

Über Mißbildungen bei Käfern.

Von

Dr. med. Ludw. Weber in Kassel.

(Mit 12 Abbildungen.)

Seit meiner Veröffentlichung im 40. Jahresbericht des „Vereins für Naturkunde zu Kassel“ „über Mißbildungen bei Käfern“ ist wiederum eine Anzahl difformer Käfer in meinen Besitz gekommen, welche ich in folgendem kurz beschreiben möchte, da es immerhin für denjenigen, welcher eine gewisse Gesetzmäßigkeit auch in den Abweichungen von der Norm zu finden bemüht ist, wünschenswert erscheint, ein größeres Material in der Litteratur beschrieben vorzufinden. Für den einheimischen Sammler, welcher auch den „Krüppeln“ seiner Sammlung etwas Aufmerksamkeit schenkt, dürfte es nicht schwer fallen, solche Difformitäten öfters aufzufinden, wenn anders wir auch nicht leugnen können, daß zur Entwicklung von Mißbildungen unbekannte, lokale Verhältnisse beitragen dürften, daß

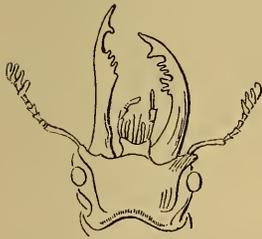


Fig. 1.

also der eine leichter als der andere in seinem Sammelgebiete difforme Stücke auffinden wird. Nur durch besondere Prädisposition lokaler Natur kann man das verhältnismäßig häufige Vorkommen von Difformitäten in wärmeren, südlichen Gegenden (Sicilien nach Abmuß, Ungarn etc.) erklären. So finde ich zum Beispiel, daß besonders die Caraben des südlichen Ungarn verhältnismäßig öfters Abweichungen interessanter Art darbieten, also in einer Gegend, wo die Natur nicht nur die Individuen kräftig und farbenprächtig erscheinen läßt, sondern wo auch die Individuenzahl einer Art bei ihrem Erscheinen in den meisten Fällen eine erheblich reichere ist als bei uns, kurz, wo man die Annahme gelten lassen muß, daß der Vermehrungs- und Wachstumstrieb unter den günstigen Nahrungs- und klimatischen Verhältnissen ein regerer ist und so auch leicht einem Einlenken in verkehrte Bahnen Vor-

schub geleistet werden kann.*) Unter den Familien, in denen Mißbildungen beobachtet wurden, stehen die Caraben obenan, dann folgen die Scarabäiden, Silphiden u. s. w.

Was die systematische Einteilung der in Frage stehenden Difformitäten anlangt, so richte ich mich nach folgendem Schema:

A. Anomalieen,

d. h. geringe Entstellungen, wie sie z. B. durch abnorme Ausfärbung einzelner Teile hervorgerufen werden. So besitze ich einen *Geotrupes silvaticus* mit einer rotbraunen und einer normal gefärbten Decke. Ähnliche Stücke sind auch als in Schlesien gefangen von Letzner erwähnt worden. Ferner besitze ich vollkommen erhärtete, aber nicht dunkel ausgefärbte, sondern hellbraun gebliebene Stücke (Rufinos) von *Necrophorus humator*, aus einem Sumpfmoor Thüringens stammend, u. s. w.



Fig. 2.

B. Eigentliche Monstra.

1. Einzelmißbildungen.

a) Monstra per defectum i. e. Hemmungsbildungen einiger oder mehrerer Teile des Körpers. Sie sind die häufigste Ursache von Verbildungen, und gehört hierher der größte Teil der später aufgeführten Fälle.

b) Monstra per fabricam alienam. — Hierher zählte ich nicht, wie Abmuß, dessen ausführliche Arbeit (*Monstrositates Coleopterorum*, 1835) jetzt auch zu meiner Kenntnis gekommen ist, die Mißbildungen, welche sich als abnorme Bildung oder Größe einzelner Körperteile kundgeben, sondern nur die Falschbildungen der Eingeweide, bei denen

*) Hier will ich als Kuriosum eines großen, kräftigen Zigeuners Erwähnung thun, welcher an den mächtigen Füßen je eine sechste, ausgebildete Zehe hatte. Ich traf ihn im Walde bei Resicza (Südungarn) 1893, an einer Stelle, wo auch ein Teil zu Monstrositäten neigender Caraben herkommt.

neben Lageveränderung auch eine Umänderung der Form und Anordnung der betreffenden Organe vorhanden ist, sowie die echten Zwitterbildungen, während die falschen Zwitterbildungen den Hemmungsbildungen zugezählt werden müssen. Echte *Monstra per fabricam alienam* sind außer echten (besonders Schmetterlings-) Zwittern bei Insekten nicht bekannt.



