

# Internationale Entomologische Zeitschrift

## Organ des Internationalen Entomologen-Bundes und des Reichsverbandes Deutscher Entomologen-Vereine

25. Jahrgang.

22. März 1932.

Nr. 48.

---

Inhalt: Döring: *Gonodontis bidentata* Cl. — Dr. Becker: Schmetterlingsfang in Siebenbürgen. — Bandermann: Sehr auffallend gezeichnete Pieridenformen aus halleischen Puppen. — Prof. Lenz: Eine Anfrage zur Benennung der *tiliae*-Formen.

---

### *Gonodontis bidentata* Cl.

Von Ing. E. Döring, Ilmenau, Thür.

Mit 1 Tafel.

Wenn man die Berichte von Tauschbörsen aufmerksam durchliest oder selbst Gelegenheit hat, an Tauschtagen teilzunehmen, so wird man immer wieder die Beobachtung machen, daß die interessante Familie der Geometriden zu kurz kommt, wenn sich überhaupt ein kühner Sammler findet, der diese Tiere zum Tausch anbietet. Woher mag es kommen, daß sich so wenige Liebhaber für unsere zarten und duftigen Spanner finden? —

In der Farbenpracht können sie es mit jeder anderen Schmetterlingsfamilie wohl aufnehmen, nur erschließt sich uns ihre Schönheit nicht so mühelos wie bei den prunkenden Vanessen oder *Catocalen*, sondern ein liebevolles Sichhineinversenken ist erforderlich. So wie wir einst als Anfänger der Entomologie das richtige Sehen erlernen und üben mußten, bevor wir die Raupen und Falter in freier Natur fanden, so müssen wir auch bei den Spannern unsere Augen neu einstellen, um ihrer oft eigenartigen Schönheit gerecht zu werden.

Kann es etwas Schöneres geben als eine frischgeschlüpfte *Larentia miata* in ihrem gründurchwirkten Kleide? Oder eine behende *Larentia albicillata*, deren Flügel wie emailliert wirken? Wo gibt es nochmals eine so schlicht-schöne Wellenzeichnung, wie wir sie auf den Flügeln von *Eucosmia undulata* finden? Sind nicht auch die kleinsten *Tephroclystien* in ihrer duftigen Zeichnungsanlage bewundernswert? — Aber auch die Flügelformen der Spanner können sich denen anderer Familien ebenbürtig zur Seite stellen und tragen viel zum harmonischen Gesamtbild der Falter bei. Ich denke da in erster Linie an die bizarren Flügelränder der *Ennomos*- und *Selenia*-Arten und an den gefälligen Schwung des Flügelschnittes von *Timandra amata* und Verwandte. Nicht nur die Falter, ne n auch die Spannerraupen bieten in ihrem Entwicklungsgange, ihrem Kleide und in ihrer lustigen Fortbewegungsart des Schönen und Wissenswerten die Fülle. —

Es können also nur Schwierigkeiten technischer Art sein, die manchen Entomologen das Sammeln von Spannern vernach-

lässigen lassen. Das Präparieren der meist kleinen Falter ist vielleicht ein wenig mühsamer als bei Tagfaltern oder Schwärmern. Auch senken sich die Flügel leicht oder werden wellig, was auf die — im Verhältnis zur Flügelfläche — etwas schwachen Adernverstrebnngen zurückzuführen ist. Die Tiere müssen vielleicht auf Spannbrettern mit ein wenig geneigteren Flächen präpariert werden, wodurch das nachträgliche Senken der Flügel ausgeglichen würde; auch müssen wir die Sammlungskästen an trockenem Ort aufbewahren. Zuletzt dürfen die Falter nicht zu früh vom Spannbrett herunter genommen werden. Aber gerade wir jüngeren Entomologen können da oft die Zeit nicht abwarten und haben dann das Nachsehen. Bei den Spannern meiner Sammlung, bei denen ich die eben genannten Maßnahmen anwandte, haben sich die Flügel bisher gut gehalten.

Noch ein weiterer Nachteil wird den Spannern nachgesagt. Auf Grund der zarten Flügel und Beschuppung sind die meisten Arten sehr bald abgeflogen und unbrauchbar. Man muß sich also vielfach der Mühe einer Zucht unterziehen, um reine Tiere zu erhalten. Es sollte für uns einen besonderen Reiz haben, die mannigfachen Schwierigkeiten zu überwinden.

