©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Paratypen ♂♂: 19 ♂♂ in Coll. Dipl.-Ing. R. PINKER; 6 ♂♂ in Coll. L. SIEDER; 2 ♂♂ in Coll. HERB. MEIER, Knittelfeld.

Paratypen ♀♀: 6 ♀♀ in Coll. Dipl.-Ing. R. PINKER; 2 ♀♀ in Coll. L. SIEDER.

Sacktypus (♂): Hispania, Port Bou, 6. 1. 1962, in Coll. Dipl.-Ing. R. PINKER.

Sacktypus (♀♀): Hispania, Port Bou, 6. 1. 1962, in Coll. Dipl.-Ing. R. PINKER.

Sackparatypen (♂♂): 19 in Coll. Dipl.-Ing. R. PINKER; 5 in Coll. L. SIEDER; 2 in Coll. HERB. MEIER.

Sackparatypen (♀♀): 6 in Coll. Dipl.-Ing. R. PINKER; 2 in Coll. L. SIEDER.

Literatur

Dr. W. FORSTER und Prof. Dr. WOHLFAHRT: Die Schmetterlinge Mitteleuropas, 14. Lieferung.

SIEDER: Vorarbeit zu einer Monographie über die Gattung Solenobia Z. Ztschr. d. Wr. Ent. Ges. **38.** Jg., S. 113—128.

— Vierte Vorarbeit über die Gattung Solenobia Z. Ztschr. d. Wr. Ent. Ges. **41.** Jg., 1956, S. 192—225.

— Fünfte Vorarbeit über die Gattung Solenobia Z. Ztschr. d. Wr. Ent. Ges. **42.** Jg., S. 106—109.

Tafelerklärung

Fig. 1 und 1a. ♂ *Brevantennia pinkeri* SIED., 3fach vergrößert, Photo SIEDER.

Fig. 2. ♀ *Brevantennia pinkeri* SIED., 6fach vergrößert, Photo SIEDER.

Fig. 3. Männlicher Sack der *Brevantennia pinkeri* SIED., 3fach vergrößert, Photo SIEDER.

Fig. 4. Weiblicher Sack der *Brevantennia pinkeri* SIED., 3fach vergrößert, Photo SIEDER.

Fig. 5. Männlicher Genitalapparat von *Brevantennia pinkeri* SIED., Paratypus, in Lateralansicht, Vergrößerung 60fach.

Anschrift des Verfassers: Chr. M. Wieland-Straße 8/III, Klagenfurt, Kärnten.

Auffallend unsymmetrisch ausgebildete Schmetterlinge

Von Dipl.-Ing. HEINZ HABELER, Graz

(Mit 1 Tafel)

Das Erkennen von Unsymmetrien bei Lebewesen ist eigentlich nur eine Frage der Untersuchungsmethoden. Bei immer weiter gesteigerter Genauigkeit der Beobachtung werden irgendwann einmal Unsymmetrien am Objekt erkennbar. Diese immer vorhandenen, oft äußerst geringfügigen Abweichungen von der vollkommenen Symmetrie sollen hier nicht weiter beachtet werden. Vielmehr werden einige Schmetterlinge beschrieben, die eine beachtliche Abweichung von der Gleichheit zwischen linker und rechter Hälfte aufweisen und als Einzelstücke in ihrem natürlichen Lebensraum gefunden wurden. (Eine gezielte Beeinflussung während einer Zucht zur Erreichung von Abnormitäten scheidet damit aus.) Die Abbildungen sollen zusammen mit der Beschreibung einen Eindruck von den ungewöhnlichen Formen vermitteln.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

1. *Pieris bryoniae* O.

