

Beiträge zur Kenntnis alter naturwissenschaftlicher Werke

Beitrag 9

VON L. E. RAUTENBERG, Berlin

(Mit 5 Textfiguren)

KARL AUGUST FRIEDRICH HARZER als Autor und Illustrator

Der als exakter Naturalienmaler und Kupferstecher geschätzte KARL AUGUST FRIEDRICH HARZER (geb. 8. 5. 1784 in Dresden, gest. daselbst 17. 3. 1846) war Mitgründer der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis. An ihn richtete der damalige kgl. sächs. Kultusminister Dr. CHRISTIAN GOTTLIEB MÜLLER das vom 30. April 1835 datierte Genehmigungsschreiben zur Gründung dieser Gesellschaft. Nach dem Besuch der Kunstakademie in seiner Heimatstadt ließ er sich auch dort als „Zeichenmeister“ nieder. Bekannt wurde HARZER durch ein Aquarell „Zwölf Schmetterlinge, nach der Natur gemalt“, welches im Jahre 1822 auf einer Ausstellung der Kgl. Sächs. Akademie der bildenden Künste in Dresden zu sehen war. Da ihn damals besonders die Entomologie interessierte, gab er auf Anraten des Hof- und Justizrates Dr. CARL AUGUST TITTMAN noch in demselben Jahre (1822) im Verlage der Walther'schen Hofbuchhandlung in Dresden die erste Lieferung von 4 Tafeln zu einem Insektenwerke heraus. Wegen zu geringer Abnahme wurde aber die weitere Fortsetzung eingestellt. Bis jetzt konnten diese 4 Tafeln nirgends nachgewiesen werden. Auch ist es nicht bekannt, ob ein Text zu diesen Tafeln erschien.

Erst im Jahre 1829 schrieb er dann im Auftrage des Pirnaer Buchhändlers FRIESE das populäre Schmetterlingsbuch:

Der kleine Schmetterlingsjäger, oder eine richtige und faßliche Anweisung, Raupen aufzusuchen und zu erziehen, Schmetterlinge zu fangen, sie aufzuspannen, auszubreiten und systematisch zu ordnen; nebst einer Beschreibung der erforderlichen Fanginstrumente, Geräthschaften und Behältnisse, so wie einer kurzgefaßten Naturgeschichte des Schmetterlings.

Pirna (ohne Jahresangabe, lt. HEINSIUS 1829), bei AUGUST ROBERT FRIESE. 12° (13,6 cm hoch). XII, 120 SS., 1 kol. Titelkupfer (bez. I.) u. 3 schwarze Kupfer (bez. II.—IV.).

Zeichner u. Stecher: Verfasser.

Literatur: ENGELMANN S. 486 ($\frac{3}{4}$ Thlr.); HEINSIUS Bd. 8 (1836) S. 323 (18 Gr.).

Auch dieses Werk ist äußerst selten, was schon daraus hervorgeht, daß es im HAGEN und HORN-SCHENKLING nicht aufgeführt ist. Bis 1934 konnte es in keiner öffentlichen Bibliothek nachgewiesen werden. Jetzt befindet sich aber 1 Exemplar in der Bibliothek des Deutschen Entomologischen

D e r
kleine Schmetterlingsjäger,

oder eine richtige und faßliche

Anweisung,

Raupen aufzufuchen und zu erziehen, Schmetterlinge zu
fangen, sie aufzuspannen, auszubreiten und systematisch
zu ordnen; nebst einer Beschreibung der erforderlichsten
Fanginstrumente, Gerätschaften und Behältnisse, so wie
einer kurzgefaßten Naturgeschichte des
Schmetterlings,

von

A u g u s t H a r z e r.

Mit vier vom Verfasser selbst gezeichneten und gestochenen
schwarzen und illuminirten Kupfern.

P i r n a,

b e i A u g u s t R o b e r t F r i e s e.

Fig. 1. Titelblatt.

Institutes in Friedrichshagen, und auch ich konnte durch Zufall im vergangenen Jahr 1 Exemplar erwerben.

