

**H. Abich.** Die armenisch-georgischen Trachyte. Aus einem Schreiben an Herrn Hofrath W. v. Haidinger von Beloi Klitsch bei Tiflis d. D. 25. Juni 1869.)

„Es ist mir Bedürfniss, Ihnen mitzutheilen, dass ich vor einiger Zeit eine schöne Suite von Felsarten, welche die Typen für die bei Ihnen in Anwendung gebrachte Nomenclatur für die vulcanischen Gesteine Ungarn's und Siebenbürgens enthält, Seitens der k. k. geol. Reichsanstalt in Folge meiner Bitte erhalten habe. Ich darf Sie wohl ersuchen, den Ausdruck meines wärmsten Dankes für diese grosse Liberalität gelegentlich zur Kenntniss der Verwaltung des Institutes gelangen zu lassen. Die Verwerthung der Sammlung beginnt für mich sogleich damit, dass die vortrefflichen Handstücke zur kritisch vergleichenden Bestimmung von Felsarten in Benützung traten, die für eine bald zum Abschluss gelangende Arbeit von wesentlicher Bedeutung ist, welche die Chartographirung der Umgebung von Tiflis auf 70 Werst Länge und 40 Werst Breite zu einer Werst auf den Zoll zum Gegenstande hat. Es kömmt darin die südliche Abhangsregion der Osthälfte des trialethischen Gebirges zur Darstellung, wo die Flussthäler des Alget und des Eham den inneren Bau eines reich accidentirten Gebirgsterrains anschliessen, an dessen Zusammensetzung auch eine Reihe von Gesteinen hervorragenden Antheil nehmen, die eine grosse, mitunter bis zur Uebereinstimmung gehende Aehnlichkeit mit solchen zeigen, welche in der ungarischen Sammlung repräsentirt sind. Es befindet sich darunter auch eine Gruppe von Felsarten, die bei aller Analogie mit lithoidischen Rhyolithen v. Richthofen's, dennoch Glieder eines von den ungarischen abweichenden Formationsganzen sind, dessen Bildungszeit innerhalb der Periode der Ablagerung der oberen Kreide-Etagen hier durch stratigraphische Gründe bewiesen ist. Ich bezeichne diese Gesteine näher als unvollkommen krystallinische Abarten, bisher von mir immer nur als Quarzporphyr oder als Felsitporphyr, auch als Porphyrit jüngerer Perioden betrachteter und bezeichneter Felsarten, welche besondere Uebergangszustände aus der compacten, krystallinischen Aggregationsform in die klastischen, mit zahlreichen Zwischenstufen krystallinischer, mitunter cavernöser oder tuffartig poröser Modalitäten zur regellos wechselnden Gestaltung bringen. Die oft sehr verworrenen Lagerungsverhältnisse dieser, ich möchte sagen, in den meisten Fällen fast pseudoklastischen Bildungen gehen oft in regelrechte, grosse Ausdehnung gewinnende Schichtencomplexe über, in deren Streichen und Fallen die Directionslinien des orographischen Terrains besonders dann einen deutlichen Ausdruck finden, wenn ein wirklich klastisch erscheinender Aggregationszustand psammitische und pelitische Zusammensetzung zum vorherrschenden Ausdruck bringt. Niemals habe ich gefunden, dass diese immer lichtfarbigen meist quarzführenden Felsitgesteine der oberen Kreideperiode mit Gesteinsmodificationen in Verbindung treten, die den hyalinen Rhyolithen v. Richthofen's beizuzählen sein würden, so unbezweifelt es mir auch ist, dass quarzführende, wirklich lithoidische Rhyolithe sich mitunter in einer viel späteren Zeit aus jenen eruptiv entwickelt haben. Soweit meine Beobachtungen bis jetzt reichen, muss ich annehmen, dass diesen noch echt plutonischen jüngeren Felsitporphyren die Durchbrüche der bei Ihnen als Grünstein-Trachyte bezeichneten Gesteine unmittelbar gefolgt sind.