Koralpe, Ostflanke der Hühnerstützen, 1700 m, 10. 6. 1957.[1])

Dieser Weißling hat einen stark vergrößerten Diskalfleck im linken Vorderflügel. Etwa ein Drittel der Fläche nimmt jedoch ein konzentrisches Loch mit 0,95 mm Durchmesser ein. Die Flügelmembran in der nächsten Umgebung des Lochrandes ist glasklar, der Rand selbst glatt und rund. Die Flügelschuppen reichen beiderseits etwas in das Loch hinein, auch die Wölbung des Randes trägt einzelne Schuppen. Die beiderseits in gleichem Abstand verlaufenden Adern m_3 und cu_1 zeigen keinerlei Veränderung mehr.

2. *Erebia cassioides* LORK.

Westliche Dolomiten, Rosengartengruppe, Weg im Grasleitental zur Grasleitenhütte, 2100 m, 2. 9. 1953.

Normalerweise stehen bei dieser Mohrenfalterart zwei runde schwarze, weiß gekernte Augenflecke unmittelbar übereinander im rostbraunen Apikalfleck der Vorderflügel. Bei dem abgebildeten Falter jedoch ist am linken Vorderflügel nur ein, allerdings doppelt so großes, längliches Auge vorhanden. Bei der Verschmelzung von zwei Einzelaugen würde man die lange Achse der sich daraus ergebenden Ellipse in Richtung der Verbindung der Einzelaugen erwarten, doch hier liegt die lange Achse quer dazu, also in radialer Richtung, ziemlich genau auf der Ader m_2. Auf der rechten Seite dagegen trennt die Ader m_2 die beiden Augen. Die Unterseite weist dieselbe Ungleichheit auf.

3. *Lycastes* (*Zygaena*) *exulans* HOCHENW. & RAINER.

Westliche Dolomiten, Geißlergruppe, Weg an der Ostflanke des Wasserkofels zur Wasserscharte, 2400 m, 1. 8. 1957.

Die rechte Hälfte des Falters ist wie bei einer typischen *Lycastes exulans* ausgebildet. Der linke Vorderflügel hingegen mißt nur 85% der Spannweite des rechten, die roten Flecken sind zu einem einzigen, durch Radius und Media geteilten Zeichnungselement zusammengeflossen; dies entspricht ungefähr der Beschreibung der ab. *striata* TUTT. Die roten Schuppen sind auf dem rechten Vorderflügel im Mittel etwas schlanker als auf dem linken. Die Unterseiten sind analog den Oberseiten.

Lycastes exulans besiedelt das Gebiet der Geißler- und Puezgruppe inselartig, innerhalb der Inseln von etwa 100 bis 200 m Ausdehnung mit sehr hoher Häufigkeit. Stellenweise waren abends Gräser und Blüten mit ganzen Trauben ruhender Tiere behangen. *Mesembrynus purpuralis* BRÜN. konnte im gesamten Gebiet sehr vereinzelt in einer kleinen Höhenform beobachtet werden. Dennoch scheint ein artfremder Einfluß auf das in der linken Hälfte an *Mesembrynus purpuralis* erinnernde Widderchen unwahrscheinlich zu sein.

4. *Macrothylacia rubi* L. Unvollkommener Zwitter.

Umgebung Graz, Petersberge, Kuppe südwestlich des Attemshofes, 500 m, 7. 5. 1952.

[1]) Während der Drucklegung dieses Aufsatzes wurde vom Verfasser am 6. 6. 1964 im Gleinalmgebiet ein weiteres *P. bryoniae* ♂ mit einem Loch an Stelle des linken Diskalfleckes gefangen.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Während einer abendlichen Exkursion fing O. KECKSTEIN, Graz, gegen 18 Uhr ein *rubi*-♀, wie er nach flüchtigem Hinsehen ganz verwundert meinte, denn bisher habe er nur Männchen schwärmend angetroffen. Es war, wie sich dann rasch herausstellte, eine gynandromorphe Bildung ins Netz gegangen. In der Spinnerfamilie *Lymantriidae* sind besonders die Arten *Lymantria dispar* L. (Schwammspinner) und *Lymantria monacha* L. (Nonne) dafür bekannt, bei fortgesetzter Inzucht einzelne gynandromorphe Exemplare zu liefern.

