

durch niedrige Temperatur. In vorliegendem Fall ist das ziemlich ausgeschlossen. Die Tiere wurden nicht zu Temperaturexperimenten benutzt und es wäre nur denkbar, dass die Puppe mit der linken Seite, mit der Fühlerscheide, die ja gut wärmeleitende Glasplatte des Zuchtkastens berührte. Es ist dies jedoch sehr unwahrscheinlich. Dagegen spricht auch die merkwürdige Ausbildung der Fühlermitte. Leider könnte die Puppenhülle unter der grossen Zahl nicht mehr gefunden werden. Gerade die Fühlermitte lässt vermuten, dass bereits die Fühlerscheide abnormal war. Es ist aber auch denkbar, dass die Ausbildung dieser Stelle nur die Folge einer zufälligen Komplikation bildet, die mit der Hypertrophie gar nichts zu tun hat. Denn ich kann mich dem Eindruck nicht verschliessen, dass die Auftreibung der Fühler Elemente in unserem Fall doch sekundär ist und gleichzeitig mit dem sekundären Wachstum der Flügel erfolgt ist. Durch irgendwelche zufällige Ausbildung ist vielleicht in dem Fühler eine verstärkte Hämolympheleitung entstanden, die ein Wachstum bewirkte, wie es bei den Flügeln stattfindet. Ähnliche Auftreibungen im Flügelgeäder, die so stark werden können, dass ein Platzen stattfindet, habe ich selbst bei *Pieris* beobachtet. Es dürften dies analoge Erscheinungen sein, die vielleicht durch verschiedene Momente (in einem Fall niedrige Temperatur) ausgelöst werden können.

Proterogynie beim Prozessionsspinner (Cnethocampa pityocampa Schiff.)?

Von Erwin Lindner.

Bei Pflanzen und Tieren ist Inzucht in der Natur eine seltene Erscheinung. Wie Experimente und sonstige Beobachtungen gezeigt haben, ist der Grund dafür darin zu sehen, dass die Inzucht meist geschwächte Produkte ergibt. Es wird deshalb diese Art der Fortpflanzung durch die verschiedensten Mittel ausgeschaltet. Bei Pflanzen ist eines der häufigsten die Reifung der Geschlechtsprodukte ein und derselben Blüte zu verschiedenen Zeiten. Ähnliches kommt bei Tieren vor. Werden die männlichen Geschlechtszellen früher als die weiblichen reif, so liegt Proterandrie vor, im umgekehrten Fall Proterogynie. Letztere in erweitertem Sinn, insofern als es sich dabei nicht um die Geschlechtsprodukte sondern um die beiden Geschlechter selbst handelt, — ich gebe eine Beschreibung, da ich in der Literatur nichts davon erwähnen finde — hatte ich im vergangenen Jahr zu beobachten Gelegenheit.

Am 1. 1. 12 nahm ich von einer Tour auf die Muthspitze bei Meran von den vielen Prozessionsspinnernestern (von *Cnethocampa pityocampa* Schiff.) an den Kiefern jener Gegend ein kleineres mit nach Hause. Wie sich später herausstellte, barg es ungefähr 60 Stück Raupen. Einige befanden sich im warmen Sonnenschein ausserhalb des Nestes. Deshalb fütterte ich sie im mässig warmen Zimmer sogleich mit Kiefernadeln. Das alte Nest wurde verlassen; es war mit Kot und Leichen angefüllt. Als bald wurde mit dem Bau eines neuen begonnen. Anfang Mai waren die Tiere erwachsen und suchten sich nach einigen Tagen feierlicher Prozession zu vergraben. Die Prozessionsspinner verpuppen sich bekanntlich in einem gemeinsamen Nest unter der Erde. Leider konnte ich damals der Sache nicht die nötige Aufmerksamkeit schenken und so kam es, dass ich nur einen geringen Prozentsatz Puppen erhielt. Viele Raupen vertrockneten, viele Puppen waren verkrüppelt, weil sie nicht die nötige Verpuppungsgelegenheit vorgefunden hatten. Bemerkens-

wert ist die lange Zeit, die zwischen dem Vergraben und Einspinnen und der Verpuppung zu liegen scheint, denn ich fand noch nicht verpuppte Raupen 1½ Monate nach dem Erwachsensein vor. Leider war die grosse Mehrzahl der Puppen weiblich.