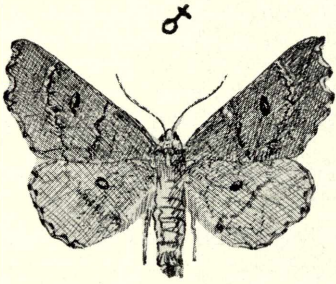
Nach dieser langen, mir notwendig erscheinenden Vorrede komme ich zum Zwecke meines Artikels, der Beschreibung einer Zucht von *Gonodontis bidentata* ab ovo. Den gewiegten Züchtern werde ich damit nichts Neues sagen, aber da ich in den letzten 8 Jahrgängen unserer I. E. Z. nichts über *bidentata* fand, will ich es wagen.

Wie schon so oft bescherte mir auch dieses Mal der Zufall das Zuchtmaterial. An einem Leuchtabend Anfang Juni 1931 kam als letztes Tier ein Weibchen von *bidentata* in noch sammlungsfähigem Kleide zum Licht. Das Aetherglas war durch dauernden Gebrauch unscharf geworden, der Falter erwachte später zu neuem Leben und legte in einer Sammelschachtel eine Anzahl Eier in wohlgeordneten Reihen ab (Spiegel). Ich überführte ihn in einen Glaszylinder, gab einen Schlehenzweig hinzu und ließ ihn ungestört seiner geschäftigen Tätigkeit nachgehen.

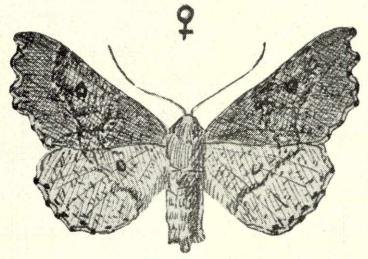
So erhielt ich vom 4.—6. Juni 189 Eier von etwa rundlichem Format. Die anfangs grünen Eier färbten sich nach 4 Tagen hellbraun und wurden kurz vor dem Schlüpfen dunkelblau. Die Entwicklung im Ei dauerte genau 10 Tage; die verschiedenen Spiegel schlüpften in derselben Reihenfolge, wie sie gelegt waren vom 14.—16. Juni. Die Eihüllen hatten keinerlei Farbstoff und wurden etwa zur Hälfte aufgefressen, so daß nur becherförmige Gebilde übrig blieben.

Die 5—6 mm langen Räu-pchen liefen im Eiltempo, sie nagten sofort die gereichte Schlehe und zwar Blatthaut und Adern. Bei Störung ließen sie sich fallen, dabei einen Spinnfaden ziehend, an dem sie wieder emporhangelten. Die Räu-pchen waren dunkelbraun mit hellbraunen Seitenstreifen, nach der ersten Nahrungs-

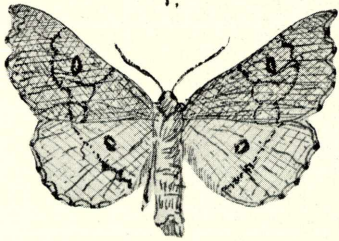
Zu E. Döring: **Gonodontis bidentata** Cl.



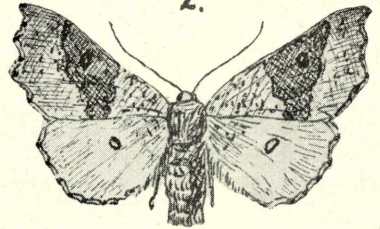
1.



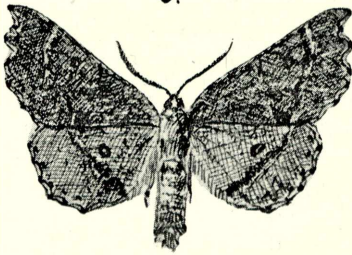
2.



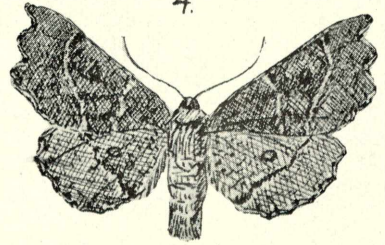
3.



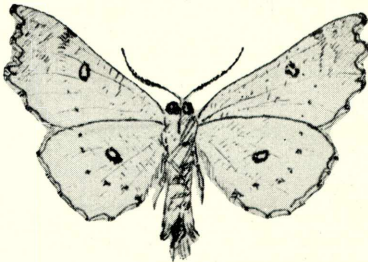
4.



