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

Marmore mit ähnlicher mineralogischer Zusammensetzung wurden u. a. von Hammer, Lindemann und Egenter beschrieben. Hammer[1]) stellte in den Laaser Schichten eine Stoffzufuhr durch Pegmatite fest. Für die Marmore der Stubalm konnte Ähnliches bisher nicht nachgewiesen werden. Zum Vergleich mit den von Lindemann[2]) beschriebenen Marmoren usw. sei angeführt, daß auch die mineralreichen Marmore der Stubalpe nicht als Kalkphyllite oder Kalkglimmerschiefer zu bezeichnen sind, da ihnen der phyllitartige Habitus durchaus fehlt. In der petrographischen Zusammensetzung ergeben sich Ähnlichkeiten mit den von Egenter[3]) beschriebenen Marmoren von Stelzing, Twimberg-Wolfsberg, Twimberg-Waldenstein und Fraßtal. Zum Unterschied gilt auch hier das oben (Laaser Schichten) Gesagte. Ein direkter Vergleich ist mit keinem von ihnen möglich.

Schließlich ist es mir noch eine angenehme Pflicht, den Herren Prof. Heritsch, Hofrat Scharizer, Prof. Angel und Dr. Machatschki für Unterstützung bei der vorliegenden Arbeit zu danken.

Graz, Geologisches Institut der Universität, März 1926.

Artur Winkler. Zu L. Kobers „Entgegnung" auf meine „Bemerkungen zur Geologie der östlichen Tauern."

In den Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, Wien 1923, Mitteilungen Nr. 5—6, hatte ich unter dem Titel: „Bemerkungen zur Geologie der östlichen Tauern" einen kurzen Überblick über meine Aufnahmsergebnisse in der Sonnblick- und westlichen Hochalmmasse gegeben und anschließend daran ein kritisches Referat über L. Kobers „Östliches Tauernfenster" (Denkschr. d. Akad. d. Wissensch., Wien, math.-naturw. Kl., 98. Bd., 1922) veröffentlicht.

L. Kober hat in den Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1923, Nr. 9, in einer kleinen Mitteilung mit dem Titel „Entgegnung an A. Winklers Bemerkungen zur Geologie der östlichen Tauern" gegen meine Kritik Stellung genommen. Da mir seine Einwände unzutreffend erschienen, so gab ich in den Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1923, Nr. 11—12, in einer ganz kurzen Notiz „Zu L. Kobers Erwiderung" an, daß ich „alle meine seinerzeitigen Ausführungen vollinhaltlich und in jedem Punkte aufrechterhalte" ... Die „Widerlegung sämtlicher von Kober vorgebrachten Gegenargumente und Anwürfe werde ich im Anschluß an eine ausführliche Darstellung meiner bisherigen Untersuchungsresultate in den östlichen Tauern ... anhangsweise auseinandersetzen." (S. 177.)

Infolge verschiedener Umstände hat sich die Veröffentlichung meiner Tauernergebnisse um zwei Jahre verzögert.[4]) Nunmehr ist in dem Jahrbuche der Geologischen Bundesanstalt, 1926, drittes und viertes Heft, der

---

[1]) Geol. Beschr. d. Lasergruppe. Jahrb. d. k. k. Geol. Reichsanst. Wien 1906. S. 502 f.

[2]) Petr. Stud. i. d. Umgeb. v. Sterzing i. Tirol. Neues Jahrb. f. Min. etc. Beil., Bd. 22, 1906, S. 526 ff.

[3]) Die Marmorlagerstätten Kärntens. Zeitschr. f. prakt. Geol. 1909, S. 419 ff.

[4]) Inzwischen habe ich jedoch einen kurzen Überblick über meine allgemeinen Ergebnisse veröffentlicht: „Tektonische Probleme in den östlichen Hohen Tauern", Geol. Rundschau, Bd. XV, Heft 4, S. 373—384.

