

lichen Ostküste Afrikas hat. Zoogeographisch interessant ist, daß die nächsten Verwandten in Südamerika vorkommen, während man im zentralen und westlichen Afrika überhaupt keine, in Indien nur entfernte Verwandte gefunden hat. —

Mabille berichtet über *ripheus* im „Naturaliste“ Nr. 50 vom 1. IV. 1889: „Schmetterling von 16“, von einem matten, mit Schwarz gesprenkelten Weiß usw.“

C. Tollin beschreibt ihn folgendermaßen: 2" lang, gelblich-weiß, gegen den Kopf und das Ende zu schwarz. Mit zahlreichen stehenden Haaren besetzt, die sich gegen das Ende zu oval (nagelförmig) entwickeln. — Die hellbraune, nicht eckige Puppe hat ihr Netz am Blatt der Futterpflanze. Erscheinungszeit des Falters: Juni/Juli und September bis Januar; soll gegen Abend fliegen. —

Verf. sah *croesus* auf dem Rondoplateau an den Steilhängen am Tage im hellen Sonnenschein fliegen. Es ist ein ruheloser, eleganter Flieger, der immer auf einer bestimmten Strecke hin- und herfliegt und diese nur verläßt, wenn er ernstlich verjagt wird; doch kehrt er auch dann später wieder dorthin zurück. Mai-Juni; auch an blühenden Mandelbäumen.

**Zusatz der Redaktion:** Wenn es der Red. vergönnt sein darf, noch einige Worte hinzuzufügen, so ist es außer dem Umstande, der aus Dr. Trautmanns Ausführungen hervorgeht: daß die Biologie dieses wie der meisten tropischen Lepidoptera (und nicht nur dieser!) noch sehr lückenhaft ist und der Vervollständigung bedarf, etwa folgendes:

Die nahe Verwandtschaft mancher afrikanischen und südamerikanischen Formen erklärte man früher (von Ihering u. a.) durch die Annahme einer „Landbrücke“ „Archélenis“, während man jetzt vielfach mehr geneigt ist, nach der Wegenerschen Hypothese der Kontinentalverschiebungen anzunehmen, daß ursprünglich einmal Südafrika mit Südamerika direkt zusammenhing. (Daß in dem Zwischenteile, Mittel- und Westafrika, jetzt die Gattung *Chrysidia* nicht mehr vorkommt, kann auf zeitweise dort eingetretenen ungünstigen Lebensbedingungen beruhen). Wenn dagegen die eine Art jetzt auf Madagaskar fliegt, so ist dies als eine in geologisch junger Zeit erfolgte Einwanderung zu betrachten, und zwar mit Afrika als Ausgangspunkt, da sonst auch in Indien sich müßten Verwandte finden lassen. Denn Madagaskar hing früher mit Indien (durch den hypothetischen Kontinent „Lemuria“) zusammen, bzw. ist nach der Wegenerschen Hypothese aus früherem Zusammenhange mit (Vorder-)Indien westlich, afrikawärts, gewandert. — So hypothetisch diese Bemerkungen auch wohl vielen erscheinen mögen, so sind sie doch zur Erforschung der Stammesgeschichte nötig, wenn wir auch in keinem einzigen Falle wohl jemals völlige Sicherheit werden erlangen können. —

*ripheus* ist zweisilbig auf dem i zu betonen (nach einem trojanischen Helden benannt; vgl. Schillers Zerstörung von Troja, Stanzen 60 u. 75. O. M.

## Das Abbilden entomologischer Objekte und Präparate.

Von Paul Doering, Leipzig.

In letzter Zeit ist sehr oft über dieses Thema in den einschlägigen Zeitschriften geschrieben worden, und dies veranlaßt mich, auch hierzu Stellung zu nehmen, und der verehrten Leser-

schaft der Entomol. Zeitschrift eine Ergänzung zu den bereits erwähnten Abhandlungen zu bieten und ein besseres Verständnis für Abbildungsmöglichkeiten zu ermöglichen.

Ausgehend von der Erkenntnis, daß die Abbildungen in den entomologischen Werken noch nicht die hohe Vollkommenheit der heutigen Vervielfältigungsverfahren erreicht haben, bin ich im Dienst der entomologischen Wissenschaft zu einer bis jetzt nur selten erreichten, naturgetreuen Abbildungsart aller entomologischen Objekte gekommen.