„So wenig auch, aufrichtig gesagt, ich mich bisher mit dem Worte Grünstein-Trachyt in seiner Anwendung auf eine Gesteinsgruppe <sup>1)</sup> vertragen konnte, die nach der von v. Richthofen gegebenen Definition so manche Specien umfasst, welche nun einmal dem Begriffe des Trachytes, mit dem wir alt geworden sind, sich nicht recht fügen wollen, so nehme ich doch jetzt diese Benennung auch für die hiesigen geologischen Verhältnisse besonders desshalb williger an, weil typische, zu dieser Gruppe zu zählende, hornblenderreiche, den älteren Grünsteinen ähnliche Oligoklasgesteine in der armenisch-georgischen Gebirgswelt häufig physiognomisch hervorragende, hemisphärische, weite, kegelförmige Berggestalten zusammensetzen, welche durch ihre Aehnlichkeit mit trachytischen Eruptivsystemen eine tiefere naturhistorische Beziehung zu der kommenden „Vulkan-Periode“ und deren wichtigsten Gesteinsreihen andeuten.

Es sind dies dieselben schon mehrfach von mir hervorgehobenen circusförmigen Bergsysteme, die durch das Erscheinen von Kupferkiesen und anderen Erzen im Innern des centralen Hauptthales besonders dann ausgezeichnet sind, wenn das Empordringen jüngerer felsitischer Quarztrachyte in Verbindung mit metamorphisch auf das Hauptgestein einwirkenden hydrochemischen Emanationen stattgefunden hat.

„Nach dieser Paraphrase, den unterbrochenen Faden wieder aufnehmend, bemerke ich noch, dass bei einer binnen Kurzem zu absolvirenden Untersuchungsreise nach dem nur eine Tagreise von Beloi Kliutsch entfernten vulkanischen Meridiangebirge auf der Ostgrenze des Hochlandes zwischen Akalkali und Alexandropol die erwünschte Gelegenheit zu dem vollständigsten Vergleiche zwischen normalen Rhyolithen des hiesigen Landes und denen von Ungarn und Siebenbürgen für mich vorhanden sein wird. Es wird mir angenehm sein, Ihnen über diese Resultate seiner Zeit Mittheilungen zu machen“.

**C. J. Schultze.** Pseudomorphosen von Brauneisenstein nach Schwefelkies, aus der Umgebung von Osnabrück. (Aus einem Schreiben an Herrn Direk. Dr. Fr. R. v. Hauer).

Als ich im Herbste 1857 nach längerer Abwesenheit wieder in meine Vaterstadt nach Osnabrück zurückkehrte und mich damit beschäftigte, die von mir und meinen Brüdern in der Umgebung von Osnabrück gesammelten Felsarten und Mineralien zu einer mineralogisch-geognostischen Sammlung zu vereinen, fielen mir braune Würfel auf, welche sich bei näherer Betrachtung als Pseudomorphosen von Brauneisenstein nach Schwefelkies herausstellten. Das Vorkommen dieser Pseudomorphosen ist auf dem sogenannten „Schinkel“, einer flachen Erhöhung — Berg, wie man dort sagt — in der Nähe von Osnabrück, wo dieselben in grosser Menge als einfache Krystalle und Zwillinge in den Zersetzungsproducten der Keupersandsteine enthalten sind. Fast an der Mehrzahl der Krystalle konnte man beim Zerschlagen derselben (senkrecht auf die Axe) im Innern ein Skelet von Schwefelkieslinien erkennen, welches bei einfachen Krystallen entweder in einer quadratischen Fläche mit kreuzenden Diagonalen besteht, oder darin, dass noch ein inneres, von Schwefelkieslinien gebildetes Viereck vorhanden ist, welches einen Kern von

<sup>1)</sup> Für welche v. Richthofen jetzt die Benennung Propylit in Vorschlag bringt.