

E. Spengler *), Rekonstruktion des kalkalpinen Sedimentationsbereiches durch Zurückabrollung der tektonischen Einheiten.

Es wurde eine handgezeichnete Karte des Westabschnittes der Nördlichen Kalkalpen (Rheintal bis Rattenberg) im Maßstabe 1:75.000 vorgelegt, in welcher versucht wurde, durch Rückgängigmachung sämtlicher Decken- und Schuppenüberschiebungen sowie der Blattverschiebungen und Ausglättung aller Falten den Ablagerungsraum der Trias- bis Unterkreidesedimente dieses Teiles der Nördlichen Kalkalpen zu rekonstruieren, und zwar unter der Annahme einer möglichst geringen Schubweite.

Auf dieser Karte sind ausgedehnt: 1. Die Ablagerungsräume der jetzt noch an der Erdoberfläche sichtbaren und daher in den geologischen Karten eingetragenen Sedimente (Trias-Neokom). 2. Ablagerungsräume von Trias-Neokomsedimenten, die zwar noch vorhanden, aber jetzt verhüllt sind, und zwar a) durch höhere Decken oder Schuppen, b) durch Oberkreide (Cenoman oder Gosauschichten), c) durch Tertiär, Quartär, Seen oder Gletscher. 3. Ablagerungsräume der inzwischen durch die Erosion abgetragenen Trias-Neokom-Sedimente. Zur Orientierung ist in der Karte der Ablagerungsort der Gesteine zahlreicher Bergspitzen eingetragen. Die Karte kann als topographische Unterlage für paläogeographische Karten des nordalpinen Mesozoikums dienen.

Durch die Konstruktion der Karte ergaben sich u. a. folgende Beträge für die Ausdehnung des Ablagerungsraumes der Nördlichen Kalkalpen:

Mindestbreite im Meridian von Füssen: 167 km (jetzt 42 km),

Mindestbreite im Meridian von Innsbruck: 158 km (jetzt 43 km),

Länge des Ablagerungsraumes (Rheintal—Rattenberg): 185 km (jetzt 180 km).

Die heute unmittelbar benachbarten Partnachschiebungen (Falkensteinzug, Lechtaldecke) und Liasfleckenmergel (Allgäudecke) am Schwannsee bei Hohen-Schwangau lagen in der Geosynklinale mindestens 53 km in NNW-Richtung voneinander entfernt. Durch die vorcenomane Orogenese (vor allem durch den Schub der Oberen Vilser Decke auf die damals noch autochthonen Gesteine der Unteren Vilser Decke) wurde die Entfernung auf 40 km verkürzt. Die nachcenomane Orogenese (Faltung und Schuppung innerhalb der Allgäudecke, Überschiebung der Lechtal- auf die Allgäudecke) bewirkte die Verkürzung von 40 auf 0 km. Die Trias der Hochnißkette im Karwendel (Inntaldecke) ist mindestens 26 km weit nach N auf den unterlagernden Jura (Lechtaldecke) geschoben. Die von Ampferer angenommene nachträgliche Knickung der Karwendelmulde besteht nicht zu Recht, sondern die Mittenwalder und Thierseer Karwendelmulde waren schon primär zwei getrennte Mulden. Hingegen hat die „Achentaler Schubmasse“ (Quenstedt) um einen bei der Seebergspitze gelegenen Drehpunkt eine dem Uhrzeiger entgegengesetzte

*) Vortrag, gehalten bei der Arbeitstagung österreichischer Geologen, vom 2.—5. September 1952, in Tandalier bei Radstadt.

Drehung erfahren. In ursächlichem Zusammenhang damit steht der Westschub der Wettersteinkalkmasse des Wettersteingebirges, die wegen des ungestörten Zusammenhanges mit der Obertrias im Norden im Sinne Ampferers zur Lechtaldecke gerechnet werden muß.

Die Konstruktion der Karte ergab mehrere Anhaltspunkte dafür, daß die Überschiebungen eigentlich als Unterschiebungen zu betrachten sind, was für die von Ampferer begründete Unterströmungstheorie spricht.

Es ist beabsichtigt, die Karte im Maßstabe 1:200.000 samt einem ausführlichen erläuternden Text als I. Teil der Arbeit: „Versuch einer Rekonstruktion des Ablagerungsraumes der Decken der Nördlichen Kalkalpen“ im Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt zu veröffentlichen. Der II. Teil soll den mittleren, der III. Teil den östlichen Abschnitt der Nördlichen Kalkalpen behandeln.

W. Schwarzacher *), Zum Kartieren mit sedimentären Rhythmen.

Schichtfugen primär geschichteter Sedimentgesteine wurden zum Kartieren und detailstratigraphischen Korrelieren herangezogen.

Durch das Verfolgen einer einzigen Bank des Dachsteinkalkes (obere Trias) in den Loferer Steinbergen konnte eine genaue tektonische Karte der Hinterhorn-, Rothorn- und Reifhorn-Gruppe aufgenommen werden. Gleichzeitig wurde das vollständige Profil des Dachsteinkalkes untersucht. Die Bankung (durch rhythmischen Wechsel von Kalk mit feinen Dolomitlagen bewirkt) besitzt eine durchschnittliche Dicke von 2–3 Metern. In Abständen von 14–15 m sind die Schichtfugen stärker akzentuiert, so daß die Bänke gebündelt erscheinen.

Es wird vermutet, daß die Anzahl der Bänke, welche ein derartiges „Bündel“ bilden, stets 5 ist, obwohl durch ungleiche Anwitterung nicht alle Bänke hervortreten müssen. Die Anzahl der Unterteilungen überschreitet daher im Aufschluß nie 5, ist aber oft geringer.

Ähnliche Regelmäßigkeiten der Schichtung wurden in der Nordirischen Schreibkreide aufgefunden. Etwa drei bis fünf in Knollen aufgelöste Feuersteinbänder liegen zwischen zwei durchgehenden Feuersteinlagen. Der Abstand der erwähnten Lagen ist 8–10 m. Durchgehende Feuersteinlagen konnten wiederum kartenmäßig als Leithorizonte festgehalten werden.

Werner Heißel *), Über Baufragen der Salzburger Kalkalpen.

Schon früher gaben verschiedene Forscher umfassende Übersichten über den Bau der Salzburger Kalkalpen. Ich verweise hier nur u. a. auf die Arbeiten von F. F. Hahn, K. Leuchs und H. Udluft, E. Spengler, L. Kober, W. Del-Negro, W.

*) Vortrag, gehalten bei der Arbeitstagung österreichischer Geologen, vom 2.–5. September 1952, in Tandalier bei Radstadt.