

schuf, während die Ostseite der Apenninenhalbinsel im Gegensatz dazu Hebung und Landzuwachs erfuhr. Ich bin jetzt geneigt, diese auffallende Umkehr der Bewegungserscheinungen im istrisch-dalmatinischen Küstengebiet auf Rechnung des Wanderns der unterirdischen Dichtewellen zu setzen. Das tyrrhenische Gebiet zeigt nämlich infolge seines starken, den der pannonischen Ebene weit übertreffenden Dichteüberschusses eine kräftig fortdauernde Einsenkung nach der Faltung, und zwar — wie die tätigen Vulkane zeigen — noch heute. Mit diesem Einbruch schob sich infolge der Massenverdrängung die Dichtewelle weiter in den Apennin vor und drängte dessen Defizit an den Ostrand. Im Zusammenhang damit wanderte die adriatische Dichteschwelle nach Osten unter die äusseren Teile des dinarischen Gebirges. Diese wurden zunächst dadurch emporgewölbt (Oberpliozäne Erosionszeit), sanken aber in weiterer Folge nach, um das Gleichgewicht wieder herzustellen (Quartäre Senkung). Freilich bleibt diese Gedankenverbindung einstweilen hypothetisch, so lange nicht unsere Kenntnis der Vorgänge im östlichen Mittelmeer in diesem Zusammenhange erweitert ist.

Sicher sind die grossen Dichteschwellen als etwas in gewissem Sinne Labiles zu betrachten, weil jede bedeutende Lageveränderung von Teilen der Oberkruste eine Verlagerung der Isanomalien nach sich zieht und dadurch langsame, aber grosszügige Bewegungen auch in der Nachbarschaft auslöst. Die Verbindung dieser regionalen Vorgänge mit den tektonischen Einzelbewegungen einer in Faltung oder bruchförmiger Dislokation befindlichen Oberkruste (z. B. Kombination regionaler Beckensenkung mit örtlichem „orogenetischen“ Aufsteigen) macht die Analyse schwierig, dürfte aber durch Ueberblicken grösserer Gebiete mehr und mehr erleichtert werden. Wir kommen hier in ein Fragengebiet, das in der letzten Zeit wiederholt angeschnitten wurde; man vergleiche W. Pencks Untersuchungen über das Marmarabecken²⁸⁾ und Stilles Erörterungen des Verhältnisses von epirogenetischen und orogenetischen Vorgängen im saxonischen Faltungsgebiet.

3. Die Innensenken im Kettengebirge und ihre Verbindung mit den Aussensenken.

Zu den eigenartigsten Erscheinungen in den Kettengebirgen gehört das Auftreten unregelmässiger, von den äusseren Falten ganz oder teilweise umschlossener Einsenkungen innerhalb der Faltenzüge. Mitunter können solche Tiefgebiete auch durch die ganze Faltenzone greifen, so dass nur Inselzüge den tektonischen Zusammenhang andeuten. Einen sehr auffälligen Typus, der jenem der Sundasee und z. T. der ostasiatischen Randmeere ähnelt, stellt das nur von wenigen alten Gebirgsresten unterbrochene westliche Mittelmeer (tyrrhenisches Senkungsfeld im weiteren Sinne) dar. Seine ringsum gegen aussen gefaltete junge Umwallung macht zunächst den Eindruck eines umlaufenden Faltenringes, besonders weil der betisch-algerische Bogen einen Abschluss gegen den atlantischen Ozean bildet. Bei genauerer Untersuchung zeigt sich aber, dass dieser Eindruck nicht ganz zutreffend ist, denn die Kettenzone endet hier noch nicht, sondern der die Wendung vollführende Tell-Atlas

²⁸⁾ W. Penck: Grundzüge der Geologie des Bosphorus. Veröff. des Instituts für Meereskunde Berlin, Neue Folge A. 4. 1919.