
Dr. Alois Kieslinger übersendet den folgenden vorläufigen Bericht über die Tektonik Mittelkärntens:

1. Nordschub der Karawanken.

Die Karawanken sind ihrer ganzen Länge nach auf ihr tertiäres Vorland aufgeschoben. Die Tatsache einzelner Störungen an der Formationsgrenze ist seit längerer Zeit bekannt, man hat dies aber nur für lokale Störungen gehalten, während eine regionale Erscheinung großen Ranges vorliegt. Hoefler hat als erster eine Überschiebung bei Ferlach beschrieben, kurz darauf Penck aus der Nachbarschaft. Canaval hat in zwei Arbeiten über die Kohlenvorkommen am Nordfuß der Karawanken viel Belegmaterial für die junge Tektonik gebracht, aber auch er glaubt nur an lotrechte Verstellungen. Neuere Bergbauaufschlüsse und geologische Aufnahmen des Verfassers haben das Bild vervollständigt. Auch die Karawankenkarte von Teller bringt viele Belege, obwohl Teller selbst am vorgosauischen Bau der Karawanken festhielt.

Einige Belege (von W nach O geordnet, vielfach nach Canaval):

a) Im Vorunicagraben (SO Faakersee) fällt das Tertiär steil gegen die Karawanken ein, im Rosenbachgraben ist es vor der Karawankenfront zu einer Antiklinale aufgestaucht, im Großsuchagraben fällt es mit 45° gegen S ein. Im Feistritzgraben (südlich Keutschacher See) halbfensterartiges Eintauchen des Tertiärs unter die Kalkmassen des Matschacher Gupfes. Etwas weiter südlich (vor

Bärental) eingeklemmte Konglomeratschuppe (Penck). Ein Bohrloch bei Feistritz ist mit 168 *m* im Tertiär verblieben.

b) Waidisch bei Ferlach (südlich Klagenfurt). Sattnitzkonglomerat taucht an einer 11° geneigten Überschiebung unter Triaskalk, stollenmäßig aufgeschlossen. Auch im Kartenbild Hineinreichen des Tertiärs mindestens 2 *km* hinter die Karawankenfront. Bohrloch südlich Ferlach ist mit 152 *m* im Tertiär verblieben.

c) Gipfel des Toplak (NO Matzen) eingeklemmte Tertiärscholle.

d) Freibach: Tertiär reicht unter den Jura der Freibachdecke weit hinein. Wo das Tal die Grenze der Kartenblätter Völkermarkt und Eisenkappel schneidet, tief in der Schlucht ein Fenster von Tertiär, 4 *km* südlich der Karawankenfront.

e) Vor der Mündung des Vellachtales liegt im Tertiär bei Weißenbach ein Fetzen Aptychenkalk als Deckscholle.

f) Nördlich von Oistra und Topitza liegen im Tertiär Schubfetzen von Dachsteinkalk. Besonders deutlich bei St. Hemma, ferner der große Slimnähügel. Überall in den Gräben taucht das Tertiär in Halbfenstern unter die Karawankenfront.

g) Südlich der Oistra liegen hoch oben die kohleführenden Tertiärschollen der Lobnig, von Canaval beschrieben. Einklemmung des Tertiärs zwischen Trias. Bohrloch 4 hat unter einer Deckscholle von Trias die Kohle erbohrt.

h) Bei St. Stefan kleine Inseln von Dachsteinkalk. Zwischen ihnen und der Karawankenfront ist ein Bohrloch (NO Wackendorf) mit 327 *m* im Tertiär verblieben. Also Schubfetzen.

i) Eingeklemmte Tertiärschollen des Rischberges östlich der Petzen.

k) Becken von Loibach und Homberg: kohleführendes Tertiär fällt nach S unter Karawankenphyllite ein. In der Mitte der Kohlenmulde große, mit 30° südfallende Verwerfung, an der der südliche Teil nach N überschoben ist. Sie bringt an einer Stelle den Liegendphyllit an den Tag.

