

In den Einschlüssen der niederrheinischen Basalte kommt somit Graphit und Molybdänglanz vor. Graphit ist in den Einschlüssen des Basaltes vom Minderberg bei Linz nachgewiesen, Graphit und Molybdänglanz in solchen vom Ölberg und Großen Weilberg im Siebengebirge und in den Einschlüssen des Basaltes vom Finkenber̄g bei Beuel.

Der Nachweis von Molybdänglanz in den Einschlüssen der niederrheinischen Basalte ist auch für die Beurteilung der Herkunft dieser Einschlüsse von einiger Bedeutung. Ich möchte aber hier auf diese schwierige und viel umstrittene Frage nicht eingehen, sondern an umfangreicherem Material erst weitere Erfahrung sammeln.

Ueber das Alter der Korallenkalkformation von Monte Zovo bei Mori (Trient).

Von **Giorgio Dal Piaz** (Padua).

Im Oktober 1898 unternahm ich, von Herrn **ABRIANI** aus Mori begleitet, eine Reihe von Ausflügen in der Umgebung von Brentonico, Loppio und Tierno. Längs des nordöstlichen Abhanges des Monte Zovo, etwas unterhalb des Gebirgsrückens, welcher die Wasserscheide des Berges bildet, machte mich Herr **ABRIANI** auf einen Kalk aufmerksam, der eine bald groboolithische, bald subsaccharoide Beschaffenheit aufwies und vollgepfropft mit Korallen und Gastropoden war. Aus der Vorstellung, die ich aus der Reihenfolge der Schichten auf dem Monte Zovo gewonnen hatte, ferner aus dem Umstand, daß ich unter den gesammelten Fossilien einige oolithische Formen identifizieren konnte, schloß ich sofort, daß es sich hier um Dogger und wahrscheinlich um Bathonien handeln dürfte.

Im darauffolgenden Jahre wurde indessen die von mir für Bathonien gehaltene Korallenformation von Monte Zovo, in einem interessanten Aufsätze von Dr. **VACEK**¹ über die Umgebung von Roveredo, zum Lias gerechnet und mit den zweifellos zum Lias gehörigen Schichten von Monte Casale und Bellampo in Sizilien verglichen. Angesichts dieses Ergebnisses des verdienten österreichischen Geologen vermutete ich anfangs, mich geirrt zu haben; später aber mußte ich bei einer Durchsicht meiner Notizen sowie der Bestimmung der wenigen gesammelten Arten mich in jener meiner Annahme bestärkt finden. Jedoch in Anbetracht der Be-

¹ **VACEK, M.**: Über die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Roveredo. Verhandlungen d. k. k. geolog. Reichsanstalt. Jahrg. 1899.

deutung des Gegenstandes und bei meinem Wunsche, zu ermitteln, welchen Betrachtungen im Studium der Schichtenfolge die Verschiedenheit meiner Auffassung von derjenigen Dr. VACEK's zu verdanken sei, nahm ich mir vor, den Gegenstand weiter zu verfolgen und meine Untersuchungen zu vervollständigen, vor allem durch Sammeln einer größeren Menge von Fossilienmaterial. Allein infolge einer Reihe von verschiedenartigen Umständen, meinen besten Absichten zum Trotz, verstrichen mehrere Jahre, bevor ich meinen Wunsch erfüllen und jenes interessante Problem in Angriff nehmen konnte. Endlich zeigte sich eine günstige Gelegenheit, und ich konnte meine Exkursionen wieder vornehmen. Als deren Ergebnis würde sich die Schichtenfolge, die den nördlichen Abhang des Monte Zovo ausmacht, bei Außerachtlassung der Schuttbildungen und des Gerölles folgendermaßen gestalten. Wir gehen vom ältesten Material zum jüngsten über, nach der natürlichen Reihenfolge, der man im Aufstieg begegnet.

1. Kompakter oder oolithischer weißer Kalk, um 45° in NW.-Richtung geneigt, einige Brachiopoden aus dem mittleren Lias führend.
2. Mergelkalk, rot, gelb, grünlich, grau gestreift, *Terebratula Rotzoana* und zahlreiche Lamellibranchier führend.
3. Grauer Kalk, mit der gewöhnlichen Fauna.
4. Grob oolithischer Kalk, ohne Fossilien. Derselbe bildet wahrscheinlich eine zwischen dem grauen Kalk eingeschaltete Linse.
5. Schwarzgrauer Kalk mit *Terebrateln*, *Chemnitzia* etc.
6. *Lithiotis* führendes Kalklager.
7. Weißer und rosaweißer Kalk, im unteren Teil gelblich und dicht, im oberen Teil subsaccharoid, von einer Gesamthöhe von ca. 15 m.
8. Grob oolithischer oder subsaccharoider Kalk, vollgepfropft mit Korallen und Gastropoden. Die Lamellibranchier sind darin weder spärlich noch auch massenhaft vertreten. Dieses ist das Fossilienlager, mit dessen Alter ich in dieser kurzen Mitteilung mich eben beschäftigen will.
9. Es folgen oolithische weiße Kalke.
10. Die Reihe wird von einem gelblichweißen, kompakten Kalk mit Spatgängen geschlossen, welcher, man kann wohl sagen, den höchsten Teil des Monte Zovo erreicht.

