

ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

Central-Organ des
Entomologischen

Internationalen
Vereins.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher
von Professor Dr. Adalb. Seitz.

Die Entomologische Zeitschrift erscheint wöchentlich einmal. Insertionspreis pro dreigespaltene Petit-Zeile oder deren Raum 20 Pf. — Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vierteljahr 25 Zeilen Inserate frei.

Inhalt: Ergebnisse von Temperaturexperimenten an Lepidopteren. — *Selenia tetralunaria* ab. *kühnei* ab. nov. — Beitrag zur Fauna der Grossschmetterlinge Westfalens. — Kleine Mitteilungen. — Redaktionsbriefkasten. — Inserate.

Ergebnisse von Temperaturexperimenten an Lepidopteren.

Von Ernst Kühne, Strassburg i. Els.
(Schluss).

Im Frühjahr 1906 fand ich eine erwachsene *Cossus*-Raupe und brachte dieselbe zwischen 2 zusammengebundenen dicken Rindenstücken von Weiden an einem fortwährend geheizten Ofen zur Verpuppung. Mitte Mai erhielt ich aus der Puppe ein soweit ganz normales ♀, nur fehlt auf dem rechten Vorderflügel die äussere schwarze Querbinde bezw. ist selbige nur durch einen kleinen schwachen Strich angedeutet. Ob dies nur der fortwährend erhöhten Temperatur zuzuschreiben ist, will ich allerdings in dem Fall nicht behaupten.

Zu derselben Zeit erhielt ich von einem hiesigen Freund und Sammelkollegen 1 Dtzd. Freiland-machaon-Puppen (grüne und braune). Der einen Hälfte gab ich an 4 Abenden je $\frac{1}{2}$ Stunde lang ein Bad, am 1. Abend $+ 39^{\circ}$, am 2. $+ 40^{\circ}$, am 3. $+ 41^{\circ}$ und am 4. wieder $+ 41^{\circ}$. 4 Puppen wurden hierdurch getötet, die andern 2 ergaben völlig verkrüppelte Falter, von denen sich aber der eine durch seine weissgelbe Grundfarbe auszeichnet. Die noch restierenden 6 Puppen setzte ich an 3 Abenden je $\frac{1}{2}$ Stunde lang einer trockenen Hitze von 42° aus. Die Puppen kamen direkt vom Freien in diese Temperatur und nach diesem Experiment jedesmal wieder unmittelbar dorthin zurück. 3 Puppen ergaben ein negatives Resultat, 1 starb ab und 2 weisen am Vorderrand der Hinterflügel je 2 rote Flecke auf, von denen der eine gross und intensiv orangerot, der andere aber nur schwach und undeutlich ausgebildet ist.

Von 3 *Deilephila euphorbiae*-Puppen wurde durch letzteres Verfahren nach 4-monatlicher Puppenruhe 1 Stück zur ab. *rubescens* umgebildet.

Von 21 *Leptidia sinapis*-Puppen, die unmittelbar nach Abstreifen des Raupenbalges $\frac{1}{4}$ Stunde lang in eine feuchtwarme Temperatur gebracht wurden, erzielte ich von 4 geschlüpften Faltern 1 ab. *subgrisea*.

Vergangenen Sommer setzte ich ca. 300 Stück *Vanessa io*- und ca. 150 *V. urticae*-Raupen, puppenreif, in 2 grosse Zuchtkästen unter das Schieferdach und liess dieselben bis zum Schlüpfen der Falter dort stehen. Die Raupen wie auch die Puppen waren den grössten Teil des Tages über einer indirekten Sonnenhitze von $37-45^{\circ}$ unterworfen. Von beiden Arten

schlüpften weitaus die meisten Falter. *Vanessa urticae* zeichnet sich durch sein feuriges Braunrot aus, nähert sich also der *v. turcica*, auch sind die schwarzen Flecke in der Mitte der Vorderflügel bedeutend kleiner als beim Typus, bei einzelnen Exemplaren sind selbige im Schwenden begriffen und nur durch kleine Punkte angedeutet.

3 Exemplare von den *V. io*-Faltern zeigen neben der typischen Färbung auf den Vorderflügeln eine breite schwarze, unterbrochene Binde, die sich vom mittleren Costalflecke bis nahe zur Mitte des Innenrandes hinzieht. Bei 2 andern Exemplaren ist dieselbe nur durch einen breiten schwarzen Wisch angedeutet. Aehnliche Exemplare sind mir bis jetzt noch nirgends zu Gesicht gekommen. Ich werde diesen Versuch voraussichtlich im Laufe des heurigen Sommers wiederholen und das Ergebnis an dieser Stelle mitteilen.

