

INTERNATIONALE ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Organ
des Internationalen Entomologen-
Bundes.

Herausgegeben unter Mitarbeit bedeutender Entomologen.

Die „Internationale Entomologische Zeitschrift“ erscheint jeden Sonnabend.

Abonnements nehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen zum Preise von 1,50 M. vierteljährlich an, ebenso der Verlag in Guben bei direkter portofreier Kreuzband-Zusendung.

Insertionspreis für die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pf. Abonnenten haben für ihre entomologischen Anzeigen vierteljährlich 25 Zeilen frei.

Schluss der Inseraten-Aannahme jeden Mittwoch früh 7 Uhr.

Inhalt: Der Erklärungswert des Darwinismus und Neo-Lamarckismus als Theorien der indirekten Zweckmässigkeitserzeugung (Fortsetzung). — Beitrag zur Kenntnis der Lucaniden. — Rezension des zweiten Bandes der britischen Tagfalter. (Schluss). — Eine weitere kleine Auskunft über Raupen-Gewohnheiten der Feuerfalter. — Hochzeitsflüge der Spinner. — Antwort auf eine Anfrage.

Der Erklärungswert des Darwinismus und Neo-Lamarckismus als Theorien der indirekten Zweckmässigkeitserzeugung.

— Von Oskar Prochnow in Wendisch-Buchholz. —
(Fortsetzung.)

Man ersieht hieraus, daß sich meine schematische Betrachtungsweise des Umbildungsprozesses sehr wohl auch in komplizierteren Fällen durchführen läßt. Hier hat man dann nicht für das ganze Organ eine Galtonkurve als Ausdruck der Verteilung der Variationen aufzustellen, sondern je eine für jeden kleinen selbständig variierenden Teil des Organes oder, wenn mehr als eine Qualität gleichzeitig variiert wird, für jede einzelne Qualität jedes Teiles. Aus allen diesen Einzelvariationen setzt sich die Gesamtvariation des Organes und aus den Gesamtvariationen der Organe die Gesamtvariation des Tieres zusammen. Man kann auch hier die Betrachtung auf der Wahrscheinlichkeitsrechnung aufbauen und findet dann, daß auch hier die extrem günstigen und ungünstigen Variationen des Gesamtorganismus in weit geringerer Zahl vorhanden sind als die Durchschnittsform. Unter diesen Variationen erst kann man — streng genommen — selektionswertige und noch nicht selektionswertige unterscheiden, deren Selektionswertigkeit allerdings, da diese Varianten Resultanten sind, durch eine besonders hervorstechende Komponente bestimmt sein kann. Oder mit anderen Worten: Ueber Leben und Tod des Organismus entscheidet im allgemeinen nicht eine bestimmte Eigenschaft, sondern die Gesamttüchtigkeit. Ohne daß ich die angedeutete Rechnung — die doch keiner lesen würde — ausführe, glaube ich gezeigt zu haben, daß meine Thesis

„Das Verhältnis der Anzahl der günstigen zu der Anzahl der ungünstigen Variationen ist stets eine endliche Zahl in der Nähe von $\frac{1}{2}$ “

oder kürzer:

„Günstige und ungünstige Variationen sind im allgemeinen in gleicher Anzahl vorhanden“ gegenüber den bis jetzt vorliegenden Angriffen wohl zu verteidigen ist, daß ich ihren Geltungsbereich nicht nur nicht einschränken, sondern sogar auf den wichtigen Spezialfall der selektionswertigen Varianten ausdehnen kann, indem ich sage:

Günstige wie ungünstige Varianten mit oder ohne Selektionswert sowohl von einzelnen Teilen oder Qualitäten von Organen wie auch vom ganzen Organismus sind im allgemeinen in gleicher Anzahl vorhanden.

