

Über  
die in der Umgegend von *Meran* vorkom-  
mende *Grauwacke*,

von

HERRN DR. FRANTZIUS

in *Breslau*.

So weit mir die Literatur der geognostischen Verhältnisse *Süd-Tyrols* bekannt ist, habe ich in keinem Werke etwas über das Vorkommen von *Grauwacke* in der Nähe von *Meran* gefunden\*. L. v. BUCH und EMMERICH erwähnen bei Gelegenheit des rothen Quarz-Porphyr's ein Konglomerat, welches beim Empordringen des Porphyr's entstanden als ein Reibungs-Konglomerat betrachtet wird. Ich vermuthe, dass beide diejenigen Konglomerat-Massen darunter gemeint haben, die, meistens durch die Einwirkung des feuerflüssigen Porphyr's ziemlich verändert, nicht auf den ersten Blick als das zu erkennen sind, was sie wirklich sind. Auch mir ging es so; denn bei meinem ersten Besuch in *Lana* wusste ich nicht, was ich aus den an der sogenannten *schwarzen Wand* anstehenden mächtigen Konglomerat-Schichten\*\* machen sollte.

\* Die einzige nur ganz allgemeine Andeutung finde ich in H. und A. SCHLAGINTWEIT'S „Untersuchungen über die physikalische Geographie der *Alpen*“, *Leipzig 1850*, S. 223. Hier heisst es: „Ausserdem erscheinen noch an den Grenzen der Gebirgs-Gruppen einige schmale Züge von *Grauwacke*-ähnlichen Bildungen“ u. s. w.

\*\* Am schönsten sieht man diese Konglomerat-Masse, wenn man von *Lana* längs der sogenannten Wasserleitung nach dem Schloss *Brandis* geht.

Meine erste Vermuthung war, dass sie ein Analogon des Rothtodtliegenden seyen. Bald darauf las ich in BEDA WEBER'S Werk „über *Meran* und seine Umgebung“, dass im *Naif-Thale* Grauwacke und Kohle vorkommen solle; doch hielt ich diese Mittheilung für eben so unbegründet, wie viele andre geognostische Mittheilungen über *Meran's* Umgebungen, die in diesem Werk enthalten sind.

Da ich zufällig die geognostische Karte von *Süd-Tyrol* von L. v. BUCH zur Hand hatte und auf dieser in der Umgegend von *Meran* keine andern Felsarten als Granit, krystallinische Schiefer und Quarz-Porphyr angegeben fand, so erregte ein grünliches feinkörniges Gestein, von dem ich fast überall Stücke in den Weinbergs-Mauern sah, und welches als Gerölle in grossen Blöcken sich im ganzen *Naif-Thal* zerstreut fand, meine Aufmerksamkeit. Dasselbe besass eine grosse Härte und zeigte nirgends eine Spur von Schichtung. Natürlich bemühte ich mich, dieses Gestein anstehend zu finden; da ich indessen ausser demselben auch noch Gerölle von buntem Sandstein im Bette der *Naif* gefunden hatte, so suchte ich auch diesen anstehend zu finden. Über letzten erfuhr ich, dass derselbe in der Nähe von *Hafling* und oberhalb des *Naif-Thals* am Fusse des *Iffingers* den Quarz-Porphyr überlagere, wovon ich mich später durch den Augenschein überzeugte.

Meine erste Exkursion machte ich in das *Naif-Thal* und fand hier sehr bald eine kleine Strecke hinter der Einsiedelei, da wo die Wände des *Naif-Thales* enger aneinandertreten, dasselbe Konglomerat, welches ich an der *schwarzen Wand* bei *Lana* gefunden hatte. Beide bestehen aus einer schwarzen, feinkörnigen, Sandstein-artigen, sehr festen Binde-Masse, in welcher grössere Brocken eingeschlossen sind. Diese sind jedoch in solchem Grade metamorphosirt, dass man die ursprüngliche Felsart nicht erkennen kann; nur einzelne schwarze Stücke erweisen sich als Kieselschiefer und scheinen nicht verändert zu seyn.

