

**15 Jahre Österreichische Arbeitsgruppe
„Geschichte der Erdwissenschaften“**

Tagung

12. Dezember 2014

**Universalmuseum Joanneum
Joanneumsviertel, Auditorium**

8010 Graz

Beiträge

Herausgeber:

Bernhard Hubmann, Daniela Angetter, Johannes Seidl

Berichte der Geologischen Bundesanstalt, 107
ISSN 1017-8880
Wien, im November 2014

15 Jahre Österreichische Arbeitsgruppe „Geschichte der Erdwissenschaften“

Tagung

12. Dezember 2014

Universalmuseum Joanneum

Beiträge

Umschlaggestaltung: Monika Brüggemann-Ledolter, Geologische Bundesanstalt

Umschlag Vorderseite: „Leslie-Hof“; erbaut 1665 bis 1674 unter der Leitung von Domenico Sciascia (1599? – 1679). 1811 wurde dieses Gebäude von den steirischen Ständen angekauft, um darin die von Erzherzog Johann gestifteten Sammlungen unterzubringen. Dadurch wurde der Bau zum Stammhaus des Joanneums. Insert: Erzherzog Johann (1782 – 1859) in einer Lithographie von Leopold Fischer nach Josef Kriehuber, ca. 1840.

Umschlag Rückseite: Im Rahmen der Aktivitäten der Arbeitsgruppe „Geschichte der Erdwissenschaften“ erschienene Bände der „Berichte der Geologischen Bundesanstalt“.

Alle Rechte für das In- und Ausland vorbehalten

© Geologische Bundesanstalt

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Geologische Bundesanstalt, Neulinggasse 38, 1030 Wien
www.geologie.ac.at

Satz und Layout: Univ.-Prof. Dr. Bernhard Hubmann, Universität Graz, Institut für Erdwissenschaften,
Heinrichstraße 26, 8010 Graz

Druck: Riegelnik Ges.m.b.H, Piaristengasse 17–19, 1080 Wien

Die Autorinnen und Autoren sind für den Inhalt ihrer Arbeiten verantwortlich und sind mit der digitalen Verbreitung Ihrer Arbeiten im Internet einverstanden.

Ziel der „Berichte der Geologischen Bundesanstalt ist die Verbreitung wissenschaftlicher Ergebnisse durch die Geologische Bundesanstalt. Die „Berichte der Geologischen Bundesanstalt“ sind im Buchhandel nicht erhältlich

Vorwort

Am 12. Dezember 2014 findet im 15. Bestandsjahr der österreichischen Arbeitsgruppe „Geschichte der Erdwissenschaften“ die nun zur Tradition gewordene Jahrestagung erneut im Joanneum in Graz statt. Die erste Veranstaltung der inzwischen zur „Institution“ gewordenen Arbeitsgruppe der Österreichischen Geologischen Gesellschaft hat ebenfalls in den Räumlichkeiten des Joanneums stattgefunden – damals im Stucksaal der „Mineralogischen Abteilung“.

Seit der Gründung der Arbeitsgruppe im Jahr 1999 hat sich die so traditionsreiche wie erfolgreiche erdwissenschaftliche Einrichtung des Joanneums verändert. Im Zuge des 200-Jahre-Jubiläums der von Erzherzog Johann im Jahr 1811 gegründeten, ursprünglich als Lehranstalt konzipierten Institution, wurden die naturwissenschaftlichen Schausammlungen großzügig – bis auf die historische Mineraliensammlung – neu konzipiert.

15 Jahre nach der ersten Tagung der Arbeitsgruppe „Geschichte der Erdwissenschaften“ im Joanneum findet nun unser Treffen im neu gestalteten unterirdisch gelegenen Besucher-Zentrum des Joanneumsviertels statt. Für die Vorort-Organisation bedanken wir uns herzlichst beim Leiter der Abteilung Geowissenschaften am Universalmuseum Joanneum und unserem langjährigen Arbeitsgruppenmitglied Dr. Bernd Moser.

Bernhard Hubmann, Daniela Angetter und Johannes Seidl

Beiträge

Cernajsek Tillfried	
Eduard Suess (1831–1914) und seine geologische Erforschung des Bodens der Stadt Wien	5
Cernajsek Tillfried	
Vierzig Jahre ein Leben für die Geologische Bundesanstalt: Zum 50. Todestag von Prof. Margarete (Rita) Girardi. Direktionssekretärin, Bibliothekarin, Kunsthistorikerin, Zeitzeugin: Ein Vorbericht	8
Gottschling Peter	
Werdegang und Tätigkeit eines Amtsgeologen am Beispiel von Hubert Hinteregger (6.8.1944–11.12.2013)	10
Hamilton Magret	
Die Alpenexkursion während des 9. Geologenkongresses in Wien im Jahr 1903 im Lichte der Feldtagebücher des Friedrich Johann Karl Becke (1855–1931)	14
Hammer Vera M. F. & Pertlik Franz	
Viktor (Victor) Mordechai Goldschmidt und seine Studien in Wien. Eine Zusammenstellung von biographischen Erwähnungen in Beziehung zu seinem Aufenthalt in Wien von 1882–1887	17
Hammerl Christa	
Historische Erdbebenforschung in Österreich – Entwicklung und Hintergrundwissen am Beispiel des Bebens von 1590 in Niederösterreich	26
Häusler Hermann	
Auf den Spuren des Geographen und Forschungsreisenden Prof. Dr. phil. h.c. Gottfried Merzbacher (9.12.1843–14.4.1926)	29
Hofmann Thomas, Piller Werner E. & Seidl Johannes	
Österreichische Aktivitäten anlässlich des 100. Todesjahres von Eduard Suess – eine Chronologie	50
Hubmann Bernhard	
Der geologisch-paläontologische Sammlungsbestand an der Karl-Franzens-Universität Graz unter Rudolf Hoernes in den Jahren 1877 bis 1911	57
Kothmeier Claus	
Zur Tätigkeit der Kommission „betreffend der Zulassung von Frauen zu den Studien an der philosophischen Fakultät“ der Karl-Franzens-Universität Graz	59
Lein Richard	
Kult und Totengedenken: die Epitaphe des Geologischen Museums	60
Vetters Wolfgang	
Salzburg 1834 in den Augen eines spanischen Reisenden	65
Weiss Sandra B.	
Geologie und Reichshofrat. Wissenschaftsgeschichtliches in der neuzeitlich-kaiserlichen Rechtsprechung	67
Wutzke Ulrich	
Bauten und Bausteine im Alten Ägypten	69
Wutzke Ulrich	
Ein Inspirator für Alfred Wegener: Adolf Miethe (1862–1927)	71
Personenregister	74

Eduard Suess (1831–1914) und seine geologische Erforschung des Bodens der Stadt Wien

Tillfried Cernajsek

2380 Perchtoldsdorf, Walzengasse 35 C

Eduard Suess – dessen 100. Todestages wir heuer gedachten – hat über den Boden der Stadt Wien zwei Werke mit geologischen Karten veröffentlicht. Die erste Publikation erschien als Buch mit Karte im Jahre 1862. Seine Beweggründe für die Veröffentlichung dieser Arbeit fasst er in seinem Schlusswort auf S. 312 so zusammen: *„Ein allgemeines Menschlichkeits-Gefühl und der Trieb der Selbsterhaltung haben zwar in Wien, wie in anderen großen Städten, eine ernste und allgemeine Theilnahme an jenen Bemühungen geweckt, welche auf die Verbesserung der Gesundheits-Verhältnisse unserer Stadt gerichtet sind, aber es scheint mir dennoch als habe man die ganze Tragweite des Gegenstandes und die Wichtigkeit, welche er auch in staatlicher Beziehung besitzt, noch nicht in das rechte Licht gesetzt.“*

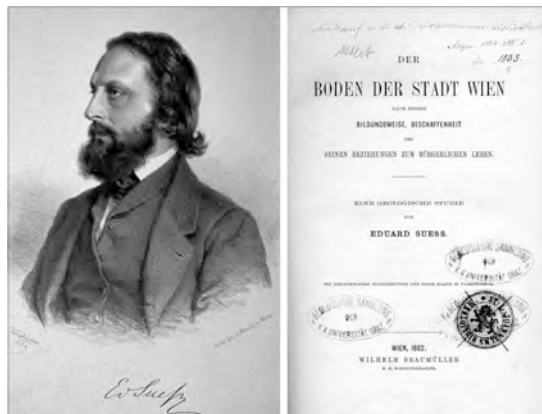


Abb. 1. Links: Eduard Suess, Lithographie von Josef Kriehuber, 1869
Rechts: Titelblatt zur Publikation *Der Boden der Stadt Wien*, 1862

Unter dem Aspekt der Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse der Stadt Wien muss die Veröffentlichung dieses Buches von Eduard Suess verstanden werden. Seine geologische Darstellung des engeren Raumes der Stadt Wien fußt zunächst auf umfangreichen Quellenstudien des naturwissenschaftlichen und historischen Bereiches (Archivmaterial). Er weist auf das hohe Alter Wiens als Wohnraum hin, der seit der römischen Epoche zahlreiche Spuren menschlicher Tätigkeit aufweist. Diese waren Suess durch die Sichtung und Analyse der im 19. Jahrhundert noch erkennbaren Schanzwerke der türkischen Belagerer von 1683 sichtbar geworden. Selbst dieses Material fand später in der Wiederverwendung der Instandsetzungsarbeiten der Festungswerke und im Wiederaufbau der Vorstädte Verwendung. Alle seine Beobachtungen fasst Suess in seiner „Boden-Karte der Stadt Wien“ zusammen, wobei er auf Alterseinstufungen verzichtet. Im Wesentlichen sind es die neogenen, quartären und „anthropogenen“ – d.h. von Menschen abgelagerten Schutt-Ablagerungen, die er in seine Karte einträgt. Die Topographie der Karte umfasst nur die inneren Bezirke der Stadt. Suess' erstes Werk über die geologischen Verhältnisse der Stadt Wien sind die Grundlagen für seine Bemühungen um die Errichtung der Wiener Hochquellenwasserleitung. Unmittelbarer Anlass und Beweggrund für die Stadt war die fürchterliche Choleraepidemie im Jahre 1855. Suess selbst sagt, dass Arzt und Geologe gemeinsam dieses Problem zu untersuchen und Lösungen zu erarbeiten hätten. Schließlich war es einer der wichtigsten politischen Erfolge Suess', dass die Erste Wiener Hochquellenwasserleitung trotz aller Widerstände, Neid und Missgunst errichtet werden konnte. Das Werk und die darin befindliche Karte gerieten bald in

Vergessenheit. H. Küpper erwähnt in seiner geologischen Darstellung von Wien nur neuere Literatur. Aber in seiner geohistorischen Betrachtung von Wien verweist er auf Seite 17, Abs. 2, auf die Bedeutung dieses Werkes in Bezug auf das „Bürgerliche Leben.“ Somit kann mit Recht Eduard Suess als einer der ersten Stadt- bzw. auch als erster Umweltgeologe angesprochen werden. E. Thenius erwähnt dieses Buch nur mehr in seinem Literaturverzeichnis über Rohstoffe und Hydrogeologie in Niederösterreich, und im Verzeichnis der geologischen Karten fehlt Suess' „Boden-Karte“ überhaupt. Verständlich, diese Karte hatte schon damals nur mehr historischen Wert. In der Posterausstellung von 2003 wurde diesem Werk und der geologischen Karte eine Tafel gewidmet.

Im Gegensatz dazu wurde bei der diesjährigen Posterausstellung zum 100. Todestag von Eduard Suess auf eine Darstellung des Werkes von 1862 verzichtet. Stattdessen wurde zum ersten Male eine vergessene Arbeit Suess' über den „Boden der Stadt Wien und sein Relief“ aus dem Jahre 1897 präsentiert. Jahrelang lag ein ungefaltetes Blatt dieser Karte auf dem Kartentisch der Kartenbearbeiter der Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt offen auf, um jeden Besucher / Besucherin zu fragen, ob der Autor und die Quelle dieser Karte bekannt sind. Im Zuge der Aufarbeitung aller Publikationen von Eduard Suess, welche die Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt aufbewahrte, konnte die Herkunft dieses Kartenblattes aufgeklärt werden. Eduard Suess war eingeladen worden, einen geologischen Beitrag zur „Geschichte der Stadt Wien“ zu leisten. Die Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt hat offenbar einen Sonderdruck erhalten. Verwunderlich ist es, dass diese Arbeit und die dazu gehörende geologische Karte weitgehend unbemerkt blieben bzw. nur einmal zitiert wurden! Friedrich Brix (1970) gibt Suess' Arbeit von 1897 ohne die Karte an. Im Literaturverzeichnis auf S. 580 sind beide Arbeiten von 1862 und 1897 ohne Angabe der geologischen Karten angeführt. Im Gegensatz zur Publikation von 1862 war das Ziel der Arbeit von 1897 eine reine geologische und auch geotechnische Beschreibung des Raumes von Wien. Wenn man will, kann sie als publizierte Vorlesung betrachtet werden. Der Text war 1896 abgeschlossen worden. Vergleicht man die geologische Karte von 1897 mit der Karte von 1862, so wird man in ihr den gewaltigen Fortschritt der geologischen Erforschung des Wiener Raumes seit 1860 erkennen. Suess und seine Schüler haben wertvolle Beiträge dazu geleistet. Auch die Topographische Unterlage – eine Vergrößerung der Topographischen Spezialkarte 1:75.000 – lässt bedeutende Veränderungen des Stadtbildes von Wien erkennen. Eisenbahnen und die Donauregulierung sind bereits eingetragen. Die geologische Karte – Suess nennt sie Skizze - weist schon eine deutlichere Gliederung auf als die Karte von 1862. Er unterscheidet zunächst zwei Hauptgruppen. 1. die Alpenin Gebilde, wohin er den Jurakalk und die Flyschzone (Wiener Sandstein, Kreide und Paläogen) stellt. In der zweiten Gruppe „Angelagerte Gebilde“ unterscheidet Suess auch neogene, quartäre und den Schutt. Der Schutt der alten Befestigungswerke wurde rund um die Innere Stadt als eigener geologischer Körper eingetragen. Im Text gibt Suess einen regionalgeologischen Überblick über den Großraum Wien, in welchem er auch die Böhmisches Masse, die Kalkalpen und die Zentralzone einbezieht. Interessant ist, dass Suess die Klippen – er gibt sechs an – nicht in die Karte eingetragen hat und er verweist auf die Geologische Übersichtskarte von D. Stur von 1892, die ihm vielleicht sogar als Vorlage gedient hatte. Suess betont auch hier wieder im Text, dass er zahlreiche Beobachtungen aus vielen Baugruben in Wien gewonnen hätte, z. B. die Bautätigkeit der Wiener Stadtbahn. Suess spricht davon, dass sich die Alpen unter dem Wiener Becken bis in die Karpaten fortsetzen, aber das Becken selbst bezeichnet er als „Abdampfungsbecken“. Tektonische Interpretationen werden unterlassen. Auch in dieser Arbeit bespricht Suess das zahlreiche Vorkommen von Fossilien und deren Bedeutung für die stratigraphische Einstufung.

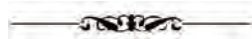
Literatur:

Angetter, Daniela (Hrsg.) u.a.: *Eduard Suess (1831 – 1914). Wiener Großbürger – Wissenschaftler – Politiker. Zum 100. Todestag.* Begleitheft zur gleichnamigen Ausstellung in der Volkshochschule Wien - Hietzing (22.Oktober 2014 – 19.November 2014). Mit Beitr. v. Daniela Angetter, Tillfried Cernajsek, Peter Csendes, Wolfgang Raetus Gasche, Richard Lein, Johannes Seidl. Mit einem Geleitw. von Michael Häupl. – Berichte der Geol. Bundesanst., 106, 41 S., Wien 2014.

- Brix, Friedrich: Der Raum von Wien im Lauf der Erdgeschichte. Die Entstehung der Gesteine und der Landschaft (Geologie, Geomorphologie und Geophysik). - In: Naturgeschichte Wiens (Gesamted. Ferdinand Starmüller u. Friedrich Ehrendorfer), Bd. 1, S. 27-176, illustr., Bd 4, Literaturverz. S. 580, Wien 1970 u. 1974.
- Eduard Sueß: *Ein Wissenschaftler und Politiker als Initiator der 1. Wiener Hochquellenwasserleitung; Katalog zur Ausstellung anlässlich des Internationalen Jahres des Süßwassers und des 130-Jahr-Jubiläums der 1. Wiener Hochquellenwasserleitung in der "Alten Schieberkammer" in Wien 13. bis 23. Oktober 2003 / Katalogtexte von Tillfried Cernajsek u. Johannes Seidl; unter Mitarb. v. Alexander Biedermann, Thomas Hofmann u.a.* - Wien. Wr.Volksbildungswerk, 2003.- 42 S.: Ill., 10 Taf. als Beil.
- Küpper, Heinrich: Wien. - Geologie der Österreichischen Bundesländer in kurz gefassten Einzeldarstellungen. - Verh. der Geol. Bundesanst. Bundesländerserie. - 206 S.: Illustr., Wien 1968.
- Stur, Dionys: Geologische Spezialkarte der Umgebung von Wien: Blatt V: Wien 1:75.000 - Wien: Geol. Reichsanst., 1892, 1 Bl. mit Erläuterungen.
- Stur, Dionys: Erläuterungen zur Geologischen Spezialkarte der Umgebung von Wien Colonne XIV, XV, XVI, Zone 12, 13, der Spezialkarte der österr.-ungar. Monarchie im Massstabe von 1:75.000. Aufgenommen 1889/90. - Wien: Geol. Reichsanst., 59 S. Wien 1894.
- Suess, Eduard: *Der Boden der Stadt Wien nach seiner Bildungsweise, Beschaffenheit und seinen Beziehungen zum Bürgerlichen Leben. Eine geologische Studie von Eduard Suess.* - Wien: Wilhelm Braumüller, 1862. - 326 S.: 21 Holzschnitte, 1 Karte in Farbendruck [Enth.: Bodenkarte der Stadt Wien entworfen von Eduard Suess, 1862].
- Suess, Eduard: *Der Boden der Stadt Wien und sein Relief + geol. Karte, 1897.* In: Geschichte der Stadt Wien, Band 1, 26 Seiten, illustr., 1 geol. Karte 1:60.000, illustr. [Enth.: Geologische Karte von Wien und Umgebung M. 1:60.000, Topographie ausgeführt vom Militärgeograph. Institut].
- Thenius, Erich: Niederösterreich. - Geologie der Österreichischen Bundesländer in kurz gefassten Einzeldarstellungen. - Verh. der Geol. Bundesanst. Bundesländerserie. - 2. Aufl.- 280 S.: Illustr., Wien 1974.



Abb. 2. Boden-Karte der Stadt Wien. Beilage zu Eduard Suess' *Der Boden der Stadt Wien*, 1862



Vierzig Jahre ein Leben für die Geologische Bundesanstalt: Zum 50. Todestag von Prof. Margarete (Rita) Girardi. Direktionssekretärin, Bibliothekarin, Kunsthistorikerin, Zeitzeugin: Ein Vorbericht

Tillfried Cernajsek

2380 Perchtoldsdorf, Walzengasse 35 C

Ein „Geologischer Staatsdienst“ ist ein System aus Personen und Instrumenten in einem Dienstgebäude. Wenn über Personen der Geologischen Reichsanstalt bzw. der Geologischen Bundesanstalt gesprochen wird, dann sind es vor allem in diesem Institut tätig gewesene Geowissenschaftler und Geowissenschaftlerinnen, die Gegenstand biographischer oder geohistorischer Betrachtungen sind. Das System Geologischer Staatsdienst funktioniert aber nur dann, wenn ein gezieltes Zusammenspiel zwischen akademisch ausgebildetem und nicht akademisch ausgebildetem Personal zu Stande kommt. Es wird vielfach darauf vergessen, dass Laboranten, Schreibkräfte, Fahrer, Zeichner bzw. Graphiker, ADV-Bedienstete, Archivare und schließlich auch Bibliothekare bzw. Bibliothekarinnen einen wesentlichen Beitrag zum „System Geologischer Staatsdienst“ leisten. Eine dieser so genannten „Nichtakademiker/Nichtakademikerinnen“ war Margarete Girardi, welche sich um die Geologische Bundesanstalt bemerkenswerte Verdienste erworben hatte.



Abb. 1. Margarete Girardi als junge Sekretärin in ihrem Amtsräum (etwa um 1910)

Margarete Girardi wurde 1888 in Wien geboren. Schon ihr Vater, Ernst Girardi, hatte mit der damaligen Geologischen Reichsanstalt zu tun. Er war im Unterrichtsministerium für die Verrechnung dieser Anstalt zuständig, die er zu diesem Zwecke wöchentlich aufsuchen musste. Seinem Hinweis dürfte es seine Tochter zu verdanken haben, dass sie 1909 als Direktionssekretärin aufgenommen wurde. Sie brachte nicht nur die entsprechende Ausbildung mit, sondern beherrschte auch mindestens sechs Sprachen, darunter Esperanto. Nach dem Zusammenbruch der Habsburgermonarchie übernahm sie kurz die Leitung der Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt, dann begründete sie den Verlag dieser Anstalt. Girardi machte alle politischen Entwicklungen und Probleme ihrer Zeit mit. In der NS-Zeit wurde sie aus politischen Gründen in den

Ruhestand versetzt. Schon am 28. April 1945 – die 2. Republik wurde einen Tag vorher gegründet – meldete sie sich zum Dienst an der Geologischen Bundesanstalt zurück. Bis 1948 war sie nun in der Verwaltung, im Verlag und in der Bibliothek tätig. Gegen ihren Willen hatte man sie nach 40 Dienstjahren endgültig in den dauernden Ruhestand versetzt. Schon 1947 wurde Girardi zur Sekretärin der wieder erstandenen Österreichischen Exlibris-Gesellschaft bestellt, war auch in anderen kulturellen Vereinigungen aktiv und hatte sich mit ihrem Mitwirken um den Wiederaufbau dieser Vereinigungen große Verdienste erworben. Nach ihrem Übertritt in den Ruhestand entwickelte Margarete Girardi eine große schriftstellerische Aktivität. In Fachzeitschriften berichtete sie über die Vernichtung wertvoller Bausubstanzen in Wien und Umgebung. Unter ihrem Pseudonym „Gretl Erge“ veröffentlichte sie in Zeitungen Gedichte und Geschichten. Zu ihren wichtigsten Buchpublikationen gehört „Das Palais Rasumofsky: Geschichte und Schicksal eines Alt-Wiener Palastes“ (1937). Margarete Girardi war vielleicht die letzte, wenn nicht gar die einzige, welche das Palais Rasumofsky – bis 2000 das Dienstgebäude der Geologischen Bundesanstalt – aus kunsthistorischer Sicht noch vor der Teilerstörung durch die Bombardierungen 1944/1945 beschreiben konnte. An Hand des im Archiv der Geologischen Bundesanstalt aufbewahrten Personalaktes lässt sich die turbulente Entwicklung dieses Institutes von 1901 bis 1948 sehr gut verfolgen. Girardi fungierte als Direktionssekretärin quasi als „Drehscheibe“ des amtlichen und wissenschaftlichen Geschehens ihrer offenbar sehr „geliebten“ Dienststelle.



Abb. 2. „Das Palais Rasumofsky: Geschichte und Schicksal eines Alt-Wiener Palastes“ (1937)

Literatur:

Cernajsek, Tillfried: Margarete [Rita] Girardi <1888 – 1964> und ihr Exlibris. Ein Gedenken zum 50. Todestag der ehemaligen Sekretärin der Österreichischen Exlibris-Gesellschaft. In: Mitteilungen der Österreichischen Exlibris-Gesellschaft, N.F., 69, S. 4-6, 1 Abb., Wien 2014.



Werdegang und Tätigkeit eines Amtsgeologen am Beispiel von Hubert Hinteregger (6.8.1944–11.12.2013)

Peter Gottschling

3001 Mauerbach, Hauptstraße 17

Am 7. Dezember 2013 traf sich eine Runde von Geologen im Stift Klosterneuburg zur traditionellen Andacht „Barbara Besinnung“, die vor vielen Jahren von Univ. Prof. Walter Medwenitsch eingeführt und dank der Freundlichkeit des Stiftsarchivars Dr. Dr. Floridus Röhrig (ehemaliger Klassenkamerad von W. Medwenitsch) auch lange nach seinem Tod, meistens unter Teilnahme von Frau Prof. (AHS) Susanne Erika Medwenitsch, geb. Schamanek, und des Sohnes Matthias weitergeführt wurde.¹

Anwesend waren Kollegen aus Wissenschaft, Wirtschaft und öffentlichen Dienststellen, darunter auch der pensionierte Landesgeologe von Niederösterreich, Hubert Hinteregger.

Wie üblich klangen Nachmittag und früher Abend bei einem lokalen Heurigen mit angeregten Gesprächen und guter Unterhaltung harmonisch aus.

Wenige Tage später kam die traurige Nachricht, dass Hubert Hinteregger am 11. Dezember 2013 plötzlich und völlig unerwartet in seinem geliebten Wald gestorben war.



Abb. 1. Hubert Hinteregger, Sommer 2013

Eine große Trauergemeinde hat ihn am 20. Dezember in St. Pölten auf seinem letzten Weg begleitet.

Die folgenden Zeilen sollen dazu beitragen, dass Leben und Tätigkeit dieses engagierten Geologen nicht ganz in der Vergessenheit untergehen und zeigen, dass auch abseits wissenschaftlicher Arbeit die praktischen Erfahrungen wesentliche Ergänzungen zur Kenntnis einer bestimmten Region, hier des Bundeslandes Niederösterreich, und wertvolle Informationen für spätere Bearbeiter bieten können.²

Hubert Hinteregger wurde am 6. August 1944 in Hochstraß (Gemeinde Klausen-Leopoldsdorf, pol. Bezirk Baden) geboren. Vater Josef Hinteregger stammte aus Annaberg und war Forstarbeiter im Bezirk Lilienfeld, ab 1939 Bediensteter der Gauwerke Niederdonau, heute EVN, zuerst im Kraftwerk Erlaubboden und später in St. Pölten. Die Mutter Anna Hinteregger, geb. Lechner, war Landarbeiterin und Hausfrau in Hochstraß. Ende der 40er Jahre übersiedelte die Familie von Mitterbach nach St. Pölten.

¹ Frau Prof. Medwenitsch ist im August 2013 gestorben. Herr Dr. Dr. Floridus Röhrig verstarb im April 2014.

² Die ausführlichen Angaben zum Lebenslauf wurden dankenswerter Weise von Frau Christa Hinteregger zur Verfügung gestellt.

Nach den Schuljahren 1950–1958 (Volksschule, Hauptschule) in St. Pölten absolvierte Hubert zunächst eine Lehre als Industriekaufmann in der Glanzstoff-Fabrik St. Pölten, wo er dann auch als Angestellter tätig war. Danach folgten Anstellungen bei einem Steuerberater, bei der Volksbank St. Pölten und der Caritas St. Pölten.

Bereits in dieser Zeit reifte in ihm der Entschluss, den zweiten Bildungsweg zu beschreiten, den er auch von Herbst 1970 bis Juni 1973 in der Maturaschule Roland in Wien realisierte.

Die Matura im Juni 1973 war die Voraussetzung für die Verwirklichung seines Traumes, entweder Geographie, Vermessungswesen oder Geologie zu studieren. Aus praktischen Gründen fiel die Wahl auf das Studium der Geologie, das er im Herbst 1973 an der Universität Wien begann. Nach Durchführung und Abgabe einer sogenannten Vorarbeit zum Thema „Zur Frage der Kalkalpen/Flysch Grenze östlich von Rabenstein“ (1976) wurde ihm bereits im Juni des gleichen Jahres vom damaligen Ordinarius Prof. Alexander Tollmann eine Dissertation mit dem Thema „Fazies und Stratigraphie der Opponitzer Schichten ausgehend vom Lunzer Raum“ zugewiesen. Im Juli 1979 konnte er das Studium mit der Promotion zum Dr. phil. abschließen³. Im Nachlass befindet sich auch eine kurze Arbeit für das Geol. Praktikum IV über den Steinbruch ENE Rabenstein an der Pielach mit Zeugnis vom 13. 12. 1977 (A. Tollmann, Note sehr gut).

Die wichtigsten Gründe für die Wahl der Geologie als Studienfach waren neben den damaligen Berufsaussichten sicher das generelle Interesse für Naturwissenschaften und die Liebe zur Natur durch das seit früher Jugend ausgeübte Bergsteigen. Das Thema der Dissertation führte ihn ja wieder in die geliebten und bekannten Berge seiner engeren Heimat.

Kaum zum Dr. phil. promoviert (6. Juli 1979) und nach kurzer Tätigkeit bei der Bleiberger Bergwerksunion (BBU, Werkvertrag „Profilaufnahme und Beprobung im Raume Dobratsch – Schlossberg“), konnte er schon Ende November 1979 als Geologe beim Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, damals noch in Wien 4, Operngasse, seine Arbeit beginnen. Er war damit der dritte Geologe im Team des sogenannten Geologischen Dienstes der Baudirektion mit dem „Landesgeologen“ Harald Schwenk als Chef und Peter Gottschling als Mitarbeiter.

Die Aufgaben des geologischen Landesdienstes waren damals so wie auch heute die Amtssachverständigen- und Gutachtertätigkeit in Behördenverfahren (Wasserrechts-, Gewerbe-, Verkehrs-, Forst-Naturschutzbehörde usw.), die Beratungstätigkeit in Flächenwidmungs- und Baugrundfragen der Gemeinden und besonders die Aufnahme und Beurteilung von Massenbewegungen (Rutschungen, Muren, Steinschläge, Felsstürze) einschließlich Vorschlägen zu deren Sanierung im Rahmen des sogenannten „Katastrophendienstes“. Die dafür erstellten Gutachten waren unter anderem wesentliche Voraussetzungen für die Gewährung der Fördermittel des Landes und des Bundes aus dem Katastrophenfonds.

Diese Tätigkeit hatte den Vorteil, dass man nach den nahezu jährlich vorkommenden Unwetterperioden im Laufe der Zeit fast alle Teile des Landes und damit auch die meisten geologischen Einheiten kennen lernte und damit große Erfahrungen bei der Beurteilung der geogenen Risikofaktoren sammeln konnte.

Um sein praktisches Wissen zu erweitern und vielleicht auch zur Aufbesserung des Haushaltsbudgets arbeitete Hinteregger in den Anfangsjahren (1982-1985) nebenbei (amtlich genehmigte Nebentätigkeit) für das Institut für Baugeologie und Bodenforschung der Universität für Bodenkultur an Untersuchungen und Überwachungen beim Bau der Südautobahn im baugeologisch komplizierten Wechselabschnitt (Oismüller – Sekanina Trasse). Der Auftrag lautete „Hydrogeologische Beweissicherung von Brunnen und Quellen entlang der Autobahnstrecke von Grimmenstein bis Schäßfern/Pinggau“ und wurde unter der Leitung von o. Prof. Dr. E.H. Weiss von Dr. Rudolf Schwingenschlögl und Dr. Hubert Hinteregger durchgeführt.⁴

³ Die Begutachter waren A. Tollmann und C. Exner. Das Institutsexemplar der Dissertation ist verloren gegangen. Für die Recherche nach den Rigorosenakten und den Begutachtern danke ich Herrn Univ. Doz. Mag. Dr. Johannes Seidl und Frau Dr. Ulrike Denk vom Archiv der Universität Wien.

⁴ Für die genaue Angabe danke ich Herrn Univ.-Prof. Rudolf Schwingenschlögl, Univ. f. Bodenkultur, Wien.

Bereits seit 1973 begleitete Christa Strohdorfer Hubert auf seinen Bergfahrten und Reisen. Nach Sicherung seiner beruflichen Laufbahn wagte er es endlich, seine Christa 1983 zu heiraten. Der Ehe entstammt ein Sohn Peter (geb. März 1985), heute Dipl. Ing.

Der weitere Lebensweg ist für einen Beamten des öffentlichen (Landes-) Dienstes praktisch vorgezeichnet: nach Durchlaufen der Dienstklassen, Beförderung in die achte Dienstklasse (wirkl. Hofrat, Jänner 1998) und nach dem Ausscheiden des dienstältesten Geologen (P. Gottschling) Ende 2001 übernahm Hinteregger die Führung des geologischen Landesdienstes mit drei Geologen, einem Tiefbautechniker und mehreren Kanzleikräften, die er bis zu seinem Pensionsantritt am 31. 10. 2006 ausübte.

Aber auch über dieses Datum hinaus war Hubert Hinteregger ein gerne gesehener Gast im Büro, sei es zur Beantwortung von Fragen über Erfahrungen und Lokalwissen vergangener „Fälle“ oder zur Hilfe bei Außendiensten mit Klettertouren, Probenahmen, Vorbereitung geologischer Exkursionen und ähnlicher Aufgaben mit den jüngeren Kollegen. Eine der letzten derartigen Aktionen war die Abseilhilfe bei der Profilaufnahme in einer ehemaligen Sandgrube im Stadtteil Prater in St. Pölten (Traisen Formation).⁵

Wie schon erwähnt, entstand das Interesse an der Geologie aus der Liebe zum Bergsteigen und Klettern. Seine Tourenberichte weisen viele schwierige Routen und Wände, nicht nur in den heimatlichen Bergen, sondern auch im gesamten Alpenbogen bis zu den großen Gipfeln wie Mt. Blanc, Mte. Rosa, Matterhorn, Gran Paradiso usw. auf. Für einige Amtskollegen stand er gelegentlich als Bergführer und Kletterpartner zur Verfügung.

Geradezu selbstverständlich war daher die Mitgliedschaft beim Österreichischen Bergrettungsdienst, Landesorganisation NÖ/W, wo er seit 1969 regelmäßig Dienst verrichtete (Gebiet NÖ Mitte, Ortsstelle St. Pölten, Stützpunkt Österleinbrunn zwischen Tirolerkogel und Eibel). Auch nach seiner Pensionierung war er dort ein verlässlicher und immer hilfsbereiter Mitarbeiter.

Neben der täglichen Arbeit im Beruf und den Diensten bei der Bergrettung galt seine besondere Liebe aber dem Wald als Naturraum, Arbeitsplatz, Holzlieferant und Betätigungsfeld. Bereits 1985 animierte ihn sein Vater zum Kauf eines Waldes in Hohenberg, einem sogenannten Bergsteigerwald, in dem man bei der Arbeit fast Steigeisen braucht. Eine weitere Waldfläche erwarb er 2001 am Gaisbühel, Marktgemeinde Rabenstein/Pielach. Die Arbeit in diesen Wäldern war für ihn Erfüllung und Ausgleich für seine amtliche Tätigkeit. Mit etwas Stolz konnte er auch berichten, dass seine Arbeit von der örtlichen Forstbehörde (Bezirksforstinspektion Lilienfeld) als forstfachlich einwandfrei anerkannt wurde.

Zufall oder Vorbestimmung: der Gaisbühel ist nur wenige Kilometer Luftlinie vom Kaiserkogel entfernt, wo Hinteregger die ersten geologischen Schritte bei seiner Vorarbeit machte. Auf diesem „Umweg“ ist er zu seinen Anfängen zurückgekehrt.

Nebenprodukte der Waldarbeit waren die Versorgung des eigenen Haushaltes mit Brennholz, Holzlieferungen an befreundete Familien und gelegentlich Baumfällungen in Gärten von Amtskollegen, die mit großer Sorgfalt und Vorsicht durchgeführt wurden.

Wie das scheinbar in der Erbmasse vom Vater auf den Sohn und wiederum auf dessen Sohn weitergegeben wurde, hat Peter Hinteregger vor kurzem eine Ausbildung für Land- und Forstwirtschaft an der landwirtschaftlichen Fachschule Pyhra mit Erfolg absolviert.

Die tägliche Arbeit, meist verbunden mit langen Außendiensten, zusammen mit dem sehr häufig vorhandenen Termindruck gemäß dem politischen Leitmotiv „Näher zum Bürger, schneller zur Sache“ lässt nicht viel Zeit für die Wissenschaft und eventuelle Publikationen.

Als Produkte der amtlichen Tätigkeit sind aber in der Datenbank „Baugrunderkater“ des geologischen Landesdienstes über 900 Berichte, Gutachten und Stellungnahmen aus der Feder von H. Hinteregger

⁵ Siehe dazu: Gebhardt, H., Ćorić, S., Krenmayr, H.-G., Steininger, H. & Schweigl, J.: Neudefinition von lithostratigraphischen Einheiten des oberen Oligozän (Untermiozän) in der alpin-karpatischen Vortiefe Niederösterreichs: Pixendorf-Gruppe, Traisen-Formation und Dietersdorf-Formation. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, 153/1-4, 15-32, Wien 2013.

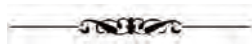
gespeichert. An erster Stelle stehen hier die Erdbeben und sonstige Naturkatastrophen mit 276 Einträgen, 32 Dokumente zu Steinschlägen und Felsstürzen, 70 Gutachten über die Standsicherheit von Hängen und Böschungen, 122 Beurteilungen zur Eignung bestimmter Flächen für eine Bebauung sowie 167 Gutachten zu Materialgewinnungen wie Schotter-, Sandgruben und Steinbrüche.

Neben diesen Schwerpunkten gibt es noch eine Anzahl von Dokumenten zu Rodungsverfahren, Straßen-, Wasserbau, Hydrogeologie, Friedhofserweiterungen, geologisch begründeten Baumaßnahmen und anderen Themen.⁶

Auf Grund seines Könnens und seiner Erfahrung als Bergsteiger und Kletterer war Hinteregger ein gerne gesehener Partner bei schwierigen Begehungen, vor allem der Aufnahme und Beurteilung von Steinschlägen und Felsstürzen. Solche Einsätze als Führender mit einem Kollegen am Seil waren für ihn eine besondere Herausforderung, ebenso wie die Erarbeitung von Vorschlägen zur Sicherung und Sanierung der Schadensstellen. Soweit zeitlich möglich, hat er die Maßnahmen dann auch mit fachlichen Ratschlägen bis zur Fertigstellung begleitet. Beispiele dafür sind die Bergstürze Yspertdorf (1985), Kernhofer Gscheid (2001) und vor allem das berühmte Ofenloch (zuletzt 2004). Ein besonderer Fall war die Bergflanke in der Klausen in Mödling, wo von einigen Bürgern die bevorstehende Gefahr eines großen Bergsturzes behauptet wurde. Die Folge waren zahlreiche Begehungen des steilen Felsgeländes oberhalb der Wohnhäuser, die Einrichtung und Kontrolle von Messstrecken zur Beobachtung allfälliger Bewegungen, genaue Aufnahmen der Kluftsysteme, der Beschaffenheit/Festigkeit des Gesteins und schließlich die Ausarbeitung eines Gefahrenzonenplanes gemeinsam mit den Kollegen der TU Wien (R. Poisel, W. Eppensteiner, 1983–1986). Noch eine längere Zeit danach wurde zu allen Bauverhandlungen der Stadtgemeinde Mödling in der Klausen ein Geologe, meist Dr. Hinteregger, zur Beurteilung des Schadensrisikos beigezogen.

