

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 18. November 1926

(Sonderabdruck aus dem Akademischen Anzeiger Nr. 23)

Das w. M. Geyer überreicht die folgende vorläufige Mitteilung:
»Bericht über Geologische Studien im Tertiärgebiet von
Südweststeiermark« von Artur Winkler.

Die in dem Jahre 1920 begonnenen und 1923 fortgeführten, von der Akademie unterstützten Studien im Tertiärgebiet von Südweststeiermark wurden in den vergangenen Sommern so weit abgeschlossen, daß an die Abfassung eines ausführlicheren, zusammenfassenden Berichtes geschritten werden kann. Über die seinerzeitigen Ergebnisse habe ich bereits in Anzeiger der Akademie 1921, Nr. 3, und in den Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt 1924, Nr. 5, vorläufige Mitteilungen veröffentlicht. Im folgenden sollen nur die Resultate der beiden letzten Jahre kurz zusammengefaßt werden, die den Inhalt einer ausführlicheren, in Vorbereitung befindlichen Studie bilden:

1. Stratigraphische Ergebnisse:

Auffindung basalmiozäner Blockschottermassen, vom Typus des Radlkonglomerats, auf der Höhe des Poßruckgebirges bei Heiligengeist, wo sie im Liegenden des Schliers auftauchen.

Verfolgung eines Konglomerathorizonts an der Basis des übergreifenden Schliers am Nordgehänge des Remschnigg (Arnfelder Konglomerat), den ich als Flußdelta auffasse (carinthisches Delta).

Feststellung der weiten Verbreitung mittelmiozäner, fluviatiler Blockschuttmassen am Ostgehänge der Koralmpe: Schwanberger Schutt (Schuttrinne Wies—Eibiswald—St. Oswald—Krumbach; Schwanberg—Gressenberg—Lenzkogel; Deutsch-Landsberger Rinne). Zum Teil sind die Schuttbildungen ihrer altmiozänen Unterlage diskordant eingelagert. Klärung des Altersverhältnisses und des stratigraphischen Verbandes dieser Blockschuttmassen zu den marinen Konglomeraten des Ostens und zum Schlier. Feststellung des jungmediterranen Alters des Blockschutts. Im Übergange seines Verbreitungsgebietes in jenes der Marinbildungen konnte ein tieferes, schuttreiches Niveau (Urler Blockhorizont), ein höheres Schuttniveau (Kreuzbergkonglomerate) und ein zwischengeschalteter, mariner Sandkomplex (Leutschacher Sande) unterschieden werden (mediterrane carinthische Deltaablagerungen). Die tieferen Konglomerate verzahnen sich mit den oberen Lagen des Schliers der Windischen Bühel, die höheren Konglomerate hingegen mit den Leithakalken, Sanden und Mergeln der zweiten Mediterranstufe.

Am Nordsaum des Poßruckgebirges konnte eine ausgesprochene Diskordanz zwischen dem Schlier und den auflagernden, jung-

mediterranen Konglomeraten und Sanden festgestellt werden, welche aber mit Entfernung vom Poßruckrande — unter Vervollständigung der Schichtenfolge — bald verschwindet. Dagegen wurde festgestellt, daß die Leithakalke überall konkordant ihrer Unterlage aufruhren. Die Leithakalke zeigen in einer »Riffzone« die größte Mächtigkeit, welche nach den Flanken zu rasch abnimmt.

2. Tektonische Ergebnisse.

Im Altmiozän müssen sich im Bereich des gegenwärtigen Radl-Remschnigg-Poßruck-Gebirges und im Eibiswalder Becken langdauernde Einsenkungen mit mächtiger Sedimentaufschüttung vollzogen haben, wohl als Folgeerscheinung einer nacholigozänen Gebirgsbildungsphase.

Eine ausgesprochene Faltungsperiode kennzeichnet den Beginn des Jungmediterrans. Sie schuf folgendes Bild: Die Aufwölbung der großen Radlantiklinale, die nordöstlich-ostnordöstliche Streichrichtung aufzeigt. An ihrem Westende schmiegt sich die Radlantiklinale, bogenförmig umlenkend, dem Südostabfall der Korralpe an, wobei teilweise ein bruchförmiges Abstoßen des Tertiärs am krystallinen Grundgebirge eintritt (Radlbruch).

Gegen O setzt sich die Radlantiklinale in jener des Remschnigg fort, wobei das Grundgebirge ostwestlich, der Tertiärmantel mehr südöstlich streicht. Während die Radlantiklinale, südwärts, unmittelbar zur Synklynalzone Reifnig—St. Lorenzen (südlich der Drau) abfällt, schaltet sich zwischen die letztere und die Remschniggantiklinale noch eine Teilfalte ein, die man als Kappeler Synklinale bezeichnen kann. Hier erscheint — zwischen Remschnigg und Poßruck — ein Streifen miozäner Schichten zwischen Grundgebirge eingefaltet.