Fig. 3.

2. Doppelmißbildungen.

Zu diesen gehören die Mißbildungen, bei welchen Mehrteilungen einzelner Körperstücke auftreten, oder die Körperstücke sich auch nur excessiv entwickeln, die sog. *Monstra per excessum*. Die Bildung zweier annähernd gleicher Individuen, welche einen oder mehrere Körperteile gemeinsam besitzen, ist bei Insekten, soviel ich weiß, noch nie beobachtet, dagegen ist eine ansehnliche Zahl von vermehrter Teilung bezw. Überzahl der Fühler, Taster, Beine etc. bekannt geworden.*)



Fig. 4.

Die Anregung zur Bildung von solchen Monstrositäten, wie sie die *Monstra per excessum* vorstellen, dürfte wohl ausnahmslos in die Embryonalzeit zurückfallen, während ein großer Teil der Hemmungsbildungen erst in der postembryonalen Entwicklungsperiode zu stande kommt.

An die Mißbildungen im engeren Sinne anschließend, sind endlich noch diejenigen zu Entstellungen führenden, krankhaften Veränderungen zu erwähnen, welche durch pathologische Vorgänge in und nach der



Fig. 5.

Entwicklungszeit hervorgerufen werden und auf dem Eindringen von tierischen, mitunter wohl auch pflanzlichen Parasiten beruhen. Beispielsweise gehören hierher die Fälle 25 und 26 der nun im folgenden kurz zu charakterisierenden abnormen Tiere. Die Mißbildungen betreffen, nach Körperregionen geordnet:

*) So bei Abmuß l. c. u. a.; auch die „*Illustrierte Wochenschrift für Entomologie*“ brachte einschlägige Fälle interessanter Art, womit ich die Bitte um gütige Überlassung solcher Monstrositäten für meine Sammlung verbinde.

den Kopf:

1. *Platycerus var. capreolus* Füssl. Fundort: Südungarn. (Fig. 1.)

Die linke Mandibel ist schmaler als die rechte, gerade gestreckt.

2. *Carabus Ulrichi var. fastuosus* Pall. Südungarn. (Fig. 2.)

Bei dem sich durch eine außerordentlich lebhaft lila Farbe auszeichnenden Exemplar ist der rechte Lippentaster in der abgebildeten Weise verzweigt.



Fig. 6.

3. *Phytoecia Türki* Ganglb. Kaukasus. (Fig. 3.)

Die Endglieder der Fühler rechts wie links erscheinen verschmolzen und beiderseits in stumpfem Winkel an die vorhergehenden, ebenfalls Verschmelzung zeigenden Glieder angesetzt.

4. *Abblattaria laevigata* F. Südungarn. Der rechte Fühler besteht nur aus sieben Gliedern.

Thorax:

5. *Carabus Ulrichi var. arrogans* Schm. Serbien. (Fig. 5.)

Mißbildung in Form einer strahligen, eingezogenen Narbe an der rechten Vorderecke des Halsschildes mit Hemmungsbildung der rechten Hälfte des letzteren.

6. *Carabus Ulrichi var. superbus* Kr. Südungarn (Mehádia). (Fig. 4.)

Die linke Hälfte des Halsschildes verkümmert.

7. *Carabus Ulrichi var. superbus* Kr. Südungarn.

Die linke Vorderecke des Thorax ist verkürzt und fällt abgerundet ab.

8. *Carabus Ulrichi var. fastuosus* Pall. Mehádia.

Das Halsschild zeigt mehrfache unebene Eindrückte, anscheinend durch fehlerhafte Erhärtung bedingt, besonders die linke Hälfte ist in der Ausbildung zurückgeblieben.



Fig. 7.

9. *Geotrupes purpureus* Küster. Kleinasien. (Fig. 6.)

Vorder- und Hinterrand des Halsschildes, besonders ersterer, erscheinen tief winkelig eingeschnitten; in der Mitte des im sagittalen Durchmesser verkürzten Halsschildes eine Furche. Das ganze Exemplar klein 13,5 mm (normal 18—25 mm).

10. *Geotrupes stercorarius* L. Kassel.

Das im übrigen normale Exemplar zeigt in der Mitte des Halsschildes eine Furche, die weder nach vorn noch hinten den Rand erreicht.

