

Die Theorie des Tauernfensters und des großräumigen Deckenbaues der österreichischen Ostalpen wurde während des 9. Internationalen Geologenkongresses in Wien ausgerechnet von einem Pariser Geologen (Pierre TERMIER) im Jahre 1903 mündlich vorgetragen und mit den beim Kongress anwesenden Geologen diskutiert. Dann erfolgte die Publikation (TERMIER 1904) mit der ausführlichen Beweisführung, welche für diese Theorie sprechen, illustriert mit geologischen Profilen durch die gesamten Ostalpen, welche man dankenswerter Weise heute in jeder Bibliothek greifbar im dritten Band TOLLMANN's „*Geologie von Österreich*“ (1986, p. 32, Abb. 9) sehr bequem auffindet. Die im genannten Buche nachfolgende Profiltafel (Abb. 10) zeigt schrittweise die Weiterentwicklung dieser Theorie bis 1980. Bis zum heutigen Tage geht die Entwicklung immer komplizierter weiter. Beinahe jede Forschergeneration und jeder bedeutende Gelehrte haben, was das Detail anlangt, ihre eigene Interpretation des im Grunde anerkannten und zumindest örtlich teilweise real erwiesenen (z.B. vertikale Bohrungsergebnisse längs des Ostalpen-Nordrandes) Schemas von TERMIER.

Es ist bekannt, das der Geologe Eduard SUESS <1831 - 1914> in Wien lebte und ein kleines Buch „*Die Entstehung der Alpen*“ im Jahre 1875 publizierte. Darin schuf er ein für die damalige Zeit grundlegend neues Gedankengut: Großräumige tangential zur Erdoberfläche erfolgende Verschiebungen und Zusammendrängung von Erdkrustenteilen (Gesteinsmassen in mobilem Zustand) bewirken das Entstehen eines Kettengebirges wie der Alpen. In Österreich wurde das Büchlein „*Die Entstehung der Alpen*“ zunächst wenig beachtet. Es fand jedoch im Ausland Interesse, ganz besonders in Frankreich.

Der geniale französische Geologe Marcel BERTRAND sah bereits im Jahre 1878 in diesem Büchlein von E. SUESS eine Offenbarung zur Lösung anstehender genetischer Gebirgsprobleme. In intensiver Koppelung von Feldbeobachtung und abstraktem Denken entdeckte er in angestrengtester Arbeit zahlreiche geologisch-tektonische Überschiebungen in bloß 22 Jahren (1879 bis 1900): Helvetische Decken in der Schweiz, die dann von H. SCHARDT und BERTRAND's Schüler M. LUGEON zum Deckenbau der gesamten Schweizer Alpen ausgebaut wurden. BERTRAND dürfte sich auch schon über einen Deckenbau der Ostalpen Gedanken gemacht haben. Jedenfalls schüttelte sein Schüler LUGEON (1903) den Versuch eines Deckenbaues der Karpaten quasi aus den Ärmeln. Bekannt sind jedenfalls auch BERTRANDs geotektonische Vergleiche alpiner Überschiebungen mit solchen im Nordfranzösisch-Belgischen Steinkohlenrevier, in der Sierra Nevada Spaniens, die Entdeckung der salinaren Trias in Algerien und Tunesien sowie der von BERTRAND minutiös untersuchte Übergang aufrechter Gebirgsfalten zu flachen N-vergenten Überschiebungsdecken in den mesozoischen Schichten der provenzalischen Kette. Seine auch bergsteigerischen geologischen Spitzenleistungen im Hochgebirge der Internzone der französischen Alpen bilden dann den Übergang zum Thema der Entstehung der Theorie des Tauernfensters.

Denn dort im Hochgebirge der internen französischen Alpen arbeitete BERTRAND mit dem um zwölf Jahre jüngeren P. TERMIER zusammen, als dieser bereits Professor für Mineralogie, Geologie und Geophysik an der Montanhochschule in Saint Etienne war.

Bisher bestand eigentlich eine Lücke in der auf Deutsch geschriebenen Literatur bezüglich der vorbereitenden und zehn Jahre dauernden alpin-geologischen Arbeiten und Erfahrungen TERMIERS in der französischen Alpen-Internzone bis zur unmittelbar anschließenden Kreation der Theorie des Tauernfensters.

Das zu erfahren und diese Lücke zu schließen, war ich neugierig, und hier setzen meine eigenen bescheidenen historischen Forschungen ein.

