

## Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 13. Jänner 1949

Sonderabdruck aus dem Anzeiger der math.-naturw. Klasse der  
Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1949, Nr. 1

(Seite 10 bis 16)

Das korr. Mitglied K. Leuchs legt zwei kurze Mitteilungen vor und zwar:

1. „Die wurzellose, venitische Metamorphose des Korallenkristallins“ von P. Beck-Mannagetta

Die Erforschung der kristallinen Serienverbände in der Koralle ergab folgende Gliederung:

Im liegenden Wolfsberger Granitgneise, Augengneise usw.; darauf Granat-Glimmerschiefer (GrGlsch) des Schoberkogels mit gemeinen Amphiboliten (Amph), ähnlich dem Gleinalmtypus. Gegen O gehen die GrGlsch und Amph teilweise in Granatgneise über, die auch weiterhin, besonders in der Nähe der Marmorzüge, als Biotit(Granat)gneise mit Amph vergesellschaftet sind. Im hangenden Teil streicht die Marmorserie hinein. Unregelmäßig gehen die GrGlsch bald vor, bald nach den Marmorzügen in die sogenannten Injektions-Glsch (Kieslinger) mit pegmatoiden Lagen über. Zwischen der liegendsten am Westrande der Koralle und der hangendsten Marmorserie im Gipfelgebiet (Closs) gehen die „injizierten“ Gesteine in sehr quarzreiche Gneise und Schiefer über, die in den Glimmer-Granat-Lagen Wülste von Disthen führen, die als Paramorphosen von Disthen nach Andalusit gedeutet werden (Czermak). Diese Gesteine fasse ich als Zentrale Serie zusammen. Über der hangendsten Marmorserie im Kammgebiet treten die feldspatreichen Plattengneise auf, die im W von den „Injektionsgneisen“ (Rittler) in gleicher Position abgelöst werden. Gegen SW geht die Zentrale Serie im Streichen in Plattengneise über, der auch den Marmorzug des Spitzelsofen (Kieslinger) einschließt. Im Hangenden des Plattengneises folgen wieder „Injektions“-Glsch und mächtige Eklogit-Amph. Das Hangende des letzteren Komplexes ist nur am Rande der Koralle in NO und SW vertreten. In beiden Fällen sind es GrGlsch ohne pegmatoiden Lagen, die im NO mehr Staurolith (Friedrich) im SW mehr Disthen führen. Diesen sind wieder Amph von Gleinalmtypus eingeschaltet. Im S schließt, so wie in der Saualpe (Beck), eine Metadiabasserie ohne scharfe Grenze an die höher kristallinen

Schiefer an. Zwischen allen Paraschiefern bestehen durch die Metamorphose (Mph) Übergänge, nur die Wolfsberger Granitgneise sind meist gut abtrennbar.

In der Stubalpe gliederte Heritsch die Serien folgendermaßen: Amering-Serie (Ortho- und Paragneise); hierauf Speik-Serie mit Amph, Augengneis; Rappolt-Serie aus (Gr)Glsch verschiedenster Art; dann Almhaus-Serie mit Marmor und Pegmatit; hierauf die Teigitsch-Serie aus „Injektionsgneisen“, Ausläufer der Korralpe, und als Hangendstes die Gradener-Serie mit Diaphthoriten, aus letzteren zwei Serien besonders Staurolithgneisen.

Wie aus dem Vergleich beider Gliederungen zu ersehen ist, bestehen im Aufbau weitgehende Übereinstimmungen. In der Korralpe ist keine Speik-Serie vorhanden, doch kann der Ameringgneis mit dem Wolfsberger in seiner Position verglichen werden. Die GrGlsch der Wolfsberger-Serie gleichen sehr denen der Rappolt-Serie (Kieslinger). Die Almhaus-Serie ist in der Korralpe in einzelne Marmorzüge aufgelöst, die die „Teigitsch-Serie“ weiter untergliedern. Nur im Bereich dieser „Injektions“-Gesteine treten die Eklogit-Amph auf. In der Gradener-Serie haben die GrGlsch und Amph nicht nur eine Diaphthorose erlitten, sondern auch keine Durchfeldspatung, sowie die Wolfsberger GrGlsch und die des Jankečkogels (Kieslinger).

