

# ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

Central-Organ des  
internationalen Entomologischen  
Vereins



Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

No. 29.

Frankfurt a. M., 14. Oktober 1911.

Jahrgang XXV.

Inhalt: Einige weitere Ergebnisse der Brake'schen Lym. dispar. L.-Zuchten. Von Carl Frings. — Welches Schmetterlingsbuch soll ich mir anschaffen. — Kleine Mitteilungen. — Personalien — Auskunftstelle.

## Einige weitere Ergebnisse der Brake'schen Lym. dispar. L.-Zuchten.

Der eifrige, durch seine interessanten Kreuzungsversuche mit Lym. dispar L. und v. japonica Motsch. bekannt gewordene Entomologe B. Brake in Osnabrück ist mitten aus seinem Schaffen vom unerbittlichen Tode hinweggerafft worden. Kurz vor seinem Ende machte er mir einige Mitteilungen bezüglich seiner neuen Zuchtergebnisse 1911, welche ich an dieser Stelle wiedergeben möchte, um seinen mühevollen Arbeiten einen gewissen Abschluß zu geben.

Schon in seinem letzten Berichte im XXIV. Jahrgange No. 30 dieser Zeitschrift sprach er die Ansicht aus, daß manche eigenartigen Stücke der 5. Inzucht von var. japonica gynandromorph seien. Diese Vermutung ist durch die 6. Inzucht 1911 zur Gewißheit geworden. Es traten dabei **zweifellose** und teilweise in ihren Charakteren **weitgehende Gynandromorpha** auf. Dieses Resultat berechtigt zu der Annahme, daß durch lange fortgesetzte Inzucht bei gewissen Arten gynandromorphe Bildungen zu erzielen sind, wenn auch einige Temperatur-Versuche die Vermutung zulassen, der Klimawechsel (die var. japonica stammen aus Yokohama) könne das eigenartige Zuchtergebnis mitverschuldet oder doch seine Entwicklung begünstigt haben.

Nach den neuen Ergebnissen kann als feststehend angesehen werden, daß die var. japonica-Zucht Träger des Gynandromorphismus war und letzterer durch die ♂♂ aus dieser Zucht infolge der Rassenkreuzung (mit dispar-♀♀) in verstärktem Maße auf die Mischlinge übertragen wurde. Daß dies bei der reciproken Kreuzung, also durch die var. japonica-♀♀, nicht möglich war, ist eine rätselhafte Tatsache. Wohl aber konnte der Gynandromorphismus durch Mischlings-♂♂ bei Rückkreuzung mit dispar-♀♀ vererbt werden, wie die Brake'schen Zuchten zur Genüge dartun.

Die 4. Inzucht der gynandromorphen Mischlinge (v. japonica ♂ × dispar ♀), Zucht No. 2, ergab neben etlichen ♂♂ nur noch ein krüppelhaftes gyn. ♀, das sich zwar paarte, aber keine entwicklungs-fähigen Eier mehr absetzte.

Bei den meisten fortgesetzten Mischlingszuchten hatten diesmal die normalen Rückschlag-♀♀ im Verhältnis zu den gyn. ♀♀ noch stärker zugenom-

men als 1910, würden diese bei weiterer Fortsetzung der Zuchten also vielleicht verdrängen.

Carl Frings.

## Welches Schmetterlingsbuch soll ich mir anschaffen?

Diese und ähnlich lautende Anfragen sind im Laufe des letzten Jahres so oft bei der Redaktion und Auskunftsstelle des Vereins eingetroffen, daß es angebracht erscheint dem Wunsche vieler Mitglieder an dieser Stelle Rechnung tragend, dieser Frage einige Worte zu widmen.

Bei der Fülle lepidopterologischer Literatur und speziell der zahlreichen in den letzten Jahren erschienenen Subskriptionswerke mußten alle diese eingehend mit besonderer Berücksichtigung daraufhin angesehen werden, wie weit sie der Mehrzahl unserer Mitglieder wohl entsprechen würden.

