

Dass die wohlgeschichteten, ja vielfach von schiefrigen Straten durchsetzten Gneisse der Rottenmanner Tauern keine Eruptivbildungen, sondern unzweifelhafte Lagermassen sind, leuchtet jedem ein, der nur einmal das Profil dieses Gneissmassivs verquert hat. Diese Gneisse sind aber auch mit den sogenannten Centralgneissen der Hohen Tauern in keiner Weise in Parallele zu stellen, wie Herr Weinschenk annimmt. Dieselben nehmen vielmehr ein bedeutend höheres Niveau im Gneissprofile ein und sind stratigraphisch von den viel tieferen Centralgneissen durch eine mächtige Serie von Hornblendgneissen und sericitischen Schiefergneissen mit Quarzeinlagerungen getrennt. Ein Theil dieser z. Th. hornblendereichen Gneisschieferserie ist im südwestlichen Theile der Rottenmanner Gneissinsel selbst (St. Oswald N.) als normales Liegende der lichten Zweiglimmergneisse, die das vorherrschende Gestein des Bösensteinmassivs bilden, klar aufgeschlossen.

Fällt aber die auf Nichts gebaute Annahme der eruptiven Natur der Gneisse der Rottenmanner Tauern weg, dann fallen damit auch alle Speculationen in Bezug auf den Graphitisationsprocess und bleibt nur die von Herrn Weinschenk angesichts der Pflanzenfunde am Semmering, bei der Wurmalpe und in Leims kaum anzuzweifelnde richtige Thatsache übrig, dass die Graphite in der Steiermark organischen Ursprunges sind und nicht irgend welche mit eruptiven Vorgängen in näheren Zusammenhang zu bringende anorganische Nebenproducte von Kohlenoxyd- und Cyanverbindungen. Aus der Betrachtung der Graphitvorkommen der Steiermark ergeben sich somit nützliche Winke auch für die Beurtheilung der Theorie, welche Herr Weinschenk bezüglich der Genese der Graphite Böhmens und der Passauer Gegend vertritt. (M. Vack.)

E. Weinschenk. Das Talkvorkommen bei Mautern in Steiermark. Zeitschrift für praktische Geologie. Jahrg. 1900, Heft 2, pag. 41.

Der Autor stellt zunächst die Lagerungsverhältnisse des Talkwerkes Mautern dar, und zwar hauptsächlich auf Grundlage eines Profiles, das ihm der Werksleiter Herr Rassauer-Scobek überlassen hat. Nach diesem Profile erscheinen die Schichten sattelartig aufgestaut, der Scheitel der Wölbung schiefer gegen die centrale Masse geneigt. Den inneren Kern des Sattels bilden carbonische Graphitschiefer, darüber liegen silurische Kalke und Grauwacken. Die ganze Schichtfolge steht, wie der Autor annimmt, auf dem Kopfe. „Graphitschiefer und Kalk sind an den Grenzen stark in einander hineingefaltet, so dass sogar einzelne Brocken des rein krystallinischen Kalkes losgebrochen erscheinen und allseitig vom Schiefer umschlossen werden, oder dass ganze „Taschen“ im Kalk von dem Schiefer ausgefüllt und endlich linsenförmige Partien umgewandelter Schiefer ganz vom Kalkstein umschlossen werden. Die Oberfläche des Kalkes gegen den Schiefer zu ist stets ausserordentlich uneben und bucklig und erscheint wie zerfressen.“ „Der Talk findet sich ausschliesslich an der Grenze des Schiefers gegen den Kalkstein; er ist an solchen Stellen, wo die Einfaltung recht intensiv ist, besonders gut entwickelt; wo die Schiefer statt an den Kalkstein direct an die Grauwacken angrenzen, ist die Talkbildung wenig entwickelt.“

Wo die Talkbildung an Kalk grenzt, erscheint sie in reinen weissen Varietäten und ist vom Kalke scharf geschieden. Wo sie dagegen an Schiefer grenzt, treten unreine graue Abarten auf, welche, wie der Autor annimmt, allmählig in den Graphitschiefer übergehen. Dieser letztere Umstand veranlasst ihn weiter, hinsichtlich der Genese des Talkes eine Art pseudomorphe Umbildung des Schiefers in Talk anzunehmen, welche in letzter Linie auf gewisse metamorphosierende Einflüsse einer Centralgranit-Eruption zurückzuführen sei. Dem Eindringen des Centralgranites folgten ungeheuerer Mengen magnesiahaltiger Lösungen, welche eine pseudomorphe Umkrystallisation der graphitischen Thonschiefer des Carbon nicht nur in Talk, sondern auch in die vielfach auftretenden Pinolite der Gegend bewirkten. Allerdings fällt hierbei schon dem Autor selbst auf, dass ein völliges Verschwinden von zwei chemisch sehr resistenten Stoffen, nämlich von Thonerde und Graphit, welches man bei dieser Umbildung der Schiefer in Talk nothwendig annehmen müsste, eine für den denkenden Chemiker kaum verständliche Sache sei.