Ich habe während zahlreicher Aufenthalte in Frankreich in den vergangenen 60 Jahren einige persönliche Kontakte mit französischen Alpengeologen gepflegt und bin auf französisch geschriebene geologische Literatur gestoßen, welche die erwähnte deutschsprachige historische

²³ Adresse des Autors:

Emerit. Univ.-Prof. Dr. Christof EXNER, Institut für Geologie der Universität Wien,
A - 1090 Wien, Althanstraße 14

Lücke ausfüllt.

Es gibt drei von TERMIER verfasste Bücher (siehe Abb.) in französischer Sprache mit dem gemeinsamen Untertitel „*Erinnerungen eines Geologen*“, wobei jedes Buch einen eigenen Titel trägt, den man am sinnvollsten folgendermaßen ins Deutsche übersetzt: „*Lobgesang der Erde*“ (Paris 1922), „*Die Freude des Erkennens*“ (Paris 1925) und „*Die Neigung zum Wissenschaftler*“ (Paris 1929). Sie enthalten ungemein viel Geologie in gemeinverständlicher Weise und für Fachgeologen, Naturphilosophen und Historiker der Erdwissenschaften in sehr geeigneter Form. Jedes der drei Bücher besteht aus ganz selbständigen Artikeln über ein jeweils in sich geschlossenes Thema. Es sind Essais z.B. über eine bestimmte Forscherpersönlichkeit oder über ein bestimmtes interessantes geologisches Thema oder über die Eindrücke des Autors während einer ganz bestimmten geologischen Reise etc.

Einige dieser Artikel referiere ich auf Deutsch. Andere, zum Thema passende, habe ich vollständig ins Deutsche übersetzt:

Artikel über E. SUSS (das Beste, was man meines Erachtens einem Anfänger-Geologen über Persönlichkeit und vielschichtiges Werk dieses bedeutenden Mannes in die Hand geben kann).

Artikel über M. BERTRAND (Hinreißendes ausführliches Lebensbild dieses Alpenforschers und seiner Entdeckungen).

Artikel über die geologische Synthese der Alpen (leicht verständlich wird die Theorie des Tauernfensters gebracht; für den Fachgeologen besonders interessant die bis in die feinen Einzelheiten gehenden Probleme der Übergänge von den fossilführenden Bündnerschiefern zu den stärker metamorphen Kalkglimmerschiefern, bisher ohne Fossilfunde; bemerkenswerte Analogie tektonischer Lamellen aus Gneis und „*Trias*“ sowohl im französischen Arbeitsgebiet TERMIERS bei Briançon, als auch im Tauernfenster).

