© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

2. Caroli Linnaei. *Systema Naturae Regnum animale.* Editio decima 1758. Cura Societatis zoologicae Germanicae iterum edita. 8. Leipzig, Engelmann, 1894. 10 Mk.
3. Cuvier G. L. Ch. D. *Le règne animal* distribué d'après son organisation. Nouv. édit. revue, 5 vols. Paris, 1829. 20 planches. Deutsch von Voigt: *Das Tierreich,* geordnet nach seiner Organisation. 6 Bde. Leipzig, 1831—43.
4. Bronn H. G. *Die Klassen und Ordnungen des Tierreichs,* wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild, fortgesetzt durch Keferstein, Gerstäcker, Giebel, Selenka, Hoffmann, Hubrecht, Bütschli u. a. Leipzig, 1859—96. Noch im Erscheinen begriffen.
5. *Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie* von G. Jäger, fortgeführt von A. Reichenow. Bd. I bis VI (A-Pyxis). Gr. 8. Breslau, Trewendt, 1880—95. 94 Mk. Bd. VII und VIII (Schluß) erscheinen 1896.
6. Knauer F. *Handwörterbuch der Zoologie.* Mit 9 Taf. Stuttgart, 1887. 20 (6) Mk.
7. Pagenstecher H. A. *Allgemeine Zoologie* oder Grundgesetze des tierischen Baues und Lebens. 4 Teile mit 847 Figuren. Berlin, 1875—81. 15 (8) Mk.
8. Leunis J. *Synopsis.* I. Teil: Zoologie, 3. Auflage von H. Ludwig. 8. 2 Bde. Hannover, 1883.
9. Hayek G. von. *Handbuch der Zoologie.* Gr. 8. 4 Bde. mit 3973 Originalabbild. in Holzschnitt. Wien, Carl Gerolds Sohn, 1894. 78 (20) Mk.
10. *Brehms Tierleben.* Allgemeine Kunde des Tierreichs. Gr. 8. 10 Bde. mit vielen Holzschnitten und farbigen Tafeln. 3. gänzlich neubearbeitete Aufl. Leipzig, Bibliographisches Institut, 1895. Mit 1910 Abbild. im Text, 12 Karten und 179 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck. 10 Bde. à 15 Mk.

Die „kleine Ausgabe in drei Bänden für Volk und Schule", neu bearbeitet von R. Schmidtlein, mit nahezu 1200 Abbild., einer Karte und drei Farbendrucktafeln in drei Bänden kostet pro Band 10 Mk.

Außerdem hat die Verlagshandlung noch in der 10-Pfennig-Bibliothek (Meyers Volksbücher) folgende Teile von Brehm herausgegeben:

No. 757—58: Die Bären. 1027: Die Fische. 759—60: Die Haushunde. 1025: Die Insekten. 1026: Kriechtiere und Lurche. 756: Löwe und Tiger. 754—55: Die Menschenaffen. 1056: Die Pferde und Esel. 1015: Die Säugetiere. 1016: Die Vögel.

11. *Das Tierreich.* Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der rezenten Formen. Herausgegeben von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. General-Redakteur Franz Eilhard Schulze. Berlin, Friedländer & Sohn. (S. No. 8 der *„Illustrierten Wochenschrift für Entomologie".*) In Subskription à Bogen 0,70 Mk.
12. *Regeln für die wissenschaftliche Benennung der Tiere,* zusammengestellt von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. Gr. 8. Leipzig, Engelmann, 1894. 0,50 Mk.
13. *Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen,* herausgegeben von G. Neumayer. 2. Aufl. 2 Bde. 8. Berlin, 1888. (34 Mk.)
14. *Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Alpenreisen,* bearbeitet von Sonklar, Gümbel, Hann, Ranke, v. Dalla Torre (Insekten). 2 Bde. in 5 Teilen. Wien, 1882. 11 (5) Mk.

(Fortsetzung folgt.)

Bunte Blätter.

