

## Beiträge über paläarktische Coleopteren.

Von K. Friederichs, Straßburg i. E.

## II.

Zur Kenntnis der Variabilität einiger deutschen Arten.

1. *Carabus cancellatus* L.

Diese so außerordentlich veränderliche Art ist es auch in der Farbe der Oberseite; die sehr weiten Grenzen dieser Variation sind jedoch weniger bekannt als die Skulpturveränderungen. Vier Stücke aus dem Elsaß, sämtlich wenig gewölbt, verhältnismäßige Länge der Flügeldecken und Größe der Exemplare verschieden, sämtlich rotschenklig, zeigen jedes eine andere, sehr ausgesprochene lebhaftere Farbe der Oberseite: 1 ♂, klein, Flügeldecken kurz: bronzefarbig; 1 ♀, groß, schmal, Flügeldecken lang: kupferfarbig; 1 ♀, mittelgroß, Flügeldecken ziemlich lang: glänzend bläulich dunkelgrün; 1 ♂, klein (20 mm), Flügeldecken kurz: stahlblau, ohne starken Glanz. Die Stücke sind in der Straßburger Sammlung als *v. excisus* Dej. bezeichnet; doch zeigt, wie ersichtlich, höchstens das zweite Stück sämtliche Merkmale dieser Form, die anderen unterscheiden sich nicht wesentlich von den rotschenklichen Stücken von sonst typischer Form (*v. femoralis* Géh.) Obwohl man bei den vielen getauften *Carabus*-Varietäten keine großen Unterschiede erwarten darf, sind sie daher zu *femoralis* zu rechnen oder als Übergänge zu *excisus* anzusehen. — Ebenfalls sehr bemerkenswerte Färbung weist ein schwarzschenkliges Exemplar aus dem Elsaß auf, dessen Oberseite erzschwarz ist, und ein anderes aus dem Harz, das tiefschwarz gefärbt ist; die Tuberkeln und Rippen glänzend, wie gewöhnlich, sonst wenig Glanz vorhanden.

2. *Carabus clathratus* L.

Auch diese Art ist in der Färbung viel veränderlicher, als die Beschreibungen angeben; besonders auffällig sind zwei Exemplare von Spikeroog, ♂ und ♀, welche ganz, einschließlich der Flügeldecken-Grübchen, schwarz sind; die zweite Grübchenreihe zu großen, breiten, sehr flachen Gruben geworden, die Tuberkeln dazwischen daher stark abgekürzt. Auch ein grünes Exemplar weist breite, aber weniger flache Gruben auf. Jene verleihen den schwarzen Exemplaren ein besonders charakteristisches, an *C. variolosus* erinnerndes Aussehen. Die beiden Rippen bei diesen schwarzen Exemplaren besonders stark entwickelt.

3. *Bembidium lampros* Hbst.

Variiert hauptsächlich 1. in der Anzahl der Flügeldeckenstreifen. In der Regel sind es 6, bisweilen 7: *v. properans* Steph. Übergänge mit halb ausgebildetem siebenten Streifen kommen ebenfalls vor. 2. In der Farbe: hell bronzefarben, sehr selten metallisch grün (Ganglbauer, „Käfer Mitteleur.“). Ferner häufig bronzeschwarz oder schwärzlich bronzefarben, selten schwarz mit bläulichem Schimmer oder schwärzlich blau.

Die letzterwähnte Farbe findet sich bei zwei in einer Lehmgrube bei Rostock am Strand des „Breitlings“ gefangenen Exemplaren. Diese sowohl wie auch die sonstigen dort gefangenen Exemplare zeichnen sich ferner durch bedeutende Breite und überhaupt kräftige Entwicklung, sowie durch 7-Streifigkeit aus. Die Form gehört zu den „Mastformen“ (vergl. z. B. *Carabus Ulrichi v. fastuosus*).

4. *Bembidium guttula* F.

Bei einem Exemplar von *B. guttula* hat die schwarze Farbe überhand genommen und den roten Fleck vor der Flügeldeckenspitze zum Verschwinden gebracht. Da diese Form dem so nahe verwandten und so sehr ähnlichen *Mannerheimi* sich noch mehr nähert, hebe ich sie als *v. nigrescens* hervor.

Differt a forma typica elytris totis nigris, sine guttula rufa.

5. *Bembidium lunulatum* Fourcr.

Die gleiche Erscheinung zeigt sich auch hier; es kommen Exemplare vor, deren Flügeldecken ganz schwarz sind. Dies war übrigens schon bekannt (Ganglbauer, „Käfer Mitteleur.“) und wird hier nur zum Zweck des Vergleiches erwähnt.

6. *Badister peltatus* Panz.

Zwei bei Rostock gleichzeitig gefangene ♂♂ zeigen eine ungewöhnliche Färbung melanistischer Natur.