Auch bestimmte Abschnitte der Konglomeratwände der Ybbs in Waidhofen waren gelegentlich bei Nachbrüchen wie z. B. 1991 für die sicherheitstechnische Begutachtung zu übersteigen.

Alle diese Dokumente⁷ stehen möglichen späteren Bearbeitern und Interessenten für zukünftige Erhebungen, Fallstudien, eigene Begutachtungen und andere Aufgaben zur Verfügung und sind damit sozusagen der fachliche Nachlass des Amtsgeologen Hubert Hinteregger.



⁶ Die Angaben aus der Datenbank Baugrunderkater wurden dankenswerter Weise von Herrn Ing. M. Pernerstorfer, geol. Dienst der Baudirektion, zur Verfügung gestellt.

⁷ Alle Dokumente des Baugrunderkaters wurden in den letzten Jahren digitalisiert, mit dem NÖGIS vernetzt und können nach Attributdaten wie Wasserbau, Straßenbau, Materialgewinnung etc. und/oder räumlichen Zuordnungen wie Gemeindenamen, Grundstücksnummern usw. abgefragt werden.

Die Alpenexkursion während des 9. Geologenkongresses in Wien im Jahr 1903 im Lichte der Feldtagebücher des Friedrich Johann Karl Becke (1855–1931)

Magret Hamilton

2232 Deutsch Wagram, Haspingerstraße 3

Der Geologenkongress im Jahr 1903 wird von einem Komitee unter dem Vorsitz von Eduard Suess (1831-1914), Carl Diener (1862-1928) und Friedrich Josef Teller (1852-1913) geleitet. Die Vorbereitungen zur großen internationalen Tagung in Wien beginnen einige Jahre im Voraus. Bereits 1901 werden Vorexkursionen und Ausflüge als Studienreisen, die das gesamte Gebiet der Habsburgermonarchie umfassen, unternommen und die Manuskripte der Exkursionen von Friedrich Teller redigiert. Zum Kongress sollen ein- und mehrtägige Exkursionen stattfinden. Die größeren und mehrtägigen Exkursionen werden zum Teil vor und nach dem Kongress durchgeführt, sie erhalten die Orientierungsnummern I-XIII.

Zwei Exkursionen finden durch die östlichen Alpen statt, die in einem Heftchen zusammengefasst sind. Die erste Exkursion unter der Leitung von Friedrich Becke führt durch den westlichen Teil und die zweite Exkursion unter Ferdinand Löwl durch den mittleren Teil der Hohen Tauern. Beckes Beitrag zum 9. Geologenkongress hat folgenden Titel:

VIII – Westende der Hohen Tauern (Zillertal). Unter Führung von F. Becke

Die aktive Teilnahme Friedrich Beckes am 9. Internationalen Geologenkongress in Wien kann als wissenschaftlicher Höhepunkt und auch als Abschluss der Forschungen im Zillertal und in den Tuxer Alpen gesehen werden. Die Dokumentation über seine Aufenthalte im Bereich des Zillertales und des Tuxer Hauptkammes mit Erkundigungen im Brennertal erstreckt sich über acht Jahre zwischen 1895 und 1903. Bereits 1897 auf Blatt 30 des Notizbuches Nr. 43 hält Becke die Vorstellung über eine geführte Exkursion in das Zillertal fest. Es ist als Reifungsprozess einer Idee zu sehen, die in der Folge zu einem großen Teil im Jahr 1903 ihre Verwirklichung erfährt. Diese Idee verdichtet sich, als Becke im Jahr 1901 im Notizbuch Nr. 55 notwendige Daten wie Transportmittel, Quartiere, Mittagessen, Nachtlager und Preise notiert.

Der „Exkursionsführer“ kann als strukturierte Zusammenfassung der petrographischen und geologischen Erforschung der Gesteine in den Zillertaler Alpen, dem Tuxer Hauptkamm und dem Gebiet zwischen Brenner und Sterzing gesehen werden. Anhand der einzelnen Etappen des Geologischen Führers zur Exkursion innerhalb des Kongresses werden im Vortrag die persönlichen Aufzeichnungen Beckes in den Feldtagebüchern der vorangegangenen Jahre in diesen Gebieten hinzugefügt. Eine geologische Karte im Anhang des Führers dokumentiert das Gebiet der beiden Exkursionen in den Alpen.

Im Heftchen werden zunächst die einzelnen Tagesstationen der Exkursion aufgelistet und dann mit den beobachteten Gesteinen ausführlich beschrieben, begleitet von Profilen im Gelände, aber auch von Schwarzweißfotographien, die einen schönen Überblick über die Lage im Gelände geben. Als Beispiel sei hier eine petrographische Aufnahme der Ochsner Wand oberhalb des Schwarzsees angeführt, mit der graphischen differenzierten Aufzeichnung der einzelnen Gesteine. Die Grafik der Ochsner Wand auf Seite 28 ist eine genaue Wiedergabe der petrographischen Zeichnung im Notizbuch Nr. 43, Blatt 14. Die Legende zu den einzelnen Gesteinsarten notiert Becke im Feldtagebuch in der Zeichnung und fügt Ziffern hinzu, die in der Publikation unterhalb der Graphik angeführt sind. Die eingetragenen Nummern 590, 591 und 592 weisen darauf hin, dass er Gesteinsproben an dieser Stelle zur genaueren Analyse in das Labor des mineralogischen Institutes in Wien mitgenommen hat.

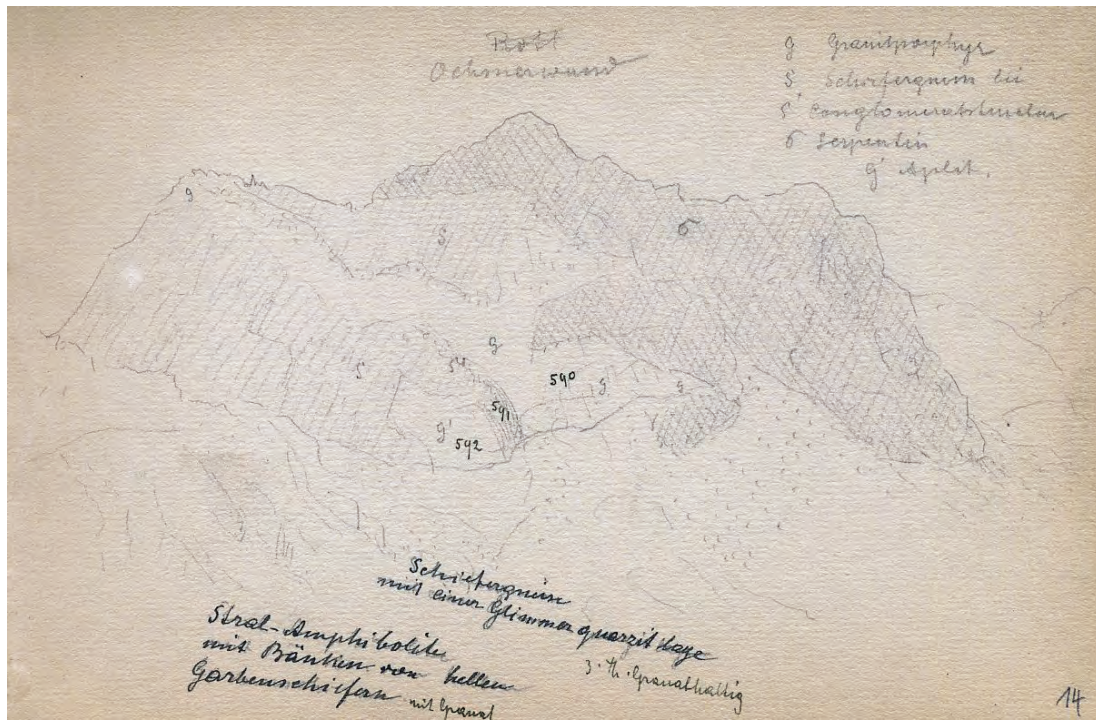


Abb. 1. Notizbuch Nr. 43, Blatt 14: Ochsner Wand

Die Exkursion beginnt in Jenbach, von dort geht es weiter mit Pferddekutschen zur Gerlosklamm und dann weiter nach Mairhofen in das Zillertal. Von hier aus werden die Dornaubergklamm und die Floite besucht. Am nächsten Tag geht es über den Zemmgrund zur Berliner Hütte, die vom deutschen und österreichischen Alpenverein geführt wird. Hier wird übernachtet und am darauffolgenden Tag eine Erkundung zum Schwarzsee und der Ochsner Wand gemacht. Über das Schönbichler Horn geht die Exkursion zur Dominikus Hütte und dann über das Pfitscher Joch auf dem Landshuter Weg zur Landshuter Hütte. Der markante Wolfendorn kann als Höhepunkt der Alpentournee gesehen werden. Den Abschluss bildet eine Bahnfahrt nach Sterzing in Südtirol.

Das Profil der Rettelwand und die Diskussion mit dem französischen Geologen Paul Marie Termier (1859-1930) während der Exkursion führen zu einer großartigen Auslegung der Alpensynthese in Termiers folgenden Publikationen. Christof Exner (1915-2007) bezeichnet Termiers Interpretationen als deduktiv im Bereich der Alpengeologie.¹ Im Notizbuch Nr. 61 auf Blatt 35 berichtet Becke von seiner Diskussion mit P. M. Termier während der Exkursion:

30. Aug. ab Mairhofen 7⁰⁰

Termier fragt um den Contact an d. Rettelwand und vermutet einen tektonischen Contact, glaubt eine Antiklinale an d. Steinwand zu sehen. Am Augengneis erklärt er = Gran Paradis fragt, warum Schachbrett Albit sekundär sei. Romberg hält die Flußspatkryst. für sekundär. Gute Aufschlüsse an d. Wasserleitung zur Stillup-Klamm. Bemerkenswert stark aplitisch geaderte, biotireiche Schlieren, ferner der Wechsel porphyrtiger u. aplitischer Varietäten.

31. Aug. Astegg – Gschösswand – Knornn. Sind die Verwerfungen an der Gschösswand nicht vielleicht Überschiebungen. In der Quarzitzone unter dem Knornn Kalk forscht Termier einen Chloritoidphyllit. In den Kalken welche von d. Gschösswand nach W ziehen kommen prachtvoll Albitkrystalle vor.

Termier erblickt in den Feinstkalken eine „Nappe“ die in Zusammenhang war. Meint xxx [Fortsetzung der Diskussion auf Blatt 38] wenn man die weichen Schiefer zur Trias rechne, werde der Zusammenhang hergestellt. Die dunkelgrauen Ekartanphyllite erklärt er für Schistes lustrees, den Quarzit mit Gschösskalk

für Trias-Quarzit. Findet überhaupt die ganze Facies der westalpinen Trias vertreten; Marbre phylliten = Marmor mit sericitisch-chlorit. Zwischenlag. Marbre seriten mit Sericitflammen. Erstere soll in d. Westalpen in Varmoise einen bestimmten Horizont einnehmen. Unter Knorrn Sedimentbrecc. nach Termier kommen solche in d. Trias-Lias-Malm vor im bestimmten Niveau.

Im Exkursionsführer selbst beschreibt Becke die großen geologischen Zusammenhänge im Bereich der Hohen Tauern in den östlichen Alpen.

Der geologische Bau der Hohen Tauern wird durch den scharfen Gegensatz zweier Gesteinsreihen beherrscht, welcher bei der ersten geologischen Übersichtsaufnahme durch Geologen der k. k. geologischen Reichsanstalt in der Unterscheidung von Zentralgneis und Schieferhülle einen prägnanten Ausdruck gefunden hat. Sicher ist das Alter höher als Trias. Denn obere Trias liegt in einzelnen Schollen transgredierend auf den Schichtköpfen der Schieferhülle längs des Nordwestrandes.²

Aufgrund mangelnder Technik kann Becke hier keine exakten Altersdatierungen angeben, da den kristallinen und metamorphen Gesteinen jegliche biogenen Elemente fehlen, die für eine genaue stratigraphische Zuordnung Voraussetzung sind.

Friedrich Becke dokumentiert in seinen Feldtagebüchern die umfangreichen und über Jahre hinweg stattfindenden Begehungen der Zillertaler Alpen und der Tuxer Alpen. Sie bilden die Grundlage einer außerordentlichen und sehr interessanten Exkursion während des 9. Internationalen Geologenkongresses in Wien, an dem bekannte Wissenschaftler und geologisch interessierte Personen teilgenommen haben. Becke selbst notiert die Namen der Teilnehmer in sein Notizbuch Nr. 61. Die Namen der Personen finden auch Eingang im zusammenfassenden Bericht über den Ablauf der Exkursion in die Alpen im Jahr 1904. Im letzten Absatz dieses Berichtes ist Becke voll des Lobes über die vom Schönwetter begleitete Begehung:

Die ganze Exkursion war von außerordentlichem Wetterglück begünstigt. Eine ununterbrochene Reihe sonnenheller, klarer Spätsommertage, wie sie nur selten von solchem Glanz und solcher Dauer vorkommt, ließ nicht nur das Programm in vollkommenster Weise erledigen, sondern trug auch viel bei zu der frohen Stimmung, die alle Teilnehmer bis zum letzten Moment des Beisammenseins erfüllte und in jedem einzelnen eine angenehme Erinnerung an die Tage der gemeinsamen Wanderung durch die Gebirgswelt der Zillertaler Alpen hinterlassen mußte.³

Der erfahrene Tauerngeologe und Forscher Christof Exner wäre über die Original-Aufnahmeberichte Beckes erfreut gewesen: *Ein Zusammendruck der Original-Aufnahmeberichte Beckes der Zillertaler Alpen und südlichen Vorberge (1895-1899) [...] existiert nicht, wäre jedoch für spätere Geologen-Generationen im Raume des Tauernfensters erwünscht.⁴*

Die Darstellungen in Beckes Veröffentlichungen und persönlichen Aufzeichnungen legen beredtes Zeugnis über seine fundierte und großartige Beobachtungsgabe der geologischen Zusammenhänge ab.



¹ Christof Exner, Friedrich Becke und die Tauerngeologie. Jahrbuch der geologischen Bundesanstalt 145 (Wien 2005), S. 5-19.

² Friedrich Becke, Exkursionsführer 1903, S. 9.

³ Friedrich Becke, Congrès géologique international. Compte rendu de la IX. Session, Vienne 1903. Wien, Imprimerie Hollinek Frères, Vienne, III, 1904, S. 871.

⁴ Christof Exner, Friedrich Becke und die Tauerngeologie. Jahrbuch der geologischen Bundesanstalt 145 (Wien 2005), S. 7.

Viktor (Victor) Mordechai Goldschmidt und seine Studien in Wien. Eine Zusammenstellung von biographischen Erwähnungen in Beziehung zu seinem Aufenthalt in Wien von 1882–1887

Vera M. F. Hammer¹ & Franz Pertlik²

¹Naturhistorisches Museum Wien, Mineralogisch-Petrographische Abteilung, Burgring 7, 1010 Wien

²Universität Wien, Institut für Mineralogie und Kristallographie, Geozentrum, Althanstraße 14, 1090 Wien

*Goldschmidt pflegte die Kristallographie stets als
„Königin der Wissenschaften“ zu bezeichnen.
(aus dem Nekrolog von H. Himmel; 1933; Seite 394).*

Einleitung

Naturgemäß ist seit etwa der Mitte des 19. Jahrhunderts der Schwerpunkt nicht nur in der Lehre, sondern auch der wissenschaftlichen Forschung weltweit im universitären Bereich angesiedelt, da Forschungsmittel, Forschungseinrichtungen und wissenschaftliche Bibliotheken primär dort zur Verfügung standen und stehen. Die Biographien der wissenschaftlich publizierenden Autoren zeigen, dass die Mehrheit dieses Personenkreises einen mehr oder weniger großen Teil seines beruflichen Lebensweges als Lehrer und Forscher an Universitäten oder diesen nahe stehenden Einrichtungen verbrachte, die neben Forschungsmöglichkeiten auch einen Brotberuf bieten konnten.

Bei der Durchsicht von wissenschaftlichen Publikationen stößt man aber immer wieder auch auf Veröffentlichungen von Wissenschaftlern, von denen keine oder nur eine relativ kurzfristige Tätigkeit an Universitäten, Hochschulen oder auch wissenschaftlich arbeitenden Museen nachgewiesen werden kann. Diese Personen werden gewöhnlich unter der Bezeichnung „Privatgelehrte“ zusammengefasst. Dies bedeutet meistens, dass derjenige in sehr guten pekuniären Verhältnissen gelebt hat und es nicht unbedingt nötig hatte, eine bezahlte Tätigkeit auszuüben. Trotzdem – und manchmal gerade deswegen – haben solche Privatgelehrte oft ein sehr umfangreiches wissenschaftliches Werk hinterlassen. Nicht immer ist dies primär an der Zahl der wissenschaftlichen Publikationen abzulesen, des Öfteren klaffen wissenschaftliches Oeuvre und Anzahl der Veröffentlichungen relativ weit auseinander, da mancher Privatgelehrte es nicht als nötig erachtete, der Fachwelt unbedingt Beweise seines Schaffens präsentieren zu müssen.

Das Fehlen eines wissenschaftlich und/oder eines technisch tätigen Mitarbeiterstabes, wie er Universitätslehrern zur Verfügung stand, war auch die Ursache dafür, dass die Schwerpunkte des wissenschaftlichen Werkes eines Privatgelehrten oftmals anders gelagert waren und sein mussten als die eines Universitätslehrers. Aber gerade dieser Umstand führte zu einer Bereicherung der Forschung insgesamt und ermöglichte eine breitere Auffächerung des Spektrums der wissenschaftlichen Arbeiten.

Als ein typisches Beispiel eines solchen Naturwissenschaftlers kann Viktor Mordechai Goldschmidt angesehen werden. Im Jahrbuch der Geologischen Reichsanstalt, den Annalen des k.k. Naturhistorischen Hofmuseums und in den Mitteilungen der Wiener Mineralogischen Gesellschaft fanden die Autoren die Bestätigung für die Aktivitäten des Privatgelehrten Victor Mordechai Goldschmidt bei seinem fünfjährigen Studienaufenthalt in Wien von 1882 bis 1887, zur „selbständigen Beschäftigung mit der Kristallographie“, wie sie von Kipnis (2005) genannt wird. Die Zusammenarbeit mit den angeführten Wiener Institutionen und deren Mitarbeitern stellt einen Meilenstein im Leben Goldschmidts dar und war sicherlich von eminentem Einfluss auf sein späteres wissenschaftliches Werk. Wie weiter unten ausführlich dargestellt, wurde der Grundstein zu Goldschmidts Hauptwerken „*Index der Kristallformen der Mineralien*“ (1886–1891),

„Kristallographische Winkeltabellen“ (1897) und „Atlas der Kristallformen“ (1913–1923) eindeutig in seinen Wiener Jahren gelegt.



Abb. 1. Viktor Mordechai Goldschmidt, Portrait (Naturhistorisches Museum, Wien)

Die finanzielle Unabhängigkeit, die Goldschmidt nicht zuletzt durch seine Vermählung erlangte, ermöglichte es ihm später in Heidelberg, ein eigenes privates Kristallographisches Institut zu gründen, in dem namhafte internationale Wissenschaftler ein- und ausgingen. Unter anderem verbrachte der Wiener Mineraloge Carl Hlawatsch (1870-1947) ab 1895 einige Jahre im Heidelberger Goldschmidt-Institut. Diese Zeit muss Hlawatsch jedenfalls in äußerst positiver Erinnerung geblieben sein, er verwendete eine Abbildung der Stadt Heidelberg sogar in seinem persönlichen Ex-Libris (Hammer & Pertlik, 2006). In einem Kondolenzschreiben von 1933 an seine deutschen Kollegen findet Hlawatsch nach dem Ableben Goldschmidts folgende Worte (Marzloff, 2007):

Wie wohl alle seine Schüler, hing ich an ihm mit großer Liebe, nicht nur vom wissenschaftlichen Standpunkt, sondern noch mehr vom menschlichen; und ich wüsste kaum jemanden, der sich dem Zauber dieses edlen Charakters entziehen konnte.

Vielleicht hatte das Institut von Goldschmidt in Heidelberg auch Vorbildwirkung für sein im Jahr 1914 in seiner Privatwohnung in Wien gegründetes „Krystallographisches und krystalloptisches Laboratorium“.

Das Studium von Viktor Goldschmidt in Wien. Autobiographisches und Biographisches

In den Siebziger- und Achtzigerjahren des 19. Jahrhunderts war die Kristallographie als Teil des Studienfaches Mineralogie an der philosophischen Fakultät der Universität Wien entscheidend von der Persönlichkeit von Maria Aristides Brezina (1848–1909) und seinen Schülern geprägt.

Dieser Einfluss wirkte auch sehr stark und nachhaltig auf Goldschmidt, wie er selbst in der Einleitung zu seinem in Wien verfassten Werk „Index der Krystallformen der Mineralien. Erster Band“ schreibt (Goldschmidt, 1886):

Zu besonderen Dank bin ich meinem Freund Herrn Dr. A. Brezina verpflichtet, aus dessen Vorlesung über Kristallberechnung ich mancherlei Anregung geschöpft und mit dem ich viele dies Werk betreffende Fragen eingehend besprochen habe. Seine Bemerkungen sind demselben in hohem Maasse [sic!] zu statten gekommen. Ebenso verdankt das Werk in formeller, wie in sachlicher Hinsicht Vieles der

liebenswürdigen Unterstützung meines Freundes Herrn Baron von Foullon bei der Gelegenheit der Revision.

Zum Schlusse möchte ich nicht versäumen, dies Werk der freundlichen Aufnahme der Fachgenossen zu empfehlen.

Wien, August 1886. Dr. Victor Goldschmidt.

An Hand dieses Zitates sind Zusammenhänge zwischen dem Wiener Aufenthalt Goldschmidts, seiner Freundschaft mit A. Brezina und seiner akribischen Methodik der Kristallvermessung eindeutig zu erkennen. Des Weiteren lässt das Zitat die Hypothese zu, dass A. Brezina als Kristallograph eminenten Einfluss auf den weiteren wissenschaftlichen Weg und das Schaffen von V. Goldschmidt hatte. Darüber hinaus könnte sogar der Schluss gezogen werden, durch A. Brezinas didaktisches Talent sei der Grundstein zu den weiteren kristallographischen Arbeiten Goldschmidts gelegt worden.



Abb. 2. Titelseite des „Index der Krystallformen der Mineralien“ aus dem Jahre 1886. Die Abhandlung wurde zum Teil in Wien verfasst.

Dennoch können auch andere Beweggründe nicht ausgeschlossen werden, die V. Goldschmidt bewegten, seine Studien in Wien fortzusetzen. Nach Marzloff (2007) war vermutlich auch ausschlaggebend, dass die große Familie Goldschmidt bzw. die Familie Portheim in Wien Liegenschaften besaß. Auch die Nähe zu seiner Cousine und späteren Frau Leontine (Lola) Porges Edle von Portheim könnten zu diesen Beweggründen gehören.

Vor seinen Jahren in Wien hatte sich Goldschmidt vor allem mit chemischen und petrologischen Fragen und Problemen wissenschaftlich auseinandergesetzt. Die Hinwendung zur Kristallographie vollzog sich also, wie er selbst schreibt, durch Brezinas Lehrveranstaltungen über kristallographische Themen, welche von diesem seit dem Wintersemester 1874/75 („Theoretische Krystallographie“) bis zum Wintersemester 1890/91 („Krystallkunde“) praktisch jedes Semester angeboten wurden, und in weiterer Folge ganz offensichtlich durch daraus resultierende Gespräche und anregende Diskussionen mit ihm und seinen Schülern. Es kann mit Sicherheit angenommen und durch die oben zitierte Buchpassage auch als eindeutig belegt angesehen werden, dass in den fünf Wiener Jahren Goldschmidt durch den Einfluss des Kreises um A. Brezina seinen Weg zur Kristallographie gefunden hat. Die wissenschaftliche Weichenstellung für seinen Arbeitsschwerpunkt, den er in seiner weiteren Forschungsarbeit und Publikationstätigkeit erfolgreich umsetzte, erfolgte also während seines Wiener Aufenthaltes und fand seinen Niederschlag in späteren Jahren in seinem umfangreichen und in der Fachwelt anerkannten Hauptwerk, dem „Atlas der Krystallformen in neun Tafelbänden mit je einem Textband“, verfasst in den Jahren 1913 bis 1923.

Dies belegt auch folgendes Zitat aus einem Nekrolog auf Goldschmidt von Himmel (1933):

Zum eigentlichen Kristallographen entwickelte sich Victor Goldschmidt jedoch erst in den nun folgenden Wiener Jahren (1882-1887), wo er in lebhaften wissenschaftlichen Gedankenaustausch mit A. Brezina vom Hofmuseum und mit Baron von Foullon von der k.k. geol. Reichsanstalt trat. Hier begann Goldschmidt die Zusammenfassung aller bekannten Kristallformen in seinem „Index der Kristallformen“. Diese Zusammenfassung erachtete der Forscher für notwendig, nachdem er bei seinen ersten kristallographischen Studien auf Schwierigkeiten bei der Bearbeitung des Schrifttums gestoßen war. Und dieses erste größere Werk unseres Meisters enthielt schon alle die Grundgedanken, die in ihrer weiteren Ausarbeitung unsere Wissenschaft so sehr befruchtete. Von Grund auf baute Goldschmidt die Methodik der Kristallmessung und die Auswertung dieser Ergebnisse auf, und um sein Ziel zu erreichen, faßte er auch den Entschluß, ein eigenes kristallographisches Institut zu errichten, in dem er seine Methoden ausbauen konnte.

Dokumentationen zum Studienaufenthalt Viktor Goldschmidts in Wien

1) Die vielfältigen Interessen, die wissenschaftliche Tätigkeit und die fruchtbaren Kontakte Goldschmidts zu Wiener Erdwissenschaftlern waren vielfältig und intensiv. Neben seinen Kontakten zu universitären Institutionen war ihm auch der Zugang zu den Sammlungen und der Bibliothek des k.k. Naturhistorischen Hofmuseums möglich, wie in dem Jahresbericht 1885 der Mineralogisch-Petrographischen Abteilung belegt wird. Interessant in diesem Zusammenhang ist auch die Erwähnung anderer prominenter zeitgenössischer Naturwissenschaftler (Hauer, 1886) in folgendem Zitat (Lebensdaten der in dieser Textstelle erwähnten Wissenschaftler von den Autoren eingefügt):

*Die Benützung der Sammlungen und der Bibliothek der Abtheilung durch auswärtige Gäste konnte der Natur der Sache nach nur in weit geringerem Masse als sonst stattfinden; doch haben immerhin die Herren **Dr. Goldschmidt**, Baron v. Foullon [1850-1896], Hofrath Dr. Mayer in Dresden [Ernst Christian Sigismund von Meyer, Chemiker, 1847-1916], Hofrath Dr. G[ustav] Tschermak [1836-1927], Prof. Dr. E[duard] Reyer [1849-1914], Dr. v. Ebner [Viktor Anton Gilbert von Ebner-Rofenstein; 1842-1925] in Graz, sowie es die Verhältnisse erlaubten, Studien in denselben gemacht oder Objecte zur Untersuchung geliehen erhalten.*

2) Starken Einfluss auf die in Wien erfolgte Schwerpunktsetzung in Goldschmidts wissenschaftlichen Arbeiten hatte sicherlich neben A. Brezina auch der Kreis seiner Schüler, in der Fachwelt anerkannte Erdwissenschaftler (Lebensdaten der in dieser Textstelle erwähnten Wissenschaftler von den Autoren eingefügt). Zitiert aus dem Nekrolog nach Aristides Brezina von C. Hlawatsch (1909):

*Unter Brezinas Schülern sind zu nennen: Baron Andrian Werburg [Ferdinand Leopold von; 1835-1914], Dr. Rich. v. Drasche [Richard von Drasche-Wartinberg; 1850-1923], Prof. Wischniakoff [?] und Prof. Thom[as] Egleston [1832-1900], welchen er vor der Habilitation Privatunterricht in petrographischen Arbeiten gegeben hatte; während seiner Lehrtätigkeit an der Universität arbeiteten unter ihm ferner: Dr. Heinrich Freih. v. Foullon-Norbeeck [1850-1896], Dr. Kertscher, **Prof. Dr. Viktor Goldschmidt** und Dr. Rudolf Köchlin [1862-1936].*

3) Besonders mit Heinrich Baron Foullon von Norbeeck (1850-1887) verband Goldschmidt vor allem das Interesse an Reiseunternehmungen, was beide gemeinsam 1885 zu einigen entlegenen griechische Inseln führte, um die geologischen Verhältnisse zu studieren und worüber sie in einer gemeinsamen Publikation im Jahrbuch der Geologischen Reichsanstalt berichteten (Johnesberg, 1898):

Baron Foullon hatte von jeher einen grossen Drang, Reisen in entlegene Gebiete zu machen. Er hatte später auch Gelegenheit, viele solche Reisen zu unternehmen, die er meist behufs Untersuchung

*nutzbarer Erze für Private oder auch für die Regierung machte. Im Jahre 1885 reiste er mit Unterstützung eines ihm vom damaligen Director D[ionys] Stur [1827-1893] verliehenen Schlönbachstipendiums mit **Dr. V. Goldschmidt** in die Türkei, Griechenland, Kleinasien und auf verschiedene Inseln. Als Resultat dieser Reise erschien ein kleiner Aufsatz in unseren Verhandlungen über diese Reise (1885) und mit **Dr. V. Goldschmidt** zusammen eine Arbeit über die geologischen Verhältnisse der Inseln Syra, Syphnos und Tinos (1887).*

Über die gemeinsamen Forschungsergebnisse von Foullon und Goldschmidt wurde 1888 in folgender Veröffentlichung berichtet: Über die geologischen Verhältnisse der Inseln Syra, Syphnos und Tinos.

Während seiner Wiener Zeit hat Goldschmidt folgende weitere Arbeiten veröffentlicht:

1883: Über Indicatoren zur mechanischen Gesteinsanalyse.- Wien

1886: Bestimmung des specifischen Gewichtes von Mineralien.- Wien

1886: Über das specifische Gewicht von Mineralien.- Wien

4) Mitglied der Wiener Mineralogischen Gesellschaft

Im Jahre 1901 wurde die Wiener Mineralogische Gesellschaft gegründet. Auch Goldschmidt trat ihr sehr bald bei und wurde erstmals im Mitgliederverzeichnis dieses Vereines im Jahre 1906 (Stand Jänner 1906) angeführt unter: „Herr **Dr. Viktor Goldschmidt**, Universitätsprofessor, Heidelberg“.

Eine weitere Erwähnung in den Mitteilungen des Vereines Wiener (ab 1947 Österreichische) Mineralogische Gesellschaft fand die Wahl V. Goldschmidts zum Ehrenmitglied durch die Vollversammlung am 23. Jänner 1933 (Köhler, 1933):

*Ad Punkt 5 lag der Antrag des Vorstandes vor, das langjährige Mitglied Geheimrat Universitätsprofessor **Dr. Viktor Goldschmidt** in Würdigung seiner Verdienste um die Mineral- und Kristallkunde anlässlich seines 80. Geburtstages zum Ehrenmitgliede zu ernennen. Die Wahl erfolgte durch Zuruf.*

In den Archivakten der Österreichisch Mineralogischen Gesellschaft findet sich der diesbezügliche Briefverkehr: In einem Schreiben des damaligen Vorstandes des Mineralogisch-Petrographischen Institutes der Universität Wien und Vorsitzenden (Präsident) der Gesellschaft, Alfred Himmelbauer (1884–1943), wird dem langjährigen Mitglied diese Auszeichnung mitgeteilt.

Die Feierlichkeiten zum 80. Geburtstag von V. Goldschmidt verbrachte das Ehepaar Goldschmidt in Salzburg, wo es auch auf die weitläufige Familie traf. Er bekam eine Reihe ihn auszeichnende Grußbotschaften (Marzloff, 2007); auch jene der Wiener Mineralogischen Gesellschaft beantwortete er nur wenige Monate vor seinem Ableben in einem sehr persönlichen, handgeschriebenen Brief, der mit Salzburg, 9. Februar 1933, datiert ist (Abb. 4).

An den Vorstand der Wiener Mineralogischen Gesellschaft

Herrn Professor Dr. A. Himmelbauer Wien.

Lieber Herr Professor:

Sie hatten die Güte mir Nachricht zu geben von meiner Ernennung zum Ehrenmitglied und mir das künstlerisch herrlich ausgeführte und nach Inhalt und wörtlich mich in hohem Maße ehrende Diplom zu übersenden.

Wollen Sie der Gesellschaft meinen herzlichen Dank aussprechen und sagen, wie viel Freude mir gerade diese Auszeichnung bereitet hat.

Mit Wien und seiner Krystallographisch-Mineralogischen Wissenschaft verbinden mich nun mehr als 50-jährige Bande gemeinsamer Arbeit und enger persönlicher Freundschaft. So besonders auch mit Ihnen lieber Herr Professor.

Ihr bringt mit euch die Bilder froher Tage

*Und manche liebe Schatten steigen auf.
Gleich einer alten, längst verklungenen Sage
Kommt alte Lieb und Freundschaft mit herauf.
Der Schmerz wird neu, es wiederholt die Klage
Des Lebens labyrinthisch irren Tanz
Und nimmt die Guten, die uns schöne Stunden
Vom Glück getäuscht, von mir hinweg geschwunden.*

*So ist der Tanz der Welt, so war es immer, so wird es sein und so soll es sein.
Die Wiener Mineralogische Gesellschaft wird die Fahne unserer Wissenschaft hochtragen und aus ihren
Reihen werden immer neue hervorragende Führer entstehen, die auf dem vergangenen aufbauend,
immer Größeres neues schaffen.*

*Mich persönlich verknüpft mit der Wiener Mineralogischen Gesellschaft ein neues unlösliches Band:
Möge sie blühen und gedeihen und jedes ihrer Mitglieder.
Dies wünsche ich von ganzem Herzen*

Dr. Victor Goldschmidt

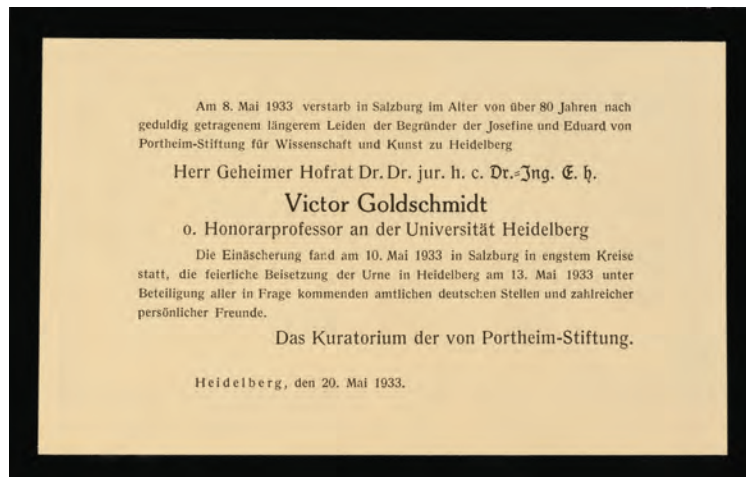


Abb. 3. Parte (Archiv der Österreichischen Mineralogischen Gesellschaft)

Ein Nachruf, verfasst vom Vorstand der Wiener Mineralogischen Gesellschaft (1933), erschien in deren Mitteilungen:

V. Goldschmidt †.

*Am 8. Mai dieses Jahres verschied in Salzburg unser Ehrenmitglied Geheimrat **Dr. V. Goldschmidt**. So einfach dieser Gelehrte zeitlebens wirkte, so still war auch der Abschied des Achtzigjährigen. Die Wiener Mineralogische Gesellschaft aber weiß, daß sie eines ihrer wertvollsten Mitglieder verloren hat, einen Gelehrten, der von seinem Heidelberger Institute aus die kristallographische Forschung durch ein Lebensalter hindurch in ganz besonderer Art angeregt und gefördert hat. Statt langer Literaturlaufzählung soll hier nur erinnert werden an die so gelungene Konstruktion seines zweikreisigen Goniometers, an den Index und das Große Lebenswerk, den Atlas der Kristallformen, und es soll seine, auf Grund zahlreicher Einzeluntersuchungen gewonnene Deutung der Kristallformenentwicklung unter dem Gesichtspunkte eines harmonischen Aufbaues hervorgehoben werden. Daß **V. Goldschmidt** sich auch mit Fragen der Mineral-Morphologie beschäftigte, ist dem verständlich, der den wissenschaftlichen Entwicklungsgang dieses Gelehrten verfolgte, ebenso wie jeder, der einmal Gelegenheit hatte, Goldschmidts weiten Gesichtskreis zu bewundern, versteht, daß dieser Forscher seine Harmonielehre auch auf die Optik, Akustik und schließlich sogar auf die Astronomie auszudehnen versuchte.*

V. Goldschmidt stand den Wiener Kreisen und der Wiener Mineralogischen Gesellschaft näher; eine Tatsache, die sich auch ungezwungen aus seinem Entwicklungsgange ergibt, war er doch als angehender Kristallograph mehrere Jahre hindurch in Wien Schüler Brezinas gewesen. So kann es nicht wundern, daß er auch von Heidelberg aus die Entwicklung der mineralogischen Forschung in Wien mit Interesse verfolgte und daß alle, die aus dieser Stadt in sein Institut kamen, dort besonders herzlich aufgenommen wurden. Es ist ein äußerlich und innerlich ausgeglichenes Forscherleben, das vor uns liegt, und diese Harmonie bildet auch das versöhnende Moment in der Trauer um den Verlust des in so vielfacher Hinsicht wertvollen Menschen. Die Wiener Mineralogische Gesellschaft wird ihrem toten Ehrenmitgliede ein dankbares Andenken bewahren.

Ein weiteres Zitat aus den Mitteilungen der Wiener Mineralogischen Gesellschaft (Schiener, 1951):

Prof. V. Goldschmidt (Heidelberg): Über einen Quarzzwilling nach R.