Ausserdem wurde mit ca. 40 *V. io*-Puppen auf folgende Weise operiert. An 3 Abenden nach acht-tägiger Puppenruhe je $\frac{3}{4}$ Stunden lang unmittelbar erhöhte Temperatur von $40-43^{\circ}$. Die meisten Puppen starben ab. 1 Exemplar ist etwas verkümmert, selbst der Schnitt der Vorderflügel weicht sehr vom Typus ab, indem der Vorderrand der Vorderflügel stark geschweift bezw. gebuchtet ist. Das Violett der Spiegel auf letzteren ist fast ganz durch eine grauschwarze Färbung verdrängt, nur am Apicalrande macht sich etwas Braunviolett bemerkbar. Die Spiegel der Hinterflügel sehr klein mit ganz wenig Blau, der graue Hof um denselben auffallend breit und sehr scharf vom Auge abgegrenzt. Der Hof umgibt dasselbe vollständig und ist nicht wie beim Typus gegen den Aussenwinkel hin unterbrochen. Linkes Fühlhorn bloss halb so lang wie das rechtsseitige, ohne eigentlichen Kolben, dafür ist dasselbe am Ende schwach verdickt. Nebenbei erhielt ich aus dieser Zucht auch einen vollständig ausgebildeten Zwitter (rechts ♂, links ♀), die übrigen Falter (5 Stück) waren normal.

Ca. 50 *Vanessa antiopa*-Raupen fand ich vergangenen Sommer, kaum 3 mm lang, auf *Salix fragilis*. Dieselben behielt ich bis 8 Tage vor der Verpuppung fortwährend an einer schattigen kühlen Stelle des Gartens. Hierauf setzte ich sie auf den Balkon, auf den die Sonne den ganzen Tag herniederbrennt, direkt auf das Zinklech, womit der Balkon belegt ist und überstülpte die Raupen mit einem grossen Glasaquarium.

Auf diese Weise waren die Larven den ganzen Tag über der direkten Sonnenhitze ausgesetzt. Leider habe ich seinerzeit die Temperatur unter diesem Behälter nicht gemessen, dieselbe muss aber mindestens + 40 bis 44° betragen haben. Da das Futter in diesem ungemühtlichen Gefängnis sehr rasch verwelkte, liess ich dasselbe täglich 4—5mal erneuern. Als die ersten Raupen sich zur Verpuppung anschickten, kamen sie in einen Puppenkasten unter das heisse Schieferdach. Von 50 Raupen erzielte ich 30 Puppen und von diesen nur 11 Falter. Diese sind auffallend klein. Bei einigen Exemplaren sind die blauen Randflecke im Schwinden begriffen. Alle aber zeigen eine verdunkelte gelbe Randbinde, wenn sie auch sonstige Abweichungen vom Typus nicht aufweisen. Ein einziges Exemplar präsentiert eine ausgesprochene herrliche *ab. daubii*.

Um dieselbe Zeit machte ich eine Zucht *ex ovo* von *Selenia bilunaria* *gen. aest. illunaria* *Esp.* Die betreffenden Rüpchen kamen sofort nach Verlassen der Eischale unter ein grosses umgestülptes Einmachglas so viel wie möglich in die direkte Sonnenhitze und zwar bis zur Verpuppung. Die Puppen selbst waren bis zum Schlüpfen tagsüber den Sonnenstrahlen ausgesetzt. Von 12 Puppen (3 Raupen starben schon klein) erzielte ich 4 Typen und 2 Exemplare, die eine ganz verwaschene weissgraue Grundfarbe zeigen; im übrigen gleichen sie den normalen Faltern bis auf etliche verschwommene Zeichnungen der Vorderflügel.

Die frisch geschlüpften Rüpchen von *Selenia lunaria* *gen. aest. (et ab.) delunaria* wurden bis zur Verpuppung wie die vorhergehenden ebenfalls ständig in der Sonne gehalten. Von 21 Raupen erhielt ich bloss 7 Falter, aber alle mit folgendem Resultat: Grösse vom Typus, 3 Exemplare etwas grösser. Das dunkle Innenfeld der Vorderflügel stark reduziert sowohl in der Ausdehnung als auch im Klang der Färbung. Nur die 3 dunkeln Querbinden sind in Schärfe der Zeichnung normal. Aussenrand bis auf die Flügelspitze rosarot mit sehr wenig dunkler Bestäubung, Unterseite blässer wie bei der *gen. aest. delunaria*. Auf den Hinterflügeln fehlt oberseits die dunkle Mittelbinde, an deren Stelle zwei schwarze Querlinien getreten sind, im übrigen sind die Hinterflügel auch oberseits stark aufgehellt.

An 17 *Lymantria dispar*-Puppen wurden ebenfalls Versuche mit erhöhter Temperatur von 42° an zwei Abenden nach achttägiger Puppenruhe vorgenommen und zwar je 1/2 Stunde lang. Von den 9 geschlüpften Faltern zeichnet sich 1 Exemplar durch eine sehr breite (ca. 2 mm) schwarze Querbinde auf den Vorderflügeln aus, bei 5 Exemplaren aber fehlt auf den Hinterflügeln die schwarze Randbinde vollständig.