Erstes Stück: Die ganze Oberseite schwarz, Taster und Fühlerwurzel pechbraun, ebenso die Epipleuren der Flügeldecken. Auch die Beine dunkler als bei der Stammform.

Zweites Stück: Die schmale, aufgebogene Kante der Flügeldecken und der Nahtsaum bräunlich-rot, nahe der Schulter ein kleiner, ziemlich scharf umschriebener, braunroter Fleck. Sonst wie das erste Stück.

Das zweite Stück ist sehr bemerkenswert, weil wir hier die gleiche Variationsrichtung wie bei den oben beschriebenen *Notiophilus*-Varietäten vor uns haben. Ebenso wie dort zeigt nämlich dieses Stück einen Charakter, welchen die nächstverwandte einheimische Art, *sodalis* Duft, stets zeigt, nämlich den hellen Schulterfleck. Auch hier handelt es sich also um eine Rückschlagserscheinung. Darauf weist auch die gleichzeitig auftretende Vermehrung des schwarzen Pigments hin, welche zwar selber eine neue Eigenschaft, also fortschreitende Variation, darstellt, aber nicht selten im Verein mit Rückschlagserscheinungen auftritt.

7. *Chlaenius nitidulus* Schrk.

Von sechs bei München gefangenen Exemplaren der *v. tibialis* Dej. bildet eins mit rötlich braunen Beinen und bis zur Wurzel des vierten Gliedes hellen Fühlern einen Übergang zur Stammform (die bekanntlich von manchen als Art angesprochen worden ist). Ein Exemplar ist auf der ganzen Oberseite kupferfarben, das Halsschild mit roter, die Flügeldecken mit etwas grüner Beimischung.

8. *Pterostichus (Poecilus) cupreus* L.

Ein bei Warnemünde am Seestrand unter angeschwemmtem Seetang gefangenes Pärchen, beide Exemplare groß, ist schwarz gefärbt, eine kaum merkbare Beimischung von Bronze Farbe, wenig Glanz. Auch hier handelt es sich um eine Rückschlagsform, denn wie oben (bei *Notiophilus*, Heft 5, p. 89) ausgeführt, stellen der Verlust des starken Glanzes und der glänzenden Metallfarbe — beides bedingt durch die Struktur der Oberseite — einen Rückschlag dar.

Was die in diesem Falle wirksame Ursache des Rückschlages anbetrifft, so gibt der große Feuchtigkeitsgehalt des Fundortes, der im Winter ebenso wie die daran grenzenden wasserreichen Wiesen vielfach überschwemmt ist, einen Fingerzeig. Diesen Einwirkungen muß offenbar die Puppe ausgesetzt gewesen sein.

Ein Stück aus den Tiroler Alpen, ebenfalls von bedeutender Größe, ist ebenfalls schwarz und noch weniger glänzend als die ersterwähnten.

#### 9. *Platynus (Agonum) marginatus* L.

Bei der typischen Form ist der Seitenrand des Halsschildes sehr schmal, der Seitenrand der Flügeldecken breit gelb, ferner die Epipleuren gelb. Die Flügeldecken mäßig tief gestreift, die Zwischenräume schwach konvex, sehr fein und äußerst dicht punktiert. Halsschild mit einer Anzahl feiner Querrunzeln.

Von einer sehr abweichenden, am Ostseestrand bei Wismar vorkommenden Form sind mir bisher nur zwei weibliche Exemplare bekannt, deren Fang mehrere Jahre auseinander liegt, ein Beweis, daß es sich um eine in der betreffenden Örtlichkeit zwar selten, aber dauernd wieder auftretende Abweichung handelt. Beiden gemeinsam sind die vollkommen flachen Zwischenräume der Elytren, welche noch feiner als bei der typischen Form punktiert sind, so daß ein samtartiger, an die Chlaenien erinnernder Glanz entsteht. Die Streifen selbst bei dem einen Stück sehr fein, bei dem andern äußerst fein, fast erlöschend punktiert. Die Halsschildrunzeln bei dem letzteren fein, bei dem andern sehr grob. Die auffallendste Abweichung aber ist die bei dem fast ungestreiften Tier auftretende Gelbfärbung der Episternen der Hinterbrust! Die Gelbfärbung ist nur durch einen schwachen grünen Schimmer teilweise verdunkelt. Auch das Metasternum ist hell gefärbt, mit stärkerem Schimmer von grün. Halsschild des Stückes mit groben Runzeln schmal, an den Seiten wenig gerundet, bei dem andern stark gerundet, wie bei der typischen Form.

