

Sehenswerten willkommenen Gelegenheit zum Gedankenaustausch mit den Fachgenossen.

Ein gemeinsames Essen vereinte mehr als 60 der Teilnehmer am Abend im städtischen Konzerthaus, wo angeregte Gespräche sowie launige Trinksprüche, an denen sich die Herren Hahne, Schwartz, Morstatt und Friederichs beteiligten, und leibliche Genüsse für allgemeines Wohlbehagen und Stimmung sorgten.

(Schluß folgt).

Ueber „Monstrositäten“ und verwandte Vorgänge bei Cicindelinen, Teil I.

Von Walther Horn, Berlin-Dahlem.

(Mit Tafel 8 und 18 Textfiguren).

Seit 37 Jahren habe ich mein Augenmerk auf „Monstrositäten“ und ähnliche Vorkommnisse bei Cicindelinen gerichtet und ein ziemlich beträchtliches Material davon zusammengetragen, das ich hiermit zum großen Teil bekannt gebe. Da die Abbildungen so sind, daß sie das meiste ohne weiteres erkennen lassen, beschränke ich mich auf ganz kurze erklärende Angaben und schicke denselben nur einige allgemeine Gedankengänge voraus:

1.) Individuelle Abnormitäten, die meist nur unilateral auftreten, wenn man auf ganz minimale Ausmaße achtet, bei Cicindelinen ebenso häufig wie bei anderen Insekten. Zum Begriff der „Monstrosität“ gehört:

- a) daß ein gewisses beträchtliches Ausmaß der Abnormität vorliegt,
- b) daß solche Individuen nur selten bei der betreffenden Form auftreten.

Minimale Asymmetrien, welche häufig auftreten, gehören nicht in das Kapitel „Monstrositäten“ etc. Aus diesem Grunde sind die häufigen groben Asymmetrien in der Zeichnung vieler Bockkäfer, z. B. der großen *Batocera*-Arten, als innerhalb der Norm liegend zu bewerten und dürfen nicht „Monstrositäten“ genannt werden, wogegen dasselbe Verhältnis bei einer *Cicindela* ohne weiteres auf „Monstrosität der Zeichnung“ gedeutet werden müßte.

2.) Monstrositäten können an allen Körperteilen vorkommen und alle Charaktere betreffen. Man kann daher genau so gut von einer „Monstrosität der Zeichnung“ sprechen wie von einer Monstrosität in bezug auf Skulptur der Flügeldecken oder Duplizierung eines Körperteiles etc.

3.) Monstrositäten können, wenn es auch nicht häufig der Fall ist,

symmetrisch auftreten. Diese Fälle sind besonders interessant, weil durch die Symmetrie ein normales Verhältnis vorgetäuscht werden kann.

4.) Besonders eigenartig in bezug auf die Zeichnung sind die Fälle, wo bei normaler Zeichnung Teile derselben gleichsam über die normalen Grenzen hinausgetreten sind und hier in mehr oder weniger schattenhafter Form kenntlich werden. Dieser Vorgang erinnert an einen hastig oder mit schlechtem Löschpapier ausgelöschten Tintenkleks: Man sieht sehr gut den eigentlichen Klex und daneben den flüchtigen Übertritt der Tinte über die Ränder (vergl. W. Horn in »Wytzman« Genera Insectorum *Cicindelinae* I, 1908, p. 33, fig. 100; III, 1915, p. 225). Ich nenne diesen Typus „Überlaufen der Zeichnung“ (rasterförmig in den Figuren 26—30 angedeutet). Vermutlich würden solche Exemplare dazu beitragen können, anatomisch über das Zustandekommen der Zeichnung bei Cicindelinen Auskunft zu geben (Erstarren einer erst später flüssig werdenden Materie?).

5.) Verwandt mit den Vorgängen unter 4.) ist die Erscheinung des „Annagens“ der Zeichnung, wo geschlossene Makelflächen durch dunkle Pigment-Pünktchen mehr oder weniger unterbrochen sind. Die nahe Beziehung zu 4.) erhellt auch daraus, daß verhältnismäßig oft beides gleichzeitig der Fall ist.

