

natürlich auch dazu beitrug, die Vitalität des Zuchtmaterials zu erhalten, das sich in Stadt- und Stubenluft so lange Jahre hindurch lebenskräftig zu behaupten vermochte.

So weit es die Vererbung betrifft, ist das valesina-Problem nun gelöst und zwar im Sinne der Mendelschen Lehre. Nach den interessanten Ausführungen Prof. Goldschmidts hat es sich nämlich ergeben, daß das valesina-♀ sich vom paphia-♀ dadurch ganz erheblich unterscheidet, daß es einen dominanten, nicht geschlechtsgekoppelten Faktor V enthält. Das valesina-♀ kann also homo- oder heterozygot (VV oder Vv) sein, das paphia-♀ dagegen enthält nie den Faktor V, sondern ist immer vv. Ganz anders das Männchen! Das ♂, das zwar äußerlich immer gleich ist, d. h. ein gewöhnliches paphia-♂ darstellt, kann interessanterweise je nach seiner Herkunft jede der drei eben genannten Faktorenkonstitutionen (VV oder Vv oder vv) besitzen. Darin besteht eben das Wesen der geschlechtskontrollierten Vererbung, daß das ♂ die valesina-Färbung auf seinen eigenen Flügeln nicht sichtbar werden läßt, also auch dann nicht, wenn es die valesina-Anlage in sich enthält. In Gegenden nun, wo nur paphia fliegt, sind auch die ♂♂ stets vv, dort aber, wo neben dem gelbbraunen paphia-♀ auch die schwärzliche valesina vorkommt, kann das ♂, wie oben gesagt, irgend eine der drei Faktorenkonstitutionen aufweisen, also VV oder Vv oder vv, und daraus ergeben sich die folgenden neun verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten:

1. VV ♂ × VV ♀ = p ♂ (VV) + val. ♀ (VV.)
2. VV ♂ × Vv ♀ = p ♂ (1/2 VV + 1/2 Vv) + val. ♀ (1/2 VV + 1/2 Vv.)
3. Vv ♂ × VV ♀ = wie 2.
4. Vv ♂ × Vv ♀ = p ♂ (VV : 2 Vv : vv) + 3 val. ♀ : 1 p ♀ (VV : 2 Vv : vv.)
5. vv ♂ × VV ♀ = p ♂ (Vv) + val. ♀ (Vv.)
6. vv ♂ × Vv ♀ = p ♂ (1/2 Vv + 1/2 vv) + val. ♀ (1/2 Vv) + p ♀ (1/2 vv.)
7. VV ♂ × vv ♀ = p ♂ (Vv) + val. ♀ (Vv.)
8. Vv ♂ × vv ♀ = p ♂ (1/2 Vv + 1/2 vv) + val. ♀ (1/2 Vv) + p ♀ (1/2 vv.)
9. vv ♂ × vv ♀ = p ♂ + p ♀ (beide vv.)

Bei der Kombination 7 und 8 können also paph. ♀♀ (vv) richtige vales. ♀♀ zu Nachkommen haben in dem Verhältnis, das nach der Formel zu erwarten ist. Aus obigen Beispielen ist dann auch leicht zu ersehen, wie sich die zweite, dritte und weitere Faltergeneration gestalten wird. Hier sei speziell noch darauf hingewiesen, daß bei der Kombination 2 neben VV auch ♂♂ und ♀♀ Vv auftreten und daß daraus bei Weiterzucht schließlich wieder p ♀♀ (vv) hervorgehen können, daß dagegen z. B. ein paphia ♀ von 4 in der nächsten Generation je nach den zur Kopula verwendeten Männchen, deren Keimkonstitution man ihnen äußerlich allerdings nicht ansehen kann, ein sehr verschiedenes, oder wie Goldschmidt sagt, „scheinbar paradoxes“ Resultat ergeben kann, nämlich entweder nur paphia (♂ vv + ♀ vv), oder 1/2 p. + 1/2 val. (Vv ♂ × vv ♀) oder nur val. (VV ♂ × vv ♀). (Fortsetzung folgt.)

