

Zur Biologie von *Stauroderus pullus* Phil. (Orth. Loc.).

Von K. Princis, Riga.

(Mit einer Abbildung.)

(Aus dem Systematisch-Zoologischen Institut der Universität Lettlands.
Direktor: Professor Dr. Embrik Strand.)

Obwohl das Verbreitungsareal von *Stauroderus pullus* verhältnismäßig groß ist, wird diese Art dennoch als ziemlich selten und lokal vorkommend angesehen. Wahrscheinlich dieser relativen Seltenheit wegen ist die Biologie von *Stauroderus pullus* noch wenig in der orthopterologischen Literatur erörtert worden. Die vorliegende Arbeit soll nun einen kleinen Beitrag dazu liefern.

Im Sommer 1934 hatte ich die Gelegenheit, eine Woche im Fischerdorfe Ovīsi (Kr. Ventspils, Lettland) zu verbringen, in dessen Umgebung *Stauroderus pullus* an passenden Stellen nicht selten ist¹⁾. Diese meine Urlaubszeit versuchte ich dazu auszunutzen, einige Beobachtungen über die Biologie von *Stauroderus pullus* zu machen. Wenn auch infolge der Abgelegenheit des Ortes die Beobachtungen in etwas primitiver Weise ausgeführt werden mußten, glaube ich doch, daß diese Ergebnisse nicht ganz ohne Interesse sind.

Am 8. August fing ich 5 Männchen und 3 Weibchen der genannten Art. Als Behälter für sie benutzte ich gewöhnliche Einmachegläser, wobei die Tiere in 3 Gruppen verteilt wurden:

- I. der erste Behälter enthielt 2 ♂ und 1 ♀;
- II. der zweite Behälter 1 ♂ und 2 ♀♀;
- III. der dritte Behälter 2 ♂♂ allein.

Der Boden aller 3 Behälter wurde mit einer einige Zentimeter dicken Sandschicht bedeckt. Als Nahrung wurden den Tieren frische Gramineenblätter vorgelegt. Die vorgelegte Nahrung wurde sofort angenommen, und ich konnte während der ganzen Beobachtungszeit keine sichtliche Abneigung gegen sie merken. Bei der Verabreichung der Gramineenblätter hielt ich mich an keine bestimmte Gramineenart, d. h. die Blätter wurden verschiedenen Gramineen entnommen, ausgenommen nur solche mit sehr steifen und harten Blättern. Während der ganzen Beobachtungszeit befanden sich die Behälter an sonniger Stelle im Freien, nur nachts und beim Regenwetter deckte ich sie mit einem Kasten zu.

In den ersten zwei Behältern, wo die Weibchen mit eingesetzt waren, war das Verhalten der Tiere sehr lebhaft. Im III. Behälter aber, wo die Männchen allein saßen, kümmerten sich diese sehr wenig umeinander und während der ganzen Beobachtungszeit gelang es mir nicht, auch nur einen Laut von ihnen zu vernehmen. Nach 2 Tagen war schon eins von ihnen verendet, und nach noch weiteren 2 Tagen verendete auch das zweite Männchen.

¹⁾ Vergl. K. Princis, Einige für Lettland neue Orthopteren. II. „Intern. Entom. Ztschr. Guben“, Jg. 28 (1934), Nr. 4, p. 38.

Im II. Behälter begann das Männchen sofort lebhaft um die Weibchen zu werben, bald um das eine, bald um das andere. Die Weibchen verhielten sich aber gegen das Werben sehr abweisend und machten sich bei jedem Paarungsversuche mit starken Fußritten los. Wenn das Männchen werbend vor einem Weibchen saß, ließ es jedesmal folgenden Gesang hören:

srrrrr drrr.

Der erste Teil dieser Strophe (srrrr .) wird durch vibrierende Bewegungen (sehr kleine Stoßamplituden) der Hinterschenkel erzeugt und gleicht dem Summen einer ins Spinnennetz geratenen Fliege. Der zweite Teil (drrr) klingt flotter und derber; er wird durch gleichsinnig ausgeführte echte Stoßbewegungen (große Amplituden) der Hinterschenkel erzeugt. Das Ganze dauert 3—5 Sekunden. Nach obigem kann man diese Gesangsart als Werbegesang betrachten, doch dieselben Laute habe ich immer auch im Freien von Männchen gehört, und es scheint, daß sie eigentlich den gewöhnlichen Gesang der Art darstellen. Mehrmals besuchte ich den Fundort, wo *Stauroderus pullus* häufig ist, niemals aber habe ich eine andere Gesangsart gehört, die man als gewöhnlichen Gesang ansprechen konnte. Wenn eine solche vorhanden wäre, dann müßte ich sie jedenfalls hören. Nach alledem kann man also sagen, daß der obengeschilderte Gesang der gewöhnliche Gesang der Art ist. Da ein eigentlicher Werbegesang fehlt, so geschieht das Werben mit derselben Strophe des gewöhnlichen Gesangs. Freilich kam es mir während der Beobachtung vor, als ob die Strophe beim Werben nicht so laut vorgetragen wäre wie sonst im Freien. Da aber die Männchen im III. Behälter keine Lautäußerungen hören ließen, war eine unmittelbare Vergleichung unmöglich.

Zuweilen wurden im Werben zwischen richtig entwickelten Strophen auch dann und wann unvollständige eingeschoben, wie z. B. nur der erste Teil (srrrrrr .).

