

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse  
vom 20. Mai 1926

(Sonderabdruck aus dem Akademischen Anzeiger Nr. 12)

Das w. M. G. Geyer legt die folgende vorläufige Mitteilung »Das Fenster von Fischbach« von Fanz Heritsch in Graz vor.

I. Das Krystallin im Raume von Birkfeld—Fischbach—Gasen hat eine wohl und leicht erkennbare Seriengliederung. Es ist zu unterscheiden:

a) Die Grobgneisserie, welche der Kernserie Mohrs auf der Nord- und Westseite des Wechsels entspricht. Das Ausgangsgestein, aus dem sich die petrographische Mannigfaltigkeit dieser Grobgneisserie fast ganz ableiten läßt, ist der sogenannte Mürztaler Grobgneis, von dem alle Übergänge bis zu ganz phyllitischen Typen verfolgbare sind. Der größere Teil der sogenannten Quarzphyllite des Gebietes Pretul—Stanz—Fischbach ist ein derartiger Phyllonit des Grobgneises, der kleinere Teil ist den Hüllschiefern Mohrs zuzurechnen. In einem Steinbruchausfluß gelang der Nachweis vom Übergang des Grobgneises in ganz phyllitisch aussehende Gesteine infolge der Durchbewegung unter Diaphthorose.

b) Das Krystallin von Anger. Dieser nord-südstreichende Zug gliedert sich in eine Marmor führende Serie mit Pegmatitgneisen usw. (der sogenannten Almhausserie der Stubalpe entsprechend) und in eine aus mannigfaltigen Gesteinen aufgebaute Schieferserie mit Hellglimmerschiefern, Diaphthoriten, Glimmerquarziten, Paragneisen usw. In beiden Fällen treten uns die wohl bekannten krystallinen Serien der Stub- und Gleinalpe und des Radegunder Gebietes entgegen.

c) Die Amphibolitzone des Saurenkogels, ausgezeichnet durch petrographisch zum Teil recht merkwürdige Ampybolgesteine.

II. Eine große Verbreitung hat im Raume zwischen Birkfeld und Fischbach das, was Vacek (1890) eine »Enclave von Semmeringgesteinen« genannt hat. Es sind Quarzite und eine darauf liegende karbonatische Stufe. Die Quarzite gehen vom reinen Quarzit über Quarzitschiefer zu Serizitquarziten über, ferner sind auch Konglomeratquarzite vorhanden. Die Parallele zu den Semmeringquarziten einerseits, zu der Quarzitstufe der Radstädter Tauern andererseits, ist eine vollkommene. Im Hangenden der sehr mächtigen Quarzitstufe liegt der sogenannte Semmeringkalk: Kalk von sehr verschiedenem Habitus, Zellenkalke, Rauchwacken, dolomitische Gesteine. Es sind das ohne Zweifel die typischen Vertreter des Semmeringmesozoikums.

... III. Auf den Verebnungsflächen (besonders auf einer von der heutigen Hydrographie ganz unabhängigen Stufe von 700 bis 800 *m* Höhe) liegt in beträchtlichen Weiten ausgebreitet eine Stufe von grobblockigen bis schotterigen Aufschüttungen (dem Sinnerdorfer Konglomerat des Wechsels gleichzustellen), deren Blöcke öfters mehr als einen Kubikmeter umfassen. Diese Stufe wird von spurenweise bekannt gewordenen kohlenführenden Schichten von feiner Sedimentationsart unterlagert, welche das Äquivalent der in Abbau stehenden braunkohlenführenden Schichten von Ratten und daher auch der gleichen Bildungen des Mürztales, des Murtales von Leobnau aufwärts usw. sind. Die Förderung dieser grobblockigen Massen bedeutet einen plötzlichen Umschlag in den miozänen Sedimentationsverhältnissen, zweifellos in Zusammenhang stehend mit der mittelmiozänen Aufwölbung der Alpen.

IV. Die Tektonik des Gebietes zwischen Birkfeld und Fischbach ist beherrscht durch die Stellung der Semmeringgesteine. Die Quarzite bilden eine gegen N, S, O und W absinkende Aufwölbung, die im Hangenden zum Teil von Semmeringkalk und dessen Begleitern überlagert wird. Überall taucht das Gewölbe der Semmeringgesteine unter die Grobgneisserie unter. Es liegt also ein Fenster der Semmeringgesteine vor. An der Schubfläche ist es zu Schuppungen gekommen, wie der mehrmalige Wechsel von Semmeringkalk und Quarzit anzeigt.

