

sondern wie die sekundären und tertiären Interwalle in Körner aufgelöst.

Die Färbung von 2 Exemplaren ist total schwarz, mit bräunlichem Schimmer auf den Flügeldecken aber ohne jeglichen blauen oder violetten Rand, von den zwei andern Stücken schwarz mit dunkel blauvioletttem Rand der Flügeldecken und des Thorax. Diese von Herrn Dr. Wocke in Breslau am Doorefjeld in Norwegen erbeutete und nach ihm benannte Varietät hebt sich auch von den übrigen skandinavischen *catenulatus* sehr ab. Alle meine ziemlich zahlreichen schwedischen Stücke sind fast um die Hälfte grösser, viel schlanker, haben anders geformten Thorax, typische *catenulatus*-Skulptur und lebhafter gefärbten Rand.

Ich verdanke diese hübschen Tierchen dem Herrn Landes-Sekretär Lehmann in Breslau.

## Experimente mit erniedrigter Temperatur im Jahre 1897.

Von *Karl Frings*.

(Schluss.)

*Aretia caja*. Bei dieser so stark variirenden Art ist es oft schwer, individuelle oder Rassen-Eigentümlichkeiten von den durch Einfluss niedriger Temperatur hervorgebrachten Abweichungen sicher zu unterscheiden. Daher will ich nur solche Abänderungen bei der Charakterisirung der einzelnen Serien zur Sprache bringen, die bei den kürzere Zeit exponirten Serien in schwächerer Ausprägung, bei den länger exponirten in fortschreitend verstärktem Masse auftreten, also sicher den Temperatureinflüssen zuzuschreiben sind. Die zu den Experimenten verwendeten Raupen stammen aus den verschiedensten Gegenden, die Puppen wurden bald nach ihrer Ausfärbung exponirt.

Bei den Faltern der beiden ersten Serien, 14 und 21 Tage exponirt, ist eine constante, vielen Stücken gemeinschaftliche Abweichung nicht anzufinden. Fast alle Puppen lieferten gute Falter.

III. Serie. 28 Tage Exposition. Mehr als die Hälfte der Falter zeigt eine Abnahme der weissen Zeichnung im Mittelfelde der Vorderflügel, die X-Zeichnung erscheint nach dem Aussenrande hin gedrängt, und, wo sie diesen berührt, verbreitert und ausgeflossen. 85% tadellose Falter.

IV. Serie. 35 Tage Kälte-Exposition. Beinahe alle Exemplare zeigen die ebengenannte Abweichung,

ein kleines ♂ in sehr typischer Weise, indem im Mittelfelde die weisse Zeichnung bis auf ein Vorderandsfleckchen gänzlich fehlt und die X-Zeichnung derart nach dem Aussenrande hin verstärkt und ausgeflossen ist, dass mehr als die Hälfte desselben von weissen Fehlern eingenommen wird. Circa 75% gut ausgewachsen.

Ein Stück dieser Serie ist dadurch sehr interessant, dass nicht nur die weisse Mittelfeldzeichnung, sondern auch die beiden inneren Äste der X-Zeichnung im Verschwinden begriffen sind, die beiden äusseren Äste sind dagegen wie bei den anderen Faltern der gleichen Exposition verbreitert. Das Merkwürdigste ist aber, dass der linke Unterflügel die denkbar typischsten Charaktere der *ab. confluens* aufweist, der rechte aber nur Andeutungen dieser Charaktere hat. Auch sind auf dem linken Vorderflügel die weissen Binden mehr reducirt, als auf dem rechten. Beide rechten Flügel übertreffen die linken bedeutend an Grösse und haben anderen Schnitt. Zwitterig ist dieses in Zeichnung und Flügelform asymmetrische Exemplar nicht, es ist vielmehr ein ♂ von bedeutender Grösse. Keinenfalls möchte ich aber das Auftreten der *confluens*-Charaktere dem Kälte-Einfluss zuschreiben, da diese die einzige bei meinen Versuchen erhaltene *caja* ist, welche der *ab. confluens* angehört.

V. Serie. 42 Tage exponirt. Die bei der vorigen Serie besprochenen Abweichungen treten in sehr verstärktem Masse auf. Mittelfeld meist zeichnungslos, X-Zeichnung derart verbreitert und nach dem Saume hin ausgeflossen, dass von den äusseren Ästen ab das ganze Aussenrandfeld weiss erscheint. Nur die Flügelspitze bleibt meist braun. Circa 60% gute Falter.

Nur drei Exemplare weichen von der beschriebenen Form ab. Bei einem ♂ fliessen die beiden oberen Aeste der X-Zeichnung zusammen, einem ♂ mangelt der obere äussere, einem anderen der obere innere Ast. Diese drei Falter haben stark reduziertes Weiss im Mittelfelde und normales braunes Aussenrandfeld.

VI. Serie. 49 Tage exponirt. Wie die extremsten Stücke der Serie V. Aussenrandfeld durch enorme Verbreiterung der äusseren Aeste der X-Zeichnung vollkommen weiss. Die Spitze des Flügels hat auch hier noch allein die kaffeebraune Grundfarbe an einer kleinen Stelle erhalten. Mittelfeld nicht ganz zeichnungslos wie oben, die weissen Zeichnungen meist noch angedeutet. Vorderrand gegen die Spitze hin und der ganze Aussenrand bei einem Stücke rosarot

angelanfen. Nur noch 20% gut entwickelte Falter. — Weitere Schlüsse in Bezug auf die phylogenetischen Verwandtschaftsverhältnisse der Art lassen sich für's Erste aus den Abweichungen der geschilderten Kälteformen nicht ableiten, da diese keine Annäherungen an eine andere, jetzt lebende Arctiide verraten.

