© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Coleopterologische Miszellen.

Von Otto Meißner, Potsdam.

(Fortsetzung.)

10. **Farbenänderungen bei „ausgefärbten" Käfern.** Die völlige Ausfärbung dauert bei den meisten Koleopteren ziemlich lange Zeit. So vergehen zumal bei den dunklen gefärbten Käfern, wie den *Dytiscus*-Arten, bei *Tenebrio molitor* L., Wochen ehe das Tier, das im übrigen völlig reif ist, ganz dunkel geworden ist. Coccinelliden mit roten Decken brauchen gleichfalls mindestens 10 Tage, ehe sie das völlige Rot erhalten, lange Zeit sind sie noch orangegelb. Nicht allzuselten bleibt das Orange dauernd, und es resultieren „unausgefärbte" Tiere.

Von anderer Art sind die Farbenänderungen, die man bei Caraben gelegentlich beobachtet hat. Indem sich die Tiere, die man lange — das mir bekannte Maximum sind 7½ Jahre! — in Gefangenschaft halten kann, ihre Flügeldecken im Laufe der Zeit abreiben, verschwindet der Metallglanz wie die ihn hervorbringenden Härchen und Schüppchen und es tritt die braunschwarze Grundfarbe der Decken zutage. Die Farbe ist sozusagen nicht „echt".

Nach dem Tode verändern sich die Farben der Insekten, speziell der Coleopteren, recht häufig. Das Rot der Coccinelliden bleicht schnell im Licht, aber auch, wiewohl merklich langsamer, im Dunkeln, in ein mattes Orangegelb aus. Dies ist bei allen hiesigen Coccinelliden der Fall, dagegen gibt es unter den tropischen Arten einige, die ihr Rot in unveränderter, wie Lack glänzender Pracht beibehalten. Bei den andern tropischen Coccinelliden verbleicht das Rot auch.

Einige Varietäten, oder, wenn man der lepidopterologischen Terminologie folgen will,*) Aberrationen, von *Chrysomela varians* Schaller, zeigen während ihres Lebens einen eigentümlichen Farbenwechsel. Es sind dies die Stammform und *pratensis*. Gelbgrüne Exemplare der Stammform werden im Laufe der Zeit, in einigen Wochen (sie können mindestens 1 Monat leben, über 14 Tage hungern) blaugrün, reinblaue *pratensis*-Tiere nehmen lebhaften violetten Schimmer an. Also eine Verdunkelung, eine Verschiebung der Farbe nach dem violetten Ende des Spektrums hin (vergl. 9).

11. ***Tenebrio molitor* L. als Parasit.** Der Mehlkäfer, *Tenebrio molitor* L., dessen Larve als „Mehlwurm" bekannt ist, gelegentlich auch einmal ins Brot mit eingebacken wird, nährt sich nebst seiner Larve

---

*) In der Nomenklatur der Unterabteilungen einer Art (species) herrschen bedauerliche Inkonsequenzen und Mehrdeutigkeiten. Eine geographische Rasse heißt bald Unterart (subspecies), bald Varietät (varietas). Abweichungen vom Typus, die mit ihm zusammen vorkommen, nennen die einen Varietät, die andern Aberration. Tatsächlich lässt sich dazwischen auch keine scharfe Grenze ziehen. Natura non facit saltum!

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

bekanntlich der Regel nach von organischen Stoffen verschiedenster Art, wie Mehl, verwesenden Tierleichen, Moder u. s. w. So lebt er vielfach auch im Taubenmist. Dabei hat man nun ab und zu beobachtet, daß er (im Larvenzustande) sich in das Fleisch der jungen Tauben einfrißt und diese dadurch tötet. Ein solcher Fall kam z. B. einmal in Ballenstedt am Harz vor. Aber auch der entwickelte Käfer ist, obzwar vermutlich nur selten, ein „Gelegenheitsparasit", und noch dazu beim Menschen! Herr Auel erzählt mir, daß ihm in seiner Jugendzeit ein Mehlkäfer durch Anfressen eine Wunde am Halse erzeugt hatte. Beim Nachsuchen fand sich der Uebeltäter noch im Bette vor. (*Tenebrio molitor* ist bekanntlich ein Nachttier, wenn es auch am Tage recht oft und recht gern frißt, falls er etwas bekommt. Doch fliegt er meist erst vom Abend an). So wird der Mensch gelegentlich von Tieren heimgesucht, von denen man es gar nicht erwarten sollte.

12. **Die Verwandten der Coleopteren.** Welchen Ordnungen sind die Käfer am nächsten verwandt? Die Frage ist leicht gestellt aber schwer beantwortet. Der Schein, das Aeußere, trügt hier mehr als sonst. Die Paussiden, tropische Ameisengäste mit schaufelförmigen, zweigliedrigen Fühlern, sind nahe Verwandte der Carabiden!

