

c) „Die Selektion produziert nichts, sie hat höchstens eine ausmerzende, niemals jedoch schaffende Wirkung.“ —

Dieser Einwand ist vielleicht der schwerstwiegende, der dem Darwinismus jemals gemacht worden ist; er gilt als solcher, namentlich seitdem die Johannsen'schen Experimente über die Züchtung in „reinen Linien“ scheinbar einen völlig einwandfreien Beweis dafür geliefert haben, daß sich die Fluktuationen aufheben, daß also durch natürliche Auswahl aus Fluktuationen niemals eine Veränderung der Art herbeigeführt werden kann.

Ich bin indes der Ansicht, daß weder allgemein das einwandfrei dargetan ist, was Johannsen aus seinen Experimenten folgert, „daß Selektion notwendig in Populationen wirken muß — wenn nämlich die Population verschiedene Typen enthält und wo ist dies nicht der Fall in der Natur“ — und lediglich in einer Isolierung von reinen Linien besteht, noch daß das aus den Experimenten gefolgert werden darf, was R. H. Francé verallgemeinernd daraus ableiten zu dürfen glaubt:

„W. Johannsen wies durch unwiderlegliche Züchtungen nach, daß, wenn man reine Linien herstellt“, d. h. nur Selbstbefruchtung zuläßt und die Nachkommen eines Samens durch Generationen weiter züchtet, „doch immer nur der Durchschnitt erreicht wird, mit anderen Worten, daß durch die Fluktuation Darwins niemals eine dauernde Veränderung der Arten herbeigeführt werden könne.“

Die Johannsen'schen Züchtungsversuche erstrecken sich nicht auf eine genügend lange Reihe von Generationen, als daß dadurch als bewiesen betrachtet werden dürfe, daß sich die Variationsamplitude nicht dauernd bis zu einer gewissen Grenze in der Selektionsrichtung verschieben läßt. Vielmehr geht aus anderen Züchtungen deutlich hervor, daß Züchtung von Isolierung von reinen Linien wohl zu unterscheiden ist. (Schon Darwin macht auf den Unterschied von Züchtung und Isolierung aufmerksam.)

Aus den Züchtungsergebnissen — denen nur in seltenen Fällen Mutanten (nach de Vries'scher Terminologie) zu Grunde gelegen haben mögen — muß vielmehr abgeleitet werden, daß der Züchtungsakt sich in folgende Phasen zerlegen läßt:

(1) Wir nehmen an, daß die Selektion zunächst allerdings nur das Unzweckmäßigste beseitigt, so daß dadurch eine Verengung der Variationsamplitude eintritt und eine Verschiebung des Gipfels der Galton'schen Kurve in der Richtung der Selektion eintritt;

(2) daß dann jedoch, wenn die Selektion weiter wirkt, nachdem die für diese engere Variationsamplitude bezeichnenden Eigenschaften gefestigt sind, eine allmähliche größere Verbreitung der Variationsamplitude eintritt, indem sich die Kurve nach beiden Seiten abflacht.

Tritt dann wieder die Selektionswirkung ein, so wird wieder durch Beseitigung des Unzweckmäßigen eine Verschiebung des Gipfels der Kurve eintreten; dann folgt wieder Abflachung der Kurve infolge des Einsetzens der Variation auf diesem gefestigten Standpunkt und so fort: es ergibt sich also als Resultat eine dauernde allmähliche Verschiebung der Variationsamplitude in der Selektionsrichtung. Natürlich wird man die hier erwähnte scharfe Trennung in die beiden Phasen in der Natur nicht realisiert finden; sie sollte lediglich zur Verdeutlichung dienen.

In dieser Weise wirkt nach unserer Auffassung die Auslese indirekt züchtend. „Eine gewisse Akti-

vität schreibt auch diese Ansicht dem Organismus zu, sofern dieser nämlich immer, wenn durch Isolierung bestimmter Typen eine Verengung der Variationsamplitude und eine Befestigung der dieser Variationsamplitude entsprechenden Charaktere eingetreten ist, nach beiden Richtungen vom Werte des Maximums der neuen Variationskurve variieren muß, wenn die Selektion etwas produzieren soll. Diese Aktivität, die dem Darwinisten als eine nicht zielstrebige, sondern als Reaktivität erscheint, können wir allerdings mit Hilfe der Selektionstheorie nicht erklären, ebenso wenig wie wir mit einem Beweise die Voraussetzungen eben dieses Beweises beweisen können.“ Wir glauben jedoch, sie aus gewissen Züchtungsergebnissen erschließen zu dürfen.

Ich halte demnach den Satz aufrecht:

„Die Selektion produziert, indem sie die Variationsamplitude in der Selektionsrichtung sukzessive durch Isolierung verschiebt.“

(Fortsetzung folgt.)

***Hyalina lucasi* nov. spec.**

Diese Art, die ich zu Ehren des Entdeckers, des Herrn Daniel Lucas, taufe, wurde in den Lichtungen der Korkkichenwälder von Algerien an der tunesischen Grenze in einer Meereshöhe von 600 m gefunden.