Wohl zu beachten ist es, dass diese Rollstücke in der schwarzen Masse bandartige Schichten bilden, indem der grösste Durchmesser derselben parallel mit der Richtung der

Schichten läuft, ein Beweis, dass diese Massen sich unter Wasser ruhig abgelagert haben müssen. Hieraus entnehme ich den ferneren Beweis, dass diese Konglomerate nicht für Reibungs-Konglomerate gehalten werden können, die beim Emporsteigen des Porphyrs entstanden sind, sondern dass man es wirklich mit neptunischen Gebilden zu thun hat. Jetzt kam es natürlich darauf an, das relative Alter zu bestimmen. Ich hatte die fragliche Felsart an beiden Orten bei *Lana* und hier vom Quarz-Porphyr bedeckt gefunden. Da dieser nun vom bunten Sandstein überlagert wird, so muss dieselbe älter als jener seyn; es kann also nur eine der Grauwacke oder Kohlen-Formation angehörige Gebirgsart seyn. Leider fand ich, um Diess zu bestimmen, keine Spur von Versteinerungen, wie überhaupt in der ganzen Umgegend von *Meran* durchaus keine fossilen Überreste zu finden sind. Es bleibt daher nichts anderes übrig, als den petrographischen Charakter des Gesteins zu berücksichtigen, und demgemäss möchte ich dasselbe für obere Grauwacke, dem devonischen System angehörig, halten. Hierzu bestimmte mich auch die grosse Ähnlichkeit mit dem in *Schlesien* in der Nähe von *Salzbrunn* vorkommenden Gestein, welches der jüngsten Grauwacke-Schicht und dem Liegenden der *Englischen* Steinkohlen-Formation (*mille stone grit*) analog ist, was *BEYRICH* zuerst nachgewiesen hat, und wofür auch die Ähnlichkeit der Pflanzen-Reste nach *GÖPPERT*'s Untersuchungen spricht. Ob es aber ausschliesslich Grauwacke-Schichten sind und ob nicht die obersten Schichten der Kohlen-Formation angehören, darüber vermag ich nach den wenigen unvollständigen Nachforschungen Nichts zu entscheiden. Um die horizontale Ausbreitung der Grauwacke-Schichten zu bestimmen, machte ich nun eine zweite Exkursion in das *Valentin-Thal*. Bald hinter der hier befindlichen kleinen Kirche, wo sich die Wände des Thals zu erheben beginnen, wurde ich durch dasselbe Gestein überrascht, welches ich bisher vergebens gesucht hatte, und welches die oben erwähnten Mauersteine geliefert hatte. Auch hier fand ich nirgends Stücke, die deutliche Schichtung zeigten; alle waren sehr unregelmässig zerklüftet und die Spalten meistens mit Kalk-Krystallen ausgefüllt. Ich fand dieses

Gestein nach oben hin bis zu dem Fahrweg anstehend, welcher von *Obermais* nach *St. Catharina* oberhalb des *Valentin-Thals* vorbeiführt; weiter oben fand sich Quarz-Porphyr. Ich verfolgte nun auch die im *Valentin-Thal* anstehende Grauwacke in südlicher Richtung und fand ungefähr bei den zur Ziegelei des Schlosses *Trautmannsdorf* gehörigen Lehm-Gruben die Grenze, die sich von hier hinaufzieht und besonders oberhalb der Lehm-Gruben am Abhange sehr schön zu Tage liegende Begrenzungs-Stellen zeigt, wo Grauwacke und Porphyr dicht aneinanderstossen.

Indem ich meine Untersuchungen oberhalb des *Valentin-Thals* fortsetzte, stiess ich, wie gesagt, auf Porphyr. Dieser besass hier jedoch ein eigenthümliches Ansehen; er war mehr grobkörnig, indem er grössere Quarz-Krystalle enthält als gewöhnlich, auch war die Farbe etwas mehr abweichend, blass-röthlich und hell-grünlich. Diese Veränderung des Porphyr habe ich fast überall da gefunden, wo er nahe an oder auf der Grauwacke gelegen ist. Nur eine ganz kurze Strecke lässt sich dieser Porphyr verfolgen; schon in der Nähe der nächsten Bauern-Höfe wurde ich durch ein eigenthümliches Konglomerat überrascht, welches sich durch die gewaltigen Rollstücke, die es enthält, von dem früher erwähnten unterscheidet. Diese Rollstücke haben einen Durchmesser von mehren Fussen und sind ebenfalls so verändert, dass man schwer die ursprüngliche Felsart unterscheiden kann; sie sind sehr hart und spröde, grosskörnig, krystallinisch und von rother Farbe. Man findet dieses Konglomerat hier nur an einzelnen Stellen anstehend zu Tage liegen; denn meistens ist hier die unterliegende Felsart mit fruchtbarem angebautem Wiesen- und Acker-Land bedeckt\*, so dass nur wenige Stellen