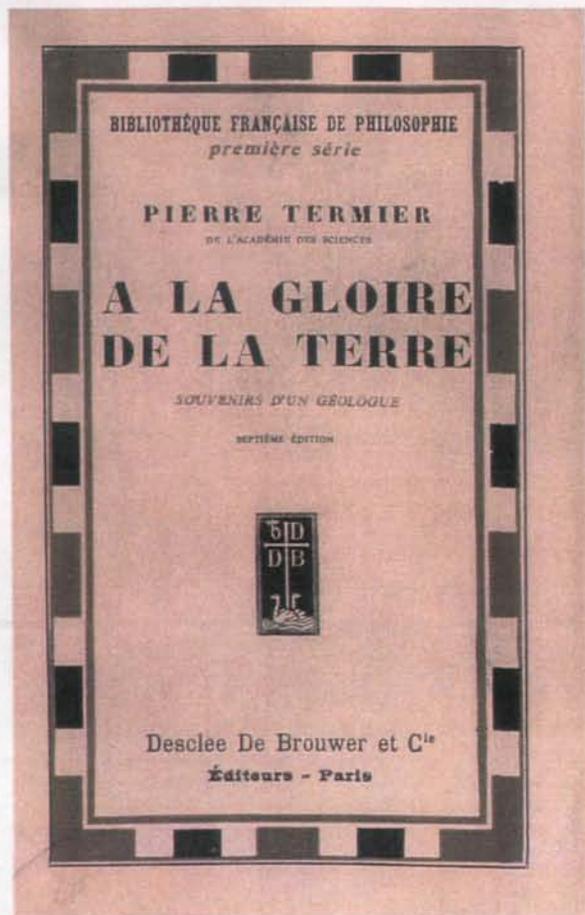
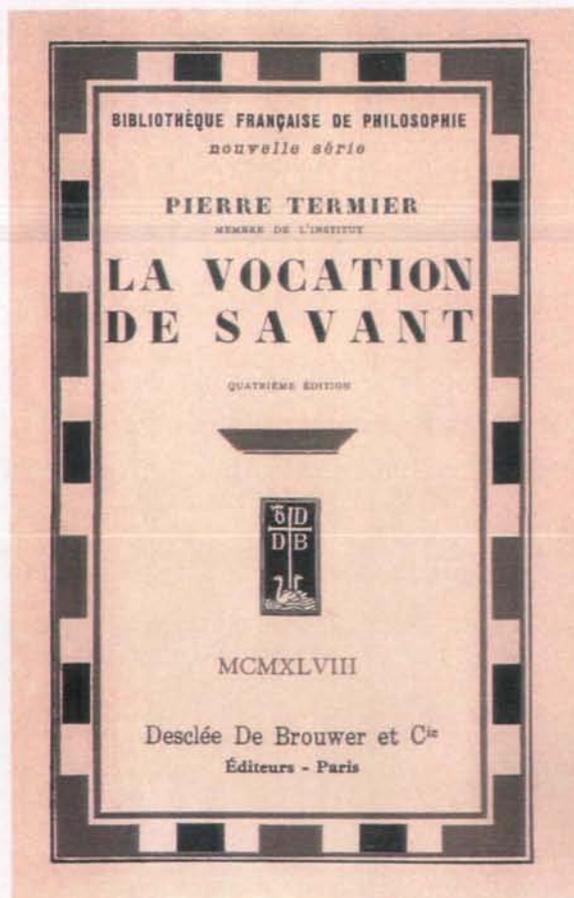
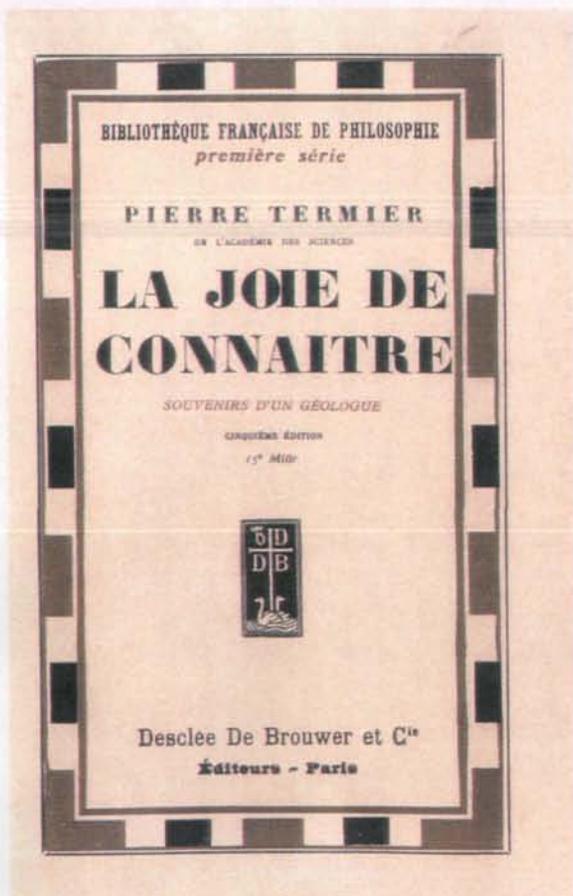
Der reizende Artikel über seinen Kollegen U. LE VERRIER, mit dem P. TERMIER vor seinen alpin-geologischen Interessen zur Zeit, als beide noch Professoren an der Montanhochschule in Saint Etienne waren, das Grundgebirge des Französischen Zentralmassivs nach den Methoden von MICHEL-LEVY geologisch-petrographisch im Gelände und mit viel Mikroskopieren der Gesteinsdünn-schliffe im Laboratorium erforschte. Somit eine Analogie zum Tauernforscher Friedrich BECKE zu jener Zeit nach dem Motto: Zuerst das „*gesunde*“ Gestein des außeralpinen Grundgebirges und erst dann die Beschäftigung mit den vielfach „*pathologischen*“ alpin-retromorphen Schiefen der Alpen. Ja, TERMIER war ein guter Mathematiker, ein ernster Mineraloge, ein begeisterter Geologe und ein solider Bergsteiger.

Schließlich habe ich noch eine deutsche Übersetzung des sehr genauen, langen, inhaltsreichen und hoch interessanten Nekrologes auf P. TERMIER geschrieben (unveröffentlichtes Manuskript von Christof EXNER, 68 Maschinseiten in A4-Format).