Schon allein die äußere Aufmachung zeigt, daß auf die Herausgabe dieser kleinen Schrift viel Liebe und Sorgfalt verwendet wurde. Es erschien in einem Pappband, dessen Umschlagdeckel und Rücken mit umfangreicher Ornamentik bedruckt ist. HARZER wird als Verfasser nur mit dem Rufnamen AUGUST aufgeführt. Er hat dieses Buch dem Dr. CARL AUGUST TITTMANN gewidmet. Da HARZER die entomologischen Jugendschriften VON TISCHER's kannte und in der Zwischenzeit auch zu ROCKSTROH's Schmetterlingsbuch (Wie Schmetterlinge gefangen werden, II. u. III. Auf-

lage.) die Zeichnungen sowie die Kupfer gefertigt hatte, war sein Bestreben, etwas besseres auf dem Gebiet der Schmetterlingsbücher für die Jugend zu liefern. Im Vorwort, datiert vom Oktober 1828, schreibt er zum Schluß:

„Die beabsichtigte Wohlfeilheit, welche, als Hauptbedingung, es auch den unbemittelten erleichtern sollte, auf einem Wege fortzuwandeln, den er so eben erst mit Lust und Liebe betreten, konnte mir nur in so fern Grenzen setzen, als es der vorgeschriebene Raum erheischt. Wie ich diesen jedoch zu benutzen gesucht habe, davon wird schon ein flüchtiger Blick auf die Kupfertafeln und auf das Inhaltsverzeichnis überzeugen.

Wie gern hätte ich gewünscht, auf einigen Kupfertafeln noch mehr richtige Abbildungen von Schmetterlingen liefern zu können, da ohne dieselben dem Anfänger die Beschreibung einzelner Arten entweder nichts, oder sehr wenig aus dem Grunde nützen kann, weil er, erstens, mit den vorkommenden Kunstaussdrücken nicht vertraut genug ist, zweitens, so viele Arten einer Familie eben so viel Ähnlichkeit miteinander haben, daß sich hier nur der Geübtere aus den Labyrinth herausfinden kann, und eine gute Abbildung besser ist, als die beste Beschreibung.

Wenn dieses kleine Werk dem jungen Anfänger Anleitung zu unschuldigen Freuden giebt, und ihm diese Ausfüllung seiner Erholungsstunden das Studium anderer ernsterer Wissenschaften angenehmer macht, dann habe ich wohl nicht ganz ohne Nutzen gearbeitet; mir wird dies der schönste Lohn seyn.“

Laut Inhaltsanzeige (X—XIII) teilt HARZER den Text wie folgt ein:

	Seite
Einleitung. §. 1—3	1
I. Theil. Über die Schmetterlinge im Allgemeinen und insbesondere.	
I. Abschnitt. Kurze Uebersicht der Naturgeschichte der Lepidoptern im Allgemeinen.	
I. Kapitel. Von den Schmetterlingen überhaupt und den allgemeinen Kennzeichen derselben. §. 4. 5.	5
II. Kapitel. Von der Entstehung des Schmetterlings aus dem Ei an, bis zu seiner vollkommenen Ausbildung. §. 6—12.	8
II. Abschnitt. Beschreibung der Eier, Raupen, Puppen und Schmetterlinge insbesondere.	
I. Kapitel. Von den Eiern, deren Gestalt und Farbe, wo und wie sie von dem Schmetterling abgesetzt werden. §. 13—17.	12
II. Kapitel. Von den Raupen, ihrer Gestalt und Bekleidung, Nahrungsmittel, Wachsthum, Häutung und Verpuppung. §. 18—26.	14
III. Kapitel. Von den Puppen, ihren bemerkbaren Theilen, Gestalt, Farbe und Unterscheidungsmerkmalen. §. 27—29.	24
IV. Kapitel. Von den Schmetterlingen insbesondere, ihren Theilen und Gliedern. §. 30.	28
I. Vom Kopf des Schmetterlings, den an demselben befindlichen Theilen und Gliedern. §. 31—36.	29
II. Vom Körper des Schmetterlings.	
A. Von dem Vorderleibe mit seinen Gliedern. §. 37—45.	32
B. Von dem Hinterleibe. §. 46.	40
II. Theil. Anleitung zur Behandlung der Schmetterlinge, Raupen und Puppen, sowohl beim Fangen als Erziehen, bis zu deren Aufbewahrung; nebst Beschreibung der nöthigen Instrumente und Behältnisse.	
III. Abschnitt. Von den, bei lepidopterologischen Wanderungen nöthigen Vorkenntnissen. §. 47—51.	42
IV. Abschnitt. Von den, zum Schmetterlingsfang benötigten Instrumenten, Behältnissen, und deren Anwendung. §. 52—57.	49