Vor allem mußte darauf geachtet werden, daß bei dem Werke neben vorzüglichen Abbildungen, der allgemeine wie der systematische Teil so dargestellt wird, daß nicht nur der weniger vorgeschrittene Sammler sondern auch der Anfänger imstande ist, sich leicht über alles Wissenswerte Klarheit zu verschaffen. Nur durch freies Selbstbestimmen seiner Schmetterlinge, ohne die Mithilfe erfahrener Sammelfreunde anzugehen, wird die Liebe an der Lepidopterologie gehalten und stets von neuem belebt. Jeder neu bestimmte Schmetterling, der nunmehr mit Namen und Fundort versehen in den Kasten gesteckt wird und dessen Fangzeit und sonstige Notizen im Sammelkalender jetzt eingetragen werden, bildet nach Jahren eine Fülle der köstlichsten Erinnerungen. Viele Tausende haben sich hierdurch die Freude am Sammeln erhalten und sind nun bewährte Entomologen geworden.

Fragen wir uns nun, welches Werk hierzu Pionierdienste geleistet hat und seit vielen Jahren naturwissenschaftliche Anregung speziell den Schmetterlingsfreunden gebracht hat, so kann es nur eine Antwort geben: Das ist der gute, alte *Berge*, der selbst den ältesten deutschen Entomologen schon in der Kinderstube als Bilderbuch bekannt war, wenn der Vater seine Lieblinge bestimmt hat.



Und unstreitig gehört Berges Schmetterlingsbuch\*) zu den ältesten populär-wissenschaftlichen Publikationen des deutschen Büchermarktes, dessen erste Auflage bereits im Jahre 1842 erschienen ist. Kein anderes deutsches Schmetterlingswerk hat sich einer derartig großen und allgemeinen Beliebtheit zu erfreuen — ist es doch bereits die neunte Auflage, die im vorigen Jahre, nach der im Jahre 1899 erschienenen 8. Auflage in einer vollständigen Neubearbeitung herausgekommen ist, die jedoch von dem ursprünglichen Berge nicht viel mehr noch enthält, als die jederzeit bewährte Anlage des Werkes und das Titelblatt.

Kein Schmetterlingssammler sollte das Werk entbehren und für jeden, der sich nur einigermaßen auf naturwissenschaftlichem Gebiete betätigt, wird es zum eisernen Bestande seiner Hausbibliothek gehören müssen.

Ursprünglich aus der Feder eines begeisterten Liebhabers von Schmetterlingen entsprungen, erfuhr die im Jahre 1842 erschienene erste Auflage eine völlige Umgestaltung in der vierten Auflage durch H. v. Heinemann, der es auf den Arbeiten Herrich-Schäfers und Lederers fußend, durch Heranziehung der Morphologie, zur Begründung der Systematik und durch gewissenhafte Angaben über die ersten Stände der Arten zu einem auch für den Fachmann praktischen Handbuch umgestaltete.

Schon die im Jahre 1899 erschienene 8. Auflage hatte, namentlich in Bezug auf die Herstellung der Farbentafeln ein ganz anderes Aussehen; allen Fortschritten der Reproduktionstechnik — Photographie und Mehrfarbendruck — war man in gewissenhafter Weise gefolgt.

Nunmehr liegt, von Dr. H. Rebel in Wien bearbeitet, „Berges Schmetterlingsbuch“ in 9. Auflage fertig vor.

Lassen wir den Verfasser zunächst selbst sprechen. Im Vorwort sagt er: „Einer Aufforderung der Verlagshandlung, die Bearbeitung einer Neuaufgabe des altbewährten Buches zu übernehmen, kam ich umso bereitwilliger nach, als mir damit Gelegenheit geboten war, einerseits eine Art Dankesschuld an dem Buche abzutragen, dem ich selbst vor drei Dezennien die Einführung in den Formenreichtum der heimischen Lepidopterenfauna verdanke, andererseits unter Beibehaltung der bisherigen konzisen Form desselben ein Textbuch zu schaffen, welches ohne die ursprüngliche Bestimmung der Einführung aufzugeben, doch den wissenschaftlichen Anforderungen der Gegenwart entspricht.“

