

FOLIA ZOOLOGICA et HYDROBIOLOGICA

**LATVIJAS UNIVERSITĀTES SISTĒMATISKĀS ZŪOLOĢIJAS
INSTITŪTA UN HIDROBIOLOĢISKĀS STACIJAS RAKSTI**

Dibinātājs un redaktors profesors Dr. **Embrīk Strand**

**Organ des Systematisch-Zoologischen Instituts und der
Hydrobiologischen Station der Universität Lettlands, Riga**

Gegründet und herausgegeben von
Professor Dr. **Embrīk Strand**
Direktor beider Institute

SATURS: INHALT:

Pag.

Popov,	Neue und wenig bekannte paläarktische Panurgidae (Hymenoptera, Apoidea). (Mit 21 Textfiguren) . . .	1
Sheljuzhko,	Zur Kenntnis der kaukasischen Zygaenen	14
Kozhantschikov,	Lepidopterologisches aus Zentral-Sibirien	22
Obraztsov,	Materialien zur Lepidopterenfauna des Parkes von Vessjola- laja Bokovenjka (Ukraine)	29
„	Weiteres über <i>Lycaena (Aricia) allous</i> Hb. (Mit 7 Textfig.)	58
Danilowitsch,	Über die Verbreitung einiger Arten der Familie Muscardinidae in der U.d.S.S.R.	61
Paulian,	Contribution à l'étude de quelques Aphodiini asiatiques (Avec 2 figures dans le texte)	62
Balogh,	Über eine neue gynandromorphe Spinne, <i>Philaeus chrysops</i> (Poda). (Mit 2 Textfiguren)	67
„	Zur mitteleuropäischen Verbreitung und über das Einsammeln der Spinne <i>Theridiosoma gemmosum</i> (L. Koch). (Mit 1 Kartenskizze)	68
Kolosváry,	Über die biologischen Probleme des Troglodytismus. (Mit 1 Figur).	72
„	Die Echinodermaten-Sammlung des Ungarischen National-Museums. (Mit 1 Kartenskizze)	76

Turpinājums otrā pusē. — Fortsetzung umstehend.

Gelegenheit gefunden hat, er erkennt aber selbst, an «... dass sie bei eingehender Durchforschung unserer Fauna auch noch an anderen Stellen Deutschlands nachgewiesen werden kann.» (8, 9).

Es ist wahrscheinlich, dass auf Grund der hier behandelten Tatsachen beginnende sorgfältige Forschungen in Deutschland und auch an anderen Stellen Europas das nicht seltene Vorkommen dieser Spinnen nachweisen werden — vorausgesetzt, dass man sie in der richtigen Weise, zur rechten Zeit und am rechten Biotop sucht.

Literatur.

1. Cambridge, O. P.: On some new and rare British spiders. Ann Mag. Nat. Hist., 1879. — 2. De Lessert, R.: Araignées in Catalogue des Invertébrés de la Suisse. 1910. — 3. Koch, L.: Verzeichniss der bei Nürnberg bis jetzt beobachteten Arachniden und Beschreibungen von neuen, hier vorkommenden Arten. Abh. naturhist. Gesellsch. Nürnberg, 1877. — 4. Mc Cook, H. C.: The Snare of the Ray Spider (*Epeira radiosa*) a new Form of Orb-web. Proc. Acad. nat. Sci. Philad., 1881. — 5. American spiders and their spinning work. Philadelphia, 1889—1894. — 6. Simon, E.: Les Arachnides de France. Paris, 1874—1884. — 7. Simon, E.: Histoire naturelle des Araignées. Paris, 1892—1903. — 8. Wiehle, H.: Weitere Beiträge zur Biologie der Araneen, insbesondere zur Kenntnis des Radnetzbaues. Zeitschr. Morph. Ökol. Tiere, 1929. — 9. Spinnentiere oder Arachnoidea, Araneidae in: Die Tierwelt Deutschlands, 1931.

Über die biologischen Probleme des Troglodytismus.

Eine kritisch-theoretische Studie.

Von

Gabriel v. Kolosváry (Budapest).

(Mit 1 Figur).

Die Frage, auf welche Weise und aus welchem Grunde die hochspezialisierten Höhlenorganismen in die Höhlen gelangt sind, stellt ein allgemein-biologisches Problem dar.

