

Hamsterbauten auf dem kl. Seeberg bei Gotha untersucht und außer vielen der oben angeführten Arten noch besonders den seltenen *Quedius revans* Epp. öfter gefunden. Auch 1906 hat er drei Exemplare dieses begehrten Staphyliniden gefangen.

Am 10. Oktober 1906 habe auch ich hier in Erfurt mein Glück in der Exploration von Hamsterbauten versucht. Daß die Auffindung des Nestes dieses Nagers nicht allzu leicht ist, mag daraus hervorgehen, daß ich im Laufe eines Nachmittags von 2 bis 6 Uhr nur einen einzigen Bau habe aufdecken können, trotzdem auf dem betreffenden Stoppelacker eine große Zahl Hamsterlöcher vorhanden war. Vielleicht trug auch persönliche Ungeschicklichkeit in der Verfolgung der angegrabenen Gänge Schuld an diesem wenig günstigen Erfolg. Immerhin konnte ich mit dem Ergebnis der Ausbeutung dieses einen Nestes, eines etwa hutgroßen Ballens von Stroh, Spreu, Papier- und Stoffstückchen, Federn pp. (der Acker liegt in unmittelbarer Nähe bebauter Grundstücke), recht zufrieden sein. Ich fand mehr als 200 Käfer beim Aussieben des Nestes und der angrenzenden vier Kornkammern und zwar in folgenden Arten: *Aleochara cunicolorum* Kr. 5 Ex., *Oxyptoda longipes* Muls. 3 Ex., *Atheta castanoptera* Mannh. 70—80 Ex., *paradoxa* Rey 70—80 Ex., *Quedius ochripennis* Mén. 21 Ex., *Philonthus cephalotes* Grav. 1 Ex., *spermophilii* Ganglb. 12 Ex., *scribae* Fauv. 4 Ex., *Platysthetus nitens* Sahlb. 1 Ex., *Trogophloeus foveolatus* Sahlb. 1 Ex., *Cryptophagus schmidti* Strm. 18 Ex., *Atomaria linearis* Steph. 1 Ex.

Doch die sämtlichen bis jetzt angeführten Beobachtungen müssen zurückstehen gegen die im großen vorgenommenen Untersuchungen von N. H. Joy in Bradfield. Er hat zahlreiche Nester von Säugetieren und Vögeln systematisch ausgebeutet und ist dabei zu überraschend günstigen Resultaten gekommen. Besonders groß war seine Ausbeute aus zahlreichen Maulwurfsbauten. Um in diese zu gelangen, müssen die Käfer sich Eingang durch die

III. Wesen und Ursachen des Saisondimorphismus der Lepidoptera.

Von Oskar Prochnow, Wendisch-Buchholz.

(Fortsetzung.)

Der Komplex $E_{1, (vz)}$ enthalte $\frac{E_1}{2} \sigma\sigma$ und $\frac{E_1}{2} \varphi\varphi$, so daß, da n Gruppen E_1 vorhanden sind, insgesamt $n \cdot \frac{E_1}{2} \sigma\sigma\varphi\varphi$ zustande kommen können.

Nehmen wir an, daß wirklich so viele Paare zustande kommen, daß also der Einfluß der schnelleren Entwicklung der $\sigma\sigma$ und der räumlichen Trennung der Geschlechter vernachlässigt werden darf, so ist die (mathematische) Wahrscheinlichkeit, daß sich ein σ mit der Abweichungsgröße ra mit einem ebensolchen

φ kopuliert: $\frac{\frac{1}{2} E_1}{n \cdot \frac{1}{2} E_1} = \frac{1}{n}$. Demnach ist zu erwarten, daß folgende copulae inter pares stattfinden werden:

$$\frac{E_1}{2n} (a \times a); \frac{E_1}{2n} (2a \times 2a); \dots;$$

$$\frac{E_1}{2n} (ra \times ra); \dots; \frac{E_1}{2n} (na \times na).$$

Weiter ist es (mathematisch) wahrscheinlich, daß sich die noch freien $\frac{n-1}{n} E_1$ Individuen aus der Gruppe $E_{1, (vz)}$

gleichmäßig auf die anderen $n-1$ Gruppen verteilen werden. Demnach besteht die „mathematische Erwartung“, daß außerdem folgende Paare zustande kommen:

$$\frac{E_1}{n} (a \times 2a); \frac{E_1}{n} (a \times 3a); \dots; \frac{E_1}{n} (a \times na);$$

$$\frac{E_1}{n} (2a \times 3a); \frac{E_1}{n} (2a \times 4a); \dots; \frac{E_1}{n} (2a \times na); \dots;$$

$$\frac{E_1}{n} (3a \times 4a); \dots; \frac{E_1}{n} (3a \times na); \dots; \frac{E_1}{n} [(n-1)a \times na]$$

