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

der Gewährung einer solchen Dotation, die nach so glänzenden Erfolgen gewissermassen Ehrensache geworden ist, immer mehr Platz greifen und damit die Erfüllung dieses allseitigen Wunsches sich endlich verwirklichen. Möchten doch die Grossgrundbesitzer und Industriellen Ihres reichen und schönen Landes, welchen ja vorzugsweise die praktischen Resultate Ihrer mühsamen Forschungen und Arbeiten nutzbringend werden, auch für diesen patriotischen Zweck sich Ihres schönen Wahlspruchs erinnern: „Viribus unitis.“

Ich schliesse mit der Bitte, den Ausdruck meiner ausgezeichnetsten Hochachtung für Eure Hochwohlgeboren und für die übrigen hochverehrten Mitglieder der k. k. geologischen Reichsanstalt freudlichst entgegennehmen zu wollen, indem ich beharre

Eurer Hochwohlgeboren

stets dankbar ergebener

A. Schloenbach m. p.

Herr v. Hauer bemerkt, er habe den in Herrn Schloenbach's Schreiben bezeichneten Stiftungsbetrag bereits zugesendet erhalten, und habe den k. k. Minister für Cultus und Unterricht Dr. K. v. Stremayr von der grossmüthigen Widmung unmittelbar in Kenntniss gesetzt. Hier erübrige ihm nur noch, auch öffentlich den lebhaften Gefühlen des Dankes Ausdruck zu geben, welche Form und Inhalt des mitgetheilten Schreibens bei den Mitgliedern der Anstalt erwecken müssen. Wer immer in näherer oder entfernterer Zukunft in die Lage kommen werde, durch ein im Sinne des edlen Stifters erhaltenes Reisestipendium an der Erweiterung unserer Wissenschaft zu arbeiten, werde sich durch den Gedanken angeeifert und gehoben fühlen, dass er ein Erbe und Stellvertreter unseres unvergesslichen Freundes sei, durch dessen, wenn auch so früh unterbrochenes Wirken unverrückbare Marksteine auf dem Felde der Kenntniss unseres heimischen Bodens aufgerichtet wurden. In der That war es gerade die so genaue Kenntniss der geologischen Verhältnisse auch nicht-österreichischer Lande, welche den Arbeiten Urban Schloenbach's den Stempel der Vollendung aufdrückte, und mit freudigem Danke nehmen wir die Widmung an, welche den Nachfolgern desselben das Streben nach gleicher Vollendung erleichtern soll.

Eingesendete Mittheilungen.

Dr. F. J. Wick. Vergleich der krystallinischen Gesteine im südlichen Finnland mit jenen der Centralalpen. (Schreiben an Herrn Director v. Hauer d. d. Helsingfors 24. März 1873.)

Ich erlaube mir, Ihnen Einiges von den Ergebnissen einer Reise, welche ich vorigen Sommer in Tirol und in der Schweiz gemacht habe, mitzutheilen. Obgleich es wohl wahr ist, dass man nicht allzu vieles Gewicht auf solche durch einige flüchtige Wanderungen erhaltene Resultate legen darf, glaube ich doch, dass sie vielleicht einigen Werth erhalten durch die Vergleichung, welche ich zwischen meinen Beobachtungen in den Centralalpen und denjenigen im südlichen Finnland machen kann. Ich glaube, dass eine solche comparative Methode ein

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

gutes Mittel ist, um einiges Licht in das noch so dunkle Gebiet der primitiven Formationen zu werfen.

Ich habe im südlichen Finnland zwei verschiedene primitive Formationen unterscheiden können, welche man wohl mit der laurentischen und der huronischen Formation in Canada und anderen Orten vergleichen kann. Zu jeder von diesen gehört ein eruptives Gebilde: zur ersten der Gneissgranit, zur letzteren der Granitporphyr, von Syenitgranit und Uralitporphyr begleitet. Alle diese, besonders die granitischen Eruptivgesteine sind ausgezeichnet durch eine oft sehr deutliche schieferige oder vielleicht richtiger lineare Structur, welche leicht durch einen starken Druck bei ihrer Bildung erklärt werden kann. Zwischen diesen schieferigen Graniten und den gneissartigen Gesteinen der alpinen Centralmassen (dem Centralgneiss in Tirol und dem Protogin in der Schweiz) finde ich nun eine so grosse Analogie, dass ich nicht umhin kann, sie zusammenzustellen. Der Centralgneiss wäre also nicht älter, sondern im Gegentheile jünger als seine „Schieferhülle". Doch meine ich nicht, dass diese Centralmassivs ihren gegenwärtigen Platz in Folge einer einzigen Eruption erlangt haben. Die Verhältnisse, welche M. Rosa, M. Blanc, die Berner-Alpen etc. zeigen, sprechen dafür, dass dieses viel später geschehen ist, und zwar durch eine Heraufpressung, zum Theil wenigstens durch den Druck der umliegenden Sedimente veranlasst, eine Hypothese, welche ich überhaupt auf die langsamen continentalen Erhebungen anwenden möchte. Auf dieselbe Weise könnte man die bekannte Münchberger Gneissbildung in Oberfranken und den Granulit des sächsischen Mittelgebirges erklären, ohne dass man seine Zuflucht zu der schon allzu übertriebenen metamorphischen Theorie zu nehmen brauchte. Uebrigens hat man ja in der Ueberschiebung des Granits bei Hohnstein in Sachsen einen Beweis für solche Heraufpressungen.

Meiner Ansicht nach hätte man also eine ganze Classe von plutonischen Eruptivgebilden (Granit und Syenitgranit) zu unterscheiden, die zur primitiven Periode gehören, und durch eine mehr oder weniger ausgeprägte schieferige Structur bezeichnet sind, aber sich doch nicht scharf von den jüngeren Gebilden trennen, sondern durch die auch bei letzteren nicht selten vorkommende Schieferung oder Streckung mit ihnen verbunden sind, eine Erscheinung, welche in der sogenannten Mikrofluctuations-Structur noch bei den jüngsten glasartigen Eruptivgesteinen sich zu erkennen gibt.

Der schieferige Granit der alpinen Centralmassen scheint nach den petrographischen Verhältnissen der umschliessenden Schiefern zu urtheilen, der huronischen Formation anzugehören. Doch finden sich in den Alpen auch ähnliche Gebilde wie der laurentische Gneissgranit im Norden, zum Beispiel in der Gegend vom Lago Maggiore, wo Glimmergneiss, Hornblendegneiss, Gneissgranit und Pegmatitgranit ganz analoge Verhältnisse zeigen wie in Süd-Finnland. Die Grenzlinie zwischen „Gneis vertical" und „Gneis peu incliné" der Schweizer Geologen bezeichnet wohl auch im Allgemeinen die Grenze zwischen den beiden Formationen.

Aber noch eine dritte primitive Formation möchte ich unterscheiden, nämlich diejenige der „grünen und grauen Schiefer", und diese zum Theil wenigstens mit dem Urthonschiefer in Sachsen und der sogenannten Sparagmit-Etage in Scandinavien identificiren. Ich komme

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

also, wie Hochstetter, E. v. Mojsisovics und Sterry Hunt, auch zu einer Dreitheilung der primitiven Periode. Der von dem letzteren angewendete Name für die in den Appalachen unterschiedene Formation zwischen den huronischen und cambrischen Schichten scheint sich nicht recht einem allgemeineren Gebrauch anzupassen. Vielleicht wäre es besser, die in der Wissenschaft schon eingeführte aber noch sehr schwankende Benennung „takonisch" für diese dritte Abtheilung der „primitiven Trias" zu fixiren.

Ich finde einen wenn auch nur indirecten Grund zu der Annahme einer Dreitheilung der metamorphischen krystallinischen Formationsgruppe in dem Umstand, dass man von einem ganz allgemeinen Gesichtspunkte auch für die sedimentäre Formationsreihe eine Dreitheilung erhält, wenn man mit Dana und Kjerulf die cambrische Formation als die erste Abtheilung der silurischen und die permische als die letzte der carbonischen Formation ansieht. Und auch für die eruptiven Formationen gelangt man zu einer Dreitheilung, wenn man, sich den Ansichten von Bunsen, Durocher, Scheerer, v. Richthofen u. a. anschliessend, eine granitische (plutonische), eine porphyrische (pluto-vulcanische) und eine trachytisch-basaltische (vulcanische) Reihe annimmt, und für jede von diesen ein saueres, neutrales und basisches Glied aufstellt. In Tirol hat man meiner Meinung nach, das schönste Beispiel einer solchen Dreitheilung der Eruptivgebilde. Die Plutonite sind repräsentirt durch: 1. den primitiven, gneissartigen Granit des Tauern, 2. den jüngeren Granit (resp. Syenitgranit) zwischen Mittewald und Brunecken, 3. den Diorit bei Klausen; die Plutovulcanite durch: 1. den Südtiroler Quarzporphyr, 2. Turmalin-Granit und Monzon-Syenit, 3. den Melaphyr und den Augitporphyr bei Predazzo; die Vulcanite schliesslich durch den norditalienischen Basalt und Trachyt.

Ich habe die Absicht, im nächsten Sommer geologische Untersuchungen in Ost-Finnland zu machen, und hoffe dadurch in Gelegenheit gesetzt zu werden mich etwas bestimmter über die primitiven Formationen aussprechen zu können.

O. Feistmantel. Ueber die heutige Aufgabe der Phytopaläontologie.

Die Phytopaläontologie ist, meiner Ansicht nach, heute auf dem Standpunkte angelangt, wo ihre Aufgabe, ihr Verdienst in etwas ganz anderem, höher Wissenschaftlichem, Wichtigerem zu suchen ist, als es früherer Zeit war, und Jeder, der nur ein wenig wissenschaftlich umfassendes Streben, ein idealeres Ziel vor sich hat, als durch neue Benennung auch des geringsten Fragmentes, deren schon jedes Farrenlaub so viele bieten kann, seinen Namen in die Literatur einzuführen, wird mir beipflichten.

Betrachten wir die Entwickelung der Phytopaläontologie in früherer Zeit, so ist dieser Vorgang allerdings gerechtfertigt. Wie wir es selbst in den grössten Werken, z. B. eines Brongniart, Sternberg, Lindley, J. Hutton, selbst Corda und anderer beobachten können, wurden die einzelnen Exemplare, wie sie dem oder jenem Autor unter die Hand kamen, benannt und beschrieben; an eine Vergleichung oder nähere Zurückbeziehung auf schon früher bekannte war nicht leicht zu denken, weil man erst in dieser Zeit Sammlungen anzulegen anfing. Dass

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1873

Band/Volume: 1873

Autor(en)/Author(s): Wiek F. J.

Artikel/Article: Vergleich der krystallinischen Gesteine im südlichen Finnland mit jenen der Centralalpen 121-123