6.) „Absprengen“ von Zeichnungsteilen (z. B. fig. 40), zum Teil gleichzeitig mit starker „Verschiebung“ verbunden (z. B. fig. 48). Eine besondere Form des »Absprengens« der Zeichnung ist das „Überspringen“ von Zeichnungs-Elementen (wie es fig. 41—47 zeigen), wo die normale Längsmakel auf der Höhe der zweiten Rippe liegt und ein „Überspringen“ auf die Höhe der Nachbar-Rippen stattfindet. Die stärkste Entwicklung des »Absprengens« der Zeichnung ist ein scheinbares „Zerfallen“ eines Zeichnungsteiles, z. B. einer Binde, in einzelne Bruchstücke mit „Verschiebung“ der einzelnen Brocken (fig. 39).

7.) Discoidales Zusammenfließen von Zeichnungsteilen ist bei Cicindelinen zwar in den meisten Fällen individuell etwas Abnormes und infolgedessen in den Begriff der „Monstrosität“ fallend; aber es gibt auch durchaus normale Fälle in allen möglichen Abstufungen davon; zum Beispiel:

a) bei *Cicindela Marquardti* m. findet es sich stets für den oberen Teil der Spitzenmakel, welche mit dem von der Mittelbinde abgesprengten und weit nach unten geschobenen Endknopf der Mittelbinde stets breit zusammenfließt.

b) bei *Cicindela Crespignyi* Bt. findet sich sehr häufig ein Zusammenfließen der stets stark nach vorn verlängerten Spitzenmakel mit der Mitte der Mittelbinde.

c) bei *Cicindela hydrophoba* Chevr. oder *C. dysenterica* Bt. findet

es sich stets bei bestimmten Rassen (*C. hydrophoba taretana* Bt. und *C. dysenterica calomiera* Bt.).

d) bei *Cicindela gemmata* subsp. *Potanini* Dokht. oder gewissen Rassen von *Cicindela* (*Ophryodera*) *rufomarginata* Bh. findet es sich relativ so häufig, daß es nicht als „Monstrosität“ interpretiert werden kann (gerade dieser Fall beweist am besten den Übergang vom normalen zum „monströsen“ Verhalten; siehe auch W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschrift 1906, Taf. I, p. 173—74 und W. Horn in »Wytzman«, Genera Insectorum, *Cicindelinae*, 1908—15, p. 28—38 und 244, fig. 56—163, 232—239.

8.) Vermehrte Spannungsverhältnisse bzw. verminderte Endspannungen beim Erhärten des äußeren Chitines scheinen in einzelnen Fällen eine eigenartige Verkürzung eines Teiles bei Auftreten atypischer Faltung in entgegengesetzter Richtung (bei longitudinalen Verkürzungen also Querfaltung) hervorrufen zu können (fig. 49/50). Diese Vorgänge können besonders wichtig sein, da dadurch eine scheinbar typische Skulptur etc. vorgetäuscht werden kann (fig. 36). Ich nenne diesen Typus »Zusammenschnurren«.

9.) Krümmungen von Fühlergliedern scheinen öfters künstlich durch die Art der Verpackung der toten Tiere (z. B. in Rollen) zustande zu kommen (vergl. auch fig. 52 u. 53). Ich habe z. B. größere Reihen besonders langhörniger Cerambyciden aus der Wahnes'schen Neu-Guinea-Ausbeute (ex coll. Franklin Müller) daraufhin untersuchen können. Die Fühler waren künstlich um den Leib gelegt und durch Einrollen in dieser stark gespannten Haltung länger als ein Jahrzehnt festgehalten worden. Sie wiesen sehr häufig starke Krümmungen der einzelnen Fühlerglieder auf, welche im Weichkasten bemerkenswerterweise mehr oder weniger verschwanden, um beim Trocknen wiederzukehren.

Resumée: Das, was wir als „Monstrositäten“ bei Cicindelinen interpretieren können, ist durchaus nicht immer dadurch eigenartig, daß es sich um Fälle handelt, welche qualitativ ganz eigenartig sind, im Gegenteil: in vielen Fällen handelt es sich nur um einen exzessiven bzw. einen an verkehrter Stelle vorhandenen Vorgang, für welchen normale Vorgänge als Beispiele dienen: der falsche Ort und das Übermaß der Entwicklung sind oft das pathologische Moment.

Erklärung der Figuren (Taf. 8 und Textfiguren 37—54 auf p. 475 u. 476).

