Fortdauernde Parthenogenesis bei (*Carausius (Dixippus) morosus Br.*)

Von *Otto Meißner*, Potsdam.

Seit nunmehr 18 Jahren züchte ich die indische Stabheuschrecke. *Dixippus* oder *Carausius morosus Br.*, in etwa 25 Generationen, da sich bei Zimmerzucht die ganze Entwicklung in etwas weniger als Jahresfrist abspielt, und zwar ausschließlich parthenogenetisch. Ich möchte diese bemerkenswerte Tatsache etwas näher beleuchten.

An sich ist bekanntlich Parthenogenesis unter den Insekten eine zwar nicht häufige, aber doch auch nicht außergewöhnliche Erscheinung. Bei manchen Insekten ist sie zeitweise normal: den Aphiden im Sommer, den Gallwespen in der einen Generation. Bekannt ist auch die durch neuere Theorien unwiderlegt gebliebene Erscheinung, daß die unbefruchteten Eier der Bienenkönigin nur ♂♂ (Drohnen) ergeben. Bei Ameisen hat man bemerkt, daß Arbeiter, also verkümmerte und sicher nicht befruchtete Weibchen, Eier legten, aus denen gleichfalls nur Männchen kamen.

Bei den Sackträgern (*Psychiden*, Lep.) scheinen sich manche Arten lediglich parthenogenetisch fortzupflanzen. Es sind — wie bei einigen niederen Krebsarten — überhaupt nur ♀ vorhanden.

Das Verhalten von *C. morosus* ist hiervon grundsätzlich verschieden. In der indischen Heimat existieren beide Geschlechter in Anzahl, paaren sich wohl sicher, und die legen somit befruchtete Eier. Als sie, ich glaube 1904 nach Europa gebracht wurden, änderte sich der Fortpflanzungsmodus sofort grundlegend. Aus den mitgebrachten Eiern kamen zwar noch beide Geschlechter, aber bereits die 2. europäische Generation bestand aus lauter Weibchen; und so ist es geblieben: Das Erscheinen eines Männchens — das letzte mir bekannt gewordene hat im Herbst 1925 Herr V. Weiss in Bremen erhalten — bildet eine höchst seltene Ausnahme!

Wie ist das zu erklären? Wie ist das möglich?

Die erste Frage wird ohne Zweifel dahin zu beantworten sein, daß es die veränderten Lebensbedingungen sind, vielleicht geringere Wärme, andere Luftfeuchtigkeit o. ä.

Auf die andre Frage kann man schon theoretisch die Antwort geben. Die Eier selbst müssen bereits geschlechtsbestimmt sein (was doch die Grasfrösche noch nicht einmal nach ihrer Metamorphose sind!) Und zwar müssen die Eier teils männlich, teils weiblich angelegt sein; die Männlichkeit kann nicht etwa erst durch die Befruchtung hier eingebracht werden, denn sonst könnten ja niemals aus unbefruchteten Eiern ♂♂ entstehen, was ja zwar auch nur als Ausnahme vorkommt, aber doch eben vorkommt. Tatsächlich hat vor einer Reihe von Jahren Frl. Elkind in Lausanne den Beweis erbracht, daß sich im Eierstock auch Eier mit einem überzähligen, eben dem ♂-Chromosom bilden (wie dies z. T. bei den echten Schrecken auch der Fall ist). Diese aber *abortieren*, d. h. verkommen für gewöhnlich stets — eben in europäischen Verhältnissen.

Bemerkenswert dabei ist vor allem jeder Mangel an Degenerationserscheinungen, trotz der über 20 verflossenen Jahre. Meine jetzigen Tiere sind genau so lebenskräftig und zeigen genau dasselbe biologische Verhalten wie die ersten. Keine Spur von Verkümmerung, etwa Größenverringerung o. ä. Dies ist zumal deshalb zu beachten, als ich bei anderen Phasmiden andere Ergebnisse erhielt. Zwar habe ich die europäische Stabheuschrecke, *Bacillus rossii F.* auch generationenlang rein parthenogenetisch gezogen, aber schließlich hatte das immer wieder ein Ende. Gelegentliche Befruchtung scheint hier doch nötig. Uebrigens sollen die Männchen auch in Dalmatien, woher dies Tier stammt, selten sein. — Noch ungünstiger wirkt die Parthenogenese bei der nordamerikanischen Stabheuschrecke, *Diapheromera femorata Say.* Hier ist nach meinen Erfahrungen schon die 2., spätestens 3. Generation, die rein parthenogenetisch erzeugt wird, nicht mehr fortpflanzungsfähig.

