

Ein Brief von Friederich MOHS an Abraham WERNER über seine „Berufung“ nach Graz

A Letter from Friederich MOHS to Abraham WERNER to his “Nomination” to Graz

Helmut W. FLÜGEL

4 Tafeln

Zusammenfassung: 1811 berichtete F. MOHS an A. WERNER in einem bisher unbekanntem Brief über seine „Berufung“ an das Joanneum in Graz. Der Brief ist psychologisch interessant. Der scheinbare Grund des Briefes war seine Bitte, ihm bei seinen geognostischen Arbeiten in der Steiermark durch Beantwortung von mineralogischen Fragen zu helfen. Dahinter verbarg sich vermutlich ein anderer Zweck. MOHS schrieb zu dieser Zeit ein Buch über die Methoden der Bestimmung von Mineralien. In dieser Frage bestanden Differenzen zur Methode von WERNER. Die Kenntnis der WERNER’schen Ansichten in einigen Fragen wäre daher für MOHS vorteilhaft gewesen.

Abstract: F. MOHS wrote 1811 an unknown letter to A. WERNER. The letter is of psychological interest. The make-believe reason of the letter was the request, to support a geognostical investigation of Styria by answering mineralogical questions. Probably behind the request hides another reason. At this time MOHS wrote a book concerning the methods of the determination of minerals. Concerning this question differences existed to the method of WERNER. The knowledge of the opinion of WERNER to certain questions would have been surely favourable for MOHS.

Schlüsselworte: Geschichte der Erdwissenschaften; Friederich MOHS; Abraham WERNER.

Key Words: History of geosciences; Friederich MOHS; Abraham WERNER.

Inhalt

1. Einleitung	74
2. Der Brief	76
3. Reflexionen	78
Dank	80
Literatur	80

1. Einleitung

1802 kam Friederich MOHS (1773–1839) nach Österreich. Er hatte in Halle die „exakten“ Naturwissenschaften Mathematik, Physik und Chemie studiert und ab 1798 bei Abraham WERNER in Freiberg Vorlesungen über Oryktognosie (ältere Bezeichnung für Petrologie) und Geognosie besucht. 1801 war er für einige Monate als „Bergeleve“ u. a. in Neudorf Steiger gewesen und hatte sich dann auf eine „geognostische Wanderung“ begeben, die ihn bis Wien führte (KLEMUN 2002, cum Lit.).

Als er hier eintraf, war er 29 Jahre alt, unbekannt und noch ohne eine Publikation. Das, was er bei WERNER gelernt hatte, betrachtete er – wie auch heute manche „exakten Naturwissenschaftler“ – vermutlich mit sehr kritischen und skeptischen Augen.

Als dieser Kaufmannssohn aus dem Harz nach Österreich kam, war fast die gesamte österreichische „Mineralogengeneration“ des 18. Jahrhunderts gestorben: BOHADSCH, BORN, DELIUS, FICHTEL d. Ä., Karl HAIDINGER, PEITHNER, PODA und SCOPOLI. Dies führte zu einem Vakuum. Unter diesem hatten vor allem die zahlreichen Mineraliensammler (vgl. STÜTZ 1807; HUBER 1982) dieser Zeit zu leiden. Sie waren auf die Bestimmungen und Einordnungen ihrer Sammlungsstücke durch andere Forscher angewiesen – falls sie es nicht selbst versuchten.