Die allgemeine Verkümmernng des Körpers, die Depigmentierung und das Verschwinden gewisser Organe (Licht-, Tast-, Geruchs-, und Geschmacksorgane), die Verdünnung des Integuments, Veränderung der Kalk-Einlagerung bei den Krebstieren, amphibische Atmung mancher Crustaceen und *Hadesia*, die Kiemen der Höhlen-Cirolanidae, Sphaeromidae, die Umkonstruktionen der excretorischen Organe der Wasserasseln etc... sollen nach lamarckistischer Auffassung direkt auf die Einwirkung des Höhlenmilieus zurückzuführen sein. Im Gegensatz dazu steht aber die bekannte Tatsache, dass in lebenden Organismen Reduktionen auch ohne jede direkte, äussere Beeinflussung auftreten, wie z. B. beim Menschen die Reduktion des Wurmfortsatzes (*Processus vermicularis*), das Verkümmern des letzten Backen- und des 2. Schneidezahnes, die Haarlosigkeit

des Körpers, Eigenschaften, die direkt in die orthogenetische Stammesentwicklung der Art gehören. Nach dem Axiom von Dollo können einmal durch Reduktion verlorengegangene Organe, Funktionen und Fähigkeiten nie mehr in ihrer ursprünglichen Gestalt wiederkehren. An ihre Stelle tritt ein antagonistischer Ersatz, der die durch die Reduktion entstandene Lücke kompensiert. So wurde z. B. die durch die allgemeine Verkümmernng des Körpers beim Menschen auftretende Wehrlosigkeit durch die enorme Entwicklung des Gehirnes kompensiert, das dem Menschen dann die Herrschaft über die ganze Welt sicherte. Wichtig ist auch die Feststellung Böker's, dass das durch die Reduktionen gestörte biologische Gleichgewicht in anatomischer Hinsicht durch Umkonstruktionen kompensiert wird. Eine derartige Kompensation stellt daher eine aktive, biologische Reaktion: Einpassung dar und nicht eine in lamarckistischem Sinne angenommene, passive Anpassung. Die bei den Höhlenorganismen infolge der Reduktionen aufgetretene biologische Gleichgewichtsstörung konnte nur so wieder hergestellt werden, dass sich anstelle der reduzierten Sinnesorgane antagonistisch andere Sinnesorgane zu grösserer Vollkommenheit entwickelten. So ersetzte z. B. das Tier seine allgemeine Verkümmernng dadurch, dass es gezwungen war, sich in ein geschützteres Biotop, eben in eine Höhle zurückzuziehen. Es ist daher nicht die Höhle der Grund für das primäre Auftreten der Reduktionen, sondern die Reduktion selbst ist die primäre Ursache des Troglodytismus.

Über die bekannten Versuche Kammere's, die Reversibilität einiger Reduktionserscheinungen betreffend, kann festgestellt werden, dass die Reversibilität nur dort möglich ist, wo die beziehenden Fähigkeiten (Energienmengen) nicht ganz verlorengegangen sind, sondern nur sich in latenterweise verhaltendem Zustand zurückziehen, also nicht restlos zurückbleiben. (Proteus-Versuche).

Wir kennen auch positive, direkte Organen-Ausbildungen (spezielle Hinterleibsorgane der Arten: *Titanethes albus* ♂ und *Triphleba antricola*), die schon als direkte Einpassungen (positive antagonistische Reaktionen) dieser Organismen zu betrachten sind.

Wir kennen auch eine Sukzessionsreihe: Eutroglobionten, Hemi-, Pseudo-, und Tychotroglobionten, die nichts anderes darstellt, als die einzelnen Stationen verschiedener Reaktionsgrade an verschiedenen tierischen Organen. Alle Fähigkeiten liegen im Organismus selbst und die äusseren Einflüsse laufen und wirken nur parallel mit den endogenen, so, dass ohne körperliche Disposition eine von aussen kommende Einwirkung erfolglos bleiben muss. Auch z. B. die geographischen Rassen sind nichts anderes, als solche aktivierte Varianten, die ihren Platz in der Natur auf Grund ihrer Eigenschaften wählten. Wenn sich nun der so gewählte Lebensraum verändert oder für das betreffende Tier unerträgliche Eigenschaften

annimmt, so muss dieses auswandern oder zugrundegehen. Wenn das Tier die Energie schon verloren hat, aktive Einpassungen durchzuführen, sei es in anatomischer, physiologischer oder psychologischer Hinsicht, so geht es eben zugrunde.