Der Inhalt dieses Vortrages ist ausführlich publiziert in Tschermak's Mineralogische und Petrographische Mitteilungen, Bd. XXIV, Heft 3, pag. 157.

Der Vortragende bespricht seinen Plan, einen Atlas aller publizierten Krystallbilder von Mineralien auf dem Wege der photographischen Reproduktion der Originalfiguren zustande zu bringen und richtet an die Fachgenossen die Bitte, ihn in diesem Unternehmen zu unterstützen.

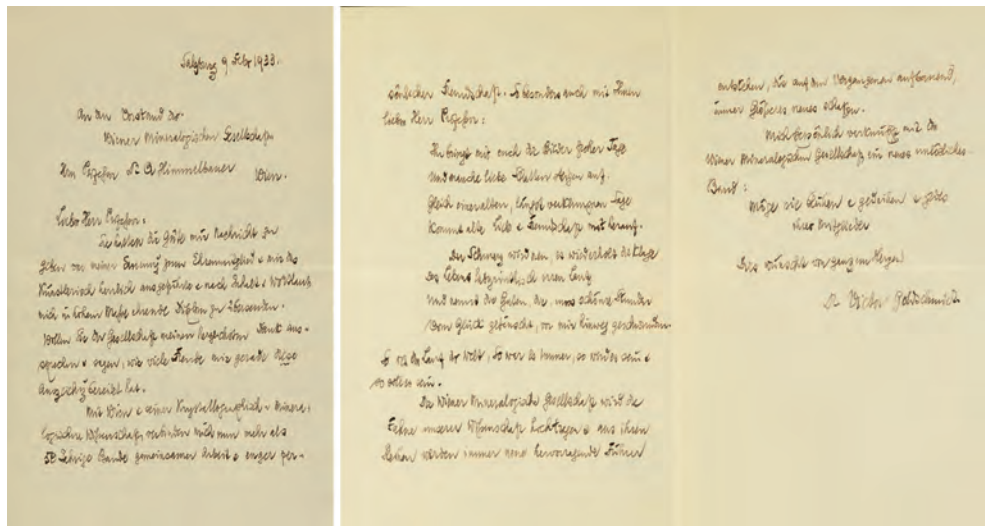


Abb. 4. Dankschreiben von Goldschmidt anlässlich seiner Ernennung zum Ehrenmitglied der Wiener Mineralogischen Gesellschaft

Addendum

Lebensdaten von Viktor Goldschmidt (in einem kurzen Überblick, teils als Ergänzung zu Himmel, 1933):

1853, 10. Februar Geburt, Mainz.

1870 Reifeprüfung am Mainzer Gymnasium.

1870-1871 Studium an der Gewerbeakademie Berlin.

1871-1874 Studium an der Bergakademie Freiberg mit Diplom eines Hütteningenieurs. Bereits zu diesem Zeitpunkt beginnt Goldschmidt eine Mineraliensammlung anzulegen, die später an das Naturhistorische Museum seiner Geburtsstadt Mainz gehen wird.

1874-1875 Militärdienst als Freiwilliger beim Sächsischen Feld-Artillerie-Regiment Nr. 28.

1875-1878 Assistent für Hüttenkunde an der Bergakademie Freiberg.

1878-1879 Studium der Chemie und Paläontologie an der Universität München.

1879-1880 Studium – Chemie, Mineralogie und Physik – an der Universität Heidelberg.

- 1880 Promotion bei Karl Heinrich Rosenbusch (1836-1914). Thema der Dissertation: „Über die Verwendbarkeit einer Kaliumquecksilberjodidlösung bei mineralogischen und petrographischen Untersuchungen“ (Anmerkung: Neßlers Reagenz A).
- 1882-1887 Zeitrahmen „Wiener Lehrjahre“.
- 1885 Korrespondent der k.k. Geologischen Reichsanstalt. Weitere ehrende Mitgliedschaften wurden von Himmel (1933) auf den Seiten 397-398 angeführt.
- 1888 Habilitation an der Universität Heidelberg. Thema: „Über Projektion und graphische Kristallberechnung“. Thema der Antrittsvorlesung „Die Krystallographie, ihr Wesen und ihre Bildung“.
- 1888, 20. Dezember Vermählung mit Leontine (Lola) Porges Edle von Portheim (eine Cousine, * 17. Februar 1863, Prag; † 25. August 1942 Suizid). Die Ehe blieb kinderlos.
- 1892 Ernennung durch Großherzog Friedrich I. von Baden zum außerordentlichen Honorarprofessor für Mineralogie an der Universität Heidelberg.
- 1894-1895 Weltreise gemeinsam mit seiner Gattin.
- 1896 Gründung eines Privat Instituts für Mineralogie und Kristallographie in Heidelberg.
- 1917 Ernennung zum Geheimen Hofrat.
- 1919 Gründung der Josefine-und-Eduard-von-Portheim-Stiftung für Wissenschaft und Kunst zu Heidelberg.
- 1933, 20. April Zwangsbeurlaubung als ordentlicher Honorarprofessor.
- 1933, 8. Mai Tod nach schwerer Erkrankung (Magendurchbruch) in Salzburg.

Das wissenschaftliche Werk V. Goldschmidts, einschließlich einer chronologischen Dokumentation seines Lebens, wird vom Heidelberger Geschichtsverein e.V. in der 1919 gegründeten „*Josefine-und-Eduard-von-Portheim-Stiftung für Wissenschaft und Kunst*“ verwaltet. In der Allgemeinen Deutschen Biographie, Bd. 6, Seite 612, wird indirekt darauf hingewiesen, dass Goldschmidt in Wien seine kristallographischen Studien ergänzen konnte (Verfasser Ferdinand Herrmann, mit Hinweis auf weitere Biographien). Ein umfassender Stammbaum der Prager Unternehmerfamilie Porges von Portheim – mit Hinweisen auf das Verwandtschaftsverhältnis der Familien Goldschmidt und Porges – verfasst von Andreas Resch wurde unter: „Porges von Portheim“, in Neue Deutsche Biographie 20 (2001), S. 634-636 [Onlinefassung]; Url: <http://www.deutsche-biographie.de/pnd139993312.html> veröffentlicht. In J.C. Poggendorffs biographisch-literarischem Handwörterbuch (Band V; 1904-1922, I. Abteilung A-K, Seiten 435-436) wurden des Weiteren die Titel der Veröffentlichungen V. Goldschmidts, nach Zeitschriften geordnet, zusammengestellt.

Ein sehr persönliches Lebensbild des jüdischen Ehepaars Leontine und Victor Goldschmidt, in welchem das private Umfeld, das wissenschaftliche Werk, die gemeinsamen Reisen, die Sammelleidenschaft (Mineralien- und Diamantsammlung, ethnographische Sammlung) und ihre Humanität, trotz der schweren Anfeindungen durch Kollegen bereits vor der Machtübernahme durch Adolf Hitler als Reichskanzler, erwähnt wurde, findet sich in Marzloff (2007).

In diesem Zusammenhang soll ergänzend auch erwähnt werden, dass Leontine Goldschmidt aus einer wohlhabenden großbürgerlichen Familie stammte, die im 19. Jahrhundert durch besonderes Interesse an und Mäzenatentum für Wissenschaft und Kunst bekannt war und 1841 nobilitiert wurde. Aus dem Wiener Zweig der Familie ist vor allem der bedeutende Privatgelehrte Max von Portheim (1857-1937) Historikern bis heute ein Begriff. Er erstellte in den Jahren ab 1893 bis zu seinem Tode eine später als „Portheim-Katalog“ genannte Sammlung, die von der Stadt Wien 1937 von seinen Erben aufgekauft wurde, in der Wienbibliothek aufbewahrt wird und auf Grund ihrer Bedeutung sogar in großen Teilen mikroverfilmt wurde. Es handelt sich dabei um einen nach verschiedenen Kriterien gegliederten Zettelkatalog im unglaublichen Umfang von insgesamt etwa 600 000 Stück. Im „Bücherkatalog“ hatte Portheim nicht nur

jedes Buch seiner umfangreichen eigenen Bibliothek, sondern darüber hinaus auch Bücher aus Fremdbesitz akribisch durchgearbeitet und deren Inhalte stichwortartig in Kurzfassung, nach verschiedenen Sachgebieten geordnet, auf Zetteln vermerkt und katalogisiert. Im „Personenkatalog“ finden sich Nachrichten über ca. 300 000 Personen der Habsburgermonarchie zwischen 1740 und 1792. Den dritten Teil bilden verschiedene Sach- und Personenkataloge. Auch heute noch stellt der „Portheim-Katalog“ eine viel benützte und ergiebige Quelle für historische Recherchen verschiedenster Art dar. Dies nicht zuletzt deshalb, weil Portheim in sein Katalogwerk zahllose wertvolle Querverweise eingearbeitet hat, die Nachforschungsarbeiten wesentlich erleichtern können. Im Jahre 2007 veranstaltete die Wienbibliothek eine Portheim-Ausstellung und scannte aus diesem Anlass einen Teil des Sachkatalogs.

Literatur:

- Amstutz, Gerhard Christian (2008): Goldschmidt, Victor. Complete Dictionary of Scientific Biography. – http://www.encyclopedia.com/topic/Victor_Goldschmidt.aspx#1-1G2:2830901678-full Foullon von Norbeeck, Heinrich Baron und Goldschmidt, Viktor (1888): Über die geologischen Verhältnisse der Inseln Syra, Syphnos und Tinos. – Jahrbuch der Geologischen Reichsanstalt 37, 1-34.
- Goldschmidt, Victor (1886): Index der Krystallformen der Mineralien. Erster Band. – Berlin, Verlag von Julius Springer (Vorwort, Seite VI).
- Hammer, Vera M. F. & Pertlik, Franz (2006): Karl Hlawatsch (* 25.11.1870 Wien, †17.12.1847 Wien). Ein verdienstvoller Mitarbeiter an der Mineralogisch-Petrographischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien (Eine Biographie mit Schriftenverzeichnis). – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, 207A, 1–22.
- Hauer, Franz Ritter von (1886): Jahresbericht für 1885. c.) Mineralogisch-petrographische Abtheilung. – Annalen des k.k. Naturhistorischen Hofmuseums, I. Bd. Notizen, S. 14-15.
- Himmel, Hans (1933): Victor Goldschmidt zum Gedächtnis. – Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Abteilung A: Mineralogie und Petrographie, Jg. 1933, 391-398 (Seite 393; mit Hinweisen auf Publikationen ab dem Jahre 1928).
- Hlawatsch, Carl (1909): Aristides Brezina †. – Verhandlungen der k.k. geologischen Reichsanstalt Jg. 1909, 181-187.
- John von Johnesberg, Conrad (1898): Zur Erinnerung an Heinrich Freiherrn von Foullon-Norbeeck. – Jahrbuch der Geologischen Reichsanstalt 47, 1-20 (Seite 3).
- Kipnis, Alexander(2005): Goldschmidt, Victor Mordechai. – Badische Biographien NF 5, 96-98. [http://www.leo-bw.de/detail/-/Detail/details/PERSON/kgf_biographien/116757264/Goldschmidt+Victor+Mordechai]
- Köhler, Alexander (1933): Jahresbericht der Wiener Mineralogischen Gesellschaft für das Jahr 1932. – Mitteilungen der Wiener Mineralogischen Gesellschaft 97, 233-237, S. 236.
- Marzloff, Renate (2007): Leontine und Victor Goldschmidt. Gründer der von Portheim-Stiftung, Bürger in Heidelberg 1889-1942. – Mattes Verlag GmbH, Heidelberg, S. 185.
- Schiener, Alfred (1951): Autoren-, Sach- und Ortsverzeichnis. – Mitteilungen der Österreichischen Mineralogischen Gesellschaft 113, 453-488 (Tschermaks Mineralogische und Petrographische Mitteilungen Bd. 2) unter: Goldschmidt, V., Vortrag. Über einen Quarzzwilling nach R. Bespricht den Plan zur Schaffung eines Atlas aller publizierten Kristallbilder. T. 1905, 25, 36; TM. XXIV. H 4.
- Vorstand der Wiener Mineralogischen Gesellschaft (1933): V. Goldschmidt †. – Mitteilungen der Wiener Mineralogischen Gesellschaft 98, 97.



Historische Erdbebenforschung in Österreich – Entwicklung und Hintergrundwissen am Beispiel des Bebens von 1590 in Niederösterreich

Christa Hammerl

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Fachabteilung Seismologie, Bereich Daten, Methoden, Modelle, Hohe Warte 38, 1190 Wien

Historische Erdbebenforschung

Dem Wissen um historische Erdbeben wird in den letzten Jahren immer mehr Bedeutung zugemessen, da man verlässliche, vollständige und genaue Daten benötigt, um eine schlüssige Erdbebengefährdungsbewertung für ein bestimmtes Gebiet durchführen zu können. Insbesondere seit der Einführung des EUROCODE- 8 – des Normenwerks für erdbebengerechtes Bauen in Europa – kommt der Erfassung und der quellenkritischen Beurteilung historischer Erdbeben vermehrt Interesse zu, da der Beurteilungszeitraum für die Festlegung der Erdbebengefährdung von 100 auf über 450 Jahre ausgedehnt wurde.

Im Jahr 1978 kam es zu einer Volksabstimmung über das Kernkraftwerk Zwentendorf, dessen Standort weniger als 50 km vom vermuteten Epizentrum des Schadensbebens von 1590 entfernt liegt. Dass die Volksabstimmung eine Mehrheit gegen die Inbetriebnahme erbrachte, war sicherlich auch eine Folge der allgemeinen Verunsicherung durch die widersprüchlichen Argumente zur Erdbebengefährdung des Standortes. Viele Wissenschaftler waren damals für die Debatte unzureichend vorbereitet. Die Kenntnis über das 1590er Beben war ungenügend, was zu konträren Interpretationen führte.

Die erste Volksabstimmung in der Zweiten Republik ergab schließlich mit knappem Ergebnis, dass das Kernkraftwerk Zwentendorf nicht in Betrieb genommen wurde.

Die Debatte im Vorfeld der Volksabstimmung über das Kernkraftwerk Zwentendorf initiierte die Einrichtung eines neuen Wissenschaftszweiges, nämlich die Historische Erdbebenforschung. Dieser interdisziplinäre Forschungszweig sollte sich in den kommenden Jahren international etablieren und ist heute eine anerkannte Wissenschaftsmethode, insbesondere bei Fragen der Standortsicherheit.

1986 wurde die Arbeitsgruppe „Historical Earthquake Data“ in der ESC (European Seismological Commission) eingerichtet. Die Aktivitäten dieser Arbeitsgruppe widmeten sich damals vor allem der Erarbeitung von Methoden. Viele Nachfolgearbeitsgruppen wurden in diesem Rahmen bis heute installiert. Ein Ziel der Arbeitsgruppen war auch die Erstellung eines nach den Erkenntnissen der Historischen Erdbebenforschung revidierten Europäischen Erdbebenkatalogs. Dieses Ziel konnte 2012 nach aufwändigen Entwicklungsarbeiten weiterer ESC Arbeitsgruppen verwirklicht werden und stellt eine „living database“ dar. Der europäische Erdbebenkatalog SHEEC – The SHARE European Earthquake Catalogue, 1000–1899 (EC Projekt SHARE, 2009–2012) – basiert auf AHEAD, dem Archive of Historical Earthquake Data, das im EC Projekt NERIES (Modul NA4 a Distributed Archive of Historical Earthquake Data, 2006–2010) entwickelt wurde (Stucchi et al., 2013).

Methodik

Die Methodik zur Erforschung von historischen Erdbeben, wobei besonders die ersten beiden Arbeitsschritte sehr aufwändig sind, wird im folgenden Diagramm sehr vereinfacht dargestellt.

Erdbebenkataloge dienen als Einstiegsliteratur bei der Erforschung eines historischen Bebens. In einem so genannten „Stammbaum“ werden die in den Katalogen angeführten Literatur- und Quellenzitate für jedes historische Beben, das für die Studie von Interesse ist, eingetragen. Unter „Katalogen“ versteht man einerseits den Erdbebenkatalog des Seismologischen Dienstes der ZAMG, aber auch alle historischen Erdbebenkompilationen, für Niederösterreich insbesondere die Arbeit von Eduard Suess (1874). Die in den „Stammbäumen“ angeführte Literatur, vor allem die zeitgenössischen Quellen, sind dann in den

Bibliotheken und Archiven zu erheben. Weiters werden potenzielle Archivalien schwerpunktmäßig nach weiteren zeitgenössischen Quellen untersucht, um die im Katalog vorhandenen Lücken zu schließen. Dieser Arbeitsschritt ist sehr zeitaufwändig.

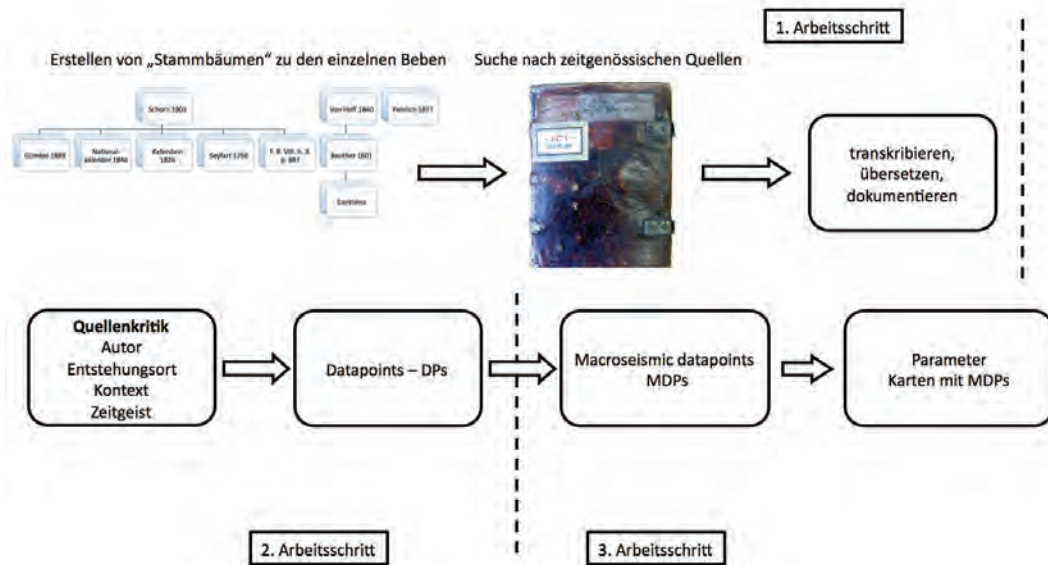


Abb. 1. Schema zur Methodik der Historischen Erdbebenforschung.

Ein sehr wichtiger Arbeitsschritt ist die Quellenkritik. Für die Quellen sind u. a. folgende Angaben von Bedeutung:

Information zum Autor des jeweiligen Textes: Es ist wichtig zu wissen, ob der Autor Zeitgenosse und/oder sogar Augenzeuge des Bebens war. Der Beruf und das Umfeld des Autors sind bei der Beurteilung des Textes wichtig, um die Kriterien Genauigkeit und Verlässlichkeit besser beurteilen zu können.

Der Ort, wo die Nachricht niedergeschrieben wurde, muss erhoben werden: dies ist oft ein relevantes Indiz dafür, ob der Autor die Auswirkungen des Bebens selbst miterlebt hat oder ob er seine Information nur vom Hörensagen bezieht. Weiters ist hierbei zu beachten, dass eine niedergeschriebene Erdbebennachricht an einem bestimmten Ort – dies trifft besonders auf die mittelalterlichen Quellen zu – nicht notwendigerweise bedeutet, dass das Erdbeben an diesem Ort auch verspürt wurde. Dieser Punkt ist deshalb so wichtig, weil dies in der Vergangenheit bei der Bearbeitung historischer Beben oft nicht unterschieden wurde und somit zu einer falschen Abschätzung der Parameter beitrug.

Einen wesentlichen Punkt der Quellenkritik macht die Erforschung der Abhängigkeiten der Quellen untereinander aus. Im Mittelalter verbreitete sich eine Nachricht über eine Naturkatastrophe oft von Kloster zu Kloster, deshalb versucht man diese Abhängigkeiten aufzuzeigen. Ein anderes Beispiel sind Zeitungsnachrichten, oft findet sich eine Nachricht in etwas veränderter Form in mehreren unterschiedlichen Zeitungen. Auch hier muss nach Möglichkeit versucht werden, die Genauigkeit und Verlässlichkeit der Nachricht zu ergründen. Diese Differenzierung der Quellen und ihre Kritik dienen der angestrebten verbesserten Bewertung der Erdbeben.

Nach der quellenkritischen Beurteilung der Information zu den historischen Erdbeben wird – wenn die Qualität der Information es zulässt – die Intensität nach der 12-teiligen EMS-98 (Grünthal, 1998) für jeden Ort, an dem ein Beben Schaden anrichtete bzw. dieses gefühlt wurde, bestimmt, man erhält somit die so genannten MDPs (macroseismic datapoints). Daraus kann man die Erdbebenparameter berechnen, aber auch für jeden Ort eine seismische Geschichte erstellen.

Das „Neulengbacher“ Erdbeben vom 15. September 1590 in Ried am Riederberg

Das Erdbeben vom 15. September 1590 gilt wohl einerseits als eines der interessantesten, am besten dokumentierten und andererseits als das stärkste historische Beben nicht nur in Niederösterreich, sondern österreichweit. In einer sehr ausführlichen Studie (Gutdeutsch et al., 1987) wurde die Epizentralintensität mit $I_0 = 9^\circ$ angegeben; die Herdlänge wurde zwischen 8 und 15 km abgeschätzt; das Epizentrum wurde damals innerhalb eines Fehlerkreises $R_{err} = 8$ km um die Koordinaten $48,20^\circ$ und $16,05^\circ$ festgelegt und die Herdtiefe zwischen 2 und 30 km angegeben, die Magnitude zwischen 6,0 und 6,3 bestimmt.

Besagte Studie kann als wertvolle Basisdokumentation angesehen werden, enthält sie doch erstmals ausführlich die für das Beben relevanten zeitgenössischen Quellen und die Literatur im Originaltext.

In sehr ausführlichen Berichten wurden die Schäden, die das Beben in Wien verursachte, beschrieben. Die Türme der Michaelerkirche und der Schottenkirche stürzten zum Teil ein und beschädigten die Kirchendächer. Der obere Teil des Turmes der Michaelerkirche, der übrigens schon vor dem Beben in einem schlechten Bauzustand gewesen war, musste erneuert werden. Lange erinnerte hier eine Inschrift an dieses Ereignis.

Auch viele andere Gebäude Wiens, wie die Jesuitenkirche, Maria am Gestade, die Kirche des Klosters St. Laurenz, die Johanneskirche, das Dominikanerstift, die Burg, das Nikolaikloster, die Malteserkirche, der Seitzerhof, der Passauer Hof, der Bischofshof und das Himmelfortkloster, erlitten nachweislich Schäden.

In früheren Zeiten wurden Berichte über Erdbebenschäden vor allem über klerikale Bauten verfasst, eine Ausnahme bildet z. B. die folgende Nachricht: *In der Rotenturmstraße waren im Gasthaus „Zur guldnen Sonne“ durch dessen Einsturz neun Tote zu beklagen.*

In einer neuen Studie (Hammerl und Lenhardt, 2013) wurde versucht, die noch offenen Fragen zu klären. Als Ergebnis wurde das Epizentrum um 20 km nach Ried am Riederberg verlegt, was u. a. die Intensität in St. Pölten zu Grad 6 EMS-98 verringert. Dies könnte der Grund sein, dass von dort keine Erwähnung von berichtenswerten Gebäudeschäden vorliegt.

Aus der Herdtiefe und der Reichweite der Erschütterungen errechnet sich im Mittel eine Magnitude von 5,75. Zieht man das Seebeben-Erdbeben vom 16. April 1972 mit einer Magnitude von 5,3 heran, so spricht vieles für eine Magnitude 5,75 für das Beben von 1590.

Literatur:

- Gutdeutsch, Rolf; Hammerl, Christa; Mayer, Ingeborg & Vocelka, Karl: Erdbeben als historisches Ereignis – Die Rekonstruktion des niederösterreichischen Erdbebens von 1590. (Springer Verlag Wien, Heidelberg, New York 1987) 223 S.
- Hammerl, Christa: An example of historical research and methodology of earthquake sources applied to the event of 15th September 1590, in: Workshop of historical seismicity of central - eastern mediterranean region. ENEA CRE Casaccia (Rome 1987), S. 95-112.
- Grünthal, Gottfried (Hrsg.): European Macroseismic Scale 1998 (EMS-98). – Conseil de l'Europe, Cahiers du Centre Européen de Géodynamique et de Séismologie, 15 (Luxembourg 1998), 99 S.
- Gutdeutsch, Rolf & Hammerl, Christa: Naturkatastrophen in der historischen Forschung – Am Beispiel des Neulengbacher Bebens von 1590, in: Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften, Jg. 8, 1-4 (Wien 1988) S. 52-69.
- Hammerl, Christa: Historische Erdbebenforschung in Niederösterreich. Die kirchen dermassen zerschmetert und zerlittert, das man nit darein darf ... In: Studien und Forschungen aus dem NÖ Institut für Landeskunde. Hg. Rosner, Willibald & Langer-Ostrawsky, Gertrude, Bd. 46 (St.Pölten 2007), S. 21-43.
- Kurisuta Hameru (=Christa Hammerl): Ōsutoria ni okeru rekishi jishin kenkyū no tenkai – 1590-nen Ōsutoria tōhoku-bu jishin o rei to suru gakujutsuteki kiban no kōchiku oyobi sono jishin no shuto Uiin e no eikyō“, in: Itoda Sōichirō und Aihara Ken (Hg.): Katasutorōfe, toshi, bunka. Tōkyō, Uiin. Meiji Daigaku, Uiin Daigaku dai11-kai kyōdō shinpojiumu. (Tokio: Meiji Daigaku Bungaku-bu 2014), S. 97-108.
- Hammerl, Christa & Lenhardt, Wolfgang: Erdbeben in Niederösterreich von 1000 bis 2009 n. Chr. Abh. Geol. B.-A., Bd. 67 (Wien 2013) 297 S.
- Suess, Eduard: Die Erdbeben Nieder-Österreichs. – Denkschr. Akad. Wiss., Math.-naturw. Cl., 33. Bd. (Wien 1874), S. 61–98.



Auf den Spuren des Geographen und Forschungsreisenden Prof. Dr. phil. h.c. Gottfried Merzbacher (9.12.1843–14.4.1926)

Hermann Häusler

Universität Wien, Department für Umweltgeowissenschaften, Althanstrasse 14, 1090 Wien

Im Jahr 1843 als Sohn des jüdischen Pelzhändlers Max und seiner Frau Jette Merzbacher in Baiersdorf (Mittelfranken) geboren, übernahm Gottfried Merzbacher das väterliche Geschäft und legte 1868 bis 1888 in München den finanziellen Grundstein für seine geplanten Forschungsreisen. Als begeisterter Bergsteiger und Kletterer unternahm er zahlreiche alpinistische Expeditionen, die ihn von Europa in den Kaukasus, Himalaya und Tian-Schan führten. Als Autodidakt erwarb sich Gottfried Merzbacher durch gewissenhafte Planung und Durchführung der alpinistischen Expeditionen früh ein fundiertes Wissen über die Geographie des zentralen Kaukasus und Tian-Schan und durch die Publikation der Ergebnisse der Forschungsexpeditionen einen internationalen Ruf. Er stand als bekannter Asienforscher in Korrespondenz mit führenden internationalen Wissenschaftlern.

Die wissenschaftlich bedeutendsten Expeditionen unternahm er 1902/03 sowie 1907/08 in Begleitung von bayerischen Geologen in den zentralen Tian-Schan. Die Ergebnisse seiner Expeditionen legte Merzbacher in über 100 Publikationen nieder, sein international bedeutendstes Werk „The Central Tian-Shan mountains 1902-1903“ erschien 1905 im renommierten britischen Murray Verlag. 1901 verlieh ihm die Münchner Universität das Ehrendoktorat und 1907 der Bayerische König den Titel eines Königlichen Professors. 1908 erfolgte seine Ernennung zum korrespondierenden Mitglied der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg, 1909 die Ernennung zum korrespondierenden Mitglied der Königlichen Londoner Geographischen Gesellschaft und 1911 verlieh ihm die Kaiserlich Russische Geographische Gesellschaft die Semjonov-Tjan-Schansky-Medaille in Gold.

Die Bedeutung Gottfried Merzbachers liegt eindeutig in seinen erfolgreichen Asienexpeditionen zu Beginn des 20. Jahrhunderts, die aber auch zu fachlichen Kontroversen mit deutschen Kollegen führte. Seine noch erhaltenen Originalaufnahmen der Gletscherstände um 1900 sind für Vergleichsstudien der heutigen Gletscherstände von unschätzbarem Wert.

Indem er auf mehreren Expeditionen Fachkollegen in sein Team aufgenommen hatte, wurden auch fundierte geologische, petrologische, paläontologische, botanische und zoologische Expeditionsergebnisse veröffentlicht.

Seit den frühen Expeditionen Merzbachers in den zentralen Tian-Schan im Jahr 1902 wurde in den folgenden Jahrzehnten bis heute in zahlreichen internationalen Expeditionen die Glaziologie des Inyltschek-Gebietes und das Phänomen der Gletscherseeausbrüche in diesem Gebiet untersucht. Zu Ehren Gottfried Merzbachers wurde 2005 vom GeoForschungsZentrum Potsdam (GFZ) in Zusammenarbeit mit dem Central Asian Institute of Applied Geosciences (CAIAG; Bishkek, Kirgistan) südlich des Merzbacher Sees eine zweisprachige Plakette angebracht und in den Folgejahren das „Global Change Observatorium“ ausgebaut, das nach ihm benannt wurde. Seither bildet das „Hochgebirgsobservatorium Gottfried Merzbacher“ eine wichtige Ausgangsbasis für internationale Forscherteams zur Untersuchung der Umweltveränderungen und Auswirkungen des Klimawandels in Zentralasien.



Abb. 1. Portraits von Gottfried Merzbacher (1843-1926) nach Brink (2006; links), Distel (1926) sowie Steffens (2003; Mitte; URL1) und Sauer (2007; rechts) mit einer Unterschrift von Prof. Dr. Gottfried Merzbacher aus einem Brief an Professor Schermann, datiert München, 19. Oktober 1923 (Staatliches Museum für Völkerkunde München; Bildarchiv, Nachlässe, Altregistratur; Akt Merzbacher)

Einleitung

Nach einer Einladung zu einem Vortrag über Gletscherseeausbrüche in Bhutan durch das Central Asian Institute of Applied Geosciences (CAIAG) im Jahre 2009 folgte eine zweijährige Kooperation des Autors mit GFZ und CAIAG in einem Forschungsprojekt des 7. EU-Rahmenprogrammes. Das Projekt "Impact of climate change and related glacier hazards and mitigation strategies in the European Alps, Swedish Lapland and the Tien Shan Mountains, Central Asia" (Acronym: EURAS-CLIMPACT) wurde von den Hauptantragstellern Dr. Hermann Häusler und Dr. Diethard Leber an der Universität Wien geleitet und erfolgte in Zusammenarbeit mit der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (Dr. Wolfgang Schöner) sowie dem Blekinge Tekniska Högskola, Schweden (Dr. Gerhard Bax). Die Geländearbeiten des Projektteams der Universität Wien erfolgten in den Jahren 2009, 2011 und 2012 im zentralen Tian-Schan und wurden unter anderem auch im Bereich des Nördlichen und Südlichen Inyltshék-Gletschers sowie im Bereich des Unteren und Oberen Merzbacher Sees durchgeführt (Häusler et al., 2010; Häusler, 2012; Häusler et al., 2012 a-c; Häusler et al., 2014; URL2).

Obwohl die Expeditionsergebnisse von Gottfried Merzbacher in russischen und deutschen Fachkreisen hoch geschätzt wurden und werden, sind seine Veröffentlichungen im deutschsprachigen Raum kaum bekannt, Literatur und Archivalien weit verstreut. Gottfried Merzbachers Leistungen als Alpinist, Forschungsreisender und Geograph zu Beginn des 20. Jahrhunderts, der als einer der profundesten Zentralasienkenner seiner Zeit galt, sollen daher mit diesem Beitrag der Arbeitsgruppe „Geschichte der Erdwissenschaften“ der Österreichischen Geologischen Gesellschaft in Erinnerung gebracht werden.

In vorliegender Arbeit über Gottfried Merzbacher wurde für den 2450 km langen Gebirgszug in Zentralasien (URL3) die Schreibweise „Tien-Schan“ gewählt, in deutschsprachigen Publikationen finden sich ferner auch die Schreibweisen „Tianschan“, „Tienschan“, „Tian Shan“ sowie „Tiën Schan“ und in angloamerikanischen Publikationen die Transkription: „Tian-Shan“ sowie „Tien Shan“.

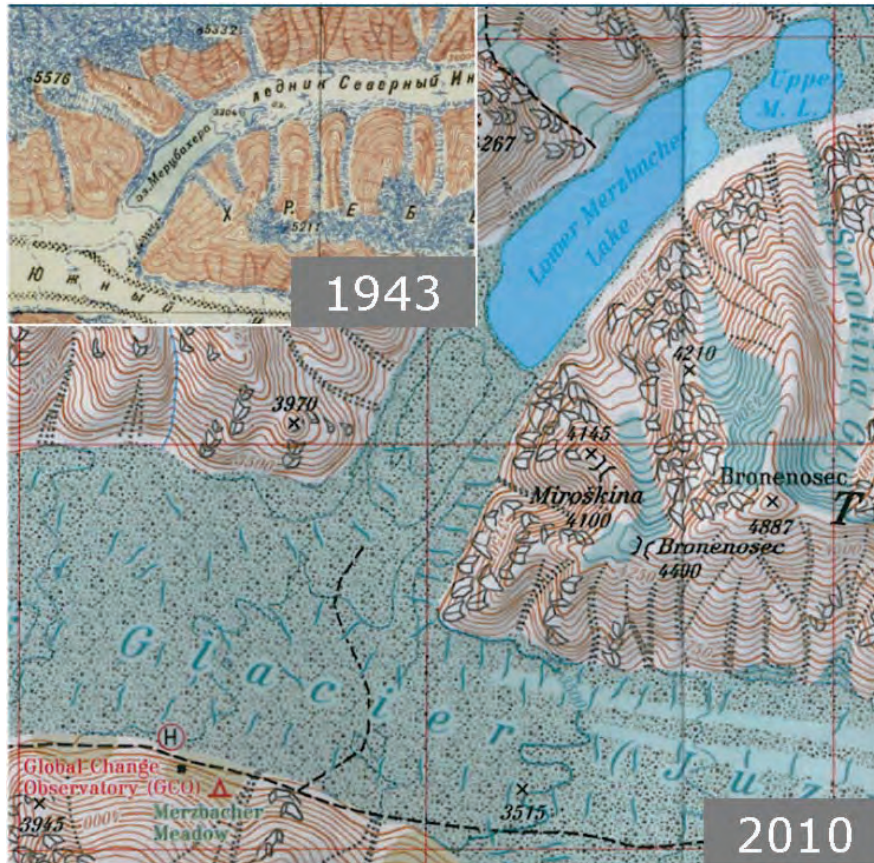


Abb. 2. Ausschnitt der topographischen Karte 1:100.000 mit dem Südlichen und Nördlichen Inyltschek-Gletscher und dem Merzbacher See (оз. Мерцбахера, Goscartographia, 1943) und gleicher Ausschnitt der Alpenvereinskarte 1:100.000 mit „Lower Merzbacher Lake“ und „Upper M. L.“ sowie dem „Global Change Observatory (GCO)“ auf der Merzbacher Wiese (Alpenvereinskarte 0/15).

Curriculum vitae

Zahlreiche Nachrufe und kurze Mitteilungen über Gottfried Merzbacher wurden in deutschsprachigen Fachzeitschriften und Tageszeitungen sowie in englischen und russischen Journalen veröffentlicht. Biographische Angaben stammen von Diener (1926), Distel (1926 a,b), Fickeler (1926), Henze (1993), Grimm (1994), Peck (1996) und Tafferner (1997). Gleibs (1981) untersuchte in seiner Dissertation über den Hochgebirgsforscher Gottfried Merzbacher die Stellung der Juden im kulturellen und wissenschaftlichen Leben Münchens in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Breuste (1982) würdigte Merzbacher in seiner Dissertation über deutsch-russische Wissenschaftsbeziehungen und die Beteiligung Deutscher an der geographischen Erforschung Kaukasiens im 19. und beginnenden 20. Jahrhundert (vgl. Breuste, 1996). Anlässlich des 80. Todestages von Gottfried Merzbacher veranstalteten 2006 ehemalige UdSSR-Bürger des Münchner Russischen Kulturzentrums „GOROD“ (= russisch für Stadt) gemeinsam mit dem Russischen Kulturzentrum in München „MIR e.V.“ (= russisch für Friede) eine Gedenkfeier, und die Kommission für Glaziologie der Bayerischen Akademie der Wissenschaften organisierte ein Symposium über den Wissenschaftler und Alpinisten Gottfried Merzbacher (Kommission für Glaziologie, Bayerische Akademie der Wissenschaften, 2006). Im selben Jahr veröffentlichte Brink (2006) eine Broschüre über den „vergessenen Wissenschaftler“ Gottfried Merzbacher mit einer biographischen Darstellung von Fishman (2006) in russischer Sprache. Posdejew-Baschta (2012) verfasste einen ausführlichen Beitrag über Gottfried Merzbacher in einem Sammelband über „Das Kulturerbe der Deutschen in Zentralasien“. Tab. 1 informiert

über die wichtigsten Stationen im Leben von Gottfried Merzbacher, der sich als Fellhändler in München eine solide finanzielle Basis für seine Expeditionen in den Kaukasus und Tian-Schan geschaffen hatte und der für seine Forschungsergebnisse in Zentralasien ein Ehrendoktorat der Universität München sowie eine Ehrenprofessur des Königreiches Bayern erhalten hatte.

