

Varietätenbildung bei *Arctia caia* L. durch Inzucht.

Von F. Glaser, Berlin.

Hierzu Tafel V, Figur 1–9.

Als ein geeignetes Mittel zur Erzielung von Varietäten bei *Arctia caia* habe ich die Inzucht dieses wohlbekanntem Bärenspinners erkannt, wenigstens habe ich bei den von mir angestellten Versuchen derartige Erfolge erzielt, dass ich das Verfahren Sammlern von Aberrationen wohl empfehlen kann.

Da *caia*-Raupen in der Futternahme nicht wählerisch sind, so kommt man auch in den Wintermonaten nicht in Verlegenheit. Ich habe in dieser Jahreszeit ausschliesslich mit Blumenkohlblättern (*Brassica oleracea*) gefüttert. Mir hat diese Zucht, die ich bis zur 8. Inzucht fortgeführt habe, grosses Vergnügen bereitet, zumal das Resultat ein recht zufriedenstellendes war, besonders, was die abweichende Färbung betrifft. Der Anregung unseres Schriftleiters, H. Stichel, der mir mit Literatur-Material zur Hand ging, folgend, habe ich unter den vielen eigenartig gefärbten Tieren eine kleine Auslese solcher Stücke getroffen, deren vom Typus abweichende Färbung recht augenfällig ist, um sie an dieser Stelle zu demonstrieren, wobei auch jeder Zuchtgrad berücksichtigt wurde. Ein Blick auf die Abbildungen, zeigt auch die Folgen der Inzucht. Während Taf. V, Fig. 1 (2. Inzucht) gross und kräftig ist, ist Fig. 6 und 9 (8. Inzucht) zwerghaft klein. — Was das Verfahren selbst anbetrifft, möchte ich erwähnen, dass die Zucht im Juli 1905 angefangen wurde und bis August 1907 dauerte. Nach dem Schlüpfen wurden die Räupecn gleich einer erhöhten Temperatur (bis 35°) ausgesetzt (in einer Art Brutapparat). Die Entwicklung ging schnell und gleichmässig bis zur 3. resp. 4. Häutung von statten. Nun hörten etwa 50 bis 60% der Tiere auf zu fressen. Da ich dieselbe Erfahrung bei jeder *caia*-Zucht und auch bei *A. villica* gemacht habe, so ist dieses Verhalten gewissermassen als der kritische Punkt in der Entwicklung anzusehen. Es musste nun eine Trennung vorgenommen werden. Die eigensinnig an dem Laufe der Jahreszeit festhaltenden Hungerkünstler wurden ins Freie gestellt, um zu überwintern, die

fresslustigen blieben in der erhöhten Temperatur bis zur vorletzten Häutung. Dann kamen sie in grössere flache Kartons, in denen ausser dem Futter reichlich Moos sich befand, und sie gediehen bei gewöhnlicher Zimmertemperatur vorzüglich. Jede Zucht umfasste einen Zeitraum von 3 Monaten. Da es sich verschiedene Male so machte, dass gerade Frost herrschte, wenn sich die Raupen zum Verpuppen anschickten, so konnte ich der Versuchung nicht widerstehen, Kälteversuche vorzunehmen. Ich liess 12—18 Raupen sich im Gazebeutelchen einspinnen und setzte die Puppen dann 8 bis 10 Tage der Einwirkung einer Kälte bis zu 5° aus. Das Resultat war jedesmal dasselbe. Nichts schlüpfte. Ich möchte daraus den Schluss ziehen, dass die *arctia*-Puppen eine solche niedrige Temperatur nicht vertragen können, und dass die Erhaltung der Art darum durch Ueberwintern der Raupe bewirkt wird.

Nun ein paar kurze beschreibende Worte zu den einzelnen Abbildungen auf Tafel V:

Fig. 1, ♀ (2. Inzucht). Gross und kräftig, breite weisse Binden auf den Vorderflügeln. Hinterflügel karminrot. Der mondformige Fleck nur durch einen Punkt angedeutet: Uebergang zu ab. *dealbata* Schultz (Ent. Zeit. Guben XVIII, 1904, p. 102), wohl zu forma (ab.) *schultzi* Frings (Soc. ent. XIV p. 58) gehörig. Erinnert auch an die japanische Form *phaeosoma* Btl., die aber kleinere Hinterflügel Flecke hat.

Fig. 2, ♀ (4. Inzucht). Vorderflügel dunkelbraun. Die charakteristische Weissfärbung nur zum Teil angedeutet. Hinterflügel blassgelb. Fleck an der Wurzel und Mondfleck zu einer Binde vereinigt, die über den ganzen Flügel reicht. Die drei stahlblauen Flecke am Distalrande fliessen zum Teil zusammen: Entwicklungsrichtung der ab. *futura* Fick. (siehe F. 5).