Kleinere Mitteilungen.

Die No. 27 der *„Illustrierten Wochenschrift für Entomologie"* brachte eine interessante Beobachtung des Herrn E. Girschner zur Lebensweise der „gemeinen Wespe" *(Vespa vulgaris* L.). Das Vorhandensein einer „**warning colour**", **Warnungsfärbung**, wenn dieses unschöne, aber treffende Wort gebraucht werden darf — hierauf möchte ich jetzt nur mit einigen Worten zurückkommen! — wird nun doch wohl nicht durch jene Resultate widerlegt erscheinen können, weder speciell bezüglich der gedachten Art *Pieris brassicae* L. (Kohlweißlingsraupe), am wenigsten aber in Bezug auf ihr Dasein im allgemeinen.

Ebenso bekannt wie schlagend ist das Beispiel der exotischen Heliconiden, welche

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

in ihrer Farbe auf das täuschendste von Papilioniden und Pieriden kopiert werden. Eine andere Erklärung als die „Ungenießbarkeit" jener, welche diese sich zu nutze machen, ist bisher nicht zu geben; überdies versichern die dortigen Beobachter übereinstimmend und entschieden, daß die Heliconiden in der That als Nahrung verschmäht werden.

Ich darf aber die kurze Betrachtung auf die *brassicae*-Raupe beschränken, und da möchte ich zunächst behaupten, daß jenes Beobachtungsresultat nicht zu verallgemeinern ist. Diese theoretisierenden Erklärungen bestimmter auffallender Erscheinungen der Insektenwelt durch sorgfältige Beobachtungen zu prüfen und zu klären, habe ich mich schon seit mehreren Jahren bemüht. Gerade die Raupe des Kohlweißlings ist in dieser Beziehung recht interessant; ich habe sie öfter und in großen Mengen im Freien beobachtet und mich überzeugt, daß ihr von jenen größeren Raubinsekten oder anderen Tieren, z. B. Vögeln, selten oder nicht nachgestellt wird.

Nur ganz außerordentlich vereinzelt sah ich sie, übereinstimmend mit der Beobachtung des Herrn Girschner, als die Beute von Wespen; Vögel u. dergl. jagen sie nicht. Dies habe ich mehrfach durch den Versuch bestätigt erhalten. Erst vor einigen Tagen versicherte mir ein bekannter Herr hier, der, als Laie auf diesem Gebiete, gewiß nicht in seinen Beobachtungen durch Voreingenommenheit für jene These beeinflußt sein konnte, daß seine Drosseln und andere Singvögel, welche sonst sehr gern Raupen fraßen, die Kohlweißlingsraupe durchaus verschmähten.

Hier ist auch der Beitrag in den „Bunten Blättern" der *„Illustrierten Wochenschrift für Entomologie"* Seite 50: „Vergiftung von Enten durch Raupen" zu vergleichen! Es werden auch diese „ungenießbaren" Arten stets ihre Feinde haben, seien es solche, welche ihnen regelmäßig, ihrer Art-Eigentümlichkeit gemäß, nachstellen, wie hier der *Microgaster* u. a., seien es solche, welche ihnen, nur ihrer individuellen Neigung folgend, nachstellen, wie bei der *brassicae*-Raupe die Wespen. Zu letzteren könnte ich noch die Laufkäfer hinzufügen, denn mein *coriaceus* und *hortensis* fressen jene Raupen mit derselben Gier wie jede andere.

Wenn also auch die „Ungenießbarkeit" nicht allseitig schützt und schützen kann — die Art müßte ja sonst in stets wachsenden Massen die Erde bevölkern! —, so ist doch das Vorhandensein derselben bei gewissen Raupen und ihr Wert für diese nicht zu verkennen. Man denke an den sehr hohen Prozentsatz der Raupen von *Pieris brassicae*, welche von Schlupfwespen bewohnt zu werden pflegen, und man wird erkennen, daß die Raupe den anderen in Frage kommenden Verfolgern gegenüber eines Schutzes bedarf. Dieser Schutz aber erweist sich als ein recht wirksamer, denn die Art gehört unter die allerhäufigsten; es ist das erstere um so überzeugender, als uns die Erfahrung lehrt, daß Falter wie Puppe in der mannigfaltigsten und wirksamsten Weise verfolgt werden. Ich komme im übrigen später ausführlich auf den Gegenstand zurück. Schr.