---

\* Auffallend war es mir, hier grosse Granit-Blöcke zu finden, die nur vom *Iffinger* herrühren konnten, und doch war das Plateau, auf dem ich mich befand, durch das tiefe, ziemlich breite *Naif-Thal* vom *Iffinger* getrennt. Am einfachsten lässt sich gewiss diese Erscheinung erklären, wenn man annimmt, dass das *Naif-Thal* erst entstanden ist, nachdem schon jene Rollstücke auf der früher ununterbrochenen schiefen Ebene ihre jetzige Stelle eingenommen hatten. Diese Annahme wird ferner dadurch unterstützt, dass man ohne Mühe sich überzeugen kann, dass das *Naif-Thal* wirk-

das Gestein sehen lassen. Ich hatte schon die Hoffnung aufgegeben, hier noch mehr Grauwacke zu finden, und war daher nicht wenig überrascht, gerade hier erst die Hauptmassen zu entdecken. Die ganze Berg-Kuppe südlich von den genannten hochgelegenen Bauernhöfen, bei welchen der Weg nach *St. Catharina* vorbeiführt, besteht ganz aus Grauwacke. Eben so kann man von hier aus dieselbe auf dem Wege, welcher oberhalb des südlichen Abhanges des *Naif-Thales* nach *Hafing* führt, verfolgen. Hier ist es bemerkenswerth, dass man streckenweise immer wieder auf Porphyr stösst. Dieser häufige Wechsel des Gebirges entsteht dadurch, dass die Grenze zwischen Porphyr und Grauwacke hier häufige Ausbuchtungen zeigt, wobei die vorspringenden Stellen vom Wege durchschnitten werden. Von hier aus kann man auch sehr schön an der gegenüberliegenden nördlichen Wand des *Naif-Thales* die Grenze der Grauwacke sehen, da ihre dunklere Farbe scharf gegen den helleren Porphyr absticht.

Die interessanteste und wichtigste Stelle, weil man hier die Schichtung der Grauwacke am deutlichsten sieht, ist hinter der Einsiedelei, dem *Vernauner Bauer* gegenüber gelegen. Hier befindet sich eine Quelle, von der aus die Stadt *Meran* durch Röhren-Leitung ihr Wasser bezieht. Man muss nun hier in den steilen Schluchten, freilich mit einiger Mühe und Anstrengung, in die Höhe steigen und wird dann gewiss an vielen Stellen die Schichten sehr regelmässig zu Tage liegen sehen. Hier fand ich auch einige Spuren von Kohle; denn hin und wieder sah ich ganz dünne Platten derselben zwischen den

---

lich durch Auswaschung entstanden ist. Diess war um so leichter möglich, da gerade hier 4 verschiedene Felsarten aneinanderstossen, nämlich Granit, Glimmerschiefer, Grauwacke und Porphyr. Wie fast überall, so sind auch hier die den Berührungs-Stellen am nächsten gelegenen Partien sehr bröckelig und locker, so dass sie der Gewalt des herabströmenden Wassers wenig widerstehen können. Die ungeheure Schutt-Masse, die vor dem *Naif-Thale* liegt und auf welcher das ganze *Obermais* ausgebreitet ist, ferner die historischen Berichte von sogenannten Bergstürzen, die hier stattgefunden haben, beweisen wohl am besten, welche Massen von Gestein durch die *Naif* im Laufe der Zeit vom Fusse des *Iffingers* herabgeführt worden sind.

Schichten liegen. Leider war dieselbe schon sehr verwittert und bröckelig. Kompaktere Stücke reiner Glanzkohle von 1—2" Durchmesser sollen weiter oben im *Naif-Thale* und bei *Hafing* gefunden seyn. Man sagte mir, dass Proben davon in der Magistrats-Stube zu *Meran* aufbewahrt seyen; doch konnte man selbige, als ich sie zu sehen wünschte, trotz allem Suchen nicht finden.

