

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 17. November 1932

(Sonderabdruck aus dem Akademischen Anzeiger Nr. 23)

Das wirkl. Mitglied F. E. Suess legt folgenden Bericht vor:
»Der Nordrand des Tauernfensters zwischen Mittersill
und Kaprun« von Leopold Kölbl.

Die mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften unternommene Fortführung meiner tektonischen Studien über das Tauernproblem in den Ostalpen führte im heurigen Sommer am Nordrand des Fensters zu folgenden Ergebnissen.

Das Hereinstreichen der ostalpinen Grauwackengesteine in das sogenannte Tauernfenster, welches im Vorjahr aus dem Gebiet von Krimml—Mühlbach beschrieben werden konnte, läßt sich in genau der gleichen Weise zunächst bis Kaprun verfolgen.

Während das Tal der Salzach (Pinzgau) in dem untersuchten Stück nahezu O-W verläuft, queren alle Gesteinszüge mit einem Streichen von N 70—80° W und steiler, oft nahezu seigerer Schichtlage das Tal. Besonders augenfällig wird dieses Verhalten der Gesteinszüge, wenn man sich der Mühe unterzieht und die den Phylliten eingelagerten Kalk- und Dolomitlinsen, beziehungsweise Züge im Streichen verfolgt. Am Nordausgang der Tauerntäler, z. B. am Kapruner Tal, Stubachtal, sind diese Einlagerungen gut zu sehen. Sie wurden bisher als »komplizierte Schuppenzone« bezeichnet, die als Äquivalent der Matreier Schuppenzone das Tauernfenster deutlich von dem Rahmen scheiden sollte. Die Kalkeinlagerungen sollten überdies die Verbindung zwischen den Radstädter Tauern und der Trias von Krimml, beziehungsweise jener am Tauernwestende bilden. Die Feldbeobachtungen zeigen in eindeutiger Weise, daß diese bisherigen Deutungsversuche unrichtig sind.

Die phyllitischen Gesteine, die aus der Gegend des Rettensteines über den Paß Thurn streichen, erreichen bei Mittersill das Tal und finden südöstlich von Mittersill ihre Fortsetzung. Die Kalke und Dolomite am Eingang des Stubachtales stecken mit N 80° W-Streichen in diesen Gesteinen. Sie lassen sich sowohl nach NW als auch nach SO deutlich, zum Teil in Linsen aufgelöst, verfolgen. Nach NW bilden Linsenzüge die Verbindung zu den Einschaltungen in der Gegend des Rettensteines, nach SO zu konnte der Zug bis östlich des Kapruner Tales verfolgt werden. Die berühmte Sigmund-Thun-Klamm ist an diesem Kalkzug gebunden.

Der Verlauf dieses Gesteinszuges zeigt ungemein deutlich das schiefe Hereinstreichen der Grauwackengesteine in ein Gebiet, welches bis jetzt ganz allgemein als zum Tauernfenster gehörig

betrachtet wurde. Während aber die Gesteine im Stubachtal ganz am Nordende des Tales liegen, sind sie im Kapruner Tal erst einige Kilometer weiter südlich anzutreffen. Genau das gleiche Verhalten zeigen die phyllitischen Gesteine der Begleitung und kleinere Einschaltungen, die in diesen phyllitischen Gesteinen vorkommen. Die Gesteinszüge lassen sich mit unverändertem Streichen bis an die Kalkphyllite verfolgen.

Aus diesen Feldbeobachtungen folgt zunächst, daß sich die Gesteine der Grauwackenzone ohne tektonische Grenze bis an die Kalkphyllite verfolgen lassen; es folgt ferner, daß die Kalklinsen nicht die Verbindung der Radstädter Tauern mit dem Krimmler Gebiet darstellen, sondern daß sie sowohl altersverschieden sind, als auch eine andere tektonische Position haben.

Von großer Wichtigkeit ist nun das Verhältnis dieser Gesteine zu den Kalkphylliten, die ja bisher als die typischen Vertreter des schweizerischen Penninikums gegolten haben.

Die Kalkphyllite queren in der bekannten Weise östlich des Granatspitzkernes den Hauptkamm der Tauern. Von der Mündung des Gugernbaches ins Stubachtal im N streichen sie fast O-W und schneiden die N SO° W kommenden Züge schief ab. Aus der Entfernung der Kalkphyllite von den einzelnen Kalkzügen in den verschiedenen Tälern läßt sich diese eigene Lagerung sehr gut entnehmen. Die Grenze selbst ist meist steil und läßt ihren tektonischen Charakter an Verschuppungen, Faltungen, Stauchungen mannigfacher Art erkennen.

Würden nun die Kalkphyllite in der Tat wieder auftauchende penninische Elemente (immer im Sinne der bisherigen Deckentheorie) sein, dann müßten sie unter den aus der Grauwackenzone hereinstreichenden Gesteinszügen liegen. Im Gebiet des Granatspitzkernes läßt sich jedoch deutlich beobachten, daß sie sich im Hangenden dieser Gesteine befinden, was mit einem fensterartigen Auftauchen unvereinbar ist. Die gleichen Lagerungsverhältnisse konnten übrigens von Dal Piaz im Ahrntal beobachtet werden, wo die Kalkphyllite als deutliche Mulde ausheben.

Die bisherigen Beobachtungen sind im Verein mit jenen der früheren Jahre von weittragender Konsequenz für die Frage des Tauernfensters und damit der Tektonik der Ostalpen überhaupt. Sie zeigen, daß das Tauernfenster im Sinne der bisherigen theoretischen Anschauungen nicht existiert, daß die tektonischen Gliederungen, wie sie von Staub, Kober u. a. auf Grund ungenügender Kenntnis dieser Gebirgstteile gegeben wurden, aufgegeben werden müssen.

Eine genaue Darstellung der wirklichen Verhältnisse soll an anderer Stelle gegeben werden.