

lich in meinen Besitz übergegangen und in meine Sammlung wie folgt eingereiht worden:

2 ♂♂ *Z. cerisyi ferdinandi* aus Lowetsch, Bulgarien, als Cotypen unter No. 1110, 1111.

1 ♂, 1 ♀ *Z. cerisyi cypria* aus Cypern als Typen unter No. 1112, 1113.

Wie mir Herr Bang-Haas, dessen Zuverlässigkeit ich diese interessante Bereicherung meiner Sammlung verdanke, mitteilt, stammen die letzteren beiden, mit »Cypern« bezettelten Tiere aus der Sammlung des bekannten Lepidopterologen Moeschler.

Schöneberg, 25. Oktober 1907.

Literatur.

Es gibt keine Parthenogenese. Allgemeinverständliche wissenschaftliche Beweisführung von Dr. Martin Kuckuk. (Mit 33 Figuren nebst Erklärungen und einem Nachwort an die Imker.) Herausgegeben von Ferdinand Dickel. (Verlag bei C. F. W. Fest, Leipzig 1907.)

Referat von Dr. *W. Caro*, Berlin.

Der Verfasser unterwirft die Untersuchungsmethoden und die aus ihnen hervorgehenden Resultate Siebolds und Petrunkevitschs über Parthenogenese der Bienen einer scharfen Kritik. Er zeigt, dass beide Forscher teils von falschen Voraussetzungen ausgingen, teils ungenaue Untersuchungsmethoden (falsches Färben, fehlerhafte Härtungsweisen der Präparate) anwandten.

Er selbst geht, um das Vorhandensein der Parthenogenese zu prüfen, von folgenden Erwägungen aus.

Jedes reife Ei enthält, nachdem es den sogenannten ersten Polkörper ausgestossen hat, 2 Keimkerne, den weiblichen (Eikern) und den männlichen (späteren zweiten Polkörper). Der männliche Keimkern ist gewöhnlich schwächer elektrisch (positiv) geladen, als der weibliche (negativ). Darum nimmt das reife Ei den stark positiv geladenen Kern des befruchtenden Samenfadens auf, der dann den alten männlichen Keimkern als zweiten Polkörper aus dem Ei ausstösst. Diesen Vorgang nennt man Besamung. Ist dagegen der männliche Keimkern noch genügend stark positiv geladen, so braucht das Ei keinen Spermakern aufzunehmen. Hier kommt es daher nicht zur Ausstossung des zweiten Polkörpers. Die Entwicklung solcher Eier nennt man nach der Ansicht des Verfassers zu Unrecht parthenogenetisch, da ja auch diese Eier zur Entwicklung des Ausstosses eines zweiten, des männlichen Keimkerns bedürfen und diesen nur nicht gegen einen neuen, den Spermakern, austauschen. »Parthenogenese« und »Entwicklung eines Eies« ohne Eintritt eines Spermakerns (Besamung) ist also nicht identisch. Von Parthenogenese ist nur dann zu sprechen, wenn sich ein Ei nach Ausstossung des männlichen Keimkerns, des zweiten Polkörpers, entwickeln würde, ohne dass in dies »jungferliche« Ei (mit nur einem, dem weiblichen Keimkern) ein Spermakern aufgenommen würde. Die Entwicklung eines solchen Eies ist in der Natur unbekannt. Künstlich lässt sich die Entwicklung eines solchen Eies hervorrufen, indem man durch Zuführung elektrisch positiv geladener Materie, wie Meereswasser etc., einen Entwicklungsreiz ausübt. Aus dieser »fälschlich« künstliche Parthenogenese genannten Entwicklung gehen jedoch nie den Eltern gleichwertige Individuen hervor: Die Zellkerne solcher Embryonen sind halb so gross wie die der Eltern, und die Anzahl der Chromosomen in den Zellkernen beträgt nur die Hälfte der normalen Zahl.