Sie kommt der *Hyalina wockei* Stndf. am nächsten, unterscheidet sich von dieser durch:

1. etwas geringere Größe,
2. das Fehlen der weißen Thoraxbehaarung,
3. etwas längere Flügelansätze,
4. stärkere gelbe Aufhellung der Flügelwurzelpartien (ähnlich *praecellens* Stgr.),
5. längere Fühler, sie reichen fast bis zum Querast des Diskoidalfeldes,
6. etwas längere und noch dichter bewimperte Fühlerzähne,
7. längere Hinterleibsbehaarung,
8. durch den Sack.

Der Sack ist ähnlich dem von *Oreopsyche kahri* Ld., nur besteht das Bekleidungsmaterial aus dünnen breiten Grasblättern, wie manchmal bei *Epichnopt. pulla* Esp., und hüllen dieselben fast die ganze Röhre ein.

Dr. W. Trautmann.

Neue Varietäten palaearktischer Cicindelen.

— Von H. Schulz, Hamburg. —

***Cicindela silvatica* L.** Oberseite tief braunschwarz mit Ausnahme der hellen Makeln. Humeralmakel geschlossen. Die Mittelbinde ist nach vorn erweitert und nach hinten mit einer Randlinie versehen, welche nicht die Apikalmakel berührt. Der Apikalfleck ist ebenfalls mit einer nach hinten gerichteten Randlinie versehen, welche indessen nach der Spitze zu allmählich erlischt. Ich besitze diese Form aus Mecklenburg und Lauenburg.

var. *obotritica* m.

***Cicindela silvicola* Latr.** Kopf, Halsschild und Flügeldecken braungrünlich, Lippentaster grünblau metallisch glänzend. Weibchen mit einem dunklen Grübchen hinter dem Schildchen neben der Naht. Humeral- und Apikallunula geschlossen. Von der Mittelbinde geht am Außenrande der Flügeldecken ein Strich nach der Apikallunula, jedoch ohne diese ganz zu erreichen. Von mir in der hohen Tatra (Tatra-Lomnitz) gesammelt. Ich nenne die Abänderung

var. *tatrica* m.

Cicindela paludosa Duf. Die Humeralmakel fließt mit der Medianmakel zusammen, letztere ist nicht mit der Apikalmakel verbunden. Kopf, Halsschild und Flügeldecken lebhaft grün. Aus der Umgegend von Barcelona. var. *barcelonensis* m.

Alle drei Makeln zusammengefloßen. Kopf, Halsschild und Flügeldecken lebhaft grün. Aus der Provinz Toledo in Spanien. var. *toledana* m.

Cicindela litoralis Dej. Humeral- und Apikalflecke sind zur Lunula geschlossen. Die beiden oberen Mittelflecke schmal vereinigt, die unteren getrennt. Flügeldecken, Thorax und Kopf grün, die letzteren zuweilen kupferrötlich. An den Ufern des Neusiedler Sees und in Dalmatien.

var. *dalmatina* m.

Humeralflecke getrennt, Apikalmakel geschlossen. Die beiden oberen Mittelflecke zu einer breiten Binde vereinigt, die beiden unteren getrennt. Ganze Oberseite mit Ausnahme der Zeichnung schwarz. Aus Tripolis.

var. *tripolitana* m.

Humeralflecke getrennt, Apikalmakel geschlossen. Die beiden äußeren Mittelflecke am Rande verbunden, die beiden inneren getrennt. Die Färbung der Oberseite ist bräunlich. Aus Istrien.

var. *istriensis* m.

Humeralflecke getrennt, Apikalmakel geschlossen. Der obere Randfleck ist sowohl mit dem oberen Mittelfleck als auch mit dem unteren Randfleck durch einen Strich verbunden, unterer Mittelfleck allein stehend. — Oberseite schwarz. Aus Oran.

var. *oranensis* m.

Melanotische Formen von *Argynnis paphia* L.

— Von Oscar Schultze. —

a) Männliches Exemplar.

Auf den Vorder- und Hinterflügeln oberseits die Mittelreihe auffallend verstärkt, ebenso auf der Unterseite der Vorderflügel. Die dreieckigen Randdreiecke auf den Hinterflügeln auffallend groß. Die Unterseite der Hinterflügel von typischen Exemplaren nicht wesentlich verschieden. — Coll. Pilz.

b—d) Drei männliche Exemplare.

Oberseite: Bei allen sind die schwarzen Punktflecke der Doppelreihe auf den Vorderflügeln zu langen, an beiden Enden dickeren Flecken zusammengefloßen; die schwarzen Randflecke sind viel größer und springen keilförmig in die Grundfärbung vor. Bei einem Exemplar fehlt die zusammenhängende Binde im Mittelfeld der Hinterflügel, bei den beiden anderen ist dieselbe erhalten.