Diese beiden Tiere sind am Strand der Bucht von Wismar unter Seetang gefangen. Während die bei den vorhergehenden Arten angeführten Varietäten meist nur Rückschlagserscheinungen oder graduelle Unterschiede aufweisen, sehen wir hier eine bemerkenswertere, von der Stammform bereits stark entfernte Form vor uns, oder richtiger zwei Formen, die, wenn die Umstände ihrer Erhaltung günstig sind, zu einer Artbildung führen können. Besonders auffallend ist das gleichzeitige Variieren so vieler Merkmale und die Verschiedenheit der Varianten!

Die Verhältnisse der Örtlichkeit müssen insofern Variationen begünstigen, als sie ungewöhnlicher Art sind. Erstens ist die Nahrung der dort lebenden *Pl. marginatus* eine andere als die ihrer binnenländischen Artgenossen, da die kleinen niederen Tiere der Littoralfauna, von denen sie sich offenbar ernähren müssen, zu einem großen Teil andere sind als im Binnenlande. Zweitens ist die Atmosphäre und der Boden mit Salz geschwängert, und zwar stark, infolge der Tangablagerungen und aus andern Ursachen. Endlich drittens ist der Boden tonhaltig. Überall, wo das Meerwasser die oberste Erdschicht weggewaschen hat, tritt der nackte Ton zu Tage.

Möglich, daß reicheres Material sich in späteren Jahren beschaffen läßt. Leider ist die Art in dieser Lokalität nicht sehr häufig (aber längs der ganzen Bucht verbreitet), und nur ein kleiner Teil der vorkommenden Exemplare gehört zu diesen Varianten, die ich vorläufig unter dem Namen

#### *v. pretiosus*

zusammenfasse, charakterisiert durch das gemeinsame Merkmal der abweichenden Streifenintervalle.

Differt a typo intervallis elytrorum platis, minus nitidis, striis paene absentibus et aut gravibus pronoti striolis transversis aut flavo colore episternorum metathoracis.

Bekanntlich hat Sardinien eine besondere Form von dieser Art: *v. flavocinctus* Suffr. Ein mir vorliegendes Exemplar, dem Straßburger Museum gehörig, hat sehr breiten gelben Seitenrand und ganz hellgelbe Beine. Zwischenräume der Streifen etwas stärker konvex als bei der typischen Form. Unterseite stark glänzend.

#### 10. *Gyrinus marinus v. opacus* Sahlbg.

Régimbart versichert und Ganglbauer übernimmt seine Angabe, daß *Gyrinus marinus* mit der *opacus* genannten Form durch Übergänge vollkommen verbunden sei. Trotzdem spukt eine Species „*Gyrinus opacus*“ immer noch in Verzeichnissen etc. herum.

Mir liegt nun ein Material von mehreren Hundert Stücken dieses an der Ostseeküste oft in ungezählten Massen auftretenden Käfers vor, und in demselben sind die Übergänge in solcher Zahl vorhanden, daß sie einen bedeutenden Teil der Gesamtmenge ausmachen! Eine Zählung würde keine richtigen Verhältniszahlen ergeben, weil das Material nicht mehr unvermindert ist. Doch dürfte obige Angabe genügen, um die Varietäts-Natur von *opacus* definitiv festzustellen.

Beide Formen lieben ruhige Buchten fließender Gewässer und treten dort meistens in großer Menge auf. Meist kommen beide Formen untereinander gemischt nebst den Übergängen vor, bisweilen aber tritt nur entweder die große oder die kleine Form, untermischt mit nur ganz wenigen Stücken der andern, auf (und natürlich stets auch Übergänge).

Was nun die Unterschiede der beiden Formen anbelangt, so ist ihr wesentlichster die verschiedene Größe. Die sonstigen angeblichen Unterschiede treten nur sehr selten deutlich hervor. Die Streifen der Flügeldecken sind fast immer nur relativ (der geringeren Größe entsprechend) feiner und der Unterschied in der Rundung der Apicalecke der Flügeldecken minimal, oft verwischt, auch die furchenartige Vertiefung der beiden innersten Punktreihen fehlt bei vielen sehr kleinen Exemplaren keineswegs. Somit ist der einzige stetige Unterschied dieser beiden transgressiv variierenden Formen die verschiedene Größe.

Die kleine Form scheint im Binnenlande recht selten zu sein; an der mecklenburgischen Ostseeküste ist sie vielleicht häufiger als die große.

#### 11. *Donacia semicuprea* Panz.

Ein unter vielen Stücken der Stammform bei Wismar gefangenes Stück differiert von dieser durch sehr breite, etwas vorgezogene Schultern mit schwachem Höcker, der innen durch eine tiefe Schrägfalte begrenzt ist. Körper sehr plump gebaut, vor der Mitte am breitesten, dann nach hinten stark und schnell verengt. Oberseite schwärzlich erzfärbt, schwach glänzend, die Punkte und Runzeln der Flügeldecken schwächer als bei der Stammform. Seinem Habitus nach von dieser sehr verschieden.