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

I. Teil meiner Arbeit „Geologische Probleme in den östlichen Tauern" erschienen. (77 Seiten mit 2 Tafeln und 25 Textfiguren.) Ich halte jetzt die Gelegenheit für gegeben, unter Hinweis auf obige Publikation die seinerzeitigen Gegeneinwände Kobers zu entkräften.

Ich hatte im Gegensatz zu Kober die Mallnitzer Mulde, jene Sonnblick- und Hochalmmassiv trennende Schieferzone, in ihrem Nordwestteil (Gebiet von Kolm-Saigurn) als eine flachere Mulde, in der sich in geringerer Tiefe Sonnblick- und Hochalmmasse zusammenschließen, aufgefaßt.[1]) Kober sagt in seiner Erwiderung: „Wenn Winkler vielleicht glauben sollte, ich suche den Hochalmgranit bei Kolm-Saigurn in 12 *km* Tiefe, so müßte ich über eine solche Naivität staunen." (S. 155.) Dazu kann nur folgendes gesagt werden: Kober zeichnet ein erstes schematisches Profil über die östlichen Tauern westlich von Kolm-Saigurn (seiner Angabe nach 12 *km* westlich davon) über die Sonnblick- und Schobergruppe (Fig. 22 seiner Akademiearbeit); ein zweites Profil zieht er östlich davon über Fürchlwand, Mandelkaar-Höhe, Pochhart, Feldkopf usw. In dem ersteren Profil wird der Muldenschluß der Mallnitzer Mulde tiefer als 12 *km* angegeben, in dem zweiten Profil tiefer als 6 *km*. Kolm-Saigurn liegt etwa in der Mitte zwischen beiden Profilen. Daher müßte seiner Auffassung nach hier der Muldenschluß etwa in 8—10 *km* Tiefe, tief unter die Sonnblickgruppe eingreifend, vorauszusetzen sein. Seine oben zitierte Angabe und übrigens auch das von ihm durch den „Kleinen Sonnblick" und „Herzog Ernst" gezeichnete Detailprofil (Fig. 4 der Akademiearbeit), welches einen sehr raschen und seichten Muldenschluß der „Mallnitzer Mulde" voraussetzt, stehen sonach mit seinen eigenen, regionalen, schematischen Profilen in deutlichem Widerspruch.

Ich hatte ferner gegen die Koberschen Ausführungen, die ein steiles Absinken der Hochalmmasse unter die Mallnitzer Mulde voraussetzen, Stellung genommen. Ich hatte zwar dort etwas ungenau angegeben, daß Kober ein „steiles" Absinken der Schichten gegen SW unter die Mallnitzer Mulde annehme, während er tatsächlich auf S. 208 der Akademiearbeit von einem steilen Abfallen der Hochalmmasse gegen NW[2]) „unter die Schiefermasse von Kolm-Saigurn" spricht. Aber aus dem ganzen Sinn der Darlegung und seiner Karte geht hervor, daß er auch an ein steiles Absinken der Hochalmmasse unter die Sonnblickdecken denkt (d. i. an ein im allgemeinen gegen SW gerichtetes).

---

[1]) Indessen ist es mir niemals eingefallen, wie Kober (siehe dessen Bemerkung auf S. 156 der Entgegnung) vorauszusetzen scheint, daß die Mallnitzer Mulde weiter im SW (in der Gegend von Mallnitz und Kolbnitz) als eine so seichte Synklinale, wie bei Kolm-Saigurn aufzufassen sei. Im Gegenteil muß ebendorthin, bei der steileren Lagerung der Schichtkomplexe, naturgemäß eine Vertiefung der Synklinale vorausgesetzt werden, ohne daß deswegen eine tiefgreifende „Deckfaltenmulde" angenommen zu werden braucht. Der Mallnitzer Mulde eine regionale Bedeutung absprechen zu wollen, liegt mir ganz ferne.

