©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Vetters H. und Götzinger G.: Exkursion in das Lößgebiet des niederösterreichischen Weinviertels und angrenzenden Waldviertels. — Führer für die Quartär-Exkursionen in Österreich, I. Teil. Wien 1936.

Vetters H. und Götzinger G.: Das niederösterreichische Alpenvorland bis Amstetten. — Ebendort.

Literaturnotiz.

A. Winkler-Hermaden. Neuere Forschungsergebnisse über Schichtfolge und Bau der östlichen Südalpen. Geol. Rundschau, Bd. 27, 1936, 156—195, 225—259, 2 Taf.

Im Weltkriege Kampfgebiet, setzte hier bald danach rege Tätigkeit österreichischer, italienischer und südslawischer Forscher ein. Winkler-Hermaden gebührt hieran ein wesentlicher Anteil. Sein großzügiger kritischer Überblick erhält dadurch besonderes persönliches Gepräge und ist weit mehr als ein bloßes Sammelreferat. Er verwertet vornehmlich das Schrifttum vom Kriegsende bis 1935. Die mittlerweile erschienene Monographie der Karnischen Alpen von Heritsch ist noch nicht verarbeitet. Daraus ergeben sich sehr lehrreiche Vergleiche.

Die Begrenzung des Raumes schließt sich an Winklers „Bau der östlichen Südalpen" (1923) an. Der Großgliederung in acht weithin verfolgbare Hauptzonen liegt wie dort keine grundsätzliche Unterscheidung in selbständige Decken zugrunde, sondern eine Zusammenfassung orographischer und geologischer Einheiten. In tektonischer Beziehung sind die Zonen I und II als Haupteinheit A, III—VII als B vereinigt und Zone VIII als C bezeichnet. Zahlreich sind die neuen Ergebnisse hinsichtlich der Schichtfolge. Aus Raummangel muß hierüber auf Winkler und Heritsch verwiesen werden. Beschaffenheit und Lagerung aller Schichten bilden die Grundlage zu der Auffassung des Gebirgsbaues durch Winkler. Bei der jungalpidischen Gebirgsbildung ergeben sich von außen nach innen folgende Bewegungen: In der Gewölbezone der Vorberge (C, VIII) ist die Schubdecke von Arzino (nordwestlich Osoppo) und die Ternowaner-Pöllander-Laibacher-Moor-Decke südwärts bewegt. Sie schob sich auf die schräg nach NW ziehenden dinarischen Karstfalten von Unterkrain in vorspringendem Knick hinauf. Die Einheit B (III—VII) der Inneren Karnischen und Julischen Alpen zeigt gleichfalls zunächst in der Außenzone (VII) Südüberschiebung: die Stolschuppe und östlich von ihr ein schmales, aber langes Deckengebiet. Es ist durch einen Nordknick gestört und an der über 100 *km* zu verfolgenden Bewegungsfläche der Karfreit-Kirchheimer Überschiebung auf das südlich vorliegende Ternowaner Gewölbe gelangt. Im W klingt sie in den Clautaner Bergen aus, im O kehrt sich die Bewegung auffallenderweise in die Nordrichtung um, die bis in die Saveebene erkennbar ist. Im Mesozoikum der Zentralen Julischen und Karnischen Alpen (VI) entsteht durch verschiedenaltrige N- und S-Bewegungen zahlreicher Schuppen oder Teildecken ein ausgesprochen zweiseitiger Fächerbau. Am bedeutendsten ist die südwärtige Krnüberschiebung. Sie verläuft nach Winkler über den Monte Canin bis Claut. Kleinere Schuppen sind die Zlatna-Studor-Platte und die Mangart-Deckscholle. Zu den zahlreichen nordgerichteten Bewegungen des Bereiches zählt auch noch die Pontebbaner Überschiebung (IV), die erst am Naßfeld endet. Besonders deutlich tritt der Fächerbau wieder in den Steiner Alpen hervor. Der variszisch gefaltete Untergrund taucht als paläozoische Antiklinale (V) am ausgedehntesten im Gebiete von Obervellach empor. In den mesozoischen Karnischen Alpen verliert sich der Fächerbau, es herrschen in Übereinstimmung mit den Südtiroler Dolomiten Südbewegungen vor. Auch die Bordagliastörung steht mit der Valsuganalinie im Zusammenhange. Das karnische Paläozoikum (III) ist auf das Kristallin des Gailtales (II) nordwärts aufgeschoben. Diese ausgesprochene Randstörung setzt sich zwischen Koschuta (IV) und Obirzug (I) in den Nordkarawanken fort. Sie ist offenbar der Ausstrich einer einheitlichen großen Bewegungsfläche und die bedeutendste südalpine Deckengrenze. E. Suess sah in ihr bekanntlich die „dinarische Narbe". Jenseits von ihr erstreckt sich bis zur Bacherrandverwerfung der Drauzug (A). Er wurde vorgosauisch verfaltet und verschuppt und in den Nordkarawanken noch vor- und nachhelvetisch um mindestens 20 *km* nach N bewegt.