So sind z. B. auch viele domestizierte Arten in freier Natur dem Untergange geweiht, da sie die Fähigkeiten nicht mehr ersetzen können, mit Hilfe deren sie in der Natur das verlorengegangene selbständige Leben wieder aufnehmen könnten. Andere Haustiere können aber auf Neue verwildern.

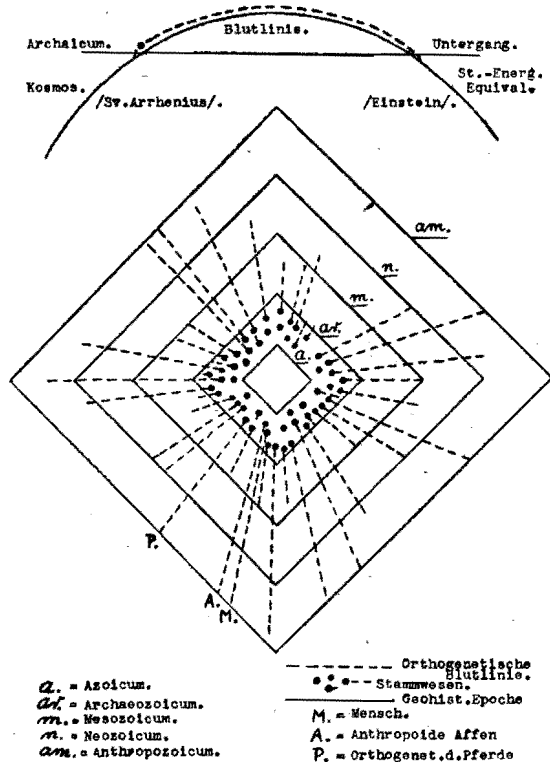
Die bisher bekannt gewordenen palaearktischen troglobionten Formen, die infolge der antagonistisch durch primäre Reduktion hervorgerufenen, sekundären Ersatzbildungen zum Höhlenleben gezwungen wurden, die aber nicht erst durch das Höhlenleben selbst ihre heutige Gestalt erhielten, sind also infolge der primären Reduktionen (Archaeoformation, Dudich) [besser gesagt: Auto-Archaeoformation (Dudich-Kolosváry)] für das Höhlenleben eingepasst. Eine Steigerung der Reduktionen führte sekundär zu einer Neof ormation (Dudich). Beide Formationen sind in die Orthogenese eingerichtet. So gibt es also präformierte, für das Höhlenleben biologisch prädestinierte Tiergruppen, die durch aktive Einwanderung in die Höhlen eingedrungen sind.

Eine schwierige Frage ist es schon, wie die Ausgestaltung der Höhlenfauna mit der Höhlenbildung zusammenhing. Soviel steht fest, dass beide Vorgänge parallel stattgefunden haben. Ein Beweis hierfür ist es, dass viele Höhlen eigenartige Endemismen haben. Manche Hemi- und Pseudotroglobionten kommen auch ausserhalb der Höhlen vor (junge Spinnen (Vergl. meine tihányer Arbeit!) der Art *Meta Menardi*, ausgewachsene Porrhommen etc..) somit führen diese, ausserhalb der Höhle erfolgte Übergangswanderungen aus. Diese Erscheinung ist aber mit Bezug auf die Eutroglobionten noch nicht beobachtet worden. Es muss also vorausgesetzt werden, dass die stark reduzierten Eutroglobionten in alten geologischen Zeiten, in ihren Hemi- und Pseudotroglobiontenalter ihre heutigen Biotopen besetzt haben, wodurch sie, mit Einschaltung von Reduktionen, den Gipfelpunkt ihrer fortschreitenden Orthogenese erreicht hatten.

In Anbetracht dessen, dass ich mich in meiner früheren Arbeiten mit den Fragen der Orthogenetik schon mehrmals befasste, gebe ich hierzu als Anhang mein eigenes Schema über das Erdenken der Orthogenetik. Dieses sollte zum Ersetzen für die Lücke dienen, die nach dem Untergang der veralteten lamarckistischen Stammbaum-Darstellungen übrig blieb. Hierzu gebe ich noch keine, auf die Arten ausgearbeitete Darstellung, nur die Prinzipien hatte ich niedergelegt.

