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

namhaftem, tektonischem Ausmaß. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß in diese Grenzfuge eine bedeutende Schubfläche hineinzulegen ist, an welcher ein beträchtlicher Vorschub der mesozoischen Bedeckung dieses Zentralalpenausläufers gegenüber seiner kristallinen Basis erfolgt ist. Nach der Sachlage kann vorausgesetzt werden, daß die Trias des Possruckgebirges, der naturgemäß auch noch die weiter westlich gelegene Mahrenberger Trias an der Drau zuzuzählen ist, in ausgedehnter Schubbewegung gegen N vorgerückt ist, in einer von den Südalpen aus gegen den relativ starken Kern der Zentralalpen gerichteten Ausweichsbewegung, vielleicht hiebei unterfahren von der bekanntlich gegen S und SO stärker vorgeprellten Bacher(Possruck)scholle.[1])

Die hier geschilderten, starken mechanischen Umformungen des Altkristallins schließen sich enge an die aus den weiter westlich gelegenen Südsaum der Koralpe von A. Kieslinger[2]) beschriebenen Diapthoritisierungsvorgänge an, mit welch letzteren auch ein geologisch-genetischer Zusammenhang bestehen muß.

Das Alter der Schubbewegung ist vormiozän. Die älteren miozänen Sedimente transgredieren sowohl über die Auflagerung, als auch über die Unterlage der Schubfläche und erscheinen selbst von Störungen vergleichbaren Ausmaßes nicht mehr beeinflußt. Da die Werfener Schiefer, welche heute unmittelbar von Miozän bedeckt sind, selbst noch eine schwache, phyllitische Metamorphose aufzeigen, so kann angenommen werden, daß sie zur Zeit ihrer Deformation noch von einer mächtigen Schichtdecke (mesozoische Kalke und Dolomite) bedeckt waren. Diese letztere war zu Beginn des Miozäns bereits völlig abgetragen und vielfach das mylonitisierte Grundgebirge unter den Werfener Schiefern schon bloßgelegt. Eine gewaltige Erosionsepoche schaltet sich also zwischen die Mylonitisierung des Grundgebirges und die miozäne Sedimentation ein. Daraus kann geschlossen werden, daß der große Überschiebungsvorgang einer älteren jungalpinen Bewegungsphase angehört, entweder der vorgosauischen oder einer frühtertiären (wohl vormitteleozänen) orogenetischen Störungsepoche.

A. Winkler. Berichtigung zu W. Petraschecks Mitteilung: „Über den Schlier im alpinen Wiener Becken und die tektonischen Phasen im Jungtertiär am Fuße der Ostalpen." (Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, Nr. 8, 1927.)

In der Diskussion, welche W. Petrascheck mit F. X. Schaffer über die Stellung des Schlier im inneralpinen Wiener-Becken führt, berührt er auch die Meinungsverschiedenheiten, die zwischen uns über die Gliederung des Randtertiärs am Ostfuße der Alpen und speziell über

---

[1]) Dabei wurde anscheinend der weiche Werfener Schiefer stärker vorgepreßt und unter der Wucht der vordringenden triassischen Dolomitscholle am Nordsaume des Possruck-Remschnigg angestaut, während weiter südlich Grödener Sandstein, Karnische Schichten und z. T. die Obertriasdolomite relativ zurückgeblieben sind.

[2]) Geologie u. Petrogr. der Koralpe I., ferner Aufnahmsbericht i. Verh. d. Geol. B. A. 1926, Nr. 1 u. a. Arbeiten. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften, Wien 1926 (mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse) Abt. I, 135. Bd. 1. u. 2. H.

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

die tektonischen Phasen bestehen. Petrascheck äußert in dieser Mitteilung die Absicht, vor endgültiger Stellungnahme noch meine ausführlicheren, angekündigten Publikationen, bzw. geologischen Karten abwarten zu wollen. Da nunmehr ein Großteil meiner Aufnahms- und Exkursionsresultate teils erschienen ist,[1]) teils sich in Ausarbeitung befindet[2]), so glaube ich an dieser Stelle auf ein näheres Eingehen auf diese Fragen verzichten zu können. Ich verweise diesbezüglich auf die erschienenen, bzw. angekündigten Arbeiten. Nur gegen einen Punkt der Darlegungen W. Petraschecks muß ich hier in Form einer Berichtigung entschieden Stellung nehmen.