11. *Silpha obscura* L. Südungarn. (Fig. 7.)

Fig. 8.

Die linke, vordere Halsschildpartie erscheint weniger ausgebildet, und findet sich daselbst ein Chitinauswuchs, wie er in der Abbildung skizziert ist.

12. *Carabus glabratus* Payk. Südungarn.

Ein schräg stehender, breiter Eindruck auf der rechten Halsschildhälfte und Fehlen von vier Tarsen am linken Hintertarsus, dessen erstes Glied Narbenbildung am Ende zeigt.

13. *Hister carbonarius* Ill. München.

Zeigt eine bei *Hister* mehrfach vorkommende Abnormität, nämlich punktierte Fläche statt Seitenstreifen einer Seite.

Flügeldecken:

14. *Sinodendron cylindricum* L. Kassel.

Aus normaler Larve gezogen, zeigt das Exemplar im ganzen etwas verkürzte, klaffende, in den letzten zwei Dritteln kahnförmig eingedrückte Flügeldecken.

15. *Carab. var. arrogans* Schm. Serbien. Klaffende Flügeldecken.16. *Carabus obsoletus var. euchromus*. Südungarn.

Vor der Spitze quer niedergedrückte, klaffende Decken.

17. *Carabus Kollari* Pall. Mehádia. (Fig. 9.)

Die rechte Flügeldecke ist verkürzt, und zwar dadurch, daß die Spitze der Decke anscheinend vor der vollkommenen Ausbildung abgknickt war und nun durch Narbenbildung wieder angeheilt ist.

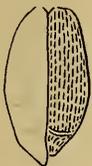


Fig. 9.

18. *Carabus Ulrichi var. fastuosus* Pall. Mehádia.

Verbiegung der rechten Flügeldecke mit Verkürzung.

19. *Carabus silvestris var. transsilvanicus* Dej. Siebenbürgen. (Fig. 8.)

Rechte Decke verkürzt.

20. *Clytus arcuatus* L. Hanau.

Das kleine, 11 mm messende Exemplar zeigt eine Verkürzung der linken Flügeldecken und zu gleicher Zeit eine Änderung in der Bindenzeichnung, derart, daß die

Binden- bzw. Fleckenzeichnung verbreitert und die Binden unregelmäßig miteinander verbunden sind, so daß die Flügeldecke ein scheckiges Aussehen gewinnt durch Überwiegen der gelben Färbung.

21 und 22. *Procrustes coriaceus* L. var. *vicinus* Waltl. Türkei.

Die Exemplare zeigen: das eine eine Depression rundlicher Form mit erhabenen Rändern, das andere einen strichförmig erhabenen Wulst auf der rechten Decke.



Fig. 10.

23. *Carab. Ulrichi var. superbus* Kr. Südungarn.

Hier findet sich folgende Unregelmäßigkeit in der Deckenstreifung. Die erste Sekundärrippe ist links im letzten Viertel abgekürzt und das

untere Viertel von der zu ihr herüberziehenden zweiten Sekundärrippe gebildet. Das letzte Viertel der zweiten Sekundärrippe endigt nach oben hin frei,

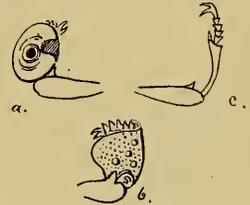


Fig. 11.

ohne Verbindung. Rechts ist die erste Kettenrippe und die zweite Sekundärrippe abgekürzt, die dritte Sekundärrippe im unteren Drittel gabelförmig geteilt; die zweite Kettenrippe setzt sich in der Richtung der ersten fort. Zwischen der gabeligen Teilung befindet sich das verkümmerte, untere Drittel der zweiten Kettenrippe. Die *C. Ulrichi* zukommende vierte Sekundärrippe ist beiderseits schwach körnig vorhanden.

Extremitäten:

24. *Carabus convexus* L. Südungarn. (Fig. 10.)

Linke Vorderschiene verkürzt, linker Tarsus verkümmert, das Klauenglied fehlt.

25. *Scaurus atratus* Fabr. Südspanien. (Fig. 11.)

Eine höchst bemerkenswerte Abnormität zeigt dieses sonst normal ausgebildete Tier an der rechten Vorderschiene und Tarsus. Die Tibia erscheint stark stulpförmig aufgetrieben, besonders im Breitendurchmesser.

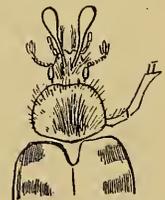


Fig. 12.

