

Über den Jura in Südtirol

von

Herrn Dr. **Wilhelm Benecke.**

Im Jahre 1863 veröffentlichte **OPPEL** eine Abhandlung „über das Vorkommen von jurassischen Posidonomyen-Gesteinen in den Alpen“* und wies in derselben nach, dass gewisse, an Posidonomyen und Brachiopoden reiche Gesteine in der Gegend von Brentonico in Südtirol, mit denen seit längerer Zeit als Klausschichten bekannten Gesteinen der Nordalpen in Parallele zu stellen seyen. Es war dieser Nachweis in zweifacher Hinsicht von grosser Bedeutung. Einmal wurde ein bisher in den Südalpen gänzlich unbekannter Horizont gewonnen, welcher sich nicht nur mit nordalpinen, sondern auch mit ausseralpinen als äquivalent erwies, sodann aber wurde innerhalb des Untersuchungsgebietes selbst die untere Grenze gewisser rother Ammoniten-Kalke, welche wegen ihres Versteinerungs-Reichthums seit lange die Aufmerksamkeit auf sich gezogen hatten, mit Sicherheit festgestellt. Da diese Ammoniten-Gesteine von weissen, feuersteinreichen, ausgezeichnet muschlig brechenden Kalken überlagert werden, welche deutliche Kreidepetrefakten führen, da andererseits die dieselben unterteufenden Posidonomyen-Gesteine den alpinen Dogger (und Theile der Bathgruppe) repräsentiren, so war bewiesen, dass dieselben in den Südalpen die Stelle des sogenannten ausseralpinen Malm einnehmen. Es

* Zeitschr. d. deutschen geolog. Gesellsch. 1863.

musste daher als eine auffallende Thatsache erscheinen, diese Kalke in ihrer Gesammtheit als Oxfordien bezeichnet zu sehen und in allen über dieselben veröffentlichten Arbeiten kaum mehr als eine Andeutung einer weiteren Gliederung zu finden.

Die Hoffnung, auf Grund genauer Lokalbeobachtungen und scharfer Sonderung der Versteinerungen Anhaltspunkte für eine Trennung in mehrere Horizonte zu gewinnen, bewog mich, wiederholt einen längeren Aufenthalt in Südtirol und dem angrenzenden Italien zu nehmen. Es gelang nicht nur, das zunächst in's Auge gefasste Ziel zu erreichen, die in jenen Gegenden so prachtvoll aufgeschlossenen Profile gaben auch Gelegenheit, tiefer liegende jurassische und triadische Ablagerungen in den Bereich der Untersuchungen zu ziehen. Ich beschränke mich jedoch in vorliegenden Zeilen auf eine kurze Angabe der Hauptresultate für den Jura und behalte mir die Veröffentlichung der ausführlicheren Nachweise, sowie die Beschreibung und Abbildung einer Reihe neuer Versteinerungen für eine demnächst erscheinende Abhandlung vor.

Lias. (Mit Ausschluss der Zone der *Avicula contorta*.) Der in den nördlich von Brescia gelegenen Bergen noch so mächtig entwickelte Lias verschwindet gegen Osten mehr und mehr. Die letzten Spuren desselben fand ich in den Umgebungen des Lago di Ledro, wo die in der Lombardei unter dem Namen Medolo bekannten grauen Kalke noch deutlich entwickelt sind und in einzelnen Exemplaren jene kleinen verkiesten Ammoniten und Belemniten enthalten, die durch HAUER's Abhandlung auch in Deutschland bekannt geworden sind.

Dogger. Weiter gegen den Gardasee und das Etschthal hin fehlt jede Spur des wahren Lias und das tiefste der Thäler wird entweder von einem weissen Dolomit mit einzelnen obertriadischen Petrefakten, oder von einem mächtigen System wohlgeschichteter Kalke eingenommen. Letztere durchlaufen alle Färbungen vom Hell- zum Dunkelgrau und wechseln von Schicht zu Schicht auffallend in ihrem petrographischen Charakter. Vorwaltend sind sie krystallinisch,

hart und splitterig, häufig von Kalkspathschnüren durchzogen, z. Th. auch ausgezeichnet oolithisch. Der Reichthum an Brachiopoden und Pelecypoden ist ein ungemein grosser, doch gelingt es bei der Härte des Gesteins nur an einzelnen Punkten, wohlerhaltene Exemplare zu gewinnen. Besondere Beachtung verdient eine dunkle, etwas thonige Schicht, welche bei Volano, unweit Roveredo, Pflanzenreste enthält, welche mit denen seit langer Zeit bekannten „Phytolithen“ von Rotzo in den *Sette Comuni*, die man als dem Unteroolith angehörend ansieht, grosse Übereinstimmung zeigen. In der That lassen sich auch die Schichten von Volano über Folgaria und Val Astica bis zu denen im Vicentinischen verfolgen und die Zusammengehörigkeit beider sich somit direkt nachweisen.