## Die Verbreitung der Spannerarten *Stegania dilectaria* Hb. und *trimaculata* Vill. in Mitteleuropa.

Von G. Warnecke, Altona (Elbe).

Den Anlaß zu der folgenden kurzen Aufstellung gibt mir die Mitteilung Dr. Hartwiags über den

Fund der *St. dilectaria* Hb. bei Braunschweig (in dieser Zeitschrift S. 36). In unseren größeren Handbüchern ist keine der beiden Arten aus Mitteleuropa vermerkt, weder Hofmann-Spuler noch Berge-Rebel (1910) kennen sie von hier. Offenbar sind die beiden Arten aber weiter verbreitet und bisher nur übersehen.

1. *St. dilectaria* Hb. 1901 und 1902 fand zuerst Kabis diesen Spanner in Baden bei Karlsruhe-Hagsfeld am Köder, später wurde er auch bei Durlach wiederholt gefangen. 1907 wurde 1 ♂ bei Pforzheim erbeutet (Vgl. Gauckler, Kranchers Entomol. Jahrbuch 1912 p. 131 ff.).

Dazu käme dann jetzt also als weiterer Fundort in Deutschland noch Braunschweig. Weitere Funde von *dilectaria* in Deutschland sind mir aus der Literatur nicht bekannt geworden.

2. *St. trimaculata* Vill. Einige Jahre später als die *dilectaria* fand Kabis in Baden bei Durlach auch die *trimaculata* auf; er fing sie mit der ab. *cognataria* Led. zusammen in Anzahl an Pappeln. Gauckler fand die *trimaculata*-Raupe am 17. 6. 1911 bei Maxau und Maximiliansau und erzog daraus nur Stücke der *cognataria* (Vgl. Gauckler, Kranchers Entomolog. Jahrbuch 1912 p. 131). Herr Professor Dr. Seitz fing den Falter 1921 und 1922 nach mündlicher Mitteilung, zu deren Veröffentlichung ich wohl die nachträgliche Einwilligung an dieser Stelle einholen darf, an der Bergstraße.

Verbreitet ist *trimaculata* mit ab. *cognataria* im Elsaß. Sie ist gefangen bei Matzenheim, bei Zabern, an verschiedenen Orten der Umgebung von Straßburg, bei Hüningen (Basel) und zahlreich insbesondere bei Mülhausen (Peyer Imhoff, 3. Aufl., p. 159).

Eine ausführlichere Beschreibung der Zucht findet sich in den Mitteilungen des Mülhauser Entomologen-Vereins Nr. 17 vom November 1900, aus der ich das Wesentlichste hier mitteilen möchte, da die genannten Mitteilungen wohl den meisten Sammlern nicht zugänglich sein werden.

Der Falter wird bei Mülhausen bei gutem warmen Frühjahr schon anfangs April gefunden, gewöhnlich aber erst in den ersten Tagen des Mai, dann wieder Ende Juli bis Mitte August und zwar häufiger, als im Frühjahr, endlich bei warmen Spätsommern in manchen Jahren noch ein drittes Mal, Ende September oder Anfang Oktober. Die Falter halten sich an Grasstengeln und abgefallenen Blättern am Fuße von Pappeln, auch an deren Stämmen, aber nie höher als 1—1 1/2 m, auf.

Ein am 5. August 1898 erbeutetes abgeflogenes ♀ legte in 2 Tagen 63 Eier; die Eier waren zuerst gelblich-grün, nach 2 Tagen schon grünlich-gelb. Sie sind von ovaler Form, an beiden Ecken abgestumpft.

Am 4. und 5. Tage krochen die Räumchen aus, die die untere Seite der Pappelblätter benagten. Sie waren sehr gefräßig, wuchsen zusehends und hatten am 10. Tage schon die dritte Häutung hinter sich. Am 13. und 14. Tage wurde die vierte Häutung durchgemacht, am 15. Tage begann die Verpuppung. Von 63 Raupen wurden 61 gesunde Puppen erzielt. Die Puppe ist braun, von gewöhnlicher Form, am Hinterleibsende zeigt sie zwei aneinanderstehende Spitzen.

