

die Lagerungsverhältnisse von Wieliczka durchaus nichts anormales oder überraschendes, sondern vielmehr ein sehr typisches und eklatantes Beispiel der Erscheinung der schief nach Norden gebogenen Schichtensättel dar, eines tektonischen Verhältnisses, welches längs des ganzen Nordabhanges der Karpathen durch die Studien der letzten Jahre als das geradezu herrschende bekannt wurde. Der Vortragende, der seine Anschauungen an einer, mit genauer Berücksichtigung der in der Grube zu constatirenden Schichtstellungen entworfenen Profilskizze erläuterte, wird ausführlicheres über den Gegenstand im Jahrbuche der k. k. geolog. Reichs-Anstalt mittheilen.

**L. Szajnocha.** Die Brachiopodenfauna der Oolithe von Balin bei Krakau.

Ich erlaube mir hier in Kurzem die Resultate einer bereits abgeschlossenen Arbeit über die Brachiopoden der Baliner Oolithe vorzulegen, die bestimmt ist, die palaeontologische Beschreibung der so reichhaltigen Fauna von Balin zum Abschluss zu bringen.

Die Bryozoen, Anthozoen und Spongiarien wurden von Dr. Reuss, die Echinodermen, Gastropoden und Bivalven von Dr. Laube, die Cephalopoden schliesslich vom Herrn Prof. Neumayr bereits beschrieben. Indem ich nun die Resultate der Untersuchung der Brachiopoden vorlege, muss ich vor Allem bemerken, dass diese Classe unter allen Molluskenordnungen was den Artenreichtum anbelangt, zurücksteht, da, während 108 Bivalven, 60 Cephalopoden- und 52 Gastropoden-Arten in Balin nachgewiesen worden sind, die Brachiopoden nur durch 45 Arten vertreten sind. Von diesen sind 19 Arten neu, 3 spezifisch nicht bestimmbar und 24 Arten aus anderen Localitäten bekannt. Es sind hier fünf Gattungen vertreten:

<i>Terebratula</i>	mit 15 Arten,
<i>Waldheimia</i>	" 9 "
<i>Terebratella</i>	" 2 "
<i>Thecidium</i>	" 1 "
<i>Rhynchonella</i>	" 18 "

und zwar folgende:

<i>Terebratula sphaeroidalis</i> Sow.	<i>Waldheimia biappendiculata</i> Deslongch.
" <i>dorsoplicata</i> Suess.	" <i>emarginata</i> Sowerby.
" <i>balinensis</i> n. sp.	" <i>subbuculenta</i> Chap. et Dev.
" <i>ventricosa</i> Hartman.	" <i>amygdalina</i> Suess.
" <i>solitaria</i> n. sp.	" <i>subcensoriensis</i> n. sp.
" <i>brevirostris</i> n. sp.	" <i>pala</i> Buch.
" <i>Fleischeri</i> Oppel.	" <i>carinata</i> Lam.
" <i>Phillipsi</i> Moris.	" <i>Haueri</i> n. sp.
" <i>plana</i> n. sp.	<i>Terebratella Niedzwiedzki</i> n. sp.
" <i>marmorea</i> Oppel.	" <i>Althi</i> n. sp.,
" <i>Bentleyi</i> Morris.	<i>Thecidium</i> sp.
" <i>coarctata</i> Parkinson.	<i>Rhynchonella spinosa</i> Schlotth.
" <i>calcarata</i> Suess.	" <i>rogans</i> Suess.
" sp. ind.	" <i>acuticosta</i> Hehl.
" sp. ind.	" <i>varians</i> Schlotheim.
<i>Waldheimia margarita</i> Oppel.	" <i>concinna</i> Sow.

<i>Rhynchonella plicatella</i> d'Orb.	<i>Rhynchonella sublacunosa</i> n. sp.
" <i>Ferryi</i> Desl.	" <i>Royeriana</i> d'Orb.
" <i>pulchra</i> Suess.	" <i>palma</i> n. sp.
" <i>Oppeli</i> Desl.	" <i>subtilis</i> n. sp.
" <i>balinensis</i> Suess.	" <i>buteo</i> Suessi
" <i>perdix</i> Suess.	" <i>funiculata</i> Desl.
" <i>Dumortieri</i> n. sp.	

Aus der Anführung dieser Namen kann man bereits ersehen wie mannigfaltig die Baliner Brachiopoden-Fauna zusammengesetzt ist. Neben den für den Unteroolith so charakteristischen Arten wie *Tereb. ventricosa*, *Waldheimia carinata*, *Rhynchonella spinosa* und *Rh. plicatella* finden wir die aus den Fullersearth und Grossoolith bekannten Typen: *Tereb. coarctata*, *Bentleyi* und *Phillipsi*, schliesslich eine ganze Reihe typischer Kellowayformen wie *Terebratula dorsoplicata*, *Waldheimia biappendiculata* und *pala*, *Rhynchonella Ferryi* und *funiculata*. Wenn wir nun dieselben nach ihrer geologischen Verbreitung an anderen Localitäten des englischen, französischen und schwäbischen Jura zu gliedern versuchen, so bekommen wir die folgende Tabelle:

Zone des <i>Stephanoceras Sauzei</i> durch . . . . .	1 Art
" " <i>Stephanoceras Humphriesianum</i> durch . . . . .	6 Arten
" " <i>Cosmoceras Parkinsoni</i> durch . . . . .	8 "
" " <i>Cosmoceras ferrugineum</i> " . . . . .	9 "
" " <i>Oppelia aspidoides</i> durch . . . . .	10 "
" " <i>Stephanoceras macrocephalum</i> durch . . . . .	9 "
" " <i>Simoceras anceps</i> durch . . . . .	8 "
" " <i>Peltoceras athleta</i> durch . . . . .	6 "
" " <i>Aspidoceras perarmatum</i> durch . . . . .	4 "

vertreten. Wir sehen also in Balin, wenn wir von den 5 in der Zone des *Steph. Sauzei* und *Aspidoceras perarmatum* vorhandenen Arten absehen, 7 verschiedene Faunen, die an anderen Localitäten getrennt vorkommen, in einem und demselben Schichtencomplexe zusammengedrängt. Die wichtigste Frage wäre nun die, ob diese Brachiopoden aus einer und derselben Schicht herkommen oder ob sie nur in Folge einer Verkümmernng der Sedimente nicht in einzelne Faunen gesondert werden können. Das Studium der Baliner Brachiopoden kann diese Frage nicht lösen, umso mehr als die Brachiopoden öfters in mehreren Zonen auf einmal vorzukommen pflegen, da sie eine geringere Mutationstendenz besitzen als Cephalopoden und deshalb eine scharfe Trennung der Formen nicht zulassen. Ein Vorwalten der einen oder der andern Fauna an einer bestimmten Localität aus dem Krakauer Jura, deren Fauna von mir untersucht wurde, ist nicht beobachtet worden. An allen Localitäten treten Formen aller Horizonte auf, ohne ein besonderes Ueberwiegen dieser oder jener Typen zu zeigen. Ich will noch bemerken, dass, wie das bei allen palaeontologischen Arbeiten über Balin der Fall ist, eine Uebereinstimmung oder wenigstens eine frappante Aehnlichkeit der Brachiopoden-Fauna mit den französischen und namentlich mit den normandischen Jura-ablagerungen gefunden worden ist.

Viel weniger erinnert diese Baliner Fauna an England, beinahe gar nicht an den schwäbischen Jura, der nur wenige gemeinsame

Arten aufweist. Ich glaube, dass die einzige Möglichkeit, die Frage der geologischen Gliederung der Baliner Schichten endgiltig zu lösen, das Studium einer anderen Localität im Krakauer Jura, nicht Balin selbst, vielleicht Brodla, Sanka oder Czatkrowice darbietet. Diese Localitäten haben bisher in den Monographien der Baliner Oolithe nur eine untergeordnete Rolle gespielt, es ist aber zu hoffen, dass bei der nöthigen Ausbeute dieselben die besten Aufschlüsse über die Gliederung der Juraschichten liefern werden.

### Literatur-Notizen.

**Dr. D. Kramberger.** Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische der Karpathen. Palaeontographica Bd. XXVI., Lief. 3., Seite 51—68. (Mit 3 Tafeln.)

Der Verfasser hat in dieser Arbeit eine Reihe neuer Fischreste beschrieben, die grösstentheils aus dem Menilitschiefern der Karpathen (vorzüglich aus Baschka) stammen.

Die von ihm beschriebenen Arten sind folgende:

Fam. *Scomberoidei*:

- Lepidopus (?) carpaticus Kramb. (Baschka).
- Megalolepis baschcaensis Kramb. (Baschka).
- „ „ latus Kramb. (Baschka).

Fam. *Xiphioidi*:

- Hemirhynchus Zitteli Kramb. (Raycza b. Saybusch).

Fam. *Gobioidei*:

- Gobius leptosomus Kramb. (Baschka).
- „ macroactis „ (Wola radziszowska).

Fam. *Cyprinoidei*:

- Leuciscus polysarcus Kramb. (Baschka).

Statt des Gattungsnamens Lepidopides Heckel, meint der Verfasser, wäre der Name der jetzt noch lebenden Gattung Lepidopus zu setzen, da bestimmte Reste mit dieser letzteren eine sehr grosse Verwandtschaft zeigen. Ferner schied er die Gattungen Hemirhynchus Ag. aus der Fam. der Scomberoiden und stellt sie in die Fam. der Xiphioiden. — Das vom Verfasser aufgestellte neue Gen. Megalolepis der Fam. Scomberoidei, welches durch die zwei oben angeführten Arten repräsentirt wird, stellt er in die Nähe des Gen. Palymphyes Ag., mit welchem letzteren es auch einige Verwandtschaft hat.

Schliesslich weist er auf die Analogie der Fischreste der Karpathen mit jenen der Glarnerschiefer hin; hält jedoch die Reste der ersteren Localität für jünger.

Am Ende betont er noch das Vorkommen einiger Brack- und Süsswasserfische (Gobius, Leuciscus), sowie auch das Vorkommen eines vielleicht brackischen Cardium's (?) und den Abdruck eines lederartigen Blattes (Myrica (?)).

**W. Zsigmondy.** Das Erdbeben von Moldova. (Pesth. Lloyd, Nr. 340.)

Die einander vielfach widersprechenden und mitunter höchst abenteuerlich klingenden Berichte über die Erderschütterungen in Moldova machten in mir den Wunsch rege, mich an Ort und Stelle von dem wahren Stand der Dinge zu überzeugen. Eine Expertise führte mich nach Szegedin, und da beschloss ich, unter Einem einen Abstecher nach Moldova zu unternehmen.

Auf der Hinreise übernachtete ich in Weisskirchen, wo sich die Erdstösse in ganz intensiver Weise fühlbar gemacht hatten, da viele Rauchfänge eingestürzt waren und zahlreiche Häuser Risse erhielten.

Am 30. October Mittags langte ich in Alt-Moldova an. Eine flüchtige Umschau während der Fahrt durch den Ort liess mich bereits erkennen, dass über die Wirkung des Erdbebens ganz übertriebene Berichte in die Welt gesendet worden