©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

№ 10. 1871.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Bericht vom 30. Juni 1871.

Inhalt: Eingesendete Mittheilungen: Dr. M. Neumayr. Aus den Sette Communi. — Jurastudien, 2. Folge. — Vermischte Notizen: Tiefsee-Sondirungen. — Polytechnische Ausstellung in Moskau. — Literaturnotizen: Geinitz, Marinoni, Kayser, Schmidt, Zinken, Peters, Inostranzef, Rumpf, Seguenza, d' Achiardi, E. Kayser, Seguenza. — Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. — Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. — Einsendungen für die Bibliothek.

Eingesendete Mittheilungen.

Dr. M. Neumayr. Aus den Sette Communi.

Nördlich von Vicenza liegt als äusserstes Vorwerk der Alpen eine rauhe, steinige, etwa 3000 Fuss über dem Meere gelegene Hochebene, die Sette Communi; ihre Grenze bildet nach Westen das Thal des Astico, welches von mehr als 1000 F. hohen, fast senkrecht abstürzenden Wänden eingefasst wird, im Osten das ähnlich gestaltete Thal der Brenta; im Norden ziehen nicht sehr hohe Bergzüge eine Scheidewand gegen das in seinem Oberlauf west-östlich streichende Brentathal und nach Süden fällt der Rand der Hochebene steil gegen den schmalen, niederen Hügelstreifen der Marostica und Bragonzi und die dahinter liegende oberitalienische Ebene ab. Die Oberfläche der Hochebene ist ein welliges Hügelland, von ausserordentlich tiefen, jäh abstürzenden Thaleinschnitten durchzogen, welche zwar die Wanderungen sehr hindern, aber dafür ausgezeichnete Profile von der Trias bis in die obere Kreide liefern.

Die Lagerungsverhältnisse sind, abgesehen von localen Störungen, ausserordentlich einfach; die Schichten streichen von Ost nach West und bilden ein gewaltiges Gewölbe und eine nach Norden sich anschliessende anticlinale Falte. Aus den dem Südfusse angelagerten eocänen Gebilden und mit ihnen in Verbindung stehenden Basalten und basaltischen Gesteinen ragt die mit etwa 50° gegen Süd einfallende, senone Scaglia auf, höher am Abhange kömmt dann der concordant unter ihr lagernde Biancone (Neocom), dann der rothe Ammonitenkalk, und endlich der graue Rozzo-Kalk zum Vorschein; der unter diesem befindliche Hauptdolomit kömmt im grösseren östlichen Theile des Steilrandes nur in Wasserrissen zum Vorschein, während in dessen westlichstem etwas nach Norden zurücktretenden Theile die jüngeren Glieder erodirt sind und der Dolomit den ganzen Hang bildet.

Am Rande der Hochebene biegen sich die grauen Kalke in horizontale Lagerung um und es legen sich die oben erwähnten jüngeren

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Glieder wieder auf; allmälig tritt nördliches Fallen ein, während die gegen den Nordrand der Sette Communi eintretende anticlinale Schichtstellung mit südlichem Fall wieder den Rozzokalk zum Vorschein bringt, welcher in dem grössten Theile des Plateau nur in einzelnen Thaleinschnitten, ebenso wie der Dolomit, zum Vorschein gekommen war. Die im Norden sich anreihenden Bergketten bestehen höchst wahrscheinlich aus Hauptdolomit, welcher unter dem Rozzokalke auftaucht; doch machte der bei meinem Besuch im heurigen Frühjahre noch liegende Schnee eine Excursion dorthin unmöglich, so dass ich nicht mit Sicherheit darüber urtheilen kann.

Das älteste der vorhandenen Gesteine, der Hauptdolomit tritt in sehr grosser Mächtigkeit auf und ist in der Gegend von Pedescala im Thale des Astico nicht selten von kleinen Gängen eines schwarzen Eruptivgesteines durchschwärmt, dessen Bestimmung mir bei dem stark zersetzten Zustande, in dem es sich befindet, nicht möglich war (vielleicht Augitporphyr ?); an Versteinerungen fand ich *Turbo solitarius Ben.*, eine unbestimmbare Natica und eine eben solche Koralle.