Gegen NW geht diese Gesteinsfolge ohne Unterbrechung in die Bretstein-Serie der Niederen Tauern (Schwinner) über, wobei man die Abnahme der Feldspatung der Schiefer auf weite Strecken verfolgen kann. Der nördlichste Kalkzug von Donnersbach führt keine Pegmatitgneise mehr. Die letzten Eklogit-Amph findet man gegen NW in den Seetaler-Alpen (Heritsch). Nach diesem geologischen Befund auf weite Gebiete ergibt sich, daß „Injektions“-gneise und -Glsch von GrGlsch sowohl unter- als auch überlagert werden, sowie in diesen sich gegen NW langsam verlieren.

Heritsch nahm zuerst mit Anwendung der Tiefenstufenlehre eine Überschiebung der Teigitsch-Serie von O auf die Almhaus-Serie in der Stubalpe an; kam jedoch später von dieser Vorstellung ab (1926, 1932), da die Rappolt-Serie im Liegenden der Almhaus-Serie mit der Teigitsch-Serie mineralfazielle Beziehungen aufweist. Ebenso nahm Kieslinger die Fenster-Natur der Wolfsberger-Serie an, die bereits aus den Profilen von Lipold erschlossen werden kann, ohne weitere Konsequenzen zu ziehen, da damals die Wolfsberger Granitgneise unbekannt waren. Daher konnte man auch für die „Injektions“-Mph einen Granitkern annehmen, der nirgends in der Sau- und Korralpe aufgeschlossen ist.

Angel nahm in Anlehnung an die Vorstellungen Becke's für die starke Durchfeldspatung der Plattengneise eine venitische Entstehung an. Die Alkalien wanderten in den Plattengneis und Pegmatitgneis, das Aluminium blieb in den Schiefern zurück (Disthenwülste). Nach dem gegebenen Profil erhellt dieser Vorgang die „Injektions“-Mph in ihrer Gesamtheit jedoch nicht. Auch wenn man diesen Gesamtbereich als venitisch bezeichnete — wie ich es mir vorstelle — kommt man ohne die Annahme einer bedeutenden Zufuhr von Alkalien nicht aus, die den bereits metamorphen (mph.en) Sedimentkomplex (Kieslinger) durchtränken.

Durch die festgestellte Unterlagerung dieses venitischen Bereiches durch weniger mph.e Gesteine einerseits, andererseits von Granitgneisen (Wolfsberg) und Granodioritgneisen (Stubalpe), somit höher mph.en älteren Produkten, die nicht mit der venitischen Mph des Korralpenkristallins in Verbindung gebracht werden können, da sie durch die GrGlsch geradezu abgeschirmt werden, tritt eine neuerliche Komplikation hinzu. Damit fällt aber endgültig ein hypothetischer Granit als Ursache für die „Injektions“-Mph weg und eine direkte Alkalizufuhr aus der Tiefe, die die venitische Mph des Gesamtbereiches auslöste, ist nicht mehr anzunehmen. Somit stelle ich mir die venitische Mph des Korralpenkristallins als „wurzellos“ vor. Das heißt: Der mph.e Sedimentkomplex aus GrGlsch, Marmor und Amph umschließt einen linsenförmigen Raum, in den er auch eintaucht, in dem er bei einer lebhaften Durchtränkung mit Alkalisafte gekocht wurde („Sialgeschwulst“). Der Vorgang klingt nach allen soweit bekannten Seiten ab. Die Durchsaftung fand im Zusammenhang mit einer Versenkung des Kōmplexes (Verschluckung) in unbekannter Weise statt. Das Ergebnis jedoch liegt uns vor, da durch die beim Auftauchen entstandenen Druckerleichterungen diesem Komplex eine Art „retrograden“ Siedens (Niggli) hervorgerufen wurde, so daß auf venitischem Wege die Auskristallisation durch pegmatoide Bildungen stattfand. Damit muß auch die Entstehung der Eklogit-Amph zusammenhängen, da diese als mph.e Produkte nur in dem gleichen Bereiche aufzufinden sind. Daß jüngere tektonische Beanspruchungen diese Vorgänge neu belebten, teils zerstörten oder die ursprüngliche mph.e Einheit zerrissen, so wie wir es heute sehen, kann die Erkenntnis dieser Vorstellung nur erschweren, jedoch nicht unmöglich machen.

Diese Hypothese wird sich vielleicht auf andere, ähnlich gebaute Gebiete anwenden lassen und die tektonischen Erklärungen für das Nebeneinander verschiedener mph.er Einheiten als weitausladende Deckenschübe darauf beschränken, wo diese Tektonik im Gefüge der Gesteine einwandfrei nachweisbar ist.