

beschriebene *scandina* einer Lokalrasse angehört und nicht etwa eine Zeitform vorstellt. *C. annada* Moore und *C. hybrida* Blr., welche BINGHAM und ich als zusammengehörig betrachteten, sind nicht nur zwei Arten, sondern jede von ihnen hat auch noch zwei Generationen. Außerdem differieren die zwei Bruten von *hybrida* unter sich höchstens in der Weise, daß die zweite Generation allenfalls etwas kleinere Individuen als die erste hervorbringt. Bei *C. annada* dagegen ist die Sommerbrut entschieden größer und führt markantere Ozellen der Unterseite.

Callerebia nirmala materta subsp. nov. (*C. saxicola* Evans, J. B. N. H. 21, p. 564, 1812). In einer ausgezeichneten, übersichtlichen und wertvollen tabellarischen Revision der „Indian Butterflies“ gibt Capt. EVANS folgende Unterschiede einer *C. nirmala*-Rasse: Unterseite monotoner gefärbt als *nirmala*, auf den Hinterflügeln nur eine kleine Ozelle, über welcher sich nur selten noch ein kleiner Punkt befindet. — Patria: Chitral, sehr gemein auf etwa 6000 Fuß Erhebung.

Rapala selira roana subsp. nov. ♂ und ♀ differieren von *selira* von Simla und Masuri auch von der Abbildung, welche SWINHOE in Lep. Ind. gibt, durch außerordentlich verengtes, von breiten schwarzen Adern durchzogenes, also nur noch streifenförmiges, rotgelbes Submarginalgebiet der Oberseite der Hinterflügel. Auch ist der rotgelbe Fleck der Vorderflügel beiderseits von einer dunkleren Umrahmung umgeben und zerteilt. Die Unterseite gleichfalls dunkler. Die graubraunen Binden außerordentlich verschmälert. Patria: Bashahr, Nordwest-Himalaya.

Weshalb entwickeln sich bei der Zucht von *Carausius morosus* Br. nur Weibchen?

Von

Otto Meissner, Potsdam.

Die seit über einem Jahrzehnt hier in Europa eingeführte indische Stabheuschrecke *Carausius (Dixippus) morosus* Br. pflanzt sich zwar in Zimmerzucht dank ihrer Anspruchslosigkeit sehr gut fort; die Zucht ergibt aber nur Weibchen; ganz selten einmal tritt auch ein Männchen auf¹⁾. Es ist also fort dauernde Parthenogenese der Sorte: Thelytokie zu konstatieren. Es ist übrigens klar, daß eine fort dauernde parthenogenetische Arrhenotokie, bei der also die unbefruchteten Weibchen nur Männchen produzieren, unmöglich ist, vielmehr zum Aussterben der Art, im günstigsten Falle, daß sich nämlich die Männchen mit Weibchen einer verwandten Art erfolgreich paaren könnten, zur Bastardierung führen würde! Dagegen ist eine ständige, parthenogenetische Thelytokie nicht nur denkbar, sondern allem Anscheine nach sowohl bei einigen Insektenarten, als auch anderen Tieren, z. B. Kleinkrebsen, tatsächlich vorhanden.

1) Ueber die wenigen mir bekannt gewordenen Fälle dieser Art habe ich in den letzten Jahrgängen der Internationalen entomologischen Zeitschrift (Guben) berichtet.

Bei *Carausius morosus* Br. nun haben, wie mir Herr PANTEL gelegentlich liebenswürdigerweise mitteilte, die ersten aus Indien gesandten Eier noch Männchen und Weibchen ergeben. Ob sich die Männchen nun nicht gepaart haben, oder ob, was ich für wahrscheinlicher halte, die Paarungen erfolglos blieben, die späteren Generationen haben, wie schon oben gesagt, so gut wie ausschließlich Weibchen geliefert. Und dabei ist die Schrecke, auch jetzt, nach mindestens 15 reinparthenogenetischen Generationen, noch recht fruchtbar, produziert etwa ein halbes Tausend Eier, wovon sich die allermeisten entwickeln, und von Degeneration ist bisher nicht das geringste zu bemerken.

Die Erscheinung nun, daß in sehr seltenen Fällen gleichwohl ein Männchen auftritt, die Weibchen also imstande sind, auch ohne Befruchtung Nachkommen beiderlei Geschlechts zu erzeugen, findet ihre Erklärung in anatomischen Untersuchungen, die ELKIND in Lausanne angestellt hat¹⁾. Es ist den Zytologen bekannt, daß zumal bei den Orthopteren, die Geschlechtszellen mitunter ein unpaares, „akzessorisches“ Chromosom enthalten. Die Zellen, die bei der Reifeteilung (es handelt sich stets um weibliche Keimzellen) das überzählige Chromosom erhalten, liefern später die Männchen, die andern die Weibchen. ELKIND hat nun festgestellt, daß sich in der Tat auch bei *Carausius*-Weibchen Keimzellen mit einem Chromatinstück, das das unpaare Chromosom darstellt, vorfinden, daß sie aber sämtlich degenerieren, bevor sie zur völligen Entwicklung gekommen sind. Hiernach ist es verständlich, daß die Schrecke in der Gefangenschaft gewöhnlich nur weibliche Nachkommen hat. Andererseits kann sich offenbar gelegentlich doch eine Geschlechtszelle, die ein unpaares Chromosom enthält, bis zum Reifei fortentwickeln und liefert dann ein Männchen!

Alles dies beweist wieder aufs deutlichste die von WELSMANN eingeschärfte Lehre, daß die Befruchtung nicht zur Vermehrung und Fortpflanzung der Art geschaffen ist, sondern zu Zwecken der Blutaufrischung, der Amphimixis. Ferner geben diese Untersuchungen auch einen deutlichen Fingerzeig dafür, in welcher Art auch bei anderen Arten Thelytokie und Arrhenotokie zustandekommen mag.

Nach A. ELKIND ist übrigens die als „*morosus*“ angesprochene Art wahrscheinlich nicht diese, sondern die verwandte „*hilaris*“. Ich kann z. Zt. die Angabe nicht nachprüfen.

Verzeichnis

nen beschriebener Schmetterlingsformen und Jugendzustände tropischer Lepidopteren von meiner Columbien-Reise (1908—12).

Von A. H. Fassl, Teplitz.

(Fortsetzung.)

Euptychia transversa Weym. ♂ („Seitz“ V, S. 197; mit Abbild.). —

1) Les tubes ovariques et l'ovogenèse chez *Carausius hilaris* Br. Doktordissertation, Lausanne 1915. 46 S., 1 Tafel.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Meissner Otto

Artikel/Article: [Weshalb entwickeln sich bei der Zucht von Caransius morosus Br. nur Weibchen? 25](#)