

**Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 27. Oktober 1955**

Sonderabdruck aus dem Anzeiger der math.-naturw. Klasse der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1955, Nr. 11

(Seite 231 bis 233)

Das wirkll. Mitglied Kühn übersendet eine kurze Mitteilung, und zwar:

„Bericht über die Untersuchung des Lagerungsverhältnisses zwischen der Schieferinsel von Meltern und dem umgebenden Kristallin.“ Von Walter J. Schmidt.

Im Nordostsporn der Zentralalpen tritt an einigen Stellen eine Gesteinsserie mit kristallinen Schiefen, Breccien, Rauwacken, Kalken und Dolomiten auf, die die größte Ähnlichkeit mit der penninischen Schieferhülle aufweist. Es handelt sich dabei um die Schieferinseln von Rechnitz, Bernstein und Meltern.

Von besonderer Bedeutung, sowohl für die regionalgeologische Stellung dieser Schieferinseln selbst, als auch für die Vorstellungen über den allgemeinen Bau der gesamten östlichen Zentralalpen ist nun ihr Lagerungsverhältnis zu den angrenzenden geologischen Einheiten. Leider sind jedoch weite Grenzgebiete durch neogene Ablagerungen verhüllt, insbesondere bei der Rechnitzer Schieferinsel, der südlichsten und größten; aber auch bei der mittleren, der Bernsteiner Schieferinsel ist dies noch zu einem erheblichen Teil der Fall und erst die nördlichste und kleinste, die Melterner Schieferinsel, ist allseitig vom Kristallin umschlossen. Hier bestand also die größte Aussicht, zumindest für einen Teilbereich, eine eindeutige Klärung der Lagerungsverhältnisse zu erzielen und damit weitere und allgemeinere Schlüsse zu ermöglichen.

Die Österreichische Akademie der Wissenschaften hat diese Untersuchungen durch eine Subvention aus der Eduard Suess-Stiftung unterstützt, wofür ich herzlichen Dank sage.

Die Schieferinsel von Meltern liegt im südöstlichsten Niederösterreich, südlich von Krumbach und westlich von Bad Schönau, beidseitig der Straße, die aus dem Tal des Zöbernbaches nach Süden, Richtung Hochneukirchen, führt, im Norden beginnend etwa auf halber Höhe beim Gehöft Puchegg, nach Süden bis knapp über die letzten Häuser der Ortschaft Meltern reichend, im Westen begrenzt ungefähr durch das Haselbachtal, im Osten durch das nach Bad Schönau führende Tal. Sie besitzt eine Gesamtausdehnung von etwas mehr als 2 km^2 . Die in der Literatur mitunter aufscheinende Bezeichnung „Schönauer Schieferinsel“ kann keine Priorität beanspruchen, weil sie infolge ungenauer Definierung vieldeutig ist und die namengebende Ortschaft auch nicht innerhalb oder in unmittelbarer Nähe unserer Schieferinsel liegt.

Der Gesteinsbestand der Schieferinsel von Meltern umfaßt epizonale kristalline Schiefer und Sedimente: Prasinite, Grünschiefer, Chloritserizitphyllite, Serizitphyllite, graue bis schwarze phyllitische Schiefer, graue bis graublau Kalkphyllite, stellenweise mit grauen Dolomitschmitzen, graue, gelbliche, bräunliche und weiße plattige Kalkschiefer mit mehr oder weniger Glimmer, Rauhacken. Stark verquarzte, brecciöse, graue Dolomite, dunkelgraue und lichtgraue bis weiße Kalke sowie Serpentin sind zwar nicht selten im Bachschutt vertreten (besonders im Henngraben), derzeit jedoch nirgends anstehend.

Das unmittelbar angrenzende mesozonale Kristallin besteht aus den bekannten Grobgnaisen vom Aspanger Typus mit ihren Hüllgesteinen, dazu kommen Augengneise, Biotitalbitgneise, Chloritalbitgneise und Glimmerquarzite. Diese Gesteinsserie zeigt — im Gegensatz zu den Schiefen — deutliche Anzeichen einer Diaphthorose, ist über weite Bereiche zu Phylloniten umgewandelt, im unmittelbaren Grenzbereich ist sie — ebenfalls im Gegensatz zu den Schiefen — fast immer mylonitisiert.

Es kann bei dieser Sachlage keinem Zweifel unterliegen, daß an der Grenze zwischen den beiden Einheiten eine Bewegungsbahn erster Ordnung liegt, wobei das Kristallin die stärker bewegte Einheit darstellt.

Der direkte Kontakt zwischen den beiden Serien, der nur lokal durch Verwitterungsboden verhüllt ist, erlaubt eindeutige Aussagen über die gegenseitigen Lagerungsverhältnisse.

An der Ost- und Westgrenze der Schieferinsel von Meltern verläuft die Grenze zum Kristallin jeweils in Tälern, dabei jedoch nicht genau im derzeitigen Talboden, sondern etwas auf den Gegenhängen, im Osten also auf dem westschauenden

Hang, im Westen umgekehrt. Diese Situation, im Verein mit der allgemein flachen, überall in den Hang hineinweisenden Lagerung beweist eindeutig, auch dort, wo eine mächtigere Verwitterungsdecke vorhanden ist, daß das Kristallin die Schiefer überlagert. Naturgemäß ist es in diesen phyllonitisierten und mylonitisierten Zonen oft nicht möglich, auf den Zentimeter genau die Grenze anzugeben, aber die Situation ist immer eindeutig.

Gegen die Annahme steil stehender Störungen als Begrenzung spricht der vollkommen den Geländeformen folgende Verlauf des Kontaktes an den Hängen, womit die flache Lagerung der Überschiebungsfläche dokumentiert wird.

Eine ähnliche Situation findet sich auch an der Nord- und Südgrenze. Hier sind zwar infolge der landwirtschaftlichen Nutzung die Aufschlußverhältnisse nicht so günstig, aber der Grenzverlauf ist auch hier durch eine Tiefenlinie morphologisch gekennzeichnet. Das höher liegende Kristallin ist besonders auffällig im Norden, da das Gelände nach Norden zu ansonsten allgemein abfällt.

Auch bei der Betrachtung des Gesamtkartenbildes zeigen die entlang der Tiefenlinien spinnenartig vorgreifenden Schiefer sofort, daß sie unter das Kristallin ziehen und keineswegs an Brüchen abstoßen können.

Sämtliche Glieder der Schieferserie werden vom Kristallin willkürlich abgeschnitten.

Die Lagerungsverhältnisse innerhalb der Schiefer deuten einen flachen Kuppelbau an, unter Betonung einer etwa SW—NE verlaufenden Achse.

Die b-Achsen fallen im Süd- und Mittelabschnitt flach NE, im Nordabschnitt flach SW. In den Chloritserizitphylliten des nördlichen Grenzbereiches tritt eine Feinfältelung 330/25 hinzu.

Eine ausführliche Darstellung der Verhältnisse mit einer geologischen Karte ist in Vorbereitung.