

Fehlen dem betreffenden Gebiete ein bestimmtes faunistisches Gepräge verleiht. Ich glaube, daß jeder Sammler, der seine Tätigkeit nicht auf das Niveau des gedanken- und kritiklosen Anhäufens möglichst vieler Arten herabdrücken will, durch Zusammentragen und Bekanntmachen bemerkenswerter Daten sein Scherflein beitragen kann zur wissenschaftlichen Forschung, welche auf dem Gebiete der Biologie und Tiergeographie auch dem nicht zünftigen Gelehrten noch ein weites Feld herzerfreuender Tätigkeit eröffnet.

Coleopterologische Miscellen.

Von Otto Meißner, Potsdam.

(Fortsetzung und Schluß.)

Eine gewisse „sympathische Färbung“, d. h. Uebereinstimmung mit der Farbe der gewöhnlichen Umgebung, ist im Tierreich äußerst verbreitet, daher auch bei den Käfern recht häufig; Beispiele erübrigen sich wohl. Ich vermeide es, von „Schutzfärbung“ zu reden, weil man in neuerer Zeit zu der Ansicht gelangt ist, daß diese Färbung auf einer Art „Farbenphotographie“ beruht, eine aus mancherlei Gründen plausible Hypothese, die der der Schutzfärbung übrigens keineswegs widerspricht!

Als Schreck- und Ekel- oder Warnfarben werden wohl die grellen roten und gelben Decken der für andere Insekten sehr giftigen von den Vögeln meist verschmähten, aber von den Spinnen (nach Ludwig Schuster) oft getöteten und ausgesaugten Coccinelliden (und teilweise Chrysomeliden) angesehen; ob mit Recht, mag dahingestellt bleiben. Tatsache ist jedenfalls, daß viele „giftige“ Tiere gelb oder rot sind.

Viele Käfer sind, mindestens als Larven, durch verborgene Lebensweise geschützt, allerdings nicht völlig, denn die Holzbewohner sind weder vor dem Specht noch vor den Schlupfwespen sicher, die Engerlinge nicht vor den Maulwürfen usw.

Die Flucht rettet häufig aus drohender Gefahr. Aber das naheliegende Fortfliegen wird selten angewandt, wohl weil das Vollpumpen des Körpers mit Luft, die Vorbereitung zum Fluge, bei den schwerfälligen Käfern zuviel Zeit in Anspruch nimmt. Beim Maikäfer dauert es bekanntlich mehrere, bei Coccinelliden, nach meinen Erfahrungen einige Zehntel Sekunden. Deshalb suchen viele geflügelte Arten — die ungeflügelten müssen es ja -- durch Fortlaufen zu entweichen, andere durch Sichfallenlassen, auch wohl Fortspringen (Erdflöhe, Buchenspringer). Die Schnellkäfer (Elateriden) schnellen sich, auf den Rücken gelegt, hoch empor, was vielleicht manchen Feind in Furcht setzen mag. Sie „knipsen“ aber ganz instinktiv bei jeder Gefahr, auch z. B. in den Fingern gehalten, wissen sich dabei freilich auch oft geschickt zwischen den Fingern hindurchzuwinden, was viele Käferlarven (Mehlwürmer,

Drahtwürmer-, Schnellkäferlarven) noch viel besser können. Was zum Entkommen zu ungeschickt ist, stellt sich tot: ein sicher häufig rettendes Mittel, da viele Tiere als Tiernamen nicht bloß Reptilien (*Lacerta agilis* u. a., *Hyla arborea*, *Rana esculenta* usw.), sondern sogar mit unter Vögel (Meisen nach Prochnow) nur sich bewegende Beute fressen. So besonders die „Stutzkäfer“, aber auch zahllose andere Arten aus fast allen Familien. Immer hilft das Sich-tot-stellen ja nicht, z. B. wenn man die Tiere in Spiritus wirft! Das Schutzmittel wird eben rein instinktiv auf den Reiz „Gefahr“ hin angewandt. Uebrigens: als Beweis gegen Intelligenz ist dies nicht anzusehen. Wie wenige Menschen gibt es denn, die im Falle drohender Gefahr mit Ueberlegung handeln und nicht vielmehr den doch bei den Menschen schon so stark geschwächten Instinkten folgend alle möglichen „unsinnigen“ Handlungen begehen?

