© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Noch einmal Aufbewahrung von Puppen im Winter.

Entgegnung auf Herrn M. Tschauners Aeusserungen in Nr. 13, 1907, dieser Zeitschrift.

Von *Fritz Hoffmann,* Krieglach.

Die Einwände des Herrn M. Tschauner in Nr. 13 dieser Zeitschrift veranlassen mich zu folgender Entgegnung:

1. Warum sollen sich Sägespähne als Einbettematerial für überwinternde Schmetterlingspuppen nicht eignen? Schon vor 16 Jahren habe ich Puppen ebenfalls in Sand gebettet. Es ist aber bekannt, dass Sand durch öfteres Anfeuchten und Trocknen hart und luftundurchlässig wird. Ich habe in meinem Artikel seinerzeit ausdrücklich betont, dass ich die Sägespähne mit fein zerhacktem Moos vermische, dass diese Mischung locker und luftdurchlässig bleibt, nicht schimmelt, nicht hart wird, kurz alle guten Eigenschaften besitzt. Was die Behauptung anlangt, daß Sägespähne »schädliche Dünste« abgeben sollen, so halte ich dem entgegen, dass diese Spähne ein schlechter Wärmeleiter sind und dass aus denselben Kreosot gewonnen wird, welches schon an und für sich vor Fäulnis schützt; nasse Spähne riechen ganz schwach nach Holzessig, es ist mir nicht bekannt, dass dieser Geruch die Puppen töten solle; verpuppen sich doch Acronyctiden, Cossiden, Cerura und viele andere in Spähnen und gedeihen dabei vortrefflich. Auch die Rollen aus Fliesskarton riechen gar nicht, sondern auch keine »schädlichen Dünste« ab. Meine Puppen waren auch nicht, wie Herr T. sich ausdrückt, mit den Rollen in den Sägespähnen »verpackt«, sondern sie lagen in Rollen von chemisch reinem, weissem Fliesspapier so in den Spähnen, dass das eine, offen gelassene Ende halb aus den Spähnen herausschaute, darüber lag Moos. Uebrigens sind besagte Rollen nicht meine Erfindung, sondern ich las die Anleitung hiefür in einem älteren Jahrgang dieser Zeitschrift. Diese Rollen sollen der Puppe den ihr entzogenen Cocon oder die Erdhöhlung ersetzen. Legt man nun die Puppen in oder auch auf die Erde, so können sich leicht die Luftlöcher verstopfen.

Es scheint der heurige, abnorm strenge Winter nicht nur meinen Puppen allein geschadet zu haben, denn ich erhielt Nachricht von bekannten Züchtern, dass ihnen ebenfalls fast alles Material einging, obzwar sie ihre Puppen auf Sand etc. gebettet hatten.

Ich bemerke, dass ich alle meine zur Verpuppung in die Erde gehenden Raupen in Sägespähnen verpuppen lasse, ich habe z. B. eine Kolonie aus dem Ei gezogener Lemonia dumi-Raupen gehabt, die sich in den Sägespähnen in schöne Puppen verwandelten, ebenso überwinterte ich Macroth. rubi und Pleretes matronula-Raupen ohne Einbusse. Wenn jemandem das Ueberwintern von Puppen jahrelang gelingt, in einem Winter aber nicht, so kann doch unmöglich von einem »Zufall«, wie Herr Tschauner bemerkt, die Rede sein.

2. Warum soll abnorme Kälte ungenügend geschützte Schmetterlingspuppen nicht töten? Herr Stichel schreibt in einer heurigen Nummer dieses Blattes: »In unseren Breitegraden ist ein Eingehen von Puppen durch natürliche Kälte nicht anzunehmen.« Dieser Annahme halte ich entgegen:

a) Warum gehen die atropos-Raupen bei uns so tief in die Erde?

b) Warum schlüpft nerii vor dem Winter?

c) Warum sterben die Feldmäuse bei abnormer Kälte und wenig oder keinem Schnee?

d) Warum frieren Pflanzen, Wintersaat etc. bei Schneemangel aus?

e) Warum gehen Regenwürmer in kalten Wintern tief in die Erde?

f) Warum soll endlich die Natur analog dem Massenauftreten von Schmarotzern, Krankheiten etc. nicht auch besonders kalte Winter auftreten lassen, die — begünstigt durch grossen, jähen Temperaturwechsel und zur Zeit der Kälte durch Schneemangel — einer Ueberproduktion von Faltern entgegenarbeitet? — Und:

g) Warum sollen dann gerade Schmetterlingspuppen eine Ausnahme in oben Gesagtem machen?

