekerbter Oberseite weiter und ist kurz vor der Spitze noch einmal unterbrochen. Das letzte Granulum ist kommaförmig gebildet. Der erste primäre Kettenstreifen hat vor der erwähnten Vertiefung zwei lange hintereinanderliegende Kettenrippen, die aus drei und zwei zusammengefloßenen Granulae bestehen. Hinter ihr sind drei kleine körnchenförmige Granulae angeordnet. Die übrigen Skulpturelemente sind gut ausgebildet.

6. Bei einem anderen ♀ geht links (etwa von der Mitte der Flügeldecke ab) an der zweiten Sekundärrippe ein kurzer Seitenarm nach links in den zweiten primären Kettenstreifen. Weitere Abweichungen sind nicht vorhanden.

7. Bei einem dritten ♀ gabelt sich links die zweite Sekundärrippe in der Mitte der Flügeldecke in drei Äste, die fast parallel nach der Basis laufen, sich hier wieder nähern, ohne sich jedoch zu verbinden.

8. Eine ähnliche Bildung hat an derselben Stelle ein weiteres ♀. Anstatt drei sind aber nur zwei Äste vorhanden, die sich dreimal kurz hintereinander vereinigen und so drei ovale Gruben einschließen. Hinter der dritten Vereinigung ist der rechte Ast durch eine Vertiefung unterbrochen.

9. Endlich sind bei einem ♀ beide Flügeldecken stark verkürzt und stehen an der Spitze weit auseinander. Die Skulpturelemente haben stark gelitten. Die Granulae der primären Kettenstreifen

sind blasig aufgetrieben und hängen knotenförmig zusammen. Die erste Sekundärrippe links beginnt erst 3 mm, die erste rechts 5 mm von der Basis ab. Auf der rechten Flügeldecke schiebt sich zwischen den ersten primären Kettenstreifen und die zweite geschlängelte Sekundärrippe von der Basis ab ein etwa 5 mm langes glattes Rippenstück ein, welches das fehlende Stück der ersten Sekundärrippe darstellen könnte. Sehr kräftig und breit ist die vierte Sekundärrippe. Die Kerbung des Flügeldeckengrundes ist nicht verändert. Ebenso sind alle übrigen Körperteile (Mandibeln, Kopf, Fühler, Halsschild, Beine usw.) normal gebildet.

Erklärungsversuche. Zu 1 und 2: Das Zusammenfließen der Granulae oder Kettenstücke scheint ein Rückschlag zu sein, wenn man annimmt, daß die ursprüngliche Skulptur der Carabenflügeldecke aus ununterbrochenen glatten Rippen bestanden hat. Solche Rückschläge sind schon beobachtet worden, aber doch recht selten. G. Kraatz beschreibt und bildet ein Stück von *Carabus maeander* (Skulptur ähnlich wie bei *cancellatus*) ab, das er *excatenatus* nennt — D.E.Z. 24, 1880, S. 337 und Tafel II, Fig. 3. Bei diesem Stück sind sämtliche Kettenstreifen in glatte Rippen umgebildet. — Ich habe ein *cancellatus*-Stück beschrieben, bei dem auf der linken Flügeldecke der erste primäre Kettenstreifen in eine glatte Rippe umgebildet ist — Entomol. Bl. 28, 1932, S. 187.

Zu 3: Verkürzung der Flügeldecken ist bei Regenerationsexperimenten festgestellt worden. F. Megusar, Die Regeneration der Coleopteren. Archiv f. Entwicklungsmechanik der Organismen 25, 1907, bildet Tafel VI, Fig. 17, ein Stück von *Tenebrio molitor* ab, bei dem die rechte Flügeldecke infolge Entfernung der Seitenränder des Meso- und Metathorax an einer jüngeren Larve 1 mm kürzer ist als die linke. — Bei der Freßgier der Carabenlarven, die Artgenossen nicht schonen, kann eine Verletzung an den bezeichneten Stellen dieselbe Wirkung haben wie eine Operation.

Nach der Bildung des achten Fühlergliedes scheint es sich um eine Verletzung zu handeln.

Zu 4: Die Abweichung ist vermutlich durch Druck entstanden. Die Bildung der Granulae gehört zum Teil zu 1 und 2.

Zu 5—8: Vermehrung der Kettenstreifen läßt auf Rückschläge schließen, zu vgl. hierzu Dr. Stephan Breuning, Einige Worte zu Professors Jeannels Theorie der Adephegaskulptur usw., Entomol. Mitt. 15, 1926, S. 230.

Zu 9: Auch hier scheinen zum Teil äußere Einflüsse eine Rolle gespielt zu haben. Ungenügender Raum, Druck usw.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Jahrbuch \(Hrsg. O. Krancher\).  
Kalender für alle Insekten-Sammler](#)

Jahr/Year: 1934

Band/Volume: [1934](#)

Autor(en)/Author(s): Hepp Albert

Artikel/Article: [Skulpturabweichungen von Carabus \(Eucarabus\)  
Ullrichi Germar 133-135](#)