Diese für die gesamte Natur, Pflanzen- wie Tierwelt, gültigen Erwägungen wendet der Verfasser auf die Bienen an. Gingen die Embryonen der Arbeitsdronnen, wie Siebold behauptet, aus einer Parthenogenese hervor, d. h. also aus Eiern, die nach Ausstossung des zweiten Polkörpers nur noch den weiblichen Keimkern besitzen, so könnten ihre Embryonalzellkerne nur noch halb so gross sein, wie die der Königin- und der Arbeitsbienenembryonen. Der Verfasser untersuchte nun 35 im Blastulastadium stehende Embryonen aller 3 Gruppen und fand, dass die Zellkerne der Arbeitsdronnenembryonen genau so gross sind wie die der Arbeitsbienen- und Königinnenembryonen, und dass die Zahl der Chromosomen der Grösse der Kerne direkt proportional ist.

Daraus geht hervor, dass auch die Embryonen der Arbeitsdronnen aus Eiern mit 2 Keimkernen, aus befruchteten Eiern hervorgehen. Damit wäre das Vorhandensein einer Parthenogenese bei den Bienen ausgeschlossen.

Die im nordwestlichen Neuvorpommern bisher beobachteten Grossschmetterlinge mit besonderer Berücksichtigung der näheren Umgebung Stralsunds.

Ein Beitrag zur Macrolepidopteren-Fauna Pommerns.

Von Oberlehrer Dr. *Karl Spormann*.

1. Teil: Die Rhopaloceren und Heteroceren ausser den Geometriden. (Gymnasium Stralsund, Programm Nr. 186, 1907.)

Referat von *H. Stichel*.

Der Herr Verfasser beginnt seine Arbeit in den »Vorbemerkungen« mit der Begründung des Zweckes derselben und mit einem Hinweis auf die Bedeutung und den Wert des richtigen Sammelns. In einem Zeitraum von über 20 Jahren, der von der letzten Veröffentlichung einer Arbeit über Grossschmetterlinge des in Rede stehenden Gebietes verflossen ist*), muss sich das Bild der Fauna naturgemäss verändert haben. Einige Arten sind seltener, andere häufiger geworden, wieder andere gar nicht mehr beobachtet, dagegen ganz neue Funde zu verzeichnen. Ueber den gegenwärtigen Stand der Kenntnisse ein möglichst genaues Bild zu geben, hat sich Autor zur Aufgabe gemacht und nennt als Hauptgrund der Veranlassung zur Abfassung der Arbeit: »es scheint mir sehr an der Zeit zu sein, durch das Mittel einer literarischen Veröffentlichung in einem grösseren Leserkreise, um neue Anhänger, Freunde und Förderer einer guten, schönen Sache, seien es Junge oder Alte, Gelehrte oder Ungelehrte zu werben.« Mit überzeugender Beredsamkeit preist Spormann gegenüber anderen pädagogischen Mitteln zum Ausgleich für die geistige Ueberbürdung der Schuljugend die Vorzüge einer Pflege für die Schönheiten der Natur, die leicht durch das Sammeln von Schmetterlingen bei unserer Jugend zu erreichen ist. er wendet sich sodann gegen die von den Berliner Tierschutzvereinen gegen das Insektensammeln herausgegebenen Tierschutzkalender, die auf einer gewissen Einseitigkeit der Verfasser beruhen, bei den heutigen vervollkommenen und sicheren Tötungsarten kann weder von einer Tierquälerei, noch aber von Grausamkeit und Verrohung des jugendlichen Gemüts die Rede sein.

Leider verfliegt die rasch entzündete Begeisterung unserer Jugend für die Sammeltätigkeit häufig ebenso

*) Homeyer, Vorkommen und Verbreitung einiger Macrolepidopteren in Vorpommern und Rügen in „Ent. Zeit. Stettin“ 1884.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Caro W.

Artikel/Article: [Literatur - Es gibt keine Parthenogenesis 185](#)