

Dass sich das Mohs'sche System gerade in Österreich solange halten konnte ist demnach nicht unbedingt auf eine Rückständigkeit der österreichischen Erdwissenschaften zurückzuführen. Vielmehr gab es lange Zeit gute Gründe dafür, das funktionierende System beizubehalten, und erst die Fortschritte in der Chemie verbunden mit einem verbesserten chemischen Unterricht an den Universitäten nach der Jahrhundertmitte führten dazu, dass junge Forscher sich die chemische Methode in fruchtbringender Weise zu eigen machten. Dabei ist es bezeichnend, dass mit Gustav Tschermak ausgerechnet ein Mann, als Assistent von Josef Redtenbacher eine fundierte chemische Ausbildung genossen hatte, Zippe und Mohs mit dem Hinweis auf die Zweckmäßigkeit gegen Peters und Friedrich verteidigte. Er wusste sehr gut um die Ungewissheit in der Chemie der damaligen Zeit bescheid, eine Ungewissheit, welche wir heute, da wir unser diskretes Materiemodell, bestehend aus Atomen Bindungen und sich daraus ergebenden Winkeln problemlos mit äußeren Erscheinungsformen verknüpfen können, oft schwer nachvollziehen können.

Ein vergessener Pionier der Erforschung des Wiener Beckens: Constant Prévost (1787-1856)

Norbert Vávra

Subeinheit für Paläontologie, Geozentrum der Universität Wien, Althanstrasse 14, A-1090 Wien

Nur äußerst selten (Tollmann, 1985; Wessely, 2006) wird in einleitenden Darstellungen zur Erforschungsgeschichte des Wiener Beckens noch jener Autor erwähnt, der im Wiener Raum bereits sehr früh entscheidende Grundlagenforschung - noch dazu vor einem relativ breiten fachlichen Hintergrund - geleistet hat: Louis-Constant Prévost (1787-1856), ein französischer Geologe, der ab 1831 als Professor der Geologie an der Sorbonne in Paris tätig war. Aus der Zeit vor seinen Untersuchungen liegt nur eine erste, skizzenhafte Darstellung zu diesem Thema in der ‚Oryctographie‘ von A. Stütz (1806) vor. Prévost (1820) verfolgte weitaus umfangreichere Zielsetzungen in jenen Jahren (1816-1818), da er eigentlich als Leiter einer Spinnerei in Hirtenberg tätig war. Die von ihm vorgelegte Publikation enthält als Besonderheit auch bereits ein Profil durch das Wiener Becken, das in neuerer Zeit von Tollmann (1985: Abb. 230) dem Vergessen entrissen wurde. Die Veröffentlichung Prévosts bringt eine Fülle von Einzelinformationen, stellt jedoch, wie man seinen Ausführungen entnehmen kann, leider nur einen kleinen Teil von dem dar, was er ursprünglich geplant hatte. Es gewährt einen interessanten und irgendwie auch menschlich berührenden Einblick in seine Tätigkeit, wenn man liest, dass ein Brand im Oktober 1818 nicht nur einen Teil seines Quartiers zerstörte, sondern dass dabei auch binnen weniger Stunden Material in Verlust geriet, das er binnen zwei Jahren zusammengetragen hatte - ein Einblick in das Schicksal und die Tätigkeit eines ‚reisenden Geognosten‘ zur Zeit des Biedermeier. Vielleicht entging der Wissenschaft durch diesen Unglücksfall eine ganz frühe, monographische Bearbeitung von Fossilfunden aus dem Wiener Bereich. So wurden umfangreichere Darstellungen zu diesem Thema erst mehr als 20 Jahre später durch andere Autoren publiziert.

Worin liegt nunmehr aber die eigentliche Bedeutung dieser frühen Publikation zur Geologie und Paläontologie des Wiener Beckens? Es handelt sich hier nicht nur um eine Arbeit, die den ersten Versuch eines geologischen Profils und viele Einzelinformationen zu Fossilfunden aus unterschiedlichsten Ablagerungen dieses Bereiches dokumentiert, sondern diese Untersuchungen müssen vor einem viel breiteren fachlichen Hintergrund gesehen werden: in dem mir vorliegenden Exemplar ist Prévosts Arbeit gemeinsam mit einer Reihe anderer Publikationen geologisch-paläontologischen Inhalts unter dem Titel ‚Documents pour l'Histoire des terrains Tertiaires‘ publiziert worden. Die Überschrift des ersten dieser Beiträge (‚Les continents actuels ont-ils été, a plusieurs reprises, submergés par la mer?‘) zeigt schon die Problemstellung, die weit über eine Darstellung zur regionalen Geologie hinausgreift. In weiteren Abschnitten werden auch Ablagerungen des Pariser Beckens (besonders die auch wissenschaftshistorisch so bedeutenden Gipse des Montmartre) beschrieben und darüber hinaus immer wieder Vergleiche verschiedener Tertiärablagerungen aus unterschiedlichen Gegenden angestellt. Hier eröffnet sich noch eine reiche Fundgrube für künftige historische Untersuchungen.

Man muss die Arbeiten Prévosts aber auch vor dem Hintergrund der Studien seiner Zeitgenossen betrachten: Cuvier beschrieb 1812 die Säugetiere aus den Gipsen des Montmartre, Lamarck (1802-1806) und Deshayes (1824-1837) beschrieben die überaus formenreichen, prachtvoll erhaltenen Molluskenfaunen aus diesen Ablagerungen, wie man sie in den Schausammlungen der ‚Paläontologischen Galerie‘ des Jardin des Plantes bewundern kann. Nach den Studien der Ablagerungen des Pariser Beckens folgten dann Untersuchungen an tertiären Faunen Sünglands und Südfrankreichs. In all diese vielfältigen Untersuchungen fügen sich Prévosts

Untersuchungen fast nahtlos ein. So wird durch einen französischen Geologen bereits damals dem Wiener Becken in der Erforschungsgeschichte tertiärer Ablagerungen eine bedeutende Rolle zugewiesen.