Eine ebenfalls interessante Stelle findet sich ferner noch an der nördlichen Wand des *Naif-Thales*, da wo dasselbe sich zu verengen beginnt, etwas hinter dem *Vernauner Bauern*. Hier sieht man wellenförmig gebogene Schichten von Glimmerschiefer, die fast senkrecht aufgerichtet sind; an diese legen sich sehr regelmässige schräg nach dem Thal zu abfallende Schichten von Grauwacke an; zum Theil aus Kieselschiefer, zum Theil aus feinem Sandstein-artigem Gestein bestehend. An keiner Stelle habe ich eine so scharfe Begrenzung zweier Gebirgsarten gefunden wie hier.

Noch eine Begrenzungs-Stelle der Grauwacke bleibt mir zu erwähnen übrig, nämlich die nördlichst-gelegene. Da wo der Weg vom *Vernauner Bauern* zum *Gsteirer Bauern* führt, sieht man ungefähr auf der Mitte des Weges dicht an demselben die Grauwacke zu Tage liegen. Beiläufig will ich hier bemerken, dass oberhalb des *Gsteirer Bauern*, am Fusse des *Iffingers*, der hunte Sandstein, dessen Gerölle ich im *Naif-Bache* fand, auf dem Quarz-Porphyr aufliegt. Obgleich diese Stelle verhältnissmässig nahe gelegen ist, so wird der hier befindliche Sandstein doch nur selten von den *Meranern* zum Bauen benützt; meist holen sie denselben aus den grösseren Steinbrüchen bei *Tisenz* und *Oberbozen*.

So unvollständig die hier mitgetheilten Grenz-Bestimmungen sind, so glaube ich doch, dass sie andern Forschern ein erwünschter Anhaltspunkt und Wegweiser seyn werden. Gern hätte ich über das Streichen und Fallen der Schichten Untersuchungen angestellt und namentlich auch die bei *Lana* vorkommenden Massen untersucht, von denen ich vermüthe, dass sie sich bis ins *Ulten-Thal* hineinziehen. Leider musste ich *Meran* verlassen, ehe ich diese Pläne ausführen konnte. Ich habe daher diese unvollständigen Untersuchungen aufgeschrie-

ben, um wo möglich Geologen vom Fach, die diese Gegend besuchen, auf die hier vorkommenden Verhältnisse aufmerksam zu machen. Es scheint mir, als wenn die interessanten Verhältnisse des *Fassa-Thales* die Aufmerksamkeit der Geologen bisher so absorhirt hätten, dass sie auf ihrer Rückreise das *Etsch-Thal* nur im Fluge durcheilten. Ich glaube indessen, dass ausser dem *Naif-Thale* namentlich das *Ulten-Thal*, die Gegend von *Tisenz* und die *Mendola*\* selbst die grösste Aufmerksamkeit verdienen, da diese Gegenden keineswegs so einfache geognostische Verhältnisse darbieten, als es auf den geognostischen Karten angegeben ist. Ferner kann ich es nicht unterlassen, auf die interessanten Verhältnisse aufmerksam zu machen, welche die Schutt-Massen im ganzen *Etsch-Thale* darbieten, und nicht blos diese, sondern auch die in den Nebenthälern, im *Passayer-* und *Spronzer-Thale* u. s. w.

Eine genaue Betrachtung derselben zeigt unläugbar, dass die schöne jetzt zum Theil behaute Ebene des *Etsch-Thales* früher der Boden eines oder mehrer See'n war, die stufenweise aneinander lagen. Am evidentesten sprechen hiefür die äusserst feinen und regelmässigen Thon-Schichten bei der Ziegelei in *Trautmannsdorf*, ferner die grossen Anschwemmungen bei *Eppan* und *Riffian* und die Auswaschungen im *Etsch-Bette* an der *Töll*.

---

\* Ein sehr interessantes Vorkommen ist das der Kohle bei *Kaltern*, in der Nähe der *Altenburg*, die ich für Keuper-Kohle halten möchte, da sie an der Grenze des bunten Sandsteins und der darüber liegenden Kalk-Schichten liegt.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1851

Band/Volume: [1851](#)

Autor(en)/Author(s): Franzius von

Artikel/Article: [Über die in der Umgegend von Meran vorkommende Grauwacke 667-673](#)