Darüber, daß die im Hinterleibe von Bienen und Wespen schmarotzende Dreh-, Fächer- oder Schraubenflügler (Strepsiptera, Stylopidae) den Koleopteren sehr nahe stehen, herrscht wohl nur eine Meinung, Manche rechnen sie gar nicht als besondere Ordnung, sondern stellen sie neben die Rhipiphoridae, Fächerträger, gleichfalls schmarotzende Koleopteren.

Entwicklungsgeschichtlich pflegt man die Käfer von den Netzflüglern abzuleiten, bezw. beiden Ordnungen gemeinsame Vorfahren zuzuschreiben. Als stammesgeschichtlich (phylogenetisch) älteste Formen sieht man Cicindeliden, Carabiden und Dytisciden an. Letztere sind aus landlebenden Carabiden hervorgegangen. — Im einzelnen ist freilich noch viel zweifelhaft.

Und was die „fortgeschrittenste" Gruppe der Käfer ist, wird man vollends unbestimmt lassen müssen, oder es dem Belieben des Einzelnen überlassen. Man kann die Ordnung der Koleopteren statt mit einem Baume eher mit einem Gebüsch aus zahlreichen annähernd gleichhohen Schößlingen, wenigen kleineren darunter, vergleichen. Denn wer will entscheiden, ob die Coccinelliden über den Elateriden, die Chrysomeliden über den Lamellicornieren stehen? *)

13. **Intelligenz der Coleopteren.** Entschieden wird die Intelligenz der Coleopteren im allgemeinen zu niedrig eingeschätzt. Freilich behaupten ja viele, die Insekten besäßen überhaupt keine Intelligenz. Doch geht diese Behauptung entschieden zu weit, denn unzweifelhaft begehen sie auch Handlungen, die nicht auf einen durch Vererbung stark gesteigerten Instinkt zurückführbar sind. Wenn sich zwei Scarabäen beim Pillendrehen unterstützen, so kann man das, ja man muß es vielleicht

*) Vgl. dazu Kolbe in Zeitschr. f. wiss. Ins. biol. Bd. 4, Heft 4 ff.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

dem Instinkt zuschreiben. Das geht aber nicht mehr, wenn sich ein Laufkäfer, *(Carabus auratus)* wie Taschenberg erzählt, einen Genossen sucht, um mit ihm vereint einen Maikäfer zu bewältigen, mit dem er allein nicht fertig wurde. Ueberhaupt möchte ich gerade den Carabiden (und Dytiscid en) die meiste Intelligenz zuerkennen, denn als Räuber, die auf größere Beute angewiesen sind, dürften sie so häufig in neuartige Lage kommen, daß der Instinkt allein nicht genügte. Ich verweise auf das unter 7 von dem Forelschen *Dytiscus* gesagte.*) Die phytophagen (pflanzenfressenden) Käfer besitzen ja vielleicht wenig oder keine Intelligenz. Ebensowenig die zu Ameisen in Beziehungen stehenden Käfer. Bei den Coccinelliden, die ich besonders eifrig beobachte, habe ich auch eigentlich noch keine Zeichen von Intelligenz wahrgenommen. Indertat, wozu hätten sie solche nötig? Die Beute, Blattläuse und ähnliches Ungeziefer, ist leicht zu erlangen, Feinde haben sie (außer den Spinnen! nach Ludw. Schuster) so gut wie keine, selbst die gefräßigen Ameisen scheuen ihren (für jene sehr giftigen!) gelben Saft, wie sie aus gleichem Grunde auch die ähnlich geschützten Chrysomeliden in Ruhe lassen.

Vorhin war gesagt, daß die gegenseitige Unterstützung der Nistkäfer beim Pillendrehen noch kein Beweis für Intelligenz sei. Wenn aber Totengräber, die sich vergebens abgemüht, einen an einen Stock aufgehängten Maulwurf zu „beerdigen", nun den Stock unterwühlen, um doch ans Ziel zu gelangen, wie soll man das nennen?

14. **Riesen und Zwerge.** Wenn sich die Käfer auch an Länge nicht mit manchen tropischen Gespenstheuschrecken an Flügelspannung den Schmetterlingsriesen wie Atlas u. a. messen können, an Gewicht und Volumen dürften ihre größten Vertreter die aller anderen Insektenordnungen übertreffen. Man denke an die Goliatkäfer! Der Herkuleskäfer *(Dynastes Hercules)* wird im männlichen Geschlecht, das Horn eingerechnet, bis zu 16 cm lang! Und unser Hirschkäfer (*Lucanus,* früher *Platycerus, cervus)* ist ja auch schon recht stattlich.