9. 12. 1843	Als viertes von sieben Kindern geboren in Baiersdorf nahe Forchheim (zwischen Erlangen und Nürnberg, Mittelfranken). Sohn des jüdischen Fell- und Pelzhändlers Max (Marcus) und dessen Frau Jette Merzbacher.
1848-1867	Volksschule in Baiersdorf und Realschule in Erlangen. Statt eines beabsichtigten Studiums der Naturwissenschaften Erlernung des Kürschnerhandwerks bei seinem Vater. Kaufmännische Ausbildungsjahre in Paris, London und St. Petersburg.
Frühjahr 1868	Eröffnung eines Pelzgeschäfts in München, Residenzstrasse 14.
1876	Mitglied im Deutsch-Österreichischen Alpenverein.
1877-1887	Bergtouren in Österreich, Italien und Schweiz. Kletterrouten in der Marmolata und im Rosengarten der Dolomiten, im Adamello-, Brenta- und Ortler Massiv.
16. 6. 1881	Erstbesteigung des Totenkirchls (2190 m) im Wilden Kaiser, Tirol.
1888	Schließung des Münchner Pelzgeschäfts. Planung von Expeditionen.
1889	Reise nach Nordafrika.
Juni 1891-1892	1891: Erste alpinistische Expedition in den Zentralen Kaukasus; viele Erstbesteigungen in Begleitung des Tiroler Bergsteigers Ludwig Purtscheller; Bergtouren im Elbrus (5633 m), Kasbek (5047 m), Dongusorum (4452 m) und Totnuld (= Tednuld, 4858 m). 1892: Zweite alpinistische Expedition in den östlichen Kaukasus und Tian-Schan.
1892	Publikation: „Reisen im Central-Kaukasischen Hochgebirge“.
1893-1894	Dritte Expedition nach Persien, Mesopotamien, Oman, Kaschmir, Indien und Ceylon. Bergtouren im Karakorum und Himalaya (Kaghan-Himalaya, Westlicher Haramuk).
1899	Treffen mit Pjotr Petrowitsch Semjonov-Tjan-Schanski und Juli Michailowitsch Schokalski anlässlich des 7. Internationalen Geographen-Kongresses in Berlin.
1901	Publikation: „Aus den Hochregionen des Kaukasus“.
18. 6. 1901	Ehrendoktorat der Königlichen Münchner Universität, Philosophische Fakultät, II (Abb. 2).
April 1902-Dezember 1903	1902: Vierte Expedition nach Asien und Zentralasien in Begleitung des Topographen Hans Pfann und des Geologen Hans Keidel mit Unterstützung der Russischen Geographischen Gesellschaft. Suche nach dem Khan Tengri (6995 m) im zentralen Tian-Schan, Kirgistan. Besteigung des Pik Nikolai Michailowitsch (6400 m). Winterpause 1902/03 in Kashgar. 1903: In Begleitung der deutschen Geologen Hans Keidel und Paul Stephan Richarz fünfte Expedition zum Inyltschek-Gletscher. Entdeckung eines Sees, der 1931 von dem russischen Alpinisten Michael Pogrebezki zu seinen Ehren als „Merzbachersee“ benannt wurde.
1904	Publikation: „Forschungsreise im Tian-Schan“.
1904	Die Münchner Königliche Geographische Gesellschaft verleiht Gottfried Merzbacher die Prinz Luitpold-Medaille in Gold.
1905	Publikationen: „Forschungsreise im Tian-Schan“ und „The Central Tian-Schan Mountains 1902-1903“.
September 1905	Teilnahme an der 3. Internationalen Gletscherkonferenz, organisiert von der International Glaciological Society.
30. 9. 1905	Prinzregent Luitpold von Bayern verleiht Gottfried Merzbacher die Medaille vom Hl. St. Michael, III. Klasse (Abb. 7).
1906	Publikation: „Der Tian-Schan oder das Himmelsgebirge. Skizze von einer in den Jahren 1902 und 1903 ausgeführten Forschungsreise in den zentralen Tian-Schan“.
20. 3. 1907	Prinzregent Luitpold von Bayern verleiht Gottfried Merzbacher den Titel eines Königlichen Professors (Abb. 5).
April 1907-1908	1907: Sechste Expedition in den östlichen Tian-Schan in Begleitung des bayerischen Geologen Kurt Leuchs. Kurze Jagdexpedition in Begleitung von Prinz Arnulf von Bayern. Reise vom Musart-Pass nach Urumchi und zum Bogdo-Ola-Pass im östlichen Tian-Schan. 1908: Siebte Expedition in den Tian-Schan in Begleitung des Bayerischen Geologen Paul Gröber.
1908	Publikation: „Further exploration in the Tian-Shan mountains“.
31. 3. 1908	Ernennung zum korrespondierenden Mitglied der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft (Abb. 8).
1909	Publikation: „Exploration in the Tian-Schan mountains“.
1909	Ernennung zum korrespondierenden Ehrenmitglied der Königlichen Geographischen Gesellschaft in London.

1910	Publikation: „Meine letzte Tian-Schan-Expedition 1907/08“.
9. 3. 1911	Verleihung der Semjonov-Tjan-Schansky-Medaille in Gold der Kaiserlichen Russischen Geographischen Gesellschaft (Abb. 9).
1911	Publikation: „Die Erdbeben in Russisch Turkestan“.
1912	Wahl zum 2. Vorsitzenden der Münchner Geographischen Gesellschaft.
1913	Publikationen: „Die Physiographie des Tian-Schan“ und „Die Frage der Entstehung des Lösses“.
1914	Publikation: „Pervoskhozhdenia na Kavkaz“ (Erstbesteigungen im Kaukasus).
4. 7. 1923	Bayerisches Staatsparlament garantiert lebenslangen Ruhegehalt eines Hochschulprofessors
14. 4. 1926	Unverheiratet im 83. Lebensjahr in München verstorben. Grabesrede von seinem Neffen Ernst Merzbacher.
17. 4. 1926	Urnenbestattung im Münchner Waldfriedhof, der 1957 aufgelassen wurde.

Tab. 1. Kurze Biographie von Gottfried Merzbacher mit Aufzählung der sieben wichtigsten Hochgebirgsexpeditionen (Expedition 1-7) und seiner bedeutendsten Publikationen, basierend auf den Veröffentlichungen und Angaben von (in chronologischer Reihenfolge) Diener (1926), Distel (1926 a,b), Fickeler (1926), Pfann (1926), Sponzel (1992), Henze (1993), Peck (1996), Tafferner (1997), Rieger und Jochem (URL6), Steffens (2003), Brink (2006) sowie Dokumenten aus staatlichen Münchner Archiven und Internetrecherchen.

Nachfolgend einige Erläuterungen zur beruflichen Karriere von Gottfried Merzbacher, der Verleihung des Ehrendoktorates und des Professorentitels. Da Gottfried Merzbacher das Pelzgeschäft seines Vaters übernehmen sollte, blieb ihm ein naturwissenschaftliches Studium versagt. Während seiner Ausbildungsjahre in Paris, London und St. Petersburg erwarb er sich fundierte Sprachkenntnisse, die ihm später bei seinen wissenschaftlichen Kontakten und Literaturstudien, aber auch Vorträgen und Publikationen in englischer, französischer oder russischer Sprache sehr zugute kamen. Gottfried Merzbacher erwarb sich „vorzügliche technische und kaufmännische Kenntnisse, er beherrschte fließend vier Sprachen“ (Anonymus, 1902). Über seine erfolgreichen Bergtouren und Kletterrouten in den österreichischen, italienischen und Schweizer Alpen berichtete er regelmäßig in der Zeitschrift und in den Mitteilungen des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins. Von 1868 bis 1888 schaffte er mit seinem Münchner Pelzgeschäft eine solide finanzielle Basis für seine geplanten Expeditionen.

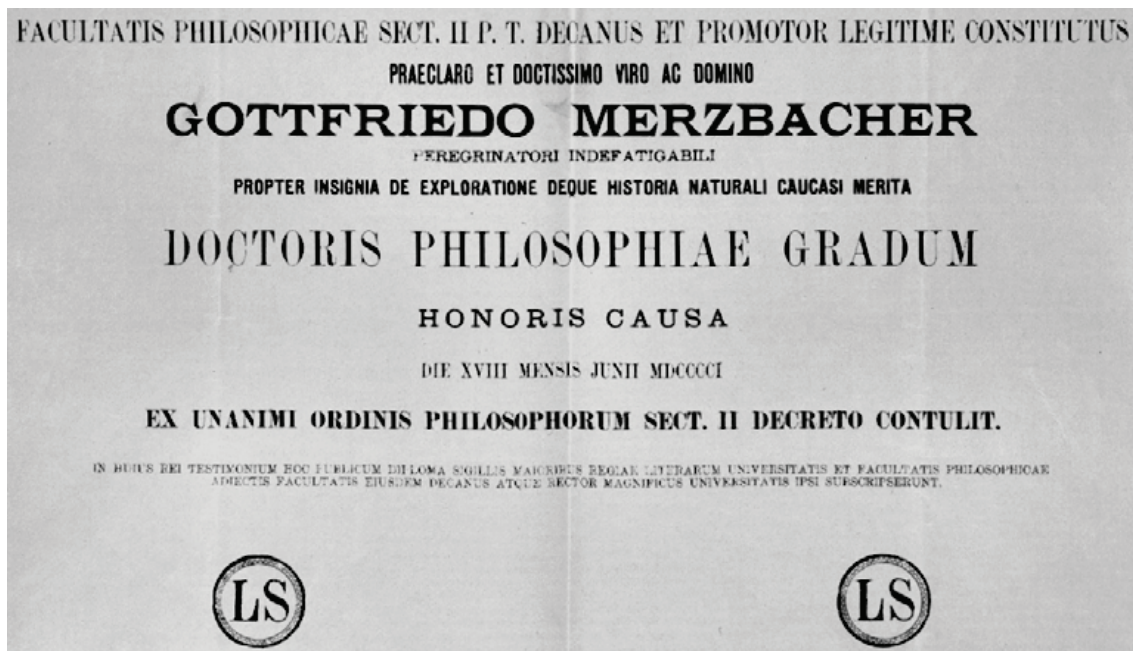


Abb. 3. Im Jahr 1901 verlieh die Philosophische Fakultät der Königlich Bayerischen Universität München Gottfried Merzbacher das Ehrendoktorat: „doctoris philosophiae gradum honoris causa“ für die Ergebnisse seiner hochalpinen Expeditionen in den Kaukasus und nach Zentralasien (Universitätsarchiv München, OC_1_27p).

Es waren zu Beginn alpinistische Expeditionen, die ihn 1891 in den Kaukasus und 1892 in den Tian-Schan führten. Vermutlich war sein zweibändiges Werk „Aus den Hochregionen des Kaukasus. Wanderungen, Erlebnisse, Beobachtungen“ (Merzbacher, 1901) Anlass für die Verleihung des Ehrendoktorates durch die Philosophische Fakultät der Königlich Bayerischen Universität in München am 18. Juni 1901 (Abb. 3), eine Verleihung, die seit dem 400-jährigen Jubiläum der Ludwigs-Maximilians-Universität im Jahre 1875 nur zweimal erfolgt ist (URL12).

Während seiner Expedition 1893/94, die ihn über Persien, Mesopotamien, den Oman, Kaschmir auch nach Indien und Ceylon führte, unternahm Gottfried Merzbacher Bergtouren im Karakorum und Himalaya (Kaghan-Himalaya, Westlicher Haramuk). 1902 wurde Gottfried Merzbacher zum 2. Vorsitzenden der Münchner Königlich Geographischen Gesellschaft gewählt, der er wenige Jahre zuvor (1889) beigetreten war.

Um die Jahrhundertwende plante Merzbacher dann weitere Expeditionen nach Zentralasien, denen zwar alpinistische Ziele zugrunde lagen, an denen aber auch die Geologen Hans Keidel und Paul Stephan Richarz teilnahmen. So suchte er von April 1902 bis Dezember 1903 in seinen Expeditionen in den zentralen Tian-Schan eine Route zum Khan Tengri (6995 m), den er für den höchsten Berg zwischen Russland und China hielt. Die winterliche Tour wurde ihm jedoch durch einen vereisten See (der später nach ihm benannt wurde) verwehrt (Botchkov, 2000). Ausführliche Berichte über diese Tian-Schan-Expedition publizierte Gottfried Merzbacher in Petermanns Geographische Mitteilungen (Merzbacher, 1904) sowie in den Sitzungsberichten der mathematisch-physikalischen Klasse der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften (Merzbacher, 1905 b). In Anerkennung seiner wissenschaftlichen Forschungen und Expeditions-Sammlungen verlieh Prinzregent Luitpold von Bayern am 30. September 1905 dem „Forschungsreisenden Dr. Gottfried Merzbacher“ den Verdienstorden vom Heiligen Michael III. Klasse (Abb. 10; URL4).

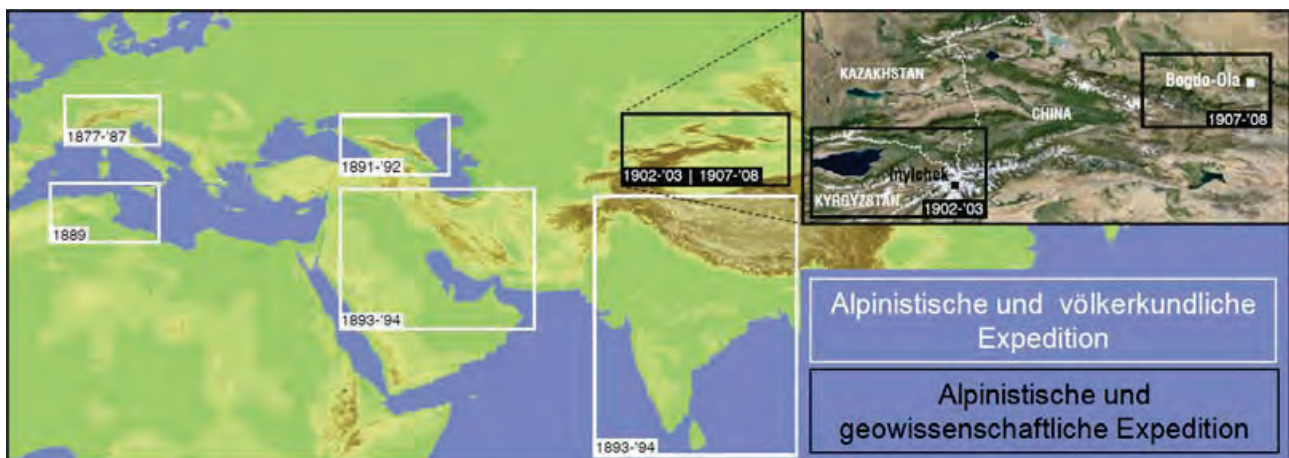


Abb. 4. Übersicht der Bergtouren, alpinistischen Expeditionen und ethnographischen Reisen von Gottfried Merzbacher in den Jahren 1877-1894 sowie seiner geowissenschaftlichen Forschungsexpeditionen 1902-1908.

Hohe internationale Anerkennung erlangte Gottfried Merzbacher mit seinem spannend geschriebenen Werk „The Central Tian-Shan mountains 1902-1903“ (Merzbacher, 1905 a), das im Londoner Murray-Verlag erschienen ist. Kurz bevor Gottfried Merzbacher in Begleitung von Prinz Arnulf von Bayern (URL5) zu einer Expedition in den östlichen Tian-Schan aufbrach, verlieh ihm Prinzregent Luitpold von Bayern am 20. März 1907 „Peregrinatori indefatigabili Propter Insignia de Exploratione Deque Historia naturali Caucasi Merita“ (Dem unermüdlichen Reisenden wegen seiner Verdienste um die Erforschung und um die Naturgeschichte des Kaukasus; Anonymus, 1902, S. 172) den Titel eines Königlich Professors (Abb. 5).



Abb. 5. Mit Datum vom 20. März 1907 verlieh Prinzregent Luitpold von Bayern dem Forschungsreisenden Dr. phil. Gottfried Merzbacher den Titel eines Königlichen Professors. Das Dokument wurde vom Staatsministerium für Inneres, Kirchen- und Schulanangelegenheiten (Nr. 5042) ausgestellt (Bayerisches Hauptstaatsarchiv München, Personalakt Dr. Gottfried Merzbacher; BayHStA, MK 18457).

Wie schon bei seiner Expedition 1902/03 in den zentralen Tian-Schan begleiteten Gottfried Merzbacher auch bei seinen weiteren Expeditionen in den östlichen Tian-Schan Geologen, und zwar 1907 Kurt Leuchs (Leuchs, 1907, 1912, 1913) und 1908 Paul Gröber (Gröber 1908, 1909; Merzbacher, 1908, 1909). Eine weitere Expedition in den Tian-Schan erfolgte 1908 (Merzbacher, 1910).

Bereits zu Lebzeiten vermachte Gottfried Merzbacher seine Sammlungen Münchner Museen und unterstützte die Münchner Geographische Gesellschaft, als deren zweiter Vorsitzender er 1912 gewählt wurde, mit Geldmitteln für Publikationen und Forschungsreisen (Fickeler, 1926). Viele Auszeichnungen von in- und ausländischen wissenschaftlichen Gesellschaften bezeugen die Anerkennung seiner großen Verdienste (siehe Kapitel 4: Internationale Kontakte und Ehrungen).

Durch die Weltwirtschaftskrise verlor Gottfried Merzbacher sein Vermögen. Aus einem Dokument der Bayerischen Staatsbibliothek geht hervor, „dass Prof. Gottfried Merzbacher sich auf Grund seiner ungünstigen finanziellen Lage gezwungen sah, bereits zu Lebzeiten seine Bibliothek sowie seine ethnologische Sammlung [...] zu verkaufen“. Beide Sammlungen wurden auf Grund eines am 30.4.1923 geschlossenen Leibrentenvertrages in der Höhe des Gehaltes eines ordentlichen Hochschulprofessors vom bayerischen Staat für die Bayerische Staatsbibliothek bzw. das Museum für Völkerkunde erworben.

Es muss für Gottfried Merzbacher sehr enttäuschend gewesen sein, dass der Münchner Geologe Dr. Kurt Leuchs, der ihn auf der Tian-Schan-Expedition 1907 begleitet hatte, als Vorstand der „Sektion München“ des Deutsch-Oesterreichischen Alpenvereins 1924 den „numerus clausus“ eingeführt hat, wodurch jüdische Bergsteiger aus dem Alpenverein ausgeschlossen worden sind (Bergmann 1959, 1982; Mailänder, 2005; URL6, URL7, URL8).

Publikationen

In rund 100 Publikationen, teilweise mit Co-Autoren seiner Expeditionsmitglieder, veröffentlichte Gottfried Merzbacher die Ergebnisse seiner Forschungsreisen. Die Ergebnisse seiner Kaukasus-Expeditionen in den Jahren 1891 und 1892 erschienen in einem zweibändigen Werk mit rund 1000 Seiten, 240 Abbildungen und drei Karten im Maßstab 1:140.000 (Merzbacher, 1901). Diese Studie fand großes Interesse und wurde von der Amerikanischen Geographischen Gesellschaft (Anonymus, 1901), vom Königlich Anthropologischen Institut von Großbritannien und Irland (1902), im Geological Magazine (Bonney, 1901), im Journal of Geology (J.P.I., 1901), in Petermanns Geographischen Mitteilungen (Redde, 1901) sowie in den Mitteilungen des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins rezensiert (Oberhummer, 1901).



Abb. 6. Titelseiten der wichtigsten Veröffentlichungen von Gottfried Merzbacher über seine Tian-Schan Expeditionen: „Forschungsreise in den zentralen Tian-Schan“ (Merzbacher, 1904), „The Central Tian-Shan Mountains“ (Merzbacher, 1905 a), „Die Erforschung der Hochregionen des Tian-Schan durch Dr. G. Merzbacher“ mit Kartenausschnitt der Expeditionsrouten von Gottfried Merzbacher in den Jahren 1902 und 1903 (grün) und von Max Friederichsen im Jahr 1902 (rot) (Merzbacher 1905 b) sowie „Der Tian-Schan oder das Himmelsgebirge“ (Merzbacher, 1906).

In weiterer Folge erschienen die Arbeiten:

- Vorläufiger Bericht über eine in den Jahren 1902 und 1903 ausgeführte Forschungsreise in den Zentralen Tian-Schan (Merzbacher, 1904)
- The Central Tian-Shan mountains 1902-1903 (An expedition into the Central Tian-Shan, in the years 1902 and 1903) (Merzbacher, 1905 a)
- Forschungsreise im Tian-Schan (Merzbacher, 1905 b) - Der Tian-Schan oder das Himmelsgebirge. Skizze von einer in den Jahren 1902 und 1903 ausgeführten Forschungsreise in den zentralen Tian Schan (Merzbacher, 1906)
- Further exploration in the Tian-Shan mountains (Merzbacher, 1908 a)
- Merzbachers neue Reise in Zentralasien (Merzbacher, 1908 b)
- Exploration in the Tian-Shan mountains (Merzbacher, 1909 a)
- Meine neue Tian-Schan-Expedition (Merzbacher, 1909 b)
- Meine neue Tian-Schan-Expedition (auf Russisch; Merzbacher, 1909 c)
- Meine letzte Tian-Schan-Expedition 1907/08 (Merzbacher, 1910 a)
- Von meiner neuen Tian-Schan-Expedition 1907 und 1908 (Merzbacher, 1910 b)
- Die Erdbeben in Russisch Turkestan (Merzbacher, 1911)
- Physiographie des Tian-Schan in ihren Beziehungen zum Klima und zur Entwicklung des Pflanzenlebens (Merzbacher, 1912)
- Die Physiogeographie des Tian-Schan (Merzbacher, 1913 a)
- Die Frage der Entstehung des Lösses (Merzbacher, 1913 b)
- Pervoskhodzhenia na Kavkaz (First ascents in the Caucasus) (auf Russisch; Merzbacher, 1914)
- Entgegnung auf Prof. Machatscheks Besprechung meines Bogdo Ola-Werkes (Merzbacher, 1919)

Die Königlich Bayerische Akademie der Wissenschaften veröffentlichte zahlreiche Arbeiten der Expeditionsmitglieder in der Reihe „Wissenschaftliche Ergebnisse der Merzbacherschen Tian-Schan-Expeditionen“ und zwar (in zeitlicher Reihenfolge) über:

- Die Gesteine des Profils durch das südliche Musart-Tal (Kleinschmidt und Limbrock, 1906)
- Ein Profil durch den nördlichen zentralen Tian-Schan (Keidel und Richarz, 1906)
- Über die Faunen des unterkarbonen Transgressionsmeeres des zentralen Tian-Schan (Gröber, 1908)
- Karbon und Karbonfossilien aus dem nördlichen zentralen Tianschan (Gröber, 1909)
- Geologische Untersuchungen im Chalyktau, Temurlyktau, Dsungarischen Alatau (Tian-Schan) (Leuchs, 1912)
- Faunen aus dem Unterkarbon des südlichen und östlichen Tian-Schan (Krenkel, 1913)
- Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise von Prof. Dr. G. Merzbacher im zentralen und östlichen Thian-Schan 1907/8. I. Vögel (Laubmann, 1913)
- Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise von Prof. Dr. G. Merzbacher im zentralen und östlichen Thian-Schan 1907/8. II. Fische (Zugmayer, 1913 b; vgl. Zugmayer, 1913 a)
- Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise von Prof. Dr. G. Merzbacher im zentralen und östlichen Thian-Schan, 1907/8. III. Mollusken (Weber, 1913)
- Die Gebirgsgruppe Bogdo-Ola im östlichen Tian-Schan (Merzbacher et al., 1916)

Die über 300 Seiten umfassende Arbeit über die Ergebnisse der Bogdo-Ola-Expedition (Merzbacher et al., 1916) enthält ein Pflanzenverzeichnis des Botanikers des Kaiserlichen Botanischen Gartens zu St. Petersburg, Boris Fedtschenko (Fedtschenko, 1916), petrographische Untersuchungen von Georg Glungler (Glungler, 1916), geologische Beschreibungen von Paul Gröber (Gröber, 1916), Beiträge über fossile Fische von Maurice Leriche und Otto M. Reis (Leriche und Reis, 1916), meteorologische Beobachtungen im Expeditionsgebiet von Fr. Lex (Lex, 1916) und über fossile Pflanzen aus dem Tian-Schan von Julius Schuster (Schuster, 1916; vgl. Schuster, 1912, S. 39; vgl. Leuchs, 1919).

Weitere geologische Publikationen über den Tian-Schan verfassten die ehemaligen Teilnehmer der Merzbacherschen Expeditionen Keidel (1906) und Leuchs (1913). Zeitgleich, jedoch organisatorisch unabhängig von Gottfried Merzbacher, führte 1902 der Geograph Max Friederichsen (1874-1941; Beringer, 1961) eine Expedition in den zentralen Tian-Schan und Dsungarischen Ala-tau (Friederichsen, 1899, 1904, 1908). Der in Prag lebende deutsche Geomorphologe Fritz Machatschek (1876-1957) unternahm eine glaziologisch-geomorphologische Studienreise in den westlichen Tian-Schan (Machatschek, 1912 a, b; 1914, 1920), wobei es zwischen Machatschek und Merzbacher zu kontroversen Ansichten über Bruchtektonik, Antezedenz und Vergletscherung des Bogdo-Ola-Gebirges kam (Machatschek, 1918; Merzbacher, 1919; Machatschek, 1919). Von der Bayerischen Akademie der Wissenschaften wurde 1928, posthum, ein Kartenwerk nach den Aufnahmen von Gottfried Merzbacher, bestehend aus 8 Blättern im Maßstab 1:500.000, herausgegeben (Karte zu G. Merzbachers Tian-Schan-Reisen 1902/03 und 1907/08; Ausschnitt Abb. 7), das von Friederichsen (1929) rezensiert wurde.

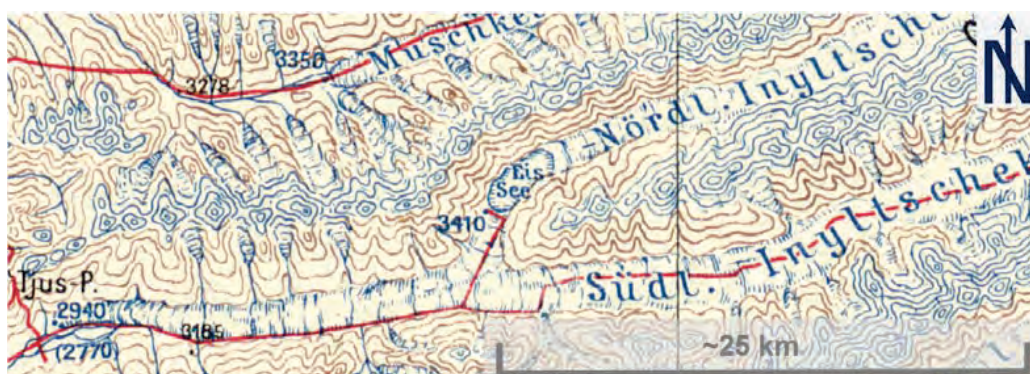


Abb. 7. Ausschnitt aus der posthum erschienenen Expeditionskarte von Gottfried Merzbacher im Original-Maßstab 1:500.000 mit Lage des nach ihm benannten Eis-Sees vor dem Nördlichen Inyltschek-Gletscher (Bayerische Akademie der Wissenschaften, 1928; Bayerische Staatsbibliothek München, Abteilung Karten und Bilder, Mapp. XIX, 118 omb).

Der Ausschnitt der Expeditionskarte von Gottfried Merzbacher (Bayerische Akademie der Wissenschaften, 1928; Abb. 7) zeigt die Ausdehnung des Südlichen und Nördlichen Inyltschek-Gletschers mit der Lage des später nach ihm benannten Eis-Sees. Die wenigen publizierten Panoramen aus dem Jahr 1903 ermöglichen einen Vergleich mit den heutigen Gletscherständen. Abgesehen von der kartographischen Darstellung (Abb. 7) und der sehr ausführlichen Beschreibung dieses „Eis-Sees“ (Merzbacher, 1905) existiert leider keine photographische Aufnahme dieses Sees, da das Panorama von Merzbacher (1906) gerade nur das Einbiegen des Südlichen Inyltschek-Gletschers in das Nördliche Inyltschek Tal zeigt, nicht aber den zwischen Südlichem und Nördlichem Inyltschek-Gletscher aufgestauten See.

In der aktuellen Ansicht von Google Earth (Abb. 8) ist der Untere Merzbacher See deshalb nicht zu sehen, weil er nach seinem sommerlichen Ausbruch noch nicht wieder aufgefüllt ist. Bei dem im Insert erkennbaren kleinen See handelt es sich um den Oberen Merzbacher See. Ein überraschendes Ergebnis liefert der Zeitreihenvergleich des Südlichen Inyltschek-Gletschers 1903–2005, da sich die Position der Gletscherstirn innerhalb der letzten 100 Jahre trotz positiver Massenbilanz (und regionaler Klimaerwärmung) kaum verändert hat.

In Bezug auf Felsnasen und Hangrücken der Umgebung (Pfeile und Kreis in Abb. 9) befindet sich das Gletschertor nahezu ident auf einer Höhe von 2940 m. Die Stagnation des Gletschers westlich der Merzbacher Wiese ist auf das Einschwenken des Südlichen Inyltschek-Gletschers in das Nördliche Inyltschek-Tal zurückzuführen (Abb. 8), wo er regelmäßig den Unteren Merzbacher See aufstaut.

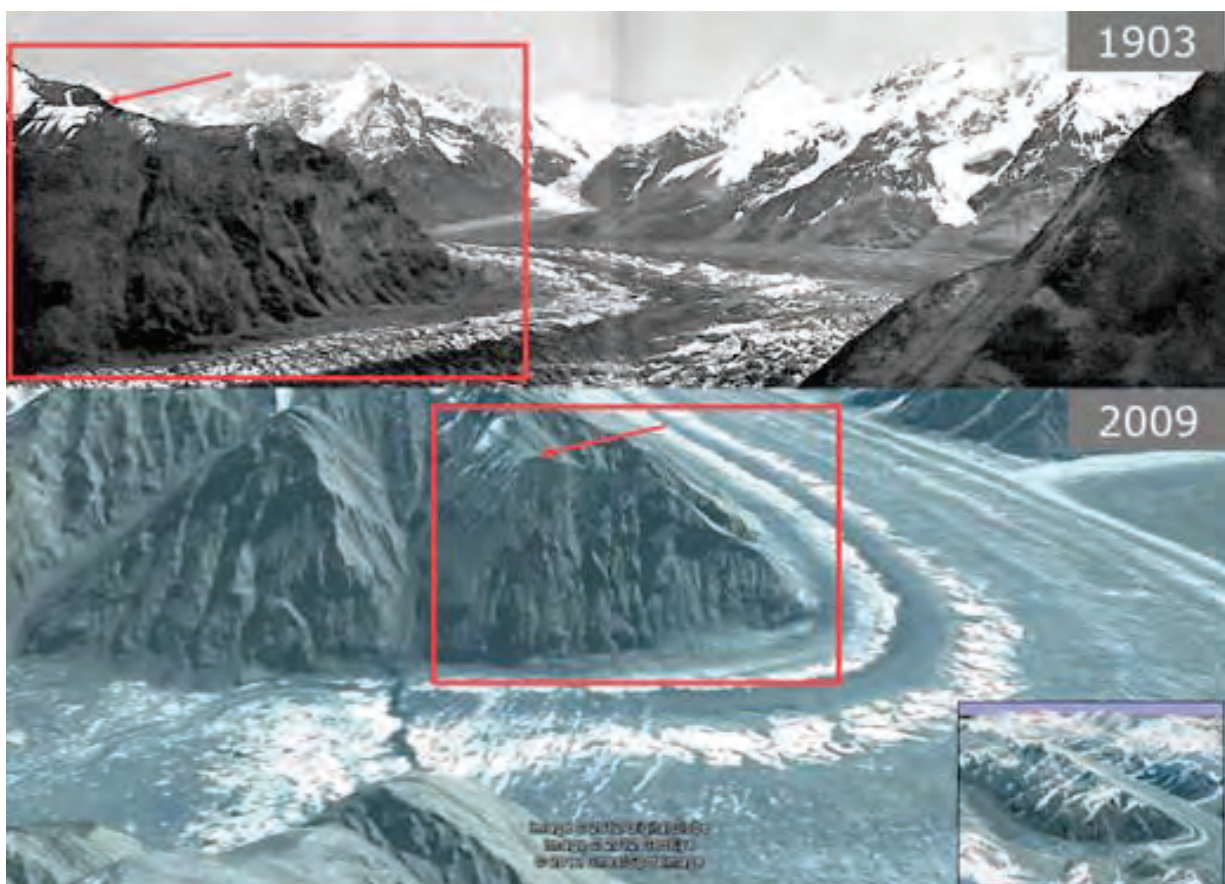


Abb. 8. Originalaufnahme aus dem Jahr 1903 des Südlichen Inyltschek-Gletschers, der auf Höhe der „Merzbacher Wiese“ (Abb. 2) in das Nördliche Inyltschek-Tal einbiegt und saisonal einen Gletschersee aufstaut („Eis-See“ in Abb. 7 = Unterer Merzbacher See; Merzbacher, 1906; Vergleich mit Google Earth). Blick in östliche Richtung. Rechteck und Pfeil markieren gleiches Berggelände in beiden Bildern.

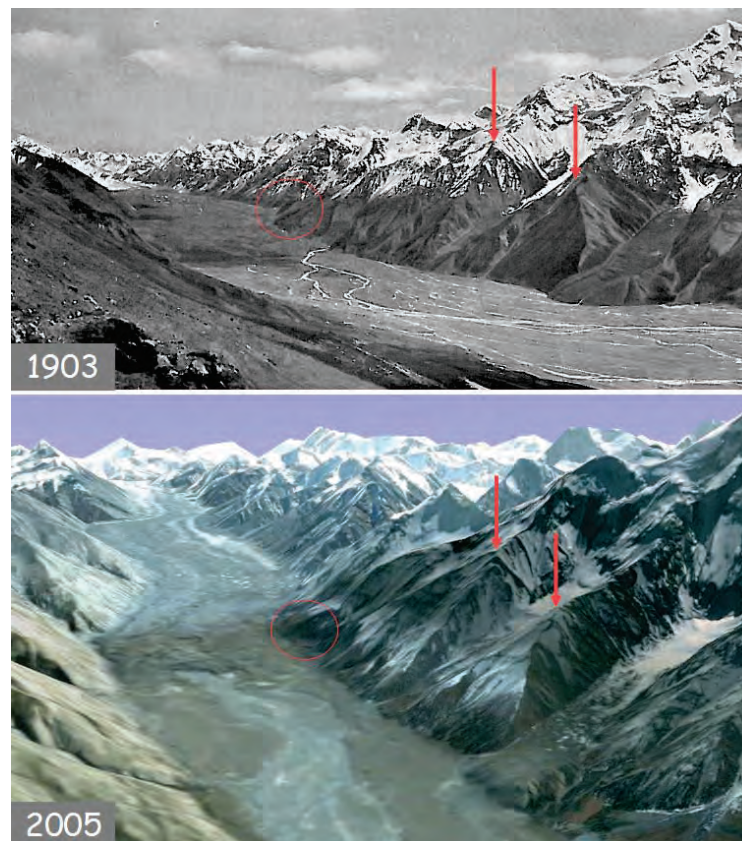


Abb. 9. Originalaufnahme aus dem Jahr 1903 von Gletscherzunge und Gletschertor des Südlichen Inyltschek-Gletschers mit Blick in östlicher Richtung (Merzbacher, 1906; Vergleich mit Google Earth, 2005). Kreis und Pfeile markieren gleiches Gelände in beiden Ansichten.

Internationale Kontakte und Ehrungen

Auf dem Höhepunkt seiner Forscherkarriere korrespondierte Gottfried Merzbacher mit zahlreichen geographischen Gesellschaften in Europa, und zwar mit:

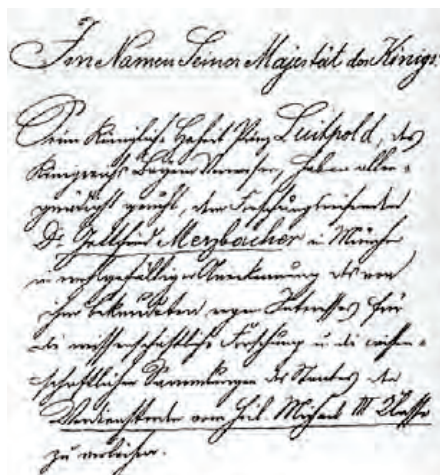
- Geographische Gesellschaft in Kopenhagen
- Geographische Gesellschaft München (URL9)
- Geographisches Institut in Berlin
- Geologische Gesellschaft in Berlin
- Gesellschaft für Erdkunde in Berlin und Leipzig
- Italienische Geographische Gesellschaft (Societa Reala Geografica Italiana)
- Kaiserlich Russische Geographische Gesellschaft in Tiflis
- Kaiserlich-Königliche Geographische Gesellschaft in Wien
- Naturhistorische Gesellschaft in Nürnberg
- Ungarische Geographische Gesellschaft in Budapest
- Verein für Erdkunde in Dresden
- Verein für Geographie und Statistik in Frankfurt
- Verein für Handelsgeographie in Stuttgart

Die Bayerische Staatsbibliothek in München bewahrt eine Briefsammlung aus dem Nachlass von Gottfried Merzbacher auf („Merzbacheriana“), die ca. 250 Schriftstücke von und an Gottfried Merzbacher enthält. Neben ständigen Kontakten zum bayerischen Königshaus, speziell zur Tochter von Prinzregent Luitpold (1886-1912; URL10), Therese Prinzessin von Bayern (1850-1925; URL11), einer sprachengebarten kongenialen Forschungsreisenden und Schriftstellerin, dokumentiert diese Sammlung die Korrespondenz

mit internationalen Kollegen verschiedenster Wissensgebiete, wie z.B. Geographen, Glaziologen, Geologen, Paläontologen, Mineralogen, Orientalisten, Anthropologen, Archäologen und Zoologen in einer Vielzahl, die sich wie das natur- und geisteswissenschaftliche „Who is Who“ der damaligen Zeit ausnimmt. Ein ausführlicher Briefwechsel und Informationsaustausch ist dokumentiert (jeweils in alphabetischer Reihenfolge) mit:

- den deutschen **Geographen** Leo Berg, Eugen Cholnoky, A. Dostojewsky, Erich von Drygalski, Max Friederichsen, Sigmund Günther, Karl Haushofer, Alfred Hettner, Theodor Langenmaier, Otto Maull, Eugen Oberhummer, Josef Partsch, Albrecht Penck, Gustav Radde, Karl Sapper, Arved Schultz, Wilhelm Sievers, Wilhelm Uli, dem ungarischen Geographen Paul Graf von Teleky, dem russischen Geographen Peter Semienov-Tienshansky und Jules de Schokalsky
- den österreichischen **Geologen** Carl Diener, Raimund von Klebelsberg, Franz X. Schaffer und Franz Eduard Suess, dem amerikanischen Geologen Morris William Davis, dem britischen Geologen Ellsworth Huntington, den deutschen Geologen Friedrich Broili, Kurt Leuchs, Paul Stephan Richarz, August Rothpletz, Walter Staub, Hans Stille, Alexander Tornquist und Johannes Walther, dem ungarischen Geologen L. Loczy, den russischen Geologen J. W. Muschketow, W. Obrutschew und M. Trussewitsch sowie dem Schweizer Geologen Albert Heim
- dem bayerischen Geodäten Sebastian Finsterwalder, den deutschen **Forschern** Wilhelm Filchner, Nikolaus Poggenpohl und Willy Rickmer-Rickmers, dem deutschen **Polarforscher** Hermann Rüdiger, dem ungarischen Forscher Moriz von Déchy, dem ungarischen Forscher und **Archäologen** Aurel Stein (Sir Márc Aurél Stein) und dem schwedischen Forscher Sven Hedin
- dem Münchner Zoologen und **Ichthyologen** Erich von Zugmayer und dem russischen **Botaniker** Boris Fedtschenko.