Bei einem seiner Besuche des Hofnaturalienkabinetts lernte MOHS dessen Direktor STÜTZ kennen. Andreas STÜTZ (1747–1806) war zu dieser Zeit Direktor der „vereinigten Naturaliencabinette“ und arbeitete an einer Neuauflage seiner „Mineralgeschichte“ (FLÜGEL, im Druck). Dieser dürfte daraufhin VAN DER NÜLL, den wichtigsten Sammler von Wien, angeregt haben, dem Schüler Abraham WERNER's die Neuordnung der Riesensammlung zu überlassen. Friedrich Jacob VAN DER NÜLL war Bankier und Teilhaber des Manufakturunternehmens und Großhandelshaus Ignaz VON SCHWAB in Wien (MITTENZWEI 1998). Neben großen Preziosen- und Bildersammlungen und einer ebensolchen Bibliothek, hatte er im Lauf weniger Jahre durch Ankauf und Tausch eine mehrere tausend Mineralstufen umfassende Sammlung zusammengebracht. Sie galt als eine der umfangreichsten im deutschen Sprachraum (Anm.: Außer einigen Hinweisen, die sich vor allem auf seine unglückliche Ehe beziehen, ist dem Verfasser keine Biographie bekannt. Dabei böte die Familie VAN DER NÜLL hierzu reichlich Stoff.).

So kam es, dass 1802 MOHS beauftragt wurde, die Sammlung nach dem System von WERNER neu zu ordnen. Diese befand sich bis zu ihrer Übersiedlung 1807 im „Drei-

Lauer-Haus“ am Michaelerplatz. Hier lernte MOHS sicher auch die um 30 Jahre jüngere Frau VAN DER NÜLL's, Theresia geb. SCHWAB, kennen, die dieser im selben Jahr geheiratet hatte. Theresia SCHWAB war die Tochter des Großhändlers Philipp VON SCHWAB. Dieser war der Bruder von Ignaz VON SCHWAB (KÜSTER 2006; SMITH 2006). Letzterer (1750–1811) wurde nach 1785 von JOSEF II. geadelt. Beide Brüder waren im Großhandel tätig. Friedrich VAN DER NÜLL war Gesellschafter dieses Großhandelshauses. Nach SMITH (2006) war Philipp VON SCHWAB Ratsmitglied der niederösterreichischen Regierung, der der Vater von Josepha SCHWAB war, die mit Karl HAIDINGER verheiratet war. Ihr Sohn Wilhelm VON HAIDINGER war ein Neffe VAN DER NÜLL's.

Das Ergebnis seiner einjährigen Arbeit (KRAJICEK 1989) war ein 1804 erscheinender umfangreicher Katalog, der gleichzeitig ein „Handbuch der Oryctognosie“ war.

Bereits im Titel zeigte MOHS durch ein Wort, dass sein System nicht dem WERNER's entsprach. Er lautete „*Nach einem durchaus auf äußere Kennzeichen gegründetem System*“. „Durchaus“, das bedeutete zu dieser Zeit, dass MOHS im Gegensatz zu WERNER die Denkmöglichkeit, die Mineralchemie für die Systematik zu nutzen, kompromisslos ablehnte. Dafür schien ihm alles, was sich mathematisch erfassen ließ, wie die Kristallographie, wichtig.

Diese Auffassungsunterschiede deuteten sich erstmals bei der Neuordnung der VAN DER NÜLL'schen Sammlung an.

Vermutlich auf Grund einer Einladung durch VAN DER NÜLL oder MOHS bzw. beider, besuchte noch 1804 WERNER Wien (KARSTEN 1805). Bei diesem Besuch kam es zu der ersten Aussprache zwischen WERNER und MOHS über ihre unterschiedlichen Auffassungen bezüglich der Grundlagen der Systematik der Mineralien. Sie führte zu keiner Einigung. Wenn man bedenkt, dass WERNER 24 Jahre älter als sein Schüler MOHS war und als anerkannte Koryphäe auf diesem Gebiet galt, so ist dies kaum verwunderlich. In diesem und den folgenden Jahren unternahm MOHS mehrere weite Wanderungen zwischen Bayern und Siebenbürgen, ohne dass wir hierüber genauer unterrichtet wären.

1810 erhielt er von der Niederösterreichischen Landesregierung den Auftrag, nach Porzellanerde zu suchen. Im Verlaufe seiner Geländeuntersuchungen traf er – vermutlich in Ternberg (NÖ) – mit Erzherzog JOHANN zusammen (FLÜGEL 2004). Der Erzherzog hatte Ende 1808 den Plan gefasst, seine naturwissenschaftlichen Sammlungen der Steiermark als „Lehrsammlung“ zu überlassen (THEISS 1969; vgl. GÖTH 1861). In Verfolgung dieses Planes hatte er 1810 Mathias ANKER mit einer ersten geognostischen Erkundung der Steiermark und Aufsammlung von Gesteinen und Mineralien für das geplante Landesmuseum beauftragt (WEISS 1982; vgl. FLÜGEL 2004). In dem Gespräch mit MOHS tauchte der Gedanke auf, diesen mit der Weiterführung der von ANKER begonnenen Begehungen und darauf aufbauenden Vorträgen zu betrauen. Zu einem definitiven Abschluss kam es, wie der Brief zeigt, jedoch nicht.

Im Rahmen seiner Suche nach Porzellanerden, die MOHS bis nach Böhmen ausdehnte, traf er 1810 in Karlsbad neuerlich mit WERNER zusammen. Die Fortsetzung seines Gespräches von 1804 brachte jedoch in der Frage der Methoden der Mineralbestimmung auch diesmal keine Einigung.

Nach seiner Rückkehr nach Wien ergab sich für MOHS eine Situation, wie sie sich für viele junge Wissenschaftler an früheren und heutigen Universitäten bisweilen zeigte: Auf der einen Seite ein junger Forscher, der glaubt, etwas Neues, Zukunftsweisendes geleistet zu haben, und auf der anderen Seite sein alter Lehrer, der dies, da gegen seine Meinung gehend, strikt ablehnt. Und so stellte sich wohl auch für MOHS die Frage, die bereits 22 Jahre vorher der Laienmineraloge Abbé ESTNER (1739–1801; Ex-Jesuit) in Wien formuliert hatte: „Soll denn in Freyberg der einzige Sitz des Oberhaupts der mineralogischen Kirche seyn, welche alles bestimmen, und in jeder Hinsicht unfehlbar, auch des Plinius mineralogische oder technologische Bibel, allein erklären, oder nach Belieben auslegen kann?“ (ESTNER 1790: 9. Dieser Arbeit ging ein Brief an WERNER 1789 voraus, den dieser nicht beantwortete. Daraufhin publizierte ESTNER den Inhalt des Briefes). In dieser Situation schrieb er im Mai 1811 folgenden Brief an WERNER (vgl. Taf. 1-4).

2. Der Brief

[Blattnummer, D323]

Verehrungswürdigster Herr [Bergrath,]

Es ist freilich sehr späth, daß ich von ihrer gütigen Erlaubniß, Ihnen theuerster Herr Bergrath schreiben zu dürfen, Gebrauch mache, aber das ist wirklich nicht meine Schuld. Von acht Tagen zu acht Tagen habe ich gehofft, Ihnen Nachricht von dem Erfolge meiner vorjährigen Reise geben zu können; und jetzt stehe ich im Begriffe eine neue Reise, auf Veranlassung des Erzherzog Johanns zur geognostischen Untersuchung von Steyermark zu unternehmen, und weiß von jenem auch nicht mehr, als ich in Karlsbad wusste. [Anm: MOHS bezieht sich hier auf sein erstes Gespräch mit Erzherzog JOHANN in Ternberg.]

So groß das Vergnügen für mich gewesen ist, Sie verehrungswürdigster Herr Bergrath in Böhmen zu sehen; so würd' ich es für ein noch weit größtes Glück halten, Sie von meinen [Blattnummer D324: es fehlen 2–3 Worte] Steyermark sprechen und Sie um ihren gütigen [verwischt] herzlichen [?] gut können. Ich hätte mich dieseswegen und so früh als möglich, schriftlich an Sie gewendet, aber erst am vorigen Sonntage [Anm: demnach wurde das Abkommen mit Erzherzog JOHANN am 19. Mai 1811 geschlossen; vgl. FLÜGEL 2004] ist die Sache zur Entscheidung gekommen und nun ist vielleicht die Zeit zu kurz!

Theuerster, Ihrem Blicke verbirgt sich ja nichts. Sie machen mich schon unendlich verbunden, wenn Sie mich auf die Punkte aufmerksam zu machen die Gewogenheit haben, welche Ich Ihnen in jenem Land die merkwürdigsten sind und mir Ihre Ansichten über diejenigen Gegenstände mitteilen nach denen Sie wohl voraus sehen,

dass ich sie ohne Ihre Anleithung vielleicht nicht richtig beurtheilen werde. [Anm: Aus diesen Sätzen ist ersichtlich, dass sich MOHS für diese „geognostische“ Aufgabe ein wenig überfordert sah. Er sah sich als Mineralogen und sein Interesse waren die Mineralien und nicht so sehr die „Gebirgssysteme des Landes“]. *Was an Sonstigem, welcher Gegenstand sie auch betreffen, Sie Theuerster Herr Bergrath zu erhalten wünschen, daraus bedarf es blos Ihrer Anzeige und Ihres Befehls; denn einige meiner hiesigen Freunde werden mich in den Stand versetzen, alles was in meinen Kräften ist, aufs Beste auszuführen.*

Herr Graf Pötting hat mir versprochen, über das Stock[Blattnummer D325]werk von Schlackenwald an Sie zu schreiben und Ihnen die Gründe zur Prüfung vorzulegen, welche in geneigt gemacht haben, den Granit dieses Stockwerkes für neuer als den ihn umgebenden Gneis und mit ihm und [verwischt] zu einer Formation gehörig zu halten. Auch über diese Sache wäre mir ein Wort von Ihnen sehr erfreulich.

Herr van der Nüll ist mit allen seinen Sammlungen nach Weinhaus [Anm: Er hatte hier das heute nicht mehr existierende „Czartoryski-Schlössl“ („Weinhaus vor der Währinger Linie“; vgl. EGLOFFSTEIN 1916) erbaut.], seine Frau nach Baaden gegangen. Er denkt nun mehr in die Stadt zu kommen. Er spricht von einer Reise in die Schweiz und hofft Sie unterwegs zu treffen. Zuoberst trägt er mir viele Empfehlungen an Sie auf.

Es sind seit einiger Zeit hier sehr merkwürdige Dinge vorgefallen, und was daraus folgt, wird nicht minder seyn. Das wenige wissenschaftliche Streben, was sich hier noch kümmerlich erhalten hat, fängt nach und nach gänzlich an, einzuschlafen: Jeder ist durch etwas andres, viele sind mit der bloßen Erhaltung ihrer Existenz [Blattnummer D326] beschäftigt. In der Porzellan Fabrik dauern die Flecken fort und der Prozess verwickelt sich immer mehr. Wir haben jetzt den Bergrath Baader aus München hier, der sich mit der Einführung des Glaubersalzes beim Glasschmelzen beschäftigt [Anm: Franz von BAADER (1765–1841) war nicht nur Montanist, sondern auch Philosoph und katholischer Theologe; vgl. FRANZ 2000, 2001, 2003]. Einige seiner Versuche sind nicht übel gelungen; Auch scheint die Sache selbst mit bayerischer Gewandtheit nicht weiter zu bringen zu sein. Er hat vielleicht einen Wurm übersehen, der nun den Kern der Frucht genagt.

Mit dem Herrn Bergrath von Herder [Anm: Freiherr Siegmund August Wolfgang von HERDER (1776–1838), Sohn des Dichters Gottfried HERDER; besuchte die Bergakademie Freiberg; Schüler WERNER's; ab 1802 im sächsischen Staatsdienst; beauftragt mit der Verbesserung des Betriebes der Salzwerke von Wieliczka; lebte zeitweise in Wien] habe ich nicht häufig Gelegenheit zusammen zu kommen weil wahrscheinlich seine Geschäfte dies nicht gestatten. Aber jeder dieser Zusammenkünfte ist ein großer Genuß für mich, aber er ist hier jetzt der einzige Mann, mit welchem, sich über Ihre Wissenschaft reden lässt. Wäre ich so glücklich öfters an der Quelle dieser Wissenschaft schlürfen zu können; so würde es für mich nicht viel wünschens werthes mehr geben.

*Ich schmeichle mir einer günstigen Antwort von Ihnen würdigster Herr Bergrath.
Ich empfehle mich Ihrer Gewogenheit und Freundschaft und bin mit unwandelbarer
Hochachtung und Ergebenheit
Ihr Gehorsamster Diener Fr. Mohs*

Wien 20th May, 1811

3. Reflexionen

Der Brief bringt teilweise interessante, teilweise belanglose Dinge. Doch deren Verknüpfung macht Sinn, wenn man nach dem Kernpunkt und Zweck dieses psychologisch interessanten Briefes fragt.

MOHS wartete 9, 10 Monate, ehe er von der „güthigen Erlaubnis, [...] schreiben zu dürfen“ Gebrauch machte. War dieses lange Schweigen „wirklich nicht meine [seiner] Schuld“? Oder wollte er nicht vielleicht abwarten, bis er seinem Lehrer mitteilen konnte, dass er einen Vertrag zur „geognostischen Untersuchung von Steyermark“ mit Erzherzog JOHANN in Händen hatte? Wollte er dies, um seinem Lehrer zeigen zu können, dass er gebraucht würde, auch wenn er sich nicht der Methoden dieses „verehrungswürdigsten Bergrathes“ und Lehrers bediente?

Der Hintergrund dieser geognostischen Untersuchungen und der Anstellung war das Vorhaben des Erzherzogs, „Das wenige wissenschaftliche Streben“ in Österreich, auf das MOHS im vorletzten Absatz seines Briefes hinwies, verändern zu helfen. Eine der Möglichkeiten hierfür sah er in dem Plan der Gründung des Joanneums, das eine Lehr- und Forschungsanstalt, aber auch Museum und Bibliothek sein sollte. Von diesem Plan hatte MOHS sicher bei seinem Besuch in Ternberg erfahren.

Aber das Interesse von MOHS war weniger die „Geognosie“, wie der Erzherzog vermutlich dachte, sondern primär die Mineralogie. Das hatte ihn aber davon nicht abgehalten, Steiger im Bergbau in Sachsen zu werden und in Österreich nach Kaolin zu suchen. War daher für eine Aufgabe, die ein Jahr zuvor der Medikus und Laie Mathias ANKER durchgeführt hatte, wirklich dieser – man möchte fast sagen flehende – Hilferuf des dritten Briefabsatzes nötig?

Der unterwürfige Ton darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass die großen Meinungsunterschiede hinsichtlich der Methoden der Systematik der Mineralien weiter bestanden. Ganz im Gegenteil.

MOHS arbeitete schon seit längerem (vgl. MOHS 1812) an dem „Versuch einer [...] Elementar-Methode zur [...] Erkennung der Foßilien“, welche 1812 erschien. In dieser Arbeit erwähnte er erstmals seine Härteskala (vgl. NEWCOMB 2002), die ihn bis heute berühmt machte. Es dürfte eher diese Arbeit gewesen sein, für die er noch den einen oder anderen Rat, die eine oder andere Auskunft von WERNER für nötig hielt, als für seine geognostischen Begehungen. Nur, wusste WERNER von dem geplanten Buch, in des-

sen Titel MOHS – wie WERNER in seinen „Kennzeichen“ – das Wort „Fossilien“ verwendete? Dieses Wort in einem Buch, in dem er sich mit den Methoden WERNER's kritisch auseinandersetzte, war ebenso eine Provokation, wie es das „bewusst“ im Titel des Kataloges von 1804 gewesen war. Dies vor allem in Hinblick darauf, dass MOHS (1812: 127) meinte, dass das Wort „Fossil [...] mit der Benennung Mineral schicklicher zu vertauschen ist“. Nach MOHS (1812: XXVI) mangelt der Methode WERNER's die „Schärfe der Bestimmung. Die Lehre von den Krystallisationen, die Methode das spezifische Gewicht zu bestimmen, kurz, fast alle die, welche nach Maß und Zahl beurteilt werden könne, sind hierher zu zählen. [...] Dagegen sind solche, welche eine mathematische Bestimmung nicht gestatten, und auf dem festhalten einer Empfindung und der Vergleichung derselben beruhen, schon dort meisterhaft behandelt.“ Man darf jedoch auch nicht übersehen, dass die kristallographischen Arbeiten von HAÜY erst zehn Jahre nach der kritisierten Publikation von WERNER erschienen ist.

Fast alles Andere in dem Brief ist gefälliger Zusatz und schönende Verpackung dieser Bitte:

Der Hinweis auf die Vorstellung von „Graf Pölling“ bezüglich der Position einer „Granit-Gneis-Formation“ interessierte WERNER sicher, die Bemerkungen über das Ehepaar VAN DER NÜLL wohl ebenso, da er beide von seinem Wien-Besuch her gekannt haben dürfte. Sie gehen vermutlich auf den damaligen Tratsch in der Wiener Gesellschaft über Theresia VAN DER NÜLL zurück. Zu dieser Zeit war diese im 3. Monat schwanger. Über ihre Affäre mit Ludwig Freiherr VON WELDEN dürfte gemunkelt worden sein. Ihr Sohn Eduard VAN DER NÜLL, der Ringstrassen-Architekt kam im Jänner 1812 zur Welt. Drei Jahre später ließ sich VAN DER NÜLL scheiden und zog in seine Stadtwohnung. Nach EGLOFFSTEIN (1916: 100) könnte dies der „Schmeckende Wurm“ in der Wollzeile gewesen sein. 1823 nahm er sich das Leben.

Dazu gehört auch der Hinweis auf WERNER's Schüler BAADER. Er war kein Österreicher, sondern kam aus München. Er hatte in Wien Medizin und in Freiberg Montanwesen studiert. 1809 hatte er ein neues Verfahren zur Glasherstellung unter Verwendung von Glaubersalz erfunden, welches er nun in Österreich demonstrieren sollte (FRANZ 2000). Die von MOHS dieser Methode gegenüber gezeigte Skepsis war weit verbreitet.

Ebenso aber auch die Nennung eines anderen Schülers, des „Herrn Bergrat[es] Freiherr von Herder“: „er ist hier jetzt der einzige Mann, mit welchem sich über Ihre Wissenschaft reden lässt“. Welcher Lehrer freut sich nicht darüber, wenn seine Schüler positive Erwähnung finden!

Der Brief zeigt aber auch die dramatische Situation der Wissenschaften in Österreich, die MOHS auch an anderer Stelle des Briefes anmerkte. Zu den Toten der „Oryktognosie“ des späten 18. Jahrhunderts waren in den ersten Jahren des 19. Jahrhunderts WULFEN, ESTNER, GRUBER, STÜTZ und GÜSSMANN gekommen. MOHS muss sich fachlich in Wien ziemlich verlassen vorgekommen sein. Vermutlich war dies einer der Gründe, warum er das Angebot, nach Graz zu gehen, dankbar annahm. Natürlich traf er hier außer ANKER auch niemanden, aber er wusste von der Gründung des Joanneums, wusste von der Mineraliensammlung, die der Erzherzog diesem überlassen wollte, wusste mögli-

cherweise von dem Plan, dem Joanneum die „*Sammlung von Poda*“ zu geben (FRANZ 2000: 41). So hatte er in Graz die Arbeitsmöglichkeit, die ihm in Wien fehlte.

Dazu kam, dass im Mai 1811, als MOHS den Brief schrieb, der Staat nach dem verlorenen Krieg von 1809 vor dem Bankrott stand und seine Bürger die Entwertung ihres Geldes hinnehmen mussten.

Die Zahl der von MARIA THERESIA als Währung eingeführten und in Silber eintauschbaren Bankozettel war 1809 auf über eine Milliarde gestiegen, und die Entwertung hatte ihr Maximum erreicht. So wechselte die Regierung im Feber 1811 die wertlos gewordenen Bankozettel zum Kurs 1:5 gegen die neuen Scheine der „Wiener Währung“ um. Aber bereits im Mai wurden sie erstmals neuerlich gegen „Antizipations-scheine“ mit einem Abschlag (Disagio) von 8% eingetauscht. Dementsprechend waren viele, vor allem kleine Leute und der Mittelstand, mit der „bloßen Erhaltung ihrer Existenz beschäftigt“.

Als MOHS nach Österreich kam, regierte FRANZ II. bereits zehn Jahre – zuerst als Kaiser des Hl. Reiches und ab 1804 als FRANZ I. von Österreich. Die kurze Zeit zwischen 1780 und 1785, der Aufklärung, der Blüte der Freimaurer, der Aufhebung der Zensur, der Bücherflut unter JOSEF II., war schon lange vorbei. Damit aber auch die Hoffnung auf eine Entwicklung der Wissenschaften, wie es sie anderswo gab. Die Universitäten – sofern sie noch bestanden – waren bereits unter MARIA THERESIA und in der Folge unter JOSEF II., zu reinen Ausbildungsstätten für eine wachsende Zahl von Beamten geworden, und eine wissenschaftliche Akademie sollte erst FERDINAND I. 1847 genehmigen. Dafür kamen das Freimaurer-Patent und die sukzessive Wiedereinführung der Zensur, mit FRANZ I. auch die geheime Staatspolizei und ihre Spitzel zur Überwachung dieses Beamtenapparates und der sich in die heil scheinende Welt des Biedermaiers flüchtenden Bürger (HEINDL 1991).

Dank

Ich danke Frau Angela KIESSLING (Universitätsbibliothek, Bergakademie Freiberg) für ihre Hilfe bei der Beschaffung der Briefe.

Literatur

EGLOFFSTEIN VON, H. (1916, Hrsg.): Carl Bertuchs Tagebuch vom Wiener Kongreß. – 287 S., Gebr. Paetel, Berlin.

ESTNER, F.J. (1790): Freymüthige Gedanken über Herrn Inspector Werners Verbesserungen in der Mineralogie, nebst einigen Bemerkungen über Herrn Karstens Beschreibung des Leskeschen Minertalien-Cabinets. – 64 S., Wappler, Wien

- FLÜGEL, H.W. (2004): Mathias Josef Anker, Mineraloge und Geognost der Biedermeierzeit in Graz. – *Joannea Mineralogie*, 2: 55-80, Graz.
- FLÜGEL, H.W. (im Druck): Ignaz von Born - Andreas Stütz - Constant Prévost: Das erste Kapitel der Geohistorik in Österreich. – *Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt*, Wien.
- FRANZ, I. (2000): Franz von Baader (1765-1841) als Montanwissenschaftler und seine Beziehungen zu Österreich. – *Berichte der Geologischen Bundesanstalt*, 51: 37-48, Wien.
- FRANZ, I. (2001): Mathias Johann Bader – im Schatten seiner berühmten Brüder Clemens, Joseph und Franz? – *Berichte der Geologischen Bundesanstalt*, 53: 3-11, Wien.
- FRANZ, I. (2003): Franz von Baaders Beziehungen zu Kärnten. – *Berichte der Geologischen Bundesanstalt*, 64: 24-25, Wien.
- GÖTH, G. (1861): Das Joanneum in Gratz, geschichtlich dargestellt zur Erinnerung an seine Gründung vor 50 Jahren. – 323 S., A. Leykam's Erben, Graz.
- HEINDL, W. (1991): Gehorsame Rebellen. – 375 S., Böhlau, Wien.
- HUBER, S. (1982): Zur Tradition des Mineraliensammelns im Raume Wien. – *Mitteilungen der Österreichischen Mineralogischen Gesellschaft*, 128: 77-86, Wien.
- KARSTEN, D.L.G. (1805): Auszüge aus Briefen an einen Berlinischen Freund, über einige Gegenstände der eben beendigten Reise. – *Berlinische Monatschrift*, 1805: 42-66, Berlin.
- KLEMUN, M. (2002): Die Gestalt der Buchstaben, nicht das Lesen wurde gelehrt. – *Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte*, 11: 43-60, Wien.
- KRAJICEK, E. (1989): Friederich Mohs, erster Professor für Mineralogie am Joanneum in Graz. – *Mitteilungen der Abteilung für Mineralogie am Landesmuseum Joanneum*, 57: 9-14, Graz.
- KÜSTER, K. (2006): Mozarts Wiener Konzertpublikum. – In: LACHMEYER, H. (Hrsg.): *Mozart Experiment Aufklärung*: 467-474, Cantz, Ostfildern/Wien.
- MITTENZWEI, I. (1998): Zwischen Gestern und Morgen. – 372 S., Böhlau, Wien.
- MOHS, F. (1804): Des Herrn Jac. Fried, von Nüll Mineralkabinett, nach einem durchaus auf äußere Kennzeichen gegründetem System geordnet, beschrieben und durch Hinzuziehung vieler Berichtigungen als Handbuch der Oryctognosie brauchbar gemacht. – 594 S., 330 S., 730 S. (3 Bände), im Eigenverlag, Wien.
- MOHS, F. (1812): Versuch einer Elementar-Methode zur naturhistorischen Bestimmung und Erkennung der Foßilien. – XXIX + 128 S., Camesina, Wien.
- NEWCOMB, S. (2002): Characters in context. – *Freiberger Forschungshefte*, D207: 236-247, Freiberg.
- SMITH, G. (2006): The Subscriber List to Mozart's Private Concert Series in 1784. – *MozartForumArticles*, 1-7. [http://www.mozartforum.com/Lore/article.php?id=125&pt_sid=742d4f3697bd198eacde71fa5552ee59.]
- STÜTZ, A. (1807): *Mineralogisches Taschenbuch*. (Enthaltend eine Oryctographie von Unterösterreich zum Gebrauch reisender Mineralogen) – In: MEGERLE VON MÜHLFELD, J.G. (Hrsg.): 394 S., Geistinger, Wien/Triest.
- THEISS, V. (1969): Thernberg und Joanneum. Leben und Wirken Erzherzog Johanns. – *Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark*, 18: 1-124, Graz.
- WEISS, A. (1982): Die Anfänge der geologischen Durchforschung der Steiermark. – *Mitteilungen der Gesellschaft der Geologie und Bergbaustudenten Österreich*, 28: 201-214, Wien.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Helmut W. Flügel
Leonhardgürtel 30
A-8010 Graz
helmut.fluegel@chello.at

Tafelerläuterung

Tafel 1-4

Brief von F. MOHS an A. WERNER.

Explanation of the Plates

Plates 1-4

A letter from F. MOHS to A. WERNER.

Tafel 1

Q 3231

Dasjenige was ich...

162

Es ist wichtig zu wissen, dass ich nur dasjenige...

...

Tafel 3

D325

D 325

163

nach dem Schichtenverlauf und dem in der Gegend des Spinn
 des Spinn zur Verfügung zu stellen, weshalb in der Gegend
 nicht fehlen, das Spinn der Gegend der Gegend der Gegend
 das die ungenutzten Spinn mit dem mit dem mit dem mit dem
 einer Formation gegen zu stellen. Auf dem in der Gegend
 des Spinn mit dem mit dem mit dem mit dem mit dem mit dem

das die ungenutzten Spinn mit dem mit dem mit dem mit dem mit dem mit dem
 Winkeln, Spinn Spinn auf Wänden gegen zu stellen. Auf dem in der Gegend
 nicht fehlen in der Gegend der Gegend der Gegend der Gegend der Gegend
 in der Gegend der Gegend der Gegend der Gegend der Gegend der Gegend
 Spinn Spinn Spinn Spinn Spinn Spinn Spinn Spinn Spinn Spinn

das die ungenutzten Spinn mit dem mit dem mit dem mit dem mit dem mit dem
 von Spinn, mit dem
 Spinn
 das die ungenutzten Spinn mit dem mit dem mit dem mit dem mit dem mit dem
 nach dem mit dem

