

Tabelle II (Fänge von 10—50 m).

Schichte in Metern	15./VII. 1902	23./VII. 1902	29./VIII. 1902	
10—20	0·005	0·005	0·002	} Plankton gefischt, in cm^3 , reduziert auf die Höhe von 1 m in der Schichte.
20—30	0·001	0·003	0·008	
30—40	0·001	0·002	0·005	
40—50	0·002	0·002	0·002	
10—20	0·76	0·76	0·304	} Plankton unter einer Fläche von 1 m^2 in cm^3 , reduziert auf die Höhe von 1 m in der Schichte.
20—30	0·152	0·456	1·216	
30—40	0·152	0·304	0·76	
40—50	0·304	0·304	0·304	
10—20	760	760	304	} Dasselbe in mm^3 .
20—30	152	456	1216	
30—40	152	304	760	
40—50	304	304	304	
10—20	2·5	2·5	1	} Verhältniszahlen: Planktonvolumen der Schichte von 40—50 m = 1 gesetzt.
20—30	0·5	1·5	4	
30—40	0·5	1	2·5	
40—50	1	1	1	

Betrachten wir diese beiden Tabellen, so nehmen wir wahr, daß in der Zone von 0—10 m merkwürdigerweise das Maximum (auch am Tage) in der Schichte von 0—2 m gelegen zu sein scheint, während in anderen Alpenseen dasselbe gewöhnlich tagsüber in der Schichte von 2—5 m (oder auch 5—10 m) liegt. In der Zone von 10—50 m finden wir das Maximum anscheinend in der Schichte von 10—20 m. Ein Minimum stellt erstens die Schichte von 5—10 m, zweitens diejenige von 40—50 m dar.

Referate.

Dritte asiatische Forschungsreise des Grafen Eugen Zichy. Bd. II. Zoologische Ergebnisse, redigiert von Dr. G. Horváth. Budapest-Leipzig, Verlag von K. W. Hiersemann, 1901. (4^o. 472 S., 28 Taf. Preis 25 M.)

Auf der dritten asiatischen Forschungsreise, welche Graf Eugen Zichy zum Zwecke der urgeschichtlichen Erforschung des ungarischen Volkes ausgeführt hat, begleitete ihn auf Wunsch des ungarischen Unterrichtsministers ein Zoologe in der Person des Herrn Ernst Csiki, Assistenten an der zoologischen Abteilung

des ungarischen Nationalmuseums. Die Reise, welche am 12. März 1898 von Budapest aus angetreten wurde, ging über Odessa nach Transkaukasien (Batum, Tifis, Baku), dann nordwärts über den Kaspi-See nach Astrachan, die Wolga stromaufwärts über Saratow nach Kasan, dann über Perm nach Tobolsk, durch das südöstliche Sibirien über Krasnojarsk nach Irkutsk, von wo nach Traversierung des Baikalsees in Kiachta das russische Reich verlassen und die Mongolei betreten wurde. Die lange Reise durch die mongolischen Steppen und Wüstengebiete über Urga, Talabulak, Sudschi nach Khalgan (China) wurde in Karren zurückgelegt, die von mongolischen Reitern gezogen wurden. Von Khalgan ging die Reise nach Peking, welches am 30. September erreicht wurde. Der Rückweg nach Europa wurde zur See gemacht. Obwohl die Reise in erster Linie den gedachten urgeschichtlichen Forschungen diente, wurde doch auch auf zoologischem Gebiete sehr vielseitig gesammelt und dazu gewiß jede Gelegenheit benützt, welche die verhältnismäßig rasche Fahrt ergab. Oft war es eine unbeabsichtigte Unterbrechung derselben, die dem Zoologen die erwünschte Möglichkeit bot, einen raschen Streifzug in ein Sammelterrain zu unternehmen. Mit Rücksicht auf diese Verhältnisse muß die Ausbeute, welche aus 71 Arten Wirbeltieren, 16 Arten Mollusken, 2348 Arten Arthropoden (darunter 2067 Arten Insekten), 69 Arten Würmer, 1 Coelenterate und 27 Arten Protozoen bestand, als eine sehr reichhaltige bezeichnet werden.