Die Orthogenetik begann durch die explosionsartige Vermehrung der *Svante Arrhenius'schen* Stammwesen, auf welcher

Weise die Molekülen, Atomen, Elektronen und Strandonen auf ihre Constitutionen eine Wirkung ausgeübt haben. Die Zeilen: a, ar, m, n, am bedeuten die verschiedenen geohistorischen Epochen. Die orthogenetischen Blutlinien erreichen natürlich nicht immer die Grenzen der rezenten Zeiten, manche starben aus (Fossilien). Die Schwesterarten waren schon im Archaikum Schwesterstammwesen, sie sind dementsprechend mit einer Nachbarschaft markiert geworden. Die Hyperbole stellt die Blutlinie in einer anderen Dimension dar, sie (die Blutlinie) stammt aus dem Svante Arrheniusschen Kosmos her und empfing ihren Untergang durch eine Verälderung in einem Strahlungsstadium im Sinne der Stoffs-Energie Equivalenz. (Einstein). ($E = mc^2$; $m = \frac{E}{c^2}$).



a. = Azoicum.
 ar. = Archaeozoicum.
 m. = Mesozoicum.
 n. = Neozoicum.
 am. = Anthropozoicum.

--- Orthogenetische Blutlinie.
 • • • Stammwesen.
 — Geohist. Epoche
 M. = Mensch.
 A. = Anthropoide Affen
 P. = Orthogenet. d. Pferde

Literatur.

1. E. Dudich: Vorwort in: Animalium Cavernarum Catalogus. B. Wolf. Verl. W. Junk. Berlin. 1934. Bd. 1. S. 1—16. Pars. 1. — 2. H. Böker: Artum-

wandlung durch Umkonstruktion... Acta Biotheoretica. Sér. A. Vol. 1. Pars. 1—2. 1935. Leiden, Brill. p. 17—34. — 3. G. Kolosváry: Über die Bedeutung der genetischen Forschungen. Folia Zool. & Hydrobiol. Vol. 6, No. 1. Riga. — 4. Gy. Gröh: Atómrombolás, Elemátalakítás. Budapest, 1935. — 5. G. Kolosváry: Ökol. u. biopsych. Studien ü. d. Spinn. d. ges. Halbinsel v. Tihany. Zeitschr. f. Morph. u. Ökol. d. Tiere. T. 19. H. 23. Berlin.

Die Echinodermaten-Sammlung des Ungarischen National-Museums.

Von

Gabriel von Kolosváry (Budapest).

(Mit 1 Kartenskizze).

Teil I.

In dem im Jahre 1918 herausgegebenen ungarischen Faunakatalog (Fauna Regni Hungariae) sind die Faunaangaben des adriatischen Küstengebietes des geschichtlichen Ungarns nicht enthalten. Wir finden keine Angaben über die Tierwelt des Quarnero darin, obwohl diese in den Rahmen und zum Zweck dieses Werkes hinzugehört hätten. In Anbetracht dessen, dass der Faunenatlas seither durch zahlreiche Mitteilungen aus der Feder namhafter ungarischer Zoologen ergänzt worden ist, bezwecke ich mit vorliegender Arbeit die Echinodermaten betreffend, die vorhandenen Lücken auszufüllen. — Die in den ersten Jahren des XX. Jahrhunderts veranstaltete ungarische Adria-Expedition des Schlachtschiffes «Najade» des Königs von Ungarn Franz Joseph I., ist allbekannt, auch dass das adriatische Material unserer Sammlung von den Ergebnissen dieser Expedition herstammt. Indem ich das aus anderen Meeren stammende, im Museum vorhandene Material publiziere, veröffentliche ich hauptsächlich auch das adriatische Material, und da unter den gegenwärtigen schweren wirtschaftlichen Verhältnissen die Veröffentlichung des grossen Faunakataloges nicht geplant werden kann, hoffe ich durch die Veröffentlichung des adriatischen Materials diesem Mangel abhelfen zu können. — Ich lasse vorerst das schon von mir zur Zeit bestimmte und revidierte Material, welches ich aus dem Gesichtspunkte der Nomenklatur durchprüfte und auch ältere Bestimmungen korrigierte, kommen. Das von mir aufbereitete Material ist, wie folgt: (Diejenigen Synonyme, mit welchen die Arten in der Sammlung bezeichnet waren, und wichtig zu nennen sind, sind in Klammern angegeben. Die mit keinen genauen Daten angegebenen Arten sind im Anhang taxativ gegeben).

ECHINODERMATA.

Eleuterozoa.

Asteroida.

I. Ordo: Forcipulata Perrier.