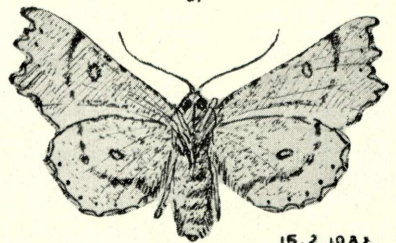
5.



6.



7.



8.

15. 2. 1932.  
Dö.

aufnahme dunkelgrün mit hellgrünen Seitenstreifen. Der Kopf blieb hellbraun, alle Körperteile waren leicht behaart.

Ich verteilte die Räumchen auf 4 Glaszylinder, welche auf — mit Löschpapier belegten — Bierfilzen standen und mittels mullüberzogenen Pappringen verschlossen wurden. Als Futter reichte ich kleine Schlehenzweige, die alle 4 Tage erneuert wurden und sich in den dickwandigen Gläsern recht frisch hielten.

Die Belegschaft eines Glases erhielt von Anfang an Fichte vorgesetzt (vergl. Berges Schmetterlingsbuch). Die Tiere liefen zwei Tage wie wild umher — zum Schluß sichtlich ermattet — rührten aber die Fichte nicht an, so daß vielleicht für die Ilmenauer Gegend Fichte als Futter für *bidentata* nicht in Frage kommt.

Ob die Anzahl der Häutungen stimmt, kann ich nicht mit Sicherheit angeben, da ich etwa 14 Tage nicht beobachten konnte und zwar Ende Juli.

1. Häutung. 22.—24. Juni.

Rücken bräunlich. Seiten grünlich, Stigmen teilweise schwarz. Auf dem drittletzten Segment zwei schwarze, größere Punkte. Außerdem zwei Reihen schwarzer Pünktchen auf dem Rücken. Die Tiere fressen jetzt das Blatt vom Rande her. Die erste Häutung überlebten etwa 160 Raupen. Sollte sich die oben erwähnte Hungerkur für etwa 30 Raupen so schwächend ausgewirkt haben?

2. Häutung. 30. Juni—2. Juli.

Kleid wie bisher. Die Tiere sind äußerst lebendig.

3. Häutung. 10.—14. Juli.

Gesamtkolorit lehmgelb. Auf dem Rücken dunkle Vierecke in Rhombusform und je zwei braune Seitenstreifen. Kopf lehmgelb mit dunkler Stirn. Auf dem vorletzten Segment eine hornartige Ausstülpung. Raupenlänge: 16—20 mm.

4. Häutung. 25.—28. Juli.

Zeichnungsanlage unverändert. Es fehlen 30 Raupen. Ungefähr 100 Raupen sind schwarzbraun gefärbt, 20 Raupen mittelbraun und 10 Raupen lehmgelb.

Dieses Verhältnis in der Färbung blieb bis zur Verpuppung dasselbe.

5. Häutung. 7.—10. August.

Einige Raupen sind zurückgeblieben.

Die Zucht erfolgte von der dritten Häutung ab in einem größeren Raupenkasten aus Drahtgaze (40 cm hoch, 25 cm tief, 50 cm lang), der am vielfach offenen Fenster stand. Die Zucht in größerer Anzahl in nur einem Kasten war möglich, weil die Raupen von der dritten Häutung ab äußerst träge wurden. Am Tage bewegten sie sich kaum. Sie nahmen die typischen Spannerstellungen

ein, entweder steif vom Zweige abgestreckt oder im hohen Bogen nach vorn, jedoch so, daß die Brustbeine den Zweig nicht berührten.

Die Nahrungsaufnahme beobachtete ich während der ersten Lebenswochen zu jeder Tages- und Nachtzeit, späterhin habe ich die Tiere nie vor 9 Uhr abends fressen sehen. Am Morgen waren immer alle Zweige kahl, das Futter mußte zuletzt täglich erneuert werden. Die Raupen klammerten sich mit den Nachschiebern sehr fest an und sind, ohne Schaden zu erleiden, kaum zu lösen.

Irgendwelche bekannten Krankheiten traten nicht auf; vier erwachsene Raupen gingen jedoch auf merkwürdige Weise zu Grunde. Sie vollführten stundenlang immer heftiger werdende Verrenkungen mit ihrem Körper, sich mit den Nachschiebern festhaltend. Später ließen sie sich fallen und schlugen weiterhin wild um sich. Nach einigen Stunden waren sie tot. Außerlich war kein Krankheitsbild festzustellen; sie vertrockneten nach mehreren Tagen.