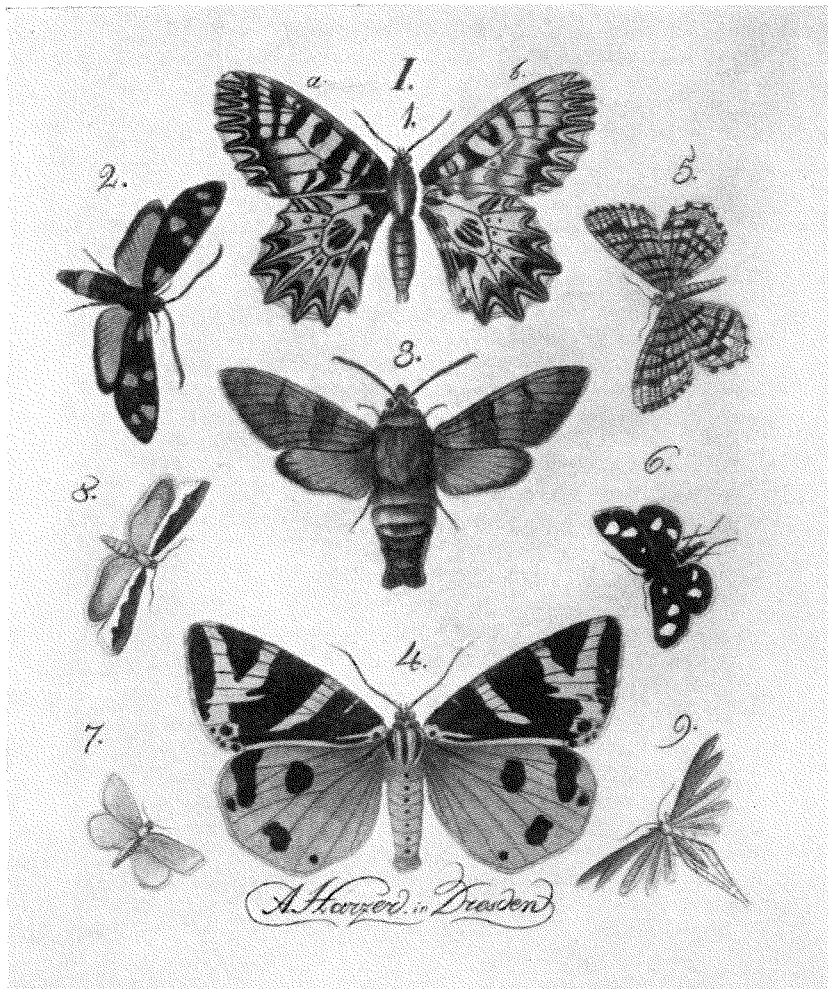


Fig. 2. Titelpuffer (I).

Seite

V. Abschnitt. Von Erziehung der Raupen, Behandlung der Puppen, und den dazu benötigten Behältnissen.	
I. Kapitel. Von den nötigen Behältnissen bei Erziehung der Raupen §. 58—62.	56
II. Kapitel. Von Erziehung der Raupen aus den Eiern. §. 63, 64.	60
III. Kapitel. Von Behandlung der Puppen. §. 65, 66.	63
VI. Abschnitt. Vom Tödtten und Aufspannen der Schmetterlinge. §. 67—71.	67
VII. Abschnitt. Von Aufbewahrung der Schmetterlinge, deren Anordnung und Erhaltung. §. 72—74.	78
VIII. Abschnitt. Vom Tausch und Versendung der Schmetterlinge, Raupen und Puppen. §. 75, 76.	84

III. Theil. Von den Systemen der Schmetterlingskunde zum bessern Verstehen derselben, und einigen andern merkwürdigen Schriften für dieses Fach.	
§. 77—80.	88
I. Das System des Linné.	97
II. Das System des Fabricius.	106
III. Das System des Borkhausen.	110
IV. Erklärung der Kupfertafeln.	116

Nach der „Erklärung der Kupfertafeln“ sind auf diesen abgebildet:

I. Tafel. (Fig. 2)

Verschiedene Schmetterlings-Gattungen.

Fig. 1. <i>Papilio</i>	<i>Polyxena</i> , a. die obere Seite, b. die untere Seite.
2. <i>Zygaena</i>	<i>Peucedani</i> , der Haarstrangschwärmer.
3. <i>Sphinx</i>	<i>Stellatarum</i> , der Sternkrautsschwärmer.
4. <i>Bombyx</i>	<i>Hera</i> , der Schotenweidrichsspinner.
5. <i>Geometra</i>	<i>Clathrata</i> , der Netzspanner.
6. <i>Pyralis</i>	<i>Pollinalis</i> , ein Zünsler.
7. <i>Tortrix</i>	<i>Clorana</i> , ein Blattwickler
9. <i>Alucitae</i> Linn.	<i>Myctodactyla</i> , eine Federmotte.
<i>Pterophorus</i> Fabr.	

II. Tafel. (Fig. 3)

Darstellung des Schmetterlings, der Puppe und Raupe, mit Angabe ihrer einzelnen Theile, zum bessern Verstehen der Beschreibung.