Es ist unseres Erachtens wichtig, solche Vorkommnisse hervorzuheben, selbst wenn es sich nur um ein einzelnes Exemplar handelt; denn es wird dadurch das gar nicht so seltene Vorhandensein einer erheblichen Variation konstatiert, die, wenn sie dauernd und nicht allzu selten auftritt, zur Artbildung führen kann. In dieser Beziehung ist der oben angeführte *Platynus marginatus v. pretiosus* von Wichtigkeit. Dagegen ist die bloß graduelle (fluktuierende), immer und überall vorhandene Variation von geringerem Interesse. Allerdings gibt es eine scharfe Grenze zwischen ihr und der

erheblicheren\*) Variation wahrscheinlich nicht. -- Die häufigen Rückschlagserscheinungen, deren wir oben eine Anzahl beschrieben haben (vergl. auch bei *Notiophilus*, Heft 5, p. 89), haben dagegen für die Kenntnis der Beschaffenheit der jüngsten Vorfahren-Arten der betreffenden Arten einen gewissen Wert.

An dieser Stelle möchten wir noch ein bemerkenswertes, bereits bekanntes Beispiel von Verlust einer Eigenschaft, also Rückschlag, erwähnen. *Byrrhus ornatus* Panz. ist in den Vogesen in Höhen unter 8—900 m auf der ganzen Oberseite mit Schuppenhaaren bekleidet, in den höheren Gebirgsregionen dagegen fast oder vollkommen nackt. („Bourgeois, Catalogue de la chaine des Vosges“, p. 271).

#### 12. *Donacia sericea* L. und *discolor* Panz.

Ich untersuchte zusammen 75 Exemplare dieser beiden Formen. Auf Grund dieses reichen Materials aus den verschiedensten Gegenden Deutschlands muß ich konstatieren, daß *discolor* als Art nicht zu halten ist. Ich teilte die Tiere zunächst nach der relativen Länge des zweiten und dritten Fühlergliedes als dem wesentlichsten Unterscheidungsmerkmal ein. Diejenigen, deren drittes Fühlerglied fast zweimal so lang war als das zweite, bildeten die erste Gruppe, die typische *sericea*; diejenigen, deren drittes Glied nur unmerklich länger oder fast eineinhalbmal so lang war als das zweite, stellten die dritte Gruppe dar, *v. discolor*. Dazwischen stand die zweite Gruppe, bestehend aus denjenigen Stücken, deren drittes Fühlerglied in der Länge zwischen der ersten und dritten Gruppe stand, also eineinhalb oder etwas mehr der Länge des zweiten betrug. Diese Gruppe war keineswegs klein (15—20 Stück) und die Zuteilung zu einer der Gruppen in vielen Fällen sehr schwierig, oft notwendig willkürlich, weil scharfe Grenzen eben nicht bestehen. Man ersieht also hieraus, daß die Länge des ersten Fühlergliedes alle Übergänge zeigt. Dabei waren auch bei der zweiten Gruppe die betreffenden Fühlerglieder meist dick und stark birnförmig, andererseits aber kommen auch Stücke mit kurzen und dünnen ersten Fühlergliedern vor. Eine scharfe Abgrenzung ist auch hierdurch nicht möglich. Nun untersuchte ich das Halsschild bei den verschiedenen Gruppen und stellte fest, daß die zahnförmig vorspringenden Vorderecken, die angeblich *discolor* nicht zukommen, bei dieser häufig vertreten waren, andererseits bei *sericea* nicht selten fehlten. Die übrigen angeblichen Unterscheidungsmerkmale sind vollends wertlos zur Unterscheidung. Demnach kann *v. discolor* nur als eine nicht einmal besonders „gute“ Varietät von *sericea* abgetrennt werden, charakterisiert durch die geringere relative Länge des dritten Fühlergliedes und die dicken, birnförmigen ersten Fühlerglieder. Es wird aber immer eine Menge Exemplare geben, die keiner der beiden Formen zugerechnet werden können. Wir haben in *discolor* nicht eine fertige, sondern eine entstehende Art vor uns.

\*) Wir vermeiden die Bezeichnung Mutation, weil das gleichzeitige Entstehen mehrerer verschiedener Varianten u. W. bei Tieren bisher nicht beobachtet worden ist. Vergl. aber z. B. *Papilio Memnon*, dessen Formenreichtum man aber nicht hat entstehen sehen, sondern nur konstatieren kann.

## Über das Vorkommen von Krallen an den Beinen einiger Trichopterenpuppen.

Von Georg Ulmer, Hamburg.

(Mit 8 Abbildungen, gezeichnet von H. Bünning.)

Nur in ganz seltenen Fällen ist bisher bei der Beschreibung der Trichopterenpuppen Bezug genommen auf das Vorkommen von Krallen an

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Friederichs K.

Artikel/Article: [Beiträge über paläarktische Coleopteren. 257-261](#)