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

Über einen hybriden Carabus (*violaceo-auronitens*).

Von Prof. **H. Kolbe**, Berlin.

Hierzu Tafel IV, Fig. 4.

Die Frage der Bastardierung oder Hybridisation, nicht nur bei Tieren, sondern auch bei Pflanzen, hat seit langer Zeit diejenigen Naturforscher, Naturfreunde und Praktiker, die sich mit der Natur der Arten beschäftigt haben, Interesse erregt. Darwin selbst hat viel darüber gedacht und geschrieben. In der freien Natur selbst kommen hybride Tiere ziemlich selten vor. Das liegt wohl daran, dafs Kreuzungen von Individuen verschiedener Arten nicht gerade sehr häufig vorkommen, dafs ferner die wenigsten Fälle solcher Kreuzungen Fruchtbarkeit im Gefolge haben, und schliefslich, dafs die wenigsten Fälle zur Kenntnis von Kennern kommen.

Die Sterilität hängt vielleicht mit der differenten Bildung der Fortpflanzungsorgane der sich kreuzenden Arten zusammen. Die Unfähigkeit zu einer exakten Kreuzung hat vielleicht in der verschiedenen Bildung der Kopulationsorgane seinen Grund. Jedenfalls ist dies ein wirksames Mittel der Natur, die artliche Scheidung möglichst aufrecht zu erhalten. Von diesem Gesichtspunkte gehen die Entomologen aus, wenn sie die differente Bildung der männlichen Forcipes für einen Beweis von der Verschiedenartigkeit der in Frage kommenden Arten halten. Wenn aber dennoch Angehörige verschiedener Arten Bastarde erzeugen, so merkt man, dafs das Prinzip der Natur nicht ganz durchgreifend ist. Varietäten derselben Arten kreuzen sich bekanntlich leicht und erzeugen auch fruchtbare Nachkommen (Blendlinge). Da wurde nun der anscheinend plausible Schlufs gezogen, dafs Bastarde, und besonders fruchtbare Bastarde, den Beweis erbrächten, dafs die sich kreuzenden Arten eigentlich keine verschiedenen Arten seien, sondern nur Varietäten einer und derselben Art. Diese Meinung liefs und läfst sich aber nicht aufrecht erhalten. Auch brach sich die Ansicht Bahn, dafs Erzeugung von Hybriden nur zwischen Arten einer und derselben Gattung möglich sei. Solche Fälle kommen z. B. unter den Lepidopteren nicht sehr selten bei verschiedenen Arten von *Smerinthus* vor. Es sind aber auch Bastarde beobachtet, welche von verschiedenen Arten verschiedener (verwandtschaftlich aber voneinander nicht weit getrennter) Gattungen abstammen. Das will aber nicht viel bedeuten, da die Verschiedenartigkeit der Gattungen oft nur ein rein menschlicher Begriff ist. Angeblich verschiedene Gattungen könnten alsdann zusammen zu einer Gattung gehören. Es wurde daher oft angenommen, dafs

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

der Grad der systematischen Affinität von Einflufs auf die Fähigkeit der Hybridenerzeugung sei. Dennoch kommen auch Bastarde vor, deren Eltern sehr verschiedenen Gattungen angehören.

Die Frage der Unfruchtbarkeit oder beschränkten Fruchtbarkeit der Bastarde, die auch verschiedene Grade aufweist, beschäftigt ebenfalls den Systematiker; denn sie hängt mit dem Umstande zusammen, dafs wirklich verschiedene Arten sicher dauernd voneinander getrennt sind. Gelegentlich vorkommende Bastarde, die nicht oder nur beschränkt fruchtbar sind, sind für die dauernde Trennung von Arten belanglos.

Bei den Lepidopteren sind Bastarde nicht sehr selten beobachtet. Interessant ist es aber, die seltenen Fälle von Hybriden festzustellen, die auch unter den Coleopteren auftreten. Es hat augenblicklich keinen Zweck, die Literatur durchzustöbern, um nach hybriden Coleopteren zu fahnden. In neuerer Zeit sind aber einige Fälle von Hybridisation von Coleopteren bekannt geworden.

