

Etwas schwer ist die Erklärung der bei Kapitän Ross verzeichneten Tatsache, dass die Raupen bei einer Temperatur von $-33\frac{1}{2}^{\circ}\text{R}$ 3 Monate aushielten, wobei sie zu Eis froren. Die wahrscheinliche Erklärung wäre jedoch die folgende: Die Tatsache, dass die Raupen „augenblicklich“ zu Eis froren, spricht dafür, dass nicht die inneren Säfte der Raupe dabei froren, sondern die Feuchtigkeit auf ihrer Oberfläche, da eine Raupe in meinem Luftbad von -20° gewöhnlich 5–10 Minuten zubrachte, ehe sie den „Sprung“ zeigte. Die nötige Feuchtigkeit fand sich aber in der „Büchse“, welche sich bei rapider Abkühlung condensirte. Ein Teil der Säfte trat infolge der Ausdehnung beim Abkühlen in Form von Wasser aus den Gefässen heraus und verdichtete die bereits entstandene Eiskruste von innen. Es ist wol möglich, dass gewisse Factoren weiteres Gefrieren des Restes der Säfte verhinderten und zwar:

1. Der zurückgebliebene flüssige Saft befindet sich jetzt unter dem Druck seitens der Eiskruste. Die Flüssigkeiten unter dem Druck aber gefrieren bei viel tieferer Temperatur als sonst.

2. Der übrige Saft ist jetzt dichter geworden, da ein Teil des Wassers ansfro. Dies hat aber die Erniedrigung des Erstarrungspunktes zur Folge.

3. Die einzelnen Massen der Säfte sind jetzt geringer geworden; dies vergrößert die Oberflächenspannung und erniedrigt folglich den Erstarrungspunkt.

4. Die Zusammensetzung der Säfte dieser Raupen könnte eine solche sein, dass die Unterkühlung einen viel grösseren Grad erreicht als bei gewöhnlichen Säften.

5. Die Abkühlungsgeschwindigkeit war eine so grosse, dass die festen Krystallembryo keine Zeit hatten, sich zu bilden und somit die unterkühlten Säfte in gewissen Gefässen gar nicht zum Gefrieren gelangten.

Die letzte Möglichkeit ist von *G. Tammann*,¹⁾ experimentell an einer Reihe von Flüssigkeiten bestätigt worden, wobei er so stark unterkühlte Flüssigkeiten amorphe nennt.

Aus diesen Betrachtungen geht somit hervor, dass das vitale Temperaturminimum von der Zeit deshalb abgänglich ist, weil, wenn die Insekten den kritischen

Punkt noch nicht erreichten, die Erschöpfung infolge Stoffwechsels eintritt, und wenn sie denselben bereits erreichten, die Erstarrung aller Säfte noch eine geraume Zeit dauert. Die Hauptursache dieser Abhängigkeit besteht aber darin, dass der kritische Punkt von der Abkühlungsgeschwindigkeit und folglich von der Zeit abhängig ist.

Auf diese Art ist es klar, dass man zum Auffinden des vitalen Temperaturminimums in erster Linie die Abhängigkeit des kritischen Punktes von der Abkühlungsgeschwindigkeit für verschiedene Insekten-Arten ermitteln muss. Ohne diese Abhängigkeit hat das Minimum keinen Sinn. Was in zweiter und dritter Linie noch zu ermitteln ist, finden die Leser in meiner Abhandlung im „Arch. des sciences biolog. publiées par l'Institut. Impér. de médecine expérimentale à St Petersburg“ (russisch und französisch).

Ein gynandromorphes *Sm. populi*-Exemplar.

V. v. Carl Frings.

Am 30. April 1900 schlüpfte mir ein so eigenartiger, zwitteriger *Sm. populi*, dass ich eine genauere Beschreibung desselben geben möchte.

Die Geschlechtsverteilung ist rechts ♀, links ♂. Am Kopfe ist diese Teilung scharf durchgeführt. Der linke Fühler ist männlich, der rechte weiblich, Auge und Palpe links weit grösser, die Behaarung länger, das Volumen des Kopfes hier überhaupt grösser. Thorax und Hinterleib weisen eine Teilungslinie nicht auf. Rechts ist die Schulterdecke dunkler, beide Flügel sind hier, also auf der weiblichen Seite, weit intensiver gefärbt, schärfer gezeichnet, weniger ausgerandet und grösser. Im Aussenrandsfelde der Zellen I–III des rechten, weiblichen Vorderflügels ziehen durch die violettgraue Grundfarbe dunkelbraune, unregelmässige männliche Streifen. Das linke, männliche Vorderbein ist weit kürzer und stärker behaart als das rechte. Sehr interessant ist der Hinterleib des Stückes gebildet. Er ist oberseits und seitlich rein männlich behaart und gefärbt, unterseits jedoch mit vielen unregelmässigen, weiblich gefärbten und kurz behaarten Stellen. Diese rötlichbräunen Flecken fallen in der schwarzgrauen, langen, männlichen Behaarung sehr in die Augen. Der Hinterleib ist auffallend dick und lang, von dem Umfange desjenigen eines grossen ♀, rechts weit stärker ausgebaucht als links, mit rein männlichen normalen äusseren Genitalien, welche beim frischen Falter untersucht