Petrascheck meint auf Seite 167—168 (loc. cit.), ich hätte in der Frage der Existenz der tektonischen Phasen im Tertiär von Südweststeiermark meinen Standpunkt in kurzer Zeit mehrmals gewechselt. Diesen Vorwurf, welcher offenbar nur auf Grund flüchtigen Studiums meiner Arbeiten erhoben werden konnte, muß ich ausdrücklich als unberechtigt zurückweisen. Die Gegenüberstellung von Petraschecks Vorwurf und der von mir gegebenen Darstellung in den von ihm herangezogenen Arbeiten soll die Grundlosigkeit seiner Behauptungen klarmachen.

Petrascheck schreibt auf Seite 167: „Später (1924) ist Winkler (Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften, 132. Band) geneigt, einen kürzer dauernden gebirgsbildenden Paroxysmus etwa im Mittelmiozän in Abrede zu stellen und allmähliche Strandverschiebungen anzunehmen. An Stelle von Phasen denkt er an kontinuierliche Gebirgsbildung."

Ich schrieb damals (Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften, 132. Band, Seite 379): „Der Eintritt einer neuen tektonischen „Phase" braucht daher meiner Auffassung nach nicht mit einem vollständigen Neuaufleben der orogenetischen Kräfte verbunden zu sein, sondern nur vielmehr eine rasch erfolgende Neuorientierung im tektonischen Gefüge anzudeuten, die naturgemäß für die betroffenen Teile auch eine geänderte Verteilung der Bewegungsintensitäten und der Art ihrer Auslösung mit sich bringt." „Im Jungtertiär der Ostalpen gibt sich der Eintritt neuer tektonischer Phasen[3]), deren Bedeutung im vorangehenden genauer abgegrenzt wurde, an der Ologozän-Miozängrenzen, an der Basis der zweiten Mediterranstufe[3]), an der Wende von Miozän und Pliozän und wohl auch noch zwischen älterem und jüngerem Pliozän zu erkennen."

Wie man daraus ersieht, habe ich also keineswegs die Existenz bestimmter tektonischer Phasen geleugnet und jene zu Beginn der zweiten Mediterranstufe sogar ausdrücklich hervorgehoben. Allerdings habe ich darauf verwiesen, daß die Trennung orogenetischer und epirogenetischer Phasen keine ganz scharfe ist und daß sich abgeschwächte

---

[1]) Das südweststeirische Becken im älteren Miocän. Denkschriften der Akademie der Wissenschaften Wien, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, 101. Bd., Wien 1927, S. 89—130.

[2]) Geologische Spezialkarte, Blatt Unterdrauburg (Tertiärer Anteil) u. a. Arbeiten.

[3]) Hier gesperrt hervorgehoben.

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

Orogenesen (schwache Faltungen, Wölbungen und Brüche) auch in den sogenannten anorogenetischen Zeiten vollzogen haben dürften;[1]) ferner, daß manche Erscheinungen, die auf tektonische Ursachen bezogen werden zu pflegen, mit F. E. Sueß auf die Einwirkung regionaler Spiegelschwankungen der Meere am bewegten Gebirge zurückzuführen wären. An dieser prinzipiellen Auffassung habe ich auch weiterhin stets festgehalten.

Petrascheck sagt ferner (loc. cit. S. 167): „Im Jahre 1926 betont er (Winkler) wieder scharf die von ihm festgestellte, von mir angeblich nur vermutete Diskordanz unter den Grunder Schichten. Aber noch im gleichen Jahre (S. 201) schreibt er, daß die Eibiswalder Schichten ohne Diskordanz von den aus ihnen sich entwickelnden „sogenannten" Grunder Schichten (Hasreither Sande, Florianer Tegel) überlagert werden, also von Schichten, die seit Hilbers *grundlegenden* Untersuchungen als typische Grunder Schichten gelten."

