

parisiensis bestimmen konnte¹⁾. Es muß daher der ganze Jamnasandstein mit allen Abänderungen und Einschaltungen in die obere Kreide gestellt werden und erst darüber beginnt das Eocän in der Regel durch bunte (rote und grüne) Schiefertone charakterisiert.

Wenn nun der Jamnasandstein mit seinen Inoceramen nicht von der Kreide getrennt werden kann, so bleibt nur noch die einzige Annahme übrig: die Nummuliten, welche in der Konglomeratbank des Jamnasandsteines bei Wygoda zusammen mit Inoceramen vorkommen, müssen ebenfalls in die oberste Kreide gestellt werden.

Bekanntlich ist in Westeuropa, wo die erste Abgrenzung von Kreide und Eocän vorgenommen wurde, nirgends ein ununterbrochener Übergang zwischen diesen Ablagerungen bekannt. Überall treten Transgressionen oder wenigstens erheblichere Fazieswechsel (marin-brakisch-lakustrisch) an dieser Grenze zum Vorschein. In den Ostkarpathen ist aber von solchen Unterbrechungen und Fazieswechseln keine Spur zu bemerken: die Sedimentationsbedingungen dauerten ohne Abänderung von der Kreide durch das ganze Eocän bis in das Oligocän hinauf. Es ist daher leicht zu verstehen, daß dort die ersten Nummuliten bereits vor Ende der Kreidezeit zum Vorschein kommen und erst von hier aus später nach und nach mit der steigenden eocänen Transgression in die westeuropäischen Gebiete einwandern konnten.

So können dieselben Nummulitenarten (in unserem Falle *N. bolcensis*), welche in den Ostkarpathen schon in der obersten Kreide vorhanden waren, weiter im Westen erst im Yprésien zum Vorschein kommen.

Spätere, eingehendere Untersuchungen in den Ostkarpathen werden wohl sicher noch weitere Anhaltspunkte zur Lösung der oben behrührten wichtigen stratigraphischen Probleme liefern können.

Lemberg, im Oktober 1915.

Vorträge.

F. v. Kerner. Geologie der dalmatinischen Beauxitlager.

Der Vortragende besprach die Beziehungen zwischen dem Auftreten der Beauxite in Lücken der geologischen Schichtreihe und den physischen Verhältnissen in diesen Perioden der Landbildung. Es zeigt sich, daß in Dalmatien Beauxite und Bohnerze in jenen Schichtlücken erscheinen, in welchen Karstkalke unmittelbar trocken gelegt oder nach Abtragung anderer Gesteine bloßgelegt wurden. Die bedeutendste Entwicklung von Beauxiten tritt in jener Emersionsperiode auf, in welcher die Bedingungen für das Entstehen von Roterde und für die Bewahrung derselben vor nachträglicher Wegspülung am günstigsten waren. Auch die Verbreitungsweise und die Formverhältnisse der dalmatinischen Beauxitlager spricht für die Annahme, daß diese Lager fossile Roterdeanhäufungen sind. Lassen sich gegen diese

¹⁾ Kosmos, Lemberg 1909, pag. 746.

Auffassung auch einzelne Bedenken erheben, so ist sie doch durch keine bessere zu ersetzen. Die für die Entstehung von Beauxiten anderer Länder gegebenen anderen Erklärungsweisen kommen für die dalmatinischen Vorkommen teils gar nicht, teils nur sehr untergeordnet in Betracht. Zum Schlusse wurde der die mineralogische Zusammensetzung einiger kroatischer und dalmatinischer Beauxite betreffenden Untersuchungen von Kispatic gedacht, welche diesen Forscher gleichfalls zur Vertretung der vorgenannten Ansicht über die Entstehungsweise jener Gesteine führten.

E. Spengler. Die Plassengruppe im Salzkammergut.

Der Vortragende bespricht die Ergebnisse seiner hauptsächlich im Sommer 1914 durchgeführten Neuaufnahme der Plassengruppe.

Die Plassengruppe wird aus zwei wesentlich verschiedenen stratigraphischen Serien aufgebaut, der Dachstein-(= Berchtesgadener)-Fazies und der Hallstätter Entwicklung. Erstere zeigt über dem mindestens 1300 m mächtigen, regelmäßig gebankten Dachsteinkalk sehr interessante Verhältnisse im Lias und Jura.

In der Region zwischen Hallstätter Salzberg und Plassen einerseits, Echerntal und Klausalpe andererseits transgrediert über dem Dachsteinkalk ein Arietiten führender Liasfleckenmergel mit grauen, hornsteinreichen Crinoidenkalkbänken, südlich des Echerntales der Hierlatzkalk, der von roten Mittelliasbänken überlagert wird. Schichten des Oberlias und des mittleren Dogger fehlen; mindestens letzterer entspricht einer Festlands- und Erosionsperiode, in welcher im größten Teile der Plassengruppe der Lias wieder entfernt wurde. Eine neue Transgression vollzieht sich im oberen Dogger, welche stellenweise durch Konglomerate, in deren Bindemittel die groben Crinoidenstiele der Klausschichten liegen, eingeleitet wird. Die Hallstätter Entwicklung ist höchstens 600 m mächtig und derart von Bewegungsflächen durchsetzt, daß ein Normalprofil kaum aufzustellen ist.

Die Tektonik läßt vor- und nachgosauische Elemente erkennen. Das wichtigste vorgosauische Ereignis ist die Überschiebung der Hallstätter Entwicklung auf die Dachsteinfazies — erstere ist ein Erosionsrest der juvavischen Decke Hahns, letztere gehört der tirolischen Einheit an. Für die Deutung der Hallstätter Entwicklung als Deckscholle im Sinne J. Nowaks¹⁾ werden eine Reihe entscheidender Tatsachen angeführt; das vorgosauische Alter der Überschiebung ergibt sich mit Sicherheit aus der Transgression derselben Gosauerie über beide Triasentwicklungen im Hintergrunde des Brielgrabens. Die Deckscholle ist — gleichfalls vorgosauisch — von zahlreichen sekundären Schubflächen durchsetzt und abgelöst von der starren Dachsteinkalkplatte des tirolischen Untergrundes gefaltet. Letztere Tatsache spricht für eine gleitende Fortbewegung der juvavischen Einheit, was eine Bestätigung der Beobachtungen Hahns im Berchtesgadener Lande²⁾ ist.

¹⁾ J. Nowak, Über den Bau der Kalkalpen in Salzburg und im Salzkammergut. Bulletin de l'Academie des sciences de Cracovie 1911, Taf. III, Fig. 14.

²⁾ F. F. Hahn, Mitteil. der geolog. Gesellschaft in Wien. VI. Bd., p. 470.