[2]) Diese Angabe ist insofern unrichtig, indem höchstens von einem WSW- bis W-Abfallen der Gneise und Schiefermassen gegen Kolm-Saigurn gesprochen werden kann. Kober selbst zeichnet auf seiner farbigen Übersichtskarte östlich von Kolm-Saigurn drei schematische Fallzeichen, von denen das südliche nach SW, das mittlere nach WSW und das nördliche nach W weist!

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

Das läßt auch seine Bemerkung: „Wir stehen hier am Beginne der großen transversalen Synklinale, die die Decken gegen W rasch in die Tiefe gehen läßt . . ." (Entgegnung S. 155) erschließen. Dem gegenüber muß festgehalten werden, daß das allgemeine Bild im Absinken der Hochalmmasse gegen die Mallnitzer Mulde jenes eines vorherrschend flachen Einfallens der ersteren unter die letztere darstellt.

Die unvermittelte Abgrenzung des Nordwestecks der Hochalmgneise, im Gebiet der Pochhartscharte, auf welche Kober Bezug nimmt und die in der Tat ein, übrigens nur örtlich steiles Absinken der Gneise gegen die Rauris vortäuscht, ist nach meinen Aufnahmen durch das keilartige, tektonische Ausspitzen der Gneise innerhalb einer flacher gelagerten Schieferhüllemasse zu deuten.[1])

Auf Kobers Bemerkung, daß ich den lokalen Profilen (d. i. den tatsächlich beobachteten) zu viel Bedeutung beimesse, brauche ich wohl nicht näher einzugehen.

Die Gneisbänder an der Nordostflanke des Sonnblicks halte ich wie ich schon 1923 zum Ausdruck brachte, von oben her in die Schieferhülle eingeschoben und eingefaltet. Eine eingehende Begründung meiner Auffassung habe ich nunmehr in den „Geologischen Problemen" gegeben. Die Zusammengehörigkeit der an der Südwestflanke des Sonnblicks aufsteigenden und an der Nordostflanke steil (und örtlich überkippt) absinkenden, gleichartigen Gneisbänder, die über denselben Glimmerschiefer lagern, ist eine so sinnfällige, daß an ihrer Einheitlichkeit nicht gezweifelt werden kann. Für die Abstammung der Gneiskeile an der Nordostflanke des Sonnblicks von dessen Südabdachung spricht also auch das regionale, geologische Bild.

Es bedeutet eine gewisse Überwindung, auf die von Kober auf S. 157 seiner „Entgegnung" z. T. sehr unsachlichen Bemerkungen überhaupt einzugehen. Ich hatte auf S. 97—98 der „Bemerkungen zur Geologie der östlichen Tauern" meine Ergebnisse über die geologischen Verhältnisse im Fleißtale (Südwestabdachung des Sonnblicks) kurz zusammengefaßt, Resultate, die ich auch jetzt nach weiteren Begehungen vollkommen aufrechthalte. Insbesondere hatte ich damals angegeben: „Etwa noch 2 *km* unterhalb des Pochers läßt sich auf beiden Gehängen des Fleißtales zwischen mächtigen Schiefern eine Lage von (stark gequetschtem) porphyrischem Augengneis innerhalb der Schieferhülle feststellen, die die Talsohle unterteuft." (S. 98.) In meiner nunmehr erschienenen Arbeit habe ich diese Verhältnisse eingehend begründet und die genannte Gneisscholle als „Fleißalpscholle" speziell hervorgehoben. Kober sagt zu meiner eben zitierten, seinerzeitigen Bemerkung auf S. 157 seiner Entgegnung: „Als ich die Stelle bei Winkler las, konnte ich länger nicht ihren Sinn verstehen. Erst als ich annahm, daß Winkler mit seinen breiten Schiefermassen meine Fleißmulde meint, mit seinem Gneisband meine Modereckdecke, dann erst erkannte ich, daß Winkler die ausspitzende Schiefersynklinale beim Pocher nicht gesehen hat. Erst so verstand ich den Sinn seiner Ausführungen. Winkler macht hier „Ent-

[1]) Hierauf komme ich näher im II. Teil meiner Studie: „Tektonische Probleme in den östlichen Hohen Tauern" zu sprechen.