Die Raupen gingen in der Zeit vom 20. August bis 5. September in die Erde; am 30. August stellte ich die ersten Puppen fest. Die Raupen fertigten in der Gefangenschaft lockere, aber doch widerstandsfähige Gespinste an, in die sie Torfmull und Futterreste mit hineinspannen. Die Verpuppung erfolgte meist 2—3 cm unter der Oberfläche, wenige spannen direkt an der Oberfläche. Die Puppen erschienen im Verhältnis zu den ausgewachsenen Raupen (4—5,5 cm) recht klein. Sie maßen in der Länge 19—21 mm.

Ich versuchte 30 Puppen Anfang November zu treiben, um evtl. eine zweite Generation zu erhalten. Der Versuch mißlang. Einen zweiten Versuch machte ich im Dezember und hielt die Puppen sehr warm und feucht. Nach etwa 20 Tagen war eine Entwicklung festzustellen. Die Flügelanlagen hatten sich verdunkelt, die Gliedmaßen hoben sich scharf ab, der Hinterleib war äußerst lebendig, bis dann eines Tages die Dampfheizung heißer wurde als üblich und das Opfer wiederum vergeblich war. Beim zweiten Versuch hatten die Tiere schon eine Frostperiode Anfang Dezember durchgemacht.

Das restliche Material von etwa 50 Puppen setzte ich bis zum 2. Januar der Kälte aus; dann stand der Puppenkasten mit Wasserbassin auf der Dampfheizung. Am 20. Januar schlüpfte der erste Falter, ein ♀. Das Schlüpfen dauerte drei Wochen an. Ich erhielt 25 ♀♀, 15 ♂♂. 10 Puppen gingen zu Grunde. Die Schlüpfzeit lag ausnahmslos zwischen 1/2 9 Uhr abends und 2 Uhr morgens. Diese Schlüpfstunden waren insofern unangenehm, als die Männchen — sobald die Flügel trocken waren — oft unruhig umherliefen.

Die frischgeschlüpften Falter haben bleifarbenen, fettigen Glanz auf allen Flügeln, welcher leider nach der Präparation merklich schwindet. In Berges Schmetterlingsbuch lautet die Diagnose wie folgt:

Vfl. graubraun, zuweilen schwach rötlich oder mehr gelblich. mit zwei, gegen den Innenrand konvergierenden,

auf den abgekehrten Seiten weißlich angelegten Querstreifen, deren äußerer sich auf die heller bräunlichen Hfl. fortsetzt. Alle Flügel mit weißlichem, dunkelgeringtem Mittelpunkt. 18—23 mm.

Ich möchte hinzufügen, daß bei allen mir geschlüpften Weibchen das Mittelfeld mehr oder weniger rötlichbraun angefliegen ist, während bei allen Männchen Wurzel-, Mittel- und Saumfeld gleichmäßig graubraun erscheinen. Die Mittelpunkte haben vielfach die Färbung des Mittelfeldes, also bei den Weibchen rötlichbraun, bei den Männchen graubraun und auf den Hinterflügeln gelblichbraun; die Mittelpunkte sind allerdings auch bei einigen Tieren aufgehellt, immer stark schwarz umrandet. Die Form ist meist länglich oval, verschiedentlich auch kreisrund.

Der äußere Querstreifen ist auf der Unterseite aller Flügel vorhanden; er fällt jedoch in seinem Verlauf nicht mit dem der Oberseite zusammen. Meist erscheint er als schwarzbraune, mehrfach unterbrochene Linie; bei vier Faltern sind die Querstreifen in Aderpunkte aufgelöst. Den Saum der Hfl.-Unterseite begleiten eine Reihe scharfer, schwarzbrauner Punkte (Fig. 8), welche vielfach teilweise oder ganz verschwinden (Fig. 7).

Die Adern sind öfters dunkler, aber auch heller beschuppt als die Flügelgrundfarbe.

Die Art aberriert sehr; die Falter lassen sich in einige Aberriationsrichtungen bezüglich Grundfarbe und Verlauf der Querstreifen einordnen.