Am Montehügel bei Leutschach versinkt die Remschniggantiklinale ostwärts unter den dort gefalteten Schliermantel ab. Eine innerhalb des Schliers feststellbare Falte, die über den Schloßberg von Leutschach in die Grenzgemeinde Glanz (in den Windischen Büheln) weiterstreicht, kann als die Fortsetzung der Remschniggantiklinal angesehen werden, der sich noch weitere Falten zugesellen.

Die vom Nordabfall der Radlantiklinale zur südweststeirischen Mulde absinkende Schichtenfolge nimmt mit Entfernung vom Gewölbescheitel allmählich flachere Schichtenneigungen an, die mit nördlichem und nordwestlichem Einfallen den Raum zwischen Saggau, Sulm und Laßnitz beherrschen. In das Massiv der südlichen Korralpe eingreifende Partien altmiozäner Süßwasserschichten sind teilweise als bruchförmige Einklemmungen, teilweise als faltige Einmuldungen anzusehen.

Der hier skizzierte Bau war im höheren Mittelmiozän (2. Mediterranstufe) im wesentlichen bereits abgeschlossen. In letzterer Zeit müssen aber einmuldende und aufwölbende Schollenbewegungen fortgedauert haben, welche die Mächtigkeit und abnorm groklastische

Beschaffenheit der aufgehäuften, jungmediterranen Sedimente bedingten. (Fluviatile und marine Blockschuttbildungen in weiter, flächenhafter Verbreitung.)

Das Miozänende ist wieder durch den Eintritt einer ausgesprochenen Gebirgsbildungsphase charakterisiert. Sie prägt sich einerseits in der Weiterbildung des vorerwähnten Radl-Remschnigg-Großgewölbes, anderseits in einer faltigen Zusammenbiegung des ihm vorgelegenen, jungmediterranen Schichtterrains aus. Hier entstand eine flachere, etwa nordöstlich streichende Faltenmulde, in deren Kern die marinen Kreuzbergkonglomerate in mächtiger Entwicklung erhalten sind. Weiter gegen O — gegen die Mur bei Ehrenhausen zu — lenkt die Mulde, ausflachend, in die östliche Richtung ein. Ihrem Südflügel entspricht das tektonische Absinken der Schliermergel und der ihnen auflastenden Leithakalke vom österreichisch-jugoslawischen Grenzkamm unter die marinen Mergel und Sande des Gamlitzer Tals.

Jüngere, bis in die Gegenwart fortwirkende Bewegungen lassen sich aus ihrer Einwirkung auf das Flußnetz und aus der Verteilung der Terrassen erschließen. Sie folgen dem älteren Bauplan.

3. Morphologische Ergebnisse.

Feststellung einer alten Hauptlandoberfläche, welcher die 900 *m* hochgelegenen Niveaulächen des Poßruck-Radl-Gebirges und die prächtige morphologische Vorstufe der Koralpe (900 bis 1000 *m*), speziell das ausgeprägte Niveau von Weitensfeld-Trahütten, zugehört. Diese letztere Landoberfläche greift deutlich sichtbar in das Hochmassiv der Koralpe in Form schwach ansteigender, breiter Terrassenböden ein. Die auf der Höhe des Koralpenmassivs sichtbare Flachlandschaft muß daher älter sein als das Hauptniveau der Vorstufe.

Das Entstehungsalter der Landoberfläche auf der Vorstufe der Koralpe, beziehungsweise jener auf der Höhe des Poßruck-Radl-Gebirges muß nach ihrem Eingreifen in jungmediterrane Schuttbildungen der Koralpe und nach ihrem Übergreifen über das gefaltete Miozän des Poßruck als nachmiozän angesehen werden. Verschiedene Gründe verweisen ihre Ausbildung in die pontische Zeit.

Die hochgelegene (1800 bis 2000 *m*) und schräggestellte alte Landfläche der zentralen Koralpe muß hingegen noch älterer Entstehung sein. Ihre Entwicklung fällt allem Anscheine nach schon in die Zeit vor Förderung der grobblockigen, jungmediterranen Schuttbildungen, in jene des oberen steirischen Schliers oder der oberen Eibiswalder Schichten.

Zwischen diese beiden Hauptniveaus ist noch eine Anzahl mehr oder minder deutlich ausgeprägter Zwischenniveaus einzuschalten, beziehungsweise sind solche noch an die (jüngere) Hauptoberfläche anzureihen. Diese letzteren entsprechen zeitlich voraussichtlich dem jüngeren Pontikum und dem jüngeren Pliozän. Solch junge Erosionsflächen bilden die Brücke zu den im Saggau- und Sulmtale stets einseitig entwickelten, jüngstpliozänen und quartären Aufschüttungsterrassen, die in weiter Ausbreitung festgestellt wurden.