Alle weiblichen Puppen ergaben noch im selben Sommer (Ende Juli) die Falter; die wenigen männlichen Puppen dagegen „liegen über“, werden also vermutlich erst in diesem Jahr zur Entwicklung gelangen. Nun ist das Ueberliegen eine Erscheinung, die sonst, vor allem bei Bombyciden, in beiden Geschlechtern bei Zimmerzuchten vorkommt und wohl immer etwas Anormales darstellt. In dem Fall von *C. pityocampa* — bei den Verwandten ist es wahrscheinlich ebenso — könnte das Ueberliegen aber doch wohl normal sein und auch in der Natur stattfinden. Denn bei dem Zusammenleben der Individuen vom Ei bis zur Puppe und der Kopulationslust aller Spinnermännchen wäre, wenn Männchen und Weibchen nicht zu verschiedenen Zeiten ausschlüpfen, fortgesetzte Inzucht von Generation zu Generation nicht auszuschliessen. Schlüpfen aber auch in der freien Natur die Männchen ein Jahr später als die Weibchen, so ist die Möglichkeit der Inzucht aufgehoben. Leider bin ich nicht in der Lage, die Sache nachzuprüfen, denn das könnte nur an Ort und Stelle geschehen und in der Umgebung Münchens gibt es „leider“ keine Prozessionsspinner.

Es ist möglich, dass das Ueberliegen in der Natur auch bei andern Arten vorkommt, als latente Eigenschaft vielleicht bei vielen Spinnersn vorhanden ist und nur unter besonderen Bedingungen, wie unnatürlichen Einflüssen bei Zimmerzuchten in die Erscheinung tritt; freilich, dann vielleicht wahllos bei beiden Geschlechtern. Ich erinnere mich, allerdings bei *Saturnia spini* und *S. pavonia*, das Ueberliegen von ♀♀ bedeutend seltener beobachtet zu haben wie das von ♂♂. Doch war in diesem Fall kein endgültiges Urteil möglich, da mein Beobachtungsmaterial zu klein war.

Ich würde mich freuen, von anderer Seite, der es durch die natürlichen Verhältnisse erlaubt ist, dem Gegenstand an *Cnethocampa* weitere Aufmerksamkeit zu schenken, tatsächliche Ergebnisse zu erfahren.

Nachschrift vom 19. XI. 13: Die überwinterten Puppen ergaben im Juli 1913 tatsächlich nur ♂ Falter. Als Beweis für die Richtigkeit meiner Vermutung kann diese Tatsache natürlich noch nicht angesehen werden.

Kleinere Original-Beiträge,

Weiterer Bericht über Vogelknöterich fressende Wolfsmilchraupen.

Meine auf Seite 326, Bd. VIII (1912) dieser Zeitschrift mitgeteilte Beobachtung, dass Raupen von *Celerio euphorbiae* L. sich im Freien von *Polygonum aviculare* ernährten, veranlassten mich, in diesem Sommer einen Versuch mit solchen Raupen in der Gefangenschaft zu machen. Wegen Belastung mit wichtigen Arbeiten habe ich allerdings die richtige Zeit verpasst, immerhin gelang es, Ende Juli noch eine Anzahl halb und fast ganz erwachsener Raupen von *Euphorbia cyparissias* abzulesen. Diesen wurde *Polygonum* gereicht, das zuerst nicht angerührt zu werden schien. Nach Verlauf von einer Stunde bemerkte ich indessen, dass die kleineren Raupen bereits munter an dem Kraut nagten, und auch einige der älteren knabberten, wenn auch zaghaft, daran. Am folgenden Tage frassen sämtliche 14 Raupen in der bekannten hastigen Weise Blättchen für Blättchen nebst Blüten und den Stengelspitzen des Krautes als ob sie nie etwas anderes gekannt hätten. Dennoch schien die Kost nicht so zuzusagen wie die natürliche, schon nach 4 Tagen schritt die grösste, aber keineswegs ganz ausgewachsene Raupe zur Verpuppung, ihr folgten dann in einem Zeitraum von etwa 14 Tagen alle übrigen, und zwar die kleineren, wie es schien, alsbald nach vollzogener

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Lindner Erwin

Artikel/Article: [Proterogynie beim Prozeessionsspinner \(Cnetocampa pityocampa Schiff\) ? 379-380](#)