- Fig. 1. *Papilio Crataegi*, der Weißdornfalter.
 2. Die Puppe von *Sphinx Convolvuli*, der Weidenschwärmer.
 3. Die Raupe von *Sphinx Euphorbiae*, der Wolfsmilchschwärmer.
 4. Ein stark vergrößertes knopfförmiges Fühlhorn von *Pap. C. album*.
 5. Ein dergleichen keulenförmiges Fühlhorn von *Pap. Rhamni*.
 6. Ein dergl. an der Spitze in einen Haken gekrümmtes Fühlhorn von *Pap. Comma*. (Als die drei der vorzüglichsten Fühler von Tagfaltern.)
 7. Ein dergl. geblättrtes, in der Mitte verdicktes und am Ende etwas zurückgebogenes Fühlhorn von *Zyg. Peucedani*.
 8. Ein dergl. prismatisches durchaus gleich dickes, und am Ende gebogenes Fühlhorn von *Sphinx Atropos*.
 9. Ein dergl. walzen- oder spindelförmiges, einwärts gezähntes Fühlhorn von *Sesia Apiformis*.
 10. Ein dergl. geschupptes Fühlhorn von *Sphinx Euphorbiae*.
 11. Ein dergl. kammförmiges Fühlhorn des Männchens von *Atacus Pavonia minor* L. (*Bomb. Carpin. O.*)
 12. Ein dergl. borstenförmiges Fühlhorn des Weibchens von *Carpini*.
 13. Ein dergl. bärtiges oder gefedertes Fühlhorn von *Geom. Atomaria*.
 14. Ein dergl. Putzpfötchen.
 15. Ein dergl. Fuß von *Pap. C. album*.
 16. a. Die Lage der Eier von *Bomb. Neustria*, der Ringelmotte.
 b. Die Lage der Eier von *Bomb. Versicolora*.
 c. Ein ausgeschlüpfte Räupchen.
 d. Eine Spannerraupe in ruhender Stellung.
 e. Eine dergleichen im Fortschreiten.
 17. Eine Puppe von *Pap. Egeria*.
 18. Eine Puppe von *Noct. Abrotani*, mit verlängerter Fußscheide.

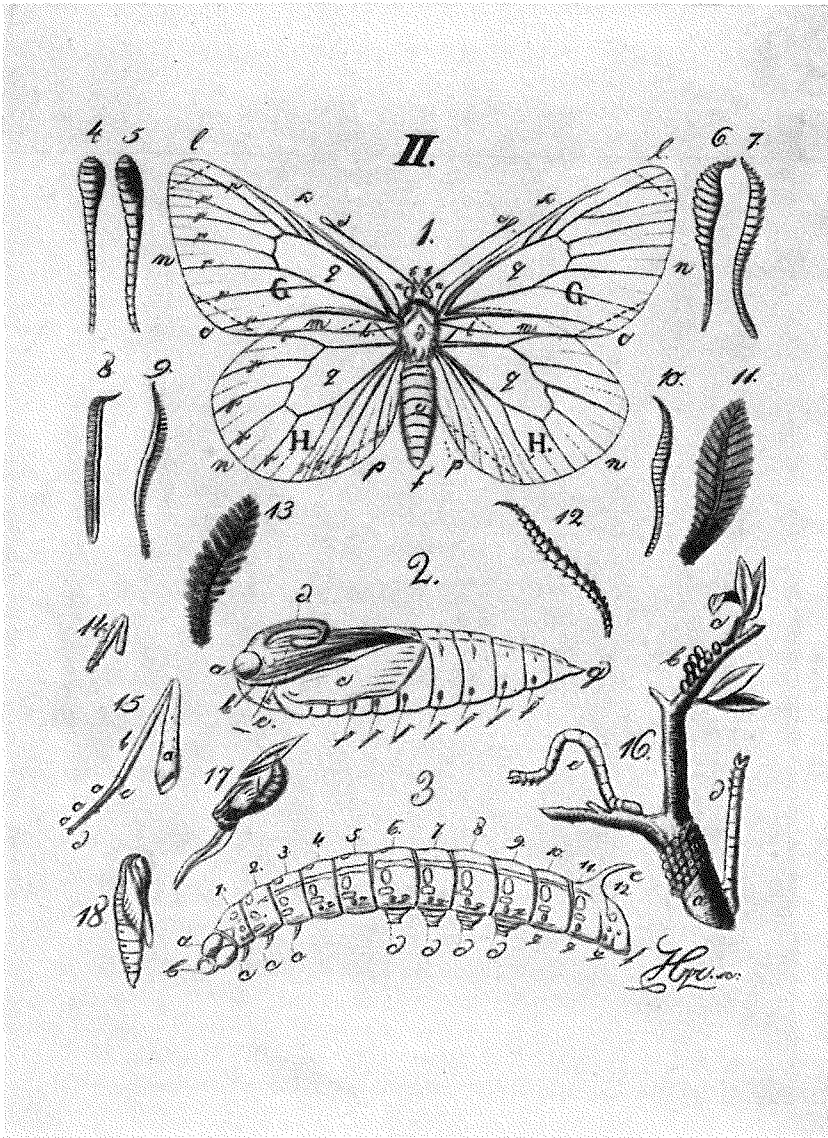


Fig. 3. Kupfertafel II.