Wie schon oben bemerkt, war das Verhalten der beiden Weibchen gegen das werbende Männchen sehr abweisend, doch machte das Männchen stets neue Paarungsversuche, indem es aus Werbestellung auf das Weibchen sprang. Jeder solcher Sprung wurde von besonderen Lauten begleitet. Diese Laute, die man ohne Zweifel als Paarungslaute ansprechen kann, sind folgendermaßen wiederzugeben:

dschit dschit dschit

Sie wiederholen sich mehrmals, auch dann noch, wenn das Männchen schon auf dem Rücken des Weibchens sitzt. Besonders eifrig werden sie wiederholt, wenn das Weibchen die Kopula ablehnt, also versucht das Männchen von seinem Rücken abzuschütteln. Wenn einem Weibchen das gelang, so ließ das abgewiesene Männchen gewöhnlich noch einige „dschit“ ertönen.

Soviel ich an allen beobachteten Weibchen feststellen konnte, wehrten sie sich immer sehr heftig gegen die Paarungsversuche der Männchen. Ob die Sachlage auch im Freien eben dieselbe ist, kann ich nicht behaupten. Die Männchen zeigten dagegen

immer eine große Bereitschaft zur Paarung. So z. B. konnte ich im I. Behälter beobachten, daß die Männchen dann und wann mit Paarungslauten auch einander auf den Rücken sprangen. Jedenfalls gaben sie das falsche Objekt ihrer Werbung sogleich frei, wahrscheinlich erst dann merkend, daß dies kein Weibchen war.

Während der ganzen Beobachtungszeit konnte ich nur einmal die Tiere in Kopula beobachten, und zwar im II. Behälter. Anfangs versuchte das Weibchen auch in diesem Falle loszukommen, doch hielt sich das Männchen auf dem Rücken des Weibchens fest und zwang es nach heftigem Ringen zur Paarung. Ich sage: „zwang“, weil der ganze Vorgang gerade so einen Eindruck machte. Es sah so aus, als ob das Weibchen, nach vergeblicher Mühe loszukommen, schließlich doch nachgab und sich seinem Schicksale fügte. Vielleicht spielt der Zwang seitens des Männchens bei diesen Tieren überhaupt eine weit größere Rolle bei jeder Paarung, als man bis jetzt angenommen hat.

Was die Stellung der Tiere in Kopula betrifft, so bot diese nichts Neues. Hier wiederholt sich dieselbe gewöhnliche Art und Weise, wie sie schon bei anderen Stenobothren (im weitesten Sinne) beobachtet ist. Kopula dauerte zirka 10 Minuten, dann löste sich das Pärchen ohne jede sichtliche Störung von außen voneinander. Faber²⁾ gibt an, daß die Paarung bei *Stauroderus (Chorthippus) parallelus* eine halbe Stunde oder noch länger dauern kann. Augenscheinlich ist die Dauer des Vorgangs nicht immer gleich lang, sondern schwankt innerhalb gewisser Grenzen.

(Schluß folgt.)

Literaturbericht.

Von Dr. Victor G. M. Schultz, Lage (Lippe).

Svenska Fjärilar. Systematik bearbetning av Sveriges Storfjärilar, Macrolepidoptera, av Frithiof Nordström och Einar Wahlgren i samarbete med och under redaktion av Albert Tullgren. Med 50 planscher efter originalmålningar av David Ljungdahl, jämte många figurer och kartor i texten. — Verlag: Aktiebolaget Familjeboken, Stockholm, 1935, Lief. I. — 4^o, 16 S., 2 Taf. — Preis je Lief. 3 Kronen.

Wir hatten bereits im Lit. Ber. I. E. Z. 27, S. 392 auf dieses Werk hingewiesen, von dem damals eine Probelieferung vorlag, und hatten mitgeteilt, daß 25 Lieferungen in Aussicht genommen seien. Inzwischen hat der oben angegebene Verlag die Herausgabe übernommen, und soeben ist mit der I. Lieferung der erste Schritt getan, das geplante Werk der Öffentlichkeit zu übergeben. Der gute Eindruck, den schon die Probelieferung machte, erhält sich in vollem Umfang, wenn wir diese I. Lieferung durchsehen. Sie bringt vom Allgemeinen Teil die Einleitung und alles Wissenswerte über Ei und Raupe, wobei schöne Originalaufnahmen den Text begleiten. Im Systematischen Teil, von dem die ersten 8 Seiten vorliegen, werden die in Schweden vorkommenden Papilioniden und Pieriden besprochen. Die beiden vorzüglichen Tafeln bringen die dazu gehörenden Falter und zeigen von einer Reihe von Arten auch die Raupe und die Puppe. — Wir sind der Überzeugung, daß das Werk „Svenska Fjärilar“ jedem, der sich mit der Falterwelt Schwedens beschäftigt, von größtem Nutzen sein wird, und so wünschen wir aufrichtig, daß die Herausgabe ein voller Erfolg sein möge.

²⁾ Faber, A. Die Lautäußerungen der Orthopteren. Vergleichende Untersuchungen I. — Ztschr. f. Morphol. u. Oekol. d. Tiere, Abt. A, Bd. 13, p. 753.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: [29-49](#)

Autor(en)/Author(s): Princis K.

Artikel/Article: [Zur Biologie von *Stauroderus pullus* Phil. \(Orth. Loc.\). 178-180](#)