

Die geognostische Landesaufnahme Niederösterreichs durch Paul Maria Partsch (1791–1856) und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Erdwissenschaften

Von *Wolfgang Häusler*

Die Natur bleibt sich immer gleich, nur der Mensch schwankt in seinem Wissen. Er mühet sich ihr Wirken zu erforschen, er baut auf ein unsicheres Wissen Theorien und Systeme, weil ihn der Verstand dazu drängt. Aber ein neues Geheimniss, der Natur abgelauert, stösst sie um; er baut wieder; wird aber deshalb nicht verdrossen, weil er einen Schritt weiter gethan, in der Erkenntniss der grossen, der heiligen Natur.

P. Partsch, Bericht über das Detonations-Phänomen auf der Insel Meleda (Wien 1826) 186.

Die Topographiepläne) der niederösterreichischen Stände und die Vorstufen der Geologie bis zum 19. Jahrhundert*

Unter den umfangreichen Akten des Niederösterreichischen Landesarchivs, die von den Vorbereitungsarbeiten zu einer seit dem ausgehenden 18. Jahrhundert in immer wieder erneuten Anläufen geplanten Landesbeschreibung und -topographie handeln, erliegt ein von dem freiwilligen Mitarbeiter am k. k. Naturalienkabinett Paul Maria Partsch verfaßtes, vom 16. Jänner 1823 datiertes Programm zur geognostischen Erforschung des Erzherzogtums Österreich unter der Enns.¹⁾ Hier gab es in der Tat Nachholbedarf, wie der Blick auf die Nachbarländer in der Habsburgermonarchie zeigte: *Wie nothwendig die geognostische Kenntniß eines Landes nicht blos in rein wissenschaftlicher und bergmännischer, sondern auch in ökonomischer, technischer und merkantilischer Hinsicht sey, ist in unseren Tagen anerkannt, und hat sich durch Aufstellung vieler geognostisch-topographischer Sammlungen nicht blos im Auslande, sondern auch im Innlande deutlich ausgesprochen. Unterzeichneter will hier nur an die ständischen Museen von Gratz, Pesth, Prag und Brünn erinnern. Der*

*) Für wertvolle Anregungen und Hilfe geht mein Dank an Dr. Tillfried CERNAJSEK (Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt), Dir. Dr. Heinz A. KOLLMANN, Dr. Gerhard NIEDERMAYR, Mag. Christa RIEDL-DORN, Dr. Ortwin SCHULTZ, Dr. Robert SEEMANN, Dr. Herbert SUMMESBERGER (alle Naturhistorisches Museum Wien) und Mag. Elisabeth ZEILINGER (Kartensammlung der Österreichischen Nationalbibliothek). In Dankbarkeit gedenke ich der zu diesem Thema vor Jahren geführten Gespräche mit Univ.-Prof. Dr. Günther HAMANN († 1994).

¹⁾ NÖLA StA, Landesregistratur, Fasz. 36, ad 1197 (1823). – Dieser Studie ging eine erste Skizze des Verfassers voraus: Wolfgang HAUSLER, „Gegenden mit geognostischen Augen gesehen haben doppeltes Interesse“, Paul Maria Partsch und die Geschichte der geologischen Erforschung des Semmeringgebietes, in: Wolfgang KOS (Hg.), Die Entdeckung der Landschaft, Semmering-Rax-Schneeberg, NÖ Landesausstellung Schloß Gloggnitz (Wien 1992) 429–438. – Es ist geplant, weitere Aspekte des Wirkens von Partsch in forschungs- und montangeschichtlicher Hinsicht darzustellen.

Hauptstadt des Stammlandes der oesterreichischen Monarchie fehlt es aber bisher noch an einer ähnlichen Sammlung, und es ist das hohe Verdienst der löblichen n.ö. Herren Stände, das Bedürfnis einer geognostisch-topographischen Sammlung von dem Erzherzogthume Oesterreich unter der Enns zuerst gefühlt zu haben. Und wie groß das Interesse dieses Landes sey, beweisen die, natürlich nur einseitigen und höchst mangelhaften Versuche mehrerer ausländischer Naturforscher, die sich selbst nur kurze Zeit hier aufhielten, eines de Serres, Prevost, Beudant, Bonné,²⁾ Rasoumovsky, dazu zu gelangen und selbst das höchst Unvollkommene der erreichten Resultate öffentlich bekanntzugeben. Es fragt sich nun, wie eine solche Sammlung, die alle Zwecke erfüllen, d. h. dem Mineralogen eine vollständige Uebersicht der geognostischen Struktur des Landes verschaffen, ihn daher über Beschaffenheit, Ausdehnung, Auflagerung der Gebirgsmassen, die Art der ihnen untergeordneten Lager und der sie durchsetzenden Gänge unterrichten, alle im Schoße der Erde hier Landes begrabenen, von mehreren großen Naturrevolutionen zeugenden fossilen organischen Körper der Vorwelt enthalten, und zugleich den Ökonomen, Techniker und den Bergmann aufmerksam machen soll, wo er benützbare Mineralien wirklich finden oder doch denselben mit Wahrscheinlichkeit nachspüren könne; es fragt sich, wie eine solche Sammlung aufgebracht werden könne. Dazu hatte Partsch schon den Anfang gemacht. Auf einer Reise im Jahre 1821 habe er 300 Stück Gebirgsarten und an 100 Arten fossiler organischer Körper der Vorwelt zusammengetragen. Das einzige Mittel zu einer geognostischen Sammlung von Unter-Oesterreich zu gelangen ist daher: einen Geognosten durch das Land zu schicken, der eine solche, allen Forderungen der Wissenschaft und Benützbarkeit entsprechende Sammlung zu Stande bringen könne. Die Belegstücke müßten alle frisch, gut geschlagen und von zweckmäßigem Formate seyn (etwa im Durchschnitte von 3 bis 4 Zoll Länge und 2 bis 3 Zoll Breite). Diese Aufsammlungen hätten sich auch auf die benachbarten Länder zu erstrecken; mit Ausschluß der Petrefakten seien 2–3000 Handstücke erforderlich; ein Zeitraum von sechs bis sieben Monaten, auf zwei bis vier Jahre eingeteilt, erschien notwendig, um diese Materialien zu einer physisch-geographischen und geognostisch-mineralogischen Beschreibung, so wie zugleich zu einer Fauna und Flora der Vorwelt Oesterreichs liefern zu können.

Zu seiner Qualifikation führte Partsch an, daß er sich bereits seit zehn Jahren ausschließlich der betreffenden Wissenschaft gewidmet und durch unausgesetzte Studien und mehrjährige Reisen durch den größten Theil von Europa sich die nöthigen theoretischen und praktischen Kenntnisse verschafft hat. Als Bedingungen nannte er eine Tagesdiät von 6 fl CM für Verpflegung, für Wägen (falls sie nothwendig werden sollten, denn die Reise muß ihrer Natur nach größtentheils zu Fuß gemacht werden), für Führer, Gehülfen, Träger u.d.gl., ferner Ersatz von Ausgaben für Versteinerungen und seltene Mineralien, die man nicht selbst sammeln, sondern von Steinbrechern, Ziegelgräbern, Bergleuten u.d.gl. kaufen müßte oder der Honorirung zufälliger Finder oder absichtlich ermunterter Finder. Den Ankauf von theureren Gegenständen, die Ausgrabung von Thierskeleten aus der Vorwelt würde man in vorkommenden Fällen früher und spezial ansuchen. Hierfür hielt Partsch

²⁾ Sic statt Boué. Über ihn und die anderen auswärtigen Naturforscher siehe weiter unten. Grundsätzlich vgl. William A. S. SARJEANT, Geologists and the History of Geology. An International Bibliography from the Origins to 1978, 5 Bde. (New York 1980).



Abb. 1:
Paul Partsch. Lithographie von Josef Kriehuber (1842).
Bildarchiv Österr. Nationalbibliothek

ein Vorschußhonorar von 50 fl (zweimal jährlich) ausreichend. Verpackungskosten und Kistenporto sollten zu Lasten der Stände gehen. Im Zeitraum von drei bis vier Jahren veranschlagte Partsch insgesamt Kosten von 1400 bis 1700 fl CM. Er durfte mit Recht behaupten, *daß es ihm keineswegs um Gewinn, sondern blos um Beförderung der guten Sache zu thun sey, was noch mehr einleuchten wird, wenn man die mit einer solchen Unternehmung verbundenen grossen Beschwerden im Auge hat.* Im Falle der Ausarbeitung einer geognostischen Landesbeschreibung sollte diese *sein wissenschaftliches Eigenthum* bleiben. Dies sollte auch für die verpflichtende Erarbeitung einer *geognostischen Carte von Unter-Oesterreich* gelten.

Das Projekt von Partsch fällt mit der Wiederbelebung der topographischen Bemühungen der nÖ. Stände zusammen, die – noch im Zeichen der josephinischen Aufklärung begonnen – in den Wirren und Nöten der Franzosenkriege zum Erliegen gekommen waren.³⁾ Damals, 1791, hatte der Exjesuit Anton Pilgram (1730–1793) für die Erstellung von Karte und Topographie Gesamtkosten in der Höhe von 30500 fl veranschlagt, und der mit Bereisung und Erkundung beauftragte Piarist Adrian Rauch (1731–1802) Diäten in der Höhe von 4 fl 30 kr durch fünf Jahre bei zusätzlichen Separatauslagen von 400 bis 500 fl Fuhrlohn und Mautspesen beantragt.⁴⁾ Schon zu dieser Zeit war die geognostisch-mineralogische Erforschung in den Gesichtskreis des umfassend konzipierten Projekts getreten: Pater Rauch nahm an Kollegien bei dem am kaiserlichen Mineralienkabinett wirkenden ehemaligen Chorherren von St. Dorothea, Abbé Andreas Xaver Stütz (1747–1806) teil, der sich seinerseits zur Mitarbeit bereit erklärte.⁵⁾ Stütz' „Mineralogisches Taschenbuch, enthaltend eine Oryctographie von Unterösterreich zum Gebrauche reisender Mineralogen“, das posthum erschien (Wien–Triest 1807), war für das beginnende 19. Jahrhundert das grundlegende Werk in diesem Forschungsbereich und gab das Erbe der naturwissenschaftlichen Bestrebungen des österreichischen Aufklärungszeitalters weiter.

Die Erneuerung der landeskundlichen Bestrebungen der Stände wurde vom Freiherrn Joseph von Penkler (1751–1830) betrieben, der 1817 die Organisation des Topographieprojektes übernahm.⁶⁾ Mit dem Ausbau des Verkehrs-, Manufaktur- und Montanwesens im Verlauf der technisch-industriellen Revolution wurde wirtschaftliches Interesse zur Triebkraft landeskundlicher Forschung, wie schon ein Vortrag von 1819 an den ständischen Ausschuß betonte: *Es ginge vordringlich um eine summarische Aufstellung der Produkte des Landes und der drey Reiche der Natur und der industriellen Benützung derselben theils durch die verschiedenen Zweige der Landwirthschaft, theils durch die technische Bearbeitung mittels allerley Gewerbsklassen, Fabriken und Manufakturen, theils durch Erbeutung der Metalle und anderer Fossilien, theils endlich durch Ausfuhr der entbehrlichen, sowohl*

³⁾ Karl LECHNER, 100 Jahre ‚Verein für Landeskunde von NÖ und Wien‘ im Rahmen wissenschaftlich-landeskundlicher Bestrebungen seit Ende des 18. Jh.s (Wien 1964) 30ff. – Für die Geschichte der Naturwissenschaften ist immer noch relevant Anton MAYER, Geschichte der geistigen Cultur in NÖ von der ältesten Zeit bis auf die Gegenwart. Ein Beitrag zu einer Geschichte der geistigen Cultur im Südosten Deutschlands, Bd. 1 (mehr nicht erschienen, Wien 1878). – Vgl. auch Marianne KLEMUN, Die naturgeschichtliche Forschung in Kärnten zwischen Aufklärung und Vormärz (masch. Diss. Wien 1992).

⁴⁾ Felix RAJMANN, Die landeskundlichen Bestrebungen der nÖ. Stände 1791–1833 (masch. Diss. Wien 1949) 11, 19.

⁵⁾ Ebd. 20.

⁶⁾ Über Penkler, der dem Hofbauerkreis angehörte, vgl. Silvia PETRIN, Geschichte von Maria Enzersdorf (Maria Enzersdorf 1979) 72f.

rohen als bearbeiteten Erzeugnisse und Einfuhren der mangelnden Erfordernisse vermittelt des Handels.⁷⁾

Unter den 1822 zur Mitarbeit eingeladenen Persönlichkeiten wurden nicht nur die Äbte und die in den meisten Stiften wirkenden Historiker, sondern auch ökonomisch und zum Teil wie Graf August Breuner (1796–1873) naturwissenschaftlich interessierte Herrenstandsmitglieder, Unternehmer aus dem Ritterstand sowie hauptberuflich mit den Naturwissenschaften beschäftigte Männer genannt. Hier begegnen Karl von Schreibers (1775–1812), der nach dem Tode von Stütz die Vereinigten k. k. Naturalien-Kabinette leitete und als Inhaber von Niederhollabrunn den Ständen angehörte⁸⁾, ferner Franz X. Riepl (1790–1857), Professor der Warenkunde und Naturgeschichte am Polytechnischen Institut, der nachmals für den Bau der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn so wichtig werden sollte, und auch schon Paul Partsch.⁹⁾

Mit den Planungen in den ständischen Gremien verbanden sich Bemühungen um die Schaffung eines Vereines wissenschaftlich interessierter Personen; sogar ein Organ – „Austria. Zeitschrift für österreichische Alterthümer, Topographie, Geographie und Geschichte“ – wurde ins Auge gefaßt. So kam es, daß der Professor der Universal- und Staatsgeschichte an der Wiener Universität Martin Johann Wikosch (1754–1826), über sein Fachgebiet hinausgreifend, als Grundlage einer geographischen Topographie die geognostische Erforschung des Landes forderte. Penkler machte sich als Kommissionsvorsitzender die Argumentation von Wikosch zu eigen: *Diese Kenntnisse, deren weder der Land- noch der Staatswirth, weder der Bergmann noch der Techniker entbehren kann, sind eine unerläßliche Bedingung einer vollständigen Topographie. Eine geognostische Beschreibung des Landes nebst einer Gebirgskarte, auf welcher das Streichen der Gebirge, ihre Höhe über dem Meeresspiegel, die Beschaffenheit ihrer und der Flächen Schichten, mit dem Ursprunge und Laufe der Flüsse und Bäche angegeben sind, müßte als Einleitung zur Topographie vorausgeschicket werden.*

Wikosch hatte Riepls 1819 erschienene „Geognostische Charte von Böhmen“ vorgelegt und dessen Bereitwilligkeit für das geplante Unternehmen bekanntgegeben, als Schreibers den unter seiner Leitung wirkenden Partsch in Vorschlag brachte. Nicht zuletzt wegen *ungleich geringerer Kosten* fiel die Entscheidung zugunsten von Partsch. Auch erhofften sich die Stände, *daß ihre Bestrebungen zur Kenntniß Seiner Majestät auf eine Allerhöchstdemselben angenehme, vielleicht selbst erwünschte Weise gebracht würden, und sie sonach ihre diesfälligen Arbeiten desto ungestörter und mit der Beruhigung des allerhöchsten Beyfalles fortsetzen könnten.*¹⁰⁾

⁷⁾ NÖLA (wie Anm. 1) 2160 (1819). Vgl. Viktor BIBL, Die Nö. Stände im Vormärz – Ein Beitrag zur Vorgeschichte der Revolution von 1848 (Wien 1911); D.H. HALL, History of the Earth Sciences during the Scientific and Industrial Revolution (Amsterdam 1976).