Über eine nützliche Eigenschaft von Wespen, welche bisher wohl nicht vermerkt worden ist, berichtet der „Irish naturalist" auf Grund der Beobachtungen eines Mr. Barrington folgendes: „Barrington sah eine Anzahl von Wespen seine Kühe umschwirren und bemerkte bei näherem Zusehen, daß dieselben damit beschäftigt waren, Fliegen zu fangen, auf welche sie sich mit der Geschwindigkeit von Habichten, wenn diese auf Vögel niederstoßen, stürzten, sobald sich eine Fliege auf eine der Kühe zu setzen im Begriff war oder auf dieser bereits umherspazierte. Eine weiße Kuh lenkte die Aufmerksamkeit der Wespen ganz besonders auf sich, wohl aus dem Grunde, weil die Fliegen auf der weißen Haut schneller wahrgenommen werden konnten. Wenn eine Wespe eine Fliege gefangen hatte, so biß sie ihr sofort beide Flügel ab, zuweilen auch noch den Kopf. Barrington sah einige Wespen, welche schon mit einer Fliege beladen waren, gleich noch eine fangen, ohne die erste fahren zu lassen. Es war ein fortgesetzter Schwarm von Wespen hin und her; die einen flogen mit ihrer Beute fort, zweifellos eine Nahrung ihrer Larven, die anderen kamen, um wieder neue Nahrung zu holen. Der Beobachter schätzte, daß die Wespen auf zwei Kühen allein, welche nahe bei einander lagen, in zwanzig Minuten gegen 200—300 Fliegen gefangen hatten." —r.

Aus den Vereinen.

Auszug
aus dem Bericht über die Generalversammlung der schweizerischen entomologischen Gesellschaft.

Mitgeteilt durch Dr. M. Standfuß, Zürich.

Nach Erledigung einiger interner Angelegenheiten der Gesellschaft berichtet als erster Herr Prof. Dr. A. Forel, der im Frühling d. Js. mit Herrn Prof. Dr. Bugnion gemeinschaftlich mehrere Monate in der großartigen amerikanischen Tropenwelt verbrachte, in seiner bekannten lebhaften und packenden Art über die Lebensweise der Ameisen in dem kolumbischen Urwalde. Zugleich wurde allerlei natürliches Material, zumal auch von Nestern, vorgelegt.

Damit das so anziehende Bild aus dem Insektenleben der Tropen, welches der Vortragende vor den Augen der Anwesenden entrollte, auch weiteren Kreisen zugänglich werden möchte, wurde er von dem Aktuar um eine schriftliche Aufzeichnung über den

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Gegenstand für die Mitteilungen der Gesellschaft ersucht, die in entgegenkommendster Weise zugesagt wurde und auch bereits zum Druck eingeliefert worden ist.

Wie auf diesen Reisen das praktisch-biologische Studium dieser neotropischen, ebenso kunstfertigen als wehrhaften Ameisen an Herrn Prof. Forel körperlich oft recht fühlbar herantrat, so brachte ihn die heiße Zone auch noch in höchst intime Berührung mit anderen Insekten. Eine Biesfliege (Östride) fand sich in der Haut seines rechten Oberarmes und der rechten Schulter mehrfach als Larve ein, rief eine schmerzhafte Entzündung hervor und war erst nach einigen Wochen, als sie teilweise bereits die Größe eines ansehnlichen Kirschkernes erreicht hatte, zu beseitigen.

