

Jura bieten wenig Anhaltspunkte zum Vergleich. Die mittlere Moskauer Schicht mit *Perisphinctes virgatus* birgt einzelne Arten, welche zwar nicht mit jenen des Westen identisch sind, wohl aber als vicariirende Typen betrachtet werden dürfen. Für *Perisphinctes virgatus* und *polylocus* hat diess schon Trautschold ausgesprochen, und Gleiches gilt auch bei *Per. Pallasianus d'Orb.* und *Witteanus Opp.* Ueber dem Horizonte des *Per. virgatus* folgen die Aucellenschichten, der oliven-grüne Sandstein mit *Per. fulgens* und der Inoceramenthon von Simbirsk; hier fehlen alle Anhaltspunkte zu einer detaillirten Parallelisirung, und nur im Allgemeinen können diese Ablagerungen als Aequivalente des obersten Jura betrachtet werden, wobei es sogar möglich ist, dass der Inoceramenthon schon der Kreide angehöre. Der Verfasser erörtert ausführlich das in den höheren Horizonten eintretende allmälige Verschwinden der Uebereinstimmung mit westeuropäischen Faunen, welche in den unteren Etagen so gross ist. Aus Betrachtungen über den Ursprung der autochthonen Formen des Moskauer Jura ergibt sich, dass dieselben theils wirklich autochthon, d. h. im innerrussischen Becken durch Umwandlung eingewanderter westeuropäischer Formen entstanden sind, theils (wie manche Perisphincten, die sich an *Perisphinctes frequens Opp.* aus Thibet anschliessen) von aus dem indischen Becken eingewanderten Formen abstammen, theils auch wie *Amaltheus catenulatus*, der unvermittelt in der eine grosse Transgression bezeichnenden Aucellenschicht auftritt, ihren Ursprung in einer dritten Gegend, einer borealen Provinz, haben. Auf Grund aller dieser Erscheinungen unterscheidet Neumayr in der Bildungsgeschichte des russischen Jura folgende Abschnitte:

1. Krimo-kaukasische Phase. In einer nicht genau bestimmbar, jedenfalls der Ablagerung der Kelloway-Bildungen vorangehenden Zeit wird das bis dahin trocken liegende russische Becken zu Meer, aus welchem sich Belemnitenstiefer vom Charakter derjenigen in der Krimm und im Kaukasus absetzen.

2. Eröffnung von freier Meerescommunication mit Mitteleuropa zur Zeit der mittleren Callovien, — eine Fauna von rein mitteleuropäischem Charakter wandert ein und ist das allein herrschende Element.

3. Bei Beginn der Oxfordgruppe dauert die Verbindung nach Westen noch fort, neue Typen wandern von dort ein und mischen sich mit Formen aus dem indischen Meere, mit welchem nun ebenfalls Verbindung eröffnet ist.

Die Einwanderer gestalten sich zu autochthonen Arten um, ein Vorgang, der von da an ununterbrochen weiter geht.

4. Abschliessung der Verbindung nach Westen, so dass in den Schichten mit *Perisphinctes virgatus* die russische Fauna schon ein ganz individuelles, von dem mitteleuropäischen weit verschiedenes Gepräge zeigt, und nur noch durch vicariirende Formen die Verwandtschaft bezeugt wird.

5. Grosse boreale Transgression zur Zeit der Bildung der Aucellenschichten; die wahrscheinlich schon früher vorhandene Verbindung mit dem Norden wird bedeutend erweitert, ziemlich gleichartige Ablagerungen mit Aucellen treten in den verschiedensten nördlichen Gegenden auf; in Russland wandert *Amaltheus catenulatus* sammt anderen fremdartigen Typen ein.

Um ähnliche allgemeine Schlüsse für die letzten Phasen des russischen Jura zu ziehen, fehlen die Anhaltspunkte.

Im eigentlich paläontologischen Theil der vorliegenden Mittheilung finden sich zwei neue Arten: *Perisphinctes Scopinensis* aus dem Ornatenthon und *Waldheimia Trautscholdi* aus dem glaukonitischen Kalke von Tchulkowo beschrieben. Mehr als bloss descriptives Interesse haben die constatirten genetischen Beziehungen von *Perisphinctes Scopinensis* und *Per. Mosquensis*, sowie die Beobachtungen über die Syphonaldule von *Stephanoceras coronatum*; letztere bildet eine kurze, nach vorn gerichtete, am vorderen Ende etwas halskragenartig erweiterte Röhre, welche in ihrer Form (nicht aber in Stellung und Richtung) an die Syphonaldule von *Nautilus Pompilius* erinnert; sie ist von einer eigenen Wandung umschlossen und berührt die Gehäuseschale an der Externseite nicht.

R. H. F. Karrer und Dr. J. Sinzow. Ueber das Auftreten des Foraminiferen-Genus *Nubecularia* im sarmatischen Sande von Kischenew. (Aus dem 74. Bde. d. Sitzber. d. k. Akad. d. Wiss. 1876.)

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Ablagerungen der sarmatischen Stufe bei Kischenew und speciell über die ausgedehnten Steinbrüche in der

dortigen Umgebung, welche von A. Doenging im Jahre 1850 näher beschrieben wurden, finden die eigenthümlichen kleinen Fossilien eingehende Besprechung, welche massenhaft in den lockeren, sandigen Partien des Kalksteins von Kischenew auftreten und vor mehr als zwanzig Jahren von Eichwald in seinen Beiträgen „zur Naturgeschichte des kaspischen Meeres“ unter dem Namen *Spirorbis nodulus* als *Serpula* beschrieben wurden. Nach Besprechung der einschlägigen Literatur über das Genus *Nubecularia* liefern die Verfasser den Nachweis, dass die in Rede stehenden, ungemein vielgestaltigen Versteinerungen aus den sarmatischen Sanden von Kischenew wirklich zu den Foraminiferen gehören und geben eine detaillirte Beschreibung der von ihnen als neu aufgestellten *Nubecularia novorossica*, von der sie drei Typen unterscheiden, deren erste: *solitaria*, die einfachste, auf einen fremden Körper aufgewachsene Form darstellt; die zweite: *nodula* (welche der von Eichwald beschriebenen *Spirorbis nodulus* entsprechen dürfte), ringförmig um einen fremden Gegenstand herumgewachsen ist, während die dritte: *deformis*, eine ganz unregelmässige Gestalt zeigt, und aus einem Haufwerk von innen zelliger Kalksubstanz besteht, an deren Oberfläche ohne Regel eine Anzahl verschiedenartig gestalteter Mundöffnungen sichtbar ist.

Lebende *Nubecularia lucifuga* DeFr. von Melbourne (Australien) zeigen die grösste Aehnlichkeit mit den russischen Vorkommnissen, namentlich mit den Typen 1 und 3. Die Herren Parker und Brady bestätigen in Mittheilungen an Herrn F. Karrer, dass die vereinten Vorkommnisse jedenfalls echte *Nubecularia* seien und sehr an jene scheibenförmigen, mit einem Loch versehenen Varietäten erinnern, welche sich in der Sammlung des Herrn Ch. Lyell aus den Miocänansichten von Südfrankreich befanden.

Schliesslich sei bemerkt, dass das Materiale, welches der interessantesten Mittheilung der Herren Karrer und Sinzoff zu Grunde liegt, durch Herrn Generalconsul Bayern in Besitz der geologischen Reichsanstalt kam, welche demselben ausserordentlich zahlreiche und werthvolle Bereicherungen ihres Museums verdankt.

R. H. Th. Fuchs. Ueber die in Verbindung mit Flyschgesteinen und grünen Schiefeln vorkommenden Serpentine bei Kumi auf Euboca. (Aus d. 73. Bde. d. Sitzber. d. k. Akad. d. Wiss. 1. Abth. April-Heft 1876.)

Nach Erwähnung der verwandten, von Vinlet in seiner Schilderung der geologischen Verhältnisse Morea's unter der Bezeichnung „Groupe calcaréo-talqueuse“ beschriebenen Schichtengruppe und der ganz analogen Erscheinung, welche Gaudry in seinem bekannten Werke: „Géologie de l'Attique“ aus Attica beschreibt, schildert Fuchs die sonderbare Verbindung von krystallinischen und klastischen, von sedimentären und eruptiven Gesteinen, wie er sie mehrfach und in besonders ausgezeichneter Weise bei Kumi auf Euboca beobachten konnte. Der Bau des älteren Gebirges in der Umgebung von Kumi ist ein ausserordentlich einfacher und schon aus der Entfernung erkennbarer. Zu unterst liegen die Serpentine in Verbindung mit mannigfachen Schiefeln, darüber mächtig entwickelt die weissen Hyppuritenkalke, zwischen beiden findet sich ein allmäliger Uebergang durch rothe und grüne plattige Kalkmergel in die grünen Schiefer. Der Hippuritenkalk ruht auf dem unteren Complexe nicht wie auf einem älteren Urgebirge, sondern beide Complexe folgen in vollkommen concordanter Lagerung und durch ganz allmälige Uebergänge verbunden aufeinander, es können die Serpentine mit ihren mannigfachen Schiefeln hier unmöglich dem Urgebirge angehören; sondern sie müssen nothwendiger Weise von verhältnissmässig jungem Datum sein. Ein in dieser Beziehung sehr lehrreiches Profil liefert die neue, von den Braunkohlenwerken bei Castrovalle nach Kumi führende Strasse, in welchem man zuoberst in mächtiger Entwicklung einen lichten, ausserordentlich krystallinischen Kalk mit Hippuriten findet, an dessen Basis grünliche Mergelgesteine den Uebergang zum unteren Schichtencomplex bilden, der in höchst merkwürdiger Weise die Charaktere vom Urgebirge und vom sedimentären Gebirge in eine vereinigt, indem man einerseits Serpentin, Talkschiefer, Sericitschiefer und Thonschiefer vom Charakter des Urthonschiefers, andererseits mannigfaltige Breccien, Sandsteine und Kalkmergel, welche vollkommen mit den Gesteinen der Flyschformation übereinstimmen, in fortwährender Wechsellagerung und untrennbarer Verbindung findet. Ausserdem ist noch der Umstand bemerkenswerth, dass diese Breccien