Literatur:

Prévost, C. (1820): Essai sur la constitution physique et géognostique du bassin à l'ouverture duquel est située la ville de Vienne en Autriche. - J. Phys. 34 S.

Stütz, A. (1806): Mineralogisches Taschenbuch. Enthaltend eine Oryctographie von Unterösterreich, etc. - 394 S., Geistinger (Wien-Triest).

Tollmann, A. (1985): Geologie von Österreich, Band 2. - 710 S., Deuticke (Wien).

Wessely, G. (2006): Niederösterreich (In: Geologie der österreichischen Bundesländer). - 416 S., Geologische Bundesanstalt (Wien).

Ein „vergessener“ Pionier österreichischer Bergbautechnik - Joseph Emanuel Fischer von Erlach

Wolfgang Vettters

Universität Salzburg, Fachbereich Geographie & Geologie,
A-5020 Salzburg, Hellbrunner Straße 34; e-mail: wolfgang.vettters@sbg.ac.at

1. Teil: Biographisches nach dem Buch von Thomas Zacharias: Joseph Emanuel Fischer von Erlach.

Mit den Namen Fischer von Erlach werden zwei der bedeutendsten österreichischen Architekten der Barockzeit verknüpft, wie mit der Karlskirche und der Reichskanzlei in Wien deren Entwürfe vom Vater Johann Bernhard stammen und von dessen Sohn Joseph Emanuel vollendet wurden. Beide waren „kaiserliche Hofbaukommissäre“ und prägten für Österreich aber auch in anderen Teilen Europas die Barockarchitektur.

Dem Vater Johann Bernhard Fischer, geboren am 20. Juli 1656 in Graz, gestorben am 5. April 1723 wurde am 13. September 1693 in Wien als zweiter Sohn Joseph Emanuel Fischer geboren¹. Die Erhebung in den Adelsstand mit dem Titel „von Erlach“ erfolgte erst 1695.²

Schon sehr früh erkannte der Vater das zeichnerisch-künstlerische Talent seines Sohnes, das sich vor allem auf die Darstellung architektonischer Feinheiten z. B. von Bauwerken spezialisierte. Es war dies eine besonders gefragte Kunst, um dem Hochadel eine repräsentative Darstellung ihrer Paläste und Gartenanlagen zu liefern. Mit 16 Jahren überreichte Joseph Emanuel mit Hilfe seines Vaters seine erste Zeichnung des Palais Dietrichstein an den Oberstallmeister gleichen Namens. Mit 20 Jahren veröffentlichte der junge Fischer eine Mappe repräsentativer Paläste von Wien³. Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) empfiehlt dem Kaiser den jungen Joseph Emanuel, „*der sich wol anlasset*“, und jener gewährt diesem ein Jahresstipendium von 800 Gulden auf unbestimmte Zeit für eine mehrjährige Bildungsreise. Diese führt 1713/15 zunächst nach Rom und über Innsbruck wieder nach Wien und anschließend nach Paris, die Niederlande und England. Hier lernte er den englischen Ingenieur Thomas Newcomen⁵ - geboren im Februar 1663 in Dartmouth und im August 1729 in London gestorben - der 1712 eine der ersten Dampfmaschinen zur Wasserhebung im Kohlebergbau in Birmingham erfolgreich einsetzte.

Eine Aufsatznotiz im „*Mercure historique*“ von 1721 lässt darauf schließen, dass Fischer vielleicht auch mit Newton in Verbindung stand⁶.

1722 auf der Heimreise installierte der junge Fischer in Kassel eine solche mit Dampf betriebene Wasserpumpe „*auf Veranlassung des regierenden Herren Landgrafen zu Cassel - Hessen, zuerst in Teutschland nachgemacht und zu gedachten Cassel probiret*“⁷.

Zurück in Wien war Joseph Emanuel Fischer von Erlach zunächst als erfolgreicher Architekt mit der Vollendung mehrere Palais und des kaiserlichen Reitstalls - heute das MUMOK - die sein Vater begonnen hatte, aber durch seinen Tod 1723 nicht vollenden konnte, beschäftigt. Jedoch erhielt er im gleichen Jahr den Auftrag vom Fürsten Schwarzenberg: „*Endlich hat vorerwehnter Herr Fischer von Erlach dergleichen Feuer-Maschine allhier in dem Fürsten Schwarzenbergischen Garten verfertigt, um die aus dem Höhe befindlichen Reservoir*“

¹ Der Große Brockhaus. 15. Aufl., 6. Bd. F-Gar, S 271, F. A. Brockhaus/Leipzig 1930

² Zacharias, Thomas: Joseph Emanuel Fischer von Erlach. Mit einer Einleitung von Hans Sedlmayr. 207 S + 255 Abb., Herold Wien 1960.

³ Hier heißt es auf S15: „*Joseph Emanuel Johann, Sohn des Johann Bernhard und der Sophie Konstantia Fischer, wurde am 13. September 1693 in der Pfarre Schotten von dem Subprior des Schottenklosters getauft. Paten waren: Se. Exzellenz Graf Theodor von Strattmann, Hofkanzler, und Ihre Exzellenz die Frau Gräfin.....*“, so heißt es in der Taufmatrikel“.

⁴ Wie Fußnote 2.

⁵ Der Große Brockhaus. 15. Aufl., 13. Bd. Mue-Ost, S 338.

⁶ Zitiert nach Zacharias Th. S 18.

⁷ Wie Fußnote 2.