Paul Born schrieb über einen hybriden *Carabus*, der recht deutlich als ein Abkömmling von verschiedenen Arten erkennbar ist (Soc. Entomologica, Jahrg. XXIII [1908] p. 137). Es ist ein Bastard zwischen *Procrustes coriaceus* und *Megodontus violaceus*, männlichen Geschlechts, vom Habitus der ersteren Art und von der Gröfse eines kleinen Exemplars derselben Art (37 mm). Die Färbung ist mattschwarz, wie bei *coriaceus*, aber der Rand des Prothorax ist blau und der Rand der Elytren an den Seiten violett, wie bei *violaceus*; doch ist der farbige Seitenrand der Elytren etwas matter als gewöhnlich bei dem norddeutschen *violaceus*. Die Skulptur ist die des *coriaceus*; aber die maschig zusammenfliefsenden Runzeln sind etwas feiner als bei dieser Art. Die Körnelung der Skulptur auf dem hinteren Teile der Elytren ist gröber als bei allen *violaceus*-Formen. Primäre Rippenelemente und Grübchen sind auf der vorderen Hälfte deutlich erkennbar. Die Oberlippe ist dreilappig wie bei *coriaceus*, doch ist der mittlere Teil viel schwächer ausgebildet. Der Kinnzahn ist breit und vorn ausgerandet wie bei einem *coriaceus*. Der Kopf ist vorn fast glatt wie bei *violaceus*. Das erste Antennenglied besitzt keinen Porenpunkt, also wie bei *Procrustes*. Das Endglied der Lippentaster ist stark erweitert, wie bei *violaceus*. Der Prothorax ist ganz wie bei *violaceus* geformt; der Seitenrand ist hinten breit und stark aufgebogen; die Hinterecken sind ziemlich lang ausgezogen, aber Randborsten sind an den Seiten, wie bei *coriaceus*, nicht vorhanden. Die Antennen und Beine sind dünner und länger als bei *coriaceus*. — Dieser hybride *Carabus* ist im Belziger Forst, südwestlich von Berlin gefunden. Er befindet sich im Besitze des Herrn Paul Born.

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

Ein anderer hybrider *Carabus* ist *Carabus helveticus* Heer, den der Autor Oswald Heer für eine besondere Art hielt. Er wurde in der Schweiz bei Guttannen im Berner Oberlande gefunden und von dem Autor 1837 in seinem Werke „Die Käfer der Schweiz" beschrieben. Paul Born lernte ein zweites, nur etwas grünlicheres Exemplar kennen, welches in seinem Wohnorte Herzogenbuchsee 1895 gefunden wurde. Er glaubte in ihm zuerst einen Bastard zwischen *Carabus monilis* und *purpurascens* zu erkennen, ist aber jetzt überzeugt, dafs es ein Bastard zwischen *monilis* und *cancellatus* sei. Schon Heer betont, dafs dieser sonderbare Käfer einem *Carabus monilis* in Gestalt und Farbe sehr ähnlich sehe. Wohl aus diesem Grunde ist er von den allermeisten Autoren zu *monilis* gestellt. Auch Born schien sich früher dieser Ansicht zuzuneigen, da er den Käfer „als atavistische Rückschlagsform von *monilis* betrachtete, bei welcher die Auflösung der primären Intervalle in Kettenstreifen unterblieben war". Doch ist er jetzt zu der festen Überzeugung gekommen, dafs *Carabus helveticus* nichts anderes sei, als ein Bastard zwischen *monilis* und *cancellatus*, welch beide Arten sowohl bei Herzogenbuchsee als auch bei Guttannen vorkommen, und zwar an denselben Stellen und in der gleichen Jahreszeit. Der Prothorax ist bei *helveticus* ganz derjenige des *cancellatus* (*celticus* Lap.); von dem Prothorax des *monilis* ist er verschieden, wie auch schon Heer angibt; die Seitenränder sind weniger nach vorn und hinten gebogen, d. h. weniger gerundet. Auch ist die Oberfläche desselben nicht so grob punktiert, sondern mehr gerunzelt; auch fällt oberhalb der Basis ein tiefer Quereindruck auf, welcher an beiden Enden durch einen tiefen Längseindruck begrenzt ist. Das sind Merkmale, welche den westschweizerischen *cancellatus* (*celticus* Lap.) von dem *monilis* derselben Gegend (*tigurinus* Lap.) unterscheiden. Auch ist der Seitenrand des Prothorax bei *cancellatus* viel weniger hoch aufgebogen, die Mittellinie weniger tief und deshalb das ganze Pronotum flacher als bei *monilis*. Das ist ebenso auch bei *helveticus* der Fall. Die Flügeldecken gleichen mehr denjenigen des *monilis*; doch sind die 7 Intervalle als sehr kräftige, ununterbrochene Rippen ausgebildet, während bei *monilis tigurinus* die primären Intervalle kettenstreifig, bei *cancellatus celticus* als Kettenstreifen aber fast erloschen sind. In der Bildung der Skulptur der Flügeldecken ist also *helveticus* seine eigenen Wege gegangen.