Nach der Verleihung des Ehrendoktorates (1901) erfuhr der Autodidakt Gottfried Merzbacher für seine wissenschaftlichen Leistungen zahlreiche in- und ausländische Ehrungen. So verlieh ihm die Münchner Königliche Geographische Gesellschaft Mitte Dezember 1904 die Prinz Luitpold-Medaille in Gold. Damit war Merzbacher nach dem deutschen Geophysiker und Südpolarforscher Georg von Neumayer (URL12) der einzige, der diese Auszeichnung aus der Wichmann-Eichhornschen Stiftung verliehen bekam (URL13). Am 30. September 1905 verlieh Prinzregent Luitpold von Bayern „in wohlgefälliger Anerkennung des von ihm bekundeten regen Interesses für die wissenschaftliche Forschung und die wissenschaftlichen Sammlungen des Staates“ den Verdienstorden vom Heiligen Michael III. Klasse (URL4, Abb. 10).



Im Namen seiner Majestät des Königs:

Seine Kaiserliche Hoheit Prinz Luitpold, des Königsreichs Bayern Verweser, haben allergnädigst geruht, dem Forschungsreisenden Dr. Gottfried Merzbacher in München in wohlgefälliger Anerkennung des von ihm bekundeten regen Interesses für die wissenschaftliche Forschung u. die wissenschaftlichen Sammlungen des Staates den Verdienstorden vom Heil. Michael III Klasse zu verleihen.

Abb.10. Am 30. September 1905 verlieh Prinzregent Luitpold von Bayern dem Forschungsreisenden Dr. Gottfried Merzbacher für seine wissenschaftlichen Forschungen und Sammlungen den Verdienstorden vom Heiligen Michael III. Klasse (Abschrift, Bayerisches Hauptstaatsarchiv München, BayHStA, MK 18457).

In einem Telegramm vom 27.11.1905 beglückwünschte der Vizepräsident der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft (URL14) Gottfried Merzbacher zur Verleihung des Ordens des Hl. Stanislaus. In der Jahresversammlung der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft am 30.1.1908 in St. Petersburg erfolgte dessen Ernennung zum korrespondierenden Mitglied (Abb. 11). Am 25. November 1910 hielt Gottfried Merzbacher auf einer Vollversammlung der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft einen ausführlichen Vortrag über die wissenschaftlichen Ergebnisse seiner beiden Tian-Schan-Expeditionen (Brink, 2006) und in der Sitzung vom 9.11.1911 verlieh ihm die Kaiserlich Russische Geographische Gesellschaft die Semjonov-Tjan-Schanski-Medaille in Gold (Abb. 12; URL15).

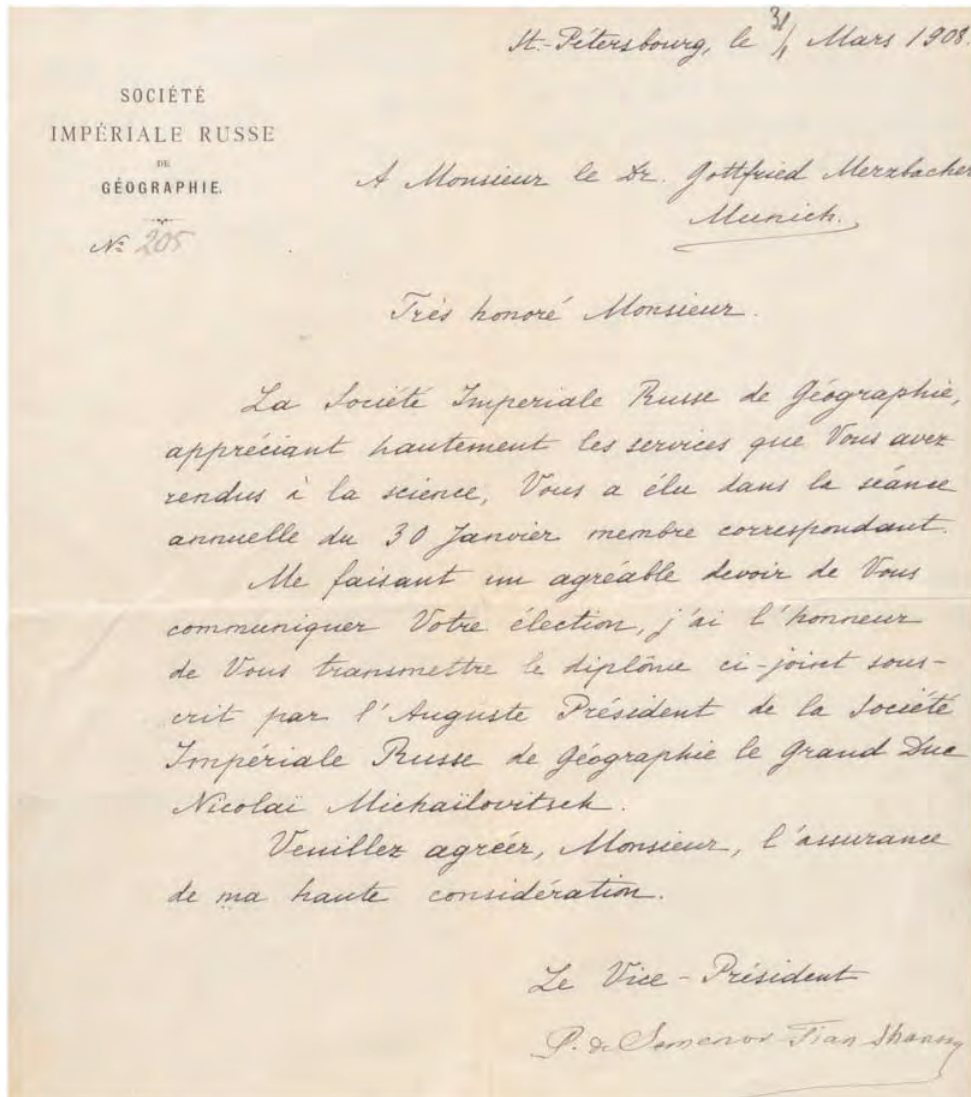


Abb. 11. In einem Schreiben vom 31.3.1908 übersandte der Vizepräsident der Kaiserlichen Russischen Geographischen Gesellschaft, Pjotr Petrowitsch Semjonov-Tjan-Schansky, das vom Präsidenten der Gesellschaft unterschriebene, in französischer Sprache abgefasste Diplom mit der Ernennung Dr. Gottfried Merzbachers zum korrespondierenden Mitglied der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft (Bayerische Staatsbibliothek München; Handschriftenabteilung, Merzbacheriana).

Drei angesehene Moskauer Gesellschaften, die Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaft, die Gesellschaft der Erforscher der Natur und die Gesellschaft der Erforschung der Berge verliehen Gottfried Merzbacher Diplome über seine Ehrenmitgliedschaft (Brink, 2006).

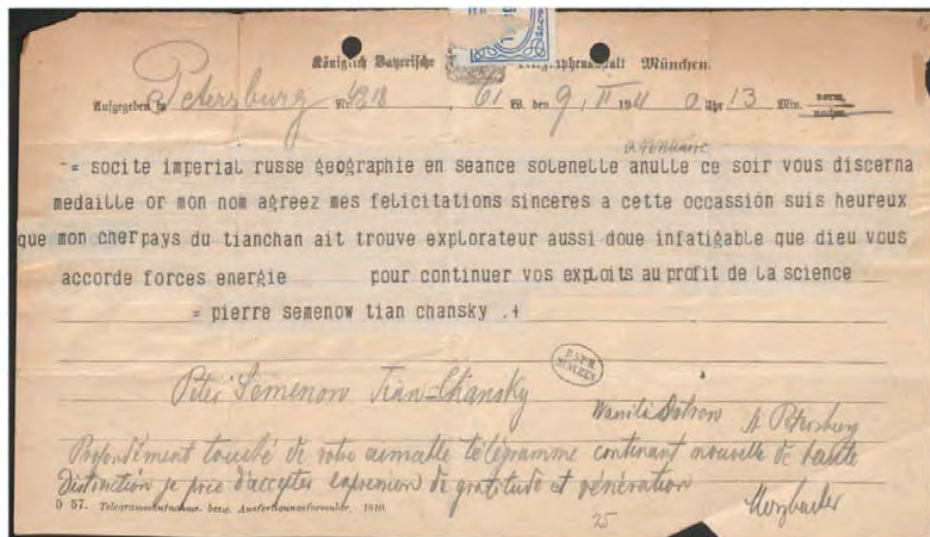


Abb. 12. Gleich am Ende der Jahresversammlung der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft am 9.11.1911 beglückwünschte deren Vizepräsident, Pjotr Petrowitsch Semjonov-Tjan-Schanski, telegraphisch Dr. Gottfried Merzbacher zur Verleihung der Goldmedaille (Bayerische Staatsbibliothek München, Handschriftenabteilung, Merzbacheriana).

Nach seinem Tod sind die Leistungen Gottfried Merzbachers im deutschsprachigen Raum nahezu in Vergessenheit geraten. Bald nach Anbringung einer zweisprachigen Plakette zu Ehren Merzbachers auf einem Gesteinsblock auf der Merzbacher Wiese im Jahr 2005 (vgl. Abb. 2) veranstaltete die Kommission für Glaziologie der Bayerischen Akademie der Wissenschaften am 18. Oktober 2006 eine Tagung, bei der Merzbacher und sein Lebenswerk gewürdigt wurden. Darüber hinaus wurden auch aktuelle Forschungsarbeiten über den Tien-Schan vorgestellt (Sauer, 2007). Der Tagungsband (Kommission für Glaziologie der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, 2006) enthält folgende Beiträge (in alphabetischer Reihenfolge der Autoren):

- Glaciological investigations in Central Tien Shan, from Merzbacher Lake to Khan Tengri Peak (Aizen, 2006)
- Merzbachers Bedeutung in Rußland (Brink, 2006)
- Geographie und Forschungsreisen im Deutschen Kaiserreich (1871-1918; Brogiato, 2006)
- Neue Alpenvereinskarten im Khan Tengri-Gebiet (Buchroithner und Keller, 2006)
- Gottfried Merzbacher und die Geowissenschaften seiner Zeit (Fritscher und Lüdecke, 2006)
- Scientific exploration of the Merzbacher Lake, Inylchek Glacier, Tien Shan (Glazirin, 2006)
- Planung und Design des Weitwanderweges „Kyrgyzstan Trail“ (Hahmann und Buchroithner, 2006)
- Geowissenschaftliche Forschungen an Merzbachersee und Inyltschek-Gletscher – erste Ergebnisse der internationalen Expedition „Inyltschek 2005“ (Michailjow und Wetzel, 2006)
- Projekt Merzbacherwege (Mosenson und Vainberg, 2006)

Der Nachlass Merzbacher und sichtbare Erinnerungen

Das Grab von Gottfried Merzbacher wurde aufgelöst. Sein letztes Anwesen in der Möhlstrasse 25 in Bogenhausen, dessen Erdgeschosswohnung nach Rieger und Jochem (URL6) einem Völkerkundemuseum gleich, besteht in dieser Form nicht mehr. Ein eigener Nachlass seiner Sammlungen und Werke existiert nicht. Abgesehen von den vielen alpinistischen Routenbeschreibungen und den zahlreichen Publikationen über Expeditions- und Forschungsergebnisse sind aus der reichhaltigen Fachbibliothek und Kartensammlung sowie den Expeditions-Sammlungen nur ganz wenige Originalstücke erhalten. Teile davon

wurden in die Archive und Sammlungen der Bayerischen Staatsbibliothek, des Bayerischen Hauptstaatsarchivs, des Deutschen Museums, des Instituts für Geographie der Ludwig-Maximilians-Universität München und des Staatlichen Museums für Völkerkunde München übernommen. Den besten Überblick über die ursprünglichen Sammlungen Gottfried Merzbachers und die „Bibliothek Merzbacher“ in der Bayerischen Staatsbibliothek gab Tafferner (1997).

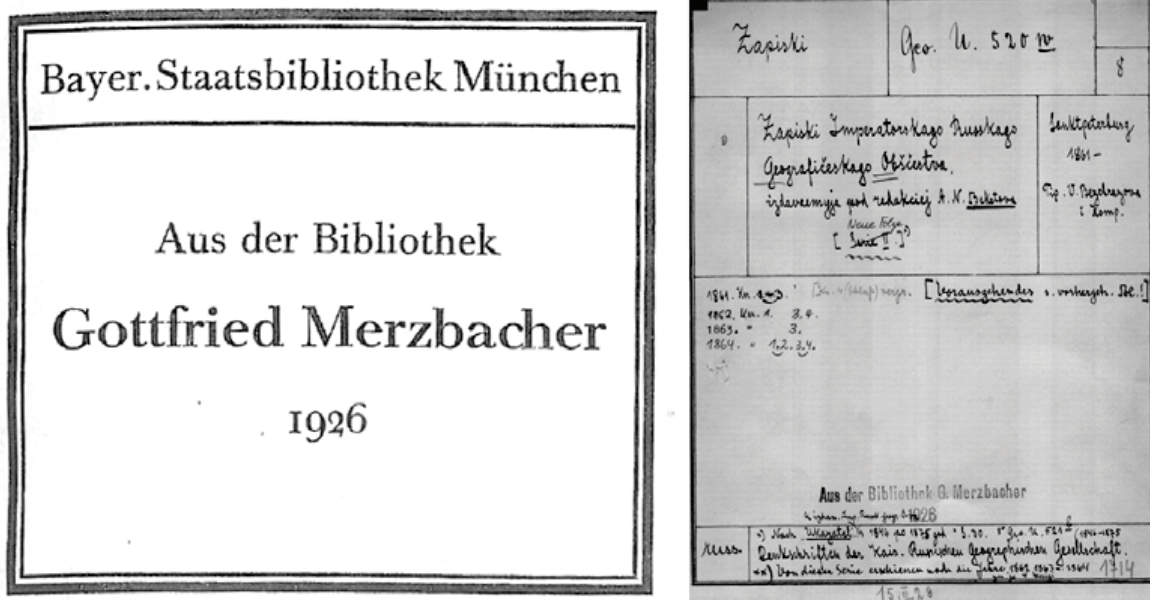


Abb. 13. Ex libris der Bayerischen Staatsbibliothek München: „Aus der Bibliothek Gottfried Merzbacher 1926“ (Bayerisches Haupt-Staatsarchiv, München, BayHStA MK 18457; links) und Unikat einer nicht mehr auffindbaren Literatur aus dem Archiv der Universität Wien mit dem Stempel „Aus der Bibliothek G. Merzbacher, 1928“ (rechts).

Der Vorstand des Geographischen Institutes in München, Prof. Dr. Erich von Drygalski, schilderte 1923 in einem Brief an den Präsidenten der Bayerischen Akademie der Wissenschaften die Bibliothek Merzbachers als die für Russland und Zentralasien „vollständigste, welche in Deutschland existiert, sie enthält eine ganze Reihe von Unica und anderen Werken, Zeitschriften und Karten in großer Vollständigkeit, so dass manche Arbeiten nur in dieser Bibliothek gemacht werden können“ (Tafferner, 1997). Ähnlich enthusiastisch äußerten sich auch der Direktor des Völkerkundemuseums in München (das damals bereits über Leihgaben von Merzbacher verfügte) sowie der Direktor der Bayerischen Staatsbibliothek. Gemäß einer Aufstellung von Dr. Hans Schnorr v. Carolsfeld vom 18. Mai 1926 (BayHStA, MK 18457) umfasste die Merzbachersche Sammlung 4644 Bände und Broschüren, 325 russische und 180 anderssprachige Kartenblätter und 11 Atlanten. Das Museum für Völkerkunde erhielt von Gottfried Merzbacher als Leihgabe eine typische Kirgisensammlung und eine Sammlung persischer Kunstgegenstände aus der Zeit zwischen 1700 und 1800. Die Staatsbibliothek erhielt außer der Büchersammlung und mehr als 500 Karten vier große Panoramen, über 3000 aufgezoogene Photographien und 17 Pakete nicht aufgezoogener Photographien, die damals alle mit einer Plattenkamera aufgenommen worden waren. Der Großteil dieser Sammlungen dürfte kriegsbedingt verloren gegangen sein (Tafferner, 1997). Die „Ichthyologische Sammlung Merzbacher“ enthielt ursprünglich 46 Fische aus 10 Arten, von denen Erich Zugmayer eine als *Aspiopsis merzbacheri* erstbeschrieb.

Die Sammlung Merzbacher ging durch Schenkung an die Zoologische Staatssammlung München über (Zugmayer, 1913 b) und wurde im Zweiten Weltkrieg vermutlich vollständig zerstört. Lediglich ein Exemplar

eines Fisches, das vor Ausbruch des Krieges an das British Museum of Natural History gelangte, blieb erhalten (URL16).

Nach Gottfried Merzbacher wurden benannt:

- Eine fossile Pflanze des Bogdo-Ola-Gebirges „*Chrysanthemum (Pyrethrum) merzbacheri* B. Fedtschenko nov. spec.“ (Merzbacher et al., 1916, S. 312)
- Eine neue Fischart im Manas-Fluß nördlich des Tian-Schan in der Nähe von Urumchi „*Aspiopsis merzbacheri* Zugmayer“ (Zugmayer, 1913 c), die von Erich Zugmayer im Jahre 1912 als *Leuciscus merzbacheri* (URL17) erstbeschrieben worden ist (vgl. Merzbacher, 1916, S. 306)
- Eine Kletterroute „**Merzbacherweg**“ im Wilden Kaiser in Tirol, auf der Gottfried Merzbacher am 16. Juni 1881 die Erstbesteigung des „Totenkirchl“ gelang (URL18)
- Das „**Merzbachergebirge**“, eine 260 km lange Gebirgskette im östlichen Tian-Schan, der Bogdo-Ola-Gruppe (Steffens, 2003, S. 84)
- Der See, der Gottfried Merzbacher auf seiner Expedition zum Khan Tengri den winterlichen Weg versperrte und 1931 vom russischen Alpinisten Michael Pogrebezki als „**Merzbachersee**“ benannt wurde (heute: Unterer und Oberer Merzbachersee, URL2)
- 2005 wurde vom GeoForschungsZentrum Potsdam gemeinsam mit dem Zentralasiatischen Institut für Angewandte Geowissenschaften (Central Asian Institute for Applied Geosciences) das Global Change Observatorium „**Gottfried Merzbacher**“ begründet (Michailjow und Wetzel, 2006; Wetzel, 2008)
- Eine Strasse im Münchner Bezirk Gera, die seit 1928 den Namen „**Merzbacherstrasse**“ trägt (Dollinger, 1997; Rieger und Jochem (URL6)
- Ein internationales Projekt zur Förderung sportlicher, kultureller und wissenschaftlicher Events mit der Bezeichnung „**Merzbacherwege**“ (Mosenson und Vainberg, 2006)

Dank

Diese Arbeit wäre nicht ohne die Unterstützung von Dr. Ludwig Braun und Dr. Hans-Dieter Schwartz (Bayerische Akademie der Wissenschaften, Kommission für Glaziologie, München) zustande gekommen, die mir zahlreiche Archivunterlagen über Gottfried Merzbacher zur Verfügung gestellt haben. Weiters gilt mein Dank Dr. Hans-Ulrich Wetzel (GeoForschungsZentrum Potsdam) für die Unterstützung unserer Forschungsarbeiten im Tian-Schan, für die das Global Change Observatorium Gottfried Merzbacher eine ideale Ausgangsbasis war. Darüber hinaus danke ich folgenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern deutscher und österreichischer Archive und Privatpersonen, die meine Recherchen über Gottfried Merzbacher unterstützt haben, und zwar (in alphabetischer Reihenfolge): Frauenreuther, Markus (Bayerisches Hauptstaatsarchiv, München), Frembergen, Jürgen (Staatliches Museum für Völkerkunde, München), Guggeis, Karin (Staatliches Museum für Völkerkunde, München), Herget, Renate (Bayerisches Hauptstaatsarchiv, München), Heumüller, Margit (Bayerische Staatsbibliothek, München), Krämer de Huerta, Anka (Staatliches Museum für Völkerkunde, München), Nodia, Nino (Bayerische Staatsbibliothek, München), Plank, Paul (Department für Umweltgeowissenschaften, Universität Wien), Röschner, Matthias (Deutsches Museum, München), Sachs, Christa (Institut für Geographie, Ludwig-Maximilians Universität München), Schäfer, Rita (Bayerische Staatsbibliothek, München), Steffens, Rollo (Alpinist und Schriftsteller, München) sowie Stein, Claudius (Archiv der Ludwig-Maximilians Universität, München).

Die Archivarbeiten in München wurden im Rahmen des FP7-CIRCLE-MOUNTAIN-Projektes über „Impact of climate change and related glacier hazards and mitigation strategies in the European Alps, Swedish Lapland and the Tien Shan Mountains, Central Asia“ (Projektleiter Dr. Hermann Häusler) durchgeführt, das dankenswerterweise vom Österreichischen Ministerium für Wissenschaft und Forschung, Zahl 37.590/0001-II/4/2010, finanziell unterstützt wurde.

Literatur und Universe Resource Locators (URL):

- Aizen, V. (2006): Glaciological investigations in Central Tien Shan, from Merzbacher Lake to Khan Tengri Peak. - In: Kommission für Glaziologie, Bayerische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.): Gottfried Merzbacher (1843-1926) als Wissenschaftler und Alpinist.- Tagungsband, S. 16-17, München.
- Albert, A. (1905): Die Erforschung der Hochregionen des Tian-Schan durch Dr. G. Merzbacher. - Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik, 28 (1) 1-10, 3 Abb., 1 Karte des zentralen Tian-Schan, Wien und Leipzig.

- Anonymous (1901): Book review of G. Merzbacher (1901): Aus den Hochregionen des Kaukasus. - Bulletin of the American Geographical Society, 33, 469-470.
- Anonymus (1902): Drei bayerische Forscher: Eugen Wolf – G. Merzbacher – Franz v. Schwarz. - Das Bayerland, 13, Nr. 14, 162-163; Nr. 15, 172-174; Nr. 16, 186-187, München.
- Bayerische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.) (1928): Karte zu G. Merzbachers Tian-Schan-Reisen 1902/03 und 1907/08: 8 Blatt im Maßstab 1:500.000 (F. Bruckmann A.-G.), München.
- Bergmann, G. F. J. (1959): Münchens jüdische Bergsteiger. - In: Lamm, H. (ed.): Von Juden in München.- 2. Auflage, 220-223, (Ner-Tamid-Verlag), München.
- Bergmann, G. F. J. (1982): Münchens jüdische Bergsteiger. - In: Lamm, H. (ed.): Vergangene Tage – jüdische Kultur in München.- 282-285, (Langen Müller), München.
- Berninger, O. (1961): Friederichsen, Max, Geograph. - Neue Deutsche Biographie, Band 5, 449, (Historische Kommission der Bayerischen Akademie der Wissenschaften), Duncker & Humblot, Berlin, (Onlinefassung). <http://www.deutschebiographie.de/pnd116795905.html>
- Bonney, T. G. (1902): Book review of G. Merzbacher (1901): Aus den Hochregionen des Kaukasus. - Geological Magazine, 8 (8), 372-376.
- Botchkov, D. (2000): Mountaineering in the Tien Shan: An historical survey. - Alpine Journal, 26-34, pl. 5-9, 18-20.
- Breuste, J. (1982): Deutsch-russische Wissenschaftsbeziehungen und die Beteiligung Deutscher an der geographischen Erforschung Kaukasians im 19. und beginnenden 20. Jahrhundert. - Unveröffentlichte Dissertation, Halle/Saale.
- Breuste, J. (1996): Deutsche Beiträge zur Geographie und Landeskunde Kaukasians im 19. und beginnenden 20. Jahrhundert. - Mitteilungsblatt der Berliner Geographischen Gesellschaft, 51, 6, 2-14.
- Brink, I. U. (2006): Merzbachers Bedeutung in Russland.- In: Kommission für Glaziologie, Bayerische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.): Gottfried Merzbacher (1843-1926) als Wissenschaftler und Alpinist. - Tagungsband, 8-10, München.
- Brink, I. U. (ed.) (2006): Gotfrid Mertsbakher: zabytyi uchenyi (Gottfried Merzbacher: der vergessene Wissenschaftler).- 76 p., illustr., (Nauka Obrazovanie Kultura), Nowocherkassk.
- Brogiato, H. P. (2006): Geographie und Forschungsreisen im Deutschen Kaiserreich (1871-1918). - In: Kommission für Glaziologie, Bayerische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.): Gottfried Merzbacher (1843-1926) als Wissenschaftler und Alpinist.- Tagungsband, S. 11, München.
- Buchroithner, M. und Keller, R. (2006): Neue Alpenvereinskarten im Khan Tengri-Gebiet. - In: Kommission für Glaziologie, Bayerische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.): Gottfried Merzbacher (1843-1926) als Wissenschaftler und Alpinist.- Tagungsband, S. 12-13, München.
- Diener, C. (1926): Österreichische Alpen-Zeitung, 1926, 159-160.
- Distel, L. (1926): Gottfried Merzbacher. - Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München, 19, 2, 85-91.
- Distel, L. (1926): Gottfried Merzbacher. - Petermanns Geographische Mitteilungen, 72, 5/6, 123-124.
- Dollinger, H. (1997): Die Münchner Strassennamen.
- Fedtschenko, B. (1916): Verzeichnis der Pflanzen vom Bogdo-Ola-Gebirge. (In: Merzbacher, G., Gröber, P., Glungler, G., Lex, F., Schuster, J., Leriche, M., Reis, O.M. und Fedtschenko, B. (1916): Aus den wissenschaftlichen Ergebnissen der Merzbacherschen Tian-Schan-Expeditionen: Die Gebirgsgruppe Bogdo-Ola im östlichen Tian-Schan. - Abhandlungen der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-physikalische Klasse, 27 (5), 308-312, München.
- Fickeler, P. (1926): Gottfried Merzbacher.- Geographische Zeitschrift, 32 (5), 225-229.
- Fishman, V. (2006): Kto vy, doktor Mertsbakher? (Wer sind Sie, Doktor Merzbacher?). - In: Brink, I. U. (ed.): Gotfrid Mertsbakher: zabytyi uchenyi (Gottfried Merzbacher: Vergessener Wissenschaftler). - 27-34, (Nauka Obrazovanie Kultura), Nowocherkassk.
- Friederichsen, M. (1899): Morphologie des Tiën-Schan.- Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 34, 1-62, Taf. 1, Berlin.
- Friederichsen, M. (1904): Forschungsreise in den zentralen Tiën-Schan und Dsungarischen Ala-tau (Russisch Zentral-Asien) im Sommer 1902. - Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg, 20, 1-311, 86 Abb., 52 Taf., 2 Original-Karten, Hamburg.
- Friederichsen, M. (1908): Die heutige Vergletscherung des Khan-Tengri-Massives und die Spuren einer diluvialen Eiszeit im Tiën-schan. - Zeitschrift für Gletscherkunde, 2, 241-270, 17 Abb.
- Friederichsen, M. (1929): Rezension der Karte zu G. Merzbachers Tian-Schan-Reisen 1902/03 und 1907/08. - Geographische Zeitschrift, 35 (9), 576-577.
- Fritscher, B. und Lüdecke, C. (2006): Gottfried Merzbacher und die Geowissenschaften seiner Zeit. - In: Kommission für Glaziologie, Bayerische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.): Gottfried Merzbacher (1843-1926) als Wissenschaftler und Alpinist.- Tagungsband, S. 7, München.
- Glazirin, G. (2006): Scientific exploration of the Merzbacher Lake, Inylchek Glacier, Tien Shan. - In: Kommission für Glaziologie, Bayerische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.): Gottfried Merzbacher (1843-1926) als Wissenschaftler und Alpinist.- Tagungsband, S. 18, München.
- Gleibs, Y. (1981): Prof. Gottfried Merzbacher – Hochgebirgsforscher.- In: Gleibs, Y.: Juden im kulturellen und wissenschaftlichen Leben Münchens in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. - Miscellanea Bavarica Monacensia, Dissertationen zur Bayerischen Landes- und Münchner Stadtgeschichte, Neue Schriftenreihe des Stadtarchivs München, Heft 76, 196-200, (R. Wölfle), München.

- Glungler, G. (1916): Petrographischer Teil. (In): Merzbacher, G., Gröber, P., Glungler, G., Lex, F., Schuster, J., Leriche, M., Reis, O.M. und Fedtschenko, B. (1916): Aus den wissenschaftlichen Ergebnissen der Merzbacherschen Tian-Schan-Expeditionen: Die Gebirgsgruppe Bogdo-Ola im östlichen Tian-Schan. - Abhandlungen der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-physikalische Klasse, 27 (5), 267-292, 2 Taf. (Dünnschliffe), München.
- Grimm, P. (1994): Merzbacher, Gottfried, Alpinist, Forschungsreisender. - Neue Deutsche Biographie, Band 17, 205-206, (Historische Kommission der Bayerischen Akademie der Wissenschaften), Duncker & Humblot, Berlin. (Onlinefassung <http://www.deutsche-biographie.de/pnd116913258.html>)
- Gröber, P. (1909): Aus den wissenschaftlichen Ergebnissen der Merzbacherschen Tian-Schan-Expedition. Carbon und Carbonfossilien des nördlichen und zentralen Tian-Schan. - Abhandlungen der II. Klasse der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften, 24 (2), 339-384, 3 Taf., München.
- Gröber, P. (1916): Geologischer Teil. (In): Merzbacher, G., Gröber, P., Glungler, G., Lex, F., Schuster, J., Leriche, M., Reis, O.M. und Fedtschenko, B. (1916): Aus den wissenschaftlichen Ergebnissen der Merzbacherschen Tian-Schan-Expeditionen: Die Gebirgsgruppe Bogdo-Ola im östlichen Tian-Schan. - Abhandlungen der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-physikalische Klasse, 27 (5), 247-266, Panorama-Fig. 4 auf Taf. 4, Ansichtszeichnung auf Taf. 16 A, 8 geologische Profile auf Taf. 17 und 18, München.
- Hahmann, T. und Buchroithner, M. (2006): Planung und Design des Weitwanderweges „Kyrgyzstan Trail“. - In: Kommission für Glaziologie, Bayerische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.): Gottfried Merzbacher (1843-1926) als Wissenschaftler und Alpinist.- Tagungsband, S. 14-15, München.
- Häusler, H. (2012): Information sharing and cooperation on GLOF risk reduction in the Tien Shan – the 2012 Bishkek example. - International Conference on GLOF Risk Reduction “Reducing risks and ensuring preparedness”, 5-7 December 2012, Abstracts, p. 38, Paro, Bhutan.
- Häusler, H., Scheibz, J., Leber, D., Kopečný, A., Echtler, H., Wetzler, H.-U. und Moldobekov, B. (2011): Results from the 2009 geoscientific expedition to the Inylchek Glacier, Central Tien Shan (Kyrgyzstan). - Austrian Journal of Earth Sciences, 104/2, 47-57.
- Häusler, H., Leber, D., und Kopečný, A. (2012 a): Is Upper Lake Merzbacher (Central Tien Shan, Kyrgyzstan) the result of a fluctuating glacier? - Geophysical Research Abstracts, Vol. 14, EGU2012-5327, EGU General Assembly, 2012, Vienna.
- Häusler, H., Kopečný, A. und Leber, D. (2012 b): Are the stair case terraces in the Inylchek Valley (Central Tien Shan, Kyrgyzstan) of neotectonic or sedimentary origin? - Geophysical Research Abstracts, Vol. 14, EGU2012-5278, EGU General Assembly, 2012, Vienna.
- Häusler, H., Kopečný, A. und Leber, D. (2012 c): Recent fluctuations of the Northern Inylchek Glacier (Central Tien Shan, Kyrgyzstan).- In: I. V. Severskiy (ed.): Cryosphere of Eurasian Mountains.- Abstracts of the International Conference devoted to the opening of the Central Asian Regional Glaciological Centre as a Category 2 Centre under the auspices of UNESCO. - 9-10, (Institute of Geography), Almaty/Kazachstan.
- Häusler, H., Kopečný, A., Leber, D., Wagneich, M., Gier, S. und Hruby-Nichtenberger, S. (2014): Sedimentology of the Late Pleistocene to Holocene Paleolake Merzbacher in the Northern Inylchek Valley (Central Tien Shan, Kyrgyzstan).- Austrian Journal of Earth Sciences (im Druck).
- Henze, D. (1993): Merzbacher, Gottfried.- Enzyklopädie der Entdecker und Erforscher der Erde. - Band 3, 440-441, (Druck- und Verlagsanstalt), Graz.
- J. P. I. (1901): Book review of G. Merzbacher (1901): Aus den Hochregionen des Kaukasus.- The Journal of Geology 9 (4), 359-360.
- Keidel, H. (1906): Geologische Untersuchungen im südlichen Tian-Schan etc. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Beilage-Band, 22, 266-384, 22 Textfig., Taf. 11-14, Stuttgart.
- Keidel, H. und Richarz, P. S. (1906): Aus den wissenschaftlichen Ergebnissen der Merzbacherschen Tian-Schan-Expedition. Ein Profil durch den nördlichen Teil des zentralen Tian-Schan. - Abhandlungen der II. Klasse der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften, 23, (1), 89-211, 5 Taf., München.
- Kleinschmidt, A. und Limbrock, H. (1906): Aus den wissenschaftlichen Ergebnissen der Merzbacherschen Tian-Schan-Expedition: Die Gesteine des Profils durch das südliche Musart-Tal. - Abhandlungen der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-physikalische Klasse, 23 (3), 213-232, 2 Taf., München.
- Kommission für Glaziologie, Bayerische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.) (2006): Gottfried Merzbacher (1843-1926) als Wissenschaftler und Alpinist. - Tagung in München am 18. Oktober 2006, Tagungsband, 22 S., zahlr. Abb., München.
- Krenkel, E. (1913): Aus den wissenschaftlichen Ergebnissen der Merzbacherschen Tian-Schan-Expedition: Faunen aus dem Unterkarbon des südlichen und östlichen Tian-Schan. - Abhandlungen der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-physikalische Klasse, 26 (8), 1-44, zahlr. Profilabb., 2 Taf., München.
- Laubmann, A. (1913): Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise von Prof. Dr. G. Merzbacher im zentralen und östlichen Thian-Schan 1907/8. I. Vögel. - Abhandlungen der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-physikalische Klasse, 26 (3), 1-105, München.
- Laubmann, A. (1914): Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise von Dr. Erich Zugmayer in Balutschistan 1911. Vögel. - Abhandlungen der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-physikalische Klasse, 26 (9), 1-71, 1 Taf., München.
- Leriche, M. und Reis, O. M. (1916): Über fossile Fische aus der Bogdo-Ola. (In): Merzbacher, G., Gröber, P., Glungler, G., Lex, F., Schuster, J., Leriche, M., Reis, O.M. und Fedtschenko, B. (1916): Aus den wissenschaftlichen Ergebnissen der Merzbacherschen Tian-Schan-Expeditionen: Die Gebirgsgruppe Bogdo-Ola im östlichen Tian-Schan. - Abhandlungen der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-physikalische Klasse, 27 (5), 306-308, Taf. 19, München.