Fig. 3, ♀ (3. Inzucht). Vdfl. noch mehr verdunkelt. Grundfarbe dunkelbraun. Die weissen Binden sind nur durch weisse Flecke oder durch eine dunklere Färbung angedeutet. Hfl. ziegelrot. Die Flecke sind zu zwei Binden zusammengeflossen: Uebergang zu ab. *futura* Fick.

Fig. 5, ♂ (3. Inzucht). Vorderflügel ganz braun, ohne eine Spur von weiss. Eine Anhäufung des dunkleren Pigments ist dort zu bemerken, wo bei normal gefärbten Tieren die weissen Binden sich befinden. Die Grundfarbe der Hinterflügel ist schwarzbraun. Die stahlblauen Flecke schimmern durch. An der Wurzel ist noch ein strahlenförmiger Rest der gewöhnlichen ziegelroten Grundfarbe vorhanden. Leider befindet sich auf dem linken Vorderflügel ein kleines Loch. Wahrscheinlich ist ein Tröpfchen von der Reinigungsflüssigkeit dort hingespritzt und am Spannstreifen festgeklebt. Der Wert ist durch den kleinen Schönheitsfehler nicht beeinträchtigt; denn ein hiesiger Händler bot für 100 Mk. Objekte nach seinem Kataloge, was nach

Varietätenbildung bei Arctia caia L. durch Inzucht. 191

Staudinger das doppelte bedeuten würde. Es ist also ein wertvolles Stück: aberr. *futura* Fick. ¹⁾, allerdings nur ein einzelnes Exemplar in dieser vollendeten Ausbildung, während die anderen Falter dieses Zuchtgrades mehr oder weniger vorgeschrittene Uebergangsformen bildeten.

Ueber die Variationsfähigkeit, insbesondere über diese und die extreme weisse Abart, von *caia* schrieb O. Schultz in Ent. Zeit. Guben, v. XVIII, 1904 p. 102, und erwähnt dabei mehrere Schriftstellen mit Abbildungen der braunen Extrem-Form, nämlich:

Engramelle, Papillons d'Europe, 1782, pl. 142 n. 87.

Oberthür, Etudes d'Entomol., fasc. 20. pl. 15 n. 257—59.

Hofmann, Schmett. Eur. II. Aufl. t. 22., f. 1b.

Hinzuzufügen wäre:

Frobawk, The Entomologist, v. 33, 1900 p. 103 pl. 3 f. 9:

♂, Zucht aus dem Ei von normalen Eltern in Greenhithe, Kent, England, schlüpfte am 18. October.

— Autor zitiert: Newmann, British Moths p. 33, figure. — Endlich:

1) Die Schriftstelle der Diagnose dieser Abart war auch mit Hilfe des Schriftleiters nicht zu ermitteln.

Zusatz der Redaktion: Es erscheint zweifelhaft, ob die Form „*futura*“ Dr. Fickert (†) zum rechtmässigen Autor hat, oder vielmehr bis zum Auftauchen in der Literatur als „in literis-Name“ figurierte. Auch unter freundlicher Mitwirkung unserer auf dem Gebiete der Varietätenkunde als Spezialisten bekannten entomologischen Kollegen O. Schultz und Gillmer konnte ich nichts weiter ermitteln, als dass die Aberration in der „Illustr. Wochenschrift f. Entomol.“ IV, Heft 14, p. 245 (1899) von E. Fischer anscheinend zum ersten Mal mit einer Kennzeichnung erwähnt wird. Dr. Fischer, der mir ebenfalls keine nähere bestimmte Auskunft geben konnte, schreibt dort (Ergebnisse bei intermittierender Abkühlung der Puppen): „Bei *Arctia caia* L. fliessen die braunen und schwarzen Flecke seitlich zusammen; eine derartige Form erzog auch Dr. Fickert vor mir schon und beschrieb sie als aberr. *futura*“. — Hiernach wäre die dadurch gekennzeichnete Form garnicht mit der total gebräunten Abart identisch, sondern eine Form wie sie etwa Taf. V Fig. 3 und 7 darstellt und wie sie ähnlich z. B. in Ent. Record a. Journ. of Variation X p. 1 (1898) abgebildet ist. Als Autor des Namens müssten wir dann E. Fischer annehmen und für die Taf. V Fig. 5 reproduzierte Extremform wird ein Name frei, als den ich

Arctia caia forma *glaseri* n.

einzuführen für angemessen erachte. —

Stichel.

Kirby, Handbook of Lepidoptera, v. 3 p. 144 Fig. 2 (Fig. 1 stellt eine ab. *dealbata* dar).