Mir liegt nun in der Sammlung des Königlichen Museums gleichfalls ein Bastard aus der Gattung *Carabus* vor. Er befand sich in der Sammlung des Dr. Otto Thieme, die vor Jahren vom Berliner Königlichen Museum übernommen wurde. Es ist ein weibliches Exemplar und mit dem Fundortszettel „Paskau"

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

versehen. Dieser fremdartig aussehende *Carabus* erinnert in seiner Form an einen schlanken *violaceus* mit hochgewölbten Flügeldecken. Doch weicht er in der Form einzelner Teile und in der Skulptur der Flügeldecken von dieser Art ab und läfst darin etwas von *auronitens* durchblicken. Der Prothorax ist beinahe wie bei *auronitens* gebildet, und die Flügeldecken sind nach dem Grunde zu mehr verschmälert als bei *violaceus* und mehr wie bei *auronitens* gestaltet. Die dunkle Färbung der Oberseite weist auf *violaceus* hin; aber die ganze Oberseite ist dunkelgrün übergossen, und die Ränder des Prothorax und der Flügeldecken sind goldgrün. Es scheint mir sicher zu sein, dafs es ein Bastard von *violaceus* und *auronitens* ist. Über die Einzelheiten in der körperlichen Beschaffenheit dieses Bastards gibt die folgende Beschreibung desselben Auskunft.

Der Kopf ist verhältnismäfsig dicker als bei einem *violaceus* von gleicher Gröfse, aber ähnlich grofs wie der Kopf eines grofsen *auronitens*. Im übrigen sind die Kopfteile wie bei *violaceus* beschaffen. Besonders ist der grofse vortretende mediane Zahn des Mentums bemerkenswert, durch den *violaceus* nebst Verwandten bekanntlich ausgezeichnet ist (Subg. *Megodontus*). Dieser Kinnzahn am Mentum findet sich genau so bei dem Bastard wie bei *violaceus*. Auch sitzen am zweiten Gliede der palpi labiales innenseits 6—7 Borsten, gerade so wie bei *Megodontus; Chrysocarabus auronitens* hat nur 2 Borsten an dem gleichen Gliede. An der gula fehlen die Chätoporen wie bei *Megodontus* und *Chrysocarabus*. In der Form steht der Prothorax zwischen *violaceus* und *auronitens*; er ist nach hinten etwas herzförmig verschmälert, etwas mehr als bei jener Art, etwas weniger als bei dieser. An den Seiten ist der Prothorax nach vorn zu ähnlich aufgebogen wie bei *auronitens*. Neben den Seitenrändern ist der Prothorax oben so deutlich gerunzelt wie bei *auronitens*, aber ähnlich fein (etwas gröber) punktiert wie bei *violaceus*. Die Flügeldecken des Bastards sind ähnlich gestreckt und konvex wie bei *violaceus*, aber nach der Basis hin mehr verschmälert, wodurch sich die Form mehr dem *auronitens* nähert. Die Flügeldecken sind mit 3 Längsrippen versehen, die schwächer sind als bei *auronitens*, aber viel stärker als bei *violaceus*, und daher an jene Art erinnern. Die Interstitien zwischen den Rippen sind grob runzligpunktiert wie bei *auronitens* und also ganz anders skulptiert als bei *violaceus*. Der Rand der Flügeldecken ist breiter abgesetzt als bei *violaceus*, aber ähnlich breit wie bei *auronitens*. Die Epipleuren der Flügeldecken sind vorn gleichfalls ähnlich breit wie bei dieser Art, aber schmäler als bei *violaceus*. An der Ventralseite des Abdomens, und zwar am dritten bis fünften Sternit, jederseits der Mitte, finden sich bei dem Bastard deutlich aus-