Bei diesem Stück des Brombeerspinners überwiegen die männlichen Merkmale. Thorax und Abdomen dürften ausschließlich männlich organisiert sein, ebenso das Gemütsleben des Falters, schwärmte er doch zusammen mit den übrigen Männchen. Die Kammzähne des linken Fühlers messen nur ein Drittel der Länge der rechten Kammzähne. Die Größe der Flügel entspricht, abgesehen von unbedeutender Unsymmetrie, der eines normalen Männchens. In Färbung und Zeichnung der Flügel überwiegen jedoch weibliche Merkmale, die völlig regellos mit männlichen Merkmalen abwechseln. Die männlich ausgebildeten Flügelstellen erstrecken sich fast ausnahmslos in radialer Richtung und sind inselartig in den größtenteils zusammenhängenden weiblichen Flügelteil eingebettet. Ihre Ausdehnung ist sehr verschieden. Am rechten Vorderflügel reicht ein Streifen von der Wurzel entlang des Vorderrandes bis zum Saum, sonst sind es oft nur millimetergroße, ganz schmale Inseln mit einigen wenigen stachelförmigen Schuppen. Die Unterseite wechselt die Merkmale unabhängig von der Oberseite, was mit der Bildung der Flügel aus zwei parallelen, beim entwickelten Tier zusammenklebenden Membranen zusammenhängen dürfte.

Die Körperbehaarung ist fleckig, einige Flecken zeigen eine dunklere Färbung als artüblich, in frischem Zustand waren diese Flecken fast schwarz.

5. *Deilinia pusaria* L.

Wölzer Tauern, Eselsberger Graben, nördlich Oberwölz, 1000 m, 17. 7. 1962.

Von etlichen Spannerarten sind gleichmäßig verdunkelte, aberrative Stücke bekannt und benannt worden. Die einfarbig bleigrau verdunkelte Form von *Deilinia pusaria* wurde als ab. *heyeraria* HS. beschrieben.

Das vorliegende Stück trägt nur auf dem rechten Vorderflügel einigermaßen gleichmäßig verteilt graue Schuppen. Gegen die Basis zu sind helle Schuppen darunter zu finden. Das dunkle Pigment ist den Schuppen nicht gleichmäßig eingelagert, vielmehr erscheint die Schuppe fleckig, oft parallelstreifig zu den Längsriefen ihrer Oberfläche. Die übrigen Flügel tragen — wiederum in radialer Richtung — Streifen verschieden grau gefärbter Schuppen.

Unterseits sind die Flügel ebenfalls unabhängig von der Oberseite gezeichnet, so ist der linke Hinterflügel unterseits rein weiß. Der Hinterleib ist tiefschwarz mit weißer Beschuppung.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Abnormale Schmetterlingsformen, wie sie eben beschrieben wurden, bleiben in jedem Fall überaus seltene Einzelfunde. H. REBEL, Wien, gibt in „Berges Schmetterlingsbuch", Stuttgart 1910, eine Schätzangabe von SPEYER bekannt. Danach soll auf ungefähr 30.000 gefangene Exemplare im Durchschnitt ein gynandromorphes Stück kommen. Die Größenordnung dieser Schätzung dürfte sicher zutreffen.

Alle abgebildeten und beschriebenen Stücke befinden sich in der Sammlung HABELER.

Anschrift des Verfassers: Mandellstraße 39/3, Graz.

Die Lebensweise von Procris graeca Jord. Lep. Zygaen.