Zum Schlusse kann ich noch die Tatsache mitteilen, dass auch überwinterte Puppen auf niedrige Temperatur, welche während der Sommermonate auf sie wirkt, reagiren. So setzte ich aus dem Jahre 1896 stammende, im Frühjahr 1897 nicht geschlüpfte *Saturnia pavonia*-Puppen, von Anfang Juni bis Mitte Oktober den erniedrigten Temperaturgraden aus. Schon in den ersten Tagen des November schlüpften im warmen Zimmer einige ♂♂ von der scharfen Zeichnung und dem dunklen Colorit, welches Stücke aus wiederholt überwinterten Puppen regelmässig besitzen. Offenbar hätten die betreffenden Exemplare bei normaler Temperatur nochmals überwintert und erst im Frühjahr 1898 die Falter ergeben, wie es die grössere Zahl der ebenso behandelten Puppen unzweifelhaft tun wird. —

Nach dem Gesagten, und weil die Standfuss'schen und die hier beschriebenen Kälte-Aberrationen der Vanessen offenbar demselben Formenkreise angehören, obgleich bei der Erzeugung derselben verschiedene Temperaturgrade angewandt wurden, könnte man zu dem Glauben verleitet werden, dass durch Einwirkung der Kälte immer dieselben oder doch Abweichungen nach derselben, feststehenden Richtung hin erzielt würden, gleichgültig, ob die Temperaturgrade etwas niedriger oder höher waren. Allerdings erhält man bei Anwendung von 0 bis 8° C. die Standfuss'schen, oder doch ihrem Formenkreise angehörende Aberrationen; experimentirt man aber mit bedeutend erniedrigten Temperaturgraden, — 4 bis — 20° C., so treten von den Standfuss'schen ganz verschiedene Formen auf, welche sich einheitlich durch Zusammenfliessen des zweiten und dritten schwarzen Vorderrandfleekens auszeichnen. Es ist dies die von Herrn E. Fischer in Zürich erzogene Aberrationenreihe:

*V. urticae* ab. *ichnusoides* de Selys., *polychloros* ab. *testudo* Esp., *antiopa* ab. *hygiaea* Fr., *jo* ab. *antigone* Fschr., *cardui* ab. *elymi* Rbr. und *atalanta* ab. *klymene* Fschr.

Alle diese genannten Formen werden als grosse Seltenheiten auch im Freien gefunden, nebst der analogen *C. album* ab. *Falbum* Esp. Ausführliche Besprechungen dieser „Mioecän“-Formenkette nebst

sehr guten Abbildungen derselben findet man in Fischers 1896 erschienenem Werkchen. Auch die Theorie über die Grundursache des Reagirens der Puppen auf Temperatureinflüsse wird in der genannten Arbeit sehr klar behandelt. Wir kennen also jetzt zwei verschiedene, feststehende Reihen oder Ketten von Kälte Aberrationen der Vanessen, eine dieser Reihen entsteht durch Exposition der Puppen bei 0 bis + 8° C., die andere bei — 4 bis — 20° C. Einzeiln kommen Exemplare der zweiten Reihe allerdings auch unter den Stücken der ersten vor und umgekehrt. —

Ich schliesse meine kleine Arbeit in der Hoffnung, dass künftig die so spannenden und lehrreichen Temperatur-Experimente von recht vielen Lepidopterologen in Angriff genommen werden, ihnen zur Freude und der Wissenschaft zum Nutzen. Sicher ist, dass sehr interessante und wertvolle Aufschlüsse über die Phylogenie so mancher Artengruppe auf diese Weise gewonnen werden können und nur des fachkundigen und geschickten Experimentators harren. —

### Synonymische und kritische Bemerkungen zu bisher nicht oder unrichtig gedeuteten Tenthrediniden-Arten

älterer Autoren, wie *De Geer*, *Blanchard*, *Zetterstedt*, *Fallen* und anderer.

Von *Fr. W. Konow*, p. Teschendorf.

(Fortsetzung.)

#### 21. Gen. *Athalia* Leach.

1. Mit *Allantus cordatus* Gimmerthal ist natürlich die *Athalia lineolata* Lep. (= *rosae* aut.) var. *cordata* Lep. gemeint, wie auch Gimmerthal selber sagt. Übrigens ist die Art bei Gimmerthal ohne Beschreibung.

2. Die *Phyllotoma ventralis* Fall. wird bei Dalla Torre als synonymum von *Rhadinoceraea ventralis* Pz. aufgeführt; aber obwol Fallen selber die *T. ventralis* Pz. zitiert, so stimmt doch Fallens Beschreibung nicht entfernt zu dieser Art, ganz abgesehen davon, dass die *Rhadin. ventralis* gar nicht in Schweden vorkommen dürfte. Aber was denn Fallen eigentlich als *Phyllot. ventralis* beschreibt, ist schwer zu sagen. Seine Diagnose lautet: „*Lutea* (— ? --), *capite*, *thorace abdominisque primo segmento nigris*, *tarsis infuscatis*“; und die Beschreibung: „*Cum praecedentibus* [— *Athalia spinarum*, *lineolata* und var. *cordata* —] *in Scania cohabitans earumque magnitudine*; *antennae nigrae, extrorsum subcrassiores*; *caput nigrum*,

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [13](#)

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

Artikel/Article: [Experimente mit erniedrigter Temperatur im Jahre 1897. 75-76](#)