⁸⁾ Günther HAMANN, Die Geschichte der Wiener naturhistorischen Sammlungen bis zum Ende der Monarchie (Veröffentlichungen aus dem Naturhist. Museum NF 13, Wien 1976) 23ff.; Hubert SCHOLLER, Carl Franz Anton Ritter von Schreibers, in: Annalen des Naturhist. Museums 59 (1952/53) 23–48.

⁹⁾ RAIMANN, Bestrebungen (wie Anm. 4) 117f.

¹⁰⁾ NÖLA (wie Anm. 1) 779, 1179, 1179 (1823). Von vornherein war geplant, die Sammlung nicht im Bereich der Stände aufzustellen, *da diese nur lästig und dabei wenig benützt bleiben würde, während eine derley Sammlung von Sachkennern geordnet und verwahret, in dem kaiserlichen Cabinet, als ein abgesonderter Zweig der speziellen Naturgeschichte, für sich abgesondert aufgestellt, in dieser eigne Tage jeder Woche geöffneten Anstalt, von dem Wißbegierigen aufgefunden, benützt und ihm nach seinem Unterrichtsbedürfnisse von den H. Custoden erklärt werden kann.* Ebd. ad 779 (1823).

Ehe wir Partschs bisherigen Bildungsgang kennenlernen und ihn auf seine Reisen, die er mit Feuereifer aufnahm, begleiten, sind die Vorgeschichte geologischer Forschung in Niederösterreich und der zeitgenössische Wissensstand zu skizzieren.¹¹⁾ Genau ein Jahrhundert vor dem Beschluß der Stände, die Geognosie der Topographie zugrunde zu legen, läßt sich die beginnende Verwissenschaftlichung des frühneuzeitlichen, in der „Kuriosität“ der Kunst- und Wunderkammern¹²⁾ befangenen Interesses an Fossilfunden und damit Zeugnissen der Erdgeschichte an einem markanten Beispiel dartun. Die Deutung von Mammutüberresten als Riesenknochen hatte eine lange Tradition. Zu erinnern ist an den mit dem AEIOV Friedrichs III. und der Jahreszahl 1443 bezeichneten Mammutschenkelknochen von St. Stephan (heute im Geologischen Institut der Universität Wien)¹³⁾ und an die bei Schanzarbeiten während des Dreißigjährigen Krieges 1645 gefundenen vermeintlichen Riesenzähne und -knochen gleicher Herkunft, die durch die Publikation in Merians „Theatrum Europaeum“ international bekannt wurden.¹⁴⁾ Mit gleicher Naivität publizierte noch der Paulinerpater Mathias Fuhrmann (1697–1773) in seiner populären Geschichte Wiens Überreste eines Wollnashorns als die *Wahrhaftte Abbildung zweyer Zähne, nach der Grösse, Länge und Breite abgenommen, von denen Original-Zähnen eines Riesen, welche im Jahre 1723, im Monat Junii in der Roßau allhier, auf dem Tury, tieff in der Erden, zwischen uralten Gemäuern gefunden worden, wovon die Maurer und Tagwercker den entsetzlich großen Kopff zerschlagen, und nichts als nur einige Zähne davon behalten, die übrige zerfallene und vermoderte Gebein aber wieder vergraben, und darauf gebauet.*¹⁵⁾ Just im Jahr dieses Fundes bereiste der braunschweigische Gelehrte und Montanist Franz Ernst Brückmann (1697–1753), dem eine in der Form wohl barocke, inhaltlich jedoch rationale Gesamtdarstellung der Bergwerke in aller Welt zu danken ist¹⁶⁾, Österreich. Sein Bericht ist vor dem Hintergrund der vorwissenschaftlichen, widersprüchlichen Auffassung vom Charakter der Fossilien, die zwischen „Naturspielen“ und „Sintflutzeugen“ schwankte, durch klare Beobachtung und Vermeidung von Spekulation bemerkenswert – man braucht zum Kontrast nur an die berüchtigten „Würzburger Lügensteine“ Beringers oder an Scheuchzers als „homo diluvii testis“ publizierten

¹¹⁾ Vgl. Karl Alfred ZITTEL, *Geschichte der Geologie und Paläontologie bis Ende des 19. Jh.s* (Geschichte der Wissenschaften Deutschland 23, München–Leipzig 1899); Carl Christoph BERINGER, *Geschichte der Geologie und des geologischen Weltbildes* (Stuttgart 1954); Felicitas PUCH, *Die Anfänge der Geologie in Österreich* (masch. Diss. Wien 1950); Helmuth ZAPPE, *Materialien zu einer Geschichte der Paläontologie in Österreich*. In: Ders., *Index Palaeontologicorum Austriae. Supplementum* (= *Index Palaeontologicus Austriae* 15a, Wien 1987) 209ff. – Von grundlegender Bedeutung ist der wissenschaftshistorische Abriss von Alexander TOLLMANN, *Geologie von Österreich* 3 (Wien 1986) 3–43.

¹²⁾ Vgl. Oliver IMPEY – Oliver MACGREGOR, *The Origins of Museums. The Cabinet of Curiosities in sixteenth- and seventeenth century Europe* (Oxford 1985).

¹³⁾ Abb. etwa bei Othenio ABEL, *Bau und Geschichte der Erde* (Wien–Leipzig 1906) 168.

¹⁴⁾ Josef KINZL, *Chronik der Städte Krems, Stein und deren nächster Umgegend* (Krems 1869) 238. – Teile dieses Fundes haben sich bis heute im Stift Kremsmünster erhalten: L. ANGERER, *Die Wiederauffindung der von den Schweden im Jahre 1645 zu Krems in NÖ. ausgegrabenen Mammutknochen in der Stiftssammlung von Kremsmünster*, in: *Verhandlungen der Geolog. Reichsanstalt* 1911, 359f.

¹⁵⁾ Mathias FUHRMANN, *Alt- und Neu Wien*, Tl. 2 (Wien 1739) 1420.

¹⁶⁾ Franciscus Ernestus BRÜCKMANN, *Magnalia Dei in locis subterraneis oder Unterirdische Schatz-Cammer Aller Königreiche und Länder*, in *Ausführlicher Beschreibung Aller, mehr als MDC Bergwerke durch Alle vier Welt-Theile* (Braunschweig 1727/34), über Österreich 57ff.

Riesensalamander zu erinnern. Auffallend ist die Diskrepanz zwischen dem Titel von Brückmanns Reisebrief, der von „Figurensteinen“ spricht, und der vom Sintfluttheorem völlig absehbenden, empirischen Darstellung von Fossilien des Wiener Beckens und Westungarns in Wort und Bild.¹⁷⁾ Brückmanns Neugier wurde durch unzählige versteinerte Schnecken, Muscheln, Korallen und andere Meerestiere in großer Artenfülle in den Steinen der Klostermauer von Loretto erweckt (*varius cochlearum, concharum, coralliorum aliorumque marinorum corporum petrificatorum innumeris speciebus*), Fossilien, die ihn auf dem weiteren Weg nach Eisenstadt, Ödenburg (Sopron) und Kroisbach (Fertőrákos) am Neusiedlersee begleiteten und als verschiedene Arten *Ostracitae* und *Pectinitae* bestimmt werden konnten. Brückmann lächelte bereits über die ihm im Schloß Laxenburg gezeigte „Riesenrippe“ (*costa gigantis* – tatsächlich ein Walknochen) und über die „Riesengebeine“ im Eisenstädter Schloß, die er als fossile Elefanten-(Mammut-)knochen erkannte (*ossa, gigantum esse vulgo perhibentur, sed re vera ossa fossilia Elephantis*). Eine in *Figura III* abgebildete fossile Schnecke von Matzendorf ist wohl die erste Tertiärversteinung des Wiener Beckens, die der bildlichen Darstellung gewürdigt wurde. Der Übergang vom barocken Interesse am Kuriosen zu wissenschaftlich bestimmtem Sammelwesen ist in Österreich durch den Ankauf der Naturaliensammlung Baillou – mit über 30 000 Objekten eine Kollektion von Weltrang – im Jahre 1748 durch Kaiser Franz I. Stephan markiert.¹⁸⁾ So gut wie nichts von dieser bedeutsamen Entwicklung wissen wir allerdings im Bereich der Kloster- und Stiftssammlungen. Für Wien erwähnt der Historiker des naturwissenschaftlichen Sammlungswesens in Österreich, der fleißige Zoologe und Kustos Fitzinger, um 1730 angelegte Sammlungen der Wiener Augustiner, Serviten und Minoriten.¹⁹⁾ Die Erforschung der „Kabinette“ und „Museen“ niederösterreichischer Stifte – Göttweig unter Abt Gottfried Bessel und Melk unter Abt Urban Hauer waren hier führend – ist ein Desiderat. Für Lilienfeld blieb ein Manuskript des als Historiker (und Quellenfälscher) bekannten Paters Chrysostomus Hanthaler (1690–1754) über sein privates „Natur- und Kunst-Cabinet“ erhalten (Universitätsbibliothek Wien), dessen Bearbeitung der Verfasser plant. Erst für die Zeit der Überleitung dieser recht bunten barocken Kollektionen in wissenschaftliche Studiensammlungen haben wir einige Anhaltspunkte, wenngleich wir von genauer Kenntnis noch weit entfernt sind.²⁰⁾ Buffons (1707–1788) „Histoire naturelle“ (1749) mit der Feststellung: *Die Oberfläche der Erde, welche von allem, was wir kennen, das festeste und dauerhafteste ist, bleibt sowohl als alles übrige in der Natur immerwährenden Veränderungen unterworfen*, signalisierte eine Wende, die trotz der Erklärung des Gelehrten von 1751, der Bibel keinesfalls widersprechen zu wollen, mit den „Epoques de la nature“ (1778) das

¹⁷⁾ Ders., Epistola Itineraria XI de quibusdam figuratis Hungariae lapidibus (Wolfenbüttel 1729, unpaginiert).

¹⁸⁾ Vgl. Adam WANDRUSZKA, Die Habsburg-Lothringer und die Naturwissenschaften, in: *MIÖG* 70 (1962) 355–364.

¹⁹⁾ Leopold Joseph FITZINGER, Geschichte des k. k. Hof-Naturalienabinetes zu Wien, in: *Sitzungsber. der Ak. der Wiss., math.-naturwiss. Kl.* 21 (1856) 44.

²⁰⁾ Hermann MICHEL, Das Stift Klosterneuburg und die Naturwissenschaften. Sonderabdruck aus *Festschrift St. Leopold* (Klosterneuburg 1936).

naturwissenschaftliche Denken in historischer Dimension beflügelte.²¹⁾ Immanuel Kants Kosmogonie (1755) dachte in Zeiträumen von Jahrmillionen, und der führende deutsche Petrefaktenforscher, Walch (1725–1778), verwarf die Aristotelische und Sintflut-Interpretation der Fossilien ausdrücklich. Walchs in vier Foliobänden erschienenes Prachtwerk²²⁾ stellte auch Versteinerungen aus dem Raum des Wiener Beckens vor, so eine *Herzmuschel*, die einwandfrei als Steinkern einer *Glycimeris*, wie sie in den Mannersdorfer Steinbrüchen häufig vorkommt, erkennbar ist.²³⁾ Bekanntlich war es Ignaz von Born (1742–1791), der in Österreich die Tore zur modernen Naturforschung aufstieß. Die vielfältige Tätigkeit des ehemaligen Jesuiten novizen als praktischer Montanist und Betreuer der kaiserlichen Naturaliensammlung (seit 1776) ist erst in groben Umrissen bekannt.²⁴⁾ In unserem Zusammenhang ist wichtig, daß Borns (später nach England verkaufte) Mineraliensammlung, die nach Linnés System geordnet war, unter den *Fossilia petrificata* auch Objekte von Fundorten des Wiener Beckens nennt. Eine Tafel zeigt eine durch ihre Form merkwürdige fossile Koralle der Gosauschichten (*Cyclolites*) als *Helmintholithes Madreporae Pornitae*.²⁵⁾ Der Freimaurer Born scharte einen Kreis gleichgesinnter Naturliebhaber und -forscher um sich, die sich zuerst in den „Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen“, dann in den „Physikalischen Arbeiten der einträchtigen Freunde in Wien“ ein hochrangiges Publikationsorgan schufen und zum ersten Mal in Österreich den für die Entwicklung der Naturwissenschaften so bedeutsamen Zusammenschluß und Gedankenaustausch der einzelnen Forscher institutionalisierten. Seinen Sarkasmus übte Born gegenüber den *Petrefakten-Männern*, die sich nur an ästhetischer Form und oft verworrener Nomenklatur der Versteinerungen erfreuten; es gelte vielmehr, die Fossilien zur Altersbestimmung ihrer Ablagerungen heranzuziehen.²⁶⁾

Selbst im josephinischen Jahrzehnt war eine der traditionellen Deutung des biblischen Schöpfungsberichtes widersprechende Auffassung nicht unproblematisch, wie der Exjesuit Franz Güssmann (1741–1806) warnte, der übrigens eine bedeutende Wiener Privatsammlung monographisch behandelte („*Lithophylacium Mitisia-*

²¹⁾ Martin GUNTAU, Die Genesis der Geologie als Wissenschaft. Studie zu den kognitiven Prozessen und gesellschaftlichen Bedingungen bei der Herausbildung der Geologie als naturwissenschaftliche Disziplin an der Wende vom 18. zum 19. Jh. (Schriftenreihe für Geologische Wissenschaften 22, Berlin 1984) 32f.

²²⁾ Johann Ernst Immanuel WALCH(ius), Die Naturgeschichte der Versteinerungen zur Erläuterung der Knorr'schen Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur (4 Tle., Nürnberg 1768–1773).

²³⁾ Die gegenwärtige (Tab. B.I.b. Nr. 3) ist von dem Herrn Premier-Lieutenant von Arenswald zu Bruck an der Leytha, im Oesterreichischen, gefunden worden, und ist mir das von ihm gemachte Geschenk um desto schätzbarer, da ich nach der Zeit kein einziges ähnliches Exemplar davon finden und auftreiben können. Ebd. Tl. 2, 76. Eine *Jacobs-Muschel* aus Ungarn (Tab.B.I.c. Nr. 2) stammt ihrer kreidigen Beschaffenheit nach wohl aus Müllendorf oder Kroisbach (Fertőrákos).

²⁴⁾ Paul HOFER, Ignaz von Born, Leben – Leistung – Wertung (masch. Diss. Wien 1955); Dolf LINDNER, Ignaz von Born, Meister der Wahren Eintracht – Wiener Freimaurerei im 18. Jh. (Wien 1986); L. MOLNÁR – A. WEISS, Ignaz Edler von Born und die Societät der Bergbaukunde (Wien 1986); Christa RIEDL-DORN (Hg.), Ignaz von Born – Der forschende Sarastro (Wien 1991).
²⁵⁾ *Lithophylacium Bornianum*, Tl. 2 (Prag 1775) Tab. II.