— oder in übersichtlicher Schreibweise unter Hinzuziehung der oben genannten:

$$(2) \quad G_1^P = \frac{E_1}{2n} \left\{ \begin{array}{cccccc} (a \times a) & + & (a \times 2a) & + & \dots & + & (a \times na) & + \\ (2a \times a) & + & (2a \times 2a) & + & \dots & + & (2a \times na) & + \\ (3a \times a) & + & (3a \times 2a) & + & \dots & + & (3a \times na) & + \\ \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots & \\ [(n-1)a \times a] & + & [(n-1)a \times 2a] & + & \dots & + & [(n-1)a \times na] & + \\ (na \times a) & + & (na \times 2a) & + & \dots & + & (na \times na) & + \end{array} \right\}$$

lockere Erde der Maulwurfshügel verschafft haben. Sein Verzeichnis der Maulwurfsgäste ist folgendes: *Aleochara succicola* Thoms., *spadicea* Er. (selten mehr als zwei in einem Nest), *Ilyobates nigricollis* Payk., *Atheta paradoxa* Rey. (häufig), *oblita* Er., *ravilla* Er., *exilis* Er., *circellaris* Grav., *Falagria sulcatula* Thoms., *obscura* Grav., *Encephalus complicans* Westw., *Mycetoporus lepidus* Grav., *Heterops nigra* Kr., *Quedius revans* Epp., (etwa 30 Stück zusammen), *Euplectus signatus* Reich. (nicht selten), *Reichenbachia juncorum* Leach., *Bythinus securiger* Reich. (zusammen etwa 60 Stück, darunter 2 σ), *Tychus niger* Payk., *Euthia scydmaenoides* Steph., *Neuraphes angulatus* Müll., *rubicundus* Schm. (zweimal), *Catops watsoni* Spence, *morio* F. (nicht selten), *tristis* Panz., *Plenidium evanescens* Marsh. (sehr häufig), *Epuraea aestiva* L., *melina* Er. (die letzteren beiden Arten auch in Hummelnestern), *Ephistemus globosus* Waltl.

(Schluß folgt).

Von der erworbenen Abweichung wird ein Teil auf die Nachkommen übertragen, und zwar war oben die Annahme gemacht, daß die Hälfte der Individuen fast ganz zur Stammform zurückschlägt. (cfr. Fig. 4!) Doch waren diese Folgerungen nur aus der Aufzucht von Nachkommen gleich stark abrierender Elternpaare gezogen. Hier aber handelt es sich in der Mehrzahl der Fälle um Kreuzungen von ungleich abweichenden Exemplaren. Für diese gelten leider im allgemeinen nicht so einfache Regeln. Dr. Schroeder hat auch hierfür einige Gesetzmäßigkeiten aus seinen Zuchten von *Abraxas grossulariata* L. abgeleitet, die nach seinen Angaben in Fig. 6 graphisch dargestellt worden sind. Verwendet wurden zum Teil stark aberrative Exemplare, die mit Normalformen gekreuzt wurden. Das für uns wichtigste Ergebnis dieser Zuchten ist, wie ein Blick auf die Kurven zeigt, die Tatsache, daß bei Kreuzung von untereinander stark abweichenden Formen Zwischenglieder fehlen können. Indes ist dieses Resultat für unsere Rechnung nicht direkt zu

verwerten. Hier handelt es sich nämlich um untereinander wenig abweichende Formen und das Ergebnis ihrer Kreuzung. Für diesen Fall läßt sich jedoch gleichfalls aus den Schroederschen Versuchsreihen das Nötige entnehmen:

Aus Fig. 4 nämlich läßt sich erkennen, daß die Nachkommen des stark vom Typus abweichenden

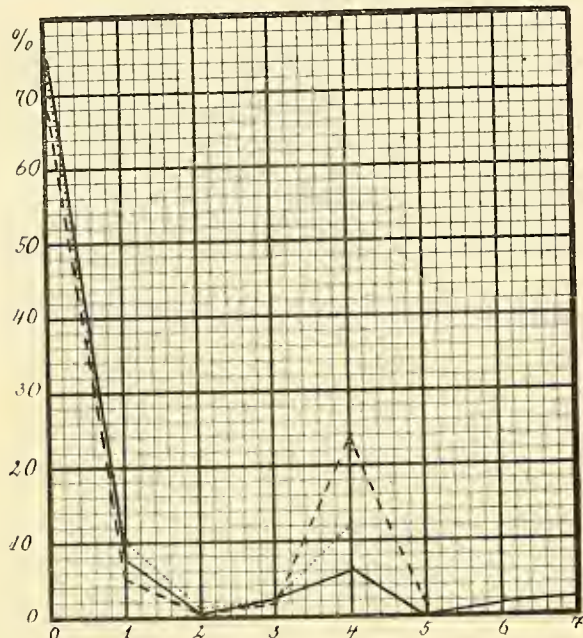


Fig. 6.