III. Tafel. (Fig. 4)

Verschiedene Raupenbehälter und Fanginstrumente usw.

- Fig. 1. Ein großer Raupenbehälter.
 2. Eine Glasglocke mit Untersetzer zur Raupenzucht.
 3. Ein einfaches Gestelle zu demselben Zweck.
 4. Ein Gestelle über in Töpfe gesetzte Pflanzen.

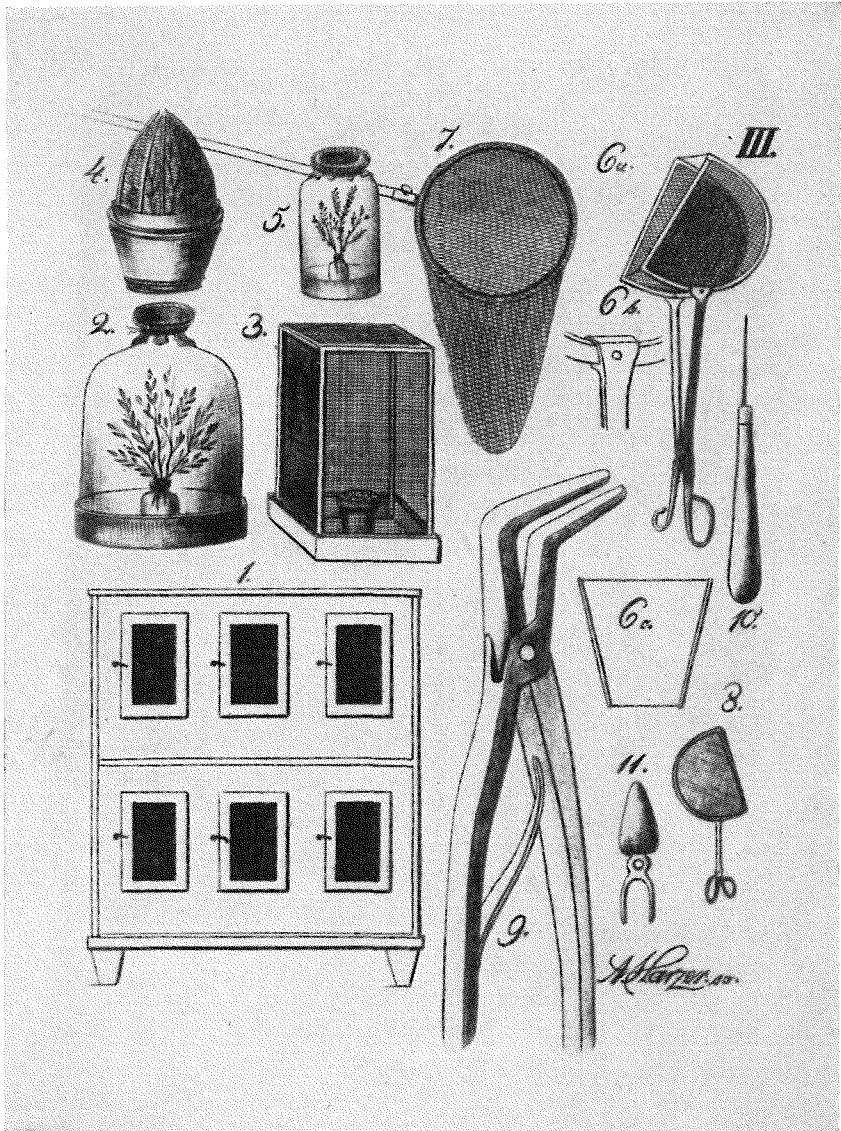


Fig. 4. Kupfertafel III.

5. Ein Einmachglas zum Erziehen junger Raupen, gleich aus den Eiern.
6. a. Ein Fangeisen mit Haube.
b. Die deutlichere Befestigung des Reifens, an dem Schenkel der Schere.
c. Die Gestalt der vordern Öffnung.
7. Ein Köscher oder Hamen.
8. Ein kleines Fangeisen, zu dem Fang kleiner Motten.
9. Eine krumme Insektenzange, zum Einstecken der Nadeln in die Behältnisse.