Nach 14-tägiger Puppenruhe, also 29 Tage nach der Eiablage, schlüpfen die ersten Falter, im ganzen 16 Stücke. Die übrigen Puppen überwinterten, und das Schlüpfen begann, trotzdem die Ueberwinterung in einem kalten Raum stattgefunden hatte, am 2. April von neuem und zwar ergaben bis zum

12. April sämtliche restlichen 45 Puppen die Falter, im ganzen 30 ♂ und 15 ♀.

Auffallend war, daß die im Spätherbst geschlüpften Schmetterlinge alle hellgelb gefärbt und nur wenig braun getupft waren, während die aus den überwinterten Puppen geschlüpften Falter sämtlich viel mehr braungelb und mit sehr zahlreichen braunen Tupfen bedeckt waren. Ein ♀ war beinahe schwarz.

## Zur Bibliographie von Berge's Schmetterlingsbuch

Von Prof. H. Rebel.

(Fortsetzung.)

III. Auflage.

Titel: F. Berge's Schmetterlingsbuch (usw. wie bei der II. Auflage) Dritte verbesserte Auflage. Vollkommen umgearbeitet von dem Verfasser des „Kleinen Schmetterlingssammler“, des „Kleinen Raupensammler“ etc. Mit 50 fein kolorierten Tafeln. Stuttgart, K. Thienemanns Verlag, (Jul. Hoffmann) 1863. (4<sup>o</sup>, 194 pp, 50 handkolorierte, lithographische Tafeln).

Schon an dieser Auflage hat Berge, obwohl er noch 20 Jahre länger lebte, keinen tätigen Anteil mehr genommen. Er erscheint auf dem Titel wohl noch als Schöpfer des Buches, die textliche Bearbeitung rührt aber von dem Verleger selbst, Dr. Julius Hoffmann, her. Die inneren Gründe für die Ausschaltung Berges an den weiteren Auflagen seines Schmetterlingsbuches waren, wie auch im Vorwort angedeutet wird, zweifellos in seinen abstrusen, mit den damals bereits vorliegenden streng wissenschaftlichen Arbeiten Herrich-Schäffers und Lederers in unvereinbarem Widerspruch stehenden systematischen Ansichten, und in der sehr unzuverlässig erfolgten Artenauswahl in der II. Auflage zu suchen.

Der allgemeine Teil erscheint stark gekürzt, jedoch zum größten Teil noch im Wortlaute der II. Auflage, das Literatur-Verzeichnis ist ergänzt, eine Aufzählung europäischer Spezialfaunen ist (nach Speyer's geographischer Verbreitung) neu aufgenommen, desgleichen ein eigenes Kapitel über das, dem Anfänger noch heute Schwierigkeiten bereitende „Töten der Schmetterlinge“, schließlich wird in der „Einteilung“ das System Herrich-Schäffers, welches „neben seiner Gediegenheit den Vorzug der allgemeinen Verbreitung hat“, angenommen und eine Uebersicht desselben abgedruckt. Der besondere Teil folgt in der Familien- und Gattungsfolge Herrich-Schäffers, enthält aber oft noch den Wortlaut der Berge'schen Artbeschreibungen. Nur die Nomenklatur ist, wo notwendig, geändert, zutreffende Diagnosen neu aufgenommener Arten werden gegeben, die zahlreichen Seltenheiten der II. Auflage sind ausgelassen. Gleichsam als Anhang wird eine geringe, aber gute Auswahl von Kleinschmetterlingen behandelt und Allgemeines darüber in einer Anmerkung gesagt. Autornamen, Abkürzungen, Tafelerklärungen und Namens-Verzeichnisse bilden den Schluß.

