

schlug, eine noch nicht bestiegene Alm, die keinen großen Anmarsch erforderte, aufzusuchen. Da es aber eher dunkler als heller wurde und die Aufklärung des Himmels bis  $\frac{1}{2}$ 10 Uhr noch nicht erfolgt war, zogen es beide Herren vor im Tal zu bleiben. Der eine Sammelfreund suchte eifrig die von den Bauern zur Abgrenzung der Felder aufgeschichteten Steinmauern nach Gespinsten von *A. flavia* ab, wobei sein geschultes Auge auch bald Erfolg hatte. Allerdings gab es auch manche Enttäuschung. Bei verschiedenen Gespinsten waren die Falter schon geschlüpft oder erwiesen sich als angestochen. Endlich hatte auch *A. caja* die günstige Gelegenheit zur Verpuppung erkannt und sich an dem gleichen Ort versponnen. Nur die Farbe der in das äußere Gespinst eingewebten rotbraunen Haare ließ diese Gespinnste leicht von den mit blaßgelben Haaren versponnenen von *A. flavia* unterscheiden.

(Fortsetzung folgt Seite 145.)

## Überraschendes Ergebnis einer Zucht von *Dendrolimus pini* L.

Von Josef Michel, Studienrat, Böhmisches Leipa.

Zu Anfang des Monats April 1941 hatte ich mir einige Raupen von *Dendr. pini* L. eingetragen, um die Zucht dieser Art zu versuchen, mit der ich mich noch nicht befaßt hatte und auch um Serienmaterial dieser so veränderlichen Art für meine Sammlung zu gewinnen. Und gleich bei der ersten Nachzucht, deren Falter im Jänner 1942 schlüpften, erlebte ich eine außerordentliche Überraschung, insofern ein geteilter Zwitter und noch drei Fleckenzwitter sich einstellten. Ich hatte von demselben Gelege auch noch Zuchtmaterial an Herrn KARL KROMBHOlz in Oberpolitz abgegeben, dem ebenfalls ein Fleckenzwitter schlüpfte. Ich habe bei dieser Art dieselbe Erfahrung gemacht wie bei einigen meiner Zuchten von *Argynnis paphia*, wo ich einmal von einem Gelege 2 geteilte Zwitter erzielte und von einem anderen Gelege sogar drei geteilte Zwitter. Es kommt also nach diesen Erfahrungen darauf an, daß man durch glücklichen Zufall ein Weibchen zur Nachzucht erhält, bei dem der Ablauf der normalen Lebensvorgänge irgendwie gestört ist. Ein ähnliches Beispiel wird im Prodomus der Schmetterlingsfauna Böhmens, Seite 259, erwähnt, wo aus einer Zucht von nur 16 Raupen von *Sm. populi* nicht weniger als drei Zwitter schlüpften. Ich bin überzeugt, daß solche Fleckenzwitter von Züchtern oft übersehen werden. Denn wenn sie im Kasten unter anderen geschlüpften Faltern sitzen, kann man sie bei flüchtiger Betrachtung leicht für verkümmerte oder sonstwie schlecht gebildete oder ausgefärbte Stücke halten und fortwerfen. Erst wenn man sie vom Spannbrett heruntergenommen hat und mit nor-

malen Stücken vergleichen kann, merkt man die Unterschiede, besonders jene der Unterseite.

Zuerst schlüpfte ein geteilter Zwitter am 18. I. 42. Der Falter ist von normaler Färbung und Zeichnung, linke Hälfte männlich, rechte weiblich. Länge des rechten weibl. Vorderflügels 37 mm, des linken männlichen Vorderflügels 32 mm, von Flügelspitze zu Flügelspitze 72 mm. Linker Fühler männlich, rechter weiblich. Thorax und Hinterleib auf der Oberseite mit weiblicher, unterseits mit männlicher Behaarung. Die Beine der linken Körperseite mit den hellgrauen männlichen Schuppen, jene der rechten Seite einfarbig braun. Der linke Hinterflügel ist dunkelbraun, männlich; rechter Hinterflügel weiblich, hellbraun, so daß sich ein starker Gegensatz in der Farbe der beiden Hinterflügel ergibt. Der männliche linke Vorderflügel mit dem großen weißen Mittelmond, der weibliche rechte Vorderflügel mit dem viel kleineren, unscheinbaren Mittelmond. Die Unterseite der zwei rechten weiblichen Flügel ist normal. Der linke männliche Hinterflügel ist unterseits ebenfalls normal. Der rechte männliche Vorderflügel zeigt auf der Unterseite die Merkmale eines Fleckenzitters, nämlich im Bereiche der Adern Sc und R 1 einen schmalen Streifen von der Wurzel bis fast zur Flügelspitze, der mit den hellen und längeren Haaren des Weibchens besetzt ist. Ein ebensolcher breiterer Streifen verläuft von der Wurzel fast bis zum Saum im Bereich der Adern M 3, C 1, C 2.