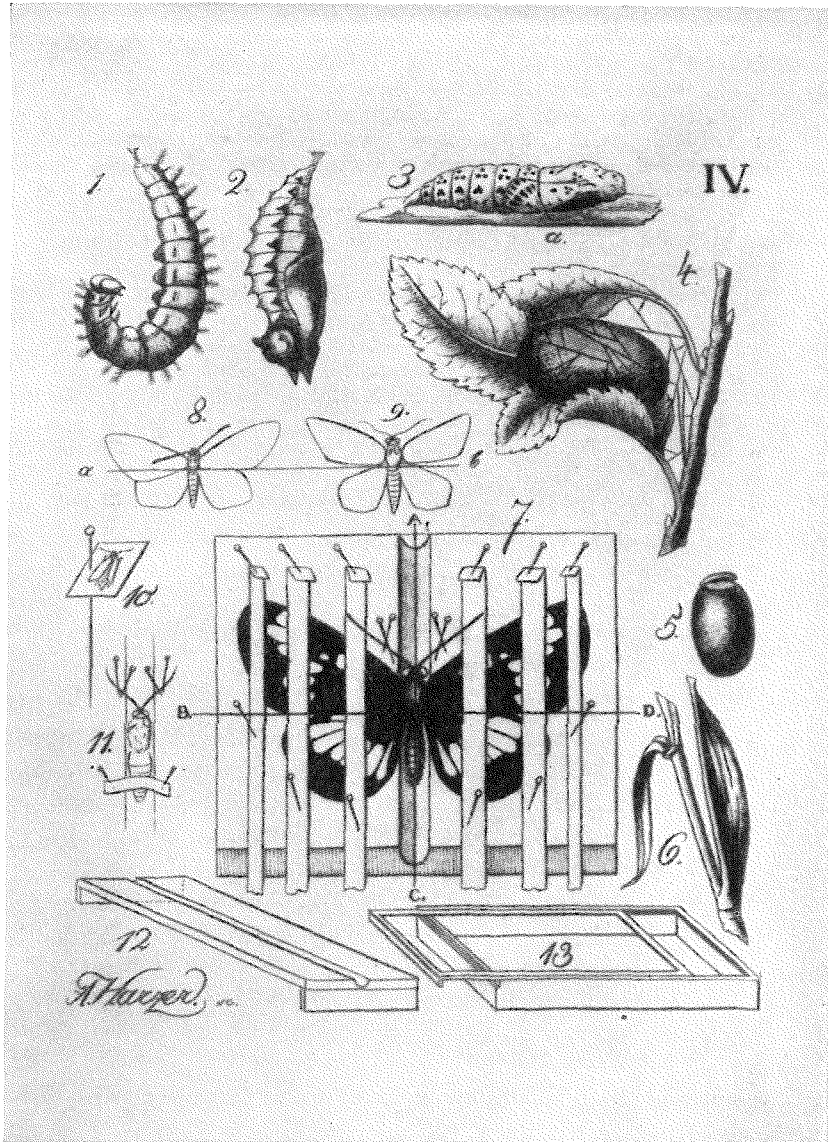


Fig. 5. Kupfertafel IV.

10. Eine in einem Griff gefaßte Nadel zum Ausspannen oder Ausbreiten der Schmetterlinge.

Eine eiserne Hacke zum Ausgraben der Puppen.

IV. Tafel. (Fig. 5.)

Ueber verschiedenen Verpuppungsarten, das regelmäßige Aufspannen der Schmetterlinge u. dergl.

- Fig. 1. Eine sich verpuppende Raupe von *Pap. Antiopa*.
2. Die gehörnte und bedornete Raupe von demselben Schmetterling, in senkrechter Stellung.
3. Die Puppe von *Pap. Crataegi*, in horizontaler Lage.
a. Die Fäden, welche sie sich noch um den Leib gesponnen.
4. Das in Blätter leicht eingesponnene Gespinst von *Bomb. Pudibunda*.
5. Das länglichrunde Gespinst von *Bomb. Lanestris* mit der Öffnung, aus welcher der Schmetterling gekrochen.
6. Das pergamentartige Gehäuse von *Zyg. Filipendula*.
7. Die Darstellung, wie ein Schmetterling richtig ausgespannt werden muß; § 69 beschrieben.
8. Ein Schmetterling, an welchem der eine Oberflügel zu weit unter die Linie a. b. und wo an dem Fühlhorn die richtige Lage fehlt.
9. Ein Schmetterling, an welchem die Oberflügel zu hoch über die Linie a. b. und die Unterflügel zu tief unter dieselbe, mithin ganz falsch gespannt ist.
10. Eine auf Kartenblatt geklebte kleine Motte, wenn sie nicht gut aufzuspannen möglich sind.
11. Die Angabe, wie Fühlhörner und Körper sich in richtiger Lage erhalten.
12. Ein Aufspannebrett.
13. Ein Kasten mit Glasschieber zum Aufbewahren der Schmetterlinge.