Es gehört nämlich zu den weitverbreiteten Vorurteilen, daß Bücher, welche für das große Publikum bestimmt sind, nicht auch der Wissenschaft dienen können. Gerade sie können dies aber in hervorragender Weise, namentlich in der Entomologie, wo ein so großer Teil der praktischen Betätigung von Personen erfolgt, die ihrem Berufe nach keine Fachleute auf diesem Gebiete sind. Schon der strebsame Anfänger wird nämlich erfahrungsgemäß durch wissenschaftlichen Ernst mehr angeregt und erfreut, als durch seichte Oberflächlichkeit, und der Vorgesrittene soll in seinem Handbuche die Grenzen des

Wissens auf jenen Gebieten finden, wo er selbst in der Lage ist, durch scharfe Beobachtungsgabe oder hingebungsvolle Ausdauer wissenschaftlich Neues zu entdecken.“

Was die Rebel'sche Bearbeitung von Berges Schmetterlingsbuch so außerordentlich wertvoll macht, ist nicht nur die vollständige Aufzählung aller Arten und Varietäten und die durch zahlreiche vorzügliche naturgetreue Abbildungen unterstützte genaue Beschreibung, sondern noch mehr die außerordentlich sorgfältige Anleitung zum Erkennen der Familien, Gattungen, Untergattungen etc. Jeder Familie ist eine Tabelle begefügt, aus welcher klar ersichtlich, wie sich die einzelnen Gattungen untereinander unterscheiden, so muß der Studierende durch selbständiges Denken und Vergleichung vom bloßen Herumtasten zur Klarheit kommen. Dem für die Systematik so wichtigen Flügelgeäder wird besondere Sorgfalt gewidmet; jeder Gattung ist das entsprechende Flügelbild vorgedruckt; auch hier sind die Comstock'schen Namen: Subcosta, Radius, Media, Cubitus, Analis gewählt, Namen, die auch auf allen anderen Gebieten der Entomologie Eingang und Anerkennung gefunden haben. Eine ganz hervorragende Fürsorge hat der Herausgeber dem allgemeinen Teile angedeihen lassen. Die Organisation der Lepidopteren, ihre Entwicklung, Färbung und Zeichnung wird ausführlich in einzelnen Abschnitten behandelt. Auch die stammesgeschichtlichen Beziehungen bespricht der Verfasser und ist es natürlich und selbstverständlich, daß die Abstammungslehre wie überall im Gebiete der organischen Naturwissenschaften auch hier ausführlich erörtert wird.

Daß die oekologischen Verhältnisse, der Lebensweise des Raupen-, Puppen-, Falterstadiums, der Ueberwinterung, Begattung, Eiablage etc. eingehend behandelt worden sind, ist selbstverständlich.

Vieles, was andere Bücher nur wenig bisher berücksichtigt haben, ist hier in praktischer Weise zusammengestellt, so z. B. die in den letzten Jahren erzogenen interessanten Deilephila-Hybriden mit Abbildungen auf Tafel 20, die einzig in ihrer Art ist. Ferner ist die schöne präzise Darstellung mit der es Verfasser verstanden hat Versuche auf dem Gebiete der Experimentalbiologie (Temperatur-, Licht-, Nahrungs-, Einatmungs-, Hybridations-, Kastrations-, Regenerations- etc. etc. Versuche) hervorzuheben.

Die letzten 30 Seiten des allgemeinen Teils sind der Zucht- und Sammelpraxis gewidmet; aus diesen Seiten fühlt und empfindet man in jedem Worte fast den alten erfahrenen Praktiker, so daß es unnütz ist, hier (noch ein Wort hinzuzufügen).

Was jedoch das Werk für jeden, der es benützt, besonders empfehlenswert macht, ist der Nachweis der Spezialliteratur. Wo man das Buch aufklappt, sei es im allgemeinen oder im systematisch-beschreibenden Teile, überall ist der Nachweis der bezüglichen Literatur beigefügt, so daß das Studium sei es einer speziellen Familie, sei es von einem bestimmten Faunengebiete außerordentlich erleichtert wird.

Es wäre Sand in die Wüste getragen, wollte man all das Lob und die Pressestimmen der ersten Entomologen aus allen Zeitschriften hier anführen; das Werk spricht für sich selbst und der Name Rebel, als Bearbeiter des Werkes ist die beste Empfehlung.