Dieser hier erhobene Vorwurf der Meinungsänderung ist vollkommen unberechtigt und nur durch ein Mißverständnis erklärlich. Ich habe in den drei im Jahre 1926 über das südweststeirische Tertiärgebiet veröffentlichten Mitteilungen[2]) vollkommen übereinstimmend die Existenz der tektonischen Phase an der Basis der zweiten Mediterranstufe hervorgehoben: wie aus nachstehenden Zitaten hervorgeht: „Eine ausgesprochene Faltungsperiode kennzeichnet den Beginn des Jungmediterrans. Sie schuf folgendes Bild: ....." (Anzeiger der Akademie, 1926, S. 183.)

„Die ältere Störungsphase hat vor Entstehung der marinen Blockkonglomerate der zweiten Mediterranstufe, aber nach Entstehung der basalen marinen Mergel, Arnfelserkonglomerate und des Schlier . . . eine Art Faltenbau erzeugt." (Montanistische Rundschau 1926, S. 143.)

In der Studie in der geologischen Rundschau habe ich dieser Bewegungsphase sogar ein eigenes Kapitel „Tektonische Phase an der Wende von älterem und höherem Miozän" (S. 56—57) gewidmet und ihre Bedeutung für Morphologie und Sedimentbildung ausführlich erörtert. (S. 51—56.)

Wenn ich angab (Montanistische Rundschau 1926, S. 142), daß Petrascheck diese Diskordanz nur vermutet hatte,[3]) so mußte ich hiezu berechtigt erscheinen, nachdem er dieselbe in seiner Tabelle

---

[1]) Die Fortdauer von Aufwölbung und Einmuldung, welche die orogenetischen Bewegungsformen abgeschwächt wiederspiegelt, wie ich sie im südweststeirischen Tertiärgebiet bis in die Gegenwart fortwährend erweisen konnte (Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Abhandlungen Nr. 4, 1926), betrachte ich als Beleg für diese Annahme.

[2]) Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Wien, 1926, Nr. 23. — „Das kohlenführende Miozänbecken in Südweststeiermark", Montanistische Rundschau, Jahrgang 1926, Nr. 5. — „Zur geomorphologischen und geologischen Entwicklungsgeschichte der Ostabdachung der Zentralalpen in der Miozänzeit." Geologische Rundschau, Band XVII, Heft 1, 1926.

[3]) Die von Petrascheck entschieden hervorgehobene zweite Diskordanz, welche er zwischen marinen Konglomeraten und Leithakalk — also in einem höheren, stratigraphischen Niveau — voraussetzt, habe ich (seit 1920) stets ausdrücklich bestritten und bin in der Lage, für die Konkordanz bei den Ablagerungen zahlreiche Belege beizubringen.

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

(Kohlengeologie der österreichischen Teilstaaten, VII. Teil, S. 18) mit einem Fragezeichen versehen hatte.

Niemals habe ich dagegen in den sieben Jahren, in denen ich mich mit dem Studium des südweststeirischen Tertiärs eingehender beschäftigt habe, eine Diskordanz zwischen Eibiswalder Schichten und Grunder Schichten vorausgesetzt, sondern diese stets über den Grunder Schichten, bzw. über dem Schlier, zwischen den letztgenannten und den marinen Konglomeraten vorausgesetzt. Die marinen Konglomerate reihe ich schon seit 1914 in die zweite Mediterranstufe und nicht in die eigentlichen, steirischen Grunder Schichten (Florianer Tegel) ein. Daher besteht in der von mir erwiesenen Diskordanz zwischen Schlier (Grunder Schichten) und den Konglomeraten des Jungmediterrans einerseits, und der festgestellten Konkordanz zwischen Eibiswalder und Grunder Schichten (bzw. zwischen Eibiswalder Schichten und Schlier) andererseits kein wie immer gearteter Gegensatz. Vielmehr zeigen meine im Jahre 1924 gemachten Angaben vollkommene Übereinstimmung mit meinen Darlegungen in den drei Publikationen des Jahres 1926.

Hiermit erscheinen die Vorwürfe Petraschecks widerlegt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: 1927

Autor(en)/Author(s): Winkler-Hermaden Artur

Artikel/Article: Berichtigung zu W. Petraschecks Mitteilung: "Über den Schlier im alpinen Wiener Becken und die tektonischen Phasen im Jungtertiär am Fuße der Ostalpen" 242-245