- Leuchs, K. (1912): Aus den wissenschaftlichen Ergebnissen der Merzbacherschen Tian-Schan-Expedition. Geologische Untersuchungen im Chalyktau, Temurlyktau, Dsungarischen Alatau (Tian-Schan). - Abhandlungen der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-physikalische Klasse, 25, (8), 1-95, 18 Textfig., 8 Taf., München.
- Leuchs, K. (1913): Ergebnisse neuerer Forschungen im Tianschan. - Geologische Rundschau, 4, 15-42, Leipzig.
- Leuchs, K. (1919): Die wissenschaftlichen Ergebnisse von Merzbachers Reisen in den östlichen Tian-Schan. - Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1919, (5/6), 269-276.
- Lex, F. (1916): Meteorologisches aus der Bogdo-Ola. (In): Merzbacher, G., Gröber, P., Glungler, G., Lex, F., Schuster, J., Leriche, M., Reis, O.M. und Fedtschenko, B. (1916): Aus den wissenschaftlichen Ergebnissen der Merzbacherschen Tian-Schan-Expeditionen: Die Gebirgsgruppe Bogdo-Ola im östlichen Tian-Schan. - Abhandlungen der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-physikalische Klasse, 27 (5), 292-299, zahlr. Tab., München.
- Machatschek, F. (1912 a): Der westliche Tianschan. Ergebnisse einer geographischen Studienreise. - Petermanns Geographische Mitteilungen, Ergänzungsheft Nr. 176, 141 S., 27 Fig., 14 Bildtaf., 1 tektonische Kartenskizze, Gotha.
- Machatschek, F. (1912 b): Gletscher- und Eiszeitstudien im westlichen Tian-Schan. - Verhandlungen des Deutschen Geographentages, 18, 61-72, Innsbruck.
- Machatschek, F. (1914): Neuere Arbeiten zur Morphologie von Zentral-Asien. - Geographische Zeitschrift, 20 (5), 257-274.
- Machatschek, F. (1918): Merzbachers Forschungen in der Bogdo-Olagruppe. - Petermanns Geographische Mitteilungen, 64, 166-168, Gotha.
- Machatschek, F. (1919): Bemerkungen zu obiger Entgegnung. - Petermanns Geographische Mitteilungen, 65, 106-107, Gotha.
- Machatschek, F. (1920): Nochmals die Geologie von Zentralasien. - Petermanns Geographische Mitteilungen, 66, 225-226, Gotha.
- Mailänder, N. (2005): Die Sektion Bayerland, der Antisemitismus und das Naziregime. - Der Bayerländer, Mitteilungen der Sektion Bayerland des Deutschen Alpenvereins e.V., 77, 35-49, zahlr. Bildnisse, München.
- Merzbacher, G. (1892): Reisen im Central-Kaukasischen Hochgebirge. - Mittheilungen des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins, 18, 2-6, 13-18, 25-29, 38-41, 49-53, 64-67, München.
- Merzbacher, G. (1901): Aus den Hochregionen des Kaukasus. Wanderungen, Erlebnisse, Beobachtungen. - 2 Bände, 963 S., 1. Band mit 144 Abb., 2. Band mit 102 Abb., Karte 1:140.000 (3 Blätter), Duncker & Humblot, Leipzig.
- Merzbacher, G. (1904): Vorläufiger Bericht über eine in den Jahren 1902 und 1903 ausgeführte Forschungsreise in den Zentralen Tian-Schan. - Petermanns Geographische Mitteilungen, Ergänzungsband 149, 100 S., 2 Taf., 1 Karte 1:1.000.000, Gotha.
- Merzbacher, G. (1905 a): The Central Tian-Shan mountains 1902-1903 (An expedition into the Central Tian-Shan, in the years 1902 and 1903). - 294 p., plates, 1 map, (John Murray), London.
- Merzbacher, G. (1905 b): Forschungsreise im Tian-Schan. - Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Klasse der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München, 34 (3), 277-369, München.
- Merzbacher, G. (1906): Der Tian-Schan oder das Himmelsgebirge. Skizze von einer in den Jahren 1902 und 1903 ausgeführten Forschungsreise in den zentralen Tian Schan. - Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, 37, 121-151, Tafeln, 1 Panorama, München.
- Merzbacher, G. (1908 a): Further exploration in the Tian-Shan mountains. - The Geographical Journal, 31 (4), 395-400.
- Merzbacher, G. (1908 b): Merzbachers neue Reise in Zentralasien. - Petermanns Geographische Mitteilungen, 54 (4), 94-97, Gotha.
- Merzbacher, G. (1909 a): Exploration in the Tian-Shan mountains. - The Geographical Journal, 33 (3), 278-288.
- Merzbacher, G. (1909 b): Meine neue Tian-Schan-Expedition. - Petermanns Geographische Mitteilungen, 55 (2), 34-40, Gotha.
- Merzbacher, G. (1909 c): Meine neue Tian-Schan-Expedition. - Iswestiya, Mitteilungen der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft, 45, 1-20, St. Petersburg (auf Russisch).
- Merzbacher, G. (1910 a): Meine letzte Tian-Schan-Expedition 1907/08. - Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München, 5, 347- 359, 5 Taf., München.
- Merzbacher, G. (1910 b): Von meiner neuen Tian Schan-Expedition 1907 und 1908.- Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Nr. 4, 225-244, Abb. 31-32; 303-322, Abb. 37, Berlin.
- Merzbacher, G. (1911): Die Erdbeben in Russisch Turkestan. - Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München, 6 (4), 433-442, München.
- Merzbacher, G. (1912): Physiographie des Tian-Schan in ihren Beziehungen zum Klima und zur Entwicklung des Pflanzenlebens. - Verhandlungen des Deutschen Geographentages, 18, 36-60, Innsbruck.
- Merzbacher, G. (1913 a): Die Physiogeographie des Tian-Schan. - Geographische Zeitschrift, 19 (1), 1-20, Taf. I-V, Leipzig.
- Merzbacher, G. (1913 b): Die Frage der Entstehung des Lösses. - Petermanns Geographische Mitteilungen, 59, 16-18, 69-74, 126-130, Gotha.
- Merzbacher, G. (1914): Pervoskhodzhenia na Kavkaz (Erstbesteigungen im Kaukasus). - Ezhgodnik Russkago Gomago Obshchestva (Jahrbuch der Russischen Berggesellschaft), 10, 1-9, 1 plate, Moscow (auf Russisch).
- Merzbacher, G. (1919): Entgegnung auf Prof. Machatscheks Besprechung meines Bogdo Ola-Werkes. - Petermanns Geographische Mitteilungen, 65, 105-106, Gotha.
- Merzbacher, G., Gröber, P., Glungler, G., Lex, F., Schuster, J., Leriche, M., Reis, O.M. und Fedtschenko, B. (1916): Aus den wissenschaftlichen Ergebnissen der Merzbacherschen Tian-Schan-Expeditionen: Die Gebirgsgruppe Bogdo-Ola im östlichen Tian-Schan. - Abhandlungen der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-physikalische Klasse, 27 (5), I-VII, 1-330, 2 Tab., 24 Taf., 3 Kartentaf., München.
- Michailjow, W. und Wetzels, H.-U. (2006): Geowissenschaftliche Forschungen an Merzbachersee und Inyltschek-Gletscher – erste Ergebnisse der internationalen Expedition "Inyltschek 2005". - In: Kommission für Glaziologie, Bayerische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.): Gottfried Merzbacher (1843-1926) als Wissenschaftler und Alpinist.- Tagungsband, S. 19, München.

- Mosenson, A. und Vainberg, R. (2006): Projekt Merzbacherwege. - In: Kommission für Glaziologie, Bayerische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.): Gottfried Merzbacher (1843-1926) als Wissenschaftler und Alpinist.- Tagungsband, S. 6, München.
- Oberhummer, E. (1901): Aus den Hochregionen des Kaukasus (Buchrezensionen von G. Merzbacher, 1901): - Mitteilungen des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins, 27, 255-257, Wien.
- Peck, E. (1996): The search for Khan Tengri. - The Alpine Journal, 131-139, 2 fig., plate 33.
- Pfann, H. (1926): Obituary for Gottfried Merzbacher. - Der Bayerländer, Mitteilungen der Alpenvereinssektion Bayerland e.V. in München, Band 29, S. 1
- Posdejew-Baschta, A. (2012): Die Odyssee von Gottfried Merzbacher.- (In) O. Klimenko (Red.): Das Kulturerbe der Deutschen in Zentralasien, 160-175, ISBN 978-601-7182-09-0, Almaty.
- Redde, G. (1901): Buchrezension von G. Merzbacher (1901): Aus den Hochregionen des Kaukasus. - Petermanns Geographische Mitteilungen, 47 (7), 156-160.
- Sauer, H. D. (2007): Die Wiederentdeckung eines Forschungsreisenden.- Akademie Aktuell, 1 (2007), 63-66, illustr., Bayerische Akademie der Wissenschaften, München.
- Schuster, J. (1912): Zur Mikrostruktur der Kohle. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, 1912 (II), 33-41, Taf. V.
- Schuster, J. (1916): Fossile Pflanzen aus dem Tian-Schan. (In): Merzbacher, G., Gröber, P., Glungler, G., Lex, F., Schuster, J., Leriche, M., Reis, O.M. und Fedtschenko, B. (1916): Aus den wissenschaftlichen Ergebnissen der Merzbacherschen Tian-Schan-Expeditionen: Die Gebirgsgruppe Bogdo-Ola im östlichen Tian-Schan. - Abhandlungen der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-physikalische Klasse, 27 (5), 299-305, Taf. A und B, München.
- Sponsel, I. (1992): Hoch hinaus! Prof. Dr. h.c. Gottfried Merzbacher. - In: Trägerverein Jüdisches Regionalmuseum Mittelfranken (Hrsg.): Aus der Jüdischen Gemeinde Baiersdorf, S. 46-47, Abb. 7, Fürth.
- Steffens, R. (2003): Gottfried Merzbacher und der Tian Shan.- Alpenvereins-Jahrbuch, 127, 76-85, München etc.
- Tafferner, L. (1997): Die „Bibliothek Merzbacher“ in der Bayerischen Staatsbibliothek. - Bibliotheksforum Bayern, 25 (3), 283-291, München.
- Weber, A. (1913): Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise von Prof. Dr. G. Merzbacher im zentralen und östlichen Thian-Schan, 1907/8. III. Mollusken. - Abhandlungen der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-physikalische Klasse, 26 (5), 1-26, 4 Taf., München.
- Wetzel, H.-U. (2009): Observatorien-Serie: Zentralasien.- GeoForschungsZeitung, Oktober 2006, S. 7, illustriert (GeoForschungsZentrum), Potsdam.
- Zugmayer, E. (1913 a): Balutschistan (vorläufige Ergebnisse einer Reise im Jahre 1911). - Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München, 8 (1), 40-48, Taf. 4-8, München.
- Zugmayer, E. (1913 b): Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise von Dr. Erich Zugmayer in Balutschistan 1911. Die Fische von Balutschistan, mit einleitenden Bemerkungen über die Fauna des Landes. - Abhandlungen der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-physikalische Klasse, 26 (6), 1-35, München.
- Zugmayer, E. (1913 c): Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise von Prof. Dr. G. Merzbacher im zentralen und östlichen Thian-Schan 1907/8. II. Fische. - Abhandlungen der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-physikalische Klasse, 26 (4), 1-18, 1 Taf., München.

URL 1

Gottfried Merzbacher (9.12.1843 – 14.4.1926). Deutscher Geograph, Alpinist und Forschungsreisender http://de.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Merzbacher (11.2.2014)

URL 2

Inyltschek-Gletscher. Nördlicher und Südlicher, vom Grenzgebiet Kasachstan, Kirgistan und China ausgehender Gletscher. Nördlicher Inyltschek-Gletscher mit Unterem und Oberem Merzbacher See. <http://de.wikipedia.org/wiki/Inyltschek-Gletscher> (2.4.2013)

URL 3

Tian Shan. 2450 km lange Bergkette in Zentralasien. Höchste Berge: Pik Pobedi mit 7439 m und Khan Tengri mit 7010 m. http://de.wikipedia.org/wiki/Tian_Shan (21.8.2014)

URL 4

Orden vom Heiligen Michael (Bayern – Kurköln). http://de.wikipedia.org/wiki/Orden_vom_Heiligen_Michael (Bayern-Kurköln) (11.2.2014)

URL 5

Arnulf Prinz von Bayern (6. 7.1852 – 12. 11. 1907). Jüngster Sohn des Prinzregenten Luitpold und dessen Ehefrau Auguste Ferdinande von Österreich-Toskana. http://de.wikipedia.org/wiki/Arnulf_von_Bayern (11.2.2014)

URL 6

Gottfried Merzbacher; kurze Familiengeschichte; Merzbacherstrasse in München; verfasst von Susanne Rieger und Gerhard Jochem. http://www.rijo.homepage.t-online.de/pdf/DE_MU_JU_merzba.pdf (4.9.2014)

URL 7

Deutscher und Österreichischer Alpenverein. Von 1873 bis 1938 Zusammenschluss des reichsdeutschen, des deutsch-österreichischen und des deutsch-böhmischen Zweiges des Alpenvereins. http://de.wikipedia.org/wiki/Deutscher_und_Österreichischer_Alpenverein (11.2.2014)

URL 8

German Alpine Club. http://en.wikipedia.org/wiki/German_Alpine_Club (11.2.2014)

URL 9

Geographische Gesellschaft München. 1869 unter dem Protektorat des regierenden Königshauses in München gegründet. http://de.wikipedia.org/wiki/Geographische_Gesellschaft_München (11.2.2014)

URL 10

Luitpold Karl Joseph Wilhelm von Bayern (12.3.1821 – 12.12.1912). 1886-1912 Prinzregent des Königreiches Bayern. http://de.wikipedia.org/wiki/Luitpold_von_Bayern (11.2.2014)

URL 11

Prinzessin Therese Charlotte Marianne Auguste von Bayern (12. 11. 1850 – 19.11.1925). Tochter des Prinzregenten Luitpold von Bayern und seiner Ehefrau Auguste Ferdinande von Österreich. http://de.wikipedia.org/wiki/Therese_von_Bayern (11.2.2014)

URL 12

Georg Balthasar Neumayer, seit 1900 Ritter von Neumayer (21.6.1826-24.5.1909). Bayerisch-pfälzischer Geophysiker und Polarforscher. http://de.wikipedia.org/wiki/Georg_von_Neumayer (08.09.2014)

URL 13

Jüdische Geschichte Baiersdorf (Kreis Erlangen-Höchstadt). <http://www.alemannia-judaica.de/baiersdorf/> (08.09.2014)

URL 14

Russische Geographische Gesellschaft. Am 6. August 1845 in St. Petersburg gegründete Gelehrten-gesellschaft. http://de.wikipedia.org/wiki/Russische_Geographische_Gesellschaft (21.8.2014)

URL 15

Pjotr Petrowitsch Semjonow-Tjan-Schanski (nach julianischem Kalender: 2.1.1827-26.3.1914). Russischer Geograph und Zentralasienforscher. 1873 – 1914 Vizepräsident der Russischen Geographischen Gesellschaft. 1906 für seine Verdienste um die Erforschung des zentralen Tian Shan vom Zaren mit dem Namenszusatz „Tjan-Schanski“ geehrt. http://de.wikipedia.org/wiki/Pjotr_Petrowitsch_Semjonow-Tjan-Schanski (21.8.2014)

URL 16

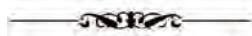
Zoologische Staatssammlung München. Sammlungsbestände der Sektion Ichthyologie. Historische Sammlungen. Die Sammlungen Merzbacher und Zugmayer aus Zentralasien. http://www.zsm.mwn.de/ich/coll_zugmayer.htm (7.9.2014)

URL 17

Erich Johann Georg Zugmayer (16.5.1878-13.2.1938). Österreichischer Zoologe und Ichthyologe. http://de.wikipedia.org/wiki/Erich_Zugmayer (11.2.2014)

URL 18

Totenkirchl. 2190 m hoher Berg. Berühmtester Kletterberg der nördlichen Kalkalpen im Wilden Kaiser in Tirol. <http://de.wikipedia.org/wiki/Totenkirchl> (21.8.2014)



Österreichische Aktivitäten anlässlich des 100. Todesjahres von Eduard Suess – eine Chronologie

Thomas Hofmann¹, Werner E. Piller² & Johannes Seidl³

¹Geologische Bundesanstalt, 1030 Wien, Neulinggasse 38

²Universität Graz, Institut für Erdwissenschaften, NAWI Graz, Heinrichstraße 26, 8010 Graz

³Archiv der Universität Wien, 1010 Wien, Postgasse 9

Eduard Suess wurde am 20. August 1831 in London geboren und verstarb am 26. April 1914 in seinem Wohnhaus in Wien (1020, Afrikanergasse 9). Suess gilt auch 100 Jahre nach seinem Tod als einer der bedeutendsten Geowissenschaftler, der es verstand, in seinem Werk große Zusammenhänge darzustellen. Zahlreiche Veranstaltungen, darunter Einzelvorträge, die nach 2009/2010 zum zweiten Mal veranstaltete Vortragsreihe der „Eduard Suess Lectures“ der ÖAW, monographische Publikationen, wissenschaftliche Artikel und Tagungen, wie die PANGEO Austria 2014 in Graz, die dem Eduard Suess-Erbe gedachten, würdigten das Werk von Eduard Suess. Darüber hinaus wurde eine bislang unbenannte Gasse als „Tethysgasse“ benannt und sein wissenschaftliches Werk zur Gänze gescannt. Es steht über den Bibliothekskatalog der Geologischen Bundesanstalt (<http://opac.geologie.ac.at/>) zur Verfügung. Die nachfolgende Darstellung versteht sich als chronologische Synopsis.

11. März 2014, 14:00 in Eisenstadt im Rahmen der Landeskundlichen Diskussionsnachmittage.

Vortrag im Burgenländischen Landhaus (Archivsaal)

Johannes Seidl (Universität Wien): *Eduard Sueß (1831-1914) – Naturwissenschaftler, Baupionier und Politiker.*

11. März 2014, 19:00 in Marz

Vortrag im Gasthaus Scheiber

Johannes Seidl (Universität Wien): *Eduard Suess und sein Marzer Domizil*

8. April 2014, 18:30 in Wien

Vortrag im Bezirksmuseum Leopoldstadt

Johannes Seidl (Universität Wien): *Eduard Suess (1831-1914)*

23. April 2014, 18:30 in Wien

Vortrag im Naturhistorischen Museum

Thomas Hofmann (Geologische Bundesanstalt): *Eduard Suess „Ich war ein sehr schlimmer Junge“*

24. April 2014, 18:00 in Wien

Podiumsdiskussion im Wiener Rathaus, Stadtsenatssitzungssaal im Rahmen der Wiener Vorlesungen.

Daniela Angetter (Österreichische Akademie der Wissenschaften), Johannes Seidl (Universität Wien) und Hans Sailer (ehemals Wiener Wasserwerke); Moderation: Hubert Christian Ehalt (Stadt Wien): *„Eduard Suess – innovativer Forscher und Politiker – Bedeutung für Wien“.*

25. April 2014, 16:00-19:00 in Wien

Festveranstaltung „Eduard Suess (1831–1914) Politik – Wissenschaft – Verantwortung“ am Institut für Geschichte der Universität Wien (Organisation: Marianne Klemun)

Begrüßung und *einleitende Worte* (Heinz Engl, Rektor der Universität Wien und Christian Köberl, Generaldirektor des Naturhistorischen Museums und Obmann der Kommission für Geowissenschaften an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften).

Vorträge

Karl Vocelka (Universität Wien): *Eduard Suess – liberale Politik als Verpflichtung der Wissenschaft*

Andrea Westermann (Universität Zürich): *Eduard Suess' „Antlitz der Erde“ und das Problem der Arbeitsteilung in den Erdwissenschaften*

Marianne Klemun (Universität Wien): *Hammerkult und Geologie*

26. April 2014, 8:00-18:00 in Niederösterreich

Ausflug „Auf den Spuren von Prof. Eduard Suess“

(Organisation: Tourismusverband Marz, Führung: Herbert Schwentenwein). Die Route führte über Gloggnitz nach Kaiserbrunn und Gutenstein zurück nach Marz.

26. April 2014, 18:00 in Marz

Gedenkfeier mit **Gedächtnismesse** zum „100. Todestag von Eduard Suess“ mit dem Bläserensemble des Musikvereines Marz.

(Organisation: Marzer Kreis und Bürgermeister Gerald Hüller, Marz)

26. April 2014, 8:00-18:00 in Niederösterreich

Exkursion der Freunde des Naturhistorischen Museums in Wien nach Kaiserbrunn.

Führung durch Herbert Summesberger (Naturhistorisches Museum & Österreichische Geologische Gesellschaft), Gerhard Schubert (Geologische Bundesanstalt & Österreichische Geologische Gesellschaft) und Hans Tobler (Wiener Wasserwerke) mit folgenden Exkursionspunkten: Kaiserbrunn im Höllental mit Quelle und Wasserleitungsmuseum, E-Werk Hinternasswald sowie die Fische-Dagnitz-Quelle bei Ebenfurth.

27. April bis 2. Mai 2014 in Wien

Tagungsmotto Die General Assembly der **European Geosciences Union** (EGU) im Austria Center Vienna stand erstmals unter einem Tagungsmotto „*The Face of the Earth*“. Den 12.437 KongressteilnehmerInnen aus 106 Staaten (www.egu2014.eu) wurde das von der Edition Lammerhuber und der EGU gemeinsam herausgegebene Buch: Hofmann, T., Blöschl, G., Lammerhuber, L., Piller, W.E. & Sengör, A.M.C. (2014): *The Face of the Earth – The Legacy of Eduard Suess.*- 104 S., ill., Edition Lammerhuber, Baden, überreicht.

29. April 2014, 15:30-17:00 in Wien

Union Symposium „Face of the Earth“ im Rahmen der General Assembly der EGU

Vorträge

A. M. Celâl Şengör (Technical University of Istanbul): *The Face of the Earth and those of her sisters: why are they so different?*

Heather Viles (University of Oxford): *Linking life and landscape: (Bio)geomorphological contributions to shaping the face of the Earth*

Anny Cazenave (Laboratoire d'Etudes en Géophysique et Océanographie Spatiale): *The face of the Earth and the changing sea surface*

29. April 2014, 19:00-22:00 in Wien

Gala in honour of Eduard Suess an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (Festsaal)

(Organisation: Kommission für Geowissenschaften / Österreichischen Akademie der Wissenschaften mit Partnern)

Welcome addresses (Georg Brasseur, President of the Section for Mathematics and the Natural Sciences, Austrian Academy of Sciences; Heinz W. Engl, Rector of the University of Vienna; Sabine Seidler, Rector of the Vienna University of Technology & Christian Köberl, Director General of the Natural History Museum Vienna)

Presentation of the book „The Face of the Earth – The Legacy of Eduard Suess“ by Günter Blöschl (President of the European Geosciences Union, EGU)

Visualization of the book by Edition Lammerhuber

Lecture „Eduard Suess and the Origin of Modern Geology“ by A. M. Celâl Şengör (Professor of Geology at the Technical University of Istanbul)

Presentation by Werner E. Piller (President of the Austrian National Committee of Geosciences)

Musical interludes by members of the Vienna Philharmonic Orchestra with „Die Hochquelle“ by Eduard Strauß.

Culinary journey into the world of Eduard Suess by Landesberufsschule Waldegg.

2. Mai 2014, 17:30-19:00 in Wien

Abschlussvortrag im Rahmen der General Assembly der European Geosciences Union (EGU) im Austria Center Vienna

A.M. Celâl Şengör (Technical University of Istanbul): *Eduard Suess and the origin of modern geology*

17. Mai 2014, 9:30 in Erfurt

Vortrag in der *Kleinen Synagoge*

Richard Lein (Universität Wien) & Johannes Seidl (Universität Wien): *Eduard Sueß und der Beginn des Frauenstudiums an der Wiener Universität.*

22. Mai 2014, 18:00 in Wien

Gedenkveranstaltung Eduard Suess in der Alten Schieberkammer (am Ende der Eduard Suess Gasse in Wien 15)

Vorträge

Hans Sailer (ehemals Wiener Wasserwerke): *Die Geschichte der I. Wiener Hochquellenleitung – wie die Idee entstand*

Wolfgang Zerobin (Wiener Wasserwerke): *Hochquellenwasserversorgung von Wien – heute moderner denn je!*

Wolfgang Gasche (Urenkel von Eduard Suess): *Der Wissenschaftler als Mensch – persönliche Erinnerungen*

Der angekündigte Vortrag von Bgm. Michael Häupl (*Eduard Suess und die Bedeutung seines Wirkens für Wien*) konnte nicht stattfinden, da Bgm. Häupl verhindert war.

20. August 2014, 16:00 in Wien

Straßenbenennung „Tethysgasse“

Am Geburtstag von Eduard Suess, wurde in Beisein von Bezirksvorsteher Karlheinz Hora (Wien Leopoldstadt) und Werner E. Piller (Vorsitzender Österreichisches Nationalkomitee für Geowissenschaften) jene Verkehrsfläche, die die Afrikanergasse in Höhe Nr. 9 (Wohn- und Sterbehaus von Suess) mit der Praterstraße in der Leopoldstadt verbindet, als „Tethysgasse“ benannt. Dem zugrunde liegt ein einstimmiger Beschluss im Gemeinderatsausschuss für Kultur und Wissenschaft vom 2. Juni 2014.

14. bis 19. September 2014 in Graz

Tagungsmotto Die „PANGEO AUSTRIA 2014“, die vom Institut für Erdwissenschaften der Karl-Franzens-Universität Graz im Hörsaaltrakt der Universität Graz gemeinsam mit verschiedenen erdwissenschaftlichen Gesellschaften veranstaltet wurde, stand unter dem Tagungsmotto „100 Jahre nach Eduard Suess“ und wurde von rund 200 TeilnehmerInnen besucht.

15. September 2014, 9:30 in Graz

Vortrag im Rahmen der „PANGEO AUSTRIA 2014“ an der Universität Graz

Bernhard Hubmann (Universität Graz): *Eduard Suess (1831-1914). Ein Forscherleben zwischen Biedermeier und Sezession.*

22. Oktober - 19. November 2014 in Wien**Ausstellung** „Gedenkausstellung zum 100. Todestag von Eduard Suess“

Die Ausstellung an der Volkshochschule Hietzing wurde von Wolfgang R. Gasche initiiert und unter Mitarbeit von Daniela Angetter (Österreichische Akademie der Wissenschaften), Johannes Seidl (Universität Wien), Tillfried Cernajsek (ehemals Geologische Bundesanstalt) und Richard Lein (Department of Geodynamics and Sedimentology, Universität Wien), gemeinsam kuratiert.

27. Oktober 2014, 19:00 in Wien**Vortrag** an der Volkshochschule Hietzing

Johannes Seidl (Universität Wien): *Zwischen Wissenschaft und Politik: Zur Biographie von Eduard Suess.*

12. November 2014 - 27. Mai 2015 in Wien

Vortragsreihe im Rahmen der „Eduard Suess Lectures 2014/2015“ an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (Festsaal)

(Organisation: Kommission für Geowissenschaften / Österreichische Akademie der Wissenschaften)

12. November 2014, 19:15

Kai-Uwe Hinrichs (MARUM - Zentrum für Marine Umweltwissenschaften, Univ. Bremen): *Chemische Signale des Lebens in der tiefen marinen Biosphäre.*

21. Jänner 2015, 18:15

Julie Brigham-Grette (University of Massachusetts-Amherst, Dep. of Geosciences): *Tracing Arctic Climate Evolution: from a Forested Arctic to the Present.*

4. März 2015, 18:15

Fritz Schlunegger (Universität Bern, Institut für Geologie): *Klimatektonik – ein Versuch, geodynamische Prozesse in der Erdkruste mit klimagesteuerten Oberflächenprozessen zu kombinieren.*

25. März 2015, 18:15

Simon Conway Morris (University of Cambridge, Dep. of Earth Sciences): *The Cambrian "Explosion" and the Routes of History.*

22. April 2015, 18:15

Wolfgang Müller (Royal Holloway University of London, Dep. of Earth Sciences): *Neues vom Ötzi – seine Rolle in der Metallurgie und der Beginn der Almwirtschaft in den Alpen.*

27. Mai 2015, 18:15

Michael Mann (Pennsylvania State University, Dep. of Meteorology): *The Hockey Stick and the Climate Wars: The Battle Continues.*

Publikationen**Bücher und monographische Zeitschriftenausgaben mit darin enthaltenen Artikeln**

Angetter, D., Gasche, W.R. & Seidl, J. (Hrsg.): Eduard Suess (1831–1914) Wiener Großbürger – Wissenschaftler – Politiker. Zum 100. Todestag (Begleitheft zur gleichnamigen Ausstellung in der Volkshochschule Wien-Hietzing, 22. Oktober 2014 bis 19. November 2014). – Berichte Geologische Bundesanstalt, 106, 41 S., ill., Wien.

Häupl, M. (2014): Zum Geleit – Berichte Geologische Bundesanstalt, 106, S. 5, Wien.

Zerobin, W. (2014): Eduard Suess: Zum 100. Todestag des „Vaters der ersten Hochquellenleitung“ – Berichte Geologische Bundesanstalt, 106, S. 6., Wien.

- Streibel, R. (2014): Warum Eduard Suess in der VHS gut aufgehoben ist – Berichte Geologische Bundesanstalt, 106, S. 7, Wien.
- Angetter, D., Gasche, W.R. & Seidl, J. (2014): Vorwort der Herausgeber – Berichte Geologische Bundesanstalt, 106, S. 8, Wien.
- Seidl, J. (2014): Eduard (Carl Adolph) Suess, geb. 20.08.1831 in London; gest. 26.04.1914 in Wien – Berichte Geologische Bundesanstalt, 106, 9-12, ill., Wien.
- Gasche, W.R. (2014): Eduard Suess und seine Familie – Berichte Geologische Bundesanstalt, 106, 13-20, ill., Wien.
- Csendes, P. (2014): Der Politiker Eduard Suess – Berichte Geologische Bundesanstalt, 106, 21-23, ill., Wien.
- Angetter, D. (2014): Eduard Suess und die Präsidentschaft der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften – Berichte Geologische Bundesanstalt, 106, 24-30, ill., Wien.
- Lein, R. (2014): Eduard Suess als akademischer Lehrer – Berichte Geologische Bundesanstalt, 106, 31-37, ill., Wien.
- Cernajsek, T. (2014): Die Nachfolge auf Eduard Suess' Ordinariat am Geologischen Institut der Universität Wien – Berichte Geologische Bundesanstalt, 106, 38-41, ill., Wien.
- Güllli, E. & Piller, W.E. (Ed.): PANGEO AUSTRIA 2014: 100 Jahre nach Eduard Suess: Beitragskurzfassungen. – Berichte Institut f. Erdwissenschaften Karl-Franzens-Universität Graz, 20/1, 230 S., Graz.
- Hubmann, B. (2014): Eduard Suess (1831-1914): Ein Forscherleben zwischen Biedermeier und Sezession. – Berichte Institut f. Erdwissenschaften Karl-Franzens-Universität Graz, 20/1, S. 3, Graz.
- Meindl, R. (2014): Auf den Spuren von Eduard Suess: Projektarbeit der Wahlpflichtgruppe Biologie am GRG 16 Wien. – Berichte Institut f. Erdwissenschaften Karl-Franzens-Universität Graz, 20/1, S. 136, Graz.
- Hofmann, T., Blöschl, G., Lammerhuber, L., Piller, W.E. & Sengör, A.M. C. (2014): The Face of the Earth: The Legacy of Eduard Suess. - 104 S., Ill., Edition Lammerhuber, Baden.
- Hofmann, T.; Blöschl, G.; Lammerhuber, L.; Piller, W.E. & Sengör, A.M.C. (2014): Preface. - In: Hofmann, T. et al.: The Face of the Earth: The Legacy of Eduard Suess. – S. 11, Edition Lammerhuber, Baden.
- Sengör, A.M.C. (2014): Eduard Suess and the origin of modern geology. - In: Hofmann, T. et al.: The Face of the Earth: The Legacy of Eduard Suess. - 14-17, Edition Lammerhuber, Baden.
- Piller, W.E. (2014): From palaeontology and stratigraphy to Earth System Science. - In: Hofmann et al.: The Face of the Earth: The Legacy of Eduard Suess. - 21-23, Edition Lammerhuber, Baden.
- Sengör, A.M.C. (2014): Suess and the dynamics of the planet earth. - In: Hofmann, T. et al.: The Face of the Earth: The Legacy of Eduard Suess. - 27-31, Edition Lammerhuber, Baden.
- Blöschl, G. (2014): Two water problems of a big city. - In: Hofmann, T. et al.: The Face of the Earth: The Legacy of Eduard Suess. - 35-39, Edition Lammerhuber, Baden.
- Hofmann, T. (2014): Milestones of a life beyond the geosciences. - In: Hofmann, T. et al.: The Face of the Earth: The Legacy of Eduard Suess. - 42-45, Edition Lammerhuber, Baden.
- Wagreich, M. & Neubauer, F. [Eds.] (2014): The Face of the Earth Revisited. – Austrian Journal of Earth Sciences, 107/1, 232 S., ill., Wien.
- Wagreich, M. & Neubauer, F. (2014): The Geological Thinking of Eduard Suess (1831-1914) between Basic Research and Application: An Introduction. – Austrian Journal of Earth Sciences, 107/1, 4-5, Wien.

- Şengör, A.M.C. (2014): Eduard Suess and Global Tectonics: An Illustrated "Short Guide". – Austrian Journal of Earth Sciences, 107/1, 6-82, ill., Wien.
- Neubauer, F. (2014): The structure of the Eastern Alps: from Eduard Suess to present-day knowledge. – Austrian Journal of Earth Sciences, 107/1, 83-93, Wien.
- Brückl, E. & Hammerl, C. (2014): Eduard Suess' conception of the Alpine orogeny related to geophysical data and models.– Austrian Journal of Earth Sciences, 107/1, 94-114, Wien.
- Wagreich, M., Lein, R. & Sames, B. (2014): Eustasy, its controlling factors, and the limno-eustatic hypothesis – concepts inspired by Eduard Suess. – Austrian Journal of Earth Sciences, 107/1, 115-131, Wien.
- Ring, U. (2014): The East African Rift System. – Austrian Journal of Earth Sciences, 107/1, 132-146, Wien.
- Neubauer, F. (2014): Gondwana-Land goes Europe. – Austrian Journal of Earth Sciences, 107/1, 147-155, Wien.
- Kröner, A. & Rojas-Agramonte, Y. (2014): The Altaids as seen by Eduard Suess, and present thinking on the Late Mesoproterozoic to Palaeozoic evolution of Central Asia. – Austrian Journal of Earth Sciences, 107/1, 156-168, Wien.
- Şengör, A.M.C.; Natal'in, B., Sunal, G. & Van der Voo, R. (2014): A new look at the Altaids: A superorogenic complex in Northern and Central Asia as a factory of continental crust. Part I: Geological data compilation (exclusive of palaeomagnetic observations). – Austrian Journal of Earth Sciences, 107/1, 169-232, Wien.

Wissenschaftliche Artikel

- Cazenave, A. (2014): The face of the Earth and the changing sea surface. – Geophysical Research Abstracts, 16, EGU2014-17035.
- Cernajsek, T. (2014): Eduard Suess (1831-1914) und seine geologische Erforschung des Bodens der Stadt Wien. – Berichte Geologische Bundesanstalt, 107, 5-7, ill. Wien.
- Hubmann, B., Angetter, D. & Seidl, J. (2014): Eduard (Carl Adolph) Suess - between science and politics. – INHIGEO Annual Record, 46, 79-82.
- Seidl, J. (2014): Eduard Sueß (1831-1914): Ein Leben zwischen Geologie und Politik: Eine Hommage an den am 26. April 1914 verstorbenen großen österreichischen Erdwissenschaftler. - Geohistorische Blätter, 24, 137-148, Berlin.
- Seidl, J. (2014): Eduard Sueß - zwischen Naturwissenschaft und Politik. – Österreichisches Biographisches Lexikon: Biographie des Monats, 2014.8, Wien.
http://www.oeaw.ac.at/oebl/Bio_d_M/bio_2014_04.htm
- Seidl, J. (2015): Eduard (Carl Adolph) Suess Geologe, Techniker, Kommunal-Regional- und Staatspolitiker. – In: Ash, M. [(Hrsg.): Die Universität Wien als Ort der Politik (im Druck).
- Şengör, C. (2014): The Face of the Earth and those of her sisters: why are they so different? – Geophysical Research Abstracts, 16, EGU2014-17033.
- Viles, H. (2014): Linking life and landscape: (Bio)geomorphological contributions to shaping the face of the Earth. – Geophysical Research Abstracts, 16, EGU2014-17034.

Presseartikel

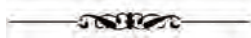
- Békési, S. (2014): Elixier der Wiener. - Die Presse, Spectrum, 13. 9. 2014.
- EGghardt, H. (2014): Das Antlitz der Erde: Eduard Suess' Vermächtnis. – GEO Magazin Österreich, 2014.4, 1-4, Wien.

- Hofmann, T. (2014): Ein herrliches Hochgebirge, ...! Eduard Suess - Geologe mit Weit- und Überblick. – Bergauf, 2014.4, 72-75, Innsbruck.
- Hofmann, T. (2014): Eduard Suess: Der Erdforscher: Lokale Forschungen, globaler Impakt: 100. Todestag des Geologen Eduard Suess. – schaufenster Kultur.Region, 2014.7/8, S. 43, ill., Atzenbrugg.
- Hofmann, T. (2014): Geologie zum Wohle aller. – Wiener Zeitung Extra, 2014-04-19/20, S. 42, ill., Wien.
- Jorda, T. (2014): Wie die Welt einst war. – Niederösterreichische Nachrichten, 19, S. 19, ill., St. Pölten.
- Kremsner, A. (2014): Das Antlitz der Erde. – Oberösterreichische Nachrichten, 2014-04-26, S. 12, ill., Linz.
- Mauthner-Weber, S. (2014): Wer war Eduard Suess? 100. Todestag: Der Wissenschaftler, der Wien sauberes Wasser schenkte und die Atmosphäre „erfand“. – Kurier, 2014-04-23, S. 22, ill., Wien.
- N.N. (2014): Das Gesicht der Erde. – Salzburger Nachrichten, 2014-05-08, Salzburg.
- Stadler, J. (2014): Der Wassermann: Er erfand die Hochquellwasserleitung, regulierte die Donau, ergründete die Mechanismen der Gebirgsentstehung und prägte Begriffe wie Atmosphäre und Biosphäre: Vor 100 Jahren starb der große Wiener Geologe Eduard Suess. – profilwissen, 2014.2, 62-66, ill., Wien.
- Summesberger, H. (2014): Eduard Suess - Zum 100. Todestag des bedeutendsten Geologen von Österreich. – Universum, 2014.3, S. 110, ill., Wien.
- Taschwer, K. (2014): Ein Wissenschaftler als Wohltäter Wiens. – Der Standard, Forschung Spezial, 2014-04-23, S. 11, ill., Wien.

Eduard Suess online

Der 100. Todestag war Anlass, das wissenschaftliche Werk von Eduard Suess in gescannter Form zur Verfügung zu stellen. Ausgehend von den Arbeiten, die im Nachruf von Carl Diener (Diener, C. [1914]: Gedenkfeier für Eduard Sueß. – Mitt. Geol. Ges. Wien, 7, 1-32, Wien) angegeben sind, wurden wichtige Zeitschriften systematisch analysiert. Somit ist die Suess'sche Bibliographie bedeutend länger als jene von Diener. Berücksichtigt wurden auch kleinere Berichte, Mitteilungen etc. (z.B.: Suess, E. [1899]: Weitere Mittheilung des Präsidenten. – Almanach k. Akad. Wiss., 49, S. 364, Wien), die Suess im Zuge seiner Funktionen an der Akademie der Wissenschaften und anderen Vereinigungen verfasste. Mit berücksichtigt im Bibliothekskatalog wurden auch Zeitungsartikel mit Suess als Verfasser. Der Zugang erfolgt über den Katalog der Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt (<http://opac.geologie.ac.at>). Hier werden auch bislang unbekannte Artikel von Eduard Suess erfasst und als PDF zur Verfügung gestellt. Zudem ist eine Liste zeitgenössischer Nekrologe über Eduard Suess zu finden. Zeitungsartikel sind dem Projekt ANNO (AustriaN Newspapers Online; <http://anno.onb.ac.at>) entnommen, das mit Stand Ende Oktober 2014 eine Online-Suche vom Jahr 1700 bis 1875 und von 1914 bis 1918 anbietet. Der Zeitraum dazwischen wird in den Folgejahren via Online-Suche erschlossen werden; es ist anzunehmen, dass auch aus diesem Intervall noch Artikel von Suess bekannt werden. Die Reden von Suess in seiner Funktion als Abgeordneter des Reichsrates sind über das Portal ALEX (Historische Rechts- und Gesetzestexte Online), einem Service der Österreichischen Nationalbibliothek (<http://alex.onb.ac.at/>), erschlossen, wenngleich hier keine Online-Suche möglich ist.