Also wissen wir jetzt doch schon einiges über die geologische Historie der unmittelbar der Kreation der Tauernfenster-Theorie vorangehenden Jahre in Frankreich!

P. TERMIER starb im Jahre 1930. Der genannte, in französischer Sprache abgefasste Nekrolog wurde von Eugène RAGUIN (1932) verfasst. Dieser heute in Frankreich im Alter von über 100 Jahren lebende bekannte Granitforscher war Schüler und Nachfolger TERMIERS als Direktor des Service de la Carte géologique de France (damals etwa der Geologischen Bundesanstalt Wien entsprechend) und Nachfolger auf TERMIER's Lehrstuhl an der Montanhochschule in Paris.

Um Verwechslungen vorzubeugen möchte ich darauf aufmerksam machen, dass es auch den kürzlich verstorbenen Neffen Henry TERMIER gab. Er war ebenfalls Professor der Geologie und seine zahlreichen dicken Hand- und Lehrbücher, die er zusammen mit seiner Gattin verfasst hatte, überschwemmen heute noch die französischen Buchhandlungen. Die „*Erinnerungen eines Geologen*“ von Pierre TERMIER sind wohl nur noch in seltenen Exemplaren erhältlich.



Abbildungen Seite 33:

3 Buchdeckel P. TERMIER:

La joie de connaître (links oben)
La vocation de savant (rechts oben)
A la gloire de la terre (links unten)

Bild TERMIERS in besten Jahren im Rock d. Franz. Akademie d. Wiss. (Plakette/Ausschnitt)

Literatur

EXNER, Ch.: Tauern - Westalpen. Ein Vergleich.- Mitt. Geol. Ges. Wien, **58**, (1965), 1-21, Wien 1966

SUESS, E.: Die Entstehung der Alpen.- 168 Seiten, Wien (Braumüller) 1875.

TERMIER, P.: Les nappes des Alpes Orientales et la synthèse des Alpes.- Bull. Soc. Géol. France, serie 4, **3** (1903), 711-765, Paris 1904

TERMIER, P.†: Nachruf, verfasst von E. RAGUIN. - Bull. Soc. Géol. France, serie 5, **1** (1931), 429-495, Paris 1932

TOLLMANN, A.: Geschichte der geologischen Erforschung Österreichs, 3-42. - In: A. TOLLMANN: Geologie von Österreich, Band III. Gesamtübersicht, 718 S., Wien (Franz Deuticke) 1986.

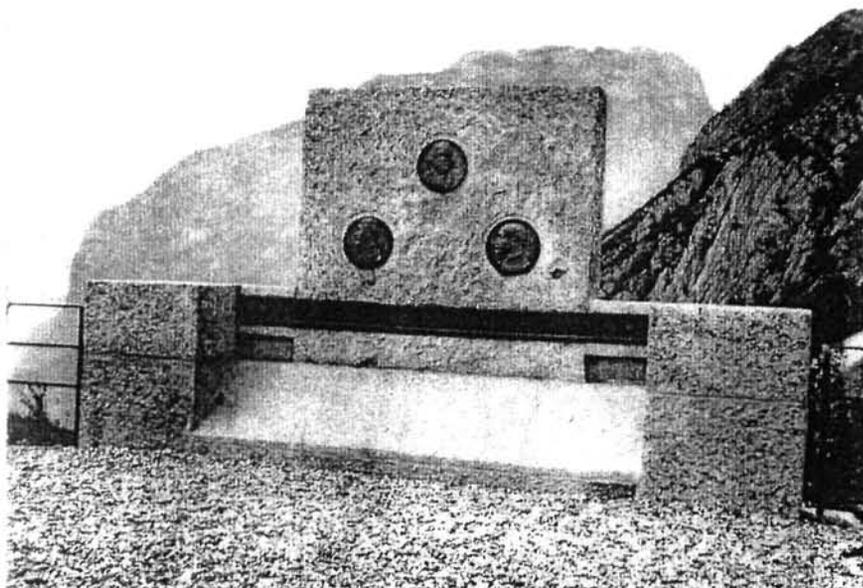


Abbildung:

Denkmal in Grenoble: Monument auf Berg im Bereich der Stadt Grenoble als Gedenkstätte für die dort arbeitenden alpinen französischen Geologen. Auch TERMIER hatte dort seine Zweitwohnung.