#### Fleckenzwitter ex l. 21. I. 42.

Beide Vorderflügel von derselben Länge = 32 mm, ganze Spannung 68 mm. Fühler weiblich, Körper weiblich, doch oberseits bis zur Hälfte des Hinterleibes mit männlicher Behaarung. Unterseits ist der Körper weiblich, Abdomen mit hervorstehender Legröhre und männlichem Afterbusch. Alle Füße mit männlicher Behaarung.

Linker Vorderflügel oberseits im allgemeinen von männlicher Färbung, doch am Vorderrand und im Bereiche der Adern Sc, R 1, R 2, R 3 weiblich, die Ader R 3 bildet eine scharfe Trennungslinie zwischen männlicher und weiblicher Färbung. Auf der Unterseite dieses Flügels ist derselbe Raum vom Vorderrand bis zur Ader R 3 mit den langen und hellen weiblichen Haaren besetzt, der restliche Teil des Flügels mit den dunkelbraunen, kürzeren, männlichen Haaren. Der rechte Vorderflügel zeigt das umgekehrte Bild, das besonders auf der Unterseite sehr kontrastierend hervortritt. Der Raum vom Vorderrand bis zur Ader R 3 zeigt männliche dunkle Behaarung, der restliche Flügel die helle weibliche. Auf dem linken Hinterflügel ist die dunkle männliche Beschuppung zwischen den Adern M 2 und C 1 durch einen von der Wurzel bis in den Saum sich erstreckenden Streifen der hellen weiblichen Farbe unterbrochen, der sich sehr scharf abhebt. Die Unterseite dieses Flügels ist normal männlich. Der rechte Hinterflügel ist oberseits normal, unterseits vom Vorderrand bis zur Ader M 1 männlich, der Rest des Flügels mit weiblicher Beschuppung.

## Fleckenzwitter ex l. 29. 1. 42.

Rechter Vorderflügel 29 mm, linker 30 mm, ganze Spannung 61 mm. Gesamteindruck männlich, Thorax und Hinterleib männlich, Fühler männlich, doch erreichen die Kammzähne höchstens  $\frac{1}{4}$  der Länge normaler männlicher Fühler, so daß die Fühler mit freiem Auge wie jene eines Weibchens aussehen. Beide Vorderflügel oberseits mit normaler männlicher Zeichnung und Färbung, doch von der gestreckteren, schmälere weiblichen Flügelform. Linker Hinterflügel oberseits von weiblicher Färbung, bis auf den Bereich der Adern C 2, A 2, A 3, der mit dunkler männlicher Beschuppung bedeckt ist. Rechter Hinterflügel männlich, mit geringer weiblicher Einsprengung im Raume der Mittelzelle. Linker Vorderflügel unterseits zur Gänze hell weiblich. Rechter Vorderflügel unterseits vom Vorderrand bis R 4 dunkel, männlich; von R 4 ab hell weiblich. Linker Hinterflügel vom Vorderrand bis M 2 weiblich, von M 2 ab dunkel, männlich. Rechter Hinterflügel normal männlich. Alle Füße männlich.

## Fleckenzwitter ex l. 4. 2. 42.

Beide Vorderflügel von derselben Länge = 30 mm, ganze Spannung 62 mm. Gesamteindruck männlich, Thorax und Hinterleib männlich. Rechter Fühler mit Kammzähnen von fast normaler Länge, linker Fühler mit Kammzähnen von höchstens  $\frac{1}{3}$  normaler Länge. Alle Flügel oberseits normal männlich. Unterseits ist nur der rechte Hinterflügel normal männlich. Der linke Vorderflügel vom Vorderrand bis R 5 dunkel, männlich; restlicher Teil weiblich. Der rechte Vorderflügel vom Vorderrand bis R 4 dunkel, männlich, der Rest der Flügel hell, weiblich. Der linke Hinterflügel ist männlich, doch der Raum von der Wurzel an zwischen den Adern M 1 und C 2 hell weiblich. Alle Füße mit männlicher Behaarung und Beschuppung.

## Fleckenzwitter ex l. 1942.

Gezogen von Herrn KARL KROMBOLZ, Oberpolitz, aus demselben Zuchtmaterial wie die bereits angeführten Falter.