Car. (Dix.) morosus Br. aber scheint sich in Gefangenschaft dauernd parthenogenetisch fortpflanzen zu können. Das einzige, was gegen früher abweicht, ist eine starke melanistische Tendenz. Herr Dr. Schilder, ein jüngerer Erblichkeitsforscher, glaubt das auf die Zucht in grünvergitterten Zwingern zurückführen zu sollen, wo die Tiere relativ dunkel gehalten werden. Daß es sich dabei übrigens um „falsche Erblichkeit" handelt, habe ich durch gelungene Versuche festgestellt.

Gegen die Entomo-Melochie!

Von *J. Röber*, Dresden.

(Schluß.)

Der bessere, einsichtige Teil der Sammler sei daher gebeten, diesem Raub an der Natur durch scharfe Beaufsichtigung der profitgierigen Sammelgenossen zu steuern. Namentlich die Lokalvereine, die ihre Mitglieder genau kennen, könnten in diesem Punkte viel Gutes leisten. Auch der Ausschluß von solchen Angeboten und Gesuchen in den entomologischen Blättern würde teilweise den Absatz der zusammengeräuberten Insekten erschweren. Hilft alles dies nicht, so würden die wissenschaftlichen entomologischen Gesellschaften die Pflicht haben, gesetzlichen Schutz unserer Insektenwelt zu erstreben und damit würde für die große Mehrzahl der Sammler das Ende ihrer Freude gekommen sein!

Bei dieser Gelegenheit sei auf das Sehrbedenkliche der Bekämpfung der waldschädlichen Insekten durch Giftpulver mittels Flugzeugen hingewiesen. Schon von anderer Seite wurde betont, daß solche Bekämpfung die Vernichtung sämtlicher äußerlich auf Pflanzen lebenden Insekten — also nicht nur der forstschädlichen — zur Folge haben müsse, aber darauf ist m. W. noch nicht hingewiesen worden, daß hiermit auch der Hungertod unserer sämtlichen insektenfressenden Waldvögel herbeigeführt werden würde. Uebrigens könnte solche Bekämpfung durchaus keinen vollen Erfolg haben, weil damit das große Heer derjenigen Waldverderber unberührt bleiben würde, deren Mitglieder im Innern der Pflanzen oder

in Gallen hausen, z. B. *Evetria buoliana* und *resinella*, sowie die zahlreichen unter der Baumrinde und im Holze lebenden Raupen andere Schmetterlinge und sonstiger Insekten. Der durch die Nonne und die Forleule verursachte Schaden kann künftig nur durch vernünftige Forstwirtschaft verhindert werden.

Entomologie und Zettelkatalog.

Von Dr. med. *Edgar Rüdiger*, Waldenburg i. Schles.

In Nr. 1 der Entomologischen Rundschau 1926 habe ich in einem kleinen Aufsatz unter der obigen Ueberschrift die Anregung gegeben, jede entomologische Sammlung mit einem Verzeichnis zu versehen, zu katalogisieren, und zwar eignet sich meiner Meinung nach dazu am besten der Zettelkatalog. Da mit der gedachten Katalogisierung schon eine erhebliche Schreibarbeit verbunden ist, wäre es meiner Ansicht nach zweckmäßig, mit einem solchen Zettelkataloge die unerläßlichen entomologischen Notizen zu verbinden.

In Nr. 3 der Entomologischen Rundschau hat Herr Heinz Ebert zu dem gleichen Gegenstande das Wort ergriffen. Er stellt zu dem Gesagten verbessernde Vorschläge in Aussicht, hat aber anscheinend den Sinn meiner Anregung mißverstanden, denn er fordert die Anlage entomologischer Notizen in Zettelform auf Grund eines „tadellos geführten entomologischen Tagebuches". Seiner Meinung nach ist die Hauptaufgabe des Zettelkataloges, Material zu wissenschaftlichen Arbeiten zu sammeln. Dabei ist zu bedenken, daß ein Katalog immer ein Verzeichnis ist. Ferner muß in Betracht gezogen werden, daß die Zahl der wissenschaftlich arbeitenden Entomologen eine außerordentlich kleine ist. Eine sehr große Anzahl von Sammlungskollegen gehört dem Handwerker- oder gar Arbeiterstande an. Wir wollen uns daran genügen lassen, ihre Beschäftigung mit einem Zweige der Naturwissenschaften, der Entomologie, als eine schöne und edle zu betrachten. Die Eignung zu wissenschaftlicher Arbeit wird nur selten vorhanden sein. Bei den Akademikern, welche sich entomologisch beschäftigen, wird der Zeitmangel hinderlich sein. Ebert geht bei der Beschreibung des entomologischen Tagebuches recht ins einzelne, vervollständigt seine entomologischen Notizen durch gute Karten des D.Oe.A.V., photographiert viel. Selbst die Unterstreichung der Ortsnamen und das Mitführen des Füllfederhalters wird erwähnt. Alle in dem Tagebuch vorhandenen Aufzeichnungen überträgt Ebert auf Zettel, welche dann nach Arten geordnet werden. Man sieht hier, daß Ebert etwas ganz anderes erreichen wollte als ich.