Unmittelbar über dem Dolomit beginnt, ohne eine Spur von zwischenliegenden räthischen Bildungen die Schichtenfolge des Jura; derselbe besteht in den Sette Communi aus zwei Hauptgliedern, dem grauen Rozzokalk und dem rothen Ammonitenmarmor, und zeichnet sich hier durch seine Armuth an verschiedenen Gliedern und durch seine geringe Mächtigkeit aus.

Die tiefere Abtheilung, welche die durch die ausgezeichnete Monographie des Barons de Zigno bekannte Flora von Rozzo enthält, und deren Fauna durch Benecke beschrieben worden ist, fasse ich nach dem Vorgange der früheren Forscher unter dem Namen der „grauen Kalke" zusammen. Die wichtigsten Thierreste dieser Ablagerung sind *Terebratula Rozzoana Schaur.*, *Renierii Cat.*, *Megalodus pumilus Ben.*, *Gervillia Buchii de Zign.*, *Cypricardia incurvata Ben.*, *Chemnitzia terebra Ben.* Die Mächtigkeit des ganzen Schichtencomplexes beträgt in den Sette Communi höchstens 300 Fuss, während dieselbe im Etschthale nach Benecke etwa 1500 Fuss gross ist.

Nach zahlreichen Profilen aus dem westlichen Theile zerfällt die ganze Etage in zwei Abtheilungen, als deren Grenze die Schicht mit Landpflanzen betrachtet werden kann. Ueber dem Triasdolomit, von demselben nur durch wenig mächtige Schichten von rothbraunem versteinerungsleerem Kalke getrennt, tritt, wie dies de Zigno beschrieben hat, als erster fossilführender Horizont eine $^1/_4$—$^1/_2$ Fuss mächtige Bank von rothbraunem Knollenkalk mit *Gervillia Buchii de Zign.* auf; über dieser folgen röthlich gelbe bis graue, etwas dolomitische, dichte Kalke in Wechsellagerung mit weissen Oolithen, dann derselben dichte Kalk in Wechsellagerung mit Knollenkalken ähnlich denen im Niveau der *Gervillia Buchii de Zign.* Alle diese Bänke enthalten nur Durchschnitte von Versteinerungen, nur in den höchsten Niveau's schalten sich einige Schichten mit Pentacrinusgliedern oder mit Lithiotis (Gümbel M. S.) [1])

[1]) Schon vielfach wurden von Benecke, Gümbel, de Zigno, u. a. jene räthselhaften, stengelartigen, meist in Kalkspath verwandelten Pflanzenreste erwähnt, welche in den grauen Kalken ausserordentlich verbreitet sind, und in früherer Zeit als Sigillarien bezeichnet worden waren. Herr Oberbergrath Dr. Güm-

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

ein. Hierauf folgt das Hauptlager der Landpflanzen, welche hier im Gegensatz zu anderen Gegenden auf einen Horizont beschränkt scheinen. Den oberen Theil bildet ein vielfacher Wechsel von Bänken mit *Lithiotis*, *Terebratula Rozzoana*, *Renierii*, *Megalodus pumilus*, *Ostrea*, *Cypricardia incurvata*, *Chemnitzia terebra* u. s. w. Jede Bank hat meist nur eine oder zwei Arten von Fossilien, und namentlich in den Lithiotis-Schichten gehören Thierreste zu den grössten Seltenheiten; ein einzigesmal in der Nähe des Tanzerloches bei Campo Rovere fand ich sie mit *Ter. Rozzoana* in einer Bank. Mit Ausnahme der Pflanzenschicht und dreier unmittelbar aufeinander folgender klotziger Lithiotisbänke hat aber keine dieser Schichten eine irgend namhafte horizontale Verbreitung; ein Horizont, der an einer Stelle sich findet, fehlt in einem eine halbe Stunde entfernten Aufschluss.

So fehlt die bei Mezza Selva prachtvoll an der Strasse anstehende Schicht mit *Cypricardia incurvata* am Tanzerloch bei Campo Rovere, im Klämmele bei Rozzo und in dem Profil zwischen Pedescala und Hangar; die am Tanzerloch und im Klämmele vorhandene Bank mit Ostreen fehlt bei Hangar, die Astartenschicht von Val Martel zeigt sich an keinem der anderen Fundorte u. s. w.