Im Gegensatze dazu steht eine große Reihe von Käfer-Arten, -Gattungen, ja -Familien, der Mitglieder auch als „Erwachsene" ihre Länge nach ganz wenigen mm zählen. Man gestatte einige Angaben. Doch will ich mich auf heimische und bekanntere Tiere beschränken.**)

Sehr kleine Arten gibt es vor allem unter den *Staphyliniden.* Derartige Tiere werden von Laien, der kurzen Deckflügel halber meist für „Fliegen" gehalten, d. h. sofern man sie überhaupt einer näheren Beachtung würdigt. Auch die Ameisengäste unter den Käfern, zum Teil auch

*) Daß, wie auch schon erwähnt, die Schwimmkäfer Glasfenster im Mondlicht für Wasser halten und sich darauf niederlassen dieser Irrtum spricht natürlich keineswegs gegen ihre Intelligenz! Tiere die lediglich Instinkten folgen, täuschen sich äusserst selten, mögen die Instinkte auch noch so kompliziert sein!

**) In den Tropen dürften auch manche „Kleinkäfer" vorkommen, aber von den Sammlern bisher übersehen sein.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

zu den Staphyliniden gehörig, sind meist recht klein. — Unter den Wasserkäfern sind die der Gattung *Hydroporus* am kleinsten, kaum 1/2 cm groß. — Weit kleiner, nur etwa halb so groß sind aber die Speckkäfer, der Kabinetkäfer *(Anthrenus museorum)* und dergleichen Bewohner von Naturaliensammlungen und dergl. An Größe oder vielmehr Kleinheit kommen ihnen die meisten Stutz- und Glanzkäfer gleich, um je eine Art zu nennen: *Hetaerius quadratus* und *Meligethes aeneus.* Sehr zahlreiche „Kleinkäfer" finden sich unter den großen Familien der Rüßler und Borkenkäfer, zumal die letzte Gattung hat fast durchweg sehr kleine Vertreter. Dasselbe gilt von den Werkholzkäfern, z. B. der „Totenuhr", *Anobium pertinax.* — In Potsdam entdeckte Prof. Wanach kürzlich den bisher nur in Berlin, Marseille und Lenkoran gefundenen Käfer *Cartodere Schüppeli* Reitter, der nur etwa 1 1/2 mm lang, nur vielleicht 1/4—1/2 mm breit ist. Das Tier ist offenbar kaum selten, wird aber wegen seiner winzigen Länge und des so schmalen Körpers nicht entdeckt oder, falls es stillsitzt, für ein Stäubchen gehalten. Die Eier dieses Tieres sind zweifellos für das bloße Auge unsichtbar. *Cartodere Schüppeli* dürfte überhaupt zu den kleinsten Insekten zählen, selbst die Staublaus *(Atropos pulsatoria* L. und *Troctes divinatorius* Müll.) mit 1 bis 2 mm Länge und die Schar der Läuse und Federlinge *(Mallophaga)* stehen kaum an Größe hinter ihnen zurück; desgleichen, um ein sehr kleines Mikrolepidopteron zu nennen, die Lärchenmotte, deren Raupe in ihrer ganzen Lebenszeit nur — die vordere Hälfte einer Lärchennadel ausfrißt.

Um auf die Käfer zurückzukommen. Unter den allbekannten Marienkäfern (Coccinelliden) gibt es auch recht kleine Arten. Schon von den mittelgroßen Arten, wie *Adalia bipunctata* L., findet man gelegentlich Zwergexemplare von 2 mm Länge, nach meiner Erfahrung sind dies stets Männchen.*) Die ganze Unterfamilie der *Rhizobiini* ist aber auch im normalen Zustande sehr klein.

Ich will die Aufzählung, die weder erschöpfend war noch sein sollte, hiermit schließen. Daß man über die Larven vieler dieser kleinen Käfer noch recht wenig weiß, sie zum Teil überhaupt noch nicht einmal kennt (z. B. jener erwähnte *Cartodere Schüppeli),* ist ja kein Wunder; hier gibt es also noch viele, nicht leichte, aber gewiß lohnende Arbeit!

(Schluß folgt.)

---

*) Die Ursache dieser Erscheinung liegt im Nahrungsmangel, der die Larve zur vorzeitigen Verpuppung zwingt. Nun können aber, nach Standfuß die weiblichen Tiere — aus naheliegenden Gründen — derartige Hungerkuren meist nicht ertragen, und die schlüpfenden „Hungerexemplare" sind fast nur ♂♂. So bei Schmetterlingen, bei den Käfern scheint eben dasselbe der Fall zu sein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Blätter

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Meissner Otto

Artikel/Article: Coleopterologische Miszellen. 177-180