

Unter den Einsprenglingen nehmen Feldspath (Orthoklas und Plagioklas) den ersten Rang ein, sie sind häufig umgewandelt, oft mit Aspasiolith, andere mit Calcit vollständig erfüllt. Die Quarzkörner sind zum Theil unzweifelhaft neugebildet; von den Krystallen lässt sich diess so sicher nicht behaupten, denn neben Flüssigkeitsendschlüssen kommen auch solche vor, die vielleicht mit Glas erfüllt sind, was für deren eruptive Natur sprechen würde. Einen starken Stoss erhält die Ansicht, dass hier regenerirte klastische Gesteine vorliegen, durch die häufig vorkommenden mannigfach gearteten, mit Grundmasse erfüllten, oft sehr tiefen und sich nach Innen birnförmig erweiternden Einbuchtungen und Einschlüsse in den Quarzkrystallen. Diese eingeschlossene und umschlossene Grundmasse ist mit der übrigen identisch. Der Autor sucht sie bei dem Festhalten an der klastischen Natur durch eine starke Erweichung der klastischen Masse durch kohlenäurhaltige Wasser, hiedurch bewirkte allgemeine Zersetzung unter Ausscheidung überschüssiger Kieselsäure zu erklären.

Eine Hauptstütze der Ansicht über die secundäre Natur sieht Blaas in der Varietät Nr. 6, „deren Zugehörigkeit zu den übrigen sowohl durch das Vorkommen, durch den äusseren Habitus, als auch durch die Gemengtheile (Feldspath und Quarz) dargethan wird.“ Die Mehrzahl der Feldspathe erscheint hier in abgerundeten Körnern, welche mit sehr verwaschenen Rändern in die Grundmasse übergehen. Diese bietet entweder das gleiche Bild wie bei den anderen Varietäten „oder sie ist eine reine, in bunten Farben schillernde Quarzmasse, welche zwischen den eingebackenen trüben Körpern manchmal an Sphärolithe erinnernde Gruppierungen ihrer einzelnen Elemente zeigt. Zuweilen überzieht ein solches Aggregat von Quarz wie eine Kruste mit radialer Anordnung der Quarztheilchen den Raum zwischen mehreren eingebackenen Feldspathfragmenten nach Art eines traubigen Ueberzuges an der Innenwand eines Hohlraumes. Dieses selbst ist dann gewöhnlich von einem Calcitindividuum, das die bekannte Zwillingstreifung gewöhnlich nicht zeigt, ausgefüllt. Dass hier eine Verkittung von klastischen, total verwandelten Elementen durch Quarzmasse vorliegt, springt sofort in die Augen.“ Der eben beschriebene Zustand kommt bei sehr stark verwitterten echten Eruptivgesteinen in ganz ähnlicher Weise vor, er allein kann nach des Referenten Ansicht als ein sicheres Kriterium für die klastische Natur wohl kaum angesehen werden. Im übrigen weicht diese Varietät von den andern doch ab und namentlich ist nicht hervorgehoben, ob auch hier in den Quarzkrystallen die mit Grundmasse erfüllten Einschlüsse und Einbuchtungen vorkommen.

Der Autor kommt zu den wesentlichen Schlüssen: 1. Die vorliegenden zu einem groben Conglomerat verkitteten Rollstücke gehören einem regenerirten, in mehreren Varietäten ausgebildeten Gesteine an. 2. Dieses stammt aus dem Detritus Feldspath führender (eruptiver?) Gesteine her. 3. Die im grossen Massstabe vor sich gegangene Zersetzung wurde durch calcium- und magnesiumcarbonathaltige Wasser unter Abscheidung von Kieselsäure bewirkt, welche letztere das Gestein durchtränkt und zum Theil in Krystallen ausgeschieden ist. Die Feldspathe stammen aus dem ursprünglichen Gesteine.

B. v. F. A. Pichler und J. Blaas. Die Quarzphyllite bei Innsbruck. Ebenda Bd. IV, S. 503—518.

Von den zwischen Glimmerschiefern und den Wildschönauerschiefern (Grauwacke) liegenden Phylliten führt Pichler als typische Varietät das Vorkommen von Wiltau an. Diese ist hellgrau bis fast silberweiss auf den glatten Trennungsfächen, schimmernd bis seidenglänzend, bisweilen mit Graphit überzogen. Der Hauptbestandtheil ist ein sericitartiges Mineral, als wesentliche Bestandtheile treten grüner Chlorit, der manchmal den Sericit verdrängt, und Körner von Quarz, bisweilen Feldspath umschliesst, Muscovit, mitunter Apatit und immer Turmalin, welche letzterem die wichtige Rolle eines Leitminerals zugetheilt wird, hinzu.

Eine andere Varietät ist die des Senderthales bei Mants, sie ist graphitreich und enthält Granaten. Das in Findlingen zwischen Egerdach und Hall gefundene Vorkommen (wahrscheinlich vom unteren Abhange des Glungezer stammend) nähert sich den eigentlichen Glimmerschiefern, es enthält ohne parallele Anordnung Graphit, Biotit, Granat und Staurolith, wahrscheinlich auch Chlorit. Die typischen Phyllite von Husselhof und Peterbrunnl enthalten Rutil in sagenitischer Ausbildung. In denen bei Wattens gesammelten, konnten farblose Dolomitkrystalle nachgewiesen werden.