Somit steht auch 100 Jahre nach dem Tod von Eduard Suess eine Gesamtbibliographie mit 100%iger Abdeckung aller Arbeiten noch nicht zur Disposition, wenngleich hier – gegenüber 1914 – bedeutende Fortschritte gemacht wurden.



Der geologisch-paläontologische Sammlungsbestand an der Karl-Franzens-Universität Graz unter Rudolf Hoernes in den Jahren 1877 bis 1911

Bernhard Hubmann

Universität Graz, Institut für Erdwissenschaften, NAWI Graz, Heinrichstraße 26, 8010 Graz

Mit Rechtswirksamkeit vom 1. Oktober 1876 wurde Rudolf Hoernes (1850-1912) als außerordentlicher Professor für die Nominalfächer Geologie und Paläontologie an die Grazer Universität berufen. Rudolf Hoernes versah zunächst seinen Dienst am „Mineralogisch-geologischen Universitätskabinet“ gemeinsam mit Cornelio Doelter (1850-1930), der gleichzeitig mit ihm zum außerordentlichen Professor der Mineralogie und Petrographie berufen wurde. Zudem hatte der Ordinarius für Mineralogie und Geologie, Karl Ferdinand Peters (1825-1881), die Leitung dieser universitären Einrichtung als Vorstand inne.

Bereits kurz nach der Berufung der beiden Extraordinarii versuchte Peters eine Teilung des nun personell recht gut ausgestatteten Mineralogisch-geologischen Cabinets herbeizuführen. Das Ministerium befasste sich aber erst im Sommer 1878 mit den von den Grazern eingegebenen Teilungswünschen in eine mineralogisch-lithologische und eine geologisch-paläontologische Abteilung. Am 9. 1. 1879 wurden offiziell die Bestände der Sammlung und Apparaturen getrennt aufgestellt und die „Handbibliothek“ fachlich geteilt.¹

Heute sind nur wenige Objekte (Gesteine und Fossilien) der ursprünglichen Sammlung vorhanden bzw. auffindbar. Wegen akuten Platzmangels wurden im Laufe der Jahre Teile der Sammlung, speziell das Typusmaterial, an das Joanneum abgegeben, andere wenig attraktive Belegstücke in die Studiensammlung übernommen oder entsorgt. Dennoch ist man über den Umfang der Sammlung in den frühen Jahren des Institutes für Geologie und Paläontologie sowie über den jährlichen Zuwachs an Objekten gut unterrichtet. Bereits ab 1877 besteht ein „Akquisitionskatalog“ der Sammlung, der anfangs von Rudolf Hoernes selbst, später unter seiner Aufsicht – und mit seiner Unterschrift jährlich quittiert! – bis ins Jahr 1911 geführt wurde (Abb. 1).

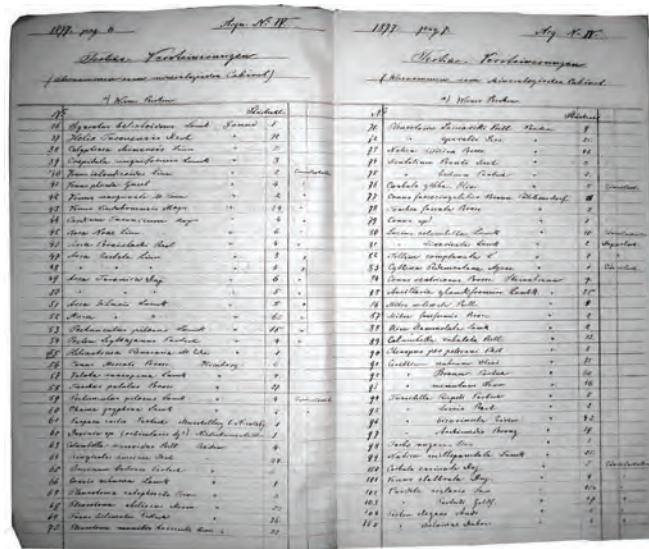


Abb. 1. Erstes Heft der Aufzeichnungen über den Sammlungsbestand des Geologisch-paläontologischen Institutes in Graz. Mehrere Bögen (35 x 40 cm) liniertes Papier, Sattelbindung).

¹ Rudolf Hoernes, Das geologische Institut der k.k. Karl Franzens-Universität zu Graz. - Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark 32 (1895), 119-154, Graz 1896, S. 120f.

Weshalb der Sammlungskatalog bereits zwei Jahre vor der Institutstrennung beginnt, liegt im Ministeriellen Erlass vom 3.6. 1877, Zl. 10802 begründet, der die Inventarisierung der Lehrmittelsammlungen forderte. Hoernes war umgehend nach seinem Dienstantritt in Graz bestrebt, die geologische Sammlung auszuweiten. Bereits im ersten Jahr bemühte er sich um „Drittmittel“ für die Durchführung von Aufsammlungskampagnen in der Umgebung von Graz,² später auch, um solche in der südlichen Steiermark durchzuführen. Als das „geologische Cabinet“ 1881 in neu adaptierte Räumlichkeiten in die Burggasse übersiedelte, umfasste der Sammlungsbestand 7854 Objekte an Gesteinsproben, Fossilien und Gipsmodellen, wovon 1851 Objekte der ursprünglichen Sammlung des „Mineralogischen Cabinets“ entstammten. Mehr als ein Viertel der Objekte hatte Rudolf Hoernes bis zu dieser Zeit selbst eingebracht. Auch in den Jahren zwischen 1882 und 1911 hatte Hoernes die Buchführung der Sammlungseingänge übernommen und selbst Material zugetragen. Die folgende Aufstellung veranschaulicht die Sammelaktivität von Hoernes und den Anteil seiner Objekte am Bestand im genannten Zeitintervall (Tab. 1):

<i>Jahr</i>	<i>Anzahl eingegangener Objekte</i>	<i>Objekte von Hoernes*</i>	<i>Anteil Objekte von Hoernes am Gesamteingang in %</i>
1882	1520	77	4,82
1883	2468	115	4,45
1884	1383	65	4,49
1885	280	189	40,30
1886	358	52	12,68
1887	666	18	2,63
1888	744	102	12,06
1890	416	39	8,57
1891	298	36	10,78
1892	534	8	1,48
1893	203	161	44,23
1894	97	89	47,85
1898	656	21	3,10
1899	901	150	14,27
1900	220	453	67,31
1901	1452	9	0,61
1904	119	114	48,93
1906	202	389	66,34
1907	106	6	5,36
1909	115	20	57,14

Tab. 1. Auflistung eingegangener Objekte in die Institutssammlung nach der ersten Übersiedelung des Institutes bis zum Jahr vor Rudolf Hoernes' Tod. Es sind nur die Jahre aufgelistet, in denen Hoernes durch eigene Aufsammlungen den Bestand erweitert hat.

* Hier sind mögliche zusätzliche Einträge unter „Kleinere Acquisitionen“ unberücksichtigt.



² Zur „Vornahme von Untersuchungen in dem Devongebirge der Umgebung von Graz“ erhielt er vom Ministerium 1877 eine finanzielle Unterstützung, die auch die Begleitung durch einen Studenten ermöglichte (siehe Universitätsarchiv Graz, Philosophische Fakultät Zl. 266 ex 1876/77).

Zur Tätigkeit der Kommission „betreffend der Zulassung von Frauen zu den Studien an der philosophischen Fakultät“ der Karl-Franzens-Universität Graz

Claus Kothmeier

BG/BRG Fürstenfeld, 8280 Fürstenfeld, Realschulstraße 6

Im Jahr 1897 wurde das Dekanat der Philosophischen Fakultät der Grazer Universität vom k.k. Ministerium für Cultus und Unterricht aufgefordert, sich mit der Frage zu befassen, ob und unter welchen Umständen Frauen als ordentliche bzw. außerordentliche Hörerinnen an den philosophischen Fakultäten zugelassen werden sollten.¹ Dazu wurde vom Professorenkollegium am 18. Februar 1897 eine Kommission gebildet, welcher der klassische Philologe Maximilian v. Karajan (1833-1914), der Physiker Leopold Pfaundler (1839-1920), der Geologe Rudolf Hoernes (1850-1912), der Geograph Eduard Richter (1847-1905) und der Kunsthistoriker Josef Strzygowski (1862-1941) angehörten.² Die Kommission legte am 6. März ihren Bericht dem Professorenkollegium vor, welches einen Beschluss in der Sitzung vom 6. März fasste und diesen am 7. März an das Ministerium übermittelte. In diesem Beschluss ging das Professorenkollegium zunächst auf die bisher gültige ministerielle Verordnung vom 6. Mai 1878 Z. 5385 ein.³ Das Kollegium vermutete hinter der aktuellen Anfrage des Ministeriums, „daß die oberste Unterrichtsbehörde die bisher für den Universitätsunterricht in Oesterreich wie in Deutschland festgehaltenen Grundsätze zukünftig nicht mehr als zweckentsprechend oder doch als theilweise einer Änderung bedürftig erachte. Sicherlich müssten es gewichtige, nicht lediglich durch momentane Zeitströmungen bedingte Erwägungen sein, welche ein solches Aufgeben in langem Gebrauch bewährter Prinzipien gerechtfertigt erscheinen ließen.“⁴

In weiterer Folge brachte das Kollegium einige Bedenken zum Ausdruck, „welche gegen die generelle Zulassung von Frauen zu Universitäts-Vorlesungen, zumal als ‚ordentliche Hörerinnen‘ sprechen.“⁵ Bezüglich der Zulassung von außerordentlichen Hörerinnen sah das Professorenkollegium geringere Probleme, da „die in der ‚Allgemeinen Studienordnung‘ [...] gegebenen Normen nahezu ausreichend wären.“⁶ Größere Probleme ortete das Kollegium in Bezug auf die Zulassung von Frauen als ordentliche Hörerinnen. Diese wurden im Beschluss näher erörtert und für die Beibehaltung des Status quo plädiert.⁷ In weiterer Folge stellte das Professorenkollegium in seinem Bericht fest, dass diese Angelegenheit die gesamte Universität in einem wesentlichen Punkt ihrer Organisation betreffe und daher auch die anderen Fakultäten einbezogen werden müssten, wobei dies teilweise bereits geschehen sei.

Man könnte die Stellungnahme des Grazer Kollegiums durchaus als positiv bezeichnen. Allerdings zeigte Elke Schuster in ihrer Diplomarbeit aus dem Jahr 2002, dass die Universitäten in Wien und Innsbruck ihre Gutachten bezüglich der vom Ministerium gestellten Frage „fortschrittlicher“ und weniger vorsichtig formuliert hatten. So fiel die Entscheidung in Wien schneller und eindeutig „zu Gunsten der Zulassung von Frauen aus.“⁸ Bezüglich der Innsbrucker Kommission schreibt Schuster, dass diese sich „für die Zulassung von Frauen unter den selben Bedingungen wie für die männlichen Hörer“⁹ entschied.



¹ Universitätsarchiv Graz, Philosophische Fakultät (UAG Phil. Fak.) Zl. 363 ex 1896/97.

² Vgl. Schuster Elke, Das Frauenstudium an der philosophischen Fakultät der Karl-Franzens-Universität von 1870 bis 1914. Ungedr. Dipl.-Arb. Graz 2002, S. 63.

³ Vgl. UAG Phil. Fak. Zl. 426 ex 1896/97 (zu finden im Akt UAG Phil Fak. Zl. 363).

⁴ Ebda.

⁵ Ebda. (Unterstreichung im Original).

⁶ UAG Phil. Fak. Zl. 426 ex 1896/97 (zu finden im Akt UAG Phil Fak. Zl. 363).

⁷ Ebda.

⁸ Schuster, Das Frauenstudium, 2002, S. 66.

⁹ Ebda., S. 68.

Kult und Totengedenken: die Epitaphe des Geologischen Museums

Richard Lein

Universität Wien, Department für Geodynamik und Sedimentologie, UZA2, Althanstraße 14, 1090 Wien

Anfang 2013 wurden in der südlichen Eingangshalle des über dem Schienenstrang der Franz-Josephs-Bahn errichteten Universitätsgebäudes UZA2 (Wien 9, Althanstr. 14) vier Gedenktafeln wieder öffentlich ausgestellt, welche die Erinnerung an einige hochtalentiertere Schüler von Eduard Suess wachhalten sollen, die allesamt in noch sehr jungen Jahren im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit ums Leben gekommen sind. Der ursprüngliche Standort dieser Tafeln befand sich in Räumen des Geologischen Institutes, das damals noch im Hauptgebäude der Universität am (Franzens)Ring untergebracht war. Als das Institut im Studienjahr 1963/64 in das NIG (Wien 9, Universitätsstr. 7) übersiedelte, wurden die Platten demontiert, doch konnten aus Platzmangel am neuen Standort von diesen nur zwei kleinformatige Tafeln wieder aufgestellt werden. Die beiden größeren (und zugleich künstlerisch wertvolleren) Gedenksteine wurden in ein Depot verbracht, wo sie bis zu ihrer Wiedererweckung ein halbes Jahrhundert verblieben.

Diese an ihrem neuen Standort an der Wand des Stiegenaufganges fixierten Platten stellen den Kernbestand einer identitätsstiftenden größeren Installation dar, deren schrittweise Umsetzung Eduard Suess über 25 Jahre hinweg mit großer Konsequenz verfolgte.

Denkmalkult im ausgehenden 19. Jahrhundert

Denkmäler und der mit ihnen verbundene Personenkult werden heute zunehmend kritisch hinterfragt, doch sollte man dabei nicht übersehen, dass sie zum Zeitpunkt ihrer Entstehung eine klar umrissene Funktion zu erfüllen hatten und – unter Berücksichtigung dieses Gesichtspunktes – daher damals sinnvoll gewesen sind. Diese Vorbemerkung scheint nötig, um bei der folgenden Befassung mit „Objekten der Erinnerung“ unvoreingenommen urteilen zu können.

In der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts eroberte die Denkmalsplastik in fast explosionsartiger Schnelligkeit den öffentlichen Raum. Nach Jahrhunderten, da die dreidimensionale Abbildung der menschlichen Figur weitgehend auf den sakralen Raum beschränkt gewesen war, gefolgt von einer Periode, in welcher die Plastiken und Skulpturen von Herrschern, in noch überschaubarer Stückzahl allmählich auf öffentlichen Plätzen ihre Aufstellung nahmen, waren nun die Dämme gebrochen: eine Flut neu errichteter Denkmäler überschwemmte innerhalb weniger Jahrzehnte den öffentlichen Raum. Eine der Ursachen für dieses inflationäre Geschehen lag u.a. in dem Legitimationsdruck begründet, den sich die bürgerliche Gesellschaft selbst auferlegt hatte, indem sie forderte, dass bei der Besetzung von Leitungspositionen in Politik und Verwaltung entgegen der bisherigen Praxis die Leistung Vorrang vor der gesellschaftlichen Herkunft haben müsse. Aus dieser Konstellation ergab sich die Notwendigkeit, die Öffentlichkeit unentwegt auf die Leistungen der eigenen Berufs- oder Standesgenossen hinweisen zu müssen, um diese Botschaft mittels möglichst dauerhafter Zeichen wirksam im kollektiven Gedächtnis zu verankern. Indem Denkmäler zur Verbreitung unterschiedlichster Werbebotschaften eingesetzt werden können, hat die daraus resultierende Konkurrenzsituation zu einer beschleunigten Ausbreitung von Denkmälern im öffentlichen Raum gesorgt. Ab dem 3. Viertel des 19. Jahrhunderts waren daher nicht nur die Ränder der neu entstandenen Wiener Ringstraße durchgehend mit Denkmälern belegt (Kapner 1969; Pötzl-Malikova 1976), auch andere Freiräume, wie der Arkadenhof der Wiener Universität und die Säle der einzelnen Universitätsinstitute, füllten sich sehr rasch mit Ehrentafeln und Büsten dahingegangener Wissenschaftler. Um den Zuwachs neu hinzukommender Büsten zu steuern, musste festgelegt werden, dass zwischen dem Tod des zu Ehrenden und der Denkmalerrichtung mindestens fünf Jahre liegen sollten (Maisel 2007). Später wurde diese Frist auf 15 Jahre verlängert.

Gedächtnisort Geologisches Museum

Bereits frühzeitig muss Suess sich mit dem Gedanken getragen haben, dem Totengedenken in seinem Institut den gebührenden Platz einzuräumen. Auslösendes Moment dafür war vermutlich der unerwartet frühe Tod eines seiner ersten Hörer. 1874 war Ferdinand Stoliczka im Verlaufe höchst erfolgreicher Geländeaufnahmen im Himalaya, die dieser vielseitige Forscher im Auftrag des Geological Surveys of India durchgeführt hatte, ums Leben gekommen. Dem von Suess an das zuständige Ministerium für Cultus und Unterricht herangetragenen Antrag, diesen vorbildlichen Wissenschaftler durch Aufstellung seiner Büste im öffentlichen Raum zu ehren, wurde in erstaunlich kurzer Zeit entsprochen. In einem Schreiben des Ministeriums wurde Suess die Zuweisung einer Marmorbüste des Verewigten samt hölzernem Sockel in Aussicht gestellt.

Während der Bauzeit des Hauptgebäudes der Universität am Ring (1873 – 84), wohin das Geologische Institut in weiterer Folge zusammen mit den anderen erdwissenschaftlichen Instituten übersiedeln sollte, ruhte vorerst der Plan, durch Installierung weiterer Objekte der Erinnerung das identitätsstiftende Gedenken an verdiente Vertreter des Faches planmäßig zu vertiefen. Erst die großzügig bemessene Zuteilung von Räumen für sein Institut in dem neu errichteten Prachtbau am Ring ermöglichte es Suess, an früh entwickelte Visionen anzuknüpfen. Beschleunigt wurde sein Bestreben, in seinem Institut einen Ort der Erinnerung zu schaffen, durch zahlreiche Todesfälle von ihm nahestehender Personen: 1890 starb nicht nur sein Schwiegersohn Melchior Neumayr (1845 – 1890) sondern auch sein Assistent Alfred Rodler (1861 – 1890), in den Folgejahren kamen, fern der Heimat, zwei seiner Schüler, der aus Westfalen stammende Carl Lent (1867 – 1894) und der Petrograph und Lagerstättenexperte Heinrich Freiherr von Foullon (1857 – 1896) bei ihren Feldarbeiten gewaltsam ums Leben. An den Folgen der im Rahmen ihrer Forschungsreisen zugezogenen Krankheiten starben wenig später der Afrikaforscher Oscar Baumann (1864 – 1898) und der aus Bayern gebürtige Albrecht Krafft von Dellmensing (1871 – 1901). Ihnen allen gemeinsam ist ihr früher Tod, ihr großes Talent und die von ihrem Lehrer Eduard Suess erworbene gründliche Ausbildung. Dass ihnen allen zum dauerhaften Gedächtnis steinerne Ehrentafeln errichtet wurden, ist vor allem der Initiative von Eduard Suess zuzuschreiben. Von besonderem Interesse ist dabei die Frage, was die Errichtung dieser Denkmäler gekostet hat, wer die finanziellen Mittel aufbrachte, wie viel Zeit die Herstellung dieser Ehrentafeln erforderte und welche Kunsthandwerker oder Künstler für die Gestaltung der Steine verantwortlich waren.

Im folgenden Abschnitt wird nur auf die Entstehungsgeschichten jener Objekte näher eingegangen, für die sich einige der obigen Fragen beantworten lassen.

Einige Daten zur Entstehungsgeschichte der Gedenktafeln

Rodler – Epitaph

In vielerlei Hinsicht nimmt diese Ehrentafel eine Sonderstellung ein. Diese Feststellung bezieht sich sowohl auf die personelle Zusammensetzung der Mitglieder des Proponentenkomitees, die Art der Aufbringung der benötigten Mittel und zuletzt auch noch auf die Sprache der an der Tafel angebrachten Inschrift.

Alfred Rodler aus St. Thoma im Böhmerwald, wo sein Vater als Förster im Dienste des Fürsten Schwarzenberg stand, muss nicht nur ein ungemein vielseitiger, sondern – darüber hinaus – auch noch überaus beliebter Forscher gewesen sein, der auf Grund seiner Tätigkeit als Redakteur der Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft und als Assistent am Geologischen Institut über einen weiten Bekanntenkreis verfügte und, vor allem unter der jüngeren Kollegenschaft, besonders beliebt war. Es ist daher wohl auch kein Zufall, dass sich das 13köpfige Ehrenkomitee, welches zu Spenden für die zu errichtende Ehrentafel aufrief, zunächst aus durchwegs jüngeren, erst am Anfang der Karriereleiter stehenden Personen zusammensetzte.

Auch die Tatsache, dass das für die Errichtung des Epitaphs benötigte Geld von einer Vielzahl von Personen (107) aufgebracht worden war und bei dieser Sammlung sogar noch ein Überschuss erzielt werden konnte, der dem „Verein zur Pflege kranker Studenten in Wien“ überwiesen wurde, war nicht alltäglich. An Hand der Eintragungen in einem Kassabuch, wo die Namen der Spender, deren Adresse sowie die jeweilige Höhe der Spende festgehalten sind, lässt sich auch für die stark differierende Größenordnung der einzelnen Spenden eine Erklärung finden. Da Rodler aus Böhmen stammte, fühlten sich vor allem Personen, die ebenfalls aus diesem Kronland stammten, zu einer höheren Spende veranlasst.

Auch in künstlerischer Hinsicht dürfte dieses vermutlich im Krieg zerstörte Epitaph das bedeutendste gewesen sein. Für die Gestaltung der Ehrentafel wurde in der Person von Otto König (1832 – 1920), Professor an der Kunstgewerbeschule in Wien, eine erstklassige Kraft engagiert. Die aus zweierlei Stein (Untersberger- und Adneter Marmor) gefertigte Platte war mit einer lateinischen Inschrift versehen und trug ein bronzenes Reliefporträt des Verewigten.

Die Gesamtkosten für die Errichtung dieses Denkmals beliefen sich auf 644 fl (Gulden).

Die Einweihung der Ehrentafel konnte bereits eineinhalb Jahre nach dem Tod Rodlers vorgenommen werden. Die Fertigstellung der Tafel erfolgte in kürzester Zeit: zwischen dem ersten Spendenaufruf bis zur Endmontage des Epitaphs lagen nur 8 Monate!

Gedenktafel für Carl Lent

Im Alter von 22 Jahren wechselte Carl Lent, Sohn eines gleichnamigen Arztes in Soest (Westfalen), nicht nur seinen Studienort, sondern zugleich auch den Gegenstand seines Studiums. An Stelle der Medizin, die er zuvor, einem Wunsche seines Vaters folgend, vier Semester lang in Greifswald und Freiburg studiert hatte, trat nun in Wien die Geologie. Neben hervorragenden Lehrern hatte er hier auch interessante Studienkollegen (Arthaber, Cvijic, Redlich). Obwohl er sich in Wien nur zwei Semester aufhielt (WS 1889/90 bis SS 1890), konnte er sich in dieser kurzen Zeit jenes umfangreiche Wissen aneignen, das ihm noch vor Abschluss seines Studiums zu einer Assistentenstelle am geologisch-mineralogischen Institut der Universität Freiburg verhalf (Steinmann 1894, S.2). Auch Suess scheint die Strebsamkeit des jungen Mannes frühzeitig aufgefallen zu sein. Dass Lent im Sommer 1891 Suess und dessen Sohn Franz Eduard auf einer Forschungsreise durch die Tauern begleiten durfte (Suess 1916, S.418), muss durchaus als Auszeichnung verstanden werden. Der gewaltsame Tod des jungen Kollegen, der seit Anfang 1893 im Dienste der „Deutschen Colonialgesellschaft“ stand, durch aufständische Eingeborene hat Suess zweifellos getroffen.



Abb. 1. Gedenktafel für Carl Lent

Allerdings: Die Idee, einen jungen Kollegen, mögen auch dessen Fähigkeiten, da er noch lebte, zu größten Hoffnungen Anlass gegeben haben – deren Einlösung aber sein früher Tod im Alter von 27 Jahren verhinderte – mit einer an einem öffentlichen Ort aufgestellte Gedenktafel ehren zu wollen, erscheint

zunächst einigermaßen originell. Bei näherer Betrachtung erkennt man allerdings, dass diese Ehrung Carl Lents nicht dem verdienten Wissenschaftler galt, sondern seiner Rolle als „Blutzeuge der Wissenschaft“. Diese Feststellung, die – wenngleich in abgeschwächter Form – auch für die Person der nachfolgenden Ehrentafel (Foullon-Epitaph) zutrifft, scheint wichtig für das Verständnis des Gesamtkonzeptes.

Dass die reibungslose Umsetzung des obigen Plans gelang, kann nur der außergewöhnlichen Autorität, über die Suess verfügte, zugeschrieben werden. Die Umsetzung seines Vorhabens erfolgte in ungewöhnlich kurzer Zeit: In einem mit dem Datum 22.11.1894 versehenen Brief hatte der gleichnamige Vater, Dr. med. Carl Lent, Prof. Suess Nachricht von dem tragischen Tod seines Sohnes gegeben. Wenig später war bereits die von Suess bei einem Steinmetzbetrieb in Brünn in Auftrag gegebene Gedenktafel fertiggestellt, sodass deren Enthüllung im Rahmen einer kleinen Feier bereits am 16.3.1895 erfolgen konnte.

Die Kosten für diese mit einfacher Inschrift versehenen Tafel aus Adneter Marmor waren denkbar gering: 14,90 fl. Davon waren 7 fl. durch Sammlung von seinen ehemaligen Wiener Studienkollegen aufgebracht worden, den fehlenden Rest dürfte Suess selbst beigesteuert haben.

Foullon-Epitaph

Auch bei dieser Gedenktafel war Suess der eigentliche Initiator. Mittels Brief wandte sich Suess mit der Bitte um einen finanziellen Beitrag für die Anfertigung einer Gedenktafel für den bei Prospektionsarbeiten in der Südsee ums Leben gekommenen Geologen v. Foullon-Norbeek an die Marine-Sektion im k.u.k Reichs-Kriegs-Ministerium. Im Antwortbrief zu diesem Ansuchen übermittelte ihm das Ministerium einen Betrag von 100.- fl (P.K./M.S., Nr. 243 ed, 27.1.1897).



Abb. 2. Gedenktafel für Heinrich von Foullon-Norbeek

Auch vom Auftraggeber dieses unglücklichen Unternehmens, dem Großindustriellen Arthur Krupp, kamen mit großer Verspätung noch 200.- fl. Da ihm die öffentliche Meinung die Schuld an diesem tödlichen Desaster anlastete, wollte er als Spender anonym bleiben (vgl. Brief Krupp an Suess vom 26. Mai 1897). Ob zudem noch Kleinbeträge von anderer Seite gespendet wurden – etwa von seinen ehemaligen Arbeitskollegen in der Geologischen Reichsanstalt – ist wahrscheinlich, aber nicht belegt.

Da eine Gesamtabrechnung fehlt, kann die Frage nach den für die Anfertigung der Tafel entstandenen Kosten nicht beantwortet werden. Angesichts des kleineren Formates der Tafel und der Tatsache, dass für die Gestaltung derselben kein erstrangiger Künstler engagiert wurde, könnte man mit dem erwähnten Betrag von 300.- fl eventuell das Auslangen gefunden haben.

Anmerkung: Durch den Konkurrenzdruck, der von neu erschlossenen Nickelerz-Vorkommen in Übersee ausging, mussten in Europa gegen Ende des 19. Jahrhunderts angesichts der höheren Produktionskosten die meisten der bisherigen Förderstätten von Nickelerzen geschlossen werden (Weiss 2003), wodurch eine Verknappung dieses strategisch eminent wichtigen Metalls eintrat. Der weiterhin ungehinderte Zugang zu

diesem Rohstoff war gleichermaßen für die Industrie wie auch die Heereswirtschaft von großer Bedeutung. Als sich daher der Großindustrielle Arthur Krupp aus Berndorf mit der Bitte an die Marineleitung wandte, ihm bei seiner Suche nach Nickelvorkommen in der Südsee durch Beistellung eines Kriegsschiffes behilflich zu sein, wurde diesem Ansinnen wunschgemäß entsprochen. Von geringem diplomatischen Feingefühl des Industriellen zeugt die zu Beginn dieses Unternehmens geäußerte originelle Idee, im Falle des Auffindens abbauwürdiger Ni-Vorkommen, diese erzhöffigen Landstriche mittels am Schiff mitgeführter Marineinfanterie besetzen zu lassen (Winter 2012, S. 257). Verbalentgleisungen dieser Art und andere Rücksichtslosigkeiten trugen dazu bei, dass Krupp in der öffentlichen Meinung als mitverantwortlich für den Tod des Geologen Foullon angesehen wurde.

Bezüglich der Entstehungsgeschichten der Gedenksteine für Oscar Baumann (1864 – 1899) und Albrecht von Krafft (1871 – 1901) fehlen nähere Angaben.

Schlusswort

Zuletzt muss noch die Frage gestellt werden, was jene Personen untereinander verbindet, zu deren Gedächtnis die steinernen Ehrentafeln aufgestellt wurden.

Ihnen allen gemeinsam ist, dass es sich um Schüler von Eduard Suess handelt. Das zweite Kriterium ist deren „Opfertod für die Wissenschaft“. Eine lange Publikationsliste war dagegen, wie sich am Beispiel Carl Lent zeigte, keine zwingende Voraussetzung. Die Besonderheit dieses Ensembles von Gedenktafeln aus dem Geologischen Institut wird dann besonders klar fassbar, wenn man dieses der Kollektion von Gelehrtendenkmälern im Arkadenhof der Wiener Universität gegenüberstellt. Trotz formaler Identität unterscheiden sich diese beiden Kollektionen durch anders gesetzte Auswahlkriterien vor allem inhaltlich.

Über Jahre hinweg hat Suess mit großer Konsequenz durch Aufstellung von Ehrentafeln in seinem Institut einen quasisakralen Ort des Totengedenkens geschaffen. Aus den bruchstückhaft erhaltenen Reden, die Suess aus Anlass der Enthüllung jeder dieser Tafeln gehalten hat, geht klar hervor, dass diese Installation nicht den Zweck hatte, dem individuellen Erinnern an Einzelpersonen zu dienen. Suess, der in seinen Ansprachen jedem dieser Todesfälle einen übergeordneten Sinn unterstellte (beispielsweise: „...*jene Freunde, welche in unbegrenzter Begeisterung ihr Leben hingegeben haben für unsere gemeinsamen Aufgaben ...*“), hat die verschiedenen Einzelschicksale mittels heroisierender Phraseologie gewissermaßen gleichgeschaltet und zu einem kollektiven Gruppenbewusstsein gebündelt.

Mit dem Tod von Eduard Suess im Jahre 1914 endet der Brauch dieser kultischen Steinsetzungen. Den vielen Toten der Folgejahre wurde in anderer Form gedacht.

Literatur:

- Hassert, K. (1910): Deutschlands Kolonien. - 2. Aufl., 657 S., Leipzig (Dr. Seele & Co.)
 John, C. v. (1897): Zur Erinnerung an Heinrich Freiherrn von Foullon-Noorbeek. – Jahrbuch der Geologischen Reichsanstalt, 47, 1-20, Wien.
 Kapner, G. (1969): Die Denkmäler der Wiener Ringstrasse. - 2. Aufl., 139 S., Wien (Jugend & Volk).
 Maisel, T. (2007): Gelehrte in Stein und Bronze. Die Denkmäler im Arkadenhof der Universität Wien. - 108 S., Wien etc. (Böhlau).
 Pötzl-Malikova, M. (1976): Die Plastik der Ringstraße 1890 – 1918. - 179 S., Wiesbaden (Franz Steiner).
 Steinmann, G. (1894): + Dr. Karl Lent. - Breisgauer Zeitung, 4.11.1894, Nr. 257, S. 2, Freiburg.
 Suess, E. (1916): Erinnerungen.- 451 S., Leipzig (S. Hirzel).
 Weiss, A. (ed.) (2002): Nickel im 19. Jahrhundert. - 68 S., Schladming.
 Winter, K. (2012): „Die Untersuchung der Insel Gudalcanar mußte aufgegeben werden (...)“. Die Südseemission der k.u.k. Kriegsmarine (1893 – 1898). - In: Muckler, H. (ed.): Österreich in der Südsee, 257-270. - Wien – Berlin (LIT Verlag).



Salzburg 1834 in den Augen eines spanischen Reisenden

Wolfgang Vettters

5020 Salzburg, Flurweg 3

Vorbemerkung

Durch eine schwere Erkrankung des Autors, des emeritierten Professors für Romanistik Dr. D. Messner an der Universität Salzburg bedingt, werden geowissenschaftlich interessante Ausschnitte dieses Tagebuchs von W. Vettters vorgetragen. Von den drei spanischen Bergwerksinspektoren – Joaquín de Ezquerria del Bayo, Rafael Amar de la Torre und Felipe Bauzá – wurden die „Minen“ von Berchtesgaden, Hallein-Dürrenberg, Gastein, Kolm Saigurn und Mühlbach im Pinzgau besucht und während der Reise auch bemerkenswerte geologische Beobachtungen festgehalten, die es wert sind, einem breiteren, „geophilen“ Publikum mitgeteilt zu werden.

Erklärungen zum Inhalt und Text

Der Zeitpunkt dieser Reisebeschreibung fällt in die schwierigste Phase des ehemals selbstständigen Fürsterzbistum, das 1816 an die Habsburgermonarchie angegliedert wurde. Die Erniedrigung zu einem Landkreis vom Kronland Oberösterreich führte nicht nur zur Bedeutungslosigkeit, sondern stellte einen wirtschaftlichen Absturz dar, der sich zusätzlich als soziales, gesellschaftliches Trauma auswirkte. Auch nach 18 Jahren war es zu keiner Bewältigung dieses Traumas gekommen, ebenso wenig sind die wirtschaftlichen Probleme gelöst worden. Eine zusätzliche Last waren die klimatischen Auswirkungen des Tambora-Ausbruchs, die zu Missernten und zur Verarmung der Bauern geführt hatten. Nicht zuletzt waren auch die Schäden des großen Stadtbrandes (1818) noch nicht behoben. Es war also eine deprimierende, ja triste Hoffnungslosigkeit, die über dem Landkreis Salzburg lag.

In diese triste Atmosphäre platzte eine vornehme spanische Reisegruppe von drei Bergbaukundigen, die zur Erkundung der ehemals berühmten Bergwerke aus dem ungeliebten Wien gekommen waren, möglicher Weise sogar im Auftrag der Montanbehörde, denn sie hatten entsprechende „Empfehlungen.“ Sie besuchten die Salzbergbaue Berchtesgaden und Hallein, reisten anschließend zu den Goldbergwerken in Gastein und Rauris und verließen nach zwei Monaten Salzburg in Richtung Tirol.

Am 14. April kamen die drei Herren in Salzburg an und bezogen ihr Quartier im Gasthaus Hofwirt, der in der heutigen Priesterhausgasse lag. Entsprechend ihrer Empfehlungen aus Wien kontaktierten sie das Kloster St. Peter wegen der berühmten Mineraliensammlung, ebenso auch diejenige von Bergrat Mielichhofer, der sich offenbar sehr zurückhaltend verhielt. Dementsprechend kritisch wird er im Tagebuch dargestellt.

Von Salzburg aus besuchte die Gruppe zunächst den Königsee und den Salzbergbau Berchtesgaden sowie die modernen Pumpanlagen der Soleleitung. Die bayerische Salinenverwaltung erwies sich als sehr offen und entgegenkommend, auch wirkten der Ort und die Bevölkerung sehr freundlich. Gegensätzlich wird Hallein-Dürrenberg dargestellt, denn dort konnten die Reisenden nur die Besucherstrecke bereisen und erhielten wenig Informationen.

J. Ezquerria bereiste von Salzburg alleine Teile des Salzkammergutes mit Mondsee, Irrsee, St. Gilgen und Fuschlsee und beschreibt die reichen Vorkommen von Fucoiden im Flysch, den er als „sandige Kalke und Mergel“ deklariert. Die große Armut der Bevölkerung wird von ihm oft sarkastisch festgehalten.

Die Gruppe reist über Golling und Werfen nach Bischofshofen, wo sie den Forstmeister der Staatsforste kontaktieren, der ihnen bei der Weiterreise behilflich ist, jedoch das neu entdeckte Kupfervorkommen in Mühlbach mit keiner Silbe erwähnt. Auf der Weiterreise nach Schwarzach wird der auch heute noch existierende Kalksteinbruch neben der Straße beschrieben.

Wichtigstes Ziel im Salzachtal war die Hütte Lend. Auch hier beklagt der Verfasser die mangelnde Offenheit und geringe Gastfreundschaft seitens der Verwaltung. Dennoch können die drei Herren die Hütte und ihre Technik inspizieren.

Auf dem Weg nach Hof(gastein) fällt Ezquerra die „Aufwölbung der Schichten“ auf, wobei er zunächst die Klammkalke als Wechsellagerung von Kalk und „Kohle“ beschreibt und anschließend die „Kalke und Phylladen mit Chlorit und Hornblende überzogen“, die er als „typische Grüne Gesteine von Salzburg“ bezeichnet.

In Hofgastein verwundert er sich über die Therme, die er im Gasthof Moser, den er sehr lobt, vorfindet und wo er das Wasser als „schwer“ empfindet, es aber weder Geruch noch Geschmack hat. Auch die therapeutische Wirkung ist ihm unklar, obwohl ihn die hohe Temperatur von 52° Reaumur überrascht.

Ziel im Gasteinertal ist Böckstein, dessen Gasthof als entsetzlich schmutzig und schlecht beschrieben wird. Hier treffen sie den Verwalter Russegger, der einen ausgezeichneten Eindruck machte und sich sehr entgegenkommend erweist. Nach Besichtigung des Bergbaus, der recht ausführlich beschrieben wird, wandert die Gruppe nach acht Tagen am 9. Juni nach Kolm Saigurn. Auf dieser Wanderung beschreibt Ezquerra die Topographie und die Gletscher recht ausführlich und betont deren jüngste Vorstöße, die zur Verdeckung höherer Stollen geführt haben, ebenso auch die für Juni noch recht bedeutende Schneedecke. Abgesehen von mangelnder Bewirtung, die er in allen Salzburger Bergwerken beklagt, wird der „Kontrollor“ von der Goldzeche Sigmund von Helmreich sehr gelobt.