Die meist gebräuchlichen Abbildungen der „Lepidopteren“ etc. in fast allen entomologischen Anschauungsbüchern ziehen vor allen den Künstler und Maler in der Anfertigung der farbigen Tafeln zur Leistung heran. In mühseliger Arbeit wird jedes Objekt nach dem Naturmuster auf Papier gezeichnet und gemalt, ohne selbstverständlich die letzten Feinheiten der Schuppenbildung etc. nur einigermaßen dem Naturstück anpassen zu können. Ein anderer Hilfsweg ist der kolorierte photographische Abzug, der ebenfalls die Aehnlichkeit mit dem Originalstück dem Beschauer näher bringen kann. Diese Erzeugnisse künstlerischer Arbeit gehen nun noch einen weiten Weg durch die photomechanischen Verfahren, ehe sie als Druckstock für Illustrationszwecke weitere Verwendung finden. Die vorbezeichnete Herstellungsart hat sich für den interessierten Herausgeber bildlich und farbig geschmückter Werke und Bücher wohl als die teuerste erwiesen und ist demzufolge nicht ohne Einfluß auf den Abgabepreis dieser Bücher geblieben. Der Wunsch, Wege zu finden, eine wohlfeilere und ebenfalls naturgetreue Abbildungsart zu ermöglichen, ließ den Verleger und Autor nicht ruhen, die Reproduktionsverfahren stärker als bisher, aber in einfacherer Art, in Betracht zu ziehen. So wurden zunächst die abzubildenden Naturmuster auf photographischem Wege hergestellt und von diesen Abzügen die Druckstöcke, nach mannigfaltiger Zwischenarbeit, angefertigt, sofern nur eine einfache Wiedergabe in schwarzweiß in Frage kam. Bei der farbigen Wiedergabe der Objekte wurde das indirekte Mehrfarbenverfahren benutzt, d. h. es wurden die zusammengestellten Schmetterlinge in mehreren Teilaufnahmen fotografiert und in die bekannten drei Grundfarbennegative zerlegt. Diesem hafteten öfter Mängel an, zumal zu starke Schlagschatten der aufgespannten Tiere, die die Zeichnung der Leib- und Fußpartien fast gänzlich unterdrückten. Erst durch geeignete Nachbesserungsarbeit auf den Negativen wurde dieser Fehler gemildert. Von solchen vorgeordneten photographischen Platten stellt man Diapositive her und nach diesen erst die Punktzerlegung für den Druckstock.

Eine Abweichung von den geschilderten und bisher gepflogenen Arbeitsmethoden, hauptsächlich für entomologische Zwecke, ließ ich mir angelegen sein, um die Naturtreue des Objektes besser und vollkommener zur Ansicht zu bringen. Jede wesentliche

Verbesserung in der Abbildungsart muß daher die größte Bedeutung für alle interessierenden Kreise gewinnen.

Um nun die meist sehr kostspielige Herstellung der Zeichnungen und Aquarelle vollständig auszuschalten, erstreckten sich meine Versuche auf die Hilfe der bekannten Reproduktionsverfahren. Die Anfertigung der vier Teildrucknegative in den Grundfarben: Gelb, Rot, Blau, und Schwarz direkt nach dem Naturmuster, ergab insofern Schwierigkeiten, als erst die den Negativen anhaftenden Mängel, die zu starken Schlagschatten, beseitigt werden mußten, worunter wieder die Naturtreue des Objektes litt. Mit Hilfe eines besonders konstruierten Aufnahmerahmens überwand ich auch diese Schwierigkeit. Der Rahmen, mit einer glashellen Folie straff bespannt, wurde der Träger für die abzubildenden Lepidopteren, Coleopteren etc. Mit hochwertigen Lichtquellen wurden die Naturmuster unter Beachtung der Aufnahmetechnik, schattenlos und direkt, in farbige Auszüge reproduziert, um in werksüblichem Arbeitsgang zum Druckstock resp. Bildträger heranzureifen. Es liegt nicht im Zweck dieser Zeilen, das Uebertragungsverfahren in allen seinen Einzelheiten genau zu beschreiben. Den sich dafür interessierenden Entomologen dürften aber die geschilderten Ausführungen genügen, um zu erkennen, daß auch hier ein Weg gegeben ist, das entomologische Anschauungsmaterial in hervorragender Weise zu verbildlichen.

Die beigegegebene farbige Abbildung des „*Urania ripheus*“ ist direkt nach dem Originalstück für den Druckstock von mir bearbeitet, ebenso die „*Apollo*“ und die farbigen und schwarzen Begleittafeln in dem wissenschaftlichen Werk: *Horae Macrolep.* I\*) von O. Bang-Haas, Dresden.

Der geschickte Amateurphotograph kann sich auch selbst einwandfreie Bildaufnahmen seiner Sammlungsstücke, mit Hilfe des einfachen Rahmens und der Stativkamera (über Anordnung empfiehlt sich die Anweisung in dem Artikel von Dr. Scheerpeltz, Wien in der „Lepid. Rundschau“) herstellen. Man benutzt ein Gestell mit Rahmen und als Bildträger eine Celluloidfolie, welche man auf dem Rahmen befestigt. Es empfiehlt sich aber, die Aufnahmen der bunten Schmetterlinge mit Gelbfilter vorzunehmen, um einwandfreie Resultate zu erzielen.

Die Verwendungs-Möglichkeit für derartig einfache anzufertigende und vor allem schattenlos, natürlich erscheinende Bilder wird in entomologischen Sammlungskreisen sicher geeignet sein, neue und ausbaufähige Bahnen für unsere Wissenschaft zu weisen.

**Zusatz der Red.** Wir geben der Hoffnung Ausdruck, daß unsere Mitarbeiter sich nach diesem Verfahren bemühen werden, uns gute Photos zur Abbildung zu beschaffen. Gute und scharfe Bilder werden wir gerne bringen, und es soll uns freuen, wenn der Artikel des Herrn Doering reiche Anregung hierfür bringt.

---

\*) Vgl. unsere Besprechung in voriger Nr. auf S. 84. (Red.)

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1928/29

Band/Volume: [42](#)

Autor(en)/Author(s): Doering Paul

Artikel/Article: [Das Abbilden entomologischer Objekte und Präparate. 90-92](#)