

später aber „de lui même, et par simple élasticité“ (l. c. pag. 76?) gegen das tiefer gelegene adriatische Gebiet, gewissermaßen ins Leere, zurückschnellen und dabei ihre südlich gerichteten Falten und Überschiebungen erhielten. Wenn man auch über die Elastizität dieser tektonischen Phantasie noch mehr staunen muß als über jene der Dinariden und Alpen, so ist doch nicht zu leugnen, daß Termier in offener Erkenntnis des inneren Widerspruches, welcher seiner Synthese wie jener Lugeons bisher anhaftete, den letzten Schritt getan und jetzt erst die Tangentialkraft wirklich zur Geltung gebracht hat. Die Dinariden, welche bisher in den Betrachtungen der Alpen oft eine Nebenrolle spielten, werden freilich höchst sonderbar; denn eine Masse, welche unter der wuchtigen Wirkung des Horizontalschubes eine starre Platte blieb, dann aber von selbst, nur durch den elastischen Rückstoß sich faltete und übereinander schob, stellt nur vor ein neues Problem, mit welchem man sich einfach abfinden muß wie mit der „force tangentielle“. Es wird Termier nicht gelingen, aus dem Baue der Dinariden, von welchem er nach der Bemerkung auf pag. 754 eine bloß oberflächliche Kenntnis zu haben scheint, nur die leiseste Andeutung eines Beweises für diese Idee zu erbringen.

Wenn man an die lockende Arbeit geht, auch die übrigen Faltenzüge der Erde nach dem jetzt gefundenen Schlüssel zu dechiffrieren, wird es allerdings häufig dem Ermessen des einzelnen anheimgestellt sein, welche Seite des Gebirges er als den durch Rückstoß gefalteten „traineau écraseur“ und welche als Region der „nappes“ auffassen will. Die Nordalpen mit ihrer Plateaustruktur (Termier, pag. 751), mit der soliden böhmischen Masse im Hintergrunde, entsprechen mindestens ebensogut den Vorbedingungen eines „traineau écraseur“ wie die Südalpen mit dem adriatischen Gebiete.

Es mag ja einem schlagfertigen und gewandten Autor manche geistige Befriedigung gewähren, bald bei dieser, bald bei jener Schwierigkeit, welche sich einer vorgefaßten Meinung entgegenstemmt, noch die Möglichkeit eines Ausweges zu finden, nur entfernt er sich dabei immer weiter von den Grundbedingungen einer positiven Naturwissenschaft. Wenn sich Herr Termier einen Moment von seiner Zwangsvorstellung der Wanderfalten energisch befreien wollte, müßte er einsehen, auf welch schwankenden Boden er sich begeben hat. Möchte er das Wort, welches er bezüglich der zu erwartenden Aufschlüsse über die Dinariden gesagt hat, auch für die Synthese der Alpen beherzigen: „Sachons attendre!“

(Dr. Franz Kossmat.)

G. Klemm. Bericht über Untersuchungen an den sogenannten „Gneisen“ und den metamorphen Schiefergesteinen der Tessiner Alpen. Sitzungsbericht d. Akad. d. Wissensch. i. Berlin, I, II. 7. Jänner 1904.

Der „Gneis“, der in der Schlucht des Tessin zwischen Rodi und Faido an der Gotthardbahn besonders gut aufgeschlossen, ist nach den Untersuchungen Klemms ein Granit, der in den peripheren Teilen des Massivs Parallelstruktur (teilweise gefaltet) besitzt, die auf echte Fluidalstruktur zurückzuführen ist. Er schließt Schollen der umgebenden Schiefer in Menge ein und zeigt exogene und endogene Kontakterscheinungen (angitführende Biotithornfelse, Angitführung des Granits am Rande). Die anlagernden Schiefer sind vom Granit durchtrümmert und durchädert. Der Granit selbst enthält Orthoklas, Mikroklin und Oligoklas als Feldspate, die Mengenverteilung der Bestandteile ist eine lagenreihe wechselnde. Dem Bildungsalter nach ist er durch die ganze Masse einheitlich, da Nachschübe nur in ganz untergeordneter Weise in Gestalt von Aplit- und pegmatitischen Quarzgängen auftreten. Der primäre Verband mit den darüberliegenden Schiefer ist überall erhalten und nicht durch größere Verwerfungen gestört. Dieses Hangende bilden Glimmerschiefer, in denen drei Horizonte mit Dolomit, Gips und Marmor auftreten. Durch Petrefaktenfunde am Stufenenpaß ist sichergestellt, daß ein Teil der Schiefer liassisch ist. Die Umwandlung der Schiefer schreibt Klemm der Kontaktmetamorphose des Granits zu; dieser selbst ist demnach protiliassisch und da Granit und Schiefer nach der Erstarrung des ersteren keinen Gebirgsbewegungen mehr ausgesetzt waren, als jungtertiär aufzufassen.

(W. Hammer.)