l) Im Tal des St. Daniel-Baches, also mitten im Phyllit, soll Kohle in einer eingeklemmten Tertiärscholle erschürft worden sein.

m) Becken von Liescha: Bergbaumäßig aufgeschlossene Störungen, Aufstauchungen der Kohle, an einer Stelle Überschiebung Phyllit über Kohle. Am Südrand taucht zweifellos das Tertiär unter die Karawankenfront ein, wie der im Vortrieb befindliche Motnik-Stollen in Kürze entscheiden wird. Übrigens müßte er bei Richtigkeit der bisherigen Auffassung das triadische Grundgebirge schon erreicht haben.

Also entlang der ganzen Karawankenfront eine mehr minder flache Überschiebung auf das Vorland, stellenweise im Betrag von einigen Kilometern. Auch das Tertiärvorland selbst zerschuppt, mit Schubfetzen von Karawankenkalk.

2. Südnordtektonik im Rahmenkrystallin und im Klagenfurter Becken.

Einige Belege:

a) Südfallende Überschiebungsflächen in der »Drautalsynklinale«, d. i. dem Gebirge zwischen Bacher und Koralpe. (Kartierung von Kieslinger.)

b) Aufschuppung der südlichen und mittleren Koralpe, in den südlichen Teilen starke Diaphthorese (Kieslinger). Aufschub der Teigitschserie auf das Stubalpenkrystallin, Fenster von Wolfsberg und Stainz (Heritsch, Angel und Schüler).

c) Nordschub der St. Pauler Berge. Nicht wie Höfer glaubte, im Block samt der Unterlage, sondern nach Kieslinger Abgleiten von den Phyllitbergen der Bleiburg-Unterdrauburger Masse.

d) Saualpe. Die gleiche Diaphthoritzone wie in der Koralpe (Beck).

e) Gesteine rund um den Wörthersee. Nach Mohr und nach eigenen Aufnahmen teils Diaphthorite, teils echte Phyllite. Ein altes NW—SO-Streichen wird oberflächlich in W bis O umgebaut. Nach Mohr der Wörthersee eine O—W streichende Zerrüttungszone.

f) Kolm bei Dellach. Nach Mohr diaphthoritisches Grundgebirge mit dem alten Diagonalstreichen, oberflächlich in W bis O umgebaut.

Der N- und NW-Rahmen des Klagenfurter Beckens ist noch nicht genügend bekannt.

3. Gesamtbild.

Die Karawanken sind auf ihr nördliches Vorland aufgeschoben, aber auch innerlich stark zerschuppt, wobei Tertiärschollen eingeklemmt wurden. Dies ist nur ein Einzelfall einer weitgehenden Aufschuppung, welche große Teile der südlichen Ostalpen erlitten haben. Die Stoßkraft dieser Südnordschübe wurde im Krystallin abgebremst und zur oberflächlichen Umstellung und Diaphthorese desselben verbraucht (Mohr und Kieslinger). So ist die »südliche Grauwackenzone« das Feld, in dem alte »tauriskische« und junge alpine Strukturen miteinander kämpfen. Die Gesteine sind altkrystalline Schiefer und paläozoische Sedimente, die durch rück-, beziehungsweise vorschreitende Metamorphose zu recht ähnlichen »Grauwackengesteinen« angeglichen werden.

Diese jungalpine Tektonik erzeugte keine Faltendecken, sondern Schuppen. Die Südstöße beginnen, wenn wir von der vorgosauischen Tektonik der Karawanken absehen, im tiefsten Miozän (Nordschub der St. Pauler Berge), erreichen gegen Ende des Obermiozäns ihren Höhepunkt (Karawankenschub). Seismische Erscheinungen und Bergstürze der Gegenwart zeigen ein letztes

Ausklingen. Die Aufschuppung des Koralpenkrystallins kann mangels an Gesteinen von bekanntem Alter noch nicht datiert werden, ist jedenfalls älter als das weststeirische und das Lavantaler Tertiär.