Noch viel größer als die textlichen Veränderungen sind jene, welche die Tafeln erfahren haben. Diese wurden völlig neu entworfen und der Versuch gemacht, durch Beigabe der Futterpflanze und freie Gruppierung der Falter, oft in entgegengesetzten Stellungen, eine „malerische“ Wirkung zu erzielen. Es mag dahin gestellt bleiben, ob der große Raumverlust, welchen

das oft aufdringlich wirkende Beiwerk auf den Tafeln verursacht, nicht besser vermieden worden wäre, und dafür die Möglichkeit, mehr Falter abzubilden, gewählt hätte werden sollen. Tatsache ist, daß durch diese Art der Darstellung auf manchen Tafeln, so auf Tafel No. 6, 15, 20, nur zwei bzw. 3 Falter mit ihren Raupen zur Abbildung gelangen konnten. Im Allgemeinen müssen aber die Abbildungen in der Zeichnung, wenn auch nicht immer im Kolorite, als durchaus korrekt, bezeichnet werden. Nur dadurch wird es erklärlich, daß 47 derselben durch mehr als 3 Dezennien unverändert, nicht bloß in die folgenden Auflagen von Berges Schmetterlingsbuch übernommen wurden, sondern auch Aufnahme in ausländischen Publikationen, wie in Nordens Fjärilar von Chr. Aurivillius, Stockholm 1891 fanden.

Dem allgemeinen Teil ist nur die erste Tafel gewidmet, welche nach Herrich-Schäffer entworfen und aus der II. Auflage übernommen, außer einer schematischen Vollfigur nur Schuppen- und Fühlerformen zur Abbildung bringt. 14 Tafeln sind den Tagfaltern, 6 den Schwärmern, 10 den Spinnern, 11 den Eulen, 6 den Spannern und 2 den Kleinschmetterlingen gewidmet.

Alles in Allem hat sich bei der Herstellung der Tafeln sowohl der künstlerische Geschmack als bei der Umarbeitung des Textes auch der praktische Blick des Verlegers Dr. Julius Hoffmann glänzend bewährt, und dem Berge'schen Schmetterlingsbuch neue Impulse gegeben. Dr. Julius Hoffmann war am 11. Juni 1833 geboren, absolvierte das Gymnasium und studierte mit Gustav Jäger, mit dem er dauernd befreundet blieb, Naturwissenschaften an der Universität in Tübingen, wo er auch das Doktorat erwarb. Er trat später in die Verlagshandlung seines Vaters und erwarb auch den Thienemann'schen Verlag. Er widmete sich hauptsächlich Jugendschriften, verfaßte einige praktische Anleitungen zum Schmetterlingsfang und schrieb vielfach den Text zu den zoologischen Tafeln, die im „Buch der Welt“ erschienen, sowie ein „Handbuch“ der Alpenflora. Dr. Julius Hoffmann starb<sup>4)</sup> am 6. September 1904, nachdem er eine Teilung seines Verlages vorgenommen. Den naturwissenschaftlichen Teil übernahmen als „Verlag für Naturkunde“ im Jahre 1903 die Herren Dr. Sproesser und Nägele. (Fortsetzung folgt.)

## Kleine Mitteilungen.

**Zerstörung gespannter Schmetterlinge durch Wespen.** Im vergangenen Sommer im August mußte ich zu meinem Aerger eine Beobachtung machen, die ich den Lesern unseres Blattes doch nicht vorenthalten möchte um diese vor Schaden zu bewahren, wie ich ihn hatte. Ich hatte auf zwei Spannbrettern verschiedene zum Glück wenig wertvolle Tagschmetterlinge und Eulen aufgespannt und diese offen zum Trocknen hingestellt. Als ich nach zwei Tagen nachsah, fand ich an sämtlichen Schmetterlingen die Leiber radikal zerstört und nicht mehr vorhanden. Die Flügel der Falter waren teilweise, wie gewaltsam unter dem Spannpapier hervorgezerrt und zerfetzt. Zunächst dachte ich, daß hier als Uebeltäter vielleicht Spinnen, Ameisen oder Schaben in Betracht kämen, was aber, wie sich kurz darauf herausstellte, nicht der Fall war. Ich fing mir

<sup>4)</sup> Von mehreren Nekrologen sei nur jener von Prof. Dr. Gustav Jäger im „Monatsblatt für Gesundheitspflege und Lebenslehre“, 23. Jahrg. No. 10, erwähnt.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1923/24

Band/Volume: [37](#)

Autor(en)/Author(s): Warnecke Günther

Artikel/Article: [Die Verbreitung der Spannerarten \*Stegania dilectaria\* Hb. und \*trimaculata\* Vill. in Mitteleuropa. 2-3](#)