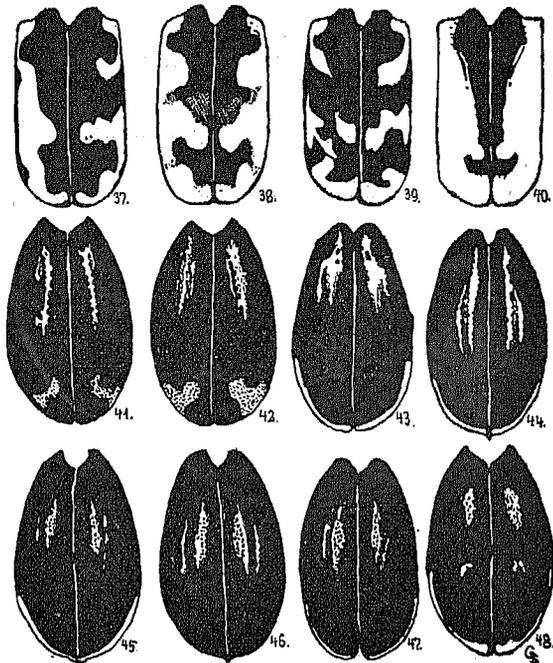
- 1.) *C. japana* Mtsch. (Jeso): linke Flügeldecke verkürzt.
- 2.) *C. striolata* Ill. (Calcutta): beide Flügeldecken verkürzt.
- 3.) *C. (Thopentica) glorio-paradoxa* m. (Holotypus!), (? Nord-Celebes): Ich halte es für möglich, daß das Zusammenfließen der Zeichnung trotz seiner Symmetrie „monströs“ ist.

- 4.) *C. hybrida* (Nidden: Kurische Nehrung): Symmetrische Verlängerung der Schulterbinde nach hinten.
- 5.) *C. Sommeri* Chd. (Oachaca: Mexico): annähernd symmetrisches Zusammenfließen von Mittel- und Spitzen-Makel.
- 6.) *C. hybrida* var. *magyarica* Rschk. (ohne Fundort): annähernd symmetrisches, discoidales Zusammenfließen von Schulter- und Mittelbinde sowie „Überfließen“ an der hinteren lateralen Partie der Mittelbinde über die normalen Grenzen.
- 7.) *C. soluta* Dej. (Charkow): annähernd symmetrische Verlängerung der Schulterbinde nach hinten und der Spitzenbinde nach vorn.
- 8.) *C. soluta* Dej. (Sarepta): unsymmetrisches, discoidales Zusammenfließen von Schulter- und Mittelbinde.
- 9.) *C. soluta* Dej. (falscher Fundort „Hudson“): asymmetrische Tendenz von discoidalem Zusammenfließen der 3 Binden.
- 10.) *C. gemmata* Fald. subsp. *Potanini* Dokht. (Kuku-Nor): asymmetrische Tendenz von discoidalem Zusammenfließen der Schulter- und Mittelbinde.
- 11.) *C. hybrida* var. *magyarica* Rschk. (Fundort unsicher): wie 10.
- 12.) *C. Aphrodisia* var. *panormitana* Rag. (Sicilia): asymmetrisches Zusammenfließen der 2 Scheibenflecke.
- 13.) *C. hybrida* L. (Hanau): asymmetrisches Zusammenfließen von Schulter- und Mittelbinde. Spaltung der vorderen Hälfte besonders der linken Spitzenbinde.
- 14.) *C. hybrida* var. *riparia* Dej. (Tirol): asymmetrische Mittelbinden.
- 15.) *C. hybrida* L. (Finkenkrug bei Berlin): asymmetrisches Zusammenfließen der linken Schulter- und Mittelbinde.
- 16.) *C. hybrida* L. (ohne Fundort): asymmetrisches Zusammenfließen der rechten Schulter- und Mittelbinde. Verkürzung der rechten Flügeldecke.
- 17.) *C. silvatica* L. (ohne Fundort): asymmetrisches Zusammenfließen der rechten Schulter- und Mittelbinde. Verkleinerung der rechten Spitzenmakel. Leichte Verkürzung der rechten Flügeldecke.
- 18.) *C. hybrida* L. (Brand: Mark): völlig asymmetrische Zeichnung.
- 19.) *C. undulata* Dej. (Maissour): normal gezeichnetes Exemplar.
- 20.) *C. undulata* Dej. (Nord-Indien): starke, fast symmetrische Verlängerung der vorderen Hälfte der Spitzenbinde. »Annagen« der inneren Grenze der Mittelbinde (hinter dem Innen-Hamulus).
- 21.) *C. tetragrammica* Chd. (Ind. or.): linke Zeichnung fehlend.
- 22.) *Euprosopus 4-notatus* Latr. & Dej. (Mar de Hespanha: Brasilien): Fehlen des linken Spitzenfleckes.
- 23.) *C. hybrida* L. (Deutschland): symmetrische Verbreiterung der Mittelbinde, Tendenz des Zusammenfließens mit der Spitzenbinde und „Annagen“ der Zeichnung.