Das gesamte zoologische Material wurde dem ungarischen Nationalmuseum als Geschenk übergeben und gelangte an nachstehende Fachmänner zur Bearbeitung: L. Méhely (Säugetiere, Reptilien und Amphibien), Dr. J. Madarász (Vögel), Dr. R. Sturany (Mollusken), E. Csiki (Koleopteren), A. Mocsáry und V. Szepilgeti (Hymenopteren), J. Pável (Lepidopteren), Dr. K. Kertész (Dipteren), F. Klapálek (Neuropteroiden), J. Bolivar (Orthopteren), Dr. G. Horváth (Hemipteren), Dr. K. Graf Attems (Myriopoden), V. Kulczyński (Arachnoiden), A. Dollfus (Isopoden), Dr. E. Daday (mikroskopische Süßwassertiere).

Die Vereinigung dieser Bearbeitungen bilden den vorliegenden stattlichen Quartband, dessen Text in sehr zweckentsprechender Weise halbbrüchig, in ungarischer und daneben in deutscher oder lateinischer Sprache gegeben ist. Die Ausstattung mit Tafeln ist eine reiche.

Abgesehen von einer größeren Anzahl neuer Arten (160), bildet das bearbeitete Material namentlich wertvolle Beiträge zur Kenntnis der geographischen Verbreitung der gesammelten Tiergruppen, die mit ganz wenigen Ausnahmen Bewohner der paläarktischen Region sind.

Dem Umfange nach nimmt die Bearbeitung der mikroskopischen Süßwassertiere durch Dr. Daday (mit 15 Tafeln), welche 125 Arten Arthropoden (35 Acarinen, 1 Tardigrade, 29 Crustaceen), 69 Arten Würmer, 1 Coelenterate (*Hydra fusca*) und 27 Arten Protozoen enthält, den ersten Rang ein.

Unter den Würmern wird auch eine Anzahl neuer Cestoden nach ihren Cercocysten (namentlich aus *Diaptomus asiaticus*) beschrieben. Von den terrestrischen Arthropoden sind die Koleopteren mit 982 Arten, darunter 39 neuen,

am besten vertreten. Eine sehr eingehende Bearbeitung hat Graf Attems den 17 Myriopodenarten, darunter eine neue Iulidengattung (*Skleroprotopus*), angehehen lassen.

Aus der Bearbeitung der Reptilien und Amphibien (13 + 6 Arten) seien besonders *Phrynocephalus frontalis* Strauch, welche Art in größerer Anzahl von verschiedenen Punkten der Wüste Gobi in der Ausbeute vertreten war, hervorgehoben. Ihr sind auch eine Anzahl von Abbildungen gewidmet.

In der Bearbeitung der Vögel werden *Tetraogallus altaicus* Gebl. und *Buteo leucocephalus* Hodgs. als besonders seltene Arten erwähnt. Abgebildet von der Meisterhand Dr. Madarász' wird *Ardeola Bacchus* Bonap. Bei den Säugetieren erfahren *Phoca caspica* Gmel., wovon zwei Exemplare in der Nähe von Astrachan erbeutet wurden, *Spermophilus Eversmanni* Brand, *Spermophilus Mongolicus* A. M. Edw. und *Capreolus pygargus* Pall. eine eingehendere, durch einige Tafeln unterstützte Besprechung. Über das sibirische Reh äußert sich bereits Graf Zichy vom waidmännischen Standpunkt in der Vorrede. Méhely glaubt hiervon zwei Racen (*leptocerus* und *pachycerus*) unterscheiden zu können, wovon die erstere mit gracilem Geweih dem Flachlande (Transkaukasien bis Westsibirien), letztere dem höheren Berglande Sibiriens angehören soll. Rebel.

Publikationen über Lepidopteren.

(Referent Dr. H. Rebel.)

Tutt, J. W. A Natural History of the British Lepidoptera, a Textbook for Students and Collectors. Vol. III. London und Berlin, 1902. (8^o. 558 S. Preis 20 Shilling.)