Doch nicht bloß der Gesichts-, auch der Gehörsinn der Verfolger wird getäuscht oder zum Erschrecken benutzt. Viele Käfer „geigen“ oder „zirpen“ in Gefahr; um einige zu nennen: Geotrupesarten (Mistkäfer, *Polyphylla fullo* L. (Gerber, „Tiger“ wegen seiner schwarz-weißgefleckten Decken), die Zirpkäfer und andere.

Ob's immer viel hilft?

Die Lampyriden lassen (nach meinen Erfahrungen bei *Lampyrus noctiluca* L.) ihr Licht bei jedem Reiz, daher auch bei (vermeintlicher) Gefahr, z. B. Berührung, aufleuchten.

Auch Geruch und Geschmack dienen als Schutzmittel. Die Larven mancher Dyticiden trüben, angefaßt, durch einen aus dem After entleerten schmutzigen Saft, ihre Umgebung, ähnlich dem Tintenfisch. Ueberhaupt sondern viele Käferimagines und Larven beim Anfassen (vor Angst? vergleiche das griechische *Kákós* = feige!) ihre Exkremente ab. Die Bombardierkäfer (*Brachinus crepitans* u. a. A.) spritzen sie sogar mit hörbarem Zischen weithin, etwa wie das Stinktier; übrigens verfahren die Ameisen häufig ebenso. Die Coccinelliden lassen ihr (wie früher bemerkt, für viele Insekten giftiges) gelbes Blut aus Schenkeln und Körperandretren, ein Verfahren, das bereits an die Autotomie (Selbstverstümmelung durch Abwerfen vom Feind erfaßter Gliedmassen¹⁾ der Arachniden und Crustaceen erinnert, bei Insekten aber nur selten vorkommt (Orthopteren).

18. Nahrung. Auch über dies Thema ließen sich Bände schreiben; es gibt wohl keinen organischen Stoff, der nicht einer Coleopterenart zur Nahrung diene. Cicindeliden und Carabiden fressen Land-, Dytisciden Wasserbewohner, Coccinelliden Blattläuse und ähnliches Geziefer. Kannibalismus ist bei genannten Familien in der Gefangenschaft üblich, im Freien nicht selten. Staphyliniden fressen lebende und tote Tiere, ihnen

¹⁾ Die Holothurien, (Seegurken erbrechen bei Gefahr sogar ihre sämtlichen Eingeweide . . .

gesellen sich die Silphiden, die Totengräber, Scarabaeiden u. a. als Aas-, Misch-, Mauer- und Pilzfresser zu; die Dermestiden u. a. gehen an genannte Leckerbissen sowie an Naturalien (*Anthrenus museorum*); Bei allen genannten ist die Nahrung von Larve und Imago meist dieselbe. Auch bei den Borkenkäfern und den blätterzernagenden Rüsselern ist dies der Fall, während die Lamellicornier meist als Larven die Wurzeln, als Käfer die Blätter fressen. Die eben genannte Nahrung nehmen auch der Getreidelaufräuber (*Zabrus gibbus*) und die mit *Epilachna* verwandten Coccinelliden zu sich, ganz abweichend von ihren fleischfressenden Verwandten. Viele, allzuviele Käferarten leben im Holze, zumal die schönen Böcke (Cerambyciden), manche in Sämereien, wie der „Kornwurm“, *Calandra granaria*, die „Samenkäfer“ u. a. die Chrysomeliden in beiden fressenden Ständen von Blättern, und so ließe sich die Liste noch weit fortsetzen. Fast in jeder Familie gibt es Arten, die ganz andere Nahrung zu sich nehmen als ihre Verwandten; außer den oben angeführten sind einige Blumenliebhaber unter den Scarabaeiden und Staphyliniden zu nennen. Man sieht, die Speisekarte ist reichhaltig genug. ¹⁾

In der Gefangenschaft lassen sich alte Imagines einige, oft lange Zeit mit Zucker- oder Fruchtsaftwasser ernähren.