Zur Bekräftigung meiner Behauptungen berufe ich mich hier auf ein Schreiben des Herrn Dr. med. E. Fischer-Zürich, welcher am 29. Juni d. J. unter anderem sagt: »Ich machte diesen Winter selbst eine Beobachtung, die die Richtigkeit Ihrer Schlussfolgerungen beweist und werde sie in der Entomolog. Zeitschrift (Stuttgart) publizieren, sobald ich Zeit finde.

Kurz und gut ich bleibe dabei, dass abnorme Kälte (— 30° C.), darauffolgendes Tauwetter und Wiedergefrieren es möglich machen, dass ohne genügenden Schutz versehene Puppen eingehen.

Anmerkung der Redaktion: Zu diesen Ausführungen lassen sich eine Reihe objektiver Widerlegungsgründe anführen, z. B.: Sand als solcher kann in grösster Trockenheit nicht luftundurchlässig werden und auch die Luftlöcher (Stigmen) der Puppe nicht „verstopfen". — Vegetabilische Stoffe (Holzspähne, Moos) sind bei Einwirkung von Feuchtigkeit leicht der Fäulnis und Schimmelbildung ausgesetzt, ein Prozess, der mit der Gewinnung von Kreosot nichts zu tun hat. — Papier ist, selbst als gereinigtes Fliesspapier (der Ausdruck chemisch rein ist nur für chem. Reagenzien anwendbar), ein Nährboden für Fäulniserreger, Pilze u. a. Schmarotzer. — Die begründenden Fragen **2 a, b** bleiben a priori ausser Betracht, weil atropos und nerii in „unseren" Breitengraden nicht ständig heimisch sind, **2 c, d, e, g** scheiden aus, weil anatomische und physiologische Verhältnisse ganz andere sind, **2 f** erscheint eine unlogische Folgerung. Im übrigen ist die Möglichkeit des Absterbens von Puppen durch Kälte nicht bestritten worden, nur die Vermutung ausgesprochen, dass die die Kälte begleitenden Nebenumstände in dem Einzelfalle den Ausschlag gegeben haben. Verallgemeinern lässt sich die Möglichkeit nicht, sonst müssten alle „ungeschützten Puppen", so namentlich die der Tagfalter, durch die Kälte „eingegangen" sein. Wir schliessen hiermit den persönlichen Meinungsaustausch über den Punkt, sehen indessen gern einer objektiven Behandlung der Frage, wie angekündigt, entgegen.

Südamerikanische Rhopaloceren.

Von *H. Fruhstorfer,* Genf.

I. Neue Adelpha.

1. **Adelpha isis divina** nov. subspec.

Differiert von *isis* Drur. durch die karmin- statt blassrote Querbinde der Vorderflügeloberseite und einen fast 1 cm langen roten basalen Fleck hinter der Zelle zwischen dem hinteren Medianast und Submediana der Vorderflügel. — Hinterflügel mit sehr breiten weisslichen Submarginalbinden. Patria: Espiritu-Santo, 3♀♀ Coll. Fruhstorfer.

2. **Adelpha irma** nov. spec.

a) Adelpha irma irma m.

Oberseite ähnlich *boreas* Butl. und *irmina* Doubl., die ockerfarbene Schrägbinde jedoch proximal breiter ausbiegend und der distale Fleck an der vorderen Mediana fast freistehend. — Unterseite: Binde der Vorderflügel steiler als bei *boreas*. Hinterflügel rundlicher, mit 3 weisslich violetten medianen Querbinden, von denen die distale am weitesten in die Flügelmitte hineinzieht. *Irma* steht dadurch irmina Doubl. nahe, von der sie durch die matte Färbung der übri-

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): Hoffmann Fritz

Artikel/Article: Noch einmal Aufbewahrung von Puppen im Winter 171