Beide Vorderflügel von derselben Länge = 34 mm, ganze Spannung 70 mm. Gesamteindruck weiblich; Thorax und Hinterleib weiblich, jedoch auf dem Rücken dicht mit männlicher Behaarung besetzt. Linker Fühler weiblich, rechter Fühler von der Wurzel bis zu  $\frac{2}{3}$  der Länge mit männlichen Kammzähnen, die jedoch nur  $\frac{1}{3}$  der Länge normaler männlicher Kammzähne aufweisen. Das Abdomen zeigt männliche und weibliche Bestandteile und den Afterbusch des Männchens. Linker Vorderflügel ober- und unterseits normal weiblich, rechter Vorderflügel ebenso, doch ist Ader R 4, soweit sie im grauen Saumfeld verläuft, mit den braunen Schuppen der äußeren Querbinde besetzt. Linker Hinterflügel weiblich, im Raum zwischen Wurzel, Mittelzelle und Analfeld ebensolche männliche Beschuppung, aber in kleinerem Ausmaße, besonders

auf den Adern C 1, C 2, A 2. Linker Hinterflügel unterseits mit unregelmäßiger männlicher Beschuppung auf den Adern M 1, C 2 A 2. Rechter Hinterflügel unterseits mit weiblicher Beschuppung vom Vorderrand bis zur Ader M 2, der restliche Teil des Flügels männlich.

## 1943 – ein gutes *convolvuli*-Jahr?

Von M. Klapproth, Ramsin über Bitterfeld.

In jedem Herbst, wenn das »Kartoffellangen« beginnt, bringen mir die Schulkinder allerlei Puppen, vorwiegend Sphingiden, deren Raupen sich von benachbarten Pappeln, Linden, Apfelbäumen und Ligusterhecken auf das Kartoffelfeld begeben haben. Zuweilen, während der letzten 25 Jahre im ganzen etwa 20 Stück, sind auch *atropos*-Puppen darunter gewesen. In diesem Jahre erhielt ich zum ersten Male Puppen des Windenschwärmers, innerhalb weniger Tage allein 15 Stück. Das Ergebnis wird sich bestimmt noch steigern und wäre sicher noch ergiebiger, wenn nicht die jüngeren Kinder vor der lebhaft schlagenden *Chrysalide* mit dem merkwürdigen, gefährlich aussehenden Rüssel eine gewisse Scheu hätten.

Offenbar hat der Einbruch subtropischer Luftmassen, der Ende Juli bis Anfang August die Temperaturen hier in Mitteldeutschland auf über 37° im Schatten ansteigen ließ, große Mengen *convolvuli* mitgeführt, deren Nachkommen sich in dem günstigen Augustwetter schnell entwickelten. Ich hätte eher eine größere Ernte der *Atropos*-Puppen erwartet, aber das sehr frühe Absterben der Kartoffelstauden in hiesiger Gegend, dürfte die Futtergrundlage entzogen haben. Die Winde grünte auf den Kartoffelfeldern nach der Hitzeperiode aber lustig weiter.

Nach meinen Erfahrungen mit *atropos* bettete ich die Windigpuppen in einen zur Hälfte mit feuchter Erde gefüllten Holzkasten. Die Puppen legte ich in einen etwa 8 cm breiten und 2 cm tiefen »Graben« und bedeckte sie mit feuchter Leinwand. Auf die Leinwand brachte ich 2 Schichten Löschpapier, das ich mehrmals am Tage mit lauwarmem Wasser befeuchte. Der Kasten, mit rauhem Holzdeckel versehen, steht in der warmen Küche (23—25°). Bis zur Stunde — nach 4 Tagen — sind schon 5 Falter geschlüpft, 3 Tiere schlüpfen abends zwischen 18 und 20 Uhr, 2 gegen Morgen. Das bevorstehende Schlüpfen ist an dem Dunkelwerden der Puppe und an dem Einfallen der Haut, besonders an den Rücken- und Flügelpartien zu erkennen. Die hohe Empfindlichkeit der *Chrysalide* dürfte ihren Grund in der außergewöhnlichen Feinhäutigkeit der Puppenhülle haben; darum sind die gegrabenen Puppen auch oft verletzt und unsachgemäß behandelte gehen leicht ein.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1943-1944

Band/Volume: [57](#)

Autor(en)/Author(s): Michel Josef

Artikel/Article: [Überraschendes Ergebnis einer Zucht von \*Dendrolimus pini\* L. 141-144](#)