19. Die **Deckflügel** der Koleopteren, denen sie ihren lateinischen (griechischen) Namen verdanken, sind das untrügliche Kennzeichen der Ordnung. Charakteristisch ist für sie, daß sie stets längs der „Naht“ zusammenstoßen, häufig auch dort zusammengewachsen sind. Bei den „Halbdeckflüglern“ (Hemiptera) klaffen die Decken; dies ist ganz ausnahmsweise freilich auch bei Käfern (*Meloë*, Maiwurm, Ölkäfer) der Fall. Die Decken gehen meist über den ganzen Hinterleib, nur gelegentlich, zumal bei Weibchen, das Ende freilassend; bei manchen Arten, z. B. *Donacia* (Schilfkäfer, den Chrysomeliden nahestehender Bock) u. a. laufen sie in Spitzchen aus, sodaß die Kontur W-förmig wird, meist aber liegen sie bis zum Ende dicht beieinander, also in U-form endigend.

Bei der Familie der *Staphyliniden* sind, wie der Name „Kurzdeckflügler“ andeutet, die Flügeldecken stark verkürzt, etwa ähnlich wie beim Ohrwurm (*Forficula*), dem sie auch insofern (äußerlich!) ähneln, als sie zur Verteidigung und auch so das Hinterleibsende in die Höhe richten. Ähnlich verhält es sich mit dem „Halbdeckbockkäfer“, *Necydalis major*. Auch die Weibchen der Lampyriden haben nur stummelhafte Decken. Beim Meloëweibchen wird gleichfalls der Hinterleib nur zum kleinsten Teile bedeckt, weil er infolge der Eier stark angeschwollen ist. Die große Fruchtbarkeit ist wegen der interessanten parasitischen ²⁾ Lebens-

¹⁾ Spezialisten sind die Lampyriden, deren Larven ausschließlich von kleinen Schnecken leben; *Lomechusa*, Ameisengast, frißt Ameiseneier und -brut. — Mehlwürmer haben sich in lebende junge Täubchen hineingefressen, daß diese starben!

²⁾ Alle Parasiten (wenigstens alle Entoparasiten) sind sehr fruchtbar, da die Fortpflanzungsmöglichkeit oft recht erschwert ist (Bandwurm, *Taenia solium*). Manche Parasiten ♀♀ und -zwitter bestehen fast nur aus Geschlechtsorganen!

weise dieses Käfers nötig. Die Larven halten sich nämlich auf Blüten auf, und wenn diese von einer honigsuchenden Biene besucht werden, klettern sie auf die Imme über (deshalb auch als „Bienenlaus“ bezeichnet, während die wahre Bienenlaus, *Braula coeca*, zu den Dipteren, Familie *Pupipara*, gehört). Sowie nun die Biene im Stock angekommen in eine mit einem Ei besetzte Zelle kriecht, um für Nahrung für die zukünftige Larve zu sorgen, verläßt die Maiwurmlarve die Biene, um sofort das Ei, dann nach einer Häutung, die ihre Gestalt wesentlich verändert, auch den Honig zu verzehren.

Die Deckflügel haben sich stammesgeschichtlich aus Flügeln von weichhäutiger Beschaffenheit entwickelt, die auch mit einem Adernetze wohl versehen waren. Dies einstige Adersystem spielt nun für die Zeichnung der Flügeldecken eine große Rolle. Bei den Carabiden, teilweise auch den Dyticiden, die ja nur umgewandelte, dem Wasserleben angepaßte Caraben darstellen, ist die Längsaderung in der Flügelkulptur noch recht deutlich erkennbar, zum Teil auch bei den Buprestiden. Bei den Coccinelliden sind die Flügel oft punktiert. Die Punkte entsprechen möglicherweise Kreuzungen von Längs- und Queradern. Doch gibt es auch längsgestreifte Coccinelliden, zumal aus der exotischen Gattung *Epilachna*. Von den heimischen weist sie, als einzige, *Halysia oblongoguttata* L. auf. Ob die Längszeichnung einen phylogenetisch (entwicklungsgeschichtlich) früheren Standpunkte zuzuschreiben ist, also gewissermaßen eine Rückständigkeit ist, dürfte fraglich sein. Deshalb kann man auch nicht sagen, ob die seltene Aberration *hebraea* Weise von *Anatis ocellata* L., bei der sich die Punkte zu 3 Längsbinden vereinigt haben, als eine Rückschlags- oder eine weiter fortgeschrittene Form anzusehen ist.

Interessant würden Untersuchungen sein, ob die Härte des Chitins der Deckflügel durch extreme Temperaturen, durch Sauerstoffmangel o. ä. geändert werden kann. Entsprechende Versuche sind bisher nur für Lepidopteren und Hymenopteren angestellt.