Möge das Werk den kommenden Generationen denselben Genuß bereiten, den es seit 7 Dezennien bei den Schmetterlingsfreunden gefunden hat.

Dr. N.

\*) Fr. Berge's Schmetterlingsbuch nach dem gegenwärtigen Stande der Lepidopterologie neu bearbeitet und herausgegeben von Professor Dr. H. Rebel. 9. Auflage, Stuttgart 1910. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung. In Originalkarton M. 29.—, Halbfranz. geb. M. 32.—. Dasselbe kann durch jede Buchhandlung bezogen werden, ferner durch den Verlag der „Entomologischen Zeitschrift“, Frankfurt a. M.



Mit großer Freude können wir heute dem vorhergehenden Berichte anfügen, daß neben dem guten „alten“ Berge auch ein ganz „junger“ betitelt „Der kleine Berge“\*) vor wenigen Tagen erschienen ist. Auch aus der Feder Prof. H. Rebels herrührend ist das kleine Schmetterlingsbuch für unsere „Kleinen“ bestimmt. Nach Durchsicht des vorliegenden Buches werden wir noch eingehender auf den Inhalt desselben zurückkommen, glauben aber jetzt schon dem Büchlein die Prognose stellen zu dürfen, daß es manchem lepidopterologisch beflissenen Vater die Anregung geben wird, „den kleinen Berge“ seinem Stammhalter unter den Weihnachtsbaum zu legen.  
Dr. N.

\*) Berge's kleines Schmetterlingsbuch für Knaben und Anfänger, von Prof. Dr. H. Rebel bearbeitet. Stuttgart 1911. E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung. Ladenpreis ghd. M. 5.40.

## Personalien.

Jules Bourgeois, einer der ersten Autoritäten auf dem Gebiete der Käferkunde starb am 18. Juli d. Js. 65 Jahre alt. Er war der beste Kenner der Familie der Cantharidae und hinterläßt darin sowohl wie auf anderen Gebieten der Entomologie überaus wertvolle Sammlungen. Bourgeois war literarisch sehr tätig, seine Arbeiten sind hauptsächlich in französischen, belgischen und schweizerischen Zeitschriften publiziert, besonders erwähnenswert ist sein „Catalogue des Coléoptères de la Chaîne des Vosges et des Régions Limotripes“.

Prof. Dr. W. Kükenthal, der bekannte Naturforscher und Ordinarius der Zoologie an der Breslauer Universität ist als Austauschprofessor an die Harvarduniversität in Cambridge (Vereinigte Staaten) berufen worden.

## Kleine Mitteilungen.

**Wie durch die Wespen das Holzpapier erfunden wurde.** Die Augsburger Abend-Zeitung bringt in ihrem Feuilleton vom 9. September den nachfolgenden interessanten Aufsatz:

Nicht ganz mit Unrecht hat man unsere Epoche das „papierene Zeitalter“ genannt. Und in der Tat! Der ungeheure Aufschwung des modernen Zeitungswesens bildet eine der charakteristischsten Erscheinungen unserer Kultur. Aber kaum einer von den unzähligen, die Tag für Tag mit Spannung die neueste Zeitungszahl erwarten, weiß, daß die Menschheit die technische Grundlage für die moderne Entwicklung der Presse einem winzigen Insekt verdankt, einem Tierchen, das sich, wie so mancher andere Uebelstand, gerade in diesem heißen Sommer recht lästig gemacht hat. Es ist die zierliche, naschhafte Wespe, die, wie ihre fleißige Verwandte, die Biene, den Zucker über alles liebt, ohne ihn jedoch, wie die Biene, zu Honig zu verarbeiten. Und ihre Kunstfertigkeit beim Bau des auch sprichwörtlich so oft herangezogenen Wespennestes hat dem deutschen Handwerksmeister Keller die Idee zur Erfindung des Holzschliffs gegeben.

