©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Anregungen im Bereiche des geologischen Forschens.

Von

KARL FOITH,

pens. Salinenverwalter in Klausenburg.

Noch während der Jahre 1845 bis 1852 war anlässlich meiner Bereisung der österreichischen Salinenwerke, so wie anlässlich meiner längern Thätigkeit in der Walachei behufs Einleitung eines geregelten Salzgrubenbaues daselbst, und bei einer gleichzeitigen Bereisung der walachischen und moldauischen Salzgrubenwerke, meine besondere Aufmerksamkeit den ganz eigenthümlichen und bei einem gebotenen Ueberblicke im Grossen, jedem Beschauer höchst auffallenden Erscheinungen in und an den Steinsalzgebilden, zugewendet, und ich versuchte es im J. 1852 das Ergebniss meiner diesfälligen Beobachtungen in den Jahresberichten des vormaligen „Montanistischen Museums" (jetzt geologische Reichsanstalt) in Wien, der Oeffentlichkeit zu übergeben, was aber damals an der Form und an dem schroffen Gegensatze meiner dazumal mit einer gewissen Hast niedergeschriebenen Ansichten gegenüber den damaligen geologischen Lehrsätzen, scheiterte, wohl aber auch an dem Umstande, wornach meine dazumaligen und auch spätern anstrengenden ämtlichen Obliegenheiten in der siebenbürgischen Salinen-Sphäre, eine von massgebender Stelle aus angedeutete Umarbeitung meiner diesbezüglichen Mittheilung, unmöglich machten. Vom J. 1852 bis 1871 in meiner ämtlichen Sphäre auf die Salzgrubenwerke Marosujvár, Thorda und Kolos angewiesen, war ich bezüglich obiger Erscheinungen ein stiller Beobachter geblieben; ich konnte aber dabei die gebotenen Einzelnerscheinungen um so schärfer ins Auge fassen, was mich in meiner vorgängigen Annahme bezüglich einer im Steinsalze stattgehabten Umwandlung und der dabei herrschenden Gesetzmässigkeit, nur mehr bestärkte.

Meine Pensionirung im J. 1871 machte es mir nun möglich, den diesfalls im J. 1852 fallen gelassenen Faden wieder aufzunehmen, aber da beschränkte ich mich nicht mehr ausschliesslich auf die Erscheinungen im Steinsalze; ich wendete meine Aufmerksamkeit vielmehr den analogen Erscheinungen auf dem Gebiete anderer Gesteinsgebilde zu, als ich schon vorgängig bei mehrern Anlässen anderweitig auf zutreffende analoge Erscheinungen geführt ward, bei welchem Vorgehen ich eine verallgemeinte Geltung obiger, auf die Entwickelung des Stein-

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

salzes bezogene Gesetzmässigkeit — als eine wesentliche Errungenschaft im Bereiche des geologischen Forschens — erkannte.

Ich war nun nahe daran, meine Arbeiten über das Ergebniss meiner diesbezüglichen Beobachtungen zu vollenden, als mir der Zufall einen zweiten, gleich wichtigen und mit dem ersten in einer gewissen Verkettung der Erscheinungen stehenden Gegenstand zuführte, wodurch ersterer Gegenstand etwas in den Hintergrund gedrängt ward, während der zweite Gegenstand noch eingehende Forschungen erheischt, sonach ich es hier bei dem voraussichtlich grossen Interesse, welches beide gleich wichtigen Gegenstände schon in ihren ersten Andeutungen zu erregen geeignet sind, ohne einen weitern Vorenthalt der diesbezüglichen Andeutungen, auf beide Gegenstände gleichzeitig bezogen, vorläufig bis auf weiteres nur bei der beschränkten Form von „Anregungen“ bewenden lassen muss.