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

gebildete Chätoporen, wie bei *auronitens*. Bei *violaceus* fehlen diese Chätoporen. Segmentalfurchen fehlen bei dem Bastard auf dem vierten und fünften Sternit des Abdomens oder sind undeutlich, ebenso wie bei *Chrysocarabus*; bei *Megodontus* sind sie deutlich. Die Beine sind ähnlich lang und kräftig wie bei einem *violaceus* von gleicher Körpergröfse.

Die dargelegte Beschaffenheit des Körpers und seiner Teile bezeugt also, dafs wir es mit einer vollkommenen Mischform zwischen *violaceus* und *auronitens* zu tun haben, dafs aber die Statur und die kräftige Gestalt des Körpers mehr auf *violaceus* hinweist. Wahrscheinlich war der Vater ein *auronitens* und hatte also der Bastard die Statur von der *Violaceus*-Mutter, wobei wir annehmen, dafs das Bastardenverhältnis bei den Caraben dasselbe ist wie bei Pferd und Esel.

Dies mag sein oder nicht sein. Wunderbar bleibt es jedenfalls, dafs das bifschen Plasma der befruchteten kleinen Eizelle den Bildungsstoff zu einem Produkt zweier Arten, in einem Individuum vereinigt, enthält.

Histeridenstudien.

19. Beitrag zur Kenntnis der Histeriden.

Von **H. Bickhardt,** Kassel.

Teretrius pulex Fairm.

Diese Art ist sowohl von Fairmaire als von Lewis (*Teretrius brunneus* Lew.) sehr ungenau beschrieben worden. Insbesondere fehlt jede Angabe über die Unterseite. Das Prosternum ist vor dem Einschnitt an der Basis dreieckig eingedrückt und am Vorderrand sehr schwach ausgebuchtet. Die Punktierung ist äufserst fein. Das Mesosternum ist breit dreieckig nach vorn verlängert, die Spitze ist abgerundet und die vordere Randlinie vollständig. Der Rand selbst ist ziemlich breit. Die Punktierung ist weitläufiger und gröber als auf dem Prosternum. Die in den Beschreibungen angegebene Farbe rotbraun und braun bezieht sich auf unausgefärbte Stücke. Mir liegen Exemplare in den Farben gelbbraun bis pechbraun aus Kordofan (coll. J. Schmidt), Süd-Tunis (coll. P. de Peyerimhoff) und Ägypten (coll. m.) vor. Die Gröfse schwankt zwischen $1^1/_4$ mm (Type Fairmaires) und 2 mm (Stücke in meiner Sammlung).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Deutsche Entomologische Zeitschrift (Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: 1913

Autor(en)/Author(s): Kolbe Hermann Julius

Artikel/Article: Über einen hybriden Carabus (violaceo-auronitens). 692-696