Von ERICH M. HERING, Berlin

(Mit 4 Abbildungen im Text)

Die Lebensweise und die Nährpflanzen der im Südosten Europas weit verbreiteten *Procris (Jordanita) graeca* JORDAN, 1907, sind bisher noch unbekannt geblieben. Durch Zucht der Art auf der jugoslawischen Insel Hvar (früher Lesina) konnte der Verf. nachweisen, daß die Larve lebenslang in den Blättern der Compositen Centaurea und Cirsium miniert.

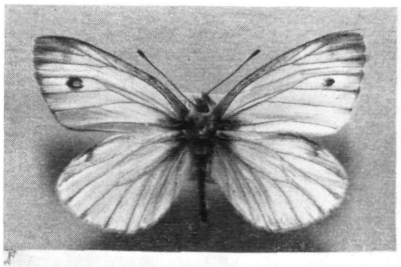
Blattminen entstehen dann, wenn eine Insektenlarve in einem nach außen abgeschlossenen Raum im Innern der Blattgewebe frißt. Wenn die Raupe nur im Innern der Blatthautzellen Nahrung zu sich nimmt, der Verschluß des Fraßraumes also nur durch die Außenwand dieser Zellen und der ihnen aufliegenden Cuticula erfolgt, entstehen epidermale Minen (wie bei *Phyllocnistis*). Bei den im Parenchym verlaufenden Minen bleiben, den Minenhohlraum abschließend, wenigstens die obere und die untere Blatthaut stehen. Wird das Blattgrün nur der Blattoberseite (Palisaden-Parenchym) von der Larve verzehrt, entsteht die oberseitige, bei Fraß nur in dem der Blattunterseite (Schwamm-Parenchym) die unterseitige Mine; beide erscheinen im durchfallenden Licht ± grünlich. Bei der beiderseitigen Mine wird das gesamte Parenchym zwischen den beiden Blatthäuten herausgefressen; bei Durchsicht erscheint die Mine stark durchscheinend-glasig, weißlich oder gelblich.

Minen werden erzeugt von den Larven von Blattwespen, Käfern, Fliegen und Schmetterlingen, namentlich von „Microlepidopteren". Aber auch eine Anzahl von „Großschmetterlingen" sind an der Erzeugung solcher Fraßbilder beteiligt. In der Mehrzahl der Fälle werden sie nur von der jugendlichen Raupe gefressen; diese geht später dann meist zu andersartiger Lebensweise über; indessen minieren auch einige „Macros" lebenslang; ihre Minen sind immer beiderseitig, stark durchscheinend und dadurch auf-

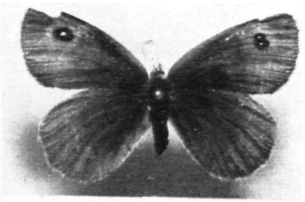
©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Zum Aufsatz:

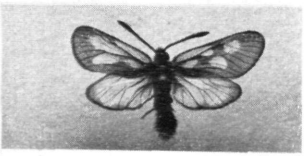
Habeler: „Auffallend unsymmetrisch ausgebildete Schmetterlinge"



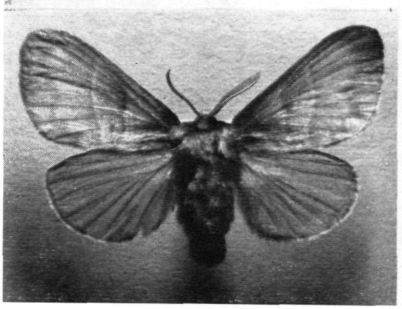
1



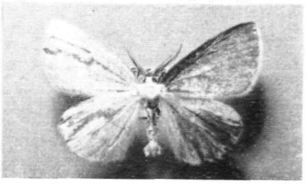
2



3



4



5

Phot. Habeler, Graz Natürliche Größe

Figurenerklärung im Text des Aufsatzes

DRUCK: CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, WIEN

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1964

Band/Volume: 49

Autor(en)/Author(s): Habeler Heinz

Artikel/Article: Auffallend unsymmetrisch ausgebildete Schmetterlinge. 72-75