

BERNHARD von COTTAS
„Geognostische Charte der Aemter Altenburg und Ronneburg“
von 1838

PETER KÜHN

Mit 8 Abbildungen und 3 Anlagen

Einleitung

Besucher des Naturkundlichen Museums „Mauritianum“ in Altenburg können eine im Jahre 1838 durch den berühmten Geologen BERNHARD VON COTTA „geognostisch¹⁾“ bearbeitete Charte der Aemter Altenburg und Ronneburg“ bewundern. Das Original von dieser Karte befindet sich im Historischen Staatsarchiv Weimar, Außenstelle Altenburg.

Da sich in der umfangreichen COTTA-Literatur kein Hinweis auf diese Karte ermitteln ließ, habe ich versucht, zur Entstehung dieser für die geologische Erforschung der Umgebung von Altenburg sehr interessanten Karte Klarheit zu erhalten. Dazu war es erforderlich, die Beziehungen COTTAS nach Altenburg zu untersuchen, sich mit der verwendeten Kartengrundlage zu beschäftigen und COTTAS Quellen nachzugehen. Bei den Arbeiten an diesem Beitrag wurden 3 bisher nicht bekannte COTTA-Briefe und die handschriftlichen Erläuterungen zu o. g. Karte ausgewertet, die zugleich auch einige neue Hinweise für die Biographie COTTAS ergaben.

1. BERNHARD von COTTA —
ein bedeutender Geologe des 19. Jahrhunderts

BERNHARD VON COTTA (1808—1879) wird in der Biographie (WAGENBRETH 1965) als „bedeutender Geologe seiner Zeit“, als „fortschrittlicher Wissenschaftler des 19. Jahrhunderts“, als der „universelle Geologe seiner Zeit“ umfassend gewürdigt.

COTTA studierte von 1827 bis 1831 an der Bergakademie Freiberg bei KARL AMANDUS KÜHN (1783—1848, Professor der Geologie und Berg-

rat), AUGUST BREITHAUPT (1791–1873, Professor für Mineralogie), FERDINAND REICH (1799–1882, Professor für Physik und Versteinerungslehre, Mitbegründer der Geophysik und Mitentdecker — 1863 — des Indiums) und WILHELM AUGUST LAMPADIUS (1722–1842, Professor für Metallhüttenkunde).

KÜHN, der Nachfolger ABRAHAM GOTTLÖB WERNERS (1749–1817) auf dem Geologie-Lehrstuhl der Bergakademie — der dem „Neptunismus“ WERNERS wohl treueste Schüler — wird COTTAs Lehrer. COTTA entwickelt sich 1829/30 unter KÜHNs Einfluß zum „Neptunisten“. 1832 setzte COTTA sein Studium in Heidelberg fort, wurde unter K. C. v. LEONHARD zum „Vulkanisten“ bekehrt und promovierte 1832 in Heidelberg mit einer Arbeit über „Dendrolithen“ (verkieselte Hölzer). Danach kehrte er nach Sachsen zurück und wirkte an der Forstakademie Tharandt bis zu seiner Berufung als „Professor für Geognosie und Versteinerungslehre“ nach Freiberg im Jahre 1842.

KÜHN setzte die unter WERNER 1798 begonnene geologische Landesaufnahme Sachsens nach WERNERS Tode (1817) bis 1832 fort, ohne diese abschließen zu können. Die Aufgabe wurde KÜHNs Nachfolger, dem WERNER-Schüler CARL FRIEDRICH NAUMANN (1797–1873) übertragen. NAUMANN vollendete die Landesaufnahme Sachsens, schon seit 1833 durch COTTA unterstützt, in den Jahren 1836 bis 1845. Die „Geognostische Spezialcharte des Kgr. Sachsen und der angränzenden Länder-Abtheilungen. Unter Aufsicht des K. Oberbergamtes bearbeitet von den Professoren C. F. NAUMANN und B. COTTA. Hrsg. von der K. Bergakademie zu Freiberg. Gezeichnet und lithogr. v. d. Kameralvermessung zu Dresden“ erschien in 11 Sektionen mit 5 Erläuterungsheften.

Das Kartenwerk gilt als Markstein in der Geschichte der geologischen Kartierung. Es war nicht nur der Abschluß der WERNERSchen geologischen Landesaufnahme, sondern zugleich Vorbild und damit Beginn der späteren Spezialkartierungen, vor allem ab 1862 in Preußen und Thüringen, ab 1872 in Sachsen, ab 1881 in Hessen und ab 1909 in Bayern (WAGENBRETH 1967).

COTTA hatte von 1842 bis 1874 den Geologie-Lehrstuhl inne und erreichte eine neue Blütezeit der Geologie an der Bergakademie Freiberg. Viele bedeutende Veröffentlichungen machten COTTA weltbekannt. Die Erzlagerstättenkunde erfuhr durch COTTA ihren ersten Ausbau. Er führte 1843 eine Vorlesung über Versteinerungslehre und 1851 eine solche über Erzlagerstättenlehre ein (WAGENBRETH 1965).

COTTA begrüßte begeistert die Revolution von 1848 und wurde deshalb später von der sächsischen Regierung mehrfach bei Auszeichnungen, Beförderungen u. dgl. zurückgesetzt (BAUMGÄRTEL 1961).

COTTA gilt als weitgereister Mann. So untersuchte er allein im Rahmen seiner Mitarbeit an der geologischen Kartierung Sachsens (1833–1839)

die Umgebung von Tharandt, das Phyllitgebiet von Oederan—Hartenstein—Löbnitz, die Umgebung von Schwarzenberg und Breitenbrunn, die Lausitz, das Fichtelgebirge sowie die an Thüringen angrenzenden Gebiete von Sachsen.

2. COTTAs Beziehungen nach Altenburg

Im Juli 1838 reiste COTTA auf Veranlassung des Oberbergamtes Freiberg zur Revisionskartierung in die Gegend zwischen Ronneburg und Weißenfels (WAGENBRETH 1965). Aus erhaltengebliebenen Briefen von COTTA (besonders aus einem Brief, der am 2. August 1838 aus Ronneburg an v. HOPFGARTEN in Altenburg gesandt wurde, Wortlaut s. Anlage 1) kann angenommen werden, daß COTTA vor Aufnahme der Revisionskartierungen im Altenburger Ostkreis bei der herzoglichen Kammer in Altenburg vorstellig wurde und seinen Auftrag erläuterte. COTTA hat vom Kammerherrn v. HOPFGARTEN *Akten* (sign. H. v. H. Nr. 1 und Nr. 2) sowie eine *Generalkarte* der Ämter Altenburg und Rönneburg a. d. J. 1813 erhalten (COTTA mußte unter Nr. 35 der Repertorie über Karten und Risse der herzoglichen Kammer dafür quittieren). COTTA versprach VON HOPFGARTEN, die Karte „geognostisch zu illuminieren“, und dieses Versprechen wurde gehalten. Mit o. g. Schreiben sendet COTTA die Karte bearbeitet zurück, gleichfalls die ausgeliehenen geognostischen Akten der herzoglichen Kammer. COTTA bietet die Anfertigung von Erläuterungen zu seiner Karte an, „sollte man [das] von Seiten der Herzgl. Kammer [...] wünschen“, und bittet um Übersendung von *zwei weiteren Exemplaren der Generalkarte*. Entsprechend dem Bearbeitungsvermerk durch VON HOPFGARTEN auf COTTAs Schreiben, wurde am 6. August 1838 angewiesen, COTTA zwei Karten zu übersenden und um die „in Aussicht gestellte Abhandlung“ zu bitten.

Bei den Revisionsarbeiten entdeckte COTTA in den Steinbrüchen von Pölzig „urweltliche Thierfährten“, worüber er im „Neuen Jahrbuch für Mineralogie“ 1839 zwei Mitteilungen veröffentlichte (COTTA 1839 a und b).

In einem anonymen Beitrag (1838) in den „Mitteilungen aus dem Osterlande“ erfahren wir die Reaktion der „Altenburger Geognosten“ auf COTTAs Funde von Pölzig: „Als die naturforschende Gesellschaft des Osterlandes davon benachrichtigt war, daß Herr Dr. COTTA von Tharandt, welcher die Gegend von Ronneburg geognostisch zu untersuchen beauftragt war, bei seinen desfallsigen Ausflügen Abdrücke von urweltlichen Thierfährten in den Pölziger Steinbrüchen gefunden habe, wurde sofort die nähere Untersuchung beschlossen und am Tage darauf, den ersten September [1838] ausgeführt. In Pölzig erfuhr man, daß Dr. COTTA einen ganzen Wagen mit dergleichen Platten bereits ab-

geführt habe, und als man in den dortigen Sandsteinbrüchen danach suchte, wurden einzelne dergleichen Abdrücke oder vielmehr Ausfüllungen früher vorhanden gewesener Vertiefungen von den Steinbrechern zwar vorgezeigt, jedoch sehr undeutlich befunden ...“

Die Sandsteinbrüche von Pölzig und Kleinbörten waren zur damaligen Zeit für Altenburg und Umgebung von großer Bedeutung, da die tieferen, feinkörnigen und festeren Schichten zu Werksteinen und Platten verarbeitet und viele Altenburger Bauten damit errichtet wurden.

Mit den „vorweltlichen Thierfährten“ beschäftigte sich auch H. B. GEINITZ (1814—1900) 1839 in den „Mitteilungen aus dem Osterlande“. Bezüglich der COTTASchen Funde weiß GEINITZ zu berichten: „Ganz in der neuesten Zeit ward durch den schönen Fund des Herrn Dr. B. COTTA von neuem die Aufmerksamkeit auf vorweltliche Thierfährten gerichtet. Am Dorfe Pölzig, zwischen Ronneburg und Zeitz, fand er zuerst auf der unteren Seite eines graugelblichen Sandsteins Abdrücke von scheinbaren Fußtapfen. Bald danach glückte es ihm, noch in mehreren Steinbrüchen, so bei Kl. Pörten, in der Nähe von Pölzig, bei Krossen an der Elster und bei Gr. Aga und anderen Orten dieselben aufzufinden.“

Im „Vortrag [von C. WAIZ (1839)] zur Einleitung der Verhandlungen bei dem 22. Stiftungsfeste der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes“ am 3. Juli 1839 wird BERNHARD VON COTTA mehrfach genannt:

- a) als einer der 13 „neuen Teilnehmer der Gesellschaft“, und zwar als „correspondirendes Mitglied“,²⁾
- b) als Autor zu einer „Uebersicht der geologischen Verhältnisse des Amts Altenburg und Ronneburg, nebst einer sehr instructiven Charte, die hier zur Ansicht vorliegt“ (COTTA 1838),
- c) als „auswärtiges und correspondirendes Mitglied“, das die naturforschende Gesellschaft „durch gehaltvolle Aufsätze über interessante naturhistorische Gegenstände erfreute“. Genannt wird die „von ihm [B. v. COTTA] herausgegebene Schrift über die in den Sandsteinbrüchen zu Pölzig und Wildenbörten durch ihn entdeckten, bis jetzt noch nicht gedeuteten urweltlichen Thierfährten“, die er der naturforschenden Gesellschaft Altenburg widmete (COTTA 1839) und
- d) nochmals als Entdecker der urweltlichen Tierfährten: „Die Mittheilungen aus dem Osterlande [...] enthalten mehrere gediegene naturhistorische Abhandlungen und Notizen [u. a.] von dem Herrn Dr. GEINITZ in Dresden, von welchem ich [der Vortragende: C. WAIZ] nur die im 2. Hefte d. J. [1839, GEINITZ 1839] befindliche Abhandlung, über urweltliche Thierfährten, hier anführen will, weil in derselben zuerst ausführliche Nachricht von den durch COTTA in dem bunten Sandstein bei Pölzig entdeckten Thierfährten gegeben [...] wird“.

Im Fachvortrag von JULIUS ZINKEISEN³⁾ „Ueber die geognostischen Verhältnisse der Aemter Altenburg und Ronneburg“ auf o. g. Stiftungsfeste der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes erfahren wir weitere Einzelheiten über COTTAS „geognostische Charte“: „die jüngste [...] geognostische Durchforschung der Aemter Altenburg und Ronneburg geschah im vorigen Jahre [1838] durch Herrn Dr. BERNHARD COTTA von Tharand, bei Gelegenheit der ihm vom Oberbergamte zu Freiberg übertragenen Revision zu der geognostischen Charte des Königreichs Sachsen in jenen Gegenden und es wurde von demselben nicht nur hierüber eine geognostische Charte, dem gnädigst regierenden Durchl. Herzog und Herzogl. Cammer, sondern auch die desfallsigen geognostischen Erläuterungen dazu vom Herrn Verfasser der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes übersendet. Ich erlaube mir [...] unter Zugrundelegung der COTTASchen geognostischen Charte der Aemter Altenburg und Ronneburg, wovon ich Ihnen eine treue Copie vorzulegen die Ehre habe, über die geognostischen Verhältnisse gedachter beider Aemter einen kurzen Vortrag zu machen, und bin dabei jenen Erläuterungen Herrn Dr. COTTAS in der Hauptsache gefolgt“ (vgl. Anmerkung 2). Der Vortrag von ZINKEISEN ist sehr stark an COTTAS Erläuterungen angelehnt. Gleichzeitig wird ZINKEISEN der erste Kritiker von COTTAS Erläuterungen, da er wohl einige Aufschlüsse mehr in der Umgebung von Altenburg kannte.

Ob ZINKEISEN COTTA 1838 persönlich kennengelernt hat, geht aus dem Vortrag vom 3. 7. 1839 nicht hervor. Jedoch erwähnt COTTA in seinen Erläuterungen die Sammlung der Braunkohle-Versteinerungen des Rat ZINKEISEN, den er also vermutlich bereits 1838 kennenlernte. Nachgewiesen ist ein weiteres Zusammentreffen des „Altenburger Geognosten“ mit seinem berühmten Fachkollegen anlässlich beider Teilnahme an der Versammlung deutscher Naturforscher (geologische Sektion) vom 18. bis 23. 9. 1851 in Gotha. ZINKEISEN hatte einen Vortrag gehalten, und in einem Diskussionsbeitrag (am 20. 9. 1851) zu diesem Vortrag gab COTTA seine Fährtenfunde im Rotliegenden von Friedrichroda bekannt (COTTA 1851).

3. Zur Kartengrundlage von COTTAS „geognostischer Charte der Aemter Altenburg und Ronneburg“

Beide noch vorhandenen geologischen Karten von 1838 sind flächenkolorierte Bearbeitungen je einer „Generalkarte“ des ehemaligen Altenburger Ostkreises der 1. Auflage (1813).

Über die aus der Altenburger Landesvermessung (seit 1787!) ab-

geleitete Karte gibt es ausführliche Untersuchungen von ROUBITSCHKE (1957/58). Einige wichtige Daten seien hier zusammengefaßt:

Die Landesvermessung des Altenburger Ostkreises begann im Jahre 1787 mit Flurvermessungen von Ehrenberg, Stünzhain und Modelwitz im Maßstab 1 : 2092, die zu einem Generalgrundriß im Maßstab 1 : 4184 vereinigt wurden. Die Arbeiten wurden durch den „Geometer und Karthografen“ SIMON CARL EUGEN WAGNER aus Ronneburg ausgeführt. Weitere 6 dörfliche Fluren und die Stadtluren von Ronneburg und Schmölln wurden bis 1795 vermessen, alles Einzelmessungen entsprechend der Dringlichkeit „für Steuerzwecke“.

Der Gedanke einer allgemeinen Landesvermessung des damaligen Herzogtums wurde 1793 durch Minister THÜMMEL geäußert. WAGNER wurde beauftragt, eine Probeausmessung zur Ermittlung der Gesamtkosten, der Zeitdauer etc. durchzuführen.

Ausgewählt für die Probeausmessung wurde Dorf und Flur Zschernitzsch bei Schmölln. Im Oktober 1795 lieferte WAGNER den entsprechenden Bericht an THÜMMEL. Im Januar 1796 genehmigte THÜMMEL die gesamte Ausmessung des Ostkreises, und mit Datum vom 18. 3. 1796 reichte WAGNER einen detaillierten Plan für die Ausmessung an die „Obersteuerekontrolle“ ein, der im Mai 1796 von THÜMMEL genehmigt wurde. Von 1787 bis 1794 waren bereits 52 Originalvermessungskarten bearbeitet worden, 1795—1816 kamen noch weitere 479 Originalvermessungskarten hinzu. Damit standen 531 Originalvermessungskarten von 306 Fluren zur Verfügung.

Die Vermessungen erfolgten — vermutlich unter Anwendung der Instruktion der Gothaer Landesvermessung von 1776 — nach einem graphischen Dreiecksnetz mit Winkelbestimmungen auf Menselblättern als sogenannte Inselkarten in folgenden Aufnahmemaßstäben:

1 : 2092,28	dörfliche Orts- und Flurlagen
1 : 1046,14	Stadtlagen
1 : 4184,56	Forsten

Aus diesen Original-Landesvermessungskarten von jeder Gemarkung wurden Sektionskarten von mehreren Gemarkungen als Inselkarten im Maßstab 1 : 8369,1 entwickelt (Kartengröße 90 × 57 cm). Diese Sektionskarten bildeten die Druckvorlagen für das THÜMMELsche Kartenwerk und vermitteln einen ausgezeichneten Überblick zur Topographie des Altenburger Ostkreises um die Wende des 18. zum 19. Jahrhundert. Den Druck der Sektionskarten und einer Generalkarte organisierte THÜMMEL als Gesandter Gothas in Paris in den Jahren 1807/08 bei dem Kupferstecher TARDIEU. Am 27. Oktober 1815 wurden 21 Kupferplatten und die letzten Druckexemplare der topographischen Karten nach Altenburg abgesandt, und am 26. September 1816 wurde der Druck

der Generalkarte des Ostkreises vollendet. Die 1. Auflage umfaßte 400 Exemplare (teilweise 500), und die Generalkarte des Ostkreises trägt folgenden Titel: GENERAL-KARTE DER AEMTER ALTENBURG und RONNEBURG, als Tableau der 1813 herausgegebenen topographischen Karte.

Die Sektionskarten wurden im Maßstab 1 : 16738 (8 : 1 der Landesvermessung) und die Generalkarte im Maßstab 1 : 66953 (32 : 1 der Landesvermessung) hergestellt. Infolge Papiereingang beträgt der durchschnittliche Maßstab auf den bis heute erhaltenen Karten 1 : 68300 und 1 : 16900.

Die THÜMMELschen Landesvermessungskarten waren nach ROUBITSCHKE (1957/58) bis etwa in die Mitte des 19. Jahrhunderts die zuverlässigsten topographischen Karten des Altenburger Kreises. 1842 wurde eine Verfügung zur Revision der Generalkarte erlassen, und am 26. April 1844 konnte der Druck einer 2. Auflage (800 Exemplare) unter Leitung von H. OBERREIT abgeschlossen werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß BERNHARD VON COTTA 1838 eine Generalkarte der 1. Auflage als Grundlage für die geognostische Bearbeitung verwendete. Erhalten hat COTTA mindestens 3 Exemplare zur geognostischen Bearbeitung. Das erste Exemplar wurde der herzoglichen Kammer übersandt, ein zweites Exemplar war für den Minister VON LINDENAU bzw. den Herzog (?) vorgesehen, während COTTA das dritte Exemplar für sich zu verwenden dachte.

4. Vorarbeiten zu COTTAs Altenburger Karte von 1838

COTTA standen 1838 für die Anfertigung der geognostischen Karte der Umgebung von Altenburg, neben den eigenen Revisionsuntersuchungen im Gelände, weitere Quellen — besonders aus Freiberg und Altenburg — zur Verfügung.

Freiberger Quellen

Im Rahmen der ersten geologischen Kartierungsarbeiten von Sachsen unter Leitung von ABRAHAM GOTTLÖB WERNER wurde die Altenburger Umgebung von einigen bedeutenden WERNER-Schülern untersucht:

„Für HARDENBERG als Expeditionär und dessen Gehilfen HAUPT stellte WERNER am 23. 5. 1800 die schriftliche Instruktion für die Untersuchungen der Gegend Zeitz, Pegau, Zwenkau bis Leipzig aus“ (SCHELLHAS 1967).

Im Mai/Juni 1800 bereisten der Salinenassessor in Weißenfels, FRIEDRICH LEOPOLD Freiherr von HARDENBERG⁴⁾ — der Dichter

NOVALIS —, der 1799 sein Freiburger Studium beendet hatte, und HAUPT⁵⁾ — Student in Freiberg — die Gegend von Zeitz—Gera—Ronneburg—Meuselwitz—Zeitz zur Erkundung und Erforschung von Kohle- und Gipsvorkommen. Ein Brief von HARDENBERG an WERNER vom 10. 6. 1800 aus Zeitz gibt genauen Aufschluß über die angetroffenen geologischen Verhältnisse (Wortlaut und Kommentar: SCHULZ 1955, KRÜGER 1964). Der Brief ist im WERNER-Nachlaß erhalten und stand COTTA 1838 vermutlich zur Verfügung. Mit Sicherheit konnte COTTA jedoch den 1801 vom „Gehilfen“ HAUPT angefertigten ausführlichen Bericht dieser Kartierungsexkursion als Quelle verwenden. Die Vorlage des Berichtes war eigentlich Aufgabe des „Expeditionärs“. Infolge der Krankheit von HARDENBERG (Lungenleiden) und seines frühen Todes (25. 3. 1801) wurde der Bericht von HAUPT angefertigt.

Der handschriftliche Bericht von HAUPT ist noch heute vorhanden und wird im Historischen Staatsarchiv Dresden, Außenstelle Freiberg (Bergarchiv) aufbewahrt. Er stellt m. E. eine der ältesten systematischen geologischen Untersuchungen der Gegend zwischen Borna, Gera, Zeitz und Leipzig dar.

Dem o. g. Brief von HARDENBERG an WERNER sind viele interessante Details zu entnehmen, wovon im folgenden nur wenige angegeben werden: Die geologisch-mineralogische Exkursion begann in Zeitz und führte HARDENBERG und HAUPT nach Köstritz. Dort trennten sich beide: HARDENBERG begab sich über Langenberg nach Gera, HAUPT über Krossen und Tieschütz. Beide besuchten mit Dr. CH. JANI (1762—1831) aus Gera unter anderem den berühmten Aufschluß in Schwaara. Später ging es weiter über Roschütz, Röpsen nach Ronneburg, wo sie den Brunnenarzt F. G. SULZER⁶⁾ aufsuchten: „Der Rat Sultzer zeigte uns mit vieler Bereitwilligkeit seine instructive Sammlung, und er machte uns mit der Gegend bekannt. Bei Weida ist Übergangsgebirge — bey Braunsvalde soll eine Topfsteinkuppe vorkommen. Bey Löbigau findet sich schwarze Kreide. Posterstein liegt auf Thonschiefer. Nach Schmölln zu findet sich wieder bunter Sandstein ein und umgiebt den Porphyry von Altenburg. Urtrappkuppen giebt es noch einige in dasiger Gegend. Von Kalk ist hier herum sowenig etwas zu finden, als wie von Gyps. Im ganzen Altenburgischen soll von letzteren hier nichts vorkommen. Das Merkwürdigste, was er uns sagte, war, in Betreff eines Versuches in der Gegend von Corbussen auf Steinkohlen.“

Der Weg von HARDENBERG und HAUPT führte weiter über Pölzig, Roda, Zipsendorf nach Meuselwitz. Von hier über Remsdorf, Rumsdorf zurück nach Zeitz.

Die Verallgemeinerung und systematische Darstellung der angetroffenen geognostischen Verhältnisse findet sich im Bericht von HAUPT (1800).

Eine weitere ausführliche Untersuchung stand COTTA mit dem zweibändigen Bericht (mit 2 petrographischen Karten), angefertigt 1809/10 von G. G. PUSCH⁷⁾ zur Verfügung (PUSCH 1809/10).

Diese Distriktuntersuchung von PUSCH (NW-Erzgebirge, ... Altenburg, Ronneburg, Gera und Berga) hat WERNER als akademische Arbeit anerkannt, zumal sie „ohne Kostenaufwand für die Staatskasse vorgenommen wurde“ (SCHELLHAS 1967). Im Hauptbericht über die geologische Landesuntersuchung vom 17. 9. 1811 an das Oberbergamt Freiberg beantragt WERNER für den „Stipendiaten PUSCH“ eine Gratifikation von 50 Talern. Das Oberbergamt reicht WERNERS Bericht am 19. 10. 1811 mit sämtlichen Anlagen an die vorgesetzte Dienststelle weiter und empfiehlt u. a., die von WERNER beantragte Gratifikation für PUSCH zu bewilligen. Dieser und andere Vorschläge des Oberbergamtes wurden (ein Jahr später!) am 30. 10. 1812 genehmigt (SCHELLHAS 1967). Auch die Arbeit von PUSCH ist noch im Bergarchiv Freiberg vorhanden. Eine erste Durchsicht dieses Berichts beweist die systematische und gründliche Arbeit von PUSCH.

So beinhaltet Teil I das „Geognostische Reiseprotokoll oder Aufstellung der einzelnen geognostischen Beobachtungen in chronologischer Ordnung“. Im Teil II erfolgt die „Betrachtung des untersuchten Districts in systematischer Ordnung“.

- I. Abschnitt: „Betrachtung der Lage, Größe und des äußeren Oberflächenansehens des untersuchten Districts ...“
II. Abschnitt: „Betrachtung der in den untersuchten Gegenden vorkommenden Gebirgsarten“

Auf Tafel I sind dem Bericht die wohl ältesten geologischen Süd-Nord-Profile durch die Altenburger Umgebung beigegeben (vgl. Abb. 7):

1. Berga—Crossen (östliches Ufer der Elster)
2. Nautilz—Schwaara bis zum bunten Sandstein
3. Waldenburg—Borna

PUSCH hat sich für die geologische Kartierung insgesamt noch dadurch verdient gemacht, indem er WERNERS Methode und Organisation bei der geognostischen Landesuntersuchung Sachsens durch die Publikation „Geognostischer Katechismus oder Anweisung für angehende Bergleute und Geognosten“, Freiberg (1819), einem größeren Leserkreis zugänglich machte (SCHELLHAS 1967). Die Grundlagen dafür wurden zweifellos von PUSCH während seiner akademischen Arbeit 1809/10 erworben.

Es existiert neben den Berichten, Karten und Profilen von HAUPT und PUSCH eine geologische Karte von ABRAHAM GOTTLIEB WERNER aus den Jahren 1812—1814. Diese Karte umfaßt wesentliche Teile von

Sachsen zwischen Elbe und Gera, insbesondere die Umgebung des Granulitgebirges. Auch diese Karte, die nicht publiziert wurde, hat COTTA gewiß für seine Altenburger Karte auswerten können. Die WERNER-Karte ist im Humboldt-Bau der Sektion Geowissenschaften der Bergakademie Freiberg zu besichtigen.

Altenburger Quellen

Die ungenügende Wasserversorgung der „Residenzstadt“ Altenburg war Veranlassung, 1830 systematisch geologische Untersuchungen auf Wasservorkommen einzuleiten. Eine eigens zu diesem Zwecke gegründete „Gesellschaft für die Bohrung Artesischer Brunnen in Altenburg“ beauftragte 1833 den „Herrn Architekt BRUCKMANN aus Heilbronn mit diesbezüglichen Untersuchungen. Die 1833 in Altenburg gedruckten Berichte von BRUCKMANN⁸⁾ an die o. g. Gesellschaft (Anonym 1833) konnten zwar keine artesischen Wässer nachweisen, jedoch wurde „der geologische Bau der Umgebung von Altenburg in großen Zügen mit einer für damalige Verhältnisse bewunderswürdigen Genauigkeit dargestellt“ (DAMMER 1904). Die Gesellschaft löste sich 1833 wieder auf.

1834 warf die „herzogliche Kammer zu Altenburg“ die Frage auf, „ob die in verhältnismäßig geringer Entfernung bei Zwickau anstehenden Steinkohle führenden Schichten sich bis in das Gebiet des Herzogtums Sachsen-Altenburg erstreckten“ (DAMMER 1904). Diesbezügliche Untersuchungen wurden durch Prof. SCHUELER⁹⁾ aus Jena 1834 und durch Leutnant GUTBIER¹⁰⁾ 1836 durchgeführt (DAMMER 1904.)

Die Ergebnisse von BRUCKMANN, SCHUELER, GUTBIER und andere Unterlagen wurden COTTA aller Wahrscheinlichkeit nach durch die herzogliche Kammer zur Auswertung zur Verfügung gestellt. Das ist COTTAS Brief vom 2. 8. 1838 an v. HOPFGARTEN zu entnehmen (vgl. Anlage 1).

Die Revisionskartierungen in Westsachsen wurden 1838 durch COTTA abgeschlossen. Im gleichen Jahre wurde auch die Altenburger Karte durch COTTA angefertigt. Die Karte umfaßte Teile der Sektionen XIV und XV der „geognostischen Charte des Königreichs Sachsen“ (1 : 120000). Die Erläuterungen zu diesen beiden Sektionen werden von COTTA ausdrücklich als Quellen genannt.

COTTAS „Altenburger geognostische Charte“ von 1838 kann damit als ein für Altenburg wichtiges Nebenprodukt der ersten geognostischen Landesuntersuchung von Sachsen eingeordnet werden. Das wird unterstrichen durch folgenden Fakt: COTTA führt in dem von ihm 1850 herausgegebenen Buch über die „Geologischen Karten unseres Jahrhunderts“ (COTTA 1850) seine eigene Altenburger Karte nicht an.

5. Zum Inhalt der geognostischen Charte von 1838

Die Karte umfaßt ein geologisch sehr interessantes und kompliziertes Teilstück vom „Nordwestsachsen“ der älteren geologisch-geographischen Abhandlungen.

Vom (assynthetisch-) varistisch konsolidiertem Unterbau fallen der NW-Teil des *Ostthüringischen Hauptsattels* und ein Teil der *Granulitgebirgsantiklinale* auf den Kartenausschnitt. Von den Intramontantrögen fallen der S-Teil des *Nordsächsischen Vulkanitbeckens* und der N-Teil des *Erzgebirgischen Beckens* in den Bereich unserer Karte. Von den saxonischen Strukturen sind die flache zechsteinzeitliche *Senkungszone* von *Zeitz-Schmölln* und der *Allenburger Vorsprung* zu nennen. Auch das jüngste tektonische Element, die *Leipziger Tieflandsbucht*, ist mit tertiären Sanden, Tonen und Braunkohlenflözen auf unserer Karte vertreten sowie die quartären Grundmoränen, Schmelzwassersande, Flußschotter und Löße (vgl. z. B. EISSMANN 1970).

COTTAS Karte stellt die an der Oberfläche angetroffenen Gesteine und ihr flächenhaftes Auftreten dar. Ausgeschieden und durch kolorierte Flächen dargestellt wurden 20 verschiedene Gesteinsarten:

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Urthonschiefer (T) | 13. Rothliegendes (rotes Conglomerat), (R) |
| 2. Glimmerschiefer (GS) | 14. Thonstein (Th) |
| 3. Gneis (Gn) | 15. Zechsteinformation (Kalkstein, Stinkstein, Dolomit usw.), (Z) |
| 4. Granit (G) | 16. Gyps (y) |
| 5. Granulit (Weißstein), (W) | 17. Bunter Sandstein (meist Roth) (b.s.) |
| 6. Porphy (P) | 18. Tertiärer Sandstein (t. S.) |
| 7. Mandelstein (M) | 19. Braunkohlen (Br.) |
| 8. Diorit (Grünstein), (D) | 20. Aufgeschwemmtes Land (Sand, Kies, Lehm, Thon usw.) |
| 9. Serpentin (S) | |
| 10. Grauwacke (GW) | } Über-
gangs-
gebirge |
| 11. Kieselschiefer (K) | |
| 12. Kalkstein (Marmor), (ψ) | |

Die oben genannten geologisch-tektonischen Einheiten kommen bei COTTA bereits in ihren wesentlichen Konturen zur Darstellung.

COTTA gibt auch eine Deutung der Kartierungsergebnisse durch die Konstruktion eines West-Ost-Profiles von Gera—Ronneburg—(Schmölln)—Meerane—Niederwinkel nach Rußdorf, das auf dem unteren Kartenrand dargestellt wurde. Dieses Profil ist eine wesentliche Erweiterung der drei Profile von PUSCH (1809/10).

Das COTTA-Profil zeigt den W-Rand des Thüringer Beckens bei Gera, den Ostthüringer Hauptsattel, den Bereich der Crimmitschauer Pforte des Erzgebirgischen Beckens und die Granulitgebirgsantiklinale mit

ihrem Schiefermantel. Das Profil zeigt unter dem Pleißetal (mit zwei Fragezeichen!) die Steinkohlenformation. COTTA schlug vor, im Südteil des Ostkreises nach Steinkohle zu bohren.

ZINKEISEN (1839) schreibt zu diesem Problem:

Die Steinkohlenformation scheint im Altenburgischen „leider gänzlich zu fehlen, worin die beiden tüchtigen Herrn Geognosten v. GUTBIER und Dr. COTTA ziemlich einerlei Meinung zu sein scheinen. Jedoch geben dieselben das Vorhandensein von Steinkohlen bei uns doch nicht gerade ganz auf, da das Rothliegende eine Art von Becken der Grauwacke angeblich bei uns ausfüllen soll, in welchen wannenförmige Vertiefungen in der Regel die Steinkohlen, wie bei Planitz, Hainichen, Zwickau und Potschappel abgelagert sind. Herr Dr. COTTA räth zu Bohrversuchen bei Ponitz, Schönhain und Waldsachsen, von GUTBIER aber südlich von Nischwitz, Jonaswalde und Vollmershain, wenn dergleichen unternommen werden sollten, beide können jedoch auch hier dazu vorzüglich als Privatunternehmer durchaus nicht rathen, da man die Steinkohlen jedenfalls, wenn ja derselben in unserer Gegend vorhanden sein sollten, was immer noch sehr ungewiß ist, in sehr großer Tiefe aufzusuchen haben würde, indem man ein Bohrloch bis auf die Grauwacke durch das Rothliegende niedertreiben müßte, letzteres aber in Sachsen öfters eine Mächtigkeit von 800 Fuß haben soll, und würde sodann der wirkliche Abbau derselben in so großer Tiefe mit den größten Schwierigkeiten und Kosten verknüpft sein“.

Dies von ZINKEISEN dargelegte Problem und die Einschätzung von COTTA und GUTBIER haben sich später vollauf bestätigt:

Eine 1872 unmittelbar südlich von Glauchau ausgeführte Tiefbohrung fand bei 706 m Tiefe unter dem Rotliegenden sofort Tonschiefer, also ist kein Oberkarbon mehr vorhanden. Eine Tiefbohrung in Meerane hatte mit 400 m Tiefe das Rotliegende nicht durchteuft. Die Tiefbohrung bei Obergrünberg traf in 321 m Tiefe unter Buntsandstein, Zechstein und Rotliegendem auf devonische Kalksteine und silurische Kieselschiefer (PRETZSCH 1963). Die Bohrung Ponitz durchsank unter Buntsandstein, marinem und terrestrischem Zechstein zwischen 129 und 551 m Rotliegendes, ohne das Liegende zu erreichen (BLÜHER 1960).

Zusammenfassung

Der berühmte Geologe BERNHARD VON COTTA fertigte im Jahre 1838 eine geologische Karte des Altenburger Ostkreises an. Die Karte ist ein für Altenburg wichtiges Nebenprodukt der ersten geognostischen Landesuntersuchung von Sachsen, die durch ABRAHAM GOTTLÖB WERNER im Jahre 1798 begonnen wurde und erst 1845 durch NAUMANN und COTTA abgeschlossen werden konnte.

Die WERNER-Schüler HARDENBERG (NOVALIS) und HAUPT untersuchten 1800 den westlichen Teil des Altenburger Kreises, und ein Lieblingsschüler von WERNER: PUSCH untersuchte den Kern unseres Gebietes im Jahre 1809 geognostisch. PUSCH fertigte die wohl ältesten geologischen Profile aus der Umgebung von Altenburg an. Eine weitere wichtige Quelle stand COTTA 1838 mit einer unveröffentlichten WERNER-Karte aus den Jahren 1812/14 zur Verfügung, sowie einige Altenburger Unterlagen.

COTTA verwendete als Kartengrundlage eine Generalkarte der Ämter Altenburg und Ronneburg, die 1813 im Maßstab 1 : 66953 hergestellt worden ist.

COTTA unterscheidet auf der Karte von 1838 bereits zwanzig verschiedene Gesteinsarten durch kolorierte Flächen. Die wesentlichen Konturen der geologischen Einheiten der Umgebung von Altenburg sind damit erkannt. COTTAS Karte bildete eine wichtige Quelle für alle künftigen Altenburger Geognosten. Soweit bekannt, existieren noch zwei geognostisch bearbeitete Karten: Das Original befindet sich im Besitz der Außenstelle Altenburg des Historischen Staatsarchivs Weimar, ebenso die handschriftlichen Erläuterungen von COTTA zu dieser Karte. Eine (weniger gut erhaltene) Kopie der Karte ist im Naturkundlichen Museum „Mauritianum“ Altenburg erhalten.

Dank

Für Hinweise, Suche oder Bereitstellung von Unterlagen für diesen Beitrag bin ich folgenden Kollegen zu Dank verpflichtet:

H. GROSSE	—	Mauritianum Altenburg
SCHMIDT	—	STA Weimar/AST Altenburg
P. SCHMIDT	—	WIZ, BA Freiberg
K.-A. TRÖGER	—	Sektion Geowissenschaften, BA Freiberg
P. LANGHOF	—	STA Dresden/AST Freiberg (Bergarchiv)
VOLLRATH	—	VEB GFE, BT Freiberg
ZILLMANN	—	Archiv, BA Freiberg
BRAUNE	—	HSB, BA Freiberg
I. BACH	—	Museum Weißenfels

Anmerkungen

- 1 Geognosie ist eine ältere Bezeichnung für Geologie und wurde um 1785 durch ABRAHAM GOTTLÖB WERNER allgemein eingeführt. Die Bezeichnung Geognosie wird bereits vor WERNER verwendet, z. B. durch den Thüringer Geologen GEORG CHRISTIAN FÜCHSEL (1722–1773).

2 Die „Correspondenz“ COTTAS mit der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes war nicht sehr umfangreich: Archivar SCHMIDT (STA Weimar/AST Altenburg) hat im Briefregister der Gesellschaft zwei Schreiben von COTTA ermittelt (Mitt. vom Januar 1977):

- a) *Begleitschreiben* zur Abschrift eines Briefes an Geheimrat LEONHARD in Heidelberg betr. Tierfahrten von Pölzig. Das Schreiben trägt als Datum den 16. September 1838, die Briefabschrift fehlt. Es handelt sich um das mehrfach zitierte „Sendschreiben an die naturforschende Gesellschaft in Altenburg“ (angezeigt im N. Jb. Mineralogie, 1839, S. 617).
- b) *Begleitschreiben* zu den „Erläuterungen zu einer geognostischen Charte der Ämter Altenburg und Ronneburg“, die als Manuskript übersandt wurden. Der Brief aus Tharandt trägt das Datum: 12. November 1838. Die Erläuterungen konnten zunächst weder im Mauritianum Altenburg noch im STA Weimar/AST Altenburg nachgewiesen werden. Entsprechend einer Mitteilung von Herrn Archivar SCHMIDT vom März 1977 wurden diese und weitere ältere geologische Unterlagen bei Arbeiten für das Spezialinventar geologiegeschichtlichen Quellenmaterials wieder aufgefunden. Wortlaut des COTTA-Schreibens s. Anlage 2 (vgl. auch Abb. 2).

3 JULIUS ZINKEISEN (bis 1864) ist der wohl eifrigste Altenburger Geognost in der ersten Periode der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg (Gründung 1817).

Studierte Kameralia, 1813 Kammer- und Forstregistrator a. d. Kammerkanzlei, 1818 Kammersekretär, 1821 als Kammerverwalter bezeichnet, 1836 Rat, August 1863 Finanzrat, Oktober 1863 pensioniert (Quelle: STA Weimar/AST Altenburg II Gg. J Bd. 1, zitiert nach MÖLLER, Abh. Ber. Naturkundl. Museum „Mauritianum“ Altenburg, 7 (1972), S. 113, Anm. 21).

Im obengenannten Beitrag von MÖLLER ist ZINKEISEN mehrfach erwähnt als unermüthlicher Ordner und Pfleger der Mineralien- und Gesteinssammlung der Gesellschaft. „ZINKEISEN ordnete [1834] die geognostische Sammlung der Gesellschaft nach dem System BREITHAUPTS, das auf A. G. WERNER, allerdings unter stärkerer Berücksichtigung der chemischen Konstitution, fußt. Er war es auch, der die Initiative ergriff, dem [Altenburger] Gymnasium eine kleine instructive Mineralien- und Gesteinskollektion zu schenken, die er aus Dubletten zusammenstellte“ (a. a. O., S. 93). Als die Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes 1856 Raumschwierigkeiten hatte, „stellte Rat ZINKEISEN in seinem Haus (Langengasse 23) Parterreräume zur Verfügung für Mineralien u. a. m.“ (F. THIERFELDER, Abh. Ber. Naturkundl. Museum „Mauritianum“, Altenburg 1 (1958) S. 10).

Ab 1837 tritt ZINKEISEN mehrfach als Autor zu verschiedenen geologischen Problemen in den „Mitt. a. d. Osterlande, Altenburg“ auf. Als Beispiele seien genannt:

- 1837 Über Altenburger Braunkohlenlager ...
- 1839 Über die geognostischen Verhältnisse der Ämter Altenburg und Ronneburg
- 1840 Über den Zechstein bei Cosma und Zehma und den verwitterten Porphyr zu Paditz

- 1842 Über die Benutzung des verwitterten Porphyrs zur Porzellanbereitung ...
- 1852 Über versteinertes Holz ...
- 1854 Über Rhinoceros-Reste ...
- 1857 Über Rhinoceros-Funde von Paditz ...
- 1862 Über Braunkohlenvorkommen in Sa.-Altenburg ...
- 1864 Über Rhinoceroszähne von Paditz (2 Mitt.)

1853 nahm ZINKEISEN an der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Breslau teil (R. MÖLLER, a. a. O., S. 86). 1851 hält er einen Vortrag in der geologischen Sektion der Naturforscherversammlung in Gotha. An dieser Zusammenkunft nimmt auch B. v. COTTA teil. (Eine Abbildung von JULIUS ZINKEISEN konnte nicht ermittelt werden.)

- 4 FRIEDRICH LEOPOLD VON HARDENBERG (NOVALIS), 1772—1801 (Abb. 5). Bedeutendster Lyriker und Prosadichter der deutschen Frühromantik (1795 bis 1801). Werke (Auswahl): Blütenstaub / Glaube und Liebe (1798); Die Christenheit oder Europa (1799); Hymnen an die Nacht / Geistliche Lieder (1800); Heinrich von Ofterdingen / Die Lehrlinge zu Sais (1802).

‡HARDENBERG studierte in Jena, Leipzig, Wittenberg und Freiberg. 1794 Aktuarius in Tennstedt. 1796 Anstellung im Salinenamt Weißenfels. 1799 Salinenassessor in Weißenfels. 1801 Amtshauptmann im Thüringer Bergkreis.

Literatur über NOVALIS (Auswahl):

- Allg. Dtsch. Biogr., 10. Bd., Leipzig (1879), S. 562—570
- Dtsch. Schriftstellerlexikon, 1. Auflage, Weimar (1960)
- Heinrich, G., Geschichtsphilosophische Positionen der deutschen Frühromantik (Friedrich Schlegel und Novalis), Berlin (1976), 261 S.
- Schulz, G., Novalis und der Bergbau, Freiburger Forschungshefte, D 11, Leipzig (1955), S. 242—263
- Kelletat, A. (Hrsg.), Novalis. Werke und Briefe (1953)

- 5 FRIEDRICH WILHELM TRAUOGOTT MICHAEL HAUPT, 1777—1852. Aus Pirna, Studium in Freiberg, Mitarbeit an der geologischen Landesuntersuchung als WERNER-Schüler in verschiedenen Gebieten von Sachsen, als Bergamtsautitor Mitarbeit an den Revisionsuntersuchungen zur geognostischen Charte von Sachsen unter C. F. NAUMANN, später Berggeschworener in Freiberg, verstorben als Vizebergmeister in Freiberg.

Quelle: Archiv BA Freiberg (Matr. Nr. 460, weitere Hinweise s. OBA 20002 — Bl. 32 / OBA 9346 — Bd. 1, Bl. 130—136 / Zb 41)

- 6 FRIEDRICH GABRIEL SULZER, 1749—1830

Markante Persönlichkeit des geistigen Lebens der GOETHE-Zeit. Geburtsort: Gotha, Sterbeort: Altenburg.

Medizin-Studium in Göttingen und Straßburg. 1774 Hauptwerk: „Versuch einer Naturgeschichte des Hamsters.“ Von 1794 bis zu seinem Tode über mehr als fünfzig Jahre seines Lebens erfolgreich als Brunnenarzt im Bad Ronneburg tätig. SULZER war vielseitig interessiert, u. a. auch an mineralogisch-geologischen Problemen. So vermutet er im Strontianit eine „neue Grunderde“ (das Element Strontium!), wie er in einem Brief an J. F. BLUMEN-

BACH 1791 mitteilt. Seit 1797 Bekanntschaft mit GOETHE (u. U. bereits seit 1775). Viele Einzelheiten über geologisch-mineralogische Beziehungen sind aus einem zeitgleichen Kuraufenthalt von GOETHE und SULZER in Karlsbad 1807 bekannt.

Literatur über F. G. SULZER (Auswahl):

- Petzsch, H. (Hrsg.), F. G. SULZER, Versuch einer Naturgeschichte des Hamsters, nach dem 1774 in Göttingen und Gotha erschienenen Original unter Zufügung eines Lebensbildes von FRIEDRICH GABRIEL SULZER (1749—1830), Hannover und Berlin (1949), 197 S.
- Königsdörfer, J. H., Histor., topogr., physikal., chem. u. medicin. Beschreibung der Heilquellen zu Ronneburg ..., Ronneburg (1834).

7 GEORG GOTTLIEB PUSCH, 1790—1846 (Abb. 6)

Bedeutender deutsch-polnischer Geologe. WERNER-Schüler. Geologiestudium in Freiberg: 1806—1810, später Professor an der Bergakademie in Kielce und Bergrat in Warschau. PUSCH wirkte von 1816 bis 1846 in Polen. Er ist durch seine grundlegenden Arbeiten zur Geologie und Paläontologie Polens einer der Klassiker der polnischen Geologie. Vgl. mit:

Kleczkowski, A. S., Biographie von G. G. PUSCH (1790—1846), 3 Teile (polnisch):

I (1790—1816): Prace Muzeum Ziemi, Warszawa (1970) nr 15 cz. I

II (1816—1831): Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej, Warszawa (1972) Ser. C, nr. 17

III (1830—1846): Prace Muzeum Ziemi, Warszawa (1974) nr. 21 cz. II

8 BRUCKMANN, E.

Architekt aus Heilbronn, Sohn des Baurates v. BRUCKMANN, der gemeinsam mit seinem Sohn „eine vollständige Anleitung zur Anlage und Fertigung artesischer Brunnen“, Heilbronn (1833), herausgegeben hat. Weilte vom 3. 6. 1833 bis Ende Juni 1833 im Auftrag des Vorstandes der Gesellschaft für Bohrungen artesischer Brunnen ... (Vorsitzender: Kammerherr v. HOPF-GAETEN) im Ost- und Westkreis des Herzogtums Sa.-Altenburg zu geognostischen Untersuchungen. Lieferte 3 Relationen über diese Arbeiten an oben genannte Gesellschaft ab (BRUCKMANN, 1833). Vgl. auch bei Königsdörfer (1834), s. Anm. Nr. 6.

9 GUSTAV KARL SCHUELER, 1807—1855

Jenaer Geologe, Studium in Freiberg (1826) und Jena (1829), 1833 a.o. Professur in Jena, 1834—1840 geognostische Reisen in S-Europa und in N-Afrika, 1849 Prof. der Technologie und Mineralogie. Quelle: Günther, J., Lebensskizzen der Professoren der Univ. Jena seit 1558—1858, Jena (1858), S. 253 u. 254.

10 CHRISTIAN AUGUST VON GUTBIER, 1798—1866 (Abb. 8)

Sächsischer Offizier und bekannter Geologe. Seit 1816 im Armeedienst, 5 Jahre Militärakademie, 1821—1849 in Zwickau stationiert. Später Kommandant der Festung Königstein. 26 Jahre Studium des Steinkohlenbergbaues, 1834: Geognostische Beschreibung des Zwickauer Schwarzkohlengebirges und seiner Umgebung, 1835: Abdrücke und Versteinerungen des Zwickauer Schwarzkohlengebirges.

Quellenhinweise:

- Poggendorf, Biogr. Bd. 1, Leipzig (1863), 979
- Sitzungsber. Isis, Dresden (1866), 59
- ADB, Bd. 10, Leipzig (1879), 216 u. 217

Literatur

- [1] Anonym: Bericht an die Gesellschaft für Bohrung artesischer Brunnen im Herzogthum Altenburg nebst drei von dem Architekt Bruckmann abgestellten, die geognostischen Verhältnisse unseres Landes und besonders die Bohrversuche auf Wasser betreffenden Relationen. Altenburg, (1833) 24 S.
- [2] Anonym: Neue Entdeckung von Abdrücken urweltlicher Thierfährten in Pölzig. Mitt. a. d. Osterlande, Altenburg, 2 (1838), S. 211.
- [3] BAUMGÄRTEL, H.: Aus der Geschichte der Bergakademie Freiberg, Montanwiss. Literaturberichte, Berlin (1961), S. 35.
- [4] BLÜHER, H.-J.: Ergebnisbericht über die Kartierungsbohrung Ponitz 1/1960. WTI VVB Feste Minerale, Berlin 2 (1961).
- [5] COTTA, B. v.: Brief aus Ronneburg vom 2. 8. 1838 an von Hopfgarten in Altenburg. STA Weimar/AST Altenburg (Wortlaut s. Anlage 1).
- [6] COTTA, B. v.: Brief aus Tharandt vom 12. 11. 1838 an die Osterländische Gesellschaft für Naturwissenschaften in Altenburg. STA Weimar/AST Altenburg (Wortlaut s. Anlage 2), vgl. auch Abb. 2.
- [7] COTTA, B. v.: Brief aus Tharandt vom 12. 11. 1838 an die Herzogliche Kammer in Altenburg. STA Weimar/AST Altenburg (Wortlaut s. Anlage 3).
- [8] COTTA, B. v.: Erläuterungen zu einer Geognostischen Karte der Aemter Altenburg und Ronneburg, Manuskript a. d. Jahre 1838, 20 Blatt. STA Weimar/AST Altenburg (Titelblatt s. Abb. 3).
- [9] COTTA, B. v.: Notiz über Thierfährten im bunten Sandstein bei Pölzig zwischen Ronneburg und Weißenfels. N. Jahrbuch Min. (1839), S. 10—15, Taf. I.
- [10] COTTA, B. v.: Über Thierfährten im bunten Sandstein bei Pölzig. N. Jahrbuch Min. (1839), S. 617.
- [11] COTTA, B. v.: Sendschreiben an die naturforschende Gesellschaft des Osterlandes in Altenburg (angezeigt im N. Jahrbuch Min. (1839), S. 617).
Inhalt:
 - a) COTTA, B. v.: Über Thierfährten im bunten Sandstein bei Pölzig im Altenburgischem. N. Jahrbuch Min. (1839), S. 10—15, Tafel I.
 - b) BRONN: Bemerkungen zu einem Brief von Laspe über eine neue Thierfährte im bunten Sandstein bei Gera. N. Jahrbuch Min. (1839), S. 416 bis 417, Tafel VIII^a.
- [12] COTTA, B. v.: Geologische Karten unseres Jahrhunderts. Freiberg (1850).
- [13] COTTA, B. v.: Thierfährten im Rotliegenden bei Friedrichroda. (Diskussionsbeitrag zum Vortrag von Zinkeisen.) Z. Dtsch. Geol. Ges. 3 (1851), S. 363.

- [14] DAMMER, B.: Das Rotliegende in der Umgebung von Altenburg in Sachsen-Altenburg. Jb. d. Preuß. Geol. Landesanstalt und Bergakademie für das Jahr 1903, 24 (1904) 2, S. 291—332.
- [15] EISSMANN, L.: Geologie des Bezirkes Leipzig. Eine Übersicht. *Natura regionis Lipsiensis*, Leipzig (1970), Heft 1 und 2.
- [16] GEINITZ, [H. B.]: Über vorweltliche Thierfährten. *Mitt. a. d. Osterlande, Altenburg*, 3 (1839) 2, S. 110 und 111.
- [17] GUTBIER, [C. A. von]: Bericht über die geognostischen Verhältnisse des Kreisamtes Altenburg, 1836 an die herzogliche Kammer geliefert (Abschrift in der Bibliothek der naturforschenden Gesellschaft zu Altenburg). STA Weimar/AST Altenburg.
- [18] HAUPT, [F. W. T. M.]: Geognostische Untersuchung der Gegend zwischen Borna, Gera, Zeitz und Leipzig (mit einer petrographischen Karte), Freiberg (1800). STA-D/AST Freiberg (Bergarchiv) LU-Nr. 10.
- [19] KRÜGER, P.: Novalis und die Ostthüringer Geologie. *Jb. d. Museums Hohenleuben-Reichenfels* (1964), H. 12/13, S. 138—143.
- [20] NAUMANN, C. F.: Geognostische Beschreibung des Königreiches Sachsen und der angrenzenden Länderabtheilungen. Erläuterungen zur geognostischen Charte des Kgr. Sachsen und der angrenz. Länderabtheilungen Sektionen XIV und XV, Dresden und Leipzig 1845, 2. unveränderte Ausgabe.
- [21] PUSCH, G. G.: Geognostische Beschreibung vom nordwestlichen Teil des Erzgebirges, dem angrenzenden Teil des Leipziger Kreises und der Schönburgischen Lande, sowie der Gegend von Altenburg, Ronneburg, Gera und Berga diesseits der Elster und Schnauder, Freiberg (1809/10), 2 Bde. mit 2 petrographischen Karten. STA-D/AST Freiberg (Bergarchiv) LU-Nr. 26 A und B.
- [22] PIETSCH, K.: Geologie von Sachsen, 2. Aufl., Berlin (1963), S. 244.
- [23] ROUBITSCHKE, W.: Die Altenburger Landesvermessung und die von ihr abgeleiteten Kartenwerke. *Wiss. Z. d. Martin-Luther-Universität, Halle—Wittenberg*, 7 (1957/58) 2, S. 278—308.
- [24] SCHELLHAS, W.: Abraham Gottlob Werner als Inspektor der Bergakademie Freiberg und als Mitglied des Sächsischen Oberbergamtes zu Freiberg, Abschnitt 3. 3: WERNERS Verdienste um die geologische Landesuntersuchung Sachsens, in: WERNER-Gedenkschrift. *Freiberger Forschungshefte*, C 223, Leipzig (1967), S. 263—275.
- [25] SCHUELER, [K. G.]: Geognostische Charte des Herzogthums Altenburg, 1834 im Auftrag der herzoglichen Kammer gefertigt und an diese geliefert. STA Weimar/AST Altenburg.
- [26] SCHULZ, G.: Novalis und der Bergbau. Anhang: Zwei NOVALIS Briefe an A. G. WERNER aus dem Jahre 1800 aus dem Nachlaß WERNERS. In: *Freib. Forschungshefte*, (1955) D 11, S. 242 bis 263.
- [27] WAGENBRETH, O.: Bernhard von COTTA, Leben und Werk eines deutschen Geologen im 19. Jahrhundert. *Freiberger Forschungshefte*, D 36, Leipzig (1965), 134 S.
- [28] WAGENBRETH, O.: Bernhard von COTTA, Sein geologisches und philo-

sophisches Werk. Ber. geol. Ges. in der DDR, Sonderheft 3, Berlin (1965) 172 S.

- [29] WAGENBRETH, O.: Werner-Schüler als Geologen und Bergleute und ihre Bedeutung für die Geologie und den Bergbau des 19. Jahrhunderts. In: Werner-Gedenkschrift. Freiburger Forschungshefte, C 223, Leipzig (1967), S. 173 und 174.
- [30] WAITZ, [C.]: Vortrag zur Einleitung der Verhandlungen bei dem 22. Stiftungsfeste der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes am 3. Juli 1839. Mitt. a. d. Osterlande, Altenburg, 3 (1839) 2, S. 146—158.
- [31] ZINKEISEN, J.: Ueber die geognostischen Verhältnisse der Aemter Altenburg und Ronneburg. Vortrag vom 3. Juli 1839. Mitt. a. d. Osterlande, Altenburg 3 (1839) S. 159—176.

Eingang: 14. 6. 1977

Anschrift des Verfassers:

Dr. PETER KÜHN, DDR-1156 Berlin, Leninallee 130/18.03

Anlage 1

Wortlaut des Schreibens B. v. COTTAS vom 2. 8. 1838 aus Ronneburg an H. v. HOPFGARTEN in Altenburg, Original: STA Weimar/AST Altenburg

(Siegel Cotta)

[Blatt 2, Rückseite]
[= Umschlag]

(Rundstempel)

Ronneburg $\frac{2}{8}$

Shr. Hochwohlgeboren

Herrn Geheimen Kammerrath, Kammerherren
von Hopfgarten

in

Altenburg

Dabei eine Rolle und
ein Papiersack: Karten und Akten
sign. H. v. H. N. 1 u. N. 2

(verschiedene Bearbeitungsvermerke!)

Hochgeehrter Herr Kammerherr!

(Bearbeitungs-
vermerk durch
v. Hopfgarten:)

am 6^{ten} Aug. 1838 dahin beantwortet,
daß Hg. Camer um die in Aussicht ge-
stellte Abhandlung bitte u zugleich
2 Exemplare der Generalkarte gesendet

(gez.) von Hopfgarten

Mit verbindlichstem Dank erlaube ich mir Ihnen hierbei das Aktenstück und / die Karte* zurück zu senden, welche letztere ich versprochener Maßen geognostisch / illuminiert habe. Leider war das Papier ungeleimt, wodurch die Farben zum Theil / recht schlecht geworden sind, hätte ich das früher gemerkt, so würde ich es erst haben / planieren lassen und dann sollte die Karte schöner aussehen; ihren Zweck wird / sie jedoch auch so erfüllen, da ich größerer Sicherheit wegen außer den Farben / auch noch Zeichen aufgetragen habe./

Diese Karte ohne alle schriftliche / Erläuterung dürfte jedoch nur für eigentliche Sachverständige von Nutzen / sein, weil sie nur das Vorliegende und Bekannte, nicht aber das daraus / zu Schließende darstellt. Sollte man von Seiten der Herzogl. Kammer / eine kleine Abhandlung dazu wünschen, so bin ich gern erbötig sie zu liefern, / wenn man mir dagegen zwei Exemplare der Karte überlassen wollte, / von denen ich eines für Herrn Staatsminister v. Lindenau, das andere für / mich geognostisch zu illuminieren wünsche. In der Erläuterung würde ich bei / allen Gesteinen vorzugsweise auf ihre technische Anwendbarkeit, so wie auf

(* verzeichnet unter Nr. 35 der Repertoire über Karten und Risse. KC)

[Blatt 1, Rückseite]

die wahrscheinliche oder möglich unterirdische Ausdehnung der wichtigsten / von ihnen Rücksicht nehmen. Dabei kommt natürlich auch die Kohlefrage / wieder zur Sprache, die ich jedoch keineswegs so ganz für unnütz erklären / möchte. Das Gebirgsbecken, in deren Mitte Schmölln und Crimmit- / schau liegen, könnte (?) wohl Kohlen enthalten. Bohrungen danach / kann ich jedoch fast nur dann anrathen, wenn sie sich mit anderen Zwecken / z. B. Artesischen Brunnen vereinigen lassen, oder wenn durch irgend / einen zufälligen neuen Fund, aus der Möglichkeit eine Wahrscheinlichkeit / werden sollte. /

Im Falle die Herzogl. Kammer auf den vorgeschlagenen Tausch / ein-

gehen will, so haben Sie wohl die Gewogenheit, mir die Karten / nach
Tharand senden zu lassen, wohin ich im Monat September zurückkehren
werde. Bis dahin ist meine Adresse port rert: Weißenfels. / Vielleicht habe
ich noch die Ehre Ihnen auf der Rückreise mein Compli- / ment in
Altenburg zu machen, hier war meine Zeit so sehr durch un- / günstiges
Wetter beschränkt, daß ich es nicht möglich machen konnte noch ein-
mal / die Residenz zu besuchen. /

Mit ausgezeichnete Hochachtung habe ich die Ehre zu sein

Ew. Hochwohlgeboren

ganz ergebenster

B. Cotta

[Blatt 2, Vorderseite]

(Nachsatz von COTTA:)

Gestern hatte ich die Ehre Shr. Durchl. dem Herzog die Karte vorzu-
legen, / der sich sehr dafür interessierte, hätte ich noch ein Exemplar, so
würde ich / mir ein Vergnügen daraus machen es für ihn zu illuminieren.

Anlage 2

Wortlaut des Schreibens B. v. COTTAS vom 12. 11. 1838 an die Oster-
ländische Gesellschaft für Naturwissenschaften in Altenburg, Original:
STA Weimar/AST Altenburg (vgl. Abb. 2)

An die Osterländische Gesellschaft
für Naturwissenschaften
in Altenburg

Dabei ein Manuskript.

Der Osterländische Gesellschaft für Naturwissenschaften, / gebe ich mir
die Ehre, hierbei die Erläuterungen zu einer geo- / gnostischen Karte der
Ämter Altenburg und Ronneburg als / Manuskript zu überreichen. Gern
würde ich auch eine illuminierte / Karte beifügen, wenn mir mehr
Exemplare derselben zu Gebote / ständen. Der hochansehlichen Gesell-
schaft wird es jedoch leicht / sein, sich ein Blatt der schönen, von
Tardieu gestochenen General- / karte, nach dem Muster der von mir
Srh. Durchlaucht dem / Herzog und der hohen Kammer gehorsamst
überreichten / Exemplare illuminieren zu lassen. /

Der hochansehlichen Gesellschaft meinen größten Respekt / versichernd, habe ich die Ehre zu zeichnen /

Tharand am 12^{ten} Nov. 1838

Bernhard Cotta

Anlage 3

Wortlaut des Schreibens B. v. COTTAS vom 12. 11. 1838 aus Tharandt an die Herzogliche Kammer in Altenburg, Original: STA Weimar/AST Altenburg

Ew. Hochwohlgeborene

beehre ich mich hierdurch, die der hohen Herzogl. Kammer/ versprochenen Erläuterungen zu der früher von mir ge- / lieferten geognostischen Karte der Ämter Altenburg / und Ronneburg zu überreichen, indem ich mit ausgezeichnete / Hochachtung verharre /

Ew. Hochwohlgeboren
ganz ergebenster

B. Cotta

Tharand am 12^{ten} Nov. 1838

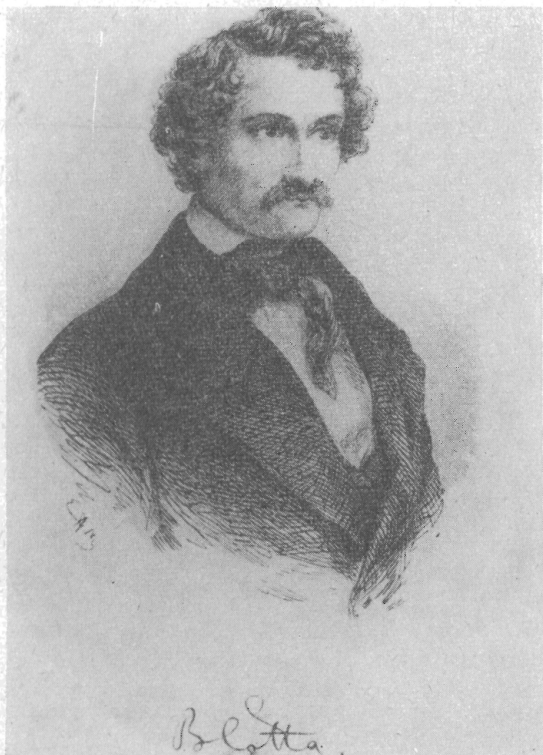


Abb. 1. BERNHARD VON COTTA. Zeichnung von A. M. (?), nach der Lithographie von WEINHOLD und BUCKER a. d. J. 1847 angefertigt. Quelle: Geol. Bilder, Leipzig (1852). Reproduktion: HSB, BA Freiberg

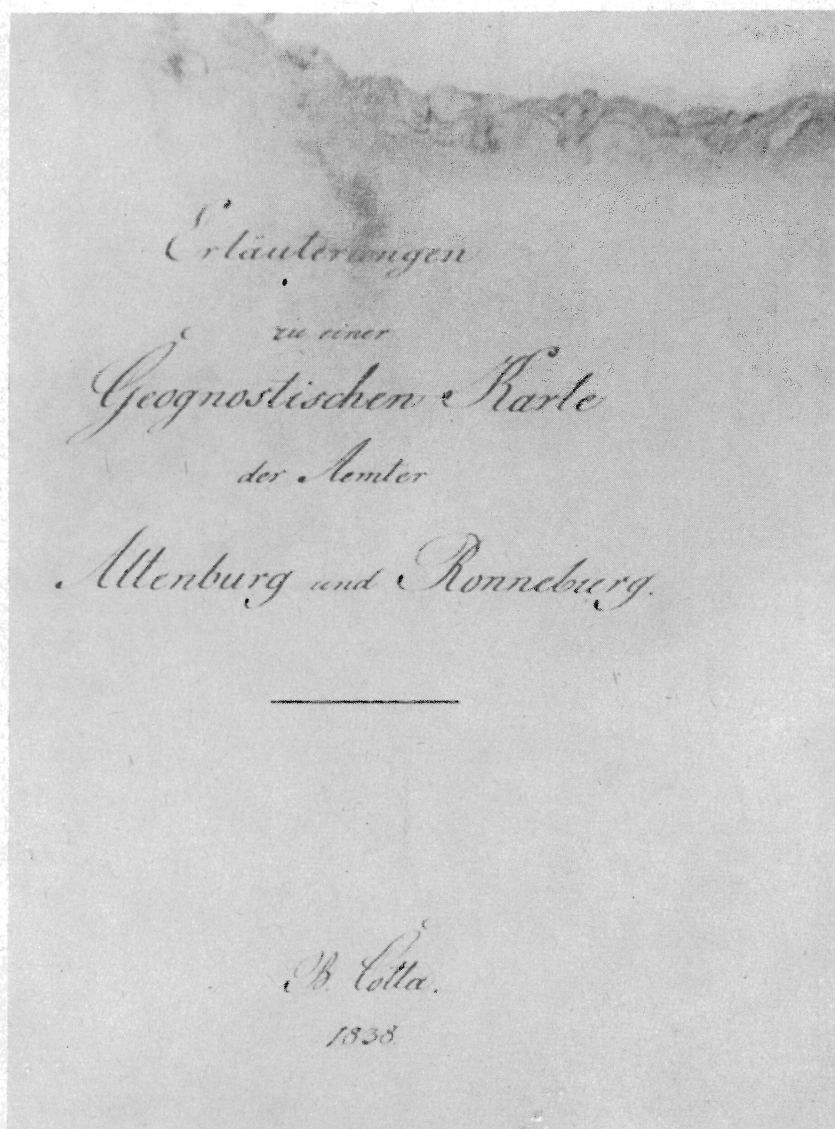
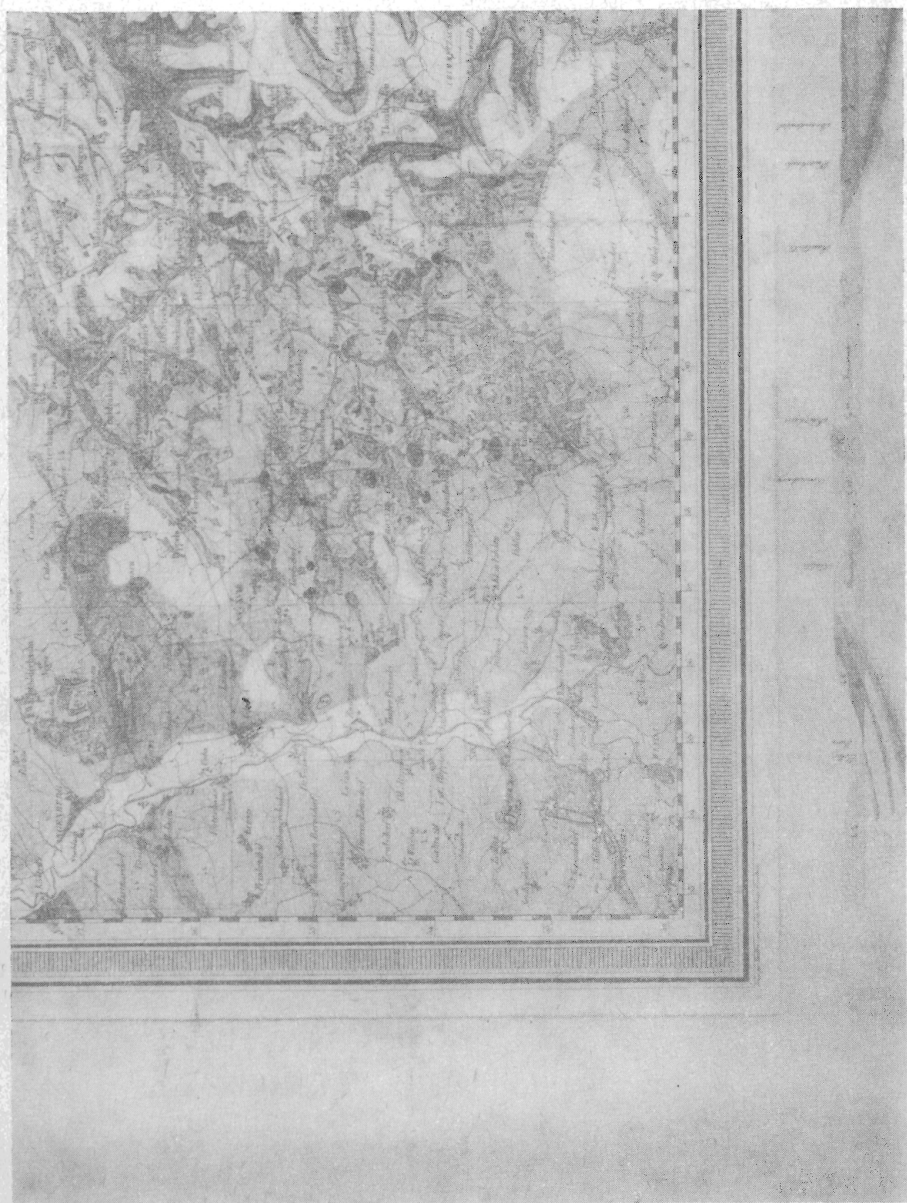


Abb. 3. Titelblatt der Erläuterungen COTTAS zur geognostischen Karte Altenburg—Ronneburg. Quelle: STA Weimar/AST Altenburg. Foto: H. Grosse, Mauritianum Altenburg



Abb. 4. Geognostische Karte der Ämter Altenburg und Ronneburg; 1838 angefertigt durch B. v. Cotta. Reproduktion des im STA Weimar/AST Altenburg vorhandenen Originals durch die Fotoabteilung des Zentralen Geologischen Instituts Berlin, Originalgröße der Karte: 104 × 80 cm





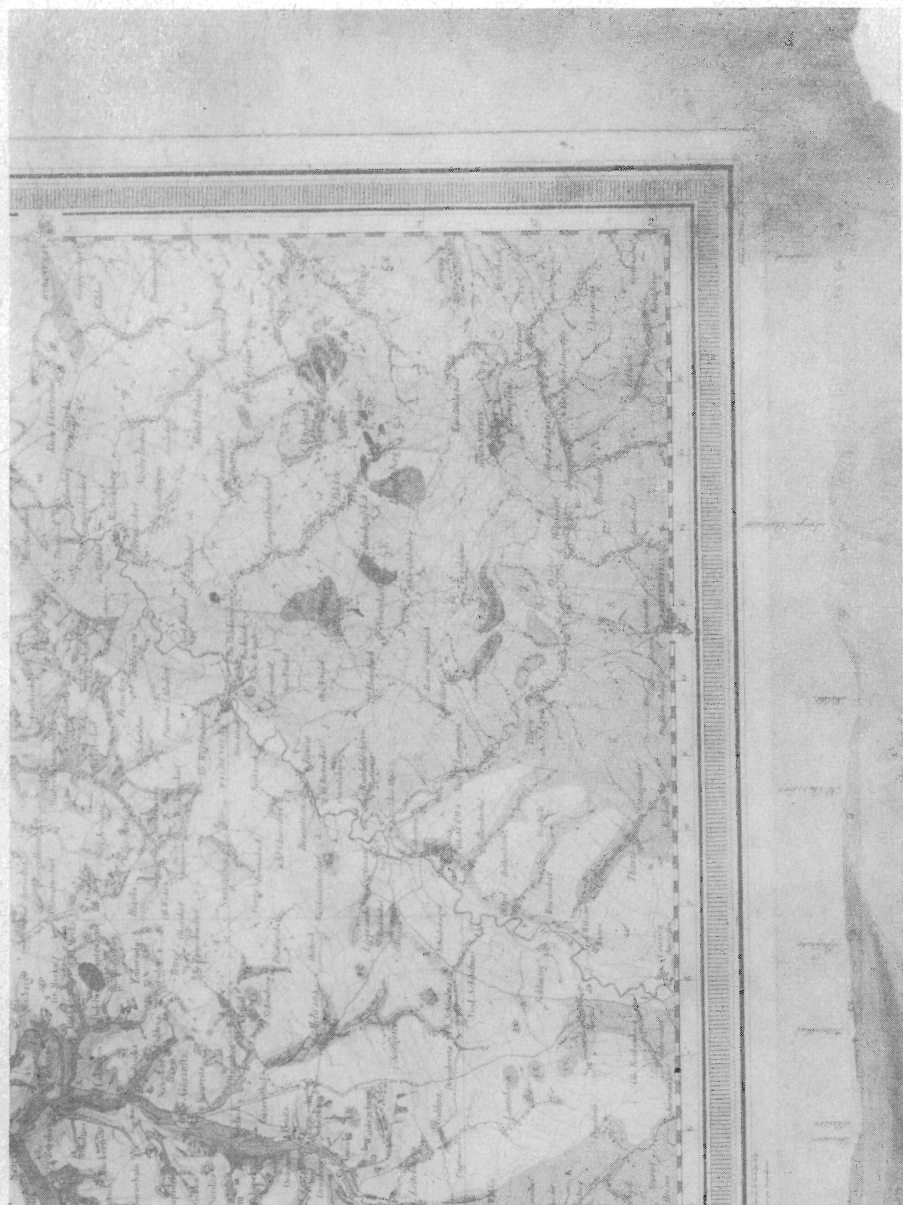




Abb. 5. FRIEDRICH VON HARDENBERG (NOVALIS). Quelle: Franz Gareis, Öl auf Leinwand, ca. 1798, Original 61 cm × 52 cm (ohne Rahmen); Standort: Museum Weißenfels (Schloß). Reproduktion: Photo-Kind, Weißenfels. (Vgl. auch: BACH, I., Franz Gareis und sein Gemälde Friedrich von Hardenbergs. Sächs. Heimatblätter, 21 (1975) 3, 120–122)



Abb. 6. GEORG GOTTLIEB PUSCH. Quelle: Prace Muzeum Ziemi, Warszawa (1974) nr 21cz. II, S. 96, Fig. 18 (Kopie des Porträts aus: Według Tygodnika ilustrowanego z. 1869 r., t. III nr. 80, S. 13—14). Reproduktion: ZGI Berlin

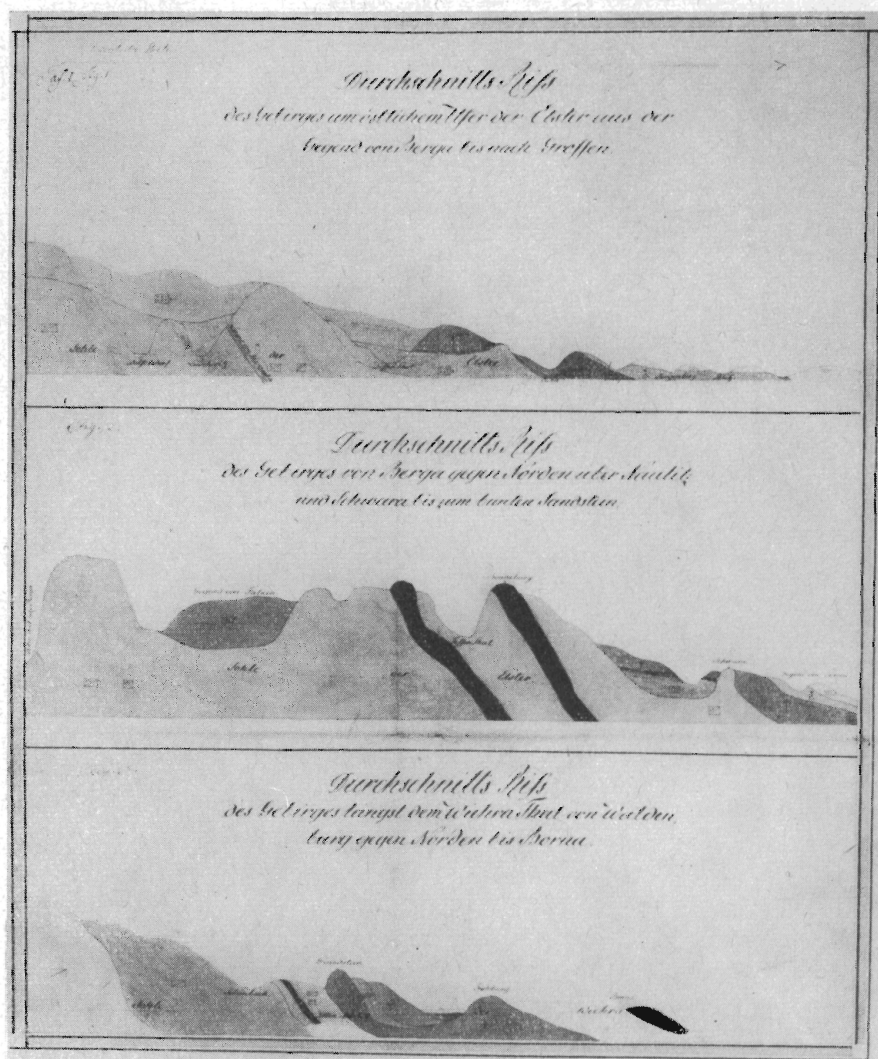


Abb. 7. Drei geologische Süd—Nord-Profile von 1810 aus der Umgebung von Altenburg von G. G. PUSCH. Quelle: „Akademische Arbeit“ an der BA Freiberg von G. G. PUSCH a. d. J. 1809/10. STA Dresden/AST Freiberg (Bergarchiv) LU-Nr. 26 B, S. 144. Reproduktion: HSB BA Freiberg, Originalgröße: 35,5 × 42,5cm



Abb. 8. CHRISTIAN AUGUST VON GUTBIER. Quelle: Bildarchiv des VEB GFE, BT Freiberg (Nachlaß Prof. Dr. PIETZSCH) — Fotosammlung von Geologen, die als Beteiligte an der geologischen Bearbeitung Sachsens bekannt sind)