

die Wasserstandsverhältnisse, Geschwindigkeit und Wasserführung, sowie die Niederschlagsmengen innerhalb des Traunthales in zumeist statistischer Form erörternde Abschnitte an, in denen zum Vergleich auch die entsprechenden Verhältnisse der benachbarten Enns herangezogen werden. Der Arbeit sind zwei Tafeln mit Profilen beigegeben.

Eine Besprechung der zweiten, die Seen von Kärnten, Krain und Südtirol umfassenden Lieferung dieses Seen-Atlas besahen wir uns bis zum Erscheinen des von Herrn Professor E. Richter bearbeiteten Textes vor.

(G. Geyer.)

**J. Sinzow.** Ueber die palaeontologischen Beziehungen des neurussischen Neogens zu den gleichen Schichten Oesterreich-Ungarns und Rumäniens. Aus den Schriften der neurussischen naturforschenden Gesellschaft in Odessa, Bd. XXI, 20 S. Text in 8°. (In russischer Sprache mit einem deutschen Auszuge.)

Die neurussischen Cerithienschichten zerfallen in zwei Gruppen, eine untere, die Erviliens-, und eine obere, die Nubecularienschichten. Beide Abtheilungen haben eine gewisse Anzahl charakteristischer Arten, die nur einer derselben zukommen. So sind für die Ervilienschichten bezeichnend u. A.: *Ervilia podolica* Eichw., *Cardium plicatum* Eichw., *C. protractum* Eichw., *C. latisulcatum* Münst., *Cerithium Peneckeri* Hilber (*C. bicinctum* Eichw.), *C. mitrale* Eichw., *C. nodosoplicatum* Hoern., *C. rubiginosum* Eichw., *C. disjunctum* Sow., *Trochus quadristriatus* Dub., *T. affinis* Eichw., *Tr. angulatus* Eichw.

Die Fauna der Nubecularienschichten besteht aus: *Nubecularia novorossica* Karr. et Sinz., einer Anzahl von Bryozoen, ferner *Cardium Fittoni* Orb. und 7 andere Arten von Cardien, *Modiola Denysiana* Orb. und *M. Fuchsi* Sinz., *Maetra podolica* Eichw., *Donax Hoernesii* Sinz., *Pholas pusilla* Nordm., zahlreiche (an 30) Arten von *Trochus*, darunter *Tr. Blainvillei* und *Tr. Omaliusii* Orb., 5 Phasianellen, 1 *Delphinula*, *Buccinum duplicatum-Hoernesii* Sinz. und 2 andere Arten, *Cerithium Menestrieri*, *Comperei* und *Taitboutii* Orb., 6 Arten von *Acmaea*; 2 *Bulla*, 2 *Odotostoma*, 2 *Littorina*, 1 *Hydrobia*, 1 *Ammicola*, 1 *Valvata*, 1 *Cyclostoma* und 1 *Helix*.

Eine Anzahl von meist sehr bekannten und verbreiteten Arten ist beiden Schichtgruppen gemeinsam: *Maetra variabilis* Sinz. (*ponderosa* Eichw.), *Tapes gregaria* Partsch., *Solen subfragilis* Eichw., *Cardium obsoletum* Eichw. und *C. irregulare* Eichw., *Modiola volhynica* und *marginata* Eichw., *M. navicula* Dub., *Trochus podolicus* Dub., *Tr. pictus* Eichw. und *Tr. albomaculatus* Eichw., *Buccinum duplicatum* Sow., *B. Verneuli* Orb., *Bulla Lajonkairaana* Bast und *B. truncata* Ad., *Hydrobia Frauenfeldii* Hoern.

Nach dem Verfasser sind in einzelnen Theilen Oesterreich-Ungarns nur die Ervilienschichten vorhanden, so insbesondere in Galizien. Im Wiener Becken dagegen findet sich die obere Abtheilung beispielsweise bei Wiesen im Oedenburger Comitate, und zwar beruft sich der Verfasser diesbezüglich auf jenes conglomeratische Gestein mit *Melanopsis impressa*, *Congeria* cfr. *triangularis*, *Nubecularia* (!), *Pholas* cfr. *pusilla*, *Tapes gregaria*, *Maetra podolica* M. Hoern., *Modiola volhynica* und *marginata*, dessen Auftreten von R. Hoernes und später von V. Hilber studirt, respective besprochen wurde<sup>1)</sup>. Von anderen Localitäten