¹⁾ *G. Tammann*. Zeitschrift für physik. Chemie XXIII p. 326, 1897; XXIV, p. 152, 1897; XXV, p. 441, 1898; XXVI, p. 307, 1898; XXVII, p. 96, 1899; XXVIII, p. 16, 1899; XXIX, p. 51, 1899; Wiedemanns Ann 62, p. 280, 1897; 66, p. 73, 1898; 68, p. 552, 1899; 68, p. 629, 1899

wurden. Das Exemplar ist sehr gross, von schön violetegrauem Grundton, der trotz der sonstigen Ungleichheit der rechten und linken Seite derselbe bleibt. An der Puppenhülle lässt sich die Verschiedenheit der Fühlerscheiden deutlich erkennen. Die Puppe stammt aus der Umgegend von Leipzig.

Briefkasten der Redaktion.

Herrn Prof. P. B. in S. und Herrn F. W. in I. Manuskripte mit Dank erhalten.

Herrn A. J. S. in A. Ditto, Sendung.

Herrn F. R. in S. Mir ist es natürlich recht, aber für Sie ist es sehr unpraktisch der erwachsenen Portikosten wegen; mehr auf einmal zu senden ist besser.

Mitteilung.

Die grosse Bibliothek des bekannten verstorbenen Professors Emile Blanchard in Paris, circa 7000 Bände umfassend, soll verkauft werden und zwar, seinem ausdrücklichen Wunsche zu Folge, womöglich im Ganzen an ein Museum oder eine öffentliche Bibliothek.

Anzeigen.

Habe abzugeben Raupen von: Das. pudibunda 15, Mamest. genistae 10, Epione advenaria 20 Pfg. per 1 Dtzd. Tausch bevorzugt. Zu erwerben suche ich Falter oder Zuchtmaterial von Mem. orion, Ag. oeculta und Cat. sponsa.

Emanuel Gradl, Liebenau i. Böhmen.

Gesucht: Societas entomologica

Jahrgang 1 1886, No. 3 und 18.

Geft. Offerten erbeten von der Schweiz. Landesbibliothek in Bern.

Suche zu kaufen: biologische Präparate nützlicher und schädlicher Insekten für Forst und Landwirtschaft und erbitte Angebote an

Wilh. Niepelt, Zirlau, Bez. Breslau.

Herrlicher Aufenthalt für Entomologen!

In Latsch-Bergföh in Graubündner-Hochgebirge möbl. Wohnung mit oder ohne Pension zu bescheidenen Preisen. — Nähere Anskuft erteilt gern

Selmons, Latsch (Schweiz)

Silbermünzen etc. sucht gegen Lepidopteren: tau-, nigerr. etc. auch Exoten.

C. A. Kruspe, Mühlhausen i. Thür.

Gebe ab gegen baar. Porto extra, Eier von Hyb. hybridus (Kreuzung von Sm. ocellata ♂ und populi ♀) à Dtzd. Mk. 1,50, desgl. Eier von Harp. erminea à Dtzd. 45. Pfg. Bestellungen mit colorirter Postansichtkarte bevorzugt.

C. Richter in Oels, Schlesien, Brüderstr. 8.

Sofort abgebar: Erwachsene Raupen von Notodonta trepida, von Freiland stammend ♂, das Dtzd. zu Mk. 1,80. Porto und Kästchen besonders.

Jb. Seiler, Rathausstr. 187, Liestal, Schweiz.

Katalog No. 6

32 Seiten mit 122 Abbildungen, enthaltend ca. 300 entom. Gerätschaften, steht gratis und franko zur Verfügung.

Nachtrag hiezu erscheint Mitte April und wird, dieser Zeitschrift beiliegend, ca. 50 neue Utensilien für Fang, Zucht, Präparation und Conservirung von Insekten und optische Hilfsmittel bringen.

Wir bitten, uns gesch. Aufträge zu reserviren oder nach dem Hauptkatalog aufzugeben.

Ortner's Comptoir für den entomolog. Bedarf (Inh. Frau Marie Ortner)

Wien, XVIII, Dittesgasse 11.

Spezial-Tischlerei

Fach - Buchhandlung

Die Insekten-Börse

Internationales Wochenblatt der Entomologie



ist für Entomologen und Naturfreunde das hervorragendste Blatt, welches wegen der belehrenden Artikel, sowie seiner internationalen und grossen Verbreitung betreffs Ankauf, Verkauf und Umtausch aller Objecte die weitgehendsten Erwartungen erfüllt, wie ein Probe-Abonnementlehren dürfte. Zu beziehen durch die Post. Abonnements - Preis pro Quartal Mark 1,50, für das Ausland per Kreuzband durch die Verlags-Buchhandlung Frankenstein & Wagner, Leipzig, Salomonstrasse 14, pro Quartal Mark 2,20 — 2 Shilling 2 Pence — 2 Fr. 75 Cent. — Probennummern gratis und franco. — Insertionspreis pro 4gespaltene Borgiszeile Mark — 10.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Frings Carl Ferdinand

Artikel/Article: [Ein gynandromorphes *Sm. populi*-Exemplar. 52-53](#)