Nach meinen Beobachtungen nun bildet der fragliche Fossilienkalk eine kleine, durchaus umgrenzte Bank, ohne jede sichtbare Spur einer Schichtung. Wenn wir uns jedoch nach W begeben und, indem wir den tektonischen Gang der Formation im Auge behalten, allmählich ihre Fortsetzung verfolgen, so können wir

wahrnehmen, wie jene Bank auf einem wenig verschiedenen — wahrscheinlich kaum höheren — Niveau im Vergleich zu dem weißen. rosa oder roten Kalk sich befindet, welcher auf dem westlichen Abhang desselben Berges, etwas unterhalb der Ortschaft Brentonico, solche Fossilienarten führt, die den Klaussschichten eigentümlich sind. Wenn wir weiter annehmen (eine Ansicht, die bereits von vielen vertreten wird), daß die *Lithotis*-Zone den Oberlias abschließe, so folgt daraus, daß das Korallenmaterial von Monte Zovo, welches ein noch höheres Niveau einnimmt und von der *Lithotis*-Zone durch einen ca. 15 m hohen Kalkkomplex getrennt ist, in keiner Weise dem Lias noch zuzurechnen sei, vielmehr auf irgend einen Horizont des mittleren oder höheren Doggers zurückzuführen sei.

Die Fauna ist ziemlich reich an Formen. Ich konnte folgende unterscheiden:

- Nerinea pseudocylindrica* D'ORB.
Nerinea sulcifera COSSM.
Melaniopyxis Altararis COSSM.
Cerithium pentagonum D'ARCH.
Brachytrema sp. ind.
Pseudomelania n. sp. aff. *P. Lousdalei* MORR. et LYC.
Ampullospira Zetes D'ORB.
Phasianella conica MORR. et LYC.
Mesospira Leymerici D'ARCH.
Infundibulum scopoides COSSM.
Cylindrites Thorenti BUVIGN.
Lima n. sp. aff. *L. duplicata* MORR. et LYC.
Beushausenia hirsonensis D'ARCH.
Corbis sp. ind. aff. *C. imbricata* COSSM.
Thracia viceliacensis D'ORB.
Stephanoeocnia oolithica KÖBY.

In obigem Verzeichnis haben wir, abgesehen von den wenigen neuen und nicht sicher bestimmten Formen, eine Reihe von zwölf Arten (neun Gastropoden, zwei Lamellibranchier und eine Koralle) vor uns, welche mit Sicherheit bestimmt werden konnten. Betrachten wir nun das stratigraphische Niveau, welchem jene Arten angehören, sowie ihre vertikale Verbreitung, so finden wir, daß es sich hier um reine Bathonienformen handelt, deren überwiegende Mehrzahl in der Fauna des berühmten Minchinhamptoner Lagers vertreten ist, mit welchem dasjenige von Monte Zovo auch die lithologische Facies gemeinsam hat. Es handelt sich hier somit nicht um ein zum Lias gehöriges Lager, wie VACEK annimmt, sondern um eine oolithische Formation, die dem Great Oolite der englischen Geologen genau entspricht. Dieses Ergebnis, indem

es meine ursprüngliche Altersbestimmung vollkommen bestätigt, wird auch dazu beitragen, die wenigen Kenntnisse, die wir über das Vorkommen und die Gestaltung des Bathoniens in den Ostalpen besaßen, zu bereichern.

Aus dem Geol. Institut der Kgl. Universität Padua.

Die Gliederung der norddeutschen unteren Kreide.

Von E. Stolley, Braunschweig.

I. Allgemeines und Unter-Neokom.

Seitdem v. KOENEN seine Monographie der Ammonitiden des norddeutschen Neokoms¹, durch welche eine ungeahnte Fülle bisher unbekannter Formen und eine ebenso ungeahnte Anzahl von sich ablösenden Ammonitenfaunen und -Horizonten bekannt geworden sind, veröffentlicht hat, ist das Interesse an diesen abwechslungsreichen Ablagerungen Norddeutschlands naturgemäß außerordentlich gewachsen. Es hat sich bald ergeben, wie v. KOENEN selbst als wahrscheinlich betrachtete, daß durch neue Funde mannigfache Ergänzungen in faunistischer wie stratigraphischer Beziehung nötig wurden. Solche hat v. KOENEN selbst in seiner Beschreibung der Helgoländer Ammonitiden² geliefert, solche finden sich in desselben Autors jüngster Übersicht über die Aufeinanderfolge der Ammoniten-Gattungen und -Gruppen in der unteren Kreide Norddeutschlands³; andere ergänzende Mitteilungen habe ich in den letzten Jahren gebracht⁴; sie sind zum Teil in v. KOENEN's zuletzt genannter Zusammenstellung bereits berücksichtigt worden. Doch wird in der gleichen Richtung noch viel Arbeit zu leisten sein, bis man zu einem im wesentlichen erschöpfenden Endergebnis in der Kenntnis der faunistischen Elemente und der Detailgliederung der norddeutschen Unterkreide gelangt sein wird.

¹ Die Ammonitiden des norddeutschen Neokoms (Abh. der kgl. preuß. geolog. Landesanstalt. N. F. Heft 24, 1902).

² Über die untere Kreide Helgolands und ihre Ammonitiden (Abh. d. kgl. Gesellsch. d. Wiss. in Göttingen, mathem.-physik. Klasse. N. F. 3 No. 2, 1904).

³ Nachrichten d. kgl. Gesellsch. d. Wiss. in Göttingen, mathem. physik. Klasse. 1907.

⁴ Über alte und neue Aufschlüsse und Profile in der unteren Kreide Braunschweigs und Hannovers. 1906. (XV. Jahresber. d. Ver. f. Naturw. zu Braunschweig.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [1908](#)

Autor(en)/Author(s): Dal Piaz Giorgio

Artikel/Article: [Ueber das Alter der Korallenkalkformation von Monte Zovo bei Mori \(Trient\). 104-107](#)