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

deckungen" die längst bekannt, beschrieben, dargestellt sind." Es folgen noch weitere schärfere Bemerkungen.

All diese Vorwürfe Kobers sind vollkommen haltlos und unrichtig. Seine Angriffe sind dadurch entstanden, daß er den Pocher, von dem ich sprach, offenbar mit dem alten Pocher verwechselt hat, die beide voneinander weit entfernt liegen. Selbstverständlich handelt es sich bei meinen Bemerkungen nicht um die Modereckdecke, die übrigens schon von D. Stur um die Mitte des vorigen Jahrhunderts zum erstenmal beobachtet wurde. Der Pocher liegt beim Zirmsee. Zirka 2·5 *km* unterhalb desselben,[1] zieht, wie ich angab, in der Mitte der Schiefer eine markante Gneisscholle durch, auf die ich damals Bezug nahm und die ich jetzt als Fleißalpscholle bezeichne. Die Modereckdecke zieht erst zirka 5 *km* unterhalb des Pochers über das Fleißtal. Kober hätte vor Erhebung derart scharfer, schwerwiegender Vorwürfe unbedingt die Pflicht gehabt, sich vorerst über die Örtlichkeit des Pochers auf der Spezialkarte zu überzeugen.

Meine neueren Untersuchungen haben die Unrichtigkeit der Koberschen Auffassung, „daß die Schieferbänke, die noch im Hochnarr zwischen den Gneisen sichtbar sind, südwärts beim Pocher im Fleißtal zwischen den Gneisen auskeilen", bestätigt. So wie ich schon 1923 schrieb, ist das Gegenteil der Fall, indem die Gneise mit keilartigen Enden innerhalb der Schieferhülle ausspitzen und z. T., — wie die Fleißalpscholle — sogar innerhalb der letzteren schwimmen. (Siehe die Profile in den „Geologischen Problemen in den östlichen Tauern.") Somit sind auch die das Fleißtal betreffenden Einwände Kobers als haltlos erkannt.

Meine Angabe (Verhandlungen 1923), daß die Zentralgneismassen keine Liegendfalten darstellen, habe ich in meiner neuen Arbeit eingehender begründet.

Trotzdem Kober für die „Rotewand-Gneisdecke Starks" später die Bezeichnung Modereckdecke aufgebracht hat, werde ich mich nicht abhalten lassen, den Namen zu gebrauchen, dem die Priorität gebührt.

Trotzdem Kober die Existenz eines verbindenden Gneisbandes zwischen dem westlichen und östlichen Teil seiner Hochalmdecke bei Mallnitz neuerdings betont, muß ich an dessen Nichtexistenz (an der von ihm bezeichneten Stelle) festhalten, nachdem weder ich noch Herr Oberbergrat Hammer, der die fragliche Gegend beging, ein solches aufzufinden in der Lage waren.

Kober sucht dann in seiner „Entgegnung" seine Darstellung des Liesergebietes gegenüber meiner Kritik zu rechtfertigen. Ich habe aber auch hier von meinen seinerzeitigen Ausführungen nichts zurückzunehmen. Wenn er schließlich sich gegen einige allgemeine Einwände, die ich gegen seine Ansichten vorbrachte, zur Wehr setzt, so erscheint mir hier eine weitere Erörterung überflüssig, indem ja der interessierte Leser sich aus der Gegenüberstellung der beiderseitigen Meinungen und aus der Prüfung der Literatur selbst ein Urteil zu bilden vermag.

---

[1]) Das ist also noch etwas unterhalb des alten Pochers. Diese hier angegebenen Distanzen entsprechen den Kartendistanzen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: 1926

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

Artikel/Article: Zu L. Kobers "Entgegnung" auf meine "Bemerkungen zur Geologie der östlichen Tauern" 166-169