Als ersten Gegenstand der diesfälligen Anregungen die Eigenthümlichkeiten des Steinsalzes und der damit verwandten Erscheinungen zusammenfassend, und hierbei gestützt auf jene zulässige Annahme, dass es bezüglich der Entwickelung der Gesteinsgebilde überhaupt eine übereinstimmende Gesetzmässigkeit geben müsse, stelle ich aus vollster Ueberzeugung nachstehenden Satz auf:

Es hat im Bereiche der Gesteinsgebilde überhaupt, ausser der chemischen Umwandlung auch eine dynamische, von der Krystallisationskraft beherrschte Umwandlung stattgefunden, aus welcher jene kontrastirenden Erscheinungen zu erklären, wornach oft an einem und demselben Gestein, das eruptive Verhalten und der sedimentäre Ursprung, bei übrigens gewahrten Merkmalen einer ruhigen, harmonischen innern Entwickelung, sich sehr enge berühren, wobei auch noch jene nahe liegende Annahme Platz greift, wornach jene Umwandlung auf ein bestimmtes Ziel (vielleicht auf das Ziel der Individualisirung?) gerichtet, noch nicht zum Abschluss gelangt ist.

Der Vorgang der dynamischen Umwandlung ist so aufzufassen, dass die Krystallmoleküle aus ihrer ursprünglich dilatirten Erzeugungsstätte behufs einer neuen Anordnung gegen gewisse Vereinigungspunkte hin näher an einander rücken und auf ihrem Wege die mit der krystallinischen Masse in untergeordneter Weise in Verband stehenden Gebilde vielfach störend und lockernd beeinflussen, wobei die krystallinische Masse nach der Tiefe zu einem mehr erhöhten Grad der Struktur-Entwickelung aufweiset und oft gangartig in das Liegendgestein eingreift und hievon scharfkantige Bruchstücke — selbst ganze Blöcke — abhebt und nach oben entführt; aus welcher Gesammtheit der Vorgänge das eruptive Verhalten des krystallinischen Gesteines gegen die Hangendmasse, bei bewahrtem friedlichen Charakter der Entwickelung, hervorgeht.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Indem ich den oben ausgesprochenen Satz sammt der Erläuterung dieses einer eingehenden Erwägung anempfehle, füge ich hier nur noch jenen Wunsch bei, wornach Freunde des geologischen Forschens — frei von jeder Voreingenommenheit — vom Steinsalze ausgehend, die erwünschte Nutzanwendung jenes Satzes zur leichten Erklärung der auf dem Gebiete der krystallinischen Felsgebilde sich drängenden abnormen Erscheinungen, machen mögen, wodurch der oben ausgesprochene Satz bald zur vollen Geltung wird gelangen und dem noch immer emporstehenden schroffen Gegensatze, gegenüber den herrschenden Ansichten die Schärfe wird benommen werden können.

Eine Andeutung mit Bezug auf die für die Ausübung sehr werthvolle Nutzanwendung obigen Satzes und seiner Erläuterung besteht darin, dass man in Fällen, wo in einem krystallinischen Massengesteine fremdartige scharfkantige Bruchstücke in untergeordneter Weise eingeschlossen auftreten, zu deren Erkennen selbst Handstücke genügen, diese Bruchstücke jedesmal dem unmittelbaren Liegendgesteine entnommen sind, welches Liegende als die Stätte der Entwickelung des obern krystallinischen Gebildes, dieses letztere unterteuft und der Annahme eines stattgehabten gewaltigen Ausbruches aus der Tiefe, für dieses Gestein jeden Halt benimmt.

Es folgt nun hier der zweite Gegenstand der diesfälligen Anregungen.

Auf meinen Wanderungen auf das erste Ziel gerichtet, führte mich der Weg in der Umgebung von Thorda, häufig auf das Gebiet jenes räthselhaften Gesteins, welches in der geologischen Uebersichtskarte von Siebenbürgen von Franz Ritter von Hauer (Wien 1861) als Augitporphyr*) angedeutet, noch immer einer nähern Bestimmung harret, bei dem Umstande, als auch bei diesem Gesteine, in ähnlicher Weise wie bei den Steinsalzgebilden, jene kontrastirenden Erscheinungen hervortreten, wornach das eruptive Verhalten und der sedimentäre Ursprung sich hier sehr enge berühren. Auf die neuesten Bemühungen der Geologen zur nähern Bestimmung dieses Gesteins hindeutend, berufe ich mich hier zunächst auf das werthvolle, preisgekrönte Werk Dr. Gustav Tschermak's „Ueber die Porphyrgesteine Oesterreichs“ (Wien 1869), in welchem Werke jenes fragliche Gestein in einer erschöpfenden Weise charakterisirt, in Ermangelung hinreichender Anhaltspunkte aus einer vulkanischen Thätigkeit hergeleitet wird, bei gleichzeitiger Annahme einer später stattgehabten Umwandlung, durch welch letztere Annahme die hier gebotenen Gegensätze beglichen werden sollen, welche

*) Es dürfte hiermit nicht der Augitporphyr selbst, sondern das ihn begleitende grünliche Silicatgestein (Piritoid) gemeint sein. Worin der Verfasser nach späterer brieflicher Mittheilung auch Spuren von Brom und Jod gefunden haben will. Die Redaktion.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

beiden Annahmen aber in ihrer Gesammtheit noch immer auf Erscheinungen stossen, die eine anderweitige Erklärung erheischen, für welche ich unlängst durch den Zufall gewisse Andeutungen erlangte.

Auf meinen vorerwähnten Wanderungen betrachtete ich jenes fragliche Gestein bei dem Gesammteindrucke der Erscheinungen an diesem, jedesmal mit einem gegründeten Zweifel bezüglich dessen Ursprunges, und lange versuchte ich das hier gegebene Räthsel zu lösen, bis mir endlich der Zufall unlängst und kurz vor dem Eintritte des Winters, Stücke von jenem Gesteine in die Hand lieferte, an deren abgeschliffenen Stellen ich unter der Loupe, bei auffallendem Sonnenlichte und bei steter Benetzung mit Wasser, Merkmale wahrnehmen konnte, die mich zu jener Annahme berechtigen, man habe es hier mit dem Gebilde einer Verkieselung von Meeresgewächsen (etwa Algen und Konferven) im grossartigen Maszstabe zu thun, welches Gebilde als ein kieselreiches, Feldspath führendes Gestein, später einer lange andauernden chemischen und dynamischen Umwandlung unterworfen, in seiner jetzigen Zusammensetzung und Gestaltung, die sonderbarsten Gegensätze der Erscheinungen darbietet.

Erwägen wir hier ganz besonders das von Dr. Tschermak in seinem vorerwähnten Werke auf Seite 194 und 195 mit Bezug auf das fragliche Gestein in der Thordaer Schlucht, Gesagte, so haben wir auch hierin zutreffende Andeutungen für die pflanzenrestlichen Formen, wofür aber Dr. Tschermak sich nicht aussprechen konnte bei dem Abgange jener Beweismittel, die der Zufall mir in die Hände gab.

Meinerseits bestrebt bezüglich des fraglichen Gesteins sobald als möglich mich eingehenden Forschungen und ganz besonders auf die Thordaer Umgebung bezogen, hinzugeben, möchte ich ähnliche Forschungen auch auf dem anderweitigen Gebiete verwandter Gesteinsgebilde überhaupt angeregt wissen, wobei ich schliesslich allen jenen, die sich für die vorliegend angeregten beiden Gegenstände ganz besonders interessiren, ohne dass es ihnen möglich wäre, sich diesfalls überzeugenden Forschungen hinzugeben, den ihnen allenfalls gebotenen persönlichen Verkehr in meiner neuen Wohnstätte in Klausenburg (Promenadegasse Nr. 13) als höchst wünschenswerth bezeichne, und dies um so mehr, als einige höchst werthvolle, in meinen Händen ängstlich gewahrten Belege, auf die sich meine obige Annahme bezüglich des fraglichen Gesteines stützt, der erwünschten naturgetreuen Beschreibung und Zeichnung sich entziehen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: 29

Autor(en)/Author(s): Foith Karl (Carl)

Artikel/Article: Anregungen im Bereiche des geologischen Forschens 91-94