Dadurch ist zugleich das andere Argument Prof. Plates, das sich eigentlich gar nicht gegen die bekämpfte Thesis richtet, abgetan. Mein Satz über die Teilung der Varianten in günstige und ungünstige — ich redete damals noch nicht von selektionswertigen Varianten — meint Plate, wäre falsch, weil „nicht bloß ein geringfügiger Ausschlag nach der günstigen Seite verlangt wird, sondern ein selektionswertiger.“ Falsch kann er aus diesem Grunde natürlich nicht sein, wohl aber — und das scheint mir Plate zu meinen — bedeutungslos für die Selektionslehre. Aber auch dieser Vorwurf ist durch obige Ausführung abgewiesen; denn das Verteilungsgesetz gilt für Varianten mit und ohne Selektionswert. —

Auch der Gedanke, der neben anderen von anderer Seite ausgesprochenen eine Herausbildung von selektionswertigen Varianten aus den schlechthin günstigen verständlich machen will, ist von Plate meines Erachtens nicht richtig verstanden worden. Es heißt in der Kritik (p. 785):

„Es ist ferner ein Irrtum, wenn er schreibt, daß auch die kleinsten günstigen Varianten, die noch direkt keinen Auslesewert haben, wegen der

Übertragung auf die Nachkommen zur Summierung beitragen.“ Es gibt zweifellos einen nivellierenden Einfluß der Kreuzung, den Verf. übrigens S. 24 selbst zugibt, denn Singularvariationen verschwinden sehr häufig aus der Reihe der Nachkommen. Wir müssen also ruhig zugeben, daß die im Kampfe ums Dasein jeweilig nötigen Variationen oft genug fehlen werden und daß dies der Grund ist, weshalb so viele Arten ausgestorben sind, ja zeitweise an bestimmten Lokalitäten sogar alle.“

Allerdings gebe ich den nivellierenden Einfluß der Kreuzung zu — sofern es überhaupt einen Sinn hat, die Existenz von Tatsachen zuzugeben —, d. h. ich weiß, daß infolge einer Paarung einer vom Typus stark abweichenden Form mit einer weniger stark oder gar nach der entgegengesetzten Seite abweichenden Form die Nachkommen in der Regel eine Mittelstellung zwischen den Eltern einhalten, was experimentell bewiesen ist. Dann aber muß ich auch zugeben, daß infolge einer Paarung von Individuen, die in derselben Richtung vom Typus abweichen, die durchschnittliche Abweichung der Nachkommen vom Typus größer ist, als wenn nur ein Elter aberrativ gewesen wäre. Eine Steigerung des Aberrationscharakters der Nachkommen tritt dabei auch dann ein, wenn der eine Elter nur um ein geringes sich vom Typus entfernt. Zeigt nun aber der eine Elter eine selektionswertige Abweichung, so wird wegen dieser Beeinflussung der Abweichung der Nachkommen selbst durch minimale Abweichung des anderen Elters eine stärkere Durchschnittsabweichung der Nachkommen eintreten, unter denen dann mehr selektionswertige Abweichungen auftreten werden, als wenn nur der eine Elter eine selektionswertige Abweichung und der andere die Merkmale des Typus aufgewiesen hätte. Es wirken also selbst minimale günstige Varianten durch die Beeinflussung der Nachkommen-generation an der Produktion von selektionswertigen Varianten mit. Wirken dann die jene Variationen hervorrufenden Faktoren auch auf die Nachkommen-generation ein, so resultiert sicher trotz des nivellierenden Einflusses der Kreuzung und wegen des diesen nivellierenden Einfluß der Kreuzung vermindern den Einflusses selbst der minimal günstigen Varianten eine Verschiebung der Eigenschaften in einer bestimmten Richtung. Es wirken also selbst die direkt noch nicht nützlichen Varianten an der Produktion von selektionswertigen nützlichen Varianten mit; in welchem Grade dies jedoch eintritt, das läßt sich nicht generell nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung abschätzen, ebensowenig wie die verhältnismäßige Stärke der selektionswertigen günstigen Varianten unter den günstigen Varianten überhaupt.

Diese Darlegungen enthalten dasselbe, was ich, wenn auch weniger ausführlich, auf p. 20 meiner von Plate besprochenen Arbeit gesagt habe. Ich glaube durch diese Explizierung den Nachweis erbracht zu haben, daß meine von Plate angegriffene Position sehr wohl haltbar ist.