Hinsichtlich der zeitlichen Eingliederung der Bewegungen in die seit Stille gebräuchlichen Phasen gelangt Winkler zu folgenden Ergebnissen: In den Julischen

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Hochalpen sind Anzeichen der jurassischen alt- und jungkimmerischen Phase zu sehen. Der austrischen gehört die Bewegung der Nordkarawanken an. Durch die subherzynische Gebirgsbildung wurden zur Oberkreidezeit große Teile der östlichen Südalpen zeitweise trockengelegt. Die laramische Phase (Voreozän) brachte den ausgesprochen nordgerichteten Faltenbau der Vorlage und auch stellenweise der inneren Südalpen, namentlich aber die große Nordbewegung des Hauptstammes auf die Kristallinzone des Gailtales und ihre östliche Fortsetzung, die Tonalitzone von Eisenkappel. Hingegen gehören der voroligozänen ligurischen Phase die Südbewegungen von den Savefalten bis zur Piave an, endlich die große, mit Knickungen verbundene Aufprägung des dinarischen Bogens auf die Südalpen. Denn der schroffe Bewegungswechsel aus der N- in die S-Richtung ist nach Winkler dadurch erklärbar, daß zur Zeit der ligurischen Faltung das große im S anschließende Sedimentgebiet der Dinariden in Bewegung geriet und die östlichen Südalpen in seinen südgerichteten Bewegungswirbel einbezog. In die vorpliozänen Phasen ist durch Ausweichen der vordem stark zusammengedrückten Zonenstreifen nach beiden Seiten die Entstehung des Fächerbaues der Julischen und Steiner Alpen zu verlegen, ferner der Vorschub der Nordkarawanken. Die großen Bewegungen schwächen sich dann während der pliozänen Phasen in den äußersten Randgebieten allmählich ab.

Die tektonische Stellung der östlichen Südalpen im Rahmen des alpin-dinarischen Orogens ist schon im Geosynklinalstadium durch eine weitgehende Selbständigkeit und faziell unterschiedliche Entwicklung gegenüber den Dinariden gekennzeichnet. Aus der südalpinen Geosynklinale entstand schon in der Oberkreide ein W—O streichender alpiner Gebirgszug. Im S schloß sich ihm aus der benachbarten dinarischen Sedimentmulde ein Randgewölbe an (Zone VIII der Vorlage). Die hauptsächlich in die laramische Phase der ausgehenden Kreidezeit zu verlegende Nordbewegung der Südalpen steht im Zusammenhange mit dem Aufschube der Brixner Masse auf die westlichen Tauern. In der folgenden ligurischen Phase der Tertiärzeit erfolgt dann eine dinarische, vorherrschend südgerichtete Überprägung des alpinen Baues unter zahlreichen Knickungserscheinungen. Hiebei summieren sich teils gleichsinnige, teils schräg sich begegnende alpine und dinarische Kräfte. In den Savefalten kommen die alpinen ungestört zur Geltung; weiter westlich aber überwältigt das epiadriatische System Kossmats den älteren alpinen Bau, verschmilzt mit ihm und formt ihn zu einem Neubau um. Auf die Dominanz der epiadriatischen oder dinarischen, der alpinen gleichwertigen Kraftquelle ist endlich auch der Alpenknick an der Grenze zwischen Ost- und Westalpen zurückzuführen.

Aus der Gesamtheit der neuen Forschungen in den östlichen Südalpen folgt die Ablehnung der Lehre Termiers vom traîneau écraseur und von der sekundären Rückfaltung der Südalpen. Es zweigte vielmehr von dem Hauptstamme der alpinen Geosynklinale ein schwächerer selbständiger Südast ab, an den sich nur randlich die dinarische Geosynklinale anschloß; daher die Nachbarschaft der aus diesen beiden Sedimentationsräumen entstandenen Falten und Decken der Kreidezeit. Im Tertiär entsteht dann unter fortdauernder Mitwirkung der alpinen doppelseitigen Gebirgsbildung ein abgeschwächter südlicher Gegenflügel zum alpinen Nordschub. Erst durch die dinarische Überwältigung, Überformung und Verschmelzung mit dem epiadriatischen südgerichteten Bewegungsimpuls wird der frühere Gegenflügel zu einem einheitlichen zweistämmigen Hauptgürtel. Die östlichen Südalpen sind daher durch ihre Nordbewegung ein Teil des alpinen Baues, gleichzeitig aber auch ein Glied des nach S und SW bewegten dinarisch-epiadriatischen Bogens. Die „dinarische Narbe" ist keine Grenze zwischen Alpen und Dinariden, sondern eine großartige Deckengrenze innerhalb der Südalpen. Diese können nur in dem Sinn als „Zwischengebirge" aufgefaßt werden, daß sie den Alpen näherstehen als den Dinariden und eine Zwischenstellung einnehmen im Rahmen der beiden Hauptäste des mediterranen Faltengürtels.

Robert R. v. Srbik.

Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Geologische Bundesanstalt, Wien, III., Rasumofskygasse 23.
Druck der Österreichischen Staatsdruckerei. 1446 37

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1937

Band/Volume: 1937

Autor(en)/Author(s): Srbik Robert R.v.

Artikel/Article: Literaturnotiz: A. Winkler-Hermaden. Neuere Forschungsergebnisse über Schichtfolge und Bau der östlichen Südalpen. Geol. Rundschau, Bd. 27, 1936, 156-195, 225-259, 2 Taf 113-114