<sup>1)</sup> Hilber betont in diesen Verhandl. 1883, S. 29, trotz des Auftretens von *Melanopsis impressa*, die sich der *Mel. Martiniana* nähert, zu Wiesen, dass hier Congerischichten nicht bekannt seien, und auch R. Hoernes weiss nichts von Congerischichten bei Wiesen zu berichten. Hilber ist sogar geneigt, die wenig bekannte Angabe bei M. Hoernes, dass *Melanopsis Martiniana* bei Wiesen aufträte, auf stark gerollte Exemplare jener sarmatischen *Melanopsis* zurückzuführen. Es sei deshalb auf diesen Umstand hingewiesen, weil Fuchs im N. J. f. M. 1889, I, S. 319 angibt, nach M. Hoernes kämen bei Wiesen über den sarmatischen Schichten auch Congerischichten vor, und das als Beleg dagegen anführt, dass das von mir in diesen Verhandl. 1888, S. 177 angeführte *Orygoceras* von Wiesen aus den sarmatischen Schichten dieser Localität stammen könne.

Oesterreichs werden Kravarsko und Hafnerthal vom Verfasser zu den Nubecularien-schichten gezählt. Er führt von diesen Localitäten als bezeichnende Arten *Cerithium Comperei* Orb., *Cerith. Menestrieri* Orb. (*Cer. Pauli* R. Hoern.), *Cardium Fischerianum* Döng. und *C. Fittoni* Orb. an.

Eine jüngere Ablagerung als die Cerithiensichten bildet in Neurussland die Dosiniensstufe mit *Congeria sub-Basteroti* Tourn., *Dosinia exoleta* Linn., *Tapes vitaliana* Orb., *Scrobicularia tellinoides* Sinz., *Erzilia minuta* Sinz., *Neritodonta novorossica* Sinz., *Cerithium disjunctoides* und *Cer. novorossicum* Sinz. und *Vivipara Barboti* Sinz. Sie steht mit den Cerithiensichten in nächster Verbindung, hat aber auch einige Species mit den Congerienschichten gemein. Die voraustehend citirten Arten finden sich im Chersoner Gouvernement in dieser Stufe. Die Versteinerungen von Kertsch dagegen (neben *Congeria sub-Basteroti* Tourn. *Hydrobia pagoda*, *margarita* und *Eugeniae* Neum.) weisen auf Beziehungen dieser Stufe zu den Siebenbürger Lehmen mit *Cong. sub-Basteroti* hin.

Bei Odessa liegen über der Dosinienschicht Thone mit *Unio maximus* Fuchs, *Cardium banaticum* Fuchs, *Card. subdentatum* Desh. var. *pseudocatillus* Barb. und *Dreissensia rostriformis* Desh. var. *simplex* Barb. Aehnliche Thone in Südwest-Bessarabien, welche auf grauen Sandsteinen mit *Cardium banaticum* und *C. subdentatum* var. *pseudocatillus* auflagern, führen westeuropäische Arten und zwar: *Unio maximus* Fuchs, *Vivipara pannonica* Neum., *V. leiostraca*, *V. Fuchsi* Neum., *Cardium banaticum* und *pseudocatillus* Ab., *Dreissensia rostriformis* var. *simplex* u. a., wovon die Mehrzahl für die unteren Paludinessichten, andere für die unteren Congerienschichten Oesterreich-Ungarns charakteristisch sind. In solcher Weise schalten sich in Russland die unteren Paludinessichten zwischen den Dosinienshorizont und den Odessaer Kalkstein ein, der zusammen mit den Paludinessichten die unteren Congerienschichten vertritt, als deren Typus die Ablagerungen von Radmanest anzusehen sind.

Der nun höher folgende Horizont der Valenciennesischen Schichten oder das Niveau der *Congeria rhomboides* ist in Russland nur bei Kertsch und Taman bekannt. Die Psilodonschichten Rumäniens fehlen in Russland, wie es scheint.

Bei Odessa liegen auf dem Kalksteine mit *Dreissensia rostriformis* var. *simplex* pliocäne Ablagerungen, mit ziemlich reicher Fauna an brackischen Cardien, *Dreissensia polymorpha*, *Melanopsis Esperi* und *acicularis* u. a., denen in der Moldau die Paludinessichten von Cucesti, Berbesti und Turcesti, in Bessarabien die Sande von Reui mit *Mastodon Borsoni* und *M. arcernensis* entsprechen. Etwas jünger als diese letzteren sind vielleicht die Sande und Lehme von Schurschulesti und Babel, deren zahlreichen Süßwasserconchylien auch caspische Didacnen etc. beigemischt erscheinen.

Vorglacial, an der Grenze von Pliocänen und Postpliocänen liegend, sind die Schotter von Tiraspol-Kutschurgan mit *Elephas antiquus* und die thonigen Sande von Taganrog mit *Adacna colorata*, *Dreissensia polymorpha*, *Vivipara diluviana* etc. Sie sind in fast reinem Süßwasser abgelagert. (A. Birtnier.)