Die letzte Station von bergbaulichem Interesse war im Salzachtal Mühlbach im Pinzgau. Hier war es vor allem die Hütte, die das Kupfer vom Bergbau Brenntal verarbeitete. Man spürt förmlich die Freude, dass vertraute Methoden angewendet wurden, wenn er „wie in Rio Tinto“ schreibt. Mit der bewundernden Beschreibung der Krimmler Wasserfälle endet der Salzburger Aufenthalt der drei Spanier mit einer z. T. bössartigen Charakteristik Salzburgs am 15. Juni 1834.



Geologie und Reichshofrat

Wissenschaftsgeschichtliches in der neuzeitlich-kaiserlichen Rechtsprechung

Sandra B. Weiss

Universität Wien, Institut für Rechts- und Verfassungsgeschichte, 1010 Wien, Schottenbastei 10-16

Kaiser Maximilian I. schuf im Zuge seiner Reichsreform¹ im ausgehenden 15. und beginnenden 16. Jahrhundert einen neuen Gerichtshof, der unter Kontrolle des jeweiligen Kaisers mehrere wichtige Funktionen im Heiligen Römischen Reich Deutscher Nation bis zu dessen Auflösung durch den Reichsdeputationshauptschluss im Jahre 1803 ausüben sollte. Die Behörde des Reichshofrates² erfüllte mehrere teilweise sehr unterschiedliche Aufgaben: Er fungierte für rechtliche Streitfragen, vor allem ab dem 17. Jahrhundert als Schlichtungsorgan. Als politische Behörde beriet er den Kaiser in Regierungs- und Verwaltungsaufgaben. Er war zuständig für kaiserliche Reservatrechte wie Lehens-, Gnaden- und Privilegienangelegenheiten, für Druck- und Pressewesen v.a. von politischen Schriften (bei anderen Inhalten beschäftigte sich die Kaiserliche Bücherkommission in Frankfurt am Main damit). Einige Aufgaben teilten sich das Reichskammergericht, das 1495 auf Druck der Reichsstände von König Maximilian eingerichtet worden war und als ein vom Herrscher unabhängiges Gericht fungieren sollte, und der RHR: Landfriedensbruch, Besitzschutzsachen, Zivilsachen, Appellationen gegen landesherrliche Gerichtsurteile, Rechtsverweigerung und –verzögerung durch landesherrliche Gerichte. Die Abgrenzung von RHR und RKG und ihrer Kompetenzen sind sehr umstritten.

Während das RKG³ und seine Quellen bereits seit einigen Jahrzehnten durch die Forschung erschlossen⁴ werden, gilt dies nicht für den RHR. Obwohl sich dieser im Gegensatz zum RKG, dessen Akten auf die deutschen Bundesländer verteilt sind, einer geschlossenen Aktenüberlieferung in Wien erfreut, werden die Akten des RHR erst seit der Jahrtausendwende systematisch erschlossen. Der nach dem Registraturprinzip aufgebaute Bestand „Reichshofrat“⁵ besteht aus mehreren Registraturreihen: ein Fiskalarchiv und die Verfassungsakten, vor allem aber aus einer Lehens- und Gratial- sowie einer Judizialregistratur. In einem seit 2006 laufendem Projekt⁶, das in Kooperation zwischen der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen und zunächst der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, später der Universität Wien, begründet wurde, werden nun die RHR-Akten neu verzeichnet. Dabei sollen etwa ein Drittel der reichshofrätlichen Judicialia erschlossen werden. Zur Bearbeitung ausgewählt wurden mit den „Alten Prager Akten“ (APA) und den „Antiqua“ zwei Aktenserien, die vornehmlich die Tätigkeit des RHR im 16. und 17. Jahrhundert dokumentieren. Mit einem Umfang von 19 Regalmetern bzw. rund 5.000 Verzeichnungseinheiten zählen die APA zu den kleineren Serien des Bestands, welcher der Prager Filiale der Reichshofkanzlei v.a. aus der Zeit Kaiser Rudolf II. (1576-1612) entstammt. Die auf 135 Regalmetern lagernde Serie „Antiqua“ mit schätzungsweise 16.000 Verzeichnungseinheiten schließt chronologisch an die APA an und enthält vor

¹ Vgl. hierzu: Hermann Wiesflecker: Reichsreform und Kaiserpolitik. 1493 – 1500. Entmachtung des Königs im Reich und in Europa. München 1975.

² Siehe: Oswald von Gschließer: Der Reichshofrat. Bedeutung und Verfassung, Schicksal und Besetzung einer obersten Reichsbehörde von 1559 bis 1806. Wien 1942.

³ Vgl. hierzu: „Die Handhabung Friedens und Rechts“ vom 7. August 1495. In: Buschmann: Kaiser und Reich. - S. 165-171. „Reichskammergerichtsordnung“ vom 7. August 1495. In: ebd., S. 172-187.

⁴ Die Gesellschaft für Reichskammergerichtsforschung arbeitet seit dem letzten Jahrhundert an der Aufarbeitung dieses Quellenbestandes, der neben rechtsgeschichtlicher Fragen v. a. auch für sozial- und mentalitätsgeschichtliche Studien verwendet wird.

⁵ Allein die Zahl der Judicialia des Reichshofrats mit an die 70.000 Rechtsfälle, geordnet in 11 Hauptreihen mit zahlreichen Unterreihen, zeigt wohl wie umfangreich die Funktionen und Aufgaben des RHR waren.

⁶ Vgl. hierzu: Tobias Schenk: Ein Erschließungsprojekt für die Akten des kaiserlichen Reichshofrats. In: Der Archivar Nr. 63 (2010), S. 285-290.

allem die Überlieferung des 17. Jahrhunderts. Neben dieser systematischen Erschließung, die in Inventarbänden der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, werden auch noch andere für die Benutzung der Akten durch Wissenschaftler wichtige Arbeiten gemacht: einerseits werden die Akten in säurefreie Kartons gegeben und andererseits werden die einzelnen Akten für die Aufnahme in Scope (Archivinformationssystem) vorbereitet.

Nun stellt sich die Frage, was hat der RHR mit der Geschichte der Geologie zu tun. Die Antwort darauf findet man in der Montanistik in Verbindung mit den kaiserlichen Berg-⁷ und Münzregalen⁸ und verbirgt sich in der Vielfältigkeit der Akten dieser Behörde. Die Fragestellungen können hierbei die großen Gebiete der Kompetenzen des RHR umfassen, wie etwa verfassungsrechtliche Fragen, wo die Antworten sich vor allem in der Lehensregistratur verstecken, oder gerichtliche Streitfälle, die man vor allem (aber nicht nur) in den Judizialserien findet. Die Fragestellungen können aber auch anderer Natur sein, wie etwa kultur- und sozialgeschichtlicher (etwa Privilegien betreffend) oder verwaltungsgeschichtlicher Art (wie etwa Handwerksordnungen, Gesellschaftsverträge, Rechnungslegungen). Diese zweite Kategorie versteckt sich eher in den Akten, die neben den eigentlichen Inhalten sehr häufig als Anhänge zu finden sind, die man als Bearbeiter nicht ohne weiteres erwartet und die bis jetzt in der Forschung immer nur zufällig entdeckt und aufgearbeitet wurden.

Es kann auch vorkommen, dass ein Thema in mehreren Aktenserien behandelt wird. Das Bergwerk Rammelsberg⁹ ist ein derartiger Fall. Der 635 m hohe Berg bei Goslar in Niedersachsen wurde bereits seit dem 3. Jahrhundert bergwerksmäßig erschlossen. Hier wurde bis zur Schließung 1988 Erz gefördert. Aus den Erzen wurden Silber, Blei, Kupfer und Zink gewonnen, wodurch die Stadt Goslar im Laufe des Mittelalters reich wurde. Ursprünglich waren die Bergwerke in kaiserlichem Besitz. Nach kriegerischen Auseinandersetzungen¹⁰ im 16. Jahrhundert kamen sie durch den „Riechenberger Vertrag“ von 1552 in den Besitz der Braunschweiger Herzöge. Dieser Streit um die Bergwerke am Rammelsberg beschäftigte nicht nur den RHR. Auch in den Akten des RKG und in den Akten des Stadtarchivs Goslars findet sich dieser Gegenstand. In den Akten des RHR finden sich hierzu Unterlagen in mehreren Serien. In den Reichslehensakten (deutscher Expedition) beschäftigt sich ein Akt mit der Investitur über die Bergwerke am Rammelsberg¹¹ für die Herzöge von Braunschweig (Laufzeit: 1536-1625). In den Reichslehensakten findet sich noch ein Akt, der mit diesem in Verbindung steht, nämlich die Verleihung der Investitur über das sogenannte Sechsmannsche Haus¹² (Sechsmannshaus) in Goslar (Laufzeit: 1514-1794). Hierbei handelt es sich um den Sitz der obersten Bergwerksaufsicht, die 1644 an die Stadt Goslar ging. Mit Bezug auf den bereits genannten Vertrag von 1552 zwischen Goslar und Herzog Heinrich II. von Braunschweig-Wolfenbüttel findet sich auch in den Alten Prager Akten¹³ ein Streitfall, der zwischen 1570 und 1587 zwischen der Stadt Goslar und Herzog Julius von Braunschweig-Wolfenbüttel geführt worden war, um eine mögliche Nichtigkeitserklärung des Vertrags, weil er durch eine Belagerung erzwungen wurde.



⁷ Das Bergregal oder Bergwerksregal bezeichnet das Recht auf die Gewinnung von Bodenschätzen. Ab 1158 unterlag dieses Recht dem König, der es an Untertanen, seien sie juristischer oder personeller Natur, vergeben, d.h. verleihen, konnte.

⁸ Das Hoheitsrecht des Münzregals beinhaltete die Bestimmung der Währung, das Recht zur Münzprägung und den Anspruch auf die Benutzung der geprägten Münzen. Die Verleihung dieses Rechts lag in der Hand des Herrschers.

⁹ Vgl. hierzu: Richard Roseneck (Hg.): Der Rammelsberg. Tausend Jahre Mensch – Natur – Technik. Goslar 2001.

¹⁰ Vgl. hierzu: Angelika Kroker: „so machet solches eine Democratiam“. Konflikt und Reformbestrebungen im reichsstädtischen Regiment Goslars 1666-1682. Hannover 1997 (Dissertation).

¹¹ R. Leh. dt. Exp. K. 40/1.

¹² R. Leh. dt. Exp. K. 111/1.

¹³ APA K. 68.

Bauten und Bausteine im Alten Ägypten

Ulrich Wutzke

16356 Ahrensfelde, Rebhuhnwinkel 42

Das Alte Ägypten ist das Land der Steinbauten. Unablässig künden die prächtigen Bauwerke beiderseits des Nils vom Können der Baumeister und dem Fleiß der Handwerker zu pharaonischer Zeit.

Das Baumaterial ist es, das die altägyptischen Bauten von denen anderer Hochkulturen unterscheidet. Dort wurden in großem Umfang Lehmziegel verwendet, so dass von einstiger Pracht oft nur Ruinenhügel blieben. Die Ägypter dagegen verbauten Festgesteine, die ihnen in vorzüglicher Qualität und ausreichender Menge zur Verfügung standen.

Eingeschlossen von den Wüsten Nordafrikas, stellt das eigentliche Ägypten eine einzige große Flussoase dar, die das mehr als 1000 km lange Niltal Oberägyptens und den Deltabereich des mächtigen Stroms – Unterägypten – umfasst. Zu beiden Seiten wird das nirgendwo mehr als 25 km breite Tal, das sich flussaufwärts stellenweise auf nur 350 m verengt, von den Ufergebirgen begrenzt, die es wie die zwei Wände eines Korridors umfassen. Es gibt keinen Flecken innerhalb dieses schmalen Streifens Fruchmland, an dem der Niltalbewohner nicht wenigstens eine der beiden Talwände tagtäglich vor Augen hat.

Bis tief in den Süden des Landes, etwa bis in die Gegend um Esna, bestehen sie aus Kalkstein. Mancherorts erhebt sich das feine, hell leuchtende Gestein in senkrechten Steilwänden bis zu 400 m über den Strom. Südlich des Ortes tritt Sandstein an die Stelle des die Talwände aufbauenden Kalksteins, und bei Assuan wird auch dieser abgelöst von Granit.

Der Granit, der als Rosengranit einige Berühmtheit erlangte, bildet mit weiteren granitoiden Magmatiten sowie Metasedimenten den Arabisch-Nubischen Schild, der im Zuge der panafrikanischen Orogenese im Spätproterozoikum entstand. Er tritt in der ägyptischen Ostwüste wie auch auf der Ostseite des Roten Meeres weitflächig zutage.

Der Rosengranit ist ein unverwechselbares Gestein. Er besteht aus rosarotem Kalifeldspat, dessen große Kristalle oft nach dem Karlbader Gesetz verzwillingt sind, und in geringerem Anteil weißlichem Plagioklas. Dazu kommen Quarz, Biotit und untergeordnet Hornblende. Seit frühester Zeit fand er Verwendung als Baustein für Sarkophage, Kolossalfiguren, Obelisken (Abb. 1a) und vielleicht auch für die Basisreihen der Deckplatten der großen Pyramiden.



Abb. 1. Unterschiedliche Bausteine: a: Rosengranit; b: Nubischer Sandstein; c: Nummulitensandstein

Verhüllt werden die Gesteine des kristallinen Fundaments von einer Abfolge klastischer Sedimente unterschiedlichen Alters, die als Nubischer Sandstein bekannt ist. Sie repräsentiert zumindest in Teilen die Molasse d. h. den Abtragungsschutt des älteren Gebirges. Für Bauzwecke wurden vor allem fein- bis mittelsandige Partien genutzt. Die bekannten Tempelbauten des Neuen Reiches (18.–20. Dynastie, 1550–1070 v. Chr.) mit ihren relief- und inschriftenbedeckten Wänden, Pylonen und ihren großartigen Säulenhallen (Abb. 1b) sind aus diesem Gestein erbaut.

Ganz zuoberst folgen die feinen hellen Kalksteine des Nordens. Sie sind das Ablagerungsprodukt des tethyalen Meeres, das zeitweilig den ganzen Norden des afrikanischen Kontinents bedeckte. Die bekanntesten Bauwerke, für deren Bau Kalkstein verwendet wurde, sind die Pyramiden von Gizeh (Abb. 1c). Der korridorartige Einschnitt, der den Kalkstein wie den Sandstein und den Granit dem Zugriff des Menschen preisgibt, ist das Ergebnis der erosiven Tätigkeit des Nils in postpleistozäner Zeit.

Dank der Gewohnheit der Ägypter, in den Bau- und Weihinschriften ihrer Bauten auch das Material zu nennen, aus dem sie erbaut wurden, kennen wir die alten Namen (Abb. 2). Der Kalkstein wurde „iner chedj

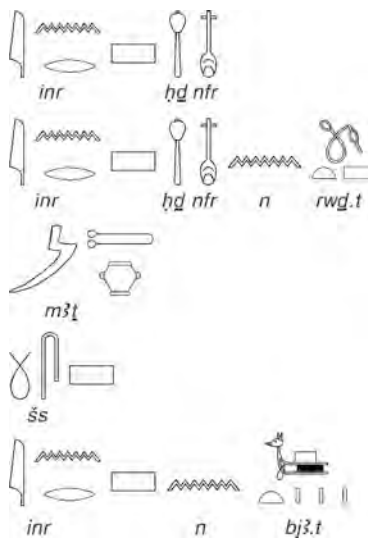


Abb. 2. Namen für Baumaterialien

nefer“, zu deutsch „weißer schöner Stein“, genannt.¹ Im Gegensatz zu diesem Material nannten die Ägypter den härteren Sandstein „iner chedj nefer en rudjet“, was „weißer schöner und harter Stein“ bedeutet.

Außer den drei häufigsten Gesteinen, Kalkstein, Sandstein und Granit, wurden im alten Ägypten weitere genutzt, die allerdings seltener und dadurch kostbarer waren. An einigen Stellen findet sich in Form von Adern oder Linsen ein durchscheinendes, gemasertes Material, das im Altägyptischen „sches“ geheißen wurde; heute wird es Alabaster genannt, obwohl es sich um Calcit (also kohlenstoffsaures Ca) handelt, wohingegen der Mineraloge unter dem Begriff Alabaster eine Varietät von Gips (also schwefelsaures Ca) versteht. Auf dem Boden der alten Hauptstadt Memphis gibt es eine Sphinx aus diesem Gestein, die in die 18. oder 19. Dynastie (etwa 16.–13. Jh. v. Chr.) datiert wird.

Einige Berühmtheit erlangte ferner ein rotbrauner harter Quarzit, der durch Silifizierung aus Sandstein hervorgegangen ist. Die Ägypter nannten das seltene Material „iner en bijat“ („Stein des Wunders“). Die unter dem

Namen Memnonkolosse bekannten Statuen Amenophis' III. (18. Dynastie, 1390–1353 v. Chr.), die einst den Eingang seines heute nur noch in Resten erhaltenen Totentempels im westlichen Theben flankierten, bestehen aus diesem Gestein.

Begünstigt durch die klimatischen Verhältnisse Ägyptens haben sich trotz vieler Kriege, die über das Land gingen, zahlreiche Bauwerke am Nil bis heute erhalten. Die Bauleute selbst wohnten freilich nicht in solchen Gebäuden. Ihre Wohnungen waren aus einem vergänglicheren Material, dem luftgetrockneten Ziegel aus Nilschlamm. Soweit diese Häuser in den Jahrtausenden der Geschichte nicht wieder zu Erde zerfielen, liegen sie unter dem Schutt späterer Siedlungsschichten begraben.

Dank

Für fachspezifische Hinweise sei Frau Dr. Silke Grallert, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Dank gesagt.

Literatur:

Klemm, R. & Klemm, D. D. (1992): Steine und Steinbrüche im Alten Ägypten. - Berlin (Springer).

¹ Da die Ägypter ihre Wörter ohne Vokalbezeichnungen schrieben, folgt unsere Aussprache einer in der Ägyptologie üblichen Regelung, anstelle der nicht bekannten Vokale ein „e“ zu ergänzen.

Ein Inspirator für Alfred Wegener: Adolf Miethe (1862–1927)

Ulrich Wutzke

16356 Ahrensfelde, Rebhuhnwinkel 42

Adolf Miethe (* 25. April 1862 in Potsdam, † 5. Mai 1927 in Berlin) war eigentlich Astronom. Das Thema seiner Dissertationsschrift „*Zur Actinometrie photographisch-astronomischer Fixsternaufnahmen*“ (Miethe 1889) aber erwies sich als weichenstellend für sein gesamtes Berufsleben, in dem er es zu einem bedeutenden Photochemiker und, mehr noch, einem der Pioniere der Phototechnik¹ brachte (Miethe 1894, 1904).

Am 1. Oktober 1899 wurde Miethe (Abb. 1) als Professor und Laboratoriumsvorsteher an die Königliche Technische Hochschule Charlottenburg² berufen. Sein größtes Verdienst wurde die Entwicklung des panchromatischen Filmmaterials, indem es ihm 1902 gelang, die von Natur aus nur im blauen Spektralbereich lichtempfindlichen (orthochromatischen) Silberhalogenid-Emulsionen mittels bestimmter Substanzen für den roten Spektralbereich zu sensibilisieren³. Erst damit war die Farbenphotographie möglich. Dennoch ist Miethe in Vergessenheit geraten und wird in den Büchern zur Geschichte der Photographie bestenfalls noch am Rande erwähnt (Gernsheim 1983: 404). Einzige Ausnahme ist Wolfgang Baier (1889–1968), der sogar Passagen aus den Lebenserinnerungen zitiert (Baier 1964), ohne jedoch einen Standort zu nennen. Erst Seibt (2012) hat diese verschollen geglaubten Aufzeichnungen nunmehr herausgegeben.



Abb. 1. Marie und Adolf Miethe (aus Seibt 2012, S. 129)

Alfred Wegener (1880–1930) war ein Meister der wissenschaftlichen Photographie. Ganz unentdeckt geblieben ist bisher jedoch der Einfluss, den Adolf Miethe auf diesem Gebiet auf ihn gehabt hat. Wegener war in seinem 7. und 8. Semester (1902/03) als Assistent an der Berliner Urania angestellt. Dort wurden von den bedeutendsten Vertretern der europäischen Wissenschaft einem interessierten Publikum regelmäßig naturwissenschaftliche Vorträge dargeboten. Miethe hat zeitlebens Vorträge zur Popularisierung der Photographie gehalten und dabei eigene Lichtbilder gezeigt. Am 9.4.1902 sprach er vor

¹ Nachdem die Digitalphotographie die Gegenwart erobert hat, verdient es der Erwähnung, dass hier ausschließlich von auf silberhalogenidhaltigen Emulsionen basierender nasschemischer Photographie und -technik die Rede ist.

² heute Technische Universität Berlin (-Charlottenburg).

³ Adolf Miethe & Arthur Traube: „Verfahren zur Herstellung panchromatischer Trockenplatten“. - Deutsches Reichspatent 142926 vom 6.5.1902.

dem Kaiser und geladenen Gästen in der Urania über die Naturfarbenphotographie (Seibt 2012: 291). Möglicherweise oblag es Wegener, an diesem Tag die Technik zu bedienen. Sicherlich aber wird er sich Miethes öffentlichen Urania-Vortrag zur Dreifarbenphotographie am 28.2.1903 (Seibt 2012: 291) nicht haben entgehen lassen.

Im Jahre 1902 (Jahrbuch 1904: 47) wurde Adolf Miethe Mitglied des „Berliner Vereins für Luftschiffahrt“.⁴ Während seiner Fahrten im Freiballon hat er sich begeistert der Photographie hingeeben. Über seine Erfahrungen im Hinblick auf die Besonderheiten der Photographie vom fahrenden Ballon aus hat er auf den regelmäßigen Vereinssitzungen mehrmals Vorträge gehalten, so am 8. Januar 1906 mit dem Titel: „Die Technik der Ballonphotographie“ (Jahrbuch 1906: 25).

Ab 1905 war auch Alfred Wegener Mitglied im Verein (Jahrbuch 1906: 65) und konnte also Miethes Vorträge anhören. Anders als dieser stellte er bei seinen Fahrten aber nicht phototechnische, sondern naturwissenschaftliche Aspekte in den Vordergrund. Seine qualitativ hochwertigen Bilder vom fahrenden Ballon aus rechtfertigen es, ihn als einen „Pionier der Luftbildphotographie“ (Wutzke 2013) zu bezeichnen. Auf der Vereinsversammlung am 21. Mai 1906 konnte er: „Mitteilungen über die Praxis der astronomischen Ortsbestimmungen im Ballon unter besonderer Berücksichtigung der 52 stündigen Fahrt vom 5.–7. April 1906“ (Jahrbuch 1907: 36) machen.

In den Jahren 1906–1908 sowie 1912/13 nahm Wegener an Grönlandexpeditionen teil. Seine Tagebucheintragungen belegen, welchen hohen Stellenwert die Photographie einnahm (Wutzke 2014). Zugute kamen ihm die von Miethe erlernten Kenntnisse der Photochemie. Eine Bemerkung vom 15.10.1906 zeigt, dass für bestimmte Motive die Photoplatten einer vorbereitenden Behandlung unterzogen wurden (durch Baden in bestimmten Lösungen): *„Heute abend war schönes Nordlicht. Ich muß doch sehen, daß ich [...] eine Photographie bekomme. Mit gewöhnlichen Platten wird es natürlich nichts“*. Ziel der Prozedur war es, die Lichtempfindlichkeit der Standardplatten zu steigern. Dafür muss allerdings ein gröberes Korn hingenommen werden. Auf den Nordlichtaufnahmen (Abb. 2) ist dies deutlich zu sehen.



Abb. 2. Nordlichtdraperie am 2. Dezember 1912 in Grönland (aus Koch & Wegener 1930: 672)

Bereits 1902 hatte Adolf Miethe eine von ihm konstruierte Kamera für die Dreifarbenphotographie herausgebracht (Seibt 2012: 291). Wieder war es Wegener, der das neue Verfahren erstmals auf einer wissenschaftlichen Forschungsexpedition zum praktischen Einsatz brachte (Wutzke 1998: 22).

⁴ Der Verein wurde am 8. September 1881 mit dem Namen „Deutscher Verein zur Förderung der Luftschiffahrt“ gegründet (Fünzig Jahre 1931: 9). Die Umbenennung in „Berliner Verein für Luftschiffahrt“ wurde am 23. Februar 1903 (Fünzig Jahre 1931: 10) beschlossen.

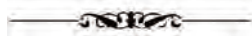
Miethe legte 1911 erste Photoaufnahmen des Erdmondes in verschiedenen Spektralbereichen vor. Dabei wurden an bestimmte Oberflächenareale gebundene Unterschiede des Reflexionsvermögens für UV-Strahlung beobachtet. Nach Vergleichung mit dem UV-Reflexionsverhalten irdischer Tiefengesteine gab er der Erwartung Ausdruck, auf diesem Wege zu Aussagen über die Petrographie der Mondgesteine zu kommen (Miethe & Seegert 1911).

Auch Wegener (1921) hat das Thema der petrographischen Beschaffenheit der Mondgesteine angesprochen, kam aber zu einem ganz anderen Ergebnis. Für ihn ist die verschiedene Albedo der helleren Terrae- und der dunklen Mariagebiete nicht Ausdruck substantieller Unterschiede, sondern die Folge des unterschiedlichen selenologischen Alters. Die alten Hochgebiete waren dem kosmogenen Impaktgeschehen längeranhaltend ausgesetzt als die jungen Tiefebenen. Die Pulverisierung ihrer Oberfläche war folglich viel intensiver, was bekanntermaßen zu einer Erhöhung der Albedo führt (vgl. Strichfarbe bei der Mineralbestimmung).

Adolf Miethe wird von Alfred Wegener einzig und allein in den Tagebüchern der ersten Grönlandexpedition erwähnt, und zwar als Urheber des Verfahrens zur Farbenphotographie. Dennoch kann kein Zweifel bestehen, dass er den persönlichen Begegnungen mit ihm vielerlei Anregungen verdankt.

Literatur:

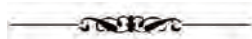
- Baier, W. (1964): Quellendarstellungen zur Geschichte der Fotografie. - Halle (Fotokinoverlag).
 Fünfzig Jahre (1931): 50 Jahre Berliner Verein für Luftschiffahrt, 1881–1931. - Berlin (Selbstverlag).
 Gernsheim, H. (1983): Geschichte der Photographie. Die ersten hundert Jahre. - Berlin (Propyläen).
 Jahrbuch (1904): Deutscher Luftschifferverband. Jahrbuch 1904. Berlin.
 Jahrbuch (1906): Jahrbuch des Deutschen Luftschiffverbandes 1906. Berlin.
 Jahrbuch (1907): Jahrbuch des Deutschen Luftschiffverbandes 1907. Berlin.
 Koch, J. P. & A. Wegener (1930): Wissenschaftliche Ergebnisse der Dänischen Expedition nach Dronning Louises-Land und quer über das Inlandeis von Nordgrönland 1912–13. - Meddelelser om Grønland 75, Kopenhagen.
 Miethe, A. (1889): Zur Actinometrie photographisch-astronomischer Fixsternaufnahmen. - Dissertation Göttingen.
 Miethe, A. (1894): Grundzüge der Photographie. - Halle a. S. (Wilhelm Knapp). (Nachauflagen: 1899, 1903).
 Miethe, A. (1904): Photographie in natürlichen Farben nach der Natur. - Westermanns Illustrierte Deutsche Monatshefte für das gesamte geistige Leben der Gegenwart. 96 (571): 69–72, Braunschweig.
 Miethe, A. & B. Seegert (1911): Über qualitative Verschiedenheiten des von einzelnen Teilen der Mondoerfläche reflektierten Lichtes. - Astronomische Nachrichten 188 (4489): Sp. 9–12, Kiel.
 Seibt, H. (Hrsg.; 2012): Adolf Miethe (1862–1927) – Lebenserinnerungen. - Acta Historica Astronomiae 46, Frankfurt a. M.
 Wegener A. (1921): Die Entstehung der Mondkrater. - Sammlung Vieweg. Tagesfragen aus den Gebieten der Naturwissenschaften und der Technik, Heft 55. - Braunschweig (Friedr. Vieweg & Sohn).
 Wutzke, U. (1998): Alfred Wegener. Kommentiertes Verzeichnis der schriftlichen Dokumente seines Lebens und Wirkens. - Berichte zur Polarforschung 288, Bremerhaven.
 Wutzke, U. (2013): Ein Pionier der Luftbildphotographie. Alfred Wegener und die wissenschaftliche Ballonfahrt im Spiegel seiner Schriften. - Geohistorische Blätter 23: 53–66, Berlin.
 Wutzke, U. (2014): Alfred Wegener und die Polarphotographie. - Geohistorische Blätter 24: 43–60, Berlin.



Personenregister

- Amar de la Torre Rafael 65
 Arthaber Gustav 62
- Baier Wolfgang 71
 Bauzá Felipe 65
 Bax Gerhard 30
 Berg Leo 40
 Brezina Maria Aristides 18-20, 23
 Broili Friedrich 40
 Baumann Oscar 61, 64
- Cholnoky Eugen 40
 Cvijić Jovan 62
- Davis Morris William 40
 Déchy Moriz von 40
 Diener Carl 14, 31, 33, 44, 56
 Doelter Cornelio 57
 Dostojewsky A. 40
 Drasche Richard von 20
 Drygalski Erich von 40, 43
- Ebner-Rofenstein Viktor Anton Gilbert von 20
 Egleston Thomas 20
 Eppensteiner Walter 13
 Ezquerro del Bayo Joaquín 65, 66
 Exner Christof 15, 16
- Fedtschenko Boris 37, 40, 44
 Filchner Wilhelm 40
 Finsterwalder Sebastian 40
 Foullon-Norbeeck Heinrich von 19-21, 61, 63, 64
 Friederichsen Max 36, 37, 40
- Girardi Ernst 8
 Girardi Margarete (Ps. Gretl Erge) 8, 9
 Glungler Georg 37
 Goldschmidt Viktor Mordechai 17-24
 Gottschling Peter 11, 12
 Gröber Paul 32, 35, 37
 Günther Sigmund 40
- Haushofer Karl 40
 Häusler Hermann 30
 Hedin Sven 40
 Heim Albert 40
 Helmreich Sigmund von 66
 Hettner Alfred 40
- Himmelbauer Alfred 21
 Hinteregger Anna 10
 Hinteregger Hubert 10-13
 Hinteregger Josef 10
 Hinteregger Peter 12
 Hlawatsch Carl 18, 20
 Hoernes Rudolf 57, 58, 59
 Huntington Ellsworth 40
- Karajan Maximilian von 59
 Klebelsberg Raimund von 40
 Köchlin Rudolf 20
 König Otto 62
 Krafft Albrecht von Dellmensingen 61, 64
 Krupp Arthur 63, 64
 Küpper Heinrich 6
- Langenmaier Theodor 40
 Leber Diethard 30
 Lent Carl 61-64
 Leriche Maurice 37
 Leuchs Kurt 32, 35, 37, 40
 Lex Friedrich 37
 Loczy Ludwig 40
- Machatschek Fritz 36, 37
 Maull Otto 40
 Medwenitsch Matthias 10
 Medwenitsch Susanne Erika 10
 Medwenitsch Walter 10
 Merzbacher Gottfried 29-44
 Merzbacher Jette 29
 Merzbacher Max 29
 Messner Dieter 65
 Meyer Ernst Christian Sigmund von 20
 Miethe Adolf 71-73
 Muschketow Ivan Wassiljewitsch 40
- Neumayr Melchior 61
- Oberhummer Eugen 40
 Obrutschew Wladimir Afanassjewitsch 40
- Partsch Josef 40
 Penck Albrecht 40
 Peters Karl Ferdinand 57
 Pfaundler Leopold 59
 Poggenpohl Nikolaus 40

- Poisel Rainer 13
 Porges von Portheim Leontine 19, 24
 Portheim Max von 24
- Radde Gustav 40
 Redlich Karl August 62
 Reis Otto M. 37
 Reyer Eduard 20
 Richarz Paul Stephan 32, 34, 40
 Richter Eduard 59
 Rickmer-Rickmers Willy 40
 Rodler Alfred 61, 62
 Röhrig Floridus 10
 Rosenbusch Karl Heinrich 24
 Rothpletz August 40
 Rüdiger Hermann 40
 Russegger Joseph von 66
- Sapper Karl 40
 Schaffer Franz X. 40
 Schnorr von Carolsfeld Hans 43
 Schokalsky Jules de 40
 Schöner Wolfgang 30
 Schultz Arved 40
 Schuster Elke 59
 Schuster Julius 37
 Schwenk Harald 11
 Schwingenschlögl Rudolf 11
 Semienov-Tienshansky Peter 40
- Sievers Wilhelm 40
 Staub Walter 40
 Stein Aurel 40
 Stille Hans 40
 Strohdorfer Christa 12
 Strzygowski Josef 59
 Stoliczka Ferdinand 61
 Stur Dionys 6, 21
 Suess Eduard 5-7, 14, 26, 50-56, 60-64
 Suess Franz Eduard 40, 62
- Teleky Paul von 40
 Teller Friedrich Josef 14
 Termier Pierre-Marie 15, 16
 Thenius Erich 6
 Tollmann Alexander 11
 Tornquist Alexander 40
 Trussewitsch M. 40
 Tschermak Gustav 20, 23
- Uli Wilhelm 40
- Walther Johannes 40
 Wegener Alfred 71-73
 Weiss Ernst H. 11
 Werburg Andrian Ferdinand Leopold von 20
- Zugmayer Erich von 40, 43, 44



Bisher sind folgende Bände zu Veranstaltungen der Österreichischen Arbeitsgruppe „Geschichte der Erdwissenschaften“ als *Berichte der Geologischen Bundesanstalt (ISSN 1017-8880)* erschienen:

Bericht 103

Angetter, Daniela; Hubmann, Bernhard; Seidl, Johannes (Hrsg.)

12. Tagung der Österreichischen Arbeitsgruppe „Geschichte der Erdwissenschaften“

29. November 2013, Wien

107 S., 49 Abb., 5 Tab., 2013.

Bericht 96

Angetter, Daniela; Hubmann, Bernhard; Seidl, Johannes (Hrsg.)

11. Tagung der Österreichischen Arbeitsgruppe „Geschichte der Erdwissenschaften“

„Geologie und Militär: Von den Anfängen bis zum MilGeo-Dienst“

14. Dezember 2012 Landesverteidigungsakademie, Sala Terrena

57 S., 26 Abb., 2012.

Bericht 89

Seidl, Johannes; Hubmann, Bernhard (Hrsg.)

Wissenschaftshistorischer Workshop GeoGeschichte und Archiv

10. Tagung der Österreichischen Arbeitsgruppe „Geschichte der Erdwissenschaften“

2. Dezember 2011 Festsaal des Archiv der Universität Wien

75 S., 19 Abb., 2011.

Bericht 83

Hubmann, Bernhard; Seidl, Johannes (Hrsg.)

Workshop der Österreichischen Arbeitsgruppe „Geschichte der Erdwissenschaften“,

19. November 2010 Geologische Bundesanstalt, Wien

93 S., 9 Abb., 2010.

Bericht 45

Hubmann, Bernhard; Schübl, Elmar; Seidl, Johannes (Hrsg.)

8. Wissenschaftshistorisches Symposium „10 Jahre Arbeitsgruppe Geschichte der Erdwissenschaften Österreichs“

24. – 26. April 2009 Abteilung für Mineralogie, Stucksaal, Joanneum Graz

72 S., 29 Abb., 2009.

Bericht 72

Vetters, Wolfgang; Seidl, Johannes; Cernajsek, Tillfried (Hrsg.)

7. Wissenschaftshistorisches Symposium „Geschichte der Erdwissenschaften in Österreich“

„Von Paracelsus bis Brauningl/Hejl/Pestal“

22. – 25. Mai 2009 Abteilung Regionale und Angewandte Geologie, Universität Salzburg

79 S., 6 Abb., 2008.

Bericht 69

Cernajsek, Tillfried; Hubmann, Bernhard; Seidl, Johannes; Verderber, Lisa (Hrsg.)

Eduard Sueß (1831 – 1914) und die Entwicklung der Erdwissenschaften zwischen Biedermeier und Sezession

6. Wissenschaftshistorisches Symposium „Geschichte der Erdwissenschaften in Österreich“,

1. – 3. Dezember 2006 Geologische Bundesanstalt, Wien: Abstracts

83 S., 23 Abb., 2006.

Bericht 65

Cernajsek, Tillfried; Hauser, Christoph; Vetters, Wolfgang (Hrsg.)

Das kulturelle Erbe in den Montan- und Geowissenschaften: Bibliotheken – Archive – Sammlungen

8. Internationales Symposium, 3. – 7. Oktober 2005, Schwaz;

Geschichte der Erdwissenschaften in Österreich: 5. Arbeitstagung, 3. – 7. Oktober 2005, Schwaz

198 S., zahlr. Abb., 2005.

Bericht 64

Cernajsek, Tillfried; Seidl, Johannes; Hauser, Christoph (Hrsg.)

Geschichte der Erdwissenschaften in Österreich

4. Symposium, 22. – 25. Oktober 2003, Klagenfurt

96 S., 6 Abb., 2003.

Bericht 56

Hauser, Christoph (Hrsg.)

Geschichte der Erdwissenschaften in Österreich

3. Symposium, 27. – 29. September 2001, Hallstatt

124 S., zahlr. Abb., 2001.

Bericht 53

Hubmann, Bernhard (Hrsg.)

Geschichte der Erdwissenschaften in Österreich

2. Tagung, 17. – 18. November 2000, Peggau, Steiermark

72 S., 8 Abb., 5 Tab., 2 Taf., 2001.

Bericht 51

Hubmann, Bernhard (Hrsg.)

Geschichte der Erdwissenschaften in Österreich

Tagung, 22. Februar 1999, Graz

96 S., 21 Abb., 3 Tab., 2000.

Tagungsbände in der Reihe „Berichte der Geologischen Bundesanstalt“



Band 103, 2013



Band 96, 2012



Band 89, 2011



Band 83, 2010



Band 45, 2009



Band 72, 2008



Band 69, 2006



Band 65, 2005



Band 64, 2003



Band 56, 2001



Band 53, 2001



Band 51, 2000