- 24—29.) *C. granulata* Gebl. Aberrationen: 24 (Aksutal, Tianshan). — 25 (Karachar). — 26—28 (Semirjetschensk). — 29 (Jarkend). Fälle von »Annagen« beziehungsweise »Überlaufen der Zeichnung« (letzteres ist rasterförmig angedeutet).
- 30.) *C. carthagensis* subsp. *colossca* m. (La Paz, Mexic. California): wie in fig. 24—29.
- 31.) *C. (Dromochorus) Belfragei* Sallé (Texas): Spitze der Flügeldecken symmetrisch entfärbt.
- 32.) *Megacephala (Tetracha) sobrina* subsp. *Spixi* Brll. (Obidos): Linke Flügeldecke zum großen Teil entfärbt.
- 33.) *Tricondyla cyanea* subsp. *brunnea* Dokht. (Deli, Sumatra): Pronotum vorn mit asymmetrischem sagittalem Defekt.
- 34.) *C. aurulenta* subsp. *setosomalaris* m. (Mupin): IV. Fühlerglied rudimentär, mit starker, kolbenförmiger, distaler Verbreiterung und an der Spitze dreieckig zulaufend. Restliche Fühlerglieder nicht entwickelt.

35.) *Therates rugifer* m. (Tonkin): normales Exemplar.

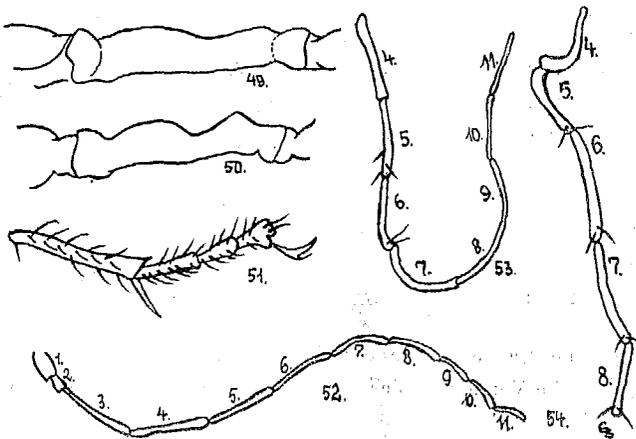
36.) *Therates rugifer* m. (Tonkin): (Holotype!) Es hat sich ersichtlich bei der Erstarrung d. Chitins gehandelt, welche die folgenden Charaktere hervorgebracht haben:

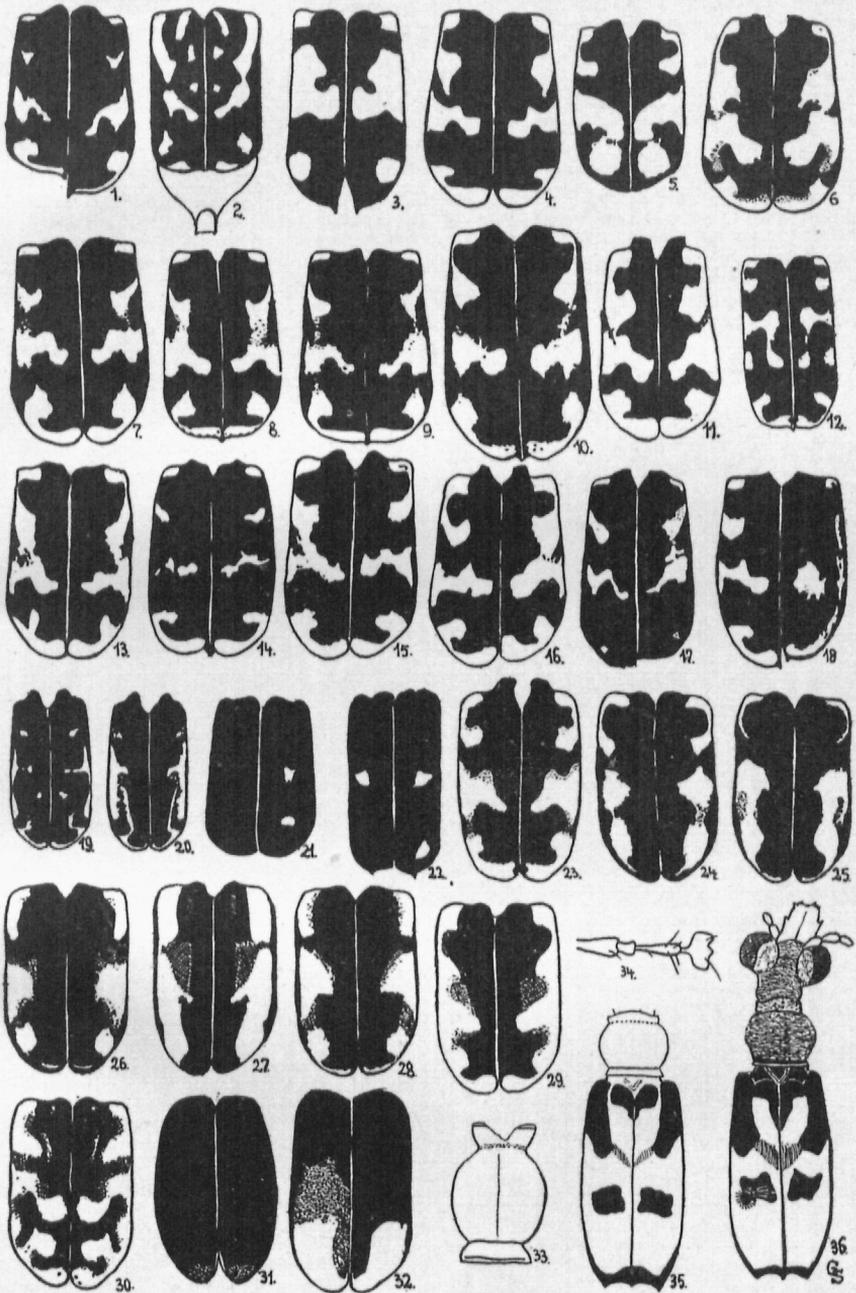


- 1.) feine Runzelung des Kopfes und Pronotums,
- 2.) starke Vertiefung der vorderen juxta-suturalen Vertiefung der Flügeldecken,
- 3.) Blasenbildung auf der Scheibe der linken Flügeldecke (siehe

W. Horn, Syst. Ind. Cic., Beiheft Deutsche Entomologische Zeitschrift 1905, p. 11).

- 37.) *C. hybrida* (Oberweiden: Niederösterreich): sehr starkes discoidales Zusammenfließen auf der linken Flügeldecke. Geringes Zusammenfließen zwischen Randteil der Mittel- und oberem Teil der Spitzenbinde rechts.
- 38.) *C. hybrida* var. *magyarica* Rschk. (Ungarn): symmetrisches „Überlaufen“ der Zeichnung an der Vorderseite der Mittelbinde.
- 39.) *C. hybrida* subsp. *Sahlbergi* Fisch. (ohne Fundort): „Zerfallen“ der linken Mittelbinde in einzelne Brocken, schwache Verkürzung der linken Flügeldecke.
- 40.) *C. hybrida* subsp. *Sahlbergi*, ab. *Pallasi* Fisch. (Rubsovsk Kreis: West-Sibirien): „Absprengen“ eines schmalen Streifens am unteren Ende der Schulterbinde.
- 41—42.) *Dromica* (*Myrmecoptera*) *invicta* Pér. (Mashonaland): Verdoppelungen der vorderen, discoidalen Längsbinde (vor allem »Überspringen« auf die Höhe der nächsten Rippe: in fig. 41 auf die laterale, in fig. 42 auf die mediale): Typus des »Absprengens«.
- 43—44.) *Dromica* (*Myrmecoptera*) *Mauchi* subsp. *purpurascens* Bt. dito wie 41.
- 45—47.) *Dromica* (*Myrmecoptera*) *Mauchi* Bt. (Kigonsera, Ostafrika): dito wie 41.
- 48.) *Dromica* (*Myrmecoptera*) *Mauchi* subsp. *purpurascens* Bt. (Uhehe): asymmetrisches »Absprengen« einer hinteren discoidalen Makel (mit gleichzeitiger starker »Verschiebung«).
- 49.) *Collyris levigata* m. (Borneo): (Holotype). Normales Halsschild.





