

Sitzungen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 13. November 1924

(Sonderabdruck aus dem akademischen Anzeiger Nr. 23).

Dr. Alois Kieslinger übersendet den vorläufigen Bericht über geologisch-petrographische Untersuchungen in der südlichen Koralpe (Steiermark):

Dem Berichtersteller würde es durch eine Subvention von seiten der Akademie, wofür an dieser Stelle ergebenst gedankt sei, ermöglicht, im Sommer 1924 größere Teile des steirisch-kärntnerischen Grenzgebietes, gleichzeitig das Grenzland der südlichen Steiermark gegen Jugoslawien geologisch zu untersuchen. Die vorläufigen Ergebnisse sind in aller Kürze und ohne Berücksichtigung der Literatur:

Es ergab sich eine zwanglose Gliederung nach petrographischen und tektonischen Gesichtspunkten:

1. »Altkrystallin« (zum Teil die »Teigitschserie« von Angel und Heritsch). Mächtige Schichtfolge von Paragneisen und Glimmerschiefern. Das saure Orthomaterial ist diffus verteilt einerseits als Injektionen, welche die Schiefer Lage für Lage durchdringen und vergneisen, anderseits als Pegmatite verschiedenen Alters (eingeschichtet und Quergriffe). Zweifellose Orthogneise treten ganz zurück. Die basischen Orthostoffe kommen in geschlossener Form als Eklogite, Granatamphibolite, Amphibolite, Hornblendegneise usw. vor. Eigentlicher Eklogit (Granat+Omphacit) tritt ganz zurück gegenüber amphibolitisierten Typen, welche die Minerale mehrerer metamorpher Facien vereinigen. Auffallend ist der Quarzgehalt. Zoisitminerale deuten in ihrer Anordnung auf jüngere Durchbewegungen. Aplitische Durchtränkung hat viele gesteinsfremde Minerale geliefert. Alle Eklogite und Amphibolite sind in konkordantem, vorkrystallinem Verbande mit den Paragesteinen. In den nördlichsten Teilen dieser Schichtgruppe, welche als »Teigitschserie« noch am Bau der Stubalpe teilnehmen, herrschen Amphibolite, in der eigentlichen Koralpe und südlich davon Eklogite vor. Untergeordnet finden sich zahlreiche kleine Vorkommen von krystallinen Marmoren und Dolomiten, reich an Mineraleinschlüssen. Bänderung durch bituminöse oder dolomitische Lagen läßt sie als Absatzgesteine erkennen. An den Grenzen gegen die silikatreichen Nebengesteine haben sich interessante Reaktionszonen gebildet.

Durch intensive neuerliche Durchbewegung und Verfallung mit jüngeren Gesteinen entstand aus dem Südsaum der krystallinen Massen die

2. Diaphthoritzzone. Sie liegt dem Altkrystallin mit flachem Südfallen auf. Eine stark rückschreitende Metamorphose hat grobfaserige Granatglimmerschiefer, grüne, chloritführende Hornblende-gesteine (teilweise mit Uraliten), welche noch alle Umwandlungsstufen aus Amphiboliten erkennen lassen, u. a. m. erzeugt. Graue unscheinbare, phyllitähnliche Gesteine lassen sich im Schriff als ehemalige Gneise erkennen, dazu gesellen sich unreine Quarzite, graphitische Schiefer und ein unbestimmbarer Rest von Diaphthoriten. Diese Serie zeigt einen deutlichen Schuppenbau, an den Scherflächen ist öfters ein grauer, kaum krystalliner Kalk (paläozoisch?) eingefaltet, der sedimentäre Gerölle des Altkrystallins enthält, also einer einstigen Korallenüberdeckung entstammt. Diese Kalke vermitteln zur

3. Mahrenberger Serie. So wurde eine Reihe von Tonschiefern, Kalken und Grünschiefern bezeichnet, welche den Diaphthoriten auflagern und den morphologischen Südabfall der Koralle gegen das Drautal bilden (die geologische Südgrenze liegt viel weiter im Süden). Die ganze Serie zeigt eine geringe, einer leichten Durchbewegung entsprechende Metamorphose, welche kaum noch das Phyllitstadium erreicht hat. Diese junge Sedimentbedeckung und das Krystallin kommen sich also, die eine von oben, das andere von unten, im Grade der Umprägung auf halbem Wege entgegen. Die Altersstellung ist noch unsicher, das Verhältnis zum benachbarten sicheren Mesozoikum noch unbekannt. Wahrscheinlich ist ein großer Teil paläozoisch. Gewisse rotviolette, eisensteinführende Tonschiefer und ihnen auflagernde graue Kalke, welche z. B. die Berge unmittelbar nördlich Mahrenberg bilden (Schloßberg, Perkolitzen), entsprechen vermutlich der unteren und mittleren Trias. Aus der Mahrenberger Serie stammen wohl auch die geröllführenden grauen Kalke, welche in die Diaphthoritzzone eingefaltet sind.

4. Die unregelmäßig das Krystallin übergreifende Tertiärbedeckung besteht meist aus groben Blockschichten, teils den untersten »Eibiswalder Schichten«, teils einem höheren Horizont (II. Mediterranstufe nach Winkler) angehörig. Aber auch die eigentlichen Eibiswalder Schichten, graue sandige Tone, gelegentlich mit Kohle, ließen sich weiter ins Gebirge hinein verfolgen, als bisher bekannt war.

Von besonderem Interesse sind die Streichrichtungen: Das Altkrystallin zeigt im großen eine diagonale Richtung, zwischen NW—SO und N—S pendelnd. Sie entspricht einer alten, voralpinen Gebirgsbildung. Die Diaphthoritzzone und mit ihr die Mahrenberger Serie sind in W—O-Richtung umgeprägt, mit gleichzeitiger Änderung der früheren metamorphen Facies, entsprechend einer alpinen Be-

wegungsphase, die von S ausging und gegen N verebte. Auffallend unter den jungen, nicht mitgefalteten Pegmatit- und Quarzgängen (Quergriffen) ist eine NW—SO streichende Schar.

Morphologie. Die alten, vormiozänen Täler, in welche die Eibiswalder Schichten eingedrungen sind, passen sich in ihrem Verlauf dem Streichen des Altkrystallins an. Die miozänen und pliozänen Abtragsflächen nehmen keine Rücksicht auf Gesteinsunterschiede. Die wenigen Kare im Gipfelgebiet der Koralpe sind stellenweise deutlich bedingt durch die Lagerung der Gesteine. So entspricht z. B. das sogenannte Große Kar in seinem inneren Teile einer ausgeräumten Synklinale. Die jungen (nacheiszeitlichen) Täler zeigen in den obersten, vom Tertiär nicht bedeckten Höhen wieder Übereinstimmung mit dem Streichen des krystallinen Grundgebirges. Die tieferen Lagen des Flußnetzes verraten epigenetische Abhängigkeit von der Tertiärdecke, soweit sie sich nicht mit Ausräumung der alten (vormiozänen) Talrinnen begnügt haben.