Der dritte Band eines von staunenswertem Fleiß zeigenden Unternehmens liegt vor, neben dem sich in der ganzen lepidopterologischen Literatur nur Scudders „Butterflies of the Eastern United States and Canada“ vergleichsweise nennen lassen. Durch die geradezu erschöpfende Darstellung des Stoffes überragt aber Tutts Arbeit noch das Riesenwerk des Amerikaners! Werden doch in dem vorliegenden Bande von 558 Seiten nur nachstehende 13 Arten besprochen: *Pachygastris Trifolii*, *Lasiocampa Quercus*, *Macrothylacia Rubi*, *Cosmotriche Potatoria*, *Gastropacha Ilicifolia*, *Eutricha Quercifolia*, *Dimorpha Versicolora*, *Saturnia Pavonia*, *Mimas Tiliae*, *Smerinthus Ocellata*, *Amorpha Populi*, *Hemaris Fuciformis* und *Hemaris Tityus*. Dieselben bilden einen Teil der Lachneiden (Lasiocampiden), die Saturniiden, Eudromididen und einen Teil der Sphingiden in der britischen Fauna.

Diese Breite der Darstellung wird nur verständlich, wenn man sich gegenwärtigt, daß der Stoff eine Behandlung erfährt, die weit über die Grenzen des Buchtitels hinausgeht. Die britische Fauna ist gleichsam nur das Skelet, welches diese encyklopädisch angelegte Riesenarbeit zu stützen hat. Und darin liegt auch ihre allgemeine Bedeutung. Der Besitz des Werkes, welches auch

bibliographisch eine Musterleistung genannt werden muß, kann die Benützung einer Fachbibliothek, wenigstens für den Privatmann, fast entbehrlich machen.

Einige Beispiele mögen zur Erläuterung des Gesagten dienen. Auf S. 123 beginnt die Besprechung von *Macrothylacia Rubi* mit der Synonymie der Gattung, die in kleinem Druck fast eine Seite füllt, dann die Reproduktion der Originalbeschreibung derselben von Rambur, ferner eine Übersetzung der Diagnose von Aurivillius, hierauf erst die Synonymie der Art, Reproduktion der Originaldiagnose Linnés, Diagnose des Falters, Sexual-Dimorphismus der Art, ♀ mit überzähligen Hinterflügeln, Gynandromorphismus, Variation, wobei auf 1½ Seiten 42 neue Aberrationen aufgestellt und benannt werden, dann über die Eiablage, das Ei, Eiparasiten, Lebensweise der Raupe (S. 133—138), Beschreibung derselben, ihre Variabilität, Verpuppung, Kokon, Beschreibung der Puppe (fast zwei Seiten), Parasiten, Lebensweise und Vorkommen, Erscheinungszeit (fast drei Seiten), Lokalitäten (ebenfalls fast drei Seiten für England), schließlich die weitere Verbreitung. Für alle diese Gesichtspunkte werden entweder ausführliche Zitate oder wenigstens der Name des Gewährsmannes gegeben! Gewiß ist gerade in dieser bibliographischen Kraftleistung einer der Hauptvzüge des Werkes gelegen.¹⁾

Am Schluß der Lachneiden wird eine Liste sämtlicher paläarktischer Arten mit ihren Varietäten und Aberrationen gegeben, die halbseitig gedruckt 3½ Seiten beansprucht.

Die Besprechung von *Dimorpha Versicolora* (S. 229—264) gleicht einer Monographie über diese interessante monotypische Gattung.

In analoger Weise sind die Saturniiden und Sphingiden behandelt, deren allgemeine Systematik, vom historischen Standpunkte ausgehend, bei letzteren 40 Seiten beansprucht.

Es liegt auf der Hand, daß eine solche Leistung nicht von einem Einzelnen bewältigt werden kann und in der Tat hat das Werk auch eine große Zahl von Mitarbeitern gefunden, unter welchen wir Namen wie Chapman, Bacot und Prout finden.

Nach dem Gesagten besitzt das Werk eine weit über die Grenzen Englands hinausreichende Bedeutung, ja es muß namentlich für den literarisch arbeitenden Fachmann durch seinen encyklopädischen Charakter geradezu als unentbehrlich bezeichnet werden.