W. Horn, Über „Monstrositäten“ und verwandte Vorgänge bei Cicindelinen.

- 50.) *Collyris levigata* m. (Borneo); abnorm verkürztes und entsprechend stärker gebuckeltes Halsschild: Typus des „Zusammenschnurrens“.
- 51.) *Cic. campestris* L. (Potsdam): IV. Glied des ♀ Vordertarsus stark verkümmert und schräg angesetzt, Klauenglied verkleinert-verdünnt.
- 52.) *Pogonostoma coeruleum* G. & Lap. (Madagascar): Krümmungen einzelner Fühlerglieder, vielleicht künstlich durch Verpackung des in noch nicht völlig erhärtetem Zustand getöteten Exemplares hervorgerufen.
- 53.) *Pogonostoma chalybaeum* Klug (Annanarivo): dito.
- 54.) *Pogonostoma coeruleum* G. & Lap. (Cap d'Ambre): Starke Verkrümmung des IV. und V. Fühlergliedes.

Neuere Literatur.

Von Walther Horn (Berlin-Dahlem) und Er. Schmidt (Berlin-Lichterfelde).

Insects of Samoa and other Samoan Terrestrial Arthropoda, Verlag British Museum, London, 1927. 8^o.

Eine zusammenhängende Bearbeitung der Samoanischen Insekten entspricht einem dringenden Bedürfnis, denn Material und Literatur darüber sind in trostloser Diaspora. Es ist daher außerordentlich begrüßenswert, daß das Britische Museum mit der für dasselbe charakteristischen Energie die Bearbeitung übernommen und in rascher Folge gefördert hat. Es sind auf diese Weise im Jahre 1927 nicht weniger als 5 Teile herausgekommen: eine generelle Mappe mit 2 geographischen Karten (Preis 6 d.); außerdem Part II: *Hemiptera*, Fasc. 1, p. 1—45. *Fulgoroidea* von F. Muir; *Psyllidae* (*Chermidae*) von D. L. Crawford; *Coccidae*, *Aphididae* & *Aleyrodidae* von F. Laing, mit 32 Textfig. (Preis 2 sh. 6 d.); Part III: *Macro-Lepidoptera*, Fasc. 1, p. 1—64. Von G. H. E. Hopkins, mit 1 Textfig. und 4 Taf. (Preis 5 sh.); Part III: *Micro-Lepidoptera*, Fasc. 2, p. 65—116 von Ed. Meyrick (Preis 2 sh. 6 d.); Part VII: Fasc. 1, p. 1—44. *Termitidae* von G. F. Hill und *Odonata* von F. C. Fraser, mit 19 Textfig. u. 1 Taf. (Preis 2 sh. 6 d.). Weitere Bearbeitungen, welche u. a. auch den Anfang der Coleopteren bringen werden, sind in kürzester Zeit zu erwarten.

Walther Horn.

Winkler, A., Catalogus Coleopterorum regionis palaearticae, Pars 7. Verlag Albert Winkler, Wien, 1927. 8^o. Spalte 735 bis 880.

Der schöne Winkler'sche Katalog war im vorigen Jahre ein klein wenig ins Stocken gekommen; darum ist es doppelt erfreulich, daß nunmehr wieder ein neuer Teil, Pars 7, erschienen ist. Er bringt die Endomychiden bis zu den Rhipiphoriden. Hoffentlich gelingt es dem Verleger, das Werk bald zum Abschluß zu bringen; es würde einem dringenden Bedürfnis entsprechen.

Walther Horn.