Besonders gut gelungen ist der kolorierte Titelkupfer. Hier hat der Verfasser gezeigt, daß er noch ein Naturalienmaler der guten, alten Schule ist.

Außer durch diese beiden selbständigen lepidopterologischen Arbeiten konnte ich HARZER noch als Zeichner bzw. Stecher in folgenden entomologischen Werken nachweisen:

1. CHARPENTIER, TOUSSAINT DE: *Horae Entomologicae. Wratislaviae*, 1825. Tab. I (schwarz) sign. A. HARZER sc. (HORN-SCHENKLING 3361).
2. ROCKSTROH, HEINRICH: *Anweisung wie Schmetterlinge gefangen werden*. II. Aufl. Leipzig, CNOBLOCH, 1825. sämtl. 5 kol. Kupfer. Sig.: A. HARZER sc. (HORN-SCHENKLING 18 251).
3. —: *Wie Schmetterlinge gefangen werden*. III. Aufl. Leipzig, CNOBLOCH, 1833. sämtl. 10 kol. Kupfer. Sig.: A. HARZER sc. (HORN-SCHENKLING 18 251).
4. FISCHER v. RÖSLERSTAMM, JOSEF, E.: *Abbildungen zur Berichtigung und Ergänzung der Schmetterlingskunde*. Leipzig, HINRICHS, 1834—43. Tab. 1—50, 66, 69, 91, 96 u. 97. (HORN-SCHENKLING 6680).

In der Vorrede zu diesem Werk schreibt FISCHER auf S. III—IV:

„Ich ließ vorlängst durch meinen Freund, Herrn August Harzer in Dresden (bekannt durch sein Werkchen: der kleine Schmetterlingsjäger“) viele neue, oder in den bestehenden Werken nicht kenntlich genug abgebildete, oder noch unbekannte Abänderungen von Kleinschmetterlingen, so wie deren noch unbekannte Raupen, oder auch einzelne Theile derselben in starker Vergrößerung abbilden. Ich besitze in diesen Original-Abbildungen durch die vortrefflichen Leistungen meines Freundes einen seltenen Schatz, welchen bald gemeinnützlich werden zu lassen, ich durch meine Freunde . . . aufgefordert wurde . . . Von den Kenntnissen und der Genauigkeit im Darstellen überzeugt, konnte ich Herrn Harzer die Ausführung der Abbildungen in Kupfertafeln mit Zuversicht anvertrauen, indem sich in seiner Person alles Wünschenswerthe vereinigt. Derselbe ist

nicht nur ein rühmlichst bekannter Entomolog, sondern auch Zeichnungslehrer, Maler und Kupferstecher. Viele ausgezeichneten Arbeiten seiner Hand befinden sich zerstreut in mehreren naturwissenschaftlichen Werken. Nur von einem so vielseitigen Künstler war die, bekanntlich schwierige, Darstellung der Kleinschmetterlinge in höchster Treue und Vollkommenheit, so weit sie dem menschlichen Fleiße möglich ist, zu erwarten. So wie mich, leitet auch Herrn Harzer bei diesem Unternehmen nicht Gewinn, sondern reine Liebe zur Wissenschaft und der Wunsch, dem entomologischen Publikum eine möglichst gediegene, wenn auch von menschlichen Fehlern nicht freie, Arbeit zu übergeben.“

Da HARZER aber auch allgemein naturwissenschaftlich interessiert war, hielt er bei Veranstaltungen der „Isis“ Vorträge, in denen die höheren Pilze der Heimat behandelt wurden. 2 dieser Vorträge erschienen im Druck (ohne Illustrationen). Besondere Beachtung fand aber sein großes mykologisches Werk:

Naturetreue Abbildungen der vorzüglichsten essbaren, giftigen und verdächtigen Pilze, mit besonderer Rücksicht auf die verschiedenen Altersstufen von der ersten Entwicklung bis zum ausgebildeten Wachstume. Nach eigenen Beobachtungen gezeichnet und beschrieben ...

Dresden, PIETZSCH, 1842. 4°. X; 136 S., 1 Bl. Register, 80 kol. Lithos (bes. I—LXXX u. signiert: N. d. Nat. gez. u. lith. v. A. HARZER). Literatur: PRITZEL 3836; NISSEN 844.