(im Durchschnitt der Reihe 8 angehörenden) Paares im allgemeinen, was den Grad der Abweichung betrifft, hinter den Nachkommen des weit weniger stark vom Typus abweichenden (im Durchschnitt der Reihe 4 $\frac{1}{2}$ angehörenden) Paares durchaus nicht zurückstehen, mit anderen Worten, daß sich geringe Abweichungen leichter und intensiver vererben als starke. Nehmen wir noch hinzu, daß der Grad der Abweichung α eine beliebig kleine, nur eben merkliche Größe ist, daß also auch $n\alpha$ relativ klein ist, so werden wir, ohne für die Richtigkeit unseres Ergebnisses fürchten zu müssen, auch für die Kreuzung $\frac{E_1}{n} (\alpha) \times \frac{E_1}{n} (\lambda \alpha)$ die gleiche Annahme machen dürfen, wie für die Kreuzung $\frac{E_1}{n} (r \alpha) \times \frac{E_1}{n} (r \alpha)$.

Weiter werden wir auf Grund derselben Ergebnisse annehmen dürfen, daß sich die Abweichung α ungeschwächt vererbt, zumal ja eine Vererbung überhaupt angenommen wird und α als der geringste, eben merkliche Grad angesehen werden kann. Bezüglich der aus der Kopula ($\alpha \times \lambda \alpha$) hervorgehenden Nachkommenschaft wird man als höchsten Grad der Abweichung $\frac{\alpha + \lambda}{2} \alpha$ setzen dürfen.

(Fortsetzung folgt.)

Gynandromorphe Makrolepidopteren der palaearktischen Fauna V.

Von Oskar Schultz.
(Fortsetzung.)

110**. *Selenia bilunaria* Esp.

- a) Zwitter, vollständig ausgebildet.
Links männlich, rechts weiblich.
Am 14. April 1906 geschlüpft.

cf. Entom. Zeitschr. Guben XX, No. 8,
I. Inseratenbeilage.

114. *Boarmia repandata* L.

- c) Zwitter, rechts ♂, links ♀.

cf. Entom. Zeitschr. Guben XIX, No. 34,
III. Ins.-Beilage.

115**. *Hybernia marginaria* Bkh.

- a) Hermaphrodit, links ♂, rechts ♀.

„Gesamttypus ♀“.

Von Herrn Julius Gerhardt offeriert.

cf. Entom. Zeitschr. Guben XX, Nr. 3, II. Ins.-
Beilage.

124. *Phibalapteryx vitalbata* Hb.

- Links ♂, rechts ♀.

Die linken Flügel schmaler und kürzer als die rechten.

Der linke Fühler etwas kürzer als der rechte.
Leib männlich.

Vor Jahren gefangen.

125. *Stegania dilectaria* Hb.

- a) Sog. halbierter Zwitter.

Rechts ♂, links ♀.

Flügel linksseitig etwas gedrungener, kurzflügeliger, rechtsseitig etwas schlanker.

Fühler links ♀, rechts ♂.

Der Hinterleib links etwas stärker.

Die Zeichnungsunterschiede beider Seiten sind keine bedeutenden, immerhin zeigt die rechte Seite (♂) kräftiger entwickelte Zeichnung und ist namentlich der Bleifleck am Innenwinkel der Vorderflügel, sowie die dem Saume zunächst liegende Schattenbinde stärker ausgebildet.

In den Donau-Auen von Lang-Enzersdorf bei Wien gefangen.

cf. F. Wagner, Insektenbörse 1906, Jahrg. XXIII.

Nachtrag.

5. *Pieris napi* L.

- b) Männliches Exemplar, jedoch mit einem schwarzen Fleck auf dem rechten Vorderflügel.

cf. Ent. Zeitschr. Guben, No. 33, II. Beilage,
Inserat.

19**. *Chrysophanus phlaeas* L.

- b) Gynandromorphes Exemplar erwähnt.

cf. Gosse, Can. Nat. p. 220.

26**. *Lycaena semiargus* Rott.

- a) Vollständiger Zwitter.

Die beiden linken Flügel weiblich, die rechten männlich.

Der rechte Vorderflügel ist ein wenig breiter und kürzer als der linke.

Die rechte Körperseite trägt die bläuliche Behaarung des ♂, die linke dagegen ist schwarz (♀) behaart.

Am 31. Juli 1906 auf einer Wiese bei dem Gute Wienebüttel von Herrn H. Bunge (z. Z. Lüneburg) gefangen.

Briefl. Mitteilung, cf. Ent. Zeitschrift Guben XX, No. 22, I. Beilage, p. 159 Inserat. — XX, No. 31, p. 225, Abbildung.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [20](#)

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

Artikel/Article: [III. Wesen und Ursachen des Saisondimorphismus der Lepidoptera - Fortsetzung 255-256](#)