Herr Prof. Dr. Bugnion macht darauf einige kurze Mitteilungen über seine Beobachtungen an der Käferwelt derselben Gebiete, des tropischen Amerika, und wäre es sehr zu begrüßen, wenn auch er, dem dankenswerten Vorgange Forels folgend, Eingehenderes in unserer Zeitschrift niederlegen wollte.

Gewiß bemerkenswert ist es, daß selbst noch auf dem Sande des Meeresufers, der auf seiner Oberfläche bis + 63° C. erreicht, eine ganze Anzahl *Cicindela*-Arten flüchtig umhergaukelt; für den Europäer eine saure Beute bei der unerträglichen Temperatur des Erdbodens. Nicht genug kann er ferner den ungeheuren Formenreichtum dieses Eldorados für den Insektenliebhaber auch bezüglich der Coleopteren hervorheben; und selbst da, wie z. B. an gewissen Ufergebieten der Flüsse, wo die Artenzahl auf ein Minimum herabsinkt, wird dieses Defizit, wie ähnliches an der Kerfwelt unserer Hochalpen nachweisbar ist, durch eine Unzahl der vorhandenen Individuen aufgewogen.

Als ganz besonders eigenartig wird das wechselnde Funkenspiel der großen *Pyrophorus*-Arten — die Hochzeitsfackeln dieser Tiere — geschildert. Sie leuchten bald in grellem, strahlendem Lichte auf, bald verlöschen sie vollkommen und scheinen so den majestätischen Urwald mit märchenhaften Irrlichtern zu beleben. Diese Elateriden lassen sich mit geschwungenen, glimmenden Körpern, wie z. B. kohlenden Holzstücken, von dem Sammler anlocken und dann in größerer Anzahl erhaschen.

Herr Kustos Frey-Gessner charakterisiert den Stand der entomologischen Abteilung des Genfer naturhistorischen Museums bezüglich der Reichhaltigkeit des Materials und der bisher durchgeführten Bestimmung desselben. An der Hand dieser Ausführungen bezeichnet er die Gruppen, in denen es ihm möglich sei, einlaufende Determinations-Sendungen zu erledigen.

Wie dem Referenten, so dürfte es den weitesten entomologischen Kreisen seit manchem Jahre bestens bekannt sein, in wie überaus liebenswürdiger, unermüdlicher und vielseitiger Weise sich Herr Frey-Gessner um die verschiedensten öffentlichen wie privaten Sammlungen als sorgfältiger Determinator verdient gemacht hat.

Es folgte darauf der Präsident des Vereins, Herr Rechtsanwalt Caflisch, mit einigen lepidopterologischen Demonstrationen und Mitteilungen. Aus dem Gebiete der Abruzzen, und zwar in der Nähe von Aquila gesammelt, wurde *Lyc. dolus* Hb. und die wohl sicher eine „gute Art" darstellende *Zyg. rubicundus* Hb. vorgelegt; ferner dann auch einige sehr bemerkenswerte Fänge von Chur: Zunächst ein dem Vortragenden zweifelhaftes Männchen der Gattung *Spilosoma*, weiter zwei prächtige, frische Männchen von *Cossus terebra* F. und ein noch recht gut erhaltenes Weibchen von *Mamestra cavernosa* Ev., letztere drei Individuen am elektrischen Licht in Chur gefangen.

Herr Caflisch glaubt, daß damit *Cossus terebra* als zur Fauna Graubündens gehörig nachgewiesen sei, während er *Mam. cavernosa* als Eindringling betrachtet, der wahrscheinlich in russischen Durchgangs-Güterwagen, die thatsächlich damals auf dem Bahnhofe in Chur eingelaufen waren, rein zufällig eingeschleppt wurde.

Der Referent bemerkte dazu, daß er die Ansicht des Vortragenden bezüglich der Provenienz der beiden letzten Arten durchaus teilen müsse. *Mam. cavernosa* fehle dem ganzen westlichen Europa, während auch er *Cossus terebra* bereits in den Alpen, und zwar im Juli 1879 in Bozen des Abends an einer Gaslaterne gefangen habe.