Im Vorwort zu diesem Werk schreibt LUDWIG REICHENBACH, der damalige Direktor des botanischen Gartens und zoologischen Museums in Dresden:

„Mit viel Vergnügen habe ich die herrlichen Abbildungen des Herrn A. Harzer gesehen und habe mich überzeugt, daß derselbe auch dem Studium der Pilze, die ausgezeichnete Sorgfalt zugewendet hat, welche wir schon seit langer Zeit an seinen entomologischen Darstellungen bewunderten.“

Aus diesen Abbildungen sieht man, was das bedeutet, wenn sich das Talent der Beobachtung, des Zeichnens, Malens, und Lithographirens in einer Person vereinigt. Diese Darstellungen können daher mit den weltberühmten entomologischen Abbildungen eines Rösel von Rosenhof auf eine Stufe gestellt werden.“

Außerdem stach HARZER noch einzelne Tafeln zu nachstehenden Werken:

1. REICHENBACH, LUDWIG: *Iconographia Botanica, seu plantae criticae*. Kupfersammlung kritischer Gewächse. Lipsiae, HOFFMEISTER, 1823—32. 4°. 1000 kol. Kupfer. (NISSEN 1602.)
2. —: *Iconographia Botanica Exotica*. Kupfersammlung der ausländischen Gewächse ... Lipsiae, HOFFMEISTER, 1827/30. 4°. 250 kol. Kupfer. (NISSEN 1603.)
3. —: *Icones florae germanicae et helveticae* ... Deutschlands Flora mit höchst naturgetreuen charakteristischen Abbildungen. Leipzig, HOFFMEISTER, 1837 ff. 4°. 3744 kol. Kupfer. (NISSEN 1604.)
4. —: *Illustratio specierum Aconiti generis* ... Neue Bearbeitung der Gattung *Aconitum* ... Lipsiae, HOFFMEISTER, 1823—27. 2°. 71 Kupfer, 1 Litho. (NISSEN 1605.)

5. GLEINITZ, W. B.: Charakteristik der Schichten und Petrefacten des sächs.-böhm. Kreidegebirges. Dresden & Leipzig, 1839—42 (Heft 1—3 d. s. Tab. 1—24 gez. u. lith. von HARZER).

Im Vorwort zu Heft 1 schreibt GLEINITZ ausdrücklich „von ganz getreuen Abbildungen, welche ich der vielfach erprobten Meisterhand des Kupferstechers HARZER in Dresden verdanke.“

Besprechungen

Hanström, Bertil; Brinck, Per & Rudebeck, Gustaf, South African Animal Life. Vol. I. Verlag ALMQVIST & WIKSELL, Stockholm, 1955, gr. 8°, 6 & 518 S., 135 Textfig., 5 Karten, 12 Taf. Preis 68.00 Kr.

Nach der Rückkehr der Schwedischen Südafrika-Expedition 1950 bis 1951 der Universität Lund zeigte sich, daß die Expeditionsausbeute nach Zahl der Arten und Exemplare nicht nur die größte Sammlung ist, die das Zoologische Institut der Universität Lund je erhalten hat, sondern daß sie auch zusammen mit anderem verfügbarem Material den Stoff für ein Werk bot, das Beiträge zur Frage der Zusammensetzung der Evolution und des Alters der südafrikanischen Reliktfauna versprach und eine Bereicherung über Systematik, Ökologie und Verbreitung der südafrikanischen Tierwelt erwarten ließ. Der Umfang des Werkes, das unter dem Titel „South African Animal Life“ erscheint, ist auf 8 Bände von je 500 Seiten geplant. Über 110 Wissenschaftler aus mehr als 20 Ländern haben ihre Mitarbeit zugesagt; sie sind gebeten worden, ihre systematischen Untersuchungen in einer Form darzustellen, die eine zoogeographische und ökologische Analyse des Materials gestattet; da in vielen Fällen Analysen erst nach Revision der betreffenden Tiergruppe durchgeführt werden können, haben verschiedene Autoren Monographien oder Revisionen von allgemeinerem Wert ausgearbeitet. Der vorliegende, in Druck, Papier, Umschlag und Illustration vorzüglich ausgestattete, I. Band hat folgenden Inhalt: BERTIL HANSTRÖM schildert in der Einleitung in wenigen Worten den schwedischen Anteil an der Erforschung der südafrikanischen Fauna und seine eigene Reise 1948 nach Südafrika zur Beschaffung von Material für Untersuchungen über die vergleichende Anatomie und Histologie der Säugetierhypophyse; die kurze Zeit, die ihm neben der Beschaffung seines Untersuchungsmaterials und seiner Gastvorlesungen an südafrikanischen Universitäten verblieb, benutzte er dazu, eine kleine Sammlung terrestrischer Evertebraten in der Kap-Provinz, Natal und Transvaal anzulegen; da sie eine große Zahl neuer Arten ergab, wurde der Plan zu einer ausgedehnten Expedition der Universität Lund gefaßt und vorbereitet, die mit Hilfe eines großen Zuschusses des „Svenska Naturvetenskapliga