Mehr südlich von diesem Zuge verschwindet der häufige petrographische Wechsel und das ganze System, soweit es sich nach unten beobachten lässt, besteht aus einem ausgezeichneten sandigen Oolith, meist von weisser, selten röthlicher Farbe. Besonders deutlich kann man denselben bei Garda am See gleichen Namens und östlicher zu heiden Seiten der Chiusa beobachten. Im Allgemeinen ist er arm an Versteinerungen, nur an einzelnen Punkten enthält er einen grossen Reichthum an Cephalopoden. Bei St. Vigilio am Gardasee sammelte ich neben mehreren anderen Arten eine Anzahl ausgezeichnet erhaltene Exemplare von *A. Murchisonae*.

Sowohl in den nördlicheren als den südlicheren Gegenden nimmt das Gestein nach oben eine rothe und gelbe Färbung an und besteht häufig ganz aus Crinoiden-Bruchstücken. Bezeichnend für diesen unteren Encriniten-Horizont ist eine grosse unsymmetrische *Rhynchonella*, die ich mit keiner beschriebenen identificiren kann.

Theilweise in noch ähnlichen, meist aber in mehr dunkelroth gefärbten Gesteinen, stellen sich dann die Posidonomyen ein und zwar so massenhaft, dass sie das Gestein gänzlich verdrängen und als weisse Muschelnester in der rothen Grundmasse erscheinen. Daneben finden sich an vielen Punkten die bezeichnenden Brachiopoden und Cephalopoden, letztere leider nur in vereinzelt und schlechten Exemplaren. Ein zweiter Encriniten-Horizont pflegt sich gegen die obere Grenze

dieser Schichten einzustellen. Der Malm beginnt mit den Ammonitenkalcken, die in der Litteratur so oft als Diphyenkalke genannt wurden. Es gelang in einer unteren, wohl nie über 20' mächtigen Abtheilung derselben, in welcher *T. diphya* noch fehlt, unter den zahlreichen Ammoniten zu bestimmen: *A. acanthicus* OPP., *A. Uhlandi* OPP., *A. compsus* OPP. (*flexuosus gigas* QU.), sodann mehrere andere Flexuosen und Heterophyllen.

Hierüber folgen nun die eigentlichen, weit mächtigeren Diphyenkalke, welche als besonders häufige Ammoniten führen: *A. ptychoicus* QU., *A. Volanensis* OPP.

Nur in wenigen Exemplaren beobachtet, jedoch von allgemeinem Interesse sind: *A. hybonotus* OPP. und *A. lithographicus* OPP., zwei erst kürzlich aus dem lithographischen Schiefer bekannt gemachte Arten.

Diese Schichten werden überlagert von denen unter dem Namen *Biancone* bekannten Gesteinen mit *Crioceras* und anderen Kreidepetrefakten.

Die bis jetzt für den Südtiroler Jura gewonnenen Resultate lassen sich kurz dahin zusammenfassen:

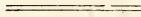
1) Der Lias ist im westlichen Tyrol nur schwach entwickelt, im östlichen fehlt er ganz.

2) Der südalpine Dogger lässt eine zweifache Gliederung zu: Der untere Komplex tritt in sehr verschiedener Ausbildungsweise auf, in der nördlichen Gegend als ausgezeichnete Strandbildung, in der südlichen als eine Ablagerung aus einem tiefen Meere; *A. Murchisonae* ist das bezeichnendste Petrefakt; der obere ist ein Brachiopoden-Horizont, der jedoch auch Ammoniten enthält, die denselben mit dem ausseralpinen oberen Dogger in Parallele zu stellen erlauben.

3) Der südalpine Malm lässt ebenfalls eine zweifache Gliederung zu und zwar in zwei Ammoniten-Horizonte. Der untere entspricht der ausseralpinen Zone des *A. tenuilobatus*.

4) Der obere erweist sich durch *A. hybonotus* und *A. lithographicus* als Äquivalent der lithographischen Schiefer der Umgegend von Solenhofen. Sowohl diese

Parallele, als auch der Umstand, dass die *tenuilobatus*-Schichten wahrscheinlich die Basis des „Kimmeridgien“ bilden, keinesfalls aber tiefer als im obersten Oxfordien liegen, beweisen, dass man die Diphyakalke nicht wie bisher in das Oxfordien, sondern in das Kimmeridgien zu stellen hat. —



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1864

Band/Volume: [1864](#)

Autor(en)/Author(s): Benecke Ernst Wilhelm

Artikel/Article: [Über den Jura in Südtirol 805-806](#)