Das vorgelegte *Spilosoma*-♂ bestimmt der Referent als *sordida* Hb. *ab. carbonis* Frr. Er habe diese Form in jüngster Zeit mehrfach, sogar in dem wohl kaum bekannten, ganz gleich gefärbten, weiblichen Typus aus niedrigen Lagen des Simplongebietes erzogen und halte dieselbe für eine aus den alpinen in tiefere Gebirgszonen vordringende, in fortschrittlicher Richtung sich bewegende Form der *Spil. sordida* Hb.

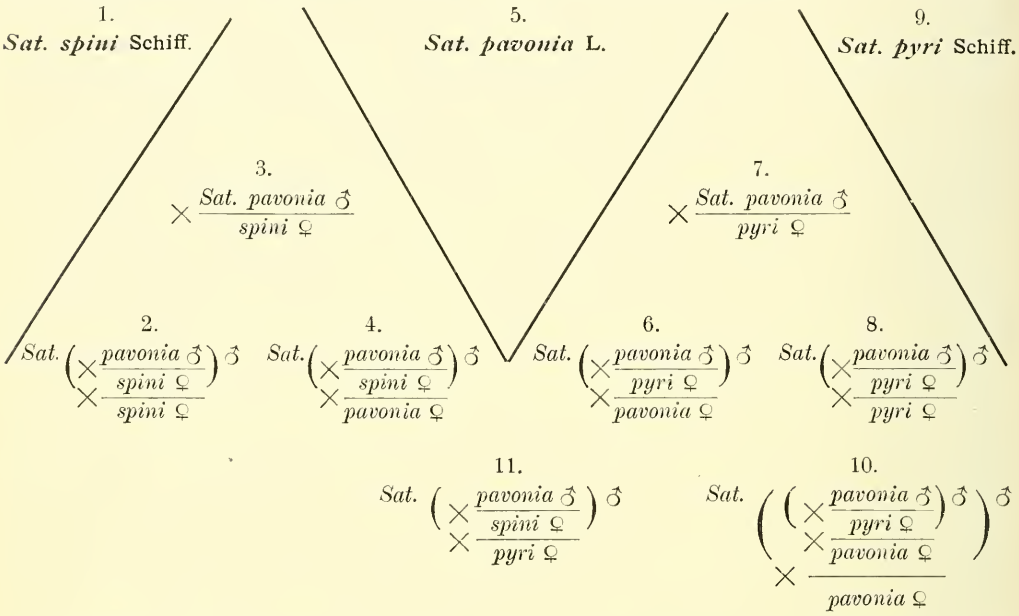
Wir sehen in dieser Gattung, daß sich auf der einen Seite die *Spil. mendica* Cl. in dem weitaus größten Teile ihres Verbreitungsgebietes aus dem primären, monomorph weißen *(var. rustica* Hb.*)* Typus zu einem Tiere mit ausgeprägtem Geschlechts-Dimorphismus durch Vorrücken des Männchens in einen schwarzgrauen Typus bereits umgeformt hat (cfr. Standfuß: Handbuch der paläarktischen Großschmetterlinge, 1896, p. 223 bis 226). Auf der anderen Seite geht umgekehrt gerade in der Gegenwart die uns vorliegende Art, *Spil. sordida*, an gewissen vereinzelten Punkten ihres Vorkommens aus ihrem dimorphen (♂ schwarzgrau, ♀ graugelb, beide mehr oder weniger schwarz punktiert) Typus durch Nachrücken des Weibchens in einen monomorphen, schwarzgrauen Typus über, wobei gleichzeitig bei beiden Geschlechtern die schwarze Punktierung schwindet. Der weitere phylogenetische Entwickelungsgang der in Frage

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

kommenden Species dürfte danach mit gewisser Wahrscheinlichkeit der sein, daß sich *„Aberratio“ carbonis* Frr. zunächst an den Orten ihres Vorkommens zur Lokalrasse, also *„Varietas“ carbonis* Frr., herausgestaltet, welche dann mehr und mehr zur herrschenden Form der *Spil. sordida* überhaupt werden würde.