Trotzdem will es uns dünken, daß die kürzlich angeregte Übersetzung des Werkes in die deutsche Sprache keinem Bedürfnisse entspräche, denn bei aller Anerkennung scheint uns auf manchen Gebieten (z. B. Lokalitätsangaben) hier des Guten zuviel geboten, dessen einmalige Zusammenfassung in der Literatur gerade genug ist. Wenn noch einige unwesentliche Ausstellungen — gewiß ohne Schmälern des Gesamtwertes des Werkes — hier ausgesprochen sein dürfen,

¹⁾ Bei der Genauigkeit des Autors muß es auffallen, daß die dritte Auflage des Kataloges der paläarktischen Lepidopteren stets nur als „Staudinger, Cat., ed. 3“ zitiert wird, was weder den Tatsachen noch dem Titel des Buches entspricht.

so wäre es vor Allem der Wunsch nach Hervorhebung des hier Originellem und Neugebotenen, vor allem des hier zuerst Bekanntgemachten. Viele wertvolle Beobachtungen und Angaben sind als neu nicht sofort erkennbar, was bei Benützung des so breit angelegten Textes sehr wünschenswert wäre.

Dann ist es aber auch der vollständige Mangel von Textfiguren, der sich namentlich bei Besprechung morphologischer Tatsachen sehr fühlbar macht. Vielleicht kommt der nächste Band des Werkes diesem Wunsche nach, der umso berechtigter erscheint, als der II. Band bereits eine Anzahl sehr willkommener Tafeln brachte.

Notiz.

In der Festschrift „Botanik und Zoologie in Österreich in den Jahren 1850—1900“, welche die k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien veröffentlicht hat, sind in dem Referate über die Geschichte der Entwicklung, Systematik etc. der Kryptogamen (Algen) auf S. 135 ff. nachgenannte, für die Algenflora von Tirol, Steiermark und Bosnien wichtige Arbeiten nicht angeführt: 1. „Beiträge zur Kenntnis der Süßwasser-Algen- und Bakterienflora von Tirol“, 1892 und 2. „Algologische und bakteriologische Mitteilungen“, 1891 (beide in den Sitzungsberichten der kgl. böhm. Ges. d. Wissensch. in Prag von mir veröffentlicht).

Die zweite Arbeit, in welcher neue und seltene Algen etc. aus Bosnien enthalten sind, ist leider auch von Protić (Beiträge zur Kenntnis der Algenflora von Bosnien etc., 1897) und von Gutwinski in seinem Referate über die bosnische Algenflora (vgl. Botan. Centralbl., 1898, III, S. 73) übersehen worden.

In dem von Prof. A. Burgerstein verfaßten Referate über die Geschichte der Anatomie und Physiologie der Pflanzen fehlen leider fast alle von mir publizierten Arbeiten aus diesem Gebiete der Botanik, obwohl der Herr Referent über sein Ansuchen von mir folgende Zuschrift erhalten hat:

Ich habe in meinem Werke „Physiologische und algologische Studien“, 1887, Prag-Leipzig, das Vorkommen von Glykogen bei den Oscillarien nachgewiesen und die Bewegungen dieser Organismen auf experimentellem Wege untersucht und erklärt (siehe auch meine Abhandlung in der Botan. Zeitung, 1883).

Über die chemotaktischen und symbiotropischen Bewegungen der Oscillarien siehe meine Abhandlung „Physiologische und algologische Mitteilungen“, 1890. (Sitzungsber. d. kgl. böhm. Ges. d. Wissensch. in Prag.)

Ich habe die eigenartigen Chromatophoren von *Allogonium Wolleanum* Hangs., einiger *Chrootece*-Arten und anderer blaugrünen Algen (Myxo- oder Cyanophyceen) entdeckt (siehe meine algologischen Arbeiten).

Über die Mechanik der Bewegungen von geißellosen Spaltpilzformen siehe meine Abhandlung „Über neue Süßwasser- und Meeres-Algen und -Bakterien“, 1890. (Sitzungsber. d. kgl. böhm. Ges. d. Wissensch. in Prag.) — Über die Turgonastie und die turgonastischen Krümmungen siehe meine „Phytodynamische Untersuchungen“, 1893, S. 153.