Frl. Dr. Samson jedoch hat noch mehr Bedenken weniger gegen meine Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf die Deszendenz-Theorie als gegen den Darwinismus als Abstammungslehre. Ich räume ihr unumwunden ein, daß wir zu der Annahme nicht berechtigt sind, daß alle nützlichen Variationen in einer Kette von Generationen erhalten bleiben; doch schließt dieses Zugeständnis keineswegs aus, daß sich, wie wir es tatsächlich z. B. im Menschenleben sehen, nützliche und lebenswichtige Eigenschaften

oft in vielen Generationen wiederfinden und deren Individuen lebens- und konkurrenzfähig machen. Der Selektionsprozeß wird auch dadurch weniger übersichtlich gestaltet, daß die Wahrscheinlichkeit besteht, daß von den Keimen, die die nützliche Eigenschaft latent enthalten, nur ein Teil zur Entwicklung kommt, während die anderen, die etwa in ungünstige Situationen hineingeraten, zu Grunde gehen, obwohl sie im Daseinskampfe besser bestehen könnten als ein Teil derer, die durch Situationsvorteile in den Kampf geschickt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Beitrag zur Kenntnis der Lucaniden.

— Von W. Möllenkamp, Dortmund. —

Neolucanus castanopterus var. *cephalotes* n. var.

Vaterland Ins. Formosa.

Diese schöne Varietät unterscheidet sich wesentlich von der Festlandsart *castanopterus*.

Der Kopf ist zwei Millimeter breiter und zieht sich von den Kopfecken nach der Mitte des Kopfes eine tiefe Mulde in Form eines gleichschenkeligen Dreiecks.

Der Canthus tritt seitlich weit und scharf hervor.

Die Seiten des Vorderrückens sind anfangs stark gerundet, so daß sie nach der Mitte zu fast parallel laufen; da sie nach unten in etwa $\frac{2}{3}$ der Höhe kurz ausgebuchtet sind, so ist hierdurch ein stumpfer, etwas nach oben gerichteter Zahn entstanden.

Die Flügeldecken haben ovale Form im Gegensatz zu den länglich elliptischen des *castanopterus*; hierdurch erscheint die Gestalt des Tieres gedrungen.

Die meisten *castanopterus* haben an dem Gliede vor dem Fächer einen kleinen Haarpinsel, der bei meiner Formosa-Art nicht vorhanden ist.

Gnaphaloryx tricuspis Ritsema.

♀ ganze Länge $21\frac{1}{2}$ mm. Diese äußerst seltene aber hochinteressante Art wurde 1882 von Herrn Custos Ritsema des Leydener Museums beschrieben, dem viele Beschreibungen interessanter Lucanidenarten zu verdanken sind.

Die Weibchen sind robuster wie die Männchen.

Der Vorderrücken ist an den Seiten nicht ausgebuchtet wie bei den Männchen, sondern oben etwas schmaler wie unten, konisch zulaufend. Die ganze Oberfläche ist mit feinem Filz versehen; die Flügeldecken von länglich ovaler Form tragen je fünf Längsrippen, die bei den Weibchen viel schärfer hervortreten wie bei den Männchen, und so sind wohl in der ursprünglichen Beschreibung vom Autor nur vier Längsrippen angegeben; auch auf den Flügeldecken meiner kleinsten Exemplare von 19 mm sind in beiden Geschlechtern die fünf Längsrippen deutlich sichtbar. Die beiden Rippen der Flügeldeckennaht sind vom Schildchen aus nicht parallel laufend, sondern entfernen sich allmählich voneinander; in ungefähr $\frac{2}{3}$ der Flügeldeckenlänge ist die Kluft am breitesten, am Ende der Flügeldecken schließen sich die Rippen wieder zusammen. Bemerken will ich noch, daß nur bei männlichen Exemplaren bis zu 21 mm das Kopfhorn sichtbar, dagegen bei 19 mm großen Stücken nicht mehr vorhanden ist; auch hat bei dieser Größe der mittlere vorspringende Zahn des Labrums nur die Höhe der Eckspitzen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Prochnow Oskar

Artikel/Article: [Der Erklärungswert des Darwinismus und Neo-Lamarckismus als Theorien der indirekten Zweckmässigkeitserzeugung. 57-58](#)