20. Die Käfer im Volksmunde. Es wäre eine sehr lohnende, freilich auch sehr mühsame Arbeit, einmal alle die Namen aufzuführen, die die verschiedenen Käfergattungen — denn Arten unterscheidet das Volk kaum — in den deutschen Landen tragen. Am volkstümlichsten sind wohl die Marienkäfer, auch Marienwürmchen, Herrgottskühlein, Sonnenkälbchen benannt. Populär ist auch der Maikäfer, bei dem die eifrig sammelnden Jungen sogar Varietäten, nach der Färbung und Bestäubung des Brustschildes, unterscheiden (so Türke, Müller, Kaiser), und der in der Mark Brandenburg ein Handelsartikel ist, für den die Stecknadel als Währungseinheit dient. Seine kleinen Verwandten wie *Phyllopertha horticola*, ferner auch *Anomala aenea* u. a., werden kurzweg als „Junikäfer“ bezeichnet, ein Name, der eigentlich nur dem Brachkäfer, *Rhizotrogus solstitialis* L., zukommt. Bekannt ist auch das Johanniskäferchen; viele andere Weichkäfer werden oft als spanische Fliege bezeichnet, wissenschaftlich nur *Lytta vesicatoria*.

Der Mehlwurm, die Larve von *Tenebrio molitor*, ist sehr bekannt, weil als Vogelfutter verwendbar (auch manche aber nicht alle Laubfrösche lassen sich an Mehlwurmfütterung gewöhnen), viel weniger die Imago, der Mehlkäfer. Der ähnlich aussehende Drahtwurm ist wohl dem Landmann als arger Schädling bekannt, nicht aber dem Städter, der nur die entwickelten Tiere, die Schnellkäfer oder Schmiede kennt. Auch Troitzköpfe nennt man sie hin und wieder, obwohl dieser Name den Anobiiden zukommen sollte, von denen die Klopfkäfergattung *Anobium* als Totenuhr oder Totenwurm abergläubische Furcht erregt. Die Laufkäfer sind auch noch zu den bekannteren Tieren zu rechnen, von den verwandten Wasserkäfern die großen Schwimmkäferarten der Gattung *Dytiscus*: Gelbrand u. a. Von den Hydrophiliden (*Palpicornia*) lenkt die große Wasserkuh die Aufmerksamkeit auf sich. Die Staphyliniden im weitesten Sinne werden nebst vieler mellicorniern als Mistkäfer bezeichnet, und wenige unterscheiden Roßkäfer und Totengräber von jenen. Die sehr kleinen Staphyliniden und manche kleine als „Blütenkäfer“ bekannten Familien habe ich von Laien öfters als Gnitzen³ bezeichnen hören; das sind wissenschaftlich bekanntlich kleine Fliegenarten.

Hirschkäfer und Nashornkäfer kennen die meisten, manche freilich doch wohl bloß dem Namen nach. Viele Bockkäfer sind zwar bekannt, aber nicht durch besondere Namen ausgezeichnet, ebensowenig die Pelz-, Speck-, Diebs- und ähnliche Käfer. Das ist einfach: Ungeziefere! Ihre Larven sind natürlich „Mottenraupen.“ Überhaupt werden die meisten Käferlarven als „Würmer“ oder „Raupen“ oder, wo fußlos, „Maden“ bezeichnet. Die meisten sind allerdings dem Volke ganz unbekannt, zum Teil ja auch heute noch sogar den Forschern, weil ihre Lebensweise versteckt und ihr Werdegang oft recht kompliziert ist. Wieviel Mühe hat es gemacht, um die Entwicklung der auch Laien so bekannten Ölkäfer oder Ölmütter (s. o.) und Rosenkäfer festzustellen!

Zum Schlusse noch eine Bemerkung: das Volk bezeichnet fast alle Insektenlarven, auch Asseln u. a. als Würmer. Sollte das eine Ahnung von der Theorie sein, wonach die Insekten (wie die höheren Tiere, d. h. Wirbeltiere, ferner die Stachelhäuter und die merkwürdigen Manteltiere) ursprünglich von Würmern abstammen?

Wenn vorstehende Zeilen dem einen oder andern Leser dieser Zeitschrift einige nicht uninteressante neue Tatsachen geboten haben, wenn sie vielleicht zur näheren Untersuchung der oder jener berührten Frage Anlaß bieten, so ist ihr Zweck erfüllt.

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 Miscellen. 233-237](#)