

Fortdauernde Parthenogenese 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 Parthenogenese 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 Weibchen 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 ERL. 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 verflorenen Jahre. Meine jetzigen Tiere sind genau so lebenskräftig und zeigen genau dasselbe biologische Verhalten wie die ersten. Keine Spur von Verkümmern, etwa Größenverringern o. ä. Dies ist zumal deshalb zu beachten, als ich bei anderen Phasmen andere Ergebnisse erhielt. Zwar habe ich die europäische Stabheuschrecke, *Bavillus 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, *Diopleromera 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 fortzupflanzen 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

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): Meißner Otto

Artikel/Article: [Fortdauernde Parthenogenesis bei Carausius \(Dixippus\) morosus Br. 14](#)