Die Unterseite derselben (Fig. 11a) ist in der Mitte vertieft und zeigt im Grunde eine runde, mit scharfen Rändern versehene Öffnung. Die Oberseite (Fig. 11b) ist ebenfalls mit mehreren kleinen, runden Öffnungen versehen. Der Tarsus ist verbogen und anscheinend verkümmert. Es hat hier ohne Zweifel eine Anbohrung des Beines im Puppenzustande durch parasitäre Schlupfwespen (?) stattgefunden, welche durch die Öffnungen ausgekrochen sind. Der Reiz, welchen der Parasit ausübte, führte zu einer Hyperplasie der Gewebe, und so entstand die bleibende Difformität, ähnlich der Gallenbildung bei den Pflanzen.

Meine Aufzählung schließe ich mit der Erwähnung eines

26. *Trichius fasciatus* L., Südungarn, welcher durch zwei keulenförmige, im Leben gerade nach vorn gerichtete Aufsätze auf dem Kopfe ein höchst merkwürdiges Aussehen darbot (Fig. 12). Bei genauerer Betrachtung stellten sich diese Keulen als Pilze dar, wie sie sich im Haarkleide des *Trichius* nicht selten vorfinden, wenn auch nicht in dieser auffallenden Form, ein Beispiel für äußere Entstellung durch pflanzliche Ectoparasiten. Die botanische Bestimmung des Pilzes fehlt mir leider.

Über das Auftreten von Nebenaugen und Punkten bei den deutschen Arten der Genera *Satyrus* und *Pararge*.

Von H. Gauckler in Karlsruhe i. B.

(Mit einer Abbildung.)

Das Vorkommen von Nebenaugen und Punkten bei den Arten vorgenannter Gattungen ist wohl längst bekannt und erwiesen, und treten solche teils als wirkliche (gekernte) Augen auf den Ober- wie auch auf den Unterflügeln auf, — zuweilen in sehr auffallender, fast fremdartiger Weise, wie bei der von Herrn Albert-Kiel zuerst beschriebenen Varietät *megaera* ab. *Alberti*, wie auch bei den von demselben Herrn und von anderer Seite später wiederholt gefangenen Aberrationen von *Pararge maera* —, teils auch nur als Punkte. Letzteres ist das häufigere.

In verschiedenen Werken und Zeitschriften finden sich zerstreute Notizen und Beschreibungen von derartigen Aberrationen auch anderer Arten obengenannter Genera, doch existiert bis jetzt keine übersichtliche systematische Arbeit, welche diesen Gegenstand einigermaßen erschöpfend behandelt.

Ich habe nun in nachstehendem den Versuch gemacht, die mir in dieser Hinsicht bekannt gewordenen Aberrationen von *Satyrus*- und *Pararge*-Arten übersichtlich zusammenzustellen und zu beschreiben. Hierbei bemerke ich, daß ich für weitere Mitteilungen aus lepidopterologischen Kreisen, beziehungsweise Zusätze zu dieser meiner Arbeit recht dankbar sein würde und gleich-

zeitig um Nachsicht für etwaige Unvollkommenheiten meines Verzeichnisses bitte.

A. Gattung *Satyrus*.

1. *Satyrus hermione*. Die ♂♂ dieser schönen Satyride haben meist ein kleines, weiß gekerntes Auge in Zelle No. V der Oberflügel, welches oberseits der Vorderflügel wenig sichtbar wird, da es sich hier in dem am meisten verdunkelten Teile der breiten, rauchgrauen Binde befindet.

Ferner steht gewöhnlich in Zelle II ein kleiner, augenartiger, schwärzlicher Fleck, der höchst selten auf der Unterseite der Oberflügel sichtbar wird und noch seltener weiß gekernt ist.

Im verflossenen Sommer fing ich hier bei Karlsruhe ein solches Stück, das in Zelle II noch einen weiß gekerntem, auf der Unterseite aber nur schwarz erscheinenden Fleck besitzt; dieser ist oberseits von derselben Größe als der in Zelle V stehende, unterseits jedoch etwas kleiner. Des weiteren hat dieses Exemplar in Zelle Ib noch einen kleinen, schwärzlichen Fleck.

Auf den Unterflügeln tritt niemals ein weiterer Augenfleck als der in Zelle II befindliche auf.

Bei den ♀♀ habe ich bisher nur die zwei Augenflecke in Zelle II und V beobachtet, von denen stets nur der obere auch

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Wochenschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Weber Ludwig

Artikel/Article: [Über Missbildungen bei Käfern. 433-436](#)