Trotz dieser Regellosigkeit sind doch für den westlichen Theil der Sette Communi einige Hauptabtheilungen festzuhalten, nämlich von unten nach oben folgende:

Dolomit:

a) Versteinerungsleerer tiefster Kalk.
b) Schichten mit *Gervillia Buchii Zign.*
c) Wechsel von dolomitischem Kalke und weissem Oolith.
d) Wechsel von dolomitischem Kalk und rothbraunem Knollenkalk.
e) Pflanzenschicht.
f) Unteres Molluskenniveau.
g) Hauptlithiotislager.
h) Oberes Molluskenniveau.

Ich muss jedoch hiezu bemerken, dass die beiden Molluskenniveau's (Schichten mit *Chemnitzia terebra*, *Megalodus pumilus*, *Terebratula Rozzoana* etc.) auch zahlreiche kleinere Lithotisbänke enthalten, während das Hauptlithiotislager vollständig frei von Thierresten ist.

Gehen wir von hier in den östlichsten Theil der Sette Communi zu den gewaltigen Aufschlüssen, welche der Thaleinschnitt der Brenta bildet, so finden wir hier die Verhältnisse vollständig geändert. Ueber dem Dolomite erhebt sich durch Gesteinsübergänge und Wechsellagerung an der Grenze enge mit diesem verbunden eine mächtige Masse von weissen Oolithen, genau mit denjenigen übereinstimmend, welche im westlichen Districte in dem oben erwähnten Niveau *c)* auftreten, in einer Gesammtmächtigkeit von über 200 Fuss, wovon etwa 150 auf eine einzige riesige, ungetheilte Bank kommen. In den Grenzbildungen gegen den

---

bel hat sich kürzlich mit diesen problematischen Resten beschäftigt und wir dürfen interessante Aufschlüsse über deren Natur in Kurzem von dieser Seite erwarten. Herr Oberbergrath Gümbel hatte die Freundlichkeit mir den Namen Lithiotis, welchen er diesen Resten geben wird, mitzutheilen und ich erlaube mir denselben schon jetzt zu gebrauchen.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Dolomit findet sich ein grosser breitrippiger Pecten, weiter nach oben eine kleinere glatte Art derselben Gattung. Erst weit nach oben finden sich etwa 30 Fuss grauer Kalke, welche den oberen Horizonten der westlichen Gegenden nahe stehen, in welchen ich aber ausser Pentacrinusgliedern in zwei Bänken, keine Versteinerung finden konnte. Diese total abweichende Entwickelung liegt in der Luftlinie nur etwa drei Stunden westlich von Campo Rovere, wo das Profil des Val d'Assa, z. B. am Tanzerloch die zuerst geschilderte Ausbildungsart in voller Deutlichkeit zur Darstellung bringt.

Endlich sei noch bemerkt, dass die von mir in den Sette Communi gemachten Beobachtungen zur Lösung der Frage nach dem Alter der grauen Kalke nichts beitragen können.

Ueber dem Complexe der grauen Kalke liegt an manchen Stellen direct der rothe Ammonitenkalk, welcher in seiner Mächtigkeit sehr bedeutend reducirt ist, z. B. bei Enego auf 12 Fuss; an anderen Orten dagegen liegt zwischen beiden eine etwa ½ F. dicke Schicht röthlich-gelber knolliger Kalke, welche stellenweise zu etwas grösseren linsenförmigen Massen anschwillt, welche fast ganz aus Muscheltrümmern bestehen.

Ich konnte aus dieser Schicht *Stephanoceras Brogniarti d'Orb.*, *rectelobatum v. Hauer*, *Posidonomya alpina Gras.*, *Terebratula curviconcha Opp.*, *sulcifrons Ben.*, *Rhynchonella defluxa Opp.*, *adunca Opp.* bestimmen, wodurch sich dieselbe als zu den Klausschichten gehörig zu erkennen gibt. Ich kenne dieselben vom Gärtele in Val d'Assa, vom Tanzerloch bei Campo Rovere, am Monte Spiz bei Rozzo; auch bei Cesuna lässt sich die dünne Knollenkalkschicht, zwischen dem rothen Ammonitenkalk und dem grauen Kalk erkennen, doch weiss ich nicht ob sie dort die charakteristischen Fossilien enthält. An anderen Punkten, z. B. bei Hangar und im Val Martel, fehlen die Klausschichten vollständig, wie ich mich durch längeres Suchen an den betreffenden Stellen mit Bestimmtheit überzeugen konnte.