Fig. 4, ♀ (5. Inzucht). Dünn beschuppt. Vorderflügel rötlich braun. Die weissen Binden verlaufen unregelmässig. Hinterflügel blassrosa. Ausstrahlen des schwarzen Pigments von den distalen nach den proximalen Flecken.

Fig. 6, ♂ (6. Inzucht). Vorderflügel tief dunkelbraun, die weissen Binden sind schmal; es findet keine Verbindung zwischen der 1. und 2. Binde, vom Distalrand gerechnet, statt. Hinterflügel gelb. Die schwarzen Flecke sind wieder zu zwei Binden zusammengefloßen: forma (ab.) *flava* Aigner, kombiniert mit einer Stufe der Entwicklung von *futura*.

Fig. 7, ♂ (6. Inzucht). Aehnlichkeit mit 4, nur dichter beschuppt und die Vorderflügel-Grundfarbe dunkelbraun; die weissen Binden teilweise nur als Punkte vorhanden. Hinterflügel gelbbrot. Die drei distalen und die proximalen Flecke zu je einer Binde zusammengefloßen. Auch, hier ähnlich wie bei 4 eine strahlenförmige Ablagerung des schwarzen Farbstoffes an den Rippen: zu einer mit ab. *flava* Aigner-Abafi (Ent. Zeitschr Guben XIX p. 209) kombinierten Entwicklungsstufe der forma *futura* gehörig.

Fig. 8, ♂ (8. Inzucht). Ein Zwerg gegen Figur 1, dunkelbraun. Die weissen Binden sind schmal und nähern sich stark, so dass in der Mitte ein verhältnismässig grosses dunkles Feld entsteht, dem am Rande des linken, nicht abgebildeten, Flügels der weisse Fleck fehlt. Die drei stahlblauen Flecke sind gelb umrandet. Wurzel- und Mondfleck sind bis auf einen kleinen Rest verschwunden.

Fig. 9, ♀ (8 Inzucht). Anordnung der weissen Binden wie bei Figur 8. Die Grundfarbe ist dagegen bläulichgrau. Die Hinterflügel sind mattrosa gefärbt; die Flecke sind auch hier gelb umrandet; Die gelbe Farbe breitet sich zwischen den einzelnen Flecken hofartig aus. Der Wurzelfleck ist zur Binde verlängert. —

Ich habe so mancherlei über den Einfluss des Futters auf die Färbung des Schmetterlings gehört und gelesen. Der eine will durch Fütterung von Bilsenkraut, der andere mit Petersilie- und Walnussblättern etc. eine Andersfärbung erzielt haben. Ich stehe dieser Ansicht skeptisch gegenüber, da ich bei gleichem Futter doch bedeutende Abweichungen in der Färbung erhalten habe und neige zu der Ansicht, dass bei der Varietätenbildung doch andere Ursachen wirken, wie hier die erhöhte Temperatur, oder die Inzucht selbst; oder aber beide Faktoren zusammen.

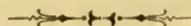




Fig. 1.

2.

3.

4.

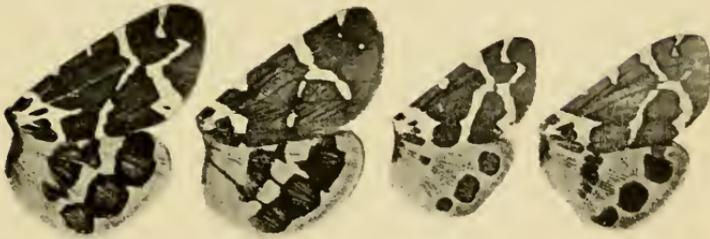


Fig. 6.

7.

8.

9.

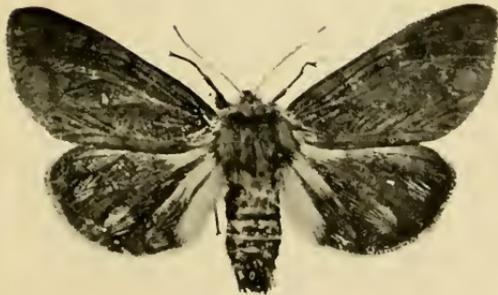


Fig. 5.



Fig. 12.



Fig. 10.



Fig. 11.

Fig. 1—9: *Arctia caia*-Formen: Artikel Glaser, p. 189.

Fig 10: *Arctia caia* f. *phantasma*, Fig. 11: *A. villica* f. *illustris*: Artikel Niepelt, p. 193.

Fig. 12: *A. caia* forma *syltica*: Kleine Mitteilungen Müller, p. 205.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berliner Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Glaser Fr.

Artikel/Article: [Varietätenbildung bei *Arctia caia* L. durch Inzucht. 189-192](#)