#### Grundfarbe.

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Minimal verdunkelt (dunkelgrau-braun) Fig. 5 | 4 Männchen.               |
| 2. Normale Grundfarbe (graubraun) Fig. 1 und 2  | 10 Männchen, 22 Weibchen. |
| 3. Aufgehellt (gelblichbraun) Fig. 3 und 4      | 1 Männchen, 3 Weibchen.   |

#### Querstreifen.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Die Querstreifen sind nicht weiß angelegt. Fig. 3   | 2 Männchen, 2 Weibchen. |
| 2. Die weiße Anlage der Querstreifen bildet auf den Vfl. eine stark hervortretende, ununterbrochene Linie. Fig. 6            | 2 Männchen, 2 Weibchen. |
| 3. Der Querstreifen der Hinterflügel fehlt. Fig. 4   | 1 Männchen, 1 Weibchen. |
| 4. Die Querstreifen stoßen am Innenrand der Vfl. so spitz zusammen, daß sie einen dunkel-schwarzbraunen Fleck bilden. Fig. 5 | 2 Männchen, 5 Weibchen. |
| 5. Die Querstreifen der Fl.-Unterseite bilden schwarzbraune, scharfgezeich-  |                         |

- nete, aber mehrfach unterbrochene Linien. Fig. 8 . . . . . 12 Männchen, 24 Weibchen.
6. Die Querstreifen der Fl.-Unterseite sind bis auf kleine Aderpunkte verschwunden. Fig. 7 . . . . . 3 Männchen, 1 Weibchen.
7. Der Falter gehört zur aufgehellten, gelblichbraunen Form; das von den Querstreifen begrenzte Mittelfeld ist dunkelbraun und wirkt wie eine Binde. Fig. 4 . . . . . 0 Männchen, 1 Weibchen.

Der stark abändernde Verlauf der Querstreifen selbst und nicht zuletzt der ungleichmäßige und veränderliche Vorderflügel-saum regen den aufmerksamen Beobachter zu mancherlei Vergleichen an. Ueber ein halbes Jahr hat die Zucht vom Ei bis zum fertigen Falter gedauert. Der Züchter ist aber für seine Mühen — oft auch Sorgen — belohnt. Erfreut ordnet er seine selbstgezogenen Serien ein und bewundert immer wieder aufs neue das Wunder der Metamorphose.

## Schmetterlingsfang in Siebenbürgen.

Von Dr. Fritz Becker, Ohrenarzt in Brandenburg-Havel.

Im Frühjahr 1931 beschloß ich, einmal in ganz andere Gegenden als diejenigen des gewöhnlichen Verkehrs meine Erholungsreise zu unternehmen und gleichzeitig dort zu sammeln. Da ich die Familie eines aus Siebenbürgen stammenden Pfarrers behandelt hatte, wurde mir bald Fühlungnahme mit dem bekanntesten Entomologen Siebenbürgens, Herrn Kreisphysikus i. R. Dr. Czekelius in Hermannstadt vermittelt, der mir sofort bereitwilligst Ratschläge über Unterkunft erteilte und die Gegend von Kronstadt als günstigstes Fanggebiet empfahl.

So reiste ich denn Mitte Juni 1931 mit meiner Frau über Regensburg nach Wien und Budapest, wo wir 4 Tage blieben und gemäß dem Ratschlage des Budapester Sammlers, Herrn Zerkowitz, auf dem rechten Donauufer im Hotel Gellert, am Fuße des Gellertberges gelegen, Quartier nahmen, da das beste Fanggebiet von Budapest auf den Ofener Bergen sich befindet. Es gelang mir auch, auf dem sogen. Schwabenberg herrliche Exemplare von *Arg. pandora* zu fangen, auch *Neptis lucilla* war nicht selten. Im übrigen verwandten wir unsere Zeit auf die Besichtigung der schönen ungarischen Hauptstadt, ihrer Sehenswürdigkeiten, Bäder und heißen Quellen, wobei uns der dortige Entomologe Herr Dr. A. Schmidt vom Nemzeti-Museum mehrfach Führerdienste leistete.

Die Weiterreise erfolgte donauabwärts mit dem Dampfer bis Belgrad, von hier auf einem kleineren Dampfer durch den Kasanpaß mit seinen Stromschnellen bis Orsova, wo uns die rumänische Tiefebene mit glühender Hitze empfing. Auf dem Bahnhof

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1931

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Döring Ewald

Artikel/Article: [Gonodontis bidentata Ol. 485-490](#)