Daß Ebert ein neues Format statt des internationalen, 7,5 : 12,5, einführt, ist ein Nachteil.

Des weiteren fordert Ebert die Anlegung eines Formenkataloges, „in dem alle seit 1910 beschriebenen Formen systematisch verzeichnet werden". So sei Berge-Rebel und Seitz längst überholt.

Meine beiden Einwendungen gegen die Vorschläge von Ebert sind die folgenden: Ich halte nach wie vor ein Sammlungsverzeichnis in Form des Zettelkataloges für äußerst wertvoll. Da in demselben die Arten bereits alphabetisch aufgeführt sind, so ist es sehr einfach, mit dem Zettelkatalog entomologische Notizen zu verbinden, man spart auf diese Weise ganz außerordentlich an Schreibarbeit.

Die Anlage eines Formenkataloges ist nicht notwendig, besonders da die Aufstellung neuer und immer neuer Formen ins Ungeheure geht und mit wahrer Wissenschaft oft nichts mehr zu tun hat.

Die von Ebert gemachten Vorschläge stellen eine solche Unsumme von Schreibarbeit dar, daß ihre Verwirklichung nicht geraten werden kann. Der kleinere Sammler wird sie noch leisten können, aber schon der mittlere Sammler wird mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen haben. Der große Sammler — und es gibt solche, denen 15 bis 20 Tausend Falter pro Jahr zufließen — sieht sich natürlich vor eine absolute Unmöglichkeit gestellt. Der Sammler, welcher die Entomologie nur als belehrendes Vergnügen neben seinem Beruf betreibt, wird gerade imstande sein, ein Sammlungsverzeichnis und entomologische Notizen in beschränktem Umfange zu führen.

Nachschrift der Redaktion.

Wir haben den Anregungen über diesen Gegenstand um so lieber Raum gegeben, als wir feststellen konnten, daß kommentarlose Sammlungen, oft noch mit undatierten oder überhaupt unbezettelten Insekten, heute fast unverkäuflich sind. Der immer mehr wachsende Handel und Tausch mit exotischem Zuchtmaterial muß zu den größten geographischen Irrtümern führen, wenn bei Exemplaren, die mit „e. l." oder „e. o." ohne Vermerk, woher das Material bezogen ist, nur der Ort des Ausschlüpfens verzeichnet steht, oder gar wenn solche Stücke ohne Etikett in sonst ausschließlich vaterländischen Sammlungen stecken. Solchen Anlässen ist es z. B. zuzuschreiben, daß jahrelang *Papilio ajax* (Nord-Amerika) oder *Argynnis niphe* (Indien) als Europäer angesehen wurden. — Museen kaufen solche Sammlungen kaum jemals und betrachten selbst geschenkte Sammlungen ohne Etiketten oder Kommentare meist als lästigen Ballast. Die Verwertung solcher Hinterlassenschaften gehört zu den unangenehmsten Aufträgen, die dem Entomologen von den Hinterbliebenen verstorbener Sammelfreunde werden können, und endigen fast stets mit Vorwürfen gegen den Beauftragten. Hat er lange nach einem Käufer solcher unbezettelter Ware gesucht, so hat er die „Sache vernachlässigt": hat er den tatsächlich geringen Preis angenommen, so hat er die „wertvolle Sammlung verschleudert". Trotzdem glauben wir, daß hinsichtlich der Form und des Umfangs der Kataloge und Kommentare die Privatverhältnisse des einzelnen (Zeit, Raum, Hilfe, Ziele usw.) zu sehr maßgebend sind, um feste Regeln aufstellen zu können. Unseres Erachtens sollen möglichst viele Angaben in Etikettform an der Nadel stecken und so untrennbar mit dem Exemplar verbunden sein. Tagebuch und Kataloge nebenher dürften erst in zweiter Linie, bei vorhandener Zeit und Assistenz in Betracht kommen und sich dann nach den Verhältnissen des Einzelfalls richten. Für solche Fälle werden die in der vorstehenden Diskussion, die wir hiermit schließen, gegebenen Vorschläge und Winke bei den Lesern gewiß volles Verständnis finden.

Das System der Schmetterlinge.

Von *A. Seitz*, Darmstadt.

II. Die Pieriden.

Wir haben im vorigen Jahrgang, wo das System der *Papilionidae* behandelt wurde, gesehen, wie durchsichtig das auf den ersten Anschein so verworrene System erscheint, wenn wir neben den anatomischen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Rundschau

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: 43

Autor(en)/Author(s): Röber Johannes

Artikel/Article: Gegen die Entomo-Melochie! (Schluß.) 14-15