Zum Schluß teilt der Aktuar die neuesten Ergebnisse seiner Hybridations-Experimente mit und legt das bezügliche Material in natura vor, wobei der Vollständigkeit des Bildes halber auch bereits früher erhaltene, andere nächstverwandte Formen gleichzeitig demonstriert werden.

Das Gesamtergebnis stellt sich, schematisch ausgedrückt, wie folgt:



Es sind also zwischen *Sat. spini* und *pavonia* einerseits und zwischen *pavonia* und *pyri* andererseits je drei Zwischenformen eingeschaltet, indem die primäre Bastardform zwischen *pavonia* ♂ und *spini* ♀, wie die zwischen *pavonia* ♂ und *pyri* ♀ in ihren männlichen Individuen mit den Weibchen beider Ursprungsarten zurückgekreuzt wurde.

Damit ist eine ganz allmähliche Übergangsreihe von *spini* zu *pavonia* und von letzterer zu *pyri* (No. 1 bis 9) hergestellt.

Weiter ist dann aber auch bereits eine sekundäre Bastardform im männlichen Geschlecht nochmals mit dem ♀ *(pavonia* ♀*)* von einer der Ursprungsformen zurückgekreuzt (No. 10), also bereits ein Bastard dritter Ordnung gewonnen worden (cf. Standfuß: Handbuch der paläarktischen Großschmetterlinge, 1896, p. 112 und 113).

Endlich gelang es sogar, alle drei Arten: *spini, pavonia* und *pyri,* zu einer Form zu kombinieren (No. 11). Das Männchen dieser Bastardform ist, wie alle bisher daraufhin kontrollierten Hybridenmännchen, wohl unzweifelhaft fortpflanzungsfähig, und so muß es auch möglich sein, dieses Männchen mit einer vierten verwandten Art, also z. B. *Sat. atlantica* Luc. von Algier oder *Sat. cephalariae* Christ. von Kasikoparan, zu einem weiteren, neuen Lebewesen zu verbinden. Von den genannten Bastardformen enthielten die Ovarien einiger weiblicher Individuen von No. 3 wenige verkümmerte Eier, welche freiwillig abgelegt wurden, aber wohl sicher nicht entwickelungsfähig sein dürften. Eine größere Anzahl Eier, bis 24 Stück, besaßen und legten ab einige der bisher erhaltenen Weibchen von No. 2 und 6. Diese Eier zeigen zwar überwiegend die normale, oder doch eine nahezu normale Größe, bei genauer Untersuchung aber nicht eine durchaus normale Form. Es kann indes hier auf diese Dinge nicht näher eingegangen werden. Die Entwickelungsfähigkeit der Eier eines dieser Bastardweibchen war bisher in keinem Falle experimentell nachweisbar. Bemerkenswert ist es auch, daß bei den abgeleiteten Hybriden No. 4, 6, 8 neben äußerlich ganz normal gestalteten männlichen und weiblichen Individuen auch stets in gewissen, teils hohen Prozentsätzen Exemplare auftreten, welche in ihrer äußeren Erscheinung deutlich zwitterige Charaktere aufweisen (cfr. Standfuß: Handbuch der paläarktischen Großschmetterlinge etc., 1896, p. 97 bis 98 und p. 334 Anm.).

Die Herren Professor Dr. G. Schoch und Bankier Riggenbach-Stehlin verzichteten wegen stark vorgerückter Zeit in liebenswürdiger Weise auf die angemeldeten Vorträge und Demonstrationen.

Für die Redaktion: Udo Lehmann, Neudamm.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Illustrierte Wochenschrift für Entomologie

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Bunte Blätter 545-548