Ueber den rothen Ammonitenkalk will ich nur erwähnen, dass eine Gliederung desselben, von welcher schon de Zigno gesprochen hat, wenigstens an manchen Punkten durchführbar erscheint; namentlich am Tanzerloch ist ein tieferer Horizont, welcher den Schichten mit *Aspidoceras acanthicum Opp.* entsprechen dürfte, schon petrographisch sehr deutlich ausgezeichnet.

Wie sehr die Mächtigkeit des Jura im Vergleiche zu den Verhältnissen im Etschthale reducirt ist, zeigt am besten folgende Zusammenstellung. (p. 169.)

Ueber die im Gegensatz zum Jura sehr mächtig entwickelten Kreideschichten des Biancone und der Scaglia, sowie über die Ablagerungen des kleinen Eocänbeckens von Gallio, welche ausser den schon geschilderten Gebilden in den Sette Communi auftreten, weiss ich nichts Neues anzuführen.

Nähere Angaben von ausführlichen Profilen, sowie die paläontologische Bearbeitung der Molluskenreste aus den grauen Kalken behalte ich mir für später vor.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

	Mächtigkeit in den Sette Communi	Mächtigkeit im Etschthal nach Benecke
Graue Kalke	200–300 Fuss	1500 Fuss
Schichten mit *Rhynch. bilobata*	fehlen	100 Fuss
Klausschichten	0—¼ Fuss; in einzelnen Linsen bis zu 3 Fuss	50 Fuss
Rother Ammoniten-Kalk	12—40 Fuss	100 Fuss

Dr. M. Neumayr. Jurastudien. (Zweite Folge.) 3. Ueber die im mittleren und oberen Jura vorkommenden Arten der Gattung Phylloceras.

Keine Gattung der Ammoneen hat im mediterranen Jura so grosse Verbreitung, keine dürfte in so grosser Arten- und Individuenzahl vertreten sein, als die Gattung Phylloceras, während in der benachbarten mitteleuropäischen Provinz dieselbe nur in wenigen, meist seltenen Formen auftritt. In Folge dessen bildet das häufige Auftreten der Phylloceraten, sowie der ähnlich sich verhaltenden Lytoceraten den hervorragendsten zoologischen Charakter der mediterranen Jura-Ablagerungen.

So charakteristisch aber das Auftreten der ganzen Gattung ist, so wenig sind es deren einzelne Formen der Mehrzahl nach, so dass die genaue Bestimmung und Festellung derselben sehr bedeutende Schwierigkeiten bietet; die ausserordentliche Wichtigkeit einer derartigen Fixirung für die Alpengeologie, sowie die Hoffnung, bei der grossen Menge einander nahe stehender Vorkommnisse aus verschiedenen Horizonten einigen Aufschluss über einen etwaigen genetischen Zusammenhang zu erlangen, bewogen mich, eine Bearbeitung der Phylloceraten aus denjenigen Horizonten, aus welchen mir hinreichendes Material vorlag, nämlich aus Dogger und Malm zu unternehmen. Es schien mir dies um so nothwendiger, als seit der zur Zeit ihres Erscheinens erschöpfenden Monographie v. Hauer's sich die Zahl der hier vorgeführten Formen mehr als verdoppelt hat.

In jeder cephalopodenführenden Schicht, deren Fauna einigermassen bekannt ist, lassen sich vornehmlich vier Haupttypen unterscheiden, deren Repräsentanten, aus allen Horizonten zusammengereiht, vier Hauptformenreihen bilden, neben welchen noch einige isolirte Formen auftreten. Die Beobachtung zeigt, dass die einander in geologischem Alter zunächst stehenden Glieder einer Reihe grosse Verwandtschaft mit einander zeigen, und dass erst dadurch, dass die Abweichungen derselben von einander von der ältesten bis zur jüngsten wenigstens in gewis-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1871

Band/Volume: 1871

Autor(en)/Author(s): Neumayr Melchior

Artikel/Article: Aus den Sette Communi 165-169