Was die Unterseite dieser drei Exemplare betrifft, so weicht dieselbe bei den einzelnen Stücken nicht unbedeutend ab. Bei dem einen Exemplar ist auf den Vorderflügeln die schwarze Zeichnung ganz geschwunden bis auf die schwach entwickelten Costalflecke; die Hinterflügel sind typisch. Bei dem zweiten Exemplar sind die schwarzen Flecke auf den Vorderflügeln etwas kleiner als bei typischen Stücken und die untersten Flecke der doppelten Punktreihe streifenförmig zusammengefloßen; die Hinterflügel regelmäßig. — Bei dem dritten Exemplar fehlen die schwarzen Flecke im Mittelfeld der Vorderflügel ganz; vor dem Saume stehen nahe am Innenwinkel streifenförmige schwarze Flecke. Auf den Hinterflügeln ist die silberne Binde ganz verschwunden. — Coll. Pilz.

e) Männliches Exemplar.

Oberseite: Auf den Oberflügeln fehlt der größte Teil der Randdreiecke; alle Rippen mehr schwarz gefärbt. Die Flecke der Doppelreihe zusammengefloßen, im untersten Felde einen großen unregelmäßig

viereckigen Fleck bildend. Im Inneren der Vorderflügel sind die untersten vier Rippen breit schwarz und durch große unregelmäßige schwarze Flecke verbunden.

Auf den Hinterflügeln findet sich ein breiter schwarzer Fleck längs des Vorderrandes, welcher sich von der Mittelbinde bis an den Saum erstreckt. Die zickzackförmige Mittelbinde ist um das dreifache verbreitert, die doppelte Reihe schwarzer Punkte um das doppelte vergrößert, nicht zusammenlaufend.

Unterseite: Die schwarze Fleckung der Vorderflügel ist stärker ausgeprägt und untereinander verbunden. Hinterflügel normal. — Coll. Pilz.

f) Männliches Exemplar.

Oberseite: Auf den Vorderflügeln ist die doppelte Reihe schwarzer Flecke zusammengefloßen; die Adern sind sehr verstärkt und münden in die schwarzen Randdreiecke ein.

Auf den Hinterflügeln sind die beiden Punktreihen und die Mittelbinde zusammengefloßen und bilden ein schwarzes Querband. Mit diesem sind die Randflecke strahlenförmig verbunden.

Unterseite: Die schwarzen Flecke auf den Vorderflügeln fehlen bis auf die nur schwach entwickelten Costalflecke. Die Hinterflügel von denen des nachstehend beschriebenen Exemplars nicht wesentlich verschieden. — Coll. Pilz.

g) Weibliches Exemplar.

Oberseite: Die Vorderflügel flecke am Costalrand sind zu einem großen schwarzen Längsfleck zusammengefloßen, welcher von dem ersten Costalfleck bis fast zum Apex reicht und durch die Mittelader unten begrenzt wird; nur am äußersten Apex zeigt sich die typische Grundfärbung. Der Saum auffallend breiter, in großen keilförmigen schwarzen Dreiecken in die Grundfarbe vorspringend und so dreieckige Flecke der Grundfärbung bildend. Die übrige schwarze Fleckung sehr vergrößert und fast zusammenfließend. Nur im Basalfeld tritt die typische braune Grundfärbung hervor.

Auf den Hinterflügeln ist die schwarze Fleckenzeichnung des Saumfeldes zu breiten schwarzen Längsstreifen, zwischen denen die braune Grundfärbung nur schwach hervortritt, zusammengefloßen. Das Mittelfeld ist völlig schwarz; das Wurzelfeld zeigt die Grundfärbung.

Unterseite: Auf den Vorderflügeln treten die Punkte der äußeren Fleckenreihe nur sehr schwach hervor; die andern schwarzen Flecke sind mit den Costalflecken zu einem großen schwarzen Felde zusammengefloßen.

Die Hinterflügelunterseite zeigt am Vorderrande die Grundfarbe breit durch Silberfärbung verdrängt; das silbern gefärbte Basalfeld entsendet saumwärts drei große zackenartige Ausläufer von gleicher Farbe. Am Rande statt der Binde eine Reihe silbergrüner Flecke. — Coll. Pilz.

h) Männliches Exemplar.

Oberseite: Auf den Vorderflügeln ist die Basis bis zum ersten Costalfleck und bis zum Beginn der verdeckten Flügelrippen typisch gefärbt, ebenso der Apex, ohne jede schwarze Fleckung. Längs des Saumes tritt die Grundfärbung als ein schmales braunes Band hervor, in welches die vergrößerten schwarzen Randdreiecke vorspringen. Alle übrige schwarze Fleckung des Mittelfeldes (die doppelte Reihe schwarzer Punkte, die Costalflecke und die Querreihe zusammenhängender schwarzer Flecke) bildet ein einfarbiges schwarzes Feld ohne jede Spur von Grundfärbung.

(Schluss folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Schulz H.

Artikel/Article: [Neue Varietäten palaearktischer Cicindelen 316-317](#)