In den tiefen Lagen der überschobenen Grobgneisserie liegt am Nordrand des Fensters ein Zug von Amphiboliten, der vielleicht einer tektonischen Abspaltung der über dem Grobgneis liegenden Amphibolitzone des Saurenkogels entspricht.

An das große Fenster von Fischbach schließt sich nahe seinem Südrande ein kleines Fenster an, das im Weissenbachgraben abgeschlossen ist (beim Gremlschmied). Der Inhalt dieses Gremlschmiedfensters ist ebenfalls Quarzit und Semmeringkalk.

Die Grobgneisserie, unter welche das Semmeringmesozoikum von Fischbach taucht, gehört zur großen Schubmasse, die in Pretul und Stuhleck gipfelt, wie der ungehinderte Zusammenhang bis zum Zug der Semmeringgesteine Frörschnitztal—Rettenegg—Waldbach zeigt. Es taucht also im Fenster eine tiefere Serie auf, welche jedenfalls den Semmeringgesteinen des genannten Zuges entspricht; man könnte unter den Gesteinen des Fensters die Wechselgesteine erwarten — leider reichen die Aufschlüsse nirgends tief genug herab. Über der Grobgneisserie (= Pretuldecke) liegt als Schubmasse die Amphibolitzone des Saurenkogels. Sie ist deutlich zweigeteilt, denn in sie spießt sich bei konstantem W-Fallen der gesamten Komplexe die Zone von Anger ein. Im Sinne der Deckentheorie ist die Amphibolitzone (= Rennfeld—Hochalpe) der oberostalpinen Schubmasse gleichzusetzen. Die Amphibolitzone des Saurenkogels keilt in zwei, eben durch das Krystallin von Anger getrennten Zügen gegen S aus, so daß westlich von Birkfeld das Krystallin von Anger mit seinen Marmorzügen auf den Grobgneis

geschoben ist. Daß es sich in dem letzteren Fall um einen Schubkontakt handelt, wird durch den Schuppenbau des Angerkrystallins aufgezeigt, durch das Ausschmieren der tiefsten Schuppen an der Überschiebungsfläche.

Das Krystallin von Anger, beziehungsweise bei Gasen die höhere (westlichere) Schuppe der Amphibolitzone des Sauernkogels sind die Unterlage der Phyllitserie, die im Liegenden des Grazer Paläozoikums auftritt. Diese Phyllitserie (bei der es wohl noch fraglich ist, ob es lauter phyllitische Gesteine sind) berührt mit einem Schubkontakt seine Unterlage, denn an der Grenze des Hochkrystallins zur Phyllitserie erfolgt ein Umschlag in der Tektonik, was seinen Ausdruck im Streichen findet, weil die Gesteinszüge des Paläozoikums von Graz und seine Phyllitbasis in OW oder NO bis SW streichen, während das Gebiet von Fischbach—Gasen—Birkfeld vom reinen N—S-Streichen beherrscht ist.

Das Streichen in dem letztgenannten Gebiete, das nur wenig von der meridionalen Richtung abweicht, ist das Streichen des Wechsels (von Mohr bekanntlich in eine enge Beziehung zur böhmischen Masse gebracht), das so in der alpinen Tektonik des Fischbacher Fensters wieder auflebt. Die Fortsetzung der Grobgneise geht mit N—S-Streichen in den Rabenwald über (mit typischen hellen Granitgneisen, einer Abwandlung des Grobgneises) und taucht südlich von Birkfeld unter das Krystallin der Zone von Anger.

Die Grobgneisserie über dem Fenster von Fischbach ist die Unterlage des Mesozoikums von Stanz, das schon lange in seiner tektonischen Stellung — Untertauchen unter das im Sinne der Deckentheorie oberostalpine Krystallin des Rennfeldes — festgelegt ist.

Die Schubfläche, mit der die Pretulschubmasse unter das sogenannte oberostalpine Krystallin untertaucht, ist der Westrand des Semmeringfensters, das allerdings über Kapfenberg hinaus gegen W reicht und in den Bau der Grauwackenzone eingreift, dort, wo die Karbonzüge der Grauwackenzone sich weit öffnen in die beiden Züge Törl—Kapellen und Bruck—Kapfenberg.

Äquivalente des im Sinne der Deckentheorie oberostalpinen Krystallins sucht man östlich der Linie Stanz—Birkfeld vergeblich. Es scheint überlegenswert, dies als den Ostrand der Schubmasse und das sogenannte Semmeringfenster als ein Stück der Karpathen in den Ostalpen aufzufassen, was einer Angleichung an den vor 20 Jahren veröffentlichten Standpunkt von Uhlig gleichkommt.