Friedrich Gottlieb Keller wurde in der sächsischen Stadt Hainichen, die auch die Geburtsstadt des Liederdichters Gellert ist, am 27. Juni 1816 geboren. Er erlernte das Weberhandwerk und wurde

Webermeister. Als um die Mitte des 19. Jahrhunderts der Bedarf an Papier enorm wuchs und dadurch die bis dahin gebrauchten Rohstoffe der Papierfabrikation, die leinenen Lumpen, bedeutend im Preise stiegen, wurde eifrig nach einem Ersatzmittel gesucht. Auch der strebsame und in Mechanikerarbeiten geschickte junge Webermeister Keller, dem durch einen Aufsatz in „Lenchts polytechnischem Journal“ die Notlage der Papierfabrikanten bekannt geworden war, beschäftigte sich Tag und Nacht mit der Frage. Zunächst ohne jedes Ergebnis. Da beobachtete er einst, als er im Hofe vesperte, nestbauende Wespen. Sie verwandten kleine Fäserchen, die sie von einem alten Schindeldache abnagten. Daß die Wespennesthülle große Ähnlichkeit mit Papier hat, wußte Keller aus seiner Jugendzeit. Sofort kam ihm der Gedanke, den Wespen nachzuahmen und er ging an Versuche. Zunächst ließ er kleinste Teilchen zerlegtes Holz in Wasser zu Brei kochen. Die gewonnene Masse hatte aber keinen Halt. Lange Zeit arbeitete er vergeblich, bis er sich wieder einer Beobachtung aus seiner Jugendzeit erinnerte und sich auf eine Tätigkeit besann, die er als 8—9 jähriger Knabe geübt hatte. Er hatte damals mit Altersgenossen aus Kirschkernen Ketten hergestellt, und zwar in der Weise, daß er von einem gehöhlten Brettchen gehaltene Kirschkerne mit einem Sandstein und etwas Wasser soweit abschliiff, daß nur noch ein offener Ring übrig blieb. Die erhaltenen Ringe wurden gespalten und zu Ketten zusammengesteckt. Der kleine und ehrgeizige Keller hatte aber recht lange Ketten haben wollen und deshalb besonders fleißig geschliffen, so daß ihm besonders viel von dem abfallenden Schliff übrig geblieben war. Dieser Schliff war ein dicker, weißer Schleim. Flatte er des Abends seinen Sandstein nicht gereinigt, so fand er am anderen Tage, daß der Schleim nicht pulverig eingetrocknet war, sondern sich in Form einer Schale von der Steinfläche abgelöst hatte. Auch schon als Knabe hatte Keller gemerkt, daß nicht nur Kirschkerne, sondern auch von dem Brettchen herrührende Holzfasern in dem Schleim enthalten waren. Nach fast zwanzig Jahren dachte er nun wieder an dieses kindliche Spiel und wußte es jetzt praktisch auszunutzen. Er schliff mittels eines Schleifsteins Holz nach der Längsfaser ab, kochte die Fasern in einem Topfe tüchtig mit Wasser und quirlte die Masse durcheinander. Da spritzte zufällig ein wenig aus dem Topfe heraus auf das Tischtuch. Das Wasser sickerte ein und auf dem Tischtuch blieb eine papierähnliche Masse zurück. So wurde im Jahre 1843, nach verbürgter eigener Erzählung Kellers, das Holzschliffverfahren erfunden.

Keller wurde durch Geldmangel allerdings daran gehindert, seine Erfindung, deren Bedeutung er sofort erkannte, zu seinem eigenen Nutzen auszubauen. Große Verdienste um die Weiterentwicklung des Verfahrens und seine Einführung in die Praxis hat Heinrich Völter, Direktor der Bautzener Papierfabrik, mit dem sich Keller verbunden hatte und dem er seine Erfindung überlassen mußte, als er die Gebühren der Patenterneuerung nicht erlegen konnte. Völter brachte nach mühevollen, mit großen Geldopfern verbundenen Arbeiten 1854 eine Maschine heraus, nach der noch heute alle Holzschliffmaschinen gebaut werden, so daß er reiche Gewinne erzielt. Gegen Keller hat Völter übrigens recht undankbar gehandelt; Keller ist dadurch nie aus bescheidenen Verhältnissen herausgekommen. Lange

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Welches Schmetterlingsbuch soll ich mir anschaffen? 167-169](#)