Weitere Wärmeexperimente mit Puppen von *Macrotlyacia rubi*, *Cosmotriche potatoria*, *Saturnia pavonia*, *Aporia crataegi* und von *Vanessa polychloros* ergaben ein negatives Resultat.

Wie man aus dem Gesagten entnehmen kann, sind solche interessante Experimente gar nicht so kostspielig und zeitraubend, wie allgemein angenommen wird. Die hierfür angewandte Zeit und Mühe wird durch die Resultate reichlich vergolten. Den verehrlichen Sammelkollegen möchte ich daher raten, ähnliche Versuche auszuführen, der Erfolg wird nicht ausbleiben.

Von Wichtigkeit für die Allgemeinheit ist es aber, dass man seine gewonnenen Erfahrungen nicht ängstlich in der Brust verschliesst, sondern damit an dieser Stelle in die breite Oeffentlichkeit tritt und somit dem Interesse der übrigen Vereinsmitglieder dient.

Selenia tetralunaria ab. kühnei ab. nov.

Von *Ernst Kühne*, Strassburg-Neudorf.

Grundfarbe der Vorderflügel oberseits violettrosarot, Thorax und Abdomen weisen dieselbe Färbung auf; Hinterflügel gelbrosa. Die braungraue Sprenkelung fehlt auf sämtlichen Flügeln vollständig. Das dunkle Mittelfeld der Vorderflügel zwischen der äusseren und der inneren Querbinde, welche alle beide scharf gezeichnet sind, ist ebenfalls in rosa aufgehellt und nochmals durch eine scharfe schwarze Querbinde geteilt, das äussere Feld dieser Binde ist braunrosa angehaucht. Die breite dunkle Querbinde der Hinterflügel ist ebenfalls durch ein dunkleres Rosa überzogen. Unterseite sämtlicher Flügel wie bei der typischen Form, doch fehlt auch hier die braungraue Sprenkelung vollständig.

Da ich diese Abart hier in Strassburg nicht nur gezüchtet, sondern auch wiederholt gefangen habe, es sich also hierbei um eine konstante Form handelt, so benenne ich diese Abart zu Ehren meines Bruders in Brumath, der mir unermüdet Material von Lepidopteren und Coleopteren in Hülle und Fülle zusammenschleppt und mich sonst in der Entomologie auf jedmögliche Weise unterstützt, *Selenia tetralunaria ab. kühnei*.

Beitrag zur Fauna der Grossschmetterlinge Westfalens.

Von Dr. *Friedrich Landwehr*, Bielefeld.

In den Berichten über die erste Versammlung des Botanischen und Zoologischen Vereins für Rheinland-Westfalen zu Barmen vom 7.—9. September 1907, Sonderabdruck aus den Sitzungsberichten, herausgegeben von dem naturhistorischen Verein der Preuss. Rheinlande und Westfalens, Jahrgang 1907, befindet sich auf Seite 34—37 ein lepidopterologischer Aufsatz, betitelt: »Kurze Notizen über die Lepidopteren-Fauna der Hildener Heide«, von Gustav Weymer, Elberfeld.

Dieser Autor weist darin eine Reihe verschiedener Arten nach, deren Vorkommen in der Rheinprovinz bisher noch nicht festgestellt war. Unter diesen befindet sich auch *Coscinia (Emydia) cribrum* L. — Ueber ihr Vorkommen bemerkt Herr Weymer das Folgende: »Im südlichen Teil der Heide zwischen Hackhausen und Richrath einzeln gefunden. Die nächsten bekannten Fundstellen sind die Niederlande und Lüneburg.« —

Hieraus folgt, dass diese Art auch aus Westfalen noch nicht bekannt ist. Da dieselbe indessen kürzlich in der Gegend von Bielefeld nachgewiesen ist, so will ich auf ihr Vorkommen hierselbst mit einigen Worten näher eingehen. Der Fundort ist auch hier eine charakteristische Heidelandschaft mit der ihr eigentümlichen Fauna und Flora. Dem Teutoburgerwald nach Südwesten vorgelagert finden sich in der Münsterischen Tiefebene gewaltige Sandablagerungen, die sich wahrscheinlich als Ablagerung eines Flusses oder eines Sees nach der Eiszeit gebildet haben. Bei den vorherrschenden Westwinden haben sich später Flugsande gebildet, welche vor dem Gebirge lagern und zur Dünenbildung geführt haben. Zum Teil sind diese Flugsande in das Gebirge hineingeweht, ja sogar über dasselbe hinweg und behalten auch im Gebirge die ihnen eigentümliche Heidefauna und -Flora.

In dieser Heidegegend, am Rande des Gebirges, in der sogenannten Senne, wurde im Jahre 1906 von Herrn Julius Boin zu Bielefeld ein weibliches Exemplar von *Coscinia cribrum* an Heidekraut gefunden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Kühne E.

Artikel/Article: [Ergebnisse von Temperaturexperimenten an Lepidopteren - Schluss 69-70](#)