Betrachtet man das von Herrn Weinschenk gebrachte Profil durch den Berghau der Gemeinde Mautern mit nur einiger Kritik, dann muss man es zunächst sonderbar finden, dass in demselben die Silurbildungen den carbonischen Schieferkern förmlich einhüllen. Mit der Redewendung „die ganze Folge der Schichten steht auf dem Kopfe“ ist die kränse Lagerung nicht im mindesten erklärt. Sie wäre es auch nicht in dem Falle, dass die Auffassung und Deutung der einzelnen Ausscheidungen eine richtige wäre.

Thatsächlich besteht jedoch der Kern des Mauterberges, an dessen Nordostabfalle das Talkwerk liegt, nicht aus irgend welcher fraglichen Silur-Grauwacke, wie das Profil angibt, sondern aus Quarzphyllit. Die unmittelbar an dieses krystallinische Glied anstossende und nur im Inneren des Bergbaues aufgeschlossene Kalkpartie ist, schon ihrer charakteristischen semikrystallinen Natur nach, wohl silurisch. Diese beiden Glieder sind, entsprechend einer für diesen Theil der Nordalpen häufig zutreffenden Regel, in NO, also vom Centralkörper ab, etwas überkippt. Dagegen gehört die zutage liegende Kalkpartie rechts im Profile, durch welche die Stolleneingänge passiren, nicht so, wie das Profil angibt, dem Silur, sondern dem Carbon an und bildet mit den tieferen Graphitschiefern eine einheitliche Serie. Diese Carbonserie stösst als Ganzes discordant ab an einem alten Ilange, der z. Th. aus Quarzphyllit, z. Th. aus darüberlagernden Resten von Silurkalk besteht. Diese silurischen Kalkreste verdanken ihre Erhaltung an dieser Stelle nur der schützenden Bedeckung durch das transgressive Carbon.

Wenn man die Lagerung so, wie hier oben angegeben wurde, beurtheilt, dann erklären sich die von Herrn Weinschenk beobachteten, allseitig von Carbonschiefer umschlossenen Silurkalkbrocken sehr natürlich, ebenso wie die von Schiefer erfüllten Taschen im Silurkalke und überhaupt die ausserordentlich unebene und bucklige, wie zerfressen erscheinende Contactfläche der Silurkalke gegen die transgressiv auflagernden, viel jüngeren Carbonschiefer. Allerdings scheint Herr Weinschenk von einer transgressiven Lagerung des Carbon in Steiermark nie etwas gehört oder gelsen zu haben, trotzdem über dieses Verhältnis eine ganze Reihe von Mittheilungen vorliegen und selbst schon eingehendere Discussionen geführt wurden (vergl. Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1895, pag. 301).

Das Talkvorkommen selbst ist, nach Herrn Weinschenk, ausschliesslich an die Grenze von Schiefer zum Kalk gebunden und wird als eine durch die metamorphosirenden Nachwirkungen der Centralgraniteruptionen zustande gekommene Umbildung des graphitischen Carbonschiefers aufgefasst.

Abgesehen davon, dass Herr Weinschenk selbst nicht weiss, wohin bei diesem sonderbaren Prozesse der Thonerde- sowohl als der Graphit-Bestandtheil des Schiefers gerathen sein sollten, scheint ihm auch gänzlich unbekannt geblieben zu sein, dass nur einige hundert Schritte von dem Talkwerke der Gemeinde Mautern entfernt, in dem Werke des Herrn Brunner, dieselbe Talkbildung z. Th. ausschliesslich im Kalk aufsetzt, ebenso wie auch im Oberthal bei St. Kathrein im Tragöss. Der feinschuppige Talk füllt hier in der klarsten Art Klufträume im Kalke auf, deren Wände alle Merkmale früherer Wassercirculation zeigen. Hieraus folgt, dass die steirischen Vorkommen von Talk mit einer Metamorphose des Graphitschiefers nichts zu thun haben, und dass die auf einen einzelnen Fall aufgebaute Theorie Herrn Weinschenk's schon für den unmittelbar benachbarten Fall nicht zureicht. Dagegen scheinen allerdings die Talkvorkommen mit den pinolitischen Magnesitbildungen der Steiermark wohl genetisch zusammenzuhängen und Producte derselben magnesiareichen Quellen zu sein, aus welchen zu einer Zeit, die nach der Lagerung der Pinolite entschieden jünger ist als Carbon, innerhalb der Klüfte und soweit der Vorrath an Kieselsäure reichte, Magnesia-Silicate (Talk), ausserhalb der Quellspalten und, wie es scheint im offenen Wasser, zumeist Magnesia-Carbonate (Magnesit) abgesetzt wurden. Dabei erscheint es aber nicht im Geringsten nöthig, irgendwelche überflüssige Annahmen von metamorphosirenden Nachwirkungen der Centralgraniteruptionen zu machen. Solche Speculationen stellen sich mit Vorliebe da ein, wo, wie oben gezeigt wurde, eine eingehendere kritische Kenntnis der Thatsachen sowohl als der einschlägigen Literatur einigermassen mangelt.

(M. Vacek.)