²⁶⁾ Ignaz v. BORN, Zufällige Gedanken über die Anwendung der Konchylien- und Petrefaktenkunde auf die physische Erdbeschreibung, in: Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen 4 (1779) 305–312.

num“, Wien 1783) und seinen Lebensabend im Stift Seitenstetten verbrachte, dessen spätbarockes Mineralienkabinett das eindrucksvollste Denkmal monastischer Naturwissenschaft in Niederösterreich ist: *Die Ueberreste der Meeresthiere und die Spuren des Meeres selbst auf der Oberfläche unserer Erde beweisen kein höheres Alter der Erde, als die angenommene Zeitrechnung der 5800 Jahre unserem Geschlechte einräumet.*²⁷⁾

Dieser traditionalistischen Ansicht standen die Thesen des als führender Theoretiker der Kameralistik bekanntgewordenen Johann Heinrich Gottlob von Justi (1720–1771) diametral gegenüber, der prägende Jahre in Wien als Professor an der Theresianischen Ritterakademie verbracht und sich an der Erschließung des Annaberger Silberbergbaues beteiligt hatte, ehe er nach Göttingen ging. Sein „Grundriß des gesamten Mineralreiches, worinnen alle Fossilien in einem, ihren wesentlichen Beschaffenheiten gemäßen Zusammenhange vorgestellt und beschrieben werden“ (Wien 1765), berief sich auf die Wiener Sammlungen. Im selben Jahr, da Justi als Gefangener Friedrichs II. auf der Festung Küstrin starb, erschien seine „Geschichte des Erdkörpers aus seinen äußerlichen und unterirdischen Beschaffenheiten hergeleitet und erwiesen“ (Berlin 1771). Dieses an Kühnheit alle Zeitgenossen übertreffende Werk konstatierte einen dramatischen Entwicklungsgang der Erdgeschichte.²⁸⁾ Die Sätze des Inhaltsverzeichnisses sind ebenso viele Thesen eines dynamischen geologischen Weltbildes, das es verdiente, in Gesamtdarstellungen der Geschichte der Erdwissenschaften rezipiert zu werden: *Von denen Spuhren und Kennzeichen, daß unser Erdkörper ehemals im Brande gestanden – Erweis, daß in dem Mittelpunct der Erde ein unterirdisches Feuer ist, und daß von demselben die meisten Felsengebirge über die Oberfläche der Erde empor getrieben worden – Erweis, daß das Meer zu verschiedenen Mahlen seine Stelle verändert, und daß dasjenige Meer gewesen ist, was jetzo das feste Land ausmachtet – Erweis, daß die Oberfläche der Erde zu verschiedenen Mahlen bewohnt gewesen, und durch allgemeine Umformungen und Verwüstungen wiederum gänzlich entvölkert worden, ehe noch unsere jetzige Zeitrechnung ihren Anfang genommen hat – Von den Versteinerungen, so unter der Erde gefunden werden, und wie man daraus ein hohes Alterthum des Erdkörpers urtheilen müsse – Widerlegung derjenigen Einwürfe, welche dergleichen Beschaffenheiten des Erdkörpers von der Sündfluth herleiten wollen.* In unserem Zusammenhang interessiert die Berufung Justis auf ein Experiment, das Kaiser Franz I. Stephan zur Feststellung der Dauer von der Verkieselung des Holzes anwendete: Bei den Brückenpfählen Trajans, die am Eisernen Tor ausgegraben worden waren, konnte nur eine äußere Verkieselung wahrgenommen werden – so war der Rückschluß auf das hohe Alter von vollständig versteinertem Holz möglich.²⁹⁾

Grundsätzlich hatte sich auch der aus Preßburg stammende Johann Ehrenreich von Fichtel (1732–1795) geäußert. Seine „Nachricht von den Versteinerungen des Großfürstenthums Siebenbürgen“ brachte außer korrekten Abbildungen von Tertiär-

²⁷⁾ Franz GÜSSMANN, *Beyträge zur Bestimmung des Alters unserer Erde und ihrer Bewohner* (Wien 1782) 334.

²⁸⁾ Vgl. Rolf Albert Koch, *Der humanistisch-fortschrittliche Ideengehalt im Lebenswerk des Kameralisten und Berghauptmanns Johann Heinrich Gottlob von Justi*, in: *Zeitschrift für Geologische Wissenschaften* 8 (1980) 181–188.

²⁹⁾ Johann Heinrich Gottlob v. JUSTI, *Geschichte des Erdkörpers aus seinen äußerlichen und unterirdischen Beschaffenheiten hergeleitet und erwiesen* (Berlin 1771) 267ff.

mollusken (insbes. Ostreen) die wohl frühesten Schichtprofile überhaupt.³⁰ Seine Schlußfolgerung lautete: *Wer kann die allem Ansehen nach fürgewesene vielfältige periodische Revolutionen unsers Erdballs, die in ein unglaubliches Alter zurückfallen mögen, mit Grunde bezweifeln? Ein Naturforscher sollte es wenigstens nicht thun, und die Weltverheerungen wider seine Ueberzeugung auf eine einzige beschränken.*³¹

Allzu rücksichtslos ausgesprochene Lehrmeinungen über Alter und Entwicklung der Erde waren allerdings nicht ratsam. Die Notwendigkeit empirischer Detailforschung betonte Borns Adjunkt am Naturalienkabinett Karl Haidinger³² (1756–1797), der seit 1786 als Bergrat in Schemnitz wirkte, wo mit der Bergakademie 1763 fast gleichzeitig mit Freiberg in Sachsen eine praktische Ausbildungsstätte für angehende Montanisten ins Leben gerufen worden war. Haidinger stellte in seinem Überblick der Naturaliensammlung, an deren Ordnung nach Linné er anstelle des erkrankten Born maßgebend beteiligt war, fest: *Man hörte auf, Hypothesen zu erschaffen, die den Bau und Organisation des Universums erklären sollten; durch den Einsturz der Weltgebäude gedemüthigt suchte man weit bescheidner durch Beobachtungen und Versuche den großen Geheimnissen der Natur näher zu kommen.*³³ Mit der zutreffenden Interpretation der Muschelsteinkerne der Gattung *Diceras* aus dem Jurakalk von Ernstbrunn (die bekannten „Hörndlschnecken“ der Steinbrucharbeiter) legte er das Muster einer exakten Bestimmung vor (man hatte, ratlos gegenüber den bizarren Gebilden, an die Ausfüllung von Grillengängen gedacht!).³⁴

Wenig später gab der Freiherr Karl von Meidinger (1750–1821), von Beruf Sekretär beim NÖ. Landrecht, die „Beschreibung eines seltenen großen versteinerten Pektiniten aus dem Kroisbacher Steinbruche bey Oedenburg in Niederrungarn“ (Wien 1785) als wohl erste Monographie über ein Fossil aus der weiteren Umgebung Wiens heraus. Das Sammeln Meidingers für sich und auswärtige gelehrte Freunde zeigt das Milieu gelehrten Dilettantentums, das noch in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts überaus befruchtend auf die junge Wissenschaft der Paläontologie wirken sollte. Seine Berufung auf die französische Enzyklopädie verweist auf diese bedeutende Quelle empirischer Naturforschung. Meidinger verfaßte auch einen „Versuch einer naturgemäßen Eintheilung des Mineralreiches für Anfänger“ (Wien 1787).

Im selben Jahr veröffentlichte Haidinger seine von der St. Petersburger Akademie preisgekrönte „Systematische Eintheilung der Gebirgsarten“, die eine genaue und natürliche Klassifikation [...] auch nach ihrem ungleichen Ursprung und Alter leisten sollte.³⁵ Der Granit galt ihm, wie er unter Berufung auf Kapazitäten wie Haller, Born, Ferber, Pallas, Charpentier schrieb, als die älteste uranfängliche Gebirgsart.³⁶ Vom Grundgebirge, den *montes primarii*, unterschied Haidinger die *Thon- oder Gangegebirge* als *montes secundarii*, und die *ursprünglichen Kalkgebirge*

³⁰) Johann Ehrenreich v. FICHTEL, Beytrag zur Mineralgeschichte von Siebenbürgen, Tl. 1 (Nürnberg 1780) Tafel III, VII.

³¹) Ebd. 102.

³²) Karl HAIDINGER, Eintheilung der k. k. Naturaliensammlung zu Wien (Wien 1782) Vorrede.

³³) Ebd. 102.

³⁴) Karl HAIDINGER, Beschreibung einer seltenen Versteinerung aus dem Geschlechte der Gienmuscheln, in: Physikalische Arbeiten der einträchtigen Freunde in Wien 1 (1781) 3. Quartal, 87–89, mit Tafel.

³⁵) Karl HAIDINGER, Systematische Eintheilung der Gebirgsarten (Wien 1787) 1f.

³⁶) Ebd. 4.

als *montes tertiarii*, damit einer Einteilung folgend, die auf Giovanni Arduino (1714–1795) zurückgeht und deren Rest (mit gewandeltem Inhalt) noch heute als „Tertiär“ fortlebt.³⁷⁾

Die Meinung Haidingers, der Granit, dessen Wesen als *Grundfeste unserer Erde* („Über den Granit“, 1784) Goethe damals intensiv beschäftigte³⁸⁾, sei wahrscheinlicher aus Wasser als aus Feuer entstanden, weist in eine Richtung und auf einen Wissenschaftler, dessen Einfluß die Diskussion um die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert in begeisterter Nachfolge und lebhaftem Widerspruch prägen sollte: Abraham Gottlob Werner (1749–1817) in Freiberg.³⁹⁾ Haidingers Abhandlung verrät insbesondere mit der Betonung des *neptunischen* Ursprungs des Granits die Bekanntschaft mit der zentralen These Werners, die von diesem auch auf den Basalt übertragen wurde – mit den Folgen jener berühmten Kontroverse, in die sich auch Goethe einließ. Werner, der vor allem durch seinen Vortrag auf seine Hörschaft wirkte und nur wenig publizierte, hatte seine 1787 monographisch erschienene Abhandlung „Kurze Klassifikation und Beschreibung der verschiedenen Gebirgsarten“ zuerst in den „Abhandlungen der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften auf das Jahr 1786“ (Prag–Dresden 1786, 272–297) zum Druck gegeben. Seine Terminologie von *Urgebirge*, *Übergangsgebirge*, *Flöz-* und *aufgeschwemmtem Gebirge* war noch für die Generation von Partsch maßgebend. Auf die Beziehungen Werners zu Böhmen hat Sueß hingewiesen.⁴⁰⁾ Diese Wechselwirkung – wie die Klassifikation Haidingers zeigt, lag nicht nur einseitiger Einfluß vor – zwischen dem Freiburger Meister und den Österreichern aus dem Kreise Borns bedürfte noch intensiver Untersuchung.

Außer Haidinger war aus der Schule Borns der schon genannte Abbé Stütz als Fortsetzer seines Sammlungs- und Ordnungswerkes hervorgegangen. Obgleich wie Born in der Freimaurertradition stehend, vermied Stütz, der 1791 die mineralogische Sammlung, 1801 die Leitung des gesamten Kabinetts übernahm, klugerweise kontroverielle Themen. *Ich mische mich nicht in die Streitfrage, ob der Obsidian, der Basalt, u.s.w. vulkanischen Ursprunges seyen oder nicht*, meinte er in seinem Überblick zu der von ihm auf Anordnung Leopolds II. neu geordneten Sammlung und hielt dafür, *es müsse dem Mineralogen gleich viel seyn, ob ein Mineral im Wasser oder im trockenen Wege erzeugt, oder umgeändert sey.*⁴¹⁾

Schon 1783 hatte sich Stütz in den Kreis der Gelehrten und Liebhaber der Mineralogie mit den „Versuchen über die Mineralgeschichte von Oesterreich unter der Enß“ eingeführt; diese erste ganz Niederösterreich umfassende Darstellung der Mineral-

³⁷⁾ Vgl. Franz v. HAUER, Die Geologie und ihre Pflege in Österreich, in: Almanach der k. Akademie der Wiss. 11 (1861) 199–230, hier 208.

³⁸⁾ Rudolf TRÜMPY, Goethes geognostisches Weltbild (Eidgenössische Technische Hochschule, Kultur- und Staatswiss. Schriften 127, Zürich 1968) 12. Vgl. Hans PRESCHER, Mineralien und Gesteine aus Österreich in Johann Wolfgang von Goethes Sammlungen zu Weimar, in: Bergbauüberlieferungen und Bergbauprobleme in Österreich und seinem Umkreis – Festschrift für Franz Kirnbauer zum 75. Geburtstag (Veröffentlichungen des Österr. Museums für Volkskunde 16, Wien 1975) 151–158.

³⁹⁾ Vgl. Abraham Gottlob Werner, Gedenkschrift aus Anlaß der Wiederkehr seines Todestages nach 150 Jahren am 30. Juni 1967 (Freiberger Forschungshefte C 223, Leipzig 1967).

⁴⁰⁾ Eduard SUEß, Vorwort zu: Bau und Bild Österreichs (Wien–Leipzig 1903) XVII.

⁴¹⁾ Andreas STÜTZ, Neue Einrichtung der k. k. Naturaliensammlung zu Wien (Wien 1793) 130. – Vgl. Friedrich BERWERTH, Andreas X. Stütz – Zu seinem 100. Todestage, in: Mitteilungen der Wiener Mineralog. Gesellschaft 28 (1906) 2–18.

vorkommen, die auch Angaben über Fossilienfundorte mit einschließt, faßte zwei Arbeiten zusammen, die in den „Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen“ (1777) und den „Physikalischen Arbeiten der einträchtigen Freunde“ (1783) erschienen waren. Stütz' „Mineralogisches Taschenbuch“ von 1807 wurde als das einzige verfügbare, auf intensiven Begehungen und Grubenbefahrungen beruhende Werk in der Tat der Katechismus der mit Mineralogie und Geologie befaßten Wissenschaftler des frühen 19. Jahrhunderts, so unsystematisch und essayistisch seine Form auch sein mochte. Stütz war nicht nur der Neuorganisator der kaiserlichen Sammlungen, sondern auch Kenner der großen und bedeutenden privaten Kollektionen, die es damals in Wien und Niederösterreich gab. Insbesondere lag ihm die wissenschaftliche Gestaltung der Sammlungen der Stifte am Herzen, die er noch in seinem Werk von 1783 etwa im Falle von Lilienfeld als *eine artige Raritätenkammer* beschrieben hatte, *in welcher auch manches hübsche Stückchen aus unserem Fache aufbehalten wird.*⁴²⁾ Noch Partsch sollte die Stifte und ihre Sammlungen vielfach als Stützpunkt wählen, wengleich er in mehreren Fällen, wie schon Stütz, über mangelndes Interesse für die Naturwissenschaften zu klagen hatte.

Unter jenen Forscherpersönlichkeiten, die das Erbe der Aufklärung an das 19. Jahrhundert weitergaben, wobei sich die Bedingungen im Zeichen der Abwehr der Ideen der Französischen Revolution sehr zu Ungunsten einer freien wissenschaftlichen Diskussion änderten, muß noch Joseph August Schultes (1773–1831) genannt werden. Als Lehrer am Theresianum legte Schultes, der sich als einer der frühen Alpinisten (im Sinne umfassender naturwissenschaftlicher Forschung in den Alpen) profilierte, seinen adeligen Hörern die Befassung mit den Naturwissenschaften dringend ans Herz: *Es scheint, daß die Naturgeschichte Oesterreichs unendlich gewinnen könnte, wenn unser Adel, der so leicht reiset und so oft reisen muß, einiges Augenmerk auf die Naturgeschichte wendete, wenn er, falls er nicht selbst aus den Quellen schöpfen will, die ihm mehr als jedem anderen offen stehen, wenigstens anderen genügsameren und thätigen Männern, die sich für ihre Wissenschaft aufopfern, diese Quellen nicht hartherzig verschlösse.*⁴³⁾ Schultes' zu wenig gekanntes Buch ist zugleich eine versteckte Bibliographie der älteren naturwissenschaftlichen Werke über die Habsburgermonarchie, wobei Botanik und Zoologie dominieren. Man solle, riet Schultes seinen Schülern, *das Streichen der Gebirge und ihr Lager, ihren Hang, ihre Schichten und die Maechtigkeit derselben, ihre Klüfte und Höhlen, und die in diesen und an der Oberflaeche vorkommenden Erdarten, Steine, brennbare Körper, Metalle und Petrefacte, und alle Umstaende, die für Vulkanismus oder Neptunismus zeugen können, anmerken.*⁴⁴⁾

Der hier anklingende Streit zwischen den Neptunisten, die Werners Theorie der Gesteinsbildung ausschließlich aus wäßrigen Ablagerungen folgten, und den Vulkanisten bzw. Plutonisten, die sich auf James Huttons (1726–1797) Lehre vom feurigflüssigen Ursprung des Granits stützen konnten, wurde zu einer Weltanschauungsfrage. Leichter sei es, meinte Schultes diesbezüglich, *am Schreibtisch geologische Hypothesen zu schmieden, als dieselben in der Natur bestätigt zu finden.* Diese

⁴²⁾ Andreas STÜTZ, Versuche über die Mineralgeschichte von Oesterreich unter der Enß (Wien 1783) 37.

⁴³⁾ Joseph August SCHULTES, Über Reisen im Vaterlande zur Aufnahme der vaterländischen Naturgeschichte an die adeliche Jugend in der k. k. Theresianischen Ritterakademie bey Gelegenheit des Endes des II. Jahr-Cursus nach ihrer Wiedererrichtung (Wien 1799) 44.

⁴⁴⁾ Ebd. 60.

Kritik bezog sich auf die Behauptungen des verdienstvollen Geographen und Statistikers Joseph Marx von Liechtenstern (1765–1828), der für den Schneeberg eine *Unterlage von Granit* annahm und *Schneeberg und einen andern kegelförmigen Berg bei Glocknitz für ausgebrannte Vulkane* hielt. Schultes dagegen machte eine *Erd-Revolution durch Wasser* für die Formung der Gebirge verantwortlich.⁴⁵⁾ Dieser Streit zwischen Neptunisten und Vulkanisten/Plutonisten wirkte, wie Goethes Beispiel zeigt, weit über den Kreis der professionellen Naturwissenschaftler hinaus. Wir haben die Skepsis eines Stütz gegenüber spekulativen Erörterungen kennengelernt. Es wäre jedoch voreilig, diese vorsichtige Zurückhaltung als Theoriedefizit zu interpretieren. Mit der Berufung auf Linné, Werner und den führenden Chemiker Lavoisier stand Stütz durchaus auf der Höhe der wissenschaftlichen Diskussion seiner Zeit.

Für „Geologie“ als Lehre von der Entstehung, Entwicklung und Veränderung der Erdkruste war der Erkenntnisstand damals tatsächlich noch zu gering. „Geognosie“, wie sie Werner verstand, als empirische Bestandsaufnahme der Beschaffenheit, Zusammensetzung und Lagerung der Gesteine hieß nun jene wissenschaftliche Richtung, der sich – in deutlicher Distanz zu „geologischer“ Spekulation – die Generation von Partsch verpflichtet fühlte. Selbst das Wort „Geologie“, das Jean-André de Luc (1727–1817) 1778 erstmals im modernen Sinne gebraucht und Horace-Bénédict de Saussure (1740–1799) 1779 eingeführt hatte⁴⁶⁾, wurde weitgehend vermieden – fast hatte sich ein Verhältnis zwischen diesen Begriffen wie zwischen Astronomie und Astrologie herausgebildet. Partsch hat sich zeitlebens als „Geognost“ verstanden und sein wissenschaftliches Arbeitsgebiet methodisch folgerichtig als „Geognosie“ bezeichnet.

Die wissenschaftliche Situation, die Partsch 1823 bei Beginn der Arbeiten im Auftrag der Stände vorfand, sei durch zwei bezeichnende Texte verdeutlicht. In diesem Jahr wurde in Wien eine Rede gedruckt, die Graf Zamboni, geheimer Kämmerer Papst Pius' VII., Domherr von S. Maria Maggiore und Sekretär der päpstlichen Religionsakademie, *im Hauptgymnasio der Weisheit in Rom* am 10. Mai 1821 gehalten hatte. Die Religionsakademie war 1800 gegründet worden, *um die göttliche Offenbarung gegen die Angriffe einer falschen Wissenschaft zu vertheidigen, die das Gebäude der Religion und der menschlichen Gesellschaft vernichten will*. In diesem Sinne polemisierte Zamboni gegen *tausend Hypothesen oder Romane, die man Theorie der Erde nennt*. [...] *Mit einem Häuflein von Halbgelehrten, die sich ereiferten, der Welt ihren Platz anzuweisen und Theorien der Erde zu erschaffen, mit diesen behauptete man mit aller Zuversicht, als ob man die entschiedenste und bekannteste Wahrheit lehrte, daß die Schöpfung in der Zeitfolge falsch wäre*.⁴⁷⁾

Als Gegenpol zu diesem Obskurantentum, das in Österreich mit dem Leibarzt des Kaisers Franz II. (I.), Andreas von Stifft (1760–1834), einen wissenschaftspolitisch in verhängnisvoller Weise einflußreichen Vertreter hatte, sei Alexander von Humboldts (1769–1859) Resümee seiner wissenschaftlichen Erfahrungen in beiden Hemisphä-

⁴⁵⁾ Joseph August SCHULTES, *Ausflüge nach dem Schneeberge in Unterösterreich* (Wien 1802) 195–197.

⁴⁶⁾ Gabriel GOHAU, *A History of Geology* (New Brunswick-London 1990) 2. – Zu den Begriffsbildungen siehe Hans MURAWSKI, *Geologisches Wörterbuch* (Stuttgart 1972).

⁴⁷⁾ Rede des Herrn Grafen Johann Fortunat ZAMBONI von der Nothwendigkeit, die Leichtgläubigen vor den Kunstgriffen einiger neuerer Geologen zu warnen, die unter dem Schatten ihrer physischen Beobachtungen die mosaische Geschichte der Schöpfung und der Sündfluth zu läugnen sich erkühnen (Wien 1823) 2f., 6.

ren angeführt, das in französischer, englischer und deutscher Sprache 1823 erschien. Dem großen Reisenden ging es hier um *die ganze positive Geognosie; ein unsicheres Wissen, begründet auf geognostische Hypothesen*, führe nicht weiter. Man müsse sich zunächst auf *das, was ist*, beschränken und sich nicht mit *Voraussetzungen, wie es gewesen seyn könnte*, befassen. Trotzdem sei die *Idee einer Erdgeschichte* nicht aufzugeben – *es war der unvollkommene Gedanke über das relative Alter, welches mich bei dieser Arbeit leitete.*⁴⁸⁾

Nach dem Auslaufen der österreichischen Aufklärungstradition in den Naturwissenschaften kamen die wesentlichen wissenschaftlichen Impulse von außen. Hier ist vor allem das Wirken von Friedrich Mohs (1773–1839) aus Gernrode am Harz zu erwähnen, der als Werner-Schüler vom Wiener Bankier und Großkaufmann van der Nüll eingeladen worden war, dessen ungemein reiche Mineraliensammlung, die später an das kaiserliche Kabinett übergang, zu ordnen. Mohs entledigte sich dieser Aufgabe in einem dreibändigen, systematisch angelegten Werk.⁴⁹⁾ Sein Wirken im Dienste des Grazer Joanneums seit 1812 ist hier nur anzudeuten. Bedeutsam für die Entwicklung der Erdwissenschaften in Österreich wurde der Anschluß des jungen Wilhelm Haidinger (1795–1871), des Sohnes Karl Haidingers und Neffen van der Nülls, an den Meister.⁵⁰⁾ Auch Graf August Breuner, der Schloßherr von Grafenegg, gehörte zu diesem Kreis. Er nahm bei Mohs ein Privatissimum in Mineralogie und reiste mit ihm 1817 nach England; 1822 finden wir den an Geschichte, Kunst und Naturwissenschaft gleich interessierten Aristokraten mit Haidinger auf einer großen Bildungsreise in Paris, London, Edinburgh – der Hochburg der schottischen Geologie –, den Niederlanden und Deutschland.⁵¹⁾ Wissenschaftliche und zum Teil auch praktisch-montanistische Vertiefung der anfangs ästhetisch geprägten Sammeltätigkeit formte diese Entwicklungsepoche: Die Erzherzoge Johann und Rainer, die Fürsten Prosper von Sinzendorf, Aloys von Liechtenstein, die Grafen Moritz von Fries, Rudolf von Wrbsna-Freudenthal, Ferdinand von Pálffy, um nur einige zu nennen, verfügten im frühen 19. Jahrhundert über bedeutende Kollektionen.⁵²⁾

⁴⁸⁾ Alexander v. HUMBOLDT, Geognostischer Versuch über die Lagerung der Gebirgsarten in beiden Erdhälften (Straßburg 1823) V, 1, 7. Humboldt legte hier auch Wert auf fazielle Differenzierung, d. h. *daß eine Formation in ihren verschiedenen Schichten wesentlich von einander abweichende Versteinerungen führen kann.* Ebd. 50.

⁴⁹⁾ Friedrich MOHS, Des Herrn Jacob Friedrich von der Null Mineralien-Kabinet, nach einem, durchaus auf äußere Kennzeichen gegründeten Systeme geordnet, beschrieben und [...] als Handbuch der Oryctognosie brauchbar gemacht, 3 Bde. (Wien 1804).

⁵⁰⁾ SUESS, Vorwort (wie Anm. 40) XIX.

⁵¹⁾ Vgl. Klaus EGGERT, Zur Baugeschichte von Schloß Grafenegg im 19. Jh., in: Das Zeitalter Kaiser Franz Josephs I. NÖ Landesausstellung Schloß Grafenegg (Wien 1984) 511–521. – Während Breuners Wirken als Bauherr des frühen Historismus relativ gut bekannt ist, bleibt seine Tätigkeit als Fossilien- und Mineraliensammler und Ministerialrat im Bergwesen noch zu erforschen. Wilhelm Haidinger benannte ihm zu Ehren einen eisenhaltigen Magnesit „Breu(n)nerit“: Reinhard EXEL, Die Mineralien und Erzlagerstätten Österreichs (Wien 1993) 24, 215. – Vgl. auch Wilhelm v. HAIDINGER, Das k. k. Montanistische Museum und die Freunde der Naturwissenschaften in Wien in den Jahren 1840 bis 1850, Erinnerungen an die Vorarbeiten zur Gründung der kaiserlich-königlichen Geologischen Reichs-Anstalt (Wien 1869).

⁵²⁾ Zur Sammlungsgeschichte vgl. den Überblick bei STÜTZ, Mineralogisches Taschenbuch (Wien – Triest 1807) 9ff, 381ff; ferner Simone und Peter HUBER, Zur Tradition des Mineraliensammelns in Wien, in: Mitteilungen der Österr. Mineralog. Gesellschaft 128 (1981/82) 77–86; Gerhard NIEDERMAYR, Nichts ist auf der Welt Schöneres ... Zur Geschichte des Mineraliensammelns, in: Wer sammelt, macht Geschichte (Mineralientage München 1988) 2–40.



Abb. 2:
Graf August Breuner in Bergmannstracht als Hofrat der Hofkammer im Münz- und Bergwesen. Lithographie von Faustin Herr nach einem Gemälde von Anton Hahnisch (1841).
Bildarchiv Österr. Nationalbibliothek

Seit 1818 lehrte Mohs in Freiberg als Nachfolger des verstorbenen Werner; seine Berufung als Universitätsprofessor nach Wien (1826) stand in engem Zusammenhang mit dem kaiserlichen Naturalienkabinett, wo er seine vielbeachteten Vorlesungen hielt. Partsch, der hier mit der Neuaufstellung die wissenschaftliche und

praktische Hauptarbeit leistete, wurde von Mohs zu untergeordneten Handreichungen herangezogen, so daß er sich in der Folge von Mohs distanzierte.⁵³⁾ Dieser Abstand zwischen Partsch und dem allgemein anerkannten Meister der Mineralogie hängt aber nicht nur mit den so unbefriedigenden beruflichen Verhältnissen des jüngeren Forschers zusammen, sondern auch mit Mohs' Stellung zur Geognosie, die er noch in seinem nachgelassenen Werk in einem sehr engen, der erdgeschichtlichen Entwicklung fremden Sinn verstand: *Die Geognosie ist also nichts als die Wissenschaft von der Zusammensetzung der Erde aus den Individuen des Mineralreiches. Wenn man den Begriff derselben über diese Grenzen ausdehnt, so wird sie spekulativ und hypothetisch, und hört in eben dem Maße auf, nützlich für den praktischen Bergmann zu seyn, als sie dieß geworden.*⁵⁴⁾

So konnte von dem führenden Mineralogen im deutschsprachigen Raum kein weiterführender Anstoß für die Entwicklung der Geologie ausgehen. In der Zeit, als Partsch daranging, seine bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnisse auf die geognostische Erkundung Niederösterreichs anzuwenden, waren es ausländische Forscher, die in Österreich ein reiches und weites Feld ihrer Untersuchungen fanden. Im zweiten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts wirkte Constant Prevost (1787–1856) als Leiter einer Spinnfabrik in Hirtenberg und fand in der näheren Umgebung, namentlich an den klassischen Fundorten von Gainfarn und Enzesfeld, Gelegenheit zu reichen Aufsammlungen. Obwohl er nur Reste seiner Materialien nach einem Brand retten konnte, machte sein Bericht die internationale Wissenschaft erstmals auf den Fossilinhalt des Wiener Beckens im Vergleich mit den französischen und italienischen Tertiärbecken aufmerksam.⁵⁵⁾

Eigene Forschungsleistung, vor allem aber die Gabe zu synthetischer Gesamtschau, verbunden mit enormer Gedächtniskapazität, Assoziationsreichtum und Kontaktfreude, machten Dr. Ami Boué, aus hugenottischer Reederfamilie *né a Hambourg le 16 mars 1794 et mort comme Autrichien à Vienne* (1881), zum führenden Repräsentanten der frühen Geologie in Österreich. Seine als Manuskript veröffentlichte Autobiographie entrollt ein Panorama der vielfältigen wissenschaftlichen Bestrebungen seiner Zeitgenossen, unter denen der umtriebige, polyglotte Gelehrte wie ein Katalysator wirkte.⁵⁶⁾ Nach ausgedehnten Bildungsreisen durch Europa war der junge Mann 1821 nach Österreich gekommen. Obwohl er die Polizei in Wien *très stricte et*

⁵³⁾ Hubert SCHOLLER, Paul Partsch zum Gedächtnis – Zur 100. Wiederkehr seines Todestages, in: *Annalen des Naturhist. Museums* 61 (1956/57) 8–32, hier 16ff.

⁵⁴⁾ Friedrich MOHS, Die ersten Begriffe der Mineralogie und Geognosie für junge praktische Bergleute der k. k. österreichischen Staaten – Im Auftrag der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen, Tl. 2 (Wien 1842) 3f.

⁵⁵⁾ Constant PREVOST, Sur la constitution géographique des environs de Vienne, in: *Journal de Physique* 90 (1820) 472–474; DERS., Essai sur la constitution physique et géognostique du bassin à l'ouverture duquel est située la Ville de Vienne en Autriche, in: ebd. 91 (1820) 347–367 (mit dem ersten Profil des Wiener Beckens!). Alexandre BRONGNIART, der Erforscher des Pariser Beckens, würdigte Prevosts Leistung in einer begeisterten Kritik: ebd. 92 (1821) 428–434.

⁵⁶⁾ Ami BOUÉ, Autobiographie (Wien 1879). – Vgl. die versteckten Biographien bei Heinrich KÜPPER, Die Thermalquellen von Bad Vöslau vom Vormärz bis ins elektronische Zeitalter (Wien 1981); Max PFANNENSTIEL, Wie trieb man vor hundert Jahren Geologie? in: *Mitteilungen des Alpenländischen Geolog. Vereines* 34 (1941) 81–126. – Der einst berühmte Zettelkasten Boués, der gegen 500 000 Belege umfaßt haben soll und in der Geolog. Bundesanstalt aufbewahrt war, ist seit den dreißiger Jahren spurlos verschwunden. Zu seinen etwas chaotischen Publikationen vgl. Ami BOUÉ, *Catalogue des Oeuvres, Travaux, Mémoires et Notices* (Wien 1876).

même chicaneuse fand – wegen angeblichen Lachens über Kaiser Franz im Theater wurde er sofort einer behördlichen Untersuchung unterzogen – und die Kenntnisse der Geologie hier seiner Meinung nach *au dessous du niveau de celle du Werner* waren, veranlaßte ihn ein sich rasch erweiternder Freundeskreis zum Bleiben – *malgré la muraille chinoise de Metternich*.⁵⁷⁾ Im besonderen hob Boué seine enge Freundschaft mit Partsch hervor, den er kennengelernt hatte, als dieser eben von seiner Italienreise zurückkehrte. Sowohl bei der Erforschung des Tertiärs des Wiener Beckens wie in den Fragen der Alpengeologie sollte diese Freundschaft reiche Früchte tragen. Boué, dessen Hauptleistung die geologische Aufnahme der europäischen Türkei unter schwierigsten Bedingungen in den dreißiger Jahren war und der mit der ersten geologischen Weltkarte (1845) und einem Tunnelprojekt unter dem Ärmelkanal von sich reden machte, war durch seine Heirat mit einer Wienerin und in seinem Landhaus bei Bad Vöslau zum Österreicher geworden.

Überhaupt ist damals mehr in französischer als in deutscher Sprache zu geologischen Problemen der so vielgestaltigen Habsburgermonarchie publiziert worden. Vor allem ist hier François-Sulpice Beudants (1787–1850) im Auftrag der französischen Regierung entstandenes Prachtwerk „Voyage minéralogique et géologique en Hongrie pendant l'année 1818“ (4 Bde., Paris 1822) zu nennen, das reiche Angaben zu Fragen des Tertiärs und der vulkanischen Bildungen enthält. Die Internationalität dieser Bestrebungen repräsentierte auch Fürst Grigorij Kirillovič Rasoumovsky (Razumovsky, 1759–1837) mit seinen „Observations minéralogiques sur les environs de Vienne“ (Wien 1822), die durch die Beschreibung der quartären Säugetierfauna aus einer Kluft des Badener Kalvarienberges von hohem Interesse sind. Der Bruder des dilettierenden Russen war übrigens jener Diplomat des Wiener Kongresses, Fürst Andrej K. Razumovsky (1752–1836), dessen prachtvolles Palais im III. Wiener Bezirk ab 1851 zur Heimstätte der Geologischen Reichsanstalt werden sollte.

Die Beschäftigung mit Mineralogie und Geologie war also zur Zeit des ständischen Auftrages an Partsch in den gesellschaftlich führenden Schichten höchst angesehen. Die Anlage einer eigenen Sammlung und die zur Ausbildung nötigen Reisen waren so kostspielig, daß sie nur für Adelige und vermögende Bürgerliche in Betracht kamen. So formte sich jenes Milieu, das Geburtsaristokratie und aufsteigende Bürger in gemeinsamem wissenschaftlichen Interesse verband. Wer sich mit den sozialen Rahmenbedingungen der wissenschaftlichen Bestrebungen dieser Zeit beschäftigt, wird immer wieder an Adalbert Stifters großen Bildungsroman „Der Nachsommer“ erinnert, dessen Thema die Heranführung des Kaufmannssohnes an das Wissenschaft und Kunst vereinende Weltbild des Freiherrn von Risach ist (Vorbild dieser Gestalt war Stifters in den Adelsstand erhobener Landsmann Andreas von Baumgartner, ein bedeutender Physiker, praktischer Techniker, Akademiepräsident und Minister). Stifters berühmte Vorrede zu den „Bunten Steinen“ ist ja mit der Formulierung des „sanften Gesetzes“ nichts anderes als die Übertragung zeitgenössischer naturwissenschaftlicher Entwicklungstheorien auf ethisches Gebiet.

Zum wissenschaftlichen Lebenswerk von Paul M. Partsch

Am 11. Juni 1791 kam Paul M. Partsch als Sohn eines Sekretärs bei der k. k. Lotto-Direktion zur Welt; seine Mutter, die beim Sohn bis zu ihrem Tod lebte, stammte aus

⁵⁷⁾ Boué, Autobiographie (wie Anm. 56) 94f, 104.

der Juristenfamilie Martini.⁵⁸⁾ Die Ausbildung des begabten, mehrere Schulstufen überspringenden Knaben erfolgte an der Wiener Neustädter Militärakademie und am Löwenburgischen Konvikt bei den Piaristen in Wien. Philosophische und juristische Studien an der Universität schlossen sich an. Das Erbe eines Freundes der Familie setzte Partsch in die Lage, ganz seinen naturwissenschaftlichen Interessen zu folgen. Er zog 1814 in das Stift Göttweig, wo er sich als Landwirt ausbilden wollte, sich aber bald der Botanik und Mineralogie widmete. Auch auf späteren Reisen kehrte Partsch immer wieder in Göttweig ein. 1815 kaufte er ein Haus in der Mariahilferstraße und verwendete einen erheblichen Teil seines Vermögens zum Aufbau einer der größten und schönsten Mineraliensammlungen Wiens. Am Naturalienkabinett hörte er die Vorträge des Kustoden Rochus Schüch, und der Direktor der Sammlungen, von Schreibers, führte ihn bei dem Montanisten, Hüttenmann und begeisterten Sammler Graf Rudolf Wrba (1761–1823) ein, der als Hofrat bei der Hofkammer für Münz- und Bergwesen und Oberstkämmerer eine einflußreiche Stellung innehatte. Der junge Partsch bearbeitete die Sammlung des Grafen. Diese Bekanntschaften eröffneten ihm die Perspektive einer Anstellung am Naturalienkabinett, wo er jahrelang „freiwillig“ und unbezahlt seine Dienste leistete. Seit 1817 sind seine Tagebücher, die detaillierten Einblick in seine wissenschaftliche Fortbildung und die geognostischen Reisen geben, erhalten – eine Reihe von 53 kleinen Notizbüchern mit dichten Eintragungen in winziger Handschrift (Mineralogisch-Petrographische Abteilung des Naturhistorischen Museums; hinfort zitiert als Tb). Seine erste große Bildungsreise (16. 7. 1817 bis 31. 10. 1818), bei der er 792 deutsche Meilen zurücklegte, führte durch Deutschland, Frankreich, England, Holland und die Schweiz (Tb 1). In Böhmen traf Partsch mit dem Grafen Kaspar von Sternberg (1781–1838) zusammen; mit ihm unternahm er einen *Spaziergang nach dem Kammerbühl, einem pseudovulkanischen Hügel, wo ich eine Reihe von Erdschlacken sammelte*. Wir wissen, wie intensiv Goethe die Frage des Vulkanismus am Beispiel dieses Hügels bei Eger durchdachte; der mit ihm bekannte Graf Sternberg, bedeutend als Erforscher der fossilen Pflanzenreste und Hauptgründer des Böhmisches Museums, veranlaßte später eine Durchgrabung des in der Wissenschaft so heftig umstrittenen Hügels. Daß Partsch diese Probleme im Sinne des Dichters wohl bekannt waren, zeigt eine Eintragung vom 23. September 1833 auf einer seiner Fußreisen durch Niederösterreich (Tb 35): *Nachmittags über Rötz auf die nordwestlichen Berge gegen Nieder-Fladnitz zu bis zu einem Kreuz gegangen und da gelesen (Goethes Faust, 2ter Theil). Schöne Aussicht und Beleuchtung bey Sonnen-Untergang*. Goethes Anteilnahme am wissenschaftlichen Streit über den Anteil von Wasser und Feuer bei der Bildung der Gesteine spiegelt sich in den Wechselreden der „Klassischen Walpurgisnacht“ zwischen Thales und Anaxagoras wider, ein Streit, in den sich Proteus, Symbolgestalt der dynamischen Wandlungsfähigkeit der Natur, einmengt:

*Heil dem Meere! Heil den Wogen!
 Von dem heiligen Feuer umzogen!
 Heil dem Wasser! Heil dem Feuer!
 Heil dem selt'nen Abenteuer!*

⁵⁸⁾ Zur Biographie siehe außer SCHOLLER (Anm. 53): Oesterr. National-Encyklopädie 4 (1836) 157f.; Leopold FITZINGER, Nekrolog in Wiener Zeitung v. 11. 11. 1856; Anton SCHROETTER, Nachruf im Almanach der k. Akademie der Wiss. 8 (1858) 107–132; WURZBACH 21 (1870) 309–314; Allgem. Dte. Biogr. 25 (1887) 191f.; Österr. Biogr. Lexikon 7 (1978) 328f.

Partschs literarische und ästhetische Interessen reflektieren sich auch in seinen Tagebüchern. Über die besuchten Kunstmuseen finden sich detaillierte Notizen. In Freiberg hörte Partsch Vorlesungen bei dem bedeutenden Mineralogen Breithaupt (1791–1818) – Werner, den er aufsuchen wollte, war kurz vor seiner Ankunft gestorben. Hier, im Zentrum der deutschen Montanistik und Mineralogie, traf er auch Graf Breuner. Die Vielfalt wissenschaftlicher Bestrebungen und Theorien in Paris fesselte ihn am meisten. Der Kristallograph Hauy (1743–1822) *hatte die Güte, Versuche über die Elektrizität der mineralischen Körper zu machen*. Die Kontroverse zwischen dem Begründer der wissenschaftlichen Paläontologie Cuvier (1769–1832), der die Katastrophentheorie vertrat, und Lamarck (1744–1829), der als einer der ersten Naturforscher eine Evolutionslehre entwickelte, konnte er an Ort und Stelle kennenlernen. Mit Brongniart (1770–1847) unternahm Partsch im Kreis von 28 Mineralogen eine Exkursion in das Pariser Becken; mit dem in Paris weilenden bedeutenden britischen Forscher James Sowerby (1787–1871) konnte er Mineralien tauschen. In Paris begegnete Partsch dem Mohs-Schüler Ferdinand von Thinnfeld (1793–1868) aus Graz – unter Thinnfelds Leitung des Ministeriums für Landeskultur und Bergwesen wurde 1849 die Geologische Reichsanstalt ins Leben gerufen; er war der Schwager ihres ersten Direktors Wilhelm Haidinger (1795–1871).

Die Reise hatte große Kosten verursacht, zu deren Deckung Partsch seine Mineraliensammlung 1819 an Sowerby um 6000 fl verkaufen mußte; auch das Haus mußte veräußert werden. Die Gegnerschaft Stiftts hatte die von Wrbná und Schreibers gleichermaßen befürwortete Anstellung am Naturalienkabinett hintertrieben. Eine zweite große Reise führte nach Italien (15. 4. 1820 bis 24. 2. 1821; Tb 2). Wieder galt die Aufmerksamkeit nicht nur der Naturwissenschaft (insbesondere dem damals ausbrechenden Vesuv), sondern auch der Kunst. Seinen Lebensunterhalt bestritt Partsch mit Privatunterricht, auch für die Söhne von Erzherzog Karl.⁵⁹⁾ Die Naturwissenschaften hatten in diesen Kreisen hohes Ansehen; so wie die Botanik und Gartenpflege wurde auch das Sammeln von Fossilien zu einer Liebhaberei, der man hohen Bildungswert beimaß. So finden wir Partsch mit den Töchtern Fanny und Mina des Staatsrates Kübeck (1780–1855), des späteren einflußreichen Hofkammerpräsidenten, sammelnd am Muschelberg von Nexing (1822; Tb 3) oder mit den Söhnen des Vizepräsidenten der Hofkammer, Joseph von Hauer (1778–1863), in den fossilreichen Weingärten von Gainfarn und Enzesfeld (1832; Tb 29). Im Falle der Familie Hauers wird der wissenschaftliche Stellenwert eines zunächst als Liebhaberei betriebenen Sammelns deutlich. Zufallsfunde während eines Nußdorfer Sommeraufenthaltes hatten Joseph von Hauer auf die Vielfalt und den ästhetischen Reiz der Tertiärmollusken aufmerksam gemacht. In Zusammenarbeit mit Heinrich Georg Bronn (1800–1862) und Partsch entwickelte sich Hauers Hobby zu ernsthafter Beschäftigung mit vergleichender Paläontologie. *Am meisten*, erzählt Hauer, *hat auf*

⁵⁹⁾ Als bedeutende Persönlichkeiten des öffentlichen und wissenschaftlichen Lebens, mit denen Partsch laut seinen Tagebüchern bekannt war, sind u. a. zu nennen: der Direktor des Botanischen Gartens Joseph v. Jacquin (1766–1839), der Statistiker Anton v. Baldacci (1762–1841), der Industrielle und Techniker Ignaz v. Mitis (1771–1842), der Physiker und Minister Andreas v. Baumgartner (1793–1865), Graf Ferdinand Colloredo (1777–1848), Franz v. Pillersdorff (1786–1862), der bekannte Minister des Revolutionsjahres, ferner der Botaniker aus dem Kreise Erzherzog Johanns, Johann Zahlbruckner (1782–1851), und der Montanist und Gründer der „Wildensteiner Ritterschaft“ Anton David v. Steiger (1755–1830). Mit dem bedeutenden britischen Geologen Sir Roderick Murchison (1792–1871), der 1830 in Wien weilte, unternahm Partsch Exkursionen in die Umgebungen Wiens (Tb 27, 28).

diesem Wege meine Forschbegierde ein kleines Plätzchen neben dem grünen Kreutze im Hohlwege in Anspruch genommen, welches ganz kahl und mit Lenticuliten übersät ist.⁶⁰) Alcide d'Orbigny (1802–1857), der französische Spezialist für die mikroskopisch kleinen fossilen Foraminiferen, die Hauer zu Tausenden gesammelt und geordnet hatte, veröffentlichte in deutscher und französischer Sprache ein prächtiges Tafelwerk, in dessen Vorwort der Paläontologe bemerkt: *In der That opferte Seine Excellenz der Ritter von Hauer [...] der Untersuchung und dem Studium dieser kleinen Körper die Mussestunden, welche ihm seine hohen administrativen Verrichtungen ließen.*⁶¹)

Alle Söhne Hauers, die wir mit Partsch noch bei kindlichem Sammeln trafen, erlangten hohen wissenschaftlichen Ruf – Karl als Chemiker, Julius als Montanist und vor allem Franz von Hauer (1822–1899), als Nachfolger Haidingers Direktor der Geologischen Reichsanstalt (1866–1885) und Intendant des Naturhistorischen Hofmuseums (1885–1896), das unter seiner Leitung 1889 im neuen Haus am Ring eröffnet wurde. Dieser Schüler Partschs und Haidingers, seit 1846 Adjunkt am Montanistischen Museum, dem Vorläufer der Geologischen Reichsanstalt, konnte dem naturwissenschaftlich interessierten Staatskanzler Fürst Metternich sein Werk über die von Friedrich Simony (1813–1896) gesammelte Ammonitenfauna von Hallstatt dedizieren – nicht ohne im Vorwort in einer Bemerkung über die Paläontologie als Wissenschaft ein wenig liberale Vormärzkritik einzuflechten: *Sie begründet deutlich in der Geschichte des Planeten einen Fortschritt in der Zeit.*⁶²) Als Zeichen der Hochachtung widmete der junge Paläontologe die Benennung einer Art aus den Gosauschichten seinem alten Lehrer Partsch, *dessen Arbeiten immerfort [eine Grundlage] für die weiteren geologischen Studien in den österreichischen Alpen bilden werden.*⁶³)

Die wissenschaftliche Laufbahn von Partsch charakterisierte Hauer als *einander folgende Enttäuschungen* und setzte ihm zu Beginn der liberalen Ära in seinem Vortrag über die Geschichte der Geologie in Österreich ein schönes Denkmal: *Der bedeutendste der Residenzstadt angehörige Geologe der Periode, von der ich spreche, war Paul M. Partsch. In jedem anderen civilisirten Staate hätte man sich beeifert, die seltenen Talente und die unermüdliche Arbeitskraft dieses hoch begabten Mannes für das allgemeine Beste nutzbringend zu machen, in jedem anderen civilisirten Staate wäre ihm durch rechtzeitige Publication seiner so werthvollen Arbeiten die Genugthuung geworden, seinen Namen jenen der ersten Koryphäen seines Faches angeeignet zu sehen.*⁶⁴)

⁶⁰) Joseph v. HAUER – Heinrich Georg BRONN, Über das Vorkommen fossiler Thierreste im tertiären Becken von Wien, in: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde 1837, 408–431, hier 413.

⁶¹) Alcide d'ORBIGNY, Die fossilen Foraminiferen des tertiären Beckens von Wien, entdeckt von Seiner Excellenz Ritter Joseph von Hauer (Paris 1846) VI.

⁶²) Franz v. HAUER, Die Cephalopoden des Salzkammergutes in den Sammlungen Seiner Durchlaucht des Fürsten von Metternich – Ein Beitrag zur Paläontologie der Alpen (Wien 1846) IV. – Die Benennung *Ammonites Metternichii* (der durch die Schönheit seiner Lobelien hervorragende *Pinacoceras*) wurde durch *Ammonites Johannis Austriae* (nach Erzherzog Johann) parallelisiert. – Vgl. Hedwig KADLETZ-SCHÖFFEL, Metternich und die Wissenschaften (Dissertationen der Universität Wien 234, Wien 1992) 429.

⁶³) Franz v. HAUER, Ueber *Caprina Partschii*, eine neue Bivalve aus den Gosauschichten der österreichischen Alpen, in: Naturwissenschaftliche Abhandlungen 1 (1847) 109–114.

⁶⁴) HAUER, Geologie (wie Anm. 37) 218f.

Nach wiederholter Übergang bei der Besetzung von Kustodenstellen am Naturalienkabinett wurde Partsch 1824 als „Zweiter Aufseher“ (gegenüber den Ständen unterschrieb Partsch mit dem etwas besser klingenden Titel „Inspector“) in der Mineralogischen Abteilung mit 600 fl Gehalt und 80 fl Quartiergeld angestellt. Seine zweite, weit bescheidenere Kristallsammlung wurde 1828 um 530 fl vom Kabinett angekauft; die Petrefakten- und Gebirgsartensammlung, die vor allem die niederösterreichischen Belegstücke enthielten, wurden von ihm 1836 bzw. 1843 den kaiserlichen Sammlungen zum Geschenk gemacht.⁶⁵ Erst nach dem Tod von Kaiser Franz und dem Ende des unheilvollen Einflusses von Stifft rückte Partsch 1835 in die 6. Kustodenstelle des Kabinetts ein; sechzigjährig übernahm er nach Schreibers 1851 die Leitung der Mineralogischen Sammlung (mit 2000 fl Jahresgehalt).

Erst vor diesem Hintergrund unverdienter beruflicher Zurücksetzung und Ausnützung wissenschaftlicher Arbeitskraft ist ein klares Bild von der Leistung Partschs im Dienste der Stände zu gewinnen, die er ohne jedes Honorar zu erbringen bereit war. Aus dem reichen Inhalt der Aufzeichnungen von Partsch kann hier nur wenig beispielhaft für Methode und Erkenntnisstand mitgeteilt werden. Die Bereisungen der Jahre 1823–1825 sind als „Geognostische Reiserelationen des Herrn Partsch“ im Niederösterreichischen Landesarchiv, Ständisches Archiv (HS 119/1–4) erhalten, die geognostischen Aufzeichnungen der folgenden Jahre in den Tagebüchern des Naturhistorischen Museums. Die unmittelbar nach dem Auftrag der Stände unternommenen Reisen führten in das fossilreiche Viertel unter dem Manhartsberg und das angrenzende Mähren (5. 5.–18. 6. 1823), in die Umgebung von Heiligenkreuz und Baden (28. 6.–1. 7.) und in die westliche Umgebung Wiens (6. 7.). Vom 5. August bis 7. September folgte eine Exkursion in die Kalkalpen und das Alpenvorland, Ende September noch acht Tage in das südöstliche Niederösterreich.

Mit einem umfassenden Problemkatalog schritt Partsch an seine erste Reise, und schon von der ersten Exkursion wurden *acht mässige Kisten*, von den zwei weiteren *vier Packets* an Gesteinsproben nach Wien gesendet. Bezeichnend für Partschs Methode ist auch das Aufsuchen des Ursprungs des Materials historischer Bauwerke, so gleich in Marchegg angesichts der Kleinen Karpaten, *deren Gesteine, Granit, Gneiß, Glimmerschiefer, Thonschiefer und dichter Kalkstein, so wie das der Vorberge (der Leytha-Gebirgs-Formation von Theben) in den alten Stadtmauern von Marchegg nach allen Abänderungen studirt werden können. Zu nicht geringer Verwunderung treffe ich in diesen Stadtmauern auch ein paar Stücke Lava; das eine dicht, das andere porös. Von wo mögen diese Laven oder Basalte durch die March hergeführt worden seyn?* Die fraglichen Gesteine konnten dann als Trachyt von Banow im Hradischer Kreis identifiziert werden. Am Steinberg stieß Partsch *auf die gewöhnlich mit dem Nahmen der Leytha-Gebirgs-Bildung bezeichnete höchst merkwürdige und in Oesterreich so verbreitete Formation, die anfänglich für eines der oberen oder jüngeren Glieder des Jura-Kalkes angesehen wurde, in der man aber seit kurzem eine die Kreide oder eigentlich den grünen Sand vertretende Formation erkennen will. Die Vermutung, sie sey nähmlich das älteste Glied der tertiären Periode*, führte auf den richtigen Weg. Das Interesse galt auch der Verwendung der

⁶⁵) Leopold Joseph FITZINGER, Geschichte des k. k. Hof-Naturalien-Cabinetes zu Wien, In: Sitzungsber. der Ak. der Wiss., math.-naturwiss. Kl. 68/1 (1868) 80, 93, 112. – Vgl. Hubert SCHOLLER, Die Geschichte der Wiener naturhistorischen Sammlungen (Wien 1958) 22f; HAMANN, Geschichte (wie Anm. 8) 40f.; Jubiläumsfestausstellung 100 Jahre Naturhist. Museum Wien (Wien 1976).

Gesteine: *Die mineralogische Beschreibung des Gesteines dieser Gebirgsbildung, das so viele Versteinerungen enthält und auch in technischer Beziehung als Material zu Fenster-, Thür- und Treppensteinen, zu Monumenten der Baukunst (als Beispiele: die Stephanskirche, der Theseustempel, das neue Burgthor u.s.w.), als Materiale zu größeren Sculptur-Arbeiten wie z. B. Grabmäler, Statuen u.s.w. Wichtigkeit erlangt, wird im General-Berichte geliefert werden.*⁶⁶⁾ Die Abfolge der Schichten des Tertiärs wurde als Hauptproblem erkannt. Bei Prinzendorf notierte Partsch *Trümmer von ungeheuern Austern am Wege, im Hohlweg vor Maustrenk die charakteristischen Fossilien der später als Sarmat bezeichneten Stufe: Quarzsand mit kleinen Herzmuscheln und Cerithien [...], die vorzüglich die neuesten terziären Ablagerungen im Wiener Becken characterisiren.*⁶⁷⁾ Die Aufschlüsse von Steinabrunn gaben Gewißheit, daß der *Leytha-Kalk sich unmittelbar den unteren Ablagerungen des Tegels anreihe und daher den tertiären Formationen angehören dürfte. Der Punct bey Steinabrunn muß auch lehren, welchen Schichten die fossilen Conchylien vom Fischerhause am Porzteiche [bei Nikolsburg], von Pfaffstetten bey Baden und aus den Weingärten oberhalb Grinzing bey Wien angehören; Depots, deren Natur aber auch durch Nachgrabungen erspürt zu werden verdiente.* Auf dieser Reise wurde Partsch auch schon mit dem Fossilreichtum der Umgebung von Eggenburg konfrontiert: *Auf dem Wege von Burg-Schleinitz nach Meissau schreitet man bald über Granit, bald über Versteinerungen enthaltenden Leytha-Kalk und setzt zuweilen einen Fuß auf uralten Granit, den anderen auf eine Auster.*⁶⁸⁾

Tatsächlich sind Partschs Aufsammlungen, die mit großer Intensität auch im südlichen Wiener Becken betrieben wurden, das Fundament für die paläontologische und geologische Erforschung des Tertiärs in Österreich geworden. Moriz Hörnes (1815–1868), der hochbegabte Adjunkt am Naturalienkabinett, der im Bereich der Tertiärpaläontologie des Wiener Beckens Partschs wissenschaftlicher Testamentsvollstrecker wurde, hat dieses Verdienst seines Lehrmeisters stets betont: *Im Jahre 1823 begann Herr Custos Partsch seine unermüdliche Thätigkeit diesem Gegenstande zuzuwenden. Derselbe brachte nicht nur durch große Opfer in kurzer Zeit eine fast vollständige Sammlung dieser höchst interessanten Reste zusammen, welche er später dem kaiserlichen Cabinet schenkte, sondern er verglich dieselben auch mit den Fossilresten anderer ähnlicher Becken, stellte die Bestimmungen fest, liess dieselben auf das Sorgfältigste zeichnen und bereitete auf diese Weise ein wissenschaftliches Material zur Herausgabe vor. Leider waren bis jetzt, zum grossen Nachtheil für die Wissenschaft, die Mittel noch nicht vorhanden, die Wünsche des Herrn Custos Partsch zu realisiren. Eine classische Arbeit über die Congerien [...] erweckte in allen Wissenschaftsfreunden den lebhaften Wunsch die Mollusken des Wienerbeckens in dieser Art behandelt zu sehen.*⁶⁹⁾

⁶⁶⁾ Zu diesem Generalbericht ist es freilich nicht gekommen.

⁶⁷⁾ Klarheit in die Abfolge brachte erst Eduard SUESS, Untersuchungen über den Charakter der österreichischen Tertiärablagerungen, in: Sitzungsber. der Ak. der Wiss., math.-naturwiss. Kl. 54/1 (1866) 87–152, 218–257. – Vgl. Adolf PAPP, Zur Nomenklatur des Neogens in Österreich, in: Verhandlungen der Geolog. Bundesanstalt 1968, 9–27.

⁶⁸⁾ Vgl. Fritz F. STEININGER – Werner E. PILLER (Hg.), Eggenburg am Meer – Eintauchen in die Erdgeschichte (Katalogreihe des Krahuletzmuseums 12, Eggenburg 1991).

⁶⁹⁾ Moriz HÖRNES, Verzeichnis sämtlicher bis jetzt im Wienerbecken aufgefundenen Tertiärversteinerungen (Wien 1848, Anhang zu Johann ČZJZEK, Erläuterungen zur Geologischen Karte der Umgebungen Wiens, Wien 1849) 3f. – Zur älteren Literatur über das Wiener Becken führt Felix KARRER, Geologie der Kaiser Franz Josefs Hochquellen-Wasserleitung – Eine Studie in

Parallel und zum Teil gemeinsam mit Partschs Studien ging die Beschäftigung Boués mit dem Tertiär des Wiener Beckens einher; mit den führenden Paläontologen Deshayes (1796–1875) in Paris und Bronn in Heidelberg bestanden enge Kontakte. Über die Arbeiten von Partsch berichtete Boué in seinem „Geognostischen Gemälde von Deutschland“ einem größeren Kreis: *Hr. P. Partsch bewahrt die vollständigste Sammlung von tertiären Versteinerungen des Wiener Beckens, auch hat derselbe aus den Salzburger Alpen eine einzige Reihenfolge von, bis jetzt wenig bekannten, fossilen Körpern dieser Gebirge mitgebracht.*⁷⁰⁾ – *Hr. P. Partsch, durch die Unter Oesterreichischen Stände aufgefordert, hat schon viele Suiten aus der Wiener Gegend, aus Süd-Mähren, aus den Alpen, aus dem Salzkammergute und aus Dalmatien und Siebenbürgen zusammen gebracht und theilweise im K. K. Museum niedergelegt. Er verspricht eine vollständige Sammlung von K. K. Oesterreich in einigen Jahren aufstellen zu können.*⁷¹⁾

Bronns und Hauers Verzeichnis von 1837 (vgl. Anm. 60) umfaßte bereits 310 Species von Mollusken. In der Folge erhielt Hörnes 1843 den Auftrag zur Vervollständigung der Sammlung – nach vier Jahren und 60 Exkursionen wurden 20 000 Exemplare vorgelegt; 100 Zenturien von Dubletten konnten an auswärtige Gelehrte und Institutionen in fruchtbarem Austausch weitergegeben werden.⁷²⁾ Auch Haidinger ließ damals für das Montanistische Museum und weiterhin für die Geologische Reichsanstalt umfangreiche Aufsammlungen und Nachgrabungen veranstalten. Auf der Grundlage dieser Sammlungen, zu denen noch private Kollektionen kamen (vor allem die erwähnte Sammlung Hauers), konnte Hörnes sein berühmtes Tafelwerk „Die fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien“ (2 Bde., Wien 1856–1870; die erste Lieferung über die Coniden erschien bereits 1851 zu Lebzeiten von Partsch) herausgeben.

Hier verdient der zitierte Hinweis Hörnes' aus dem Jahre 1848 auf die Vorbereitung eines Abbildungswerkes der Tertiärfossilien durch Partsch Beachtung. Schon 1837 findet sich eine Nachricht, daß *eine ausführliche und gründliche Nachricht hierüber mit Abbildungen von Herrn Custos Partsch zu erwarten sei.*⁷³⁾ Wie Eduard Sueß erwähnt, war es Kronprinz Ferdinand, der die Zeichnung von zahlreichen Tafeln veranlaßte.⁷⁴⁾ Die Vorlagen dieses geplanten Tafelwerkes haben sich in der Geologisch-Paläontologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in einem Schu-

den Tertiär-Bildungen am Westrande des alpinen Theiles der Niederung von Wien (Abhandlungen der k. k. Geolog. Reichsanstalt 9, Wien 1877) 15ff.

⁷⁰⁾ Ami BOUÉ, Geognostisches Gemälde von Deutschland (Frankfurt/M. 1829) 24. Eine *konchyologische Arbeit* von Partsch sei zu erwarten. Ebd. 452.

⁷¹⁾ Ebd. 14.

⁷²⁾ Moriz HÖRNES, Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, in: Jahrbuch der Geolog. Reichsanstalt 2/4 (1851) 93–134. – Über die Sammelmethode der Zeit vgl. Dionys STUR, Beiträge zur Kenntniss der stratigraphischen Verhältnisse der marinen Stufe des Wiener Beckens, in: Jb. d. Geolog. Reichsanstalt 20 (1870) 303–342.

⁷³⁾ HAUER – BRONN, Tierreste (wie Anm. 60) 410.

⁷⁴⁾ SUESS, Vorwort (wie Anm. 40) XXI. – Daß das Interesse Ferdinands, auf das Partsch offenbar große Hoffnungen setzte, mit den allgemeinen geistigen Fähigkeiten beschränkt war, deutet Haidinger an: *Der Kaiser Ferdinand liebte es für seine Person sich mit Baumgartner, Endlicher, Schreibers über naturwissenschaftliche Gegenstände zu unterhalten, er bildete naturhistorische Privatsammlungen, aber damit hatte auch die Anerkennung des Werthes der Wissenschaften ihr Ende erreicht:* Wilhelm HAIDINGER, Die Entwicklung der gesellschaftlichen Bestrebungen für Naturwissenschaften in Wien in den Jahren 1840–1850 (Handschrift der Universitätsbibliothek Wien I 165 760/MS 512) fol. 9.

ber mit der Aufschrift „Dr. Paul Partsch. Versteinerungen“ erhalten – Hunderte von Bleistiftzeichnungen, die schon auf Tafeln montiert und in künstlerischer und wissenschaftlicher Hinsicht Meisterwerke sind. Die Hauptarbeit leistete nach Hörnes' Zeugnis der akademische Maler Michael Sandler⁷⁵⁾, der auch für Prof. Johann Emanuel Pohls Werk über die brasilianische Flora die Pflanzenbildtafeln geliefert hatte.⁷⁶⁾ Über Leben und Werk Sändlers war bisher nichts bekannt. Aus den Schülerverzeichnissen der Wiener Akademie der Bildenden Künste geht hervor, daß Michael Sandler schon mit zwölf Jahren am 2. April 1802 in die Zeichenschule aufgenommen wurde. Sein Vater erscheint mit der merkwürdigen Berufsbezeichnung *Geisterhändler* bzw. *tyrollischer Handler* und wohnte in der Roßau Nr. 4. Vater Sandler, seines Zeichens Branntweinhändler, dürfte seinen hochbegabten Sohn im Arbeitsbereich der Roßauer Porzellanmanufaktur untergebracht haben, deren Künstler ja vielfach qualifizierte Ausbildung als Blumenmaler erfuhren. Am 4. November 1806 trat Michael in die Zeichenschule von Prof. Maurer ein und vollendete seine akademischen Lehrjahre 1813 als Historienmaler.⁷⁷⁾ Diesem bedeutenden naturwissenschaftlichen Zeichner und Künstler hat Partsch mit der Benennung von *Pleurotoma Sandleri Partsch* ein Denkmal gesetzt. *Diese Art wurde von Partsch zu Ehren eines Künstlers, der alle Zeichnungen von Versteinerungen des Wiener Beckens seit Jahren auf das sorgfältigste ausgeführt hat, benannt.*⁷⁸⁾ Wie bei so vielen seiner Arbeiten war es Partsch nicht vergönnt, dieses Tafelwerk der Öffentlichkeit vorzulegen, woran er zufolge einer Unterschrift vom 1. Mai 1847 auf dem Umschlag für einen Teil der Tafeln noch damals – zur Zeit der Akademiegründung – gedacht hat. Zu den 43 die Wirbeltiere umfassenden Tafeln (mit bedeutenden Objekten wie Breuners Mastodonfund, Stücken aus der Sammlung Razumovsky und des Badener Arztes Anton Rollett [1778–1842]) liegt immerhin eine ausführliche Legende von Partschs Hand vor.

Nur mit der von Hörnes erwähnten Abhandlung über die Congerien konnte Partsch sein Arbeitsgebiet der wissenschaftlichen Öffentlichkeit vorstellen. Die Studie erschien mit lithographierten Tafeln nach Sändlers Zeichnungen in den kurzlebigen

⁷⁵⁾ HÖRNES, Mollusken (wie Anm. 72) 96.

⁷⁶⁾ Der Botaniker betonte die Leistung Sändlers, anhand der Herbarexemplare die Pflanzenformen wissenschaftlich exakt wiedergegeben und auch die Übertragung seiner Zeichnungen auf die lithographischen Platten durchgeführt zu haben: „Plantas omnes ac singulas, siccata herbarii exemplaria, me duce, vir artis callidissimus, Michael Sandler delineavit, earumque formas in lapidem transtulit.“ Johann Emanuel POHL, *Plantarum Brasiliae icones et descriptiones* 1 (Wien 1827) XV.

⁷⁷⁾ Otto-Wagner-Archiv der Bildenden Künste, Schülerverzeichnisse 3, 5, 7, 10, 12, 13, 15, 17. WURZBACH 28, 182f. – das einzige Nachschlagewerk, das den Namen Sandler nennt – verwechselt Michael Sandler mit seinem Sohn Wilhelm, der im Jahre 1851 zwanzigjährig in die Akademie eintrat und bei Kupelwieser und Blaas studierte. Schülerverzeichnis 64. – Ich danke Herrn Ferdinand Gutschl für freundliche Hilfe.

⁷⁸⁾ Moriz HÖRNES, Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien I (Wien 1856) 369. – Wie sehr Sandler in künstlerischer Hinsicht selbst hochbegabte Zeichner wie Nikolaus Zehner (1818–1854) überragte, zeigen die Abbildungen der Foraminiferen, bei denen 20 Tafeln von Zehner, eine von Sandler ausgeführt wurden. Extravagant liegen in der Mappe *nicht aufgeklebte Zeichnungen von Versteinerungen und unbrauchbare (2 Tafeln von H. Zehner mit Congerien) als ausgestoßen*. Hörnes hat nach dem von der Cholera hinweggerafften Zehner eine Art benannt (*Pleurotoma Zehneri Hörn.*): *Ich habe diese Art zur Erinnerung an den für die Wissenschaft zu früh verstorbenen Künstler Nikolaus Zehner, welcher mehrere von den diesem Werke beigegebenen Tafeln ausgeführt hat, benannt.* Ebd. 684.

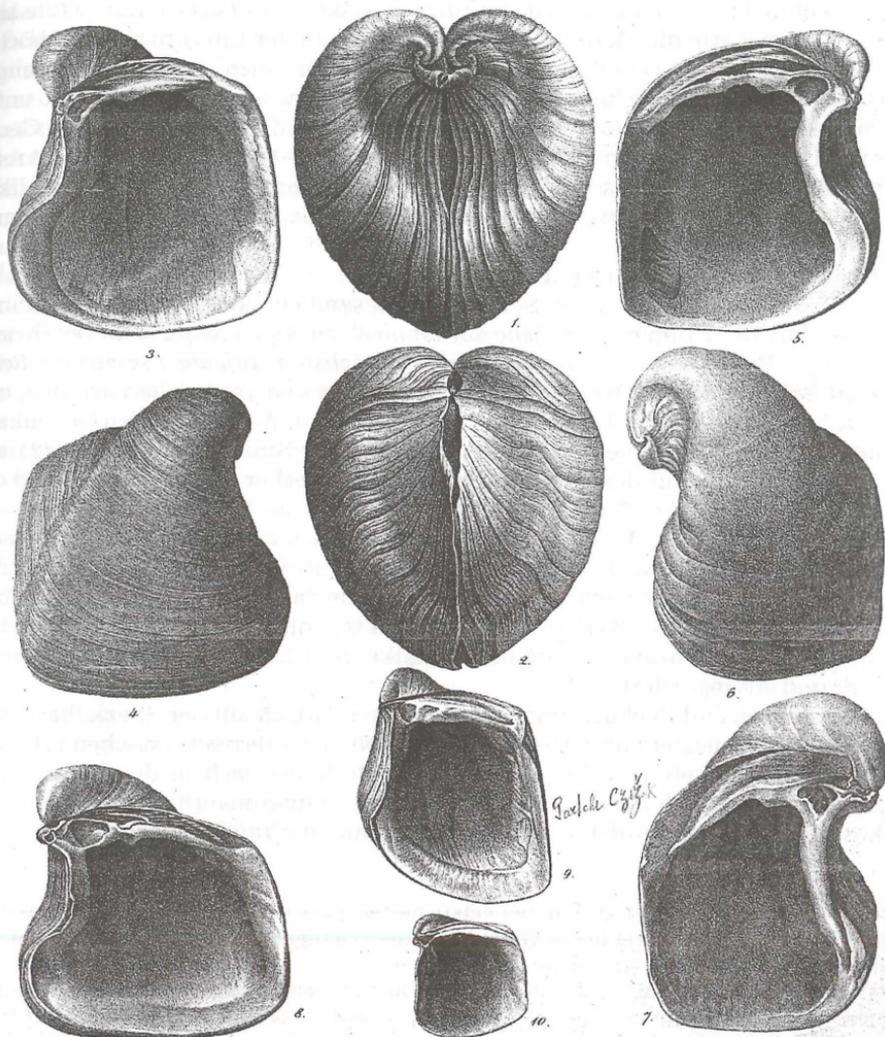


Abb. 3:

Congeria subglobosa, ein Leitfossil der Jungtertiärschichten des Wiener Beckens. Lithographie von Michael Sandler zur Publikation von Paul Partsch „Über die sogenannten versteinerten Ziegenklauen (...)“, in: Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte 1 (1836). Naturhist. Museum Wien

„Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte“, wobei das Erscheinen dieses Periodikums ebenso wie sein Name die Hoffnungen auf die wissenschaftsfreundli-

che Haltung des Kaisers Ferdinand I. zum Ausdruck brachten.⁷⁹⁾ Die Definition dieser Gattung, die als Leitfossil für das Pannon des Wiener Beckens gilt⁸⁰⁾ und ihren stattlichsten Vertreter mit der etwa aus den Vösendorfer und Hennersdorfer Tegelgruben wohlbekannten und häufigen *Congeria subglobosa* Partsch hat, setzte sich durch. Partsch hatte die Merkmale der Gruppe, die in der Literatur bereits höchst verworrene Einteilungs- und Benennungsversuche gefunden hatte, „zusammengeführt“ – daher die Bezeichnung *Congeria* – und hohes analytisches Talent unter Beweis gestellt.⁸¹⁾ Das paläontologische Standardwerk dieser Zeit, Heinrich Georg Bronns „Lethaea Geognostica“ (2 Bde., Stuttgart 1835–1837, Tafelband 1838) referierte die Forschungsdiskussion⁸²⁾ und gab die Abbildung nach Partschs Publikation.⁸³⁾ Noch Zittels klassisches Handbuch folgte dieser Darstellung und damit Sandlers Zeichnung.⁸⁴⁾

Doch zurück von diesem Exkurs in die Erforschungsgeschichte des Tertiärs zu Partschs Niederösterreich-Reise. Seine Aufmerksamkeit galt dem korrekt erkannten *Jura-Kalk* der Klippenzone – *jene höchst merkwürdigen Kuppen dieser Formation, welche Berichterstatter mit zu den vorzüglichsten Aufgaben seiner 1^{ten} Reise gemacht hat, und die aus neueren Bildungen einzeln und grotesk hervorstechen, von ihm alle, von Stockerau bis Brünn, besucht worden sind*. Worte ehrenden Gedenkens widmete er dem verstorbenen Fürsten Prosper von Sinzendorf (1751–1822) auf Schloß Ernstbrunn, mit dessen Steinschneider Wanderl er Kontakt betreffend die verkieselten Hölzer der Gegend aufnahm. Bei Kreuzenstein und am Bisamberg markierte Partsch *die Ausläufer der großen Sandstein-Formation des Wiener Waldes, welcher wir zur Zeit ihr Alter erweisen werden*. Die Problematik des Verhältnisses zwischen Flyschzone und Molasse, die damals der Schweizer Geologe Bernhard Studer (1794–1887) intensiv erforschte, sollte auch Partsch weiterhin beschäftigen. Die (eozänen) Nummulitenkalke vom Michelberg wurden bereits erkannt und ausgegliedert.

Alle Reiserouten und Beobachtungen wurden von Partsch auf der Spezialkarte des Generalquartiermeisterstabes 1:144 000, die für Niederösterreich zwischen 1813 und 1825 erschien, eingetragen. Die Arbeitsoriginale haben sich in der Geologisch-Paläontologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums erhalten (MS 24/532); die kostbaren Blätter wurden leider zur Hälfte auf eine Tafel kaschiert – anlässlich

⁷⁹⁾ P(aul) PARTSCH, Über die sogenannten versteinerten Ziegenklauen aus dem Plattensee in Ungarn und ein neues, urweltliches Geschlecht zweischaliger Conchylien, in: Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte 1 (1836) 93–102.

⁸⁰⁾ Vgl. ERICH THENIUS, NÖ im Wandel der Zeiten – Die Entwicklung der vorzeitlichen Tier- und Pflanzenwelt von NÖ (Katalog des NÖ Landesmuseums NF 144, Wien ³1983) 80f; ADOLF PAPP, Die Molluskenfauna des Pannon im Wiener Becken, in: Mitteilungen der Geolog. Gesellschaft Wien 44 (1953) 85–222; Exkursionen im Tertiär Österreichs. Hg. von der Österr. Paläontologischen Gesellschaft aus Anlaß ihres 25jährigen Bestehens (Wien 1991).

⁸¹⁾ Vgl. JOHANN CZYZEK, Ueber die *Congeria* Partschii, in: Naturwissenschaftliche Abhandlungen 3/1 (1850) 129–132. – Vor Partsch waren Zuweisungen bzw. Benennungen wie *Mytilus*, *Isocardia*, *Enocephalus*, *Dreissena*, *Tichogonia*, *Mytilina*, *Mytilomya* erfolgt.

⁸²⁾ Bd. 2, 921ff.

⁸³⁾ Ebd. 926 – daher *Schattierung von anderer Seite*. Tafel XXXIX/13. – Das Exemplar dieses Werkes in der Bibliothek der Geologisch-Paläontologischen Abteilung des Naturhist. Museums weist zahlreiche eigenhändige Eintragungen von Partsch auf, ebenso wie Heinrich Georg BRONN, System der urweltlichen Conchylien (Heidelberg 1824).

⁸⁴⁾ KARL A. V. ZITTEL, Grundzüge der Paläontologie (Paläozoologie) (München–Leipzig 1895) Fig. 596.

der Hundertjahrfeier des neuen Hauses am Ring. 31 Gesteinsarten wurden farbig differenziert; dies übertraf die damals gängigen Kartierungen bei weitem.⁸⁵⁾ Partschs Notiz auf einem diesen Karten beigelegten Zettel ermöglicht einen interessanten Vergleich mit seinen bescheidenen finanziellen Anforderungen und den üblichen Spesen für kartographische Aufnahmen: *1642 fl CM kostet eine Quadrat-Meile catastralisch zu vermessen ohne Regie-Kosten.*

Bei seinen Bereisungen fand Partsch Stützpunkte in den Stiften, wobei die Naturaliensammlungen seinem kritischen Blick nur selten standhalten konnten. Die Heiligenkreuzer Kollektion etwa fand keine Gnade: *P. Dominik zeigte uns dann das erbärmliche Museum (einige Kupferstiche, Vögel, Mineralien, Hörner, Curiositäten, Conchylien, Schnitzwerke). Fossile Conchylien vom Reiset, zwischen Siegenfeld und Gaden, von der Rauschwiese bey Gaden, von Thallern, von Nexingberg bey Niedersulz. Kalkstein (Rauchwacke) mit Versteinerungen von Privathoner Hügel bey Heiligenkreuz, auch von Meierling, dieselben, aus denen die Kirche gebauet. (Tb 4) – Bey dieser Gelegenheit drang sich mir die Bemerkung auf, wie nützlich und wünschenswerth es wäre, wenn Stifter und überhaupt Sammler sich vorzüglich um die Natur-Merkwürdigkeiten ihrer Umgebungen bekümmerten und dem Reisenden den Vortheil gewährten, in ihren Sammlungen, statt des überall und anderswo oft besser zu sehenden, mit den naturhistorischen Verhältnissen und Merkwürdigkeiten ihrer Gegend bekannt zu machen.*⁸⁶⁾

Diese skeptische Einstellung veranlaßte Partsch allerdings auch zu Fehltrüben wie nach der nur flüchtigen Besichtigung des Seitenstettener Mineralienkabinetts, wo offenbar der so reizvolle Rokokorahmen einer näheren Befassung hinderlich war. *Im Stifte Seitenstetten verweilte ich, zur Erholung nach langer Anstrengung, einen Tag. Dies Stift ist unter allen Stiften Unter-Oesterreichs dasjenige, wo Naturgeschichte und namentlich Mineralogie, wenigstens nach der schönen, da aufgestellten Sammlung von Mineralien zu urtheilen, am meisten cultivirt wird. Leider scheint aber auch hier wie überall die heimische und nahe gegen die Mineralien fremder Länder vergessen zu werden, und der Reisende kann hier wohl die oryctognostischen Seltenheiten Grönlands, Norwegens, Sibiriens u.s.w. bewundern, sieht aber außer einigen Stücken Ruinen-Marmors, dichten Kalksteins mit Ammoniten und Jaspis von Ipsitz nichts, was ihm über den geognostischen Charakter der Gegend Aufschluß*

⁸⁵⁾ Schieferige Urfelsarten (Gneiss, Weissstein, Glimmerschiefer, Hornblendegesteine u.s.w.) – Körniger Kalkstein – Granit (und Syenit bei Mislitz, Mähren) – Serpentin – Dolerit (nur bei Pullendorf unweit Güns) – Augitporphyr und Mandelstein (nur bei Breitenbrunn und den kleinen Karpathen) – Thonschiefer und grauackartige Gesteine – Kalkstein diesem untergeordnet – Rother Sandstein und rother Schiefer – Magnesiakalkstein – Alpenkalkstein mit Dolomit – Sandstein demselben untergeordnet – Jurakalk der Berge von Ernstbrunn u.s.w. – Wiener Sandstein mit untergeordneten Lagern – Gosau-Formation – Eisenerze – Gypss – Schwarzkohlen – Tertiaer-Formation: Tegel im Wiener- und Molasse im St. Pöltner-Becken, auch plastischer Thon auf den Urfelsarten des Böhmerwaldes – Braunkohlen-Ablagerungen auf und in den Urfelsgebilden der Alpen – Eisenstein-Formation von Budweis und Chlumetz – Sand und Sandstein – Grobkalk der Türkenschanze u.s.w. – Leithakalk – Conglomerate, die dazu gehören – Diluvialschotter und Sand – Löss – Süßwasserkalk – Kalkschotter der Neustädter Heide (auch der Forstheide bei Amstetten und der St. Pöltner Heide) – Diluvialnagelfluh in den Alpenhaelern und in Oberösterreich – Braunkohlen. Der Granit ist als Karmin dunkel, Kalkstein mit Berliner Blau oder Indigo ausgewiesen.

⁸⁶⁾ NÖLA StA, HS 119/1. Schon Strütz, Taschenbuch (wie Anm. 52) 108f., hatte die Heiligenkreuzer Naturaliensammlung gerügt und das *Deficit physicalischer Wissenschaften in den Klöstern und Stiften* beklagt.

geben könnte.⁸⁷⁾ Daß Partschs Relationen zur Information und Stellungnahme an interessierte Ständemitglieder weitergegeben wurden, bezeugt ein hier eingelegter Zettel von dem Seitenstettener Pater Maurus Pischowsky⁸⁸⁾, der mit Recht die Bemühungen des ja auch montanistisch engagierten Stiftes (Kupferbergbau in der Radmer, Kohlenförderung u. a. bei Ybbsitz) hervorhob: *Ein Mitglied dieses Stiftes erlaubt sich in möglichster Kürze nur folgende Bemerkung über diesen sehr zweydeutigen Ausdruck. Vermöge desselben wird jeder Leser glauben, daß nun ein Stift Seitenstetten nur auf ausländische Seltenheiten Jagd mache und darüber das liebe Vaterland kennen zu lernen vergesse. Mit wenig Aufmerksamkeit und gutem Willen hätte sich aber der Herr Berichterstatter leicht vom Gegentheile überzeugen können. Die Sammlung erhob sich seit ihrer Restauration vom Jahre 1819 auf 1351 wohl sortirte, instruktive Stücke; darunter befinden sich 883 Mineralien, also 3/4 der ganzen Sammlung, die dem Vaterlande angehören und unter diesen wieder viele, die in beynahe ununterbrochenen Linien von Seitenstetten, Kirnberg, Grossau, Grestl, Sonntagsberg, Markt Zell, Waidhofen, Saiblingstein, Ybbsitz, Tirnitz, Annaberg, Lilienfeld bis tief in die Steyrmarch, Eisenerz, Leoben, Landl, Radmer, Kallwang, Admont bis Salzburg und Tyrol und Italien, von anderen Seiten über Wolfsbach, Erlacloster, Wallsee, Berg, Mautern, Schönbichel, Hirschberg, Krems in den verschiedensten Richtungen überall bis an die Grenzen der Monarchie gesammelt worden sind. Daß es noch sehr vieles zu bearbeiten gibt, kennt man nur zu gut. Aber wer die gegenwärtige Sammlung mit der vorigen vergleicht, der gesteht, daß das Mineralien-Cabinet vielmehr neu errichtet als vervollkommenet zu nennen sey, und ein unpartheyischer Freund der Wissenschaft wird anstatt den Eifer des Sammelns durch unverdienten Tadel zu unterdrücken, vielmehr durch Lob denselben zu erhalten und zu vermehren suchen. Die Zeit war kurz, der Arbeit gab es viel. – Honor in honorante.*

Sehr günstig beurteilte Partsch dagegen die Sammlungen und die naturwissenschaftliche Forschungs- und Dokumentationsarbeit des Stiftes Kremsmünster.⁸⁹⁾ In Melk fand er mit dem Subprior P. Franz Schneider einen kundigen und interessierten Begleiter in die Umgebung des Stiftes.⁹⁰⁾

In der Gegend von Brünn traf Partsch auf seiner ersten Reise mit dem jungen Montanbeamten Karl Lill von Lilienbach (1798–1831) zusammen, einem hochqualifizierten Kollegen, mit dem er weiterhin in enger Verbindung blieb. Lills Bedeutung für die Gliederung der Ostalpen kann hier nur angedeutet werden, auch muß ein Hinweis auf die noch näher als bisher zu bestimmende, sehr bedeutende Rolle von Partsch bei der Erforschung und Einordnung der Gosauschichten der Oberkreide genügen.⁹¹⁾

⁸⁷⁾ NÖLA StA, HS 119/2.

⁸⁸⁾ Vgl. Stift Seitenstetten. Kunst und Mönchtum an der Wiege Österreichs (Katalog des NÖ Landesmuseums NF 205, Wien 1988) 490.

⁸⁹⁾ NÖLA, StA, HS 119/4.

⁹⁰⁾ Bemerkenswert ist die Eintragung vom 6. 9. 1831 (Tb 29) über *den verlassenen Kalksteinbruch am Hiesberg bei Rosenfeld, wo man einige römische Münzen fand* – ein Beleg für die Herkunft des Marmoraterials der römischen Inschriftsteine und Skulpturen in den Gebieten von Cetium und Lauriacum!

⁹¹⁾ Der Vergleich nÖ. und steirischer Vorkommen (NÖLA StA, HS 119/4) anlässlich der Reise 1825 und die erste Veröffentlichung eines Gliederungsversuches der Ostalpen in einer Fußnote in: PARTSCH, Bericht über das Detonations-Phänomen auf der Insel Meleda bei Ragusa nebst geographisch-statistischen und historischen Notizen über diese Insel und einer geognosti-

Schon die ausgedehnten Exkursionen des ersten Arbeitsjahres im Dienste der Stände setzten Partsch in die Lage, ein Gesamtbild zu skizzieren. Mögen diese Versuche durch die zeitgenössische, d. h. Wernersche Terminologie auch altertümlich wirken⁹²⁾, bedeuten sie doch die erste wissenschaftliche Gliederung der Formationen des so vielgestaltigen Landes Niederösterreich. *Somit hatte ich den Durchschnitt von den Urfels-Gebilden der Alpen bey Judenburg in Steyermark, vom Glimmerschiefer aus, der mit dem körnigblättrigen Kalkstein wechselt, über den Thonschiefer, über den Alpenkalk und über den cetischen Sandstein bis zu den terziären Nagelfluhgebilden in einem Becken zwischen den Alpen und dem Böhmerwaldgebirge beendigt, ja ich stieß hier an den Ufern der Donau schon an ein Urgebirgsglied des Böhmerwaldes, auf einen porphyrtartigen Granit mit großen Feldspathkrystallen, an die Ausläufer eines anderen Gebirgssystems. Von einem terziären Becken, zwischen den Alpen, dem Böhmerwaldgebirge und den Karpathen gelegen, gieng ich aus, in ein anderes, mehr westliches stieg ich nieder. Wie verschieden ist aber nicht die geognostische Beschaffenheit dieser zwey Becken! Dort, im Wiener Becken, eine verbreitete, noch immer etwas problematische, aber höchst interessante Formation, die wir unter dem Namen Leytha-Kalk im ersten Reisebericht kennen gelernt und als das unterste oder älteste der terziären Periode in dieser Gegend bezeichnet haben (eine Formation, die wohl auch die Kreide vertreten dürfte), sodann der Tegel, der ältere Lehm, der Pariser oder Grobkalk, der Sand, die Gerölle, der obere Lehm, der Süßwasserkalk und eine ungeheure Menge von Resten einer untergegangenen Thierwelt. Hier, im Becken ob dem Wiener-Walde, kein Leythakalk, kein Tegel, kein Grobkalk u.s.w., nicht dies Heer der Versteinerungen; dafür ein Gebilde von Nagelfluh und Mergelsandstein und von neuem Lehm. Aber die Versteinerungen, welche wir im Mühlensandstein von Wallsee fanden, diese Hayfischzähne und Buffoniten⁹³⁾, sind sie nicht auch im Leythakalke? Welche Analogie findet zwischen diesen zwey Gebilden statt? Berichterstatter hohlte auf den heurigen Bereisungen bloß einige wenige Materialien zu einem Gebäude. Das Gebäude ist so weiträufig und so schwierig zu construiren, daß die Materialien noch nicht zureichen und die Konstruktion selbst noch Zeit und Nachdenken erheischt.⁹⁴⁾ Der Weg entlang des Alpenostrandes ließ vor dem geistigen Auge von Partsch schon das Profil des Wiener Beckens und seiner Randberge entstehen: *Unterzeichneter gieng den 22. September [1823] von Baden aus über Leesdorf und Tribuswinkel nach Traiskirchen, von da, ebenfalls zu Fuß, auf der Poststraße nach Wienerisch Neustadt. [...]* Die Aufgabe, die ich mir machte, als ich mich entschloß, diesen in gewisser*

schen Skizze von Dalmatien (Wien 1826) 54f., bedeutet die erste Zusammenschau der unterschiedlichen örtlichen Vorkommen der Gosauschichten, an deren Definition und Erforschung Lill, Boué und Partsch zusammenwirkten. – Vgl. Ingeborg PODBRANY, Die Gosauschichten der Ostalpen (masch. Diss. Wien 1951); Benno PLÖCHINGER, Erläuterungen zur Geologischen Karte des Hohe-Wand-Gebietes (Wien 1967) 66f.

⁹²⁾ Zur „Übersetzung“ der seit der zweiten Jahrhunderthälfte veralteten Formationsbegriffe, wie sie Partsch und seine Zeitgenossen verwendeten, erweisen sich nützlich: Franz v. HAUER, Die Geologie und ihre Anwendung auf die Kenntniss der Bodenbeschaffenheit der österreichisch-ungarischen Monarchie (Wien 1875); Johannes LEUNIS, Oryktognosie und Geognosie (Schul-Naturgeschichte 3, Hannover 1875); Bernhard v. CORTA, Geologisches Repertorium (Leipzig 1877).

⁹³⁾ Bufoniten – wörtlich Krötensteine, fossile Fischzähne. Der „obere Lehm“ von Partsch entspricht dem Löß, dessen Name aus dem Rheinland übertragen wurde.

⁹⁴⁾ NÖLA STA, HS 119/2.

Hinsicht unangenehmen Weg zurückzulegen, war die Untersuchung der diese Ebene zusammensetzenden Gerölle, deren so verschiedenartiger und zum Theil so imposanter Charakter dem Wanderer die unfruchtbare und öde Ebene an der Strasse vergessen macht. [...] Gegenden mit geognostischen Augen gesehen haben doppeltes Interesse. Eigentliche geognostische Ausbeute gibt somit diese Strecke von Baden und Traiskirchen bis Neustadt beynahe gar nicht. Aber dem ungeachtet ist dieser Weg für den denkenden Geognosten, der die angränzenden Berge, wenn auch nur im allgemeinen, ihrer geognostischen Beschaffenheit nach kennt, von großem Interesse. Ich zeichnete mir von Ginselsdorf aus ein Panorama; ein solches, von einem höheren Standpunkte z. B. von einem hohen Gebäude in Teesdorf, Ober-Waltersdorf oder Solenau aus aufgenommen und geognostisch bemahlt, würde eine höchst lehrreiche Uibersicht gewähren. Ich will versuchen, dieß Panorama hier in seinen Hauptbestandtheilen anzudeuten. Wir stehen auf der weiten, ganz söhlichen Ebene und wenden unsere Blicke zuerst nach Westen; hier sehen wir die Abdachung der Kalkalpen gegen Osten, die letzten Wände und Berggipfel der bey 180 Meilen langen Kalkalpenkette, der Aninger, der Badener Lindkogel, der Kalkberg bey Gainfahn, die Wand und endlich den diese Berge alle weit überragenden Schneeberg und die durch Form und Höhe ausgezeichneten Berge dieser Seite; an ihrem Fuße lagert sich eine mit Reben bepflanzte Hügelreihe, aus Leythakalk und Grobkalk bestehend, welche sich gegen Norden mit einem konisch isolirten Hügel, dem Eichkogel, schließt; dieser ist, wenigstens in seinem oberen Theile, Süßwasserkalk. Ein paar Thäler dieser westlich vor uns liegenden Kette von Alpenkalkstein verbergen im Thalesgrunde, von unserm Standpuncte aus nicht sichtbar, eine noch problematische Sandsteinformation, von der wir noch hören werden. Nach Norden ist die Ebene durch ein niederes Hügelland (die Höhen des Wienerberges und die Hügel bei Rauchenwarth) begränzt; diese Hügel sind Tegel und Quarzschotter. Nach Nordosten erblickt das Auge, von einem höheren Standpunkte aus, ein entferntes Gebirge, die aus Urgebirgsgliedern bestehenden Ausläufer der Karpathen bey Theben, und einen etwas näheren, isolirten Berg, den Hainburger oder Hundsheimer Berg, welcher, merkwürdig genug! Alpenkalkstein ist. Nach Osten erstreckt sich auf die Länge von ungefähr drei Meilen das Leythagebirg, einer jungen, noch nicht gehörig ausgemittelten Formation angehörend, die aber wahrscheinlich der Kreide analog ist. Zwischen diesem und einem anderen sich etwa südlicher erstreckenden Gebirge (dem Rosaliengebirge) dehