

Simbirsker Inoceramenthonen und mit den Neocomthonen der Gouvernements Moskwa und Wladimir. Bei Gawrilówka an der Pissma ist ein von Milashevitch entdeckter neocomer, eisenschüssiger Sandstein vorhanden, welcher mehrere Fossilspecies enthält, und zwar fünf ausschliesslich neocomer Formen, darunter *Olcostephanus umbrinatus* Lah. und *Inoceramus aucella*, daneben drei Formen, die der oberen Wolga-Stufe und dem Neocom gemeinsam sind und endlich zwei Formen, die bis jetzt nur in der oberen Wolga-Ablagerung gefunden wurden. Zwischen dem Neocom und den posttertiären Schichten sind an einzelnen Orten geschichtete Sandsteine unsicheren Alters eingeschaltet.

Die posttertiären Bildungen beginnen mit Süsswasser-Schichten, welche schon von Milashevitch nachgewiesen wurden und in Mittelrussland ziemlich verbreitet sind. Sie enthalten häufig *Acer platanoides* und *Quercus pedunculata* und Mammuthreste. Man kann daraus auf ein gemässigttes Klima während der Vorglacialzeit schliessen. Unter den Bildungen der Glacialepoche ist zunächst der Geschiebelehm zu bemerken, welcher fast das ganze Kartengebiet bedeckt; ausserdem unterscheidet Nikitin noch unteren und oberen Geschiebe-Sand und ist geneigt, einzelne Geschiebe-Anhäufungen als Seiten- und Endmoränen aufzufassen.

Der vorliegenden Arbeit, in welcher im Anschluss an des Verfassers Beschreibung des Blattes 56, Jaroslaw, ein fernerer Theil des ausgedehnten Gebietes von Centralrussland in musterhafter Weise geologisch dargestellt erscheint, ist die geologische Karte des Blattes 71, sowie ein paläontologischer Theil beigegeben, welcher letztere auch selbständig erschienen ist, und in dem folgenden Referate besprochen wird.

**S. Nikitin.** Die Cephalopodenfauna der Jurabildungen des Gouvernements Kostroma. Denkschrift der k. mineralog. Gesellschaft, St. Petersburg 1884. 4<sup>o</sup>, 74 Seiten, VIII Tafeln.

Folgende Arten erscheinen näher beschrieben:

*Cardioceras Chamousetti* Orb., *excavatum* Sow., *rotundatum*, *cordatum* Sow., *Rouillieri* Nik., *vertebrale* Sow., *tenuicostatum* Nik., *Kostromense* n. sp. *alternans* Buch., *Bauhini* Opp.

*Oxyntoceras catenulatum* Fisch., *subclypeiformis* Milasch.

*Harpoceras punctatum* Stahl.

*Cosmoceras Gowerianum* Sow., cf. *Galilaei* Opp. sammt *Aptychus*, *Jason* Rein., *Gulielmi* Sow., *Castor* Rein., *Tschernischevi* Nik., *ornatum* Schloth.

*Stephanoceras* cf. *macrocephalum* Schloth., cf. *lamellosum* Som., cf. *tumidum* Rein.

*Cadoceras Elatmae* Nik., *Tschefkini* Orb., *Milashevici* Nik.

*Perisphinctes curvicosta* Opp., cf. *euryptychus* Neum., *mosquensis* Fisch., *submutatus* Nik., *mutatus* Traut., *Bolobanowi* Nik., *mnionnikensis* Nik., *indogermanus* Waag., *Martelli* Opp., *plicatilis* Sow., *chloroolithicus* Gumb., *Jeremejevi* Nik., *biplex* Sow., *Panderi* Orb., *virgatus* Buch. aff. *Stschurovskii* Nik.

*Olcostephanus stephanoides* Opp., *trimerus* Opp., *okensis* Orb. aff. *subditoides* Nik., *nushensis* n. sp., *nodiger* Eichw., *Caschpuricus* Traut., *triptychus* n. sp.

*Aspidoceras perarmatum* Sow.

*Peltoceras Arduennense* Orb., *Constanti* Orb., *Eugeni* Rasp.

*Belemnites Beaumonti* Orb., *absolutus* Fisch., *Puzosi* Orb., *subextensus* Nik., *Panderi* Orb., *russiensis* Orb., *corpulentus* n. sp.

An die eingehende Beschreibung dieser Formen schliesst sich eine vergleichende Tabelle, welche die Faunen der einzelnen Zonen übersichtlich darstellt und die Vertretung der verschiedenen Formen in Mitteleuropa berücksichtigt. Es ist unmöglich, hier auf weitere Details einzugehen, da sonst die Tabelle selbst zum Abdruck gebracht werden müsste, es sei nur hervorgehoben, dass die Zone mit *Cadoceras Elatmae* mit den Macrocephalen-Schichten, die Zone mit *Cadoceras Milashevici* mit dem oberen Calloven Westeuropas auffallend übereinstimmt, wie dies ja auch in anderen russischen Juragebieten der Fall ist. Das Gleiche gilt von der Zone mit *Cardioceras cordatum*, die ebenfalls mit der Cephalopodenfacies des untersten westeuropäischen Oxfordiens, den Cordatusschichten, die grösste Uebereinstimmung zeigt. Von grossem Interesse ist namentlich das Vorkommen zahlreicher, dem Jura von Kutch und Westeuropa gemeinsamer Planulaten der *Plicatilis*-Gruppe, die zum Theil aus Russland

noch nicht bekannt waren, ferner das Vorkommen mehrerer *Peltoceras*-Arten. Die Zone des *Cardioceras alternans* enthält nur wenige bezeichnende Formen, von denen zwei der bemerkenswerthesten *Olcostephanus stephanoides* und *trimerus* in Westeuropa in der Zone der *Oppelia tenuilobata* vorkommen. Aus der Zone des *Perispinctes virgatus* werden nur 4 Arten namhaft gemacht, dagegen ist die Fauna der Zone mit *Olcostephanus nodiger* ziemlich reich und enthält namentlich zahlreiche Arten der Gattung *Olcostephanus*. Während die älteren Faunen mit den entsprechenden westeuropäischen so gut übereinstimmen, zeigen die beiden obersten „Wolgastufen“, wie bekannt, nur sehr wenig Beziehungen zu Westeuropa.

Eine zweite Tabelle dient zum Vergleich der Jurabildungen von Kostroma mit denen von Rybinsk, Elatma, Moskau, Rjasan, Simbirsk. Die Arten-Beschreibungen sind durch zahlreiche, treffliche Abbildungen erläutert. (V. U.)

**F. Toula.** Ueber *Amphicyon*, *Hyaemoschus* und *Rhinoceros* (*Aceratherium*) von Göriach bei Turnau in Steiermark. Sitzber. d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien 1884, XC. Band, I. Abth., pag. 406—428, Taf. I—IV.

Die vorliegende Abhandlung bildet einen neuen, schätzenswerthen Beitrag zur Kenntniss der Säugethier-Fauna der miocänen Kohlenbildungen von Göriach, über welche der Verfasser erst kürzlich im Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt (XXXIV. Bd., 1884, pag. 385—402) eingehender berichtet hat. Die am angegebenen Orte beschriebenen Fossilreste bezogen sich auf *Cynodictis* (*Elocyon*?) *Göriachensis* Toula, *Amphicyon spec.*, *Dicroceros aff. elegans* Lart., *Dicroceros minimus* Toula, *Hyaemoschus*? *Palaeotherium*? und *Rhinoceros*. Die heute vorliegenden Untersuchungen bilden eine wesentliche Ergänzung zu den früheren Ausführungen. Die spärlichen Reste von *Amphicyon*, welche dem Verfasser bis nun vorgelegen hatten, wurden um zwei prächtige Fundstücke, ein grosses Schädelfragment und einen linken Unterkieferast vermehrt und hierdurch soweit vervollständigt, dass in einen genaueren Vergleich mit den bereits bekannten Arten der Gattung eingegangen werden konnte. Der Verfasser fand sich hierbei zur Aufstellung einer neuen Art, des *Amphicyon Göriachensis* veranlasst, die in der Grösse etwa die Mitte hält zwischen *Amph. major* Fraas von Steinheim und *Amph. intermedius* Peters von Eibiswald. Weitere neue Funde beziehen sich auf *Hyaemoschus crassus* Lart. sp. Von diesem Ruminanten aus der Gruppe der Moschiden, dessen Vorhandensein in Göriach bisher nur auf Grund eines isolirten Zahnchens vermuthet werden konnte, beschreibt der Verfasser nun einen nahezu vollständigen Unterkieferast. Die letzte Säugethierart endlich, bezüglich deren das paläontologische Material von Göriach eine wesentliche Bereicherung erfahren hat, ist ein kleines *Rhinoceros*, welches der Verfasser mit *Rhinoceros* (*Aceratherium*) *minutus* Fraas (= *Rhinoceros Steinheimensis* Jäger) identificirt. (F. T.)

**J. N. Woldrich.** Diluviale Arvicolen aus den Stramberger Höhlen in Mähren. Sitzber. d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien 1884, XC. Band, I. Abthg., pag. 387—405. Mit 1 Tafel.

In der „Čertova díra“ und der „Šipka“, zwei Höhlen in der Nähe von Stramberg, hat Prof. Maška an 9000 Stück fossiler Unterkieferhälften und an 270 Stück fragmentarisch erhaltener Schädel aus der Familie der Arvicolinen gesammelt und an den Verfasser zur Untersuchung eingesendet. Da der erste Backenzahn des Unterkiefers einen der wichtigsten Anhaltspunkte für die Bestimmung der lebenden wie der fossilen Arvicolinen bildet, so lag in diesen Aufsammlungen ein sehr schätzenswerthes Material für das Studium des Zahnbaues der Arvicoliden im Allgemeinen, wie auch für die Entzifferung der in diesen Höhlen vertretenen Arvicola-Arten im Besonderen vor. Nach beiden Richtungen hin bewegen sich nun die vorliegenden mühevollen Untersuchungen des Verfassers.

Ein näheres Eingehen auf deren Detail erscheint hier schon deshalb nicht am Platze, weil eine Darstellung desselben der vom Verfasser beigegebenen graphischen Erläuterungen durchaus nicht entziehen kann. Merkwürdig ist es, dass nach den Resultaten der Artenbestimmung die Arvicolidenfauna der Šipkahöhle einen vorwiegend nord- und osteuropäischen Charakter zeigt, während in der Čertova díra nordasiatische Typen für den Charakter der Fauna bestimmend sind. Der Verfasser vergleicht die Fauna der Čertova díra mit der Mischfauna von Zuzlawitz und ist geneigt, beide für älter zu halten als die echte Steppenfauna der Šipkahöhle. (F. T.)