Makroskopische Einsprenglinge sind verhältnissmässig selten, hauptsächlich und mehr local die Erze: Schwefeleisen, Bleiglanz, Kupferkies, sehr selten Fahlerz,

Arsen kies und Jamesonit. Die eingegangenen Goldwäschen an der Sill, bei Volders und Wattens bezogen ihr Edelmetall wohl aus der Formation der Quarzphyllite.

Oft in mächtiger Entwicklung ist den Phylliten concordant Kalk eingelagert, er enthält Schüppchen von Muskovit, dünne Lagen Quarz und mikroskopische Graphitflimmerchen. Zwischen die Kalklagen schiebt sich local (so z. B. zwischen Igels und Patsch) mehr weniger mächtiger schiefriger weisser Talk ein. Manchmal verdrängt der Chlorit den Sericit und bildet mächtige Lagen von kalkigem Chloritschiefer. In den Wiltauer Steinbrüchen endlich begegnet man 'eigentlichen Gneissen, die in der Nähe der chloritischen Schiefer eingeschaltet sind.

Hieran schliessen sich die mikroskopischen Detailuntersuchungen von Blaas, auf die er seine Ansicht über die Entstehung dieser Gesteine stützt. Das Fehlen klastischer Elemente und die nachgewiesene rein krystalline Entwicklung sprechen gegen eine allgemeine Metamorphose, er nimmt eine ursprüngliche krystalline Entstehungsweise aus einer Lösung an, wofür die Einschlüsse von Krystallen in Krystallen (z. B. Dolomit in Quarz etc.) und die öfter zu beobachtenden Zerbrechungen und Zerreiassungen von Krystallen, wonach die Mutterlauge während der Ausscheidung der Krystalle in Bewegung gewesen sein muss, als Beweise dienen sollen.

B. v. F. Fr. E. Geinitz. Pseudomorphose von Nakrit nach Flussspath. Mineralog. und petrograph. Mitth. von Tschermak. 1882, IV., S. 469—473.

Handstücke von Schlaggenwald tragen oft neben frischen, getrühten und gänzlich zersetzten Flussspathkrystallen eine weisse, mehligte Masse, die nach des Autors chemischen und mikroskopischen Untersuchungen Nakrit ist. Aus diesem bestehen auch vollständig umgewandelte Flussspathkrystalle, das massenhafte Zusammenlagern der Nakritindividuen bedingt die Trübung der Pseudomorphosen. Geinitz nimmt nun an, dass jenes von ihm früher beschriebene Stück (N. Jahrb. f. Min. 1876, S. 494) mit ausgezeichnet zonaler Umwandlung ebenfalls von Schlaggenwald stammt und gibt eine erschöpfende Erklärung bezüglich der Form der einzelnen Zonen.

B. v. F. E. Hussak. Ueber einige alpine Serpentine. Ebenda V, 1882, Bd. S. 61—81.

Die zur Untersuchung gelangten Serpentine von Sprechenstein bei Sterzing und mit ihnen im engen Zusammenhange stehende grüne und blaue Schiefer sind, nach der beigefügten geologischen Darstellung von F. Teller mehrfach den kalkreichen Phylliten jener Reihe von Schiefergesteinen eingeschaltet, die Stur unter der Bezeichnung „Schieferhülle“, Stache als „Kalkphyllitgruppe“ zusammenfassten.

Die grünen Schiefer bestehen der Hauptmasse nach aus einem dem Chlorit äusserst ähnlichen Minerale das, wie ausführlich nachgewiesen wird Antigorit ist. Fernere Bestandtheile sind: Chlorit, der als solcher bestimmt werden kann, Salit, Diallag und accessorisch Staurolith. In den blauen Schiefnern fehlt der Staurolith, der Diallag ist selten, dafür tritt Magneteisen reichlich auf. Mit diesen „Serpentinschiefnern“ stehen die eigentlichen dichten Serpentine in engster Verbindung und sind die östlich von Sterzing gelegenen Vorkommen, namentlich jene der Sattelspitz und vom Wurmthaler Jöchl mit dem Sprechensteiner identisch. Das mikroskopische Bild ist das gleiche, wie es Drasche von den Serpentin von Windisch-Matrey gibt und sehr ähnlich jenen von Nezeros nach Becke. Die chemische und mikroskopische Untersuchung liess erkennen, dass auch die Serpentine vorwiegend aus Antigorit bestehen, der Salit verschwindet allmähig ganz und tritt etwas Talk auf. Dieser Serpentin unterscheidet sich von dem Olivinserpentin durch eine Reihe wichtiger Merkmale und ist die Entstehung dieser Serpentine aus den ersterwähnten, selbst schon stark umgewandelten augitreichen Schiefergesteinen nicht zweifelhaft.

Ähnliche Serpentine, wie am Schlossberge zu Matrey (Brennerlinie), die schon von Drasche als echte Olivinserpentine erkannt wurden, kommen auch bei Pfuns vor. In Verbindung mit diesen stehen echte Ophycalcite und Gesteine, die den Sprechensteiner Serpentin äusserlich sehr ähnlich sind, sich aber als Chloritschiefer erwiesen.

Eine ähnliche Abstammung wie für die Sprechensteiner Serpentine nimmt der Autor für die vom Rothen Kopf im Zillertal an, die den ersteren sehr ähnlich sind. Ausgezeichnet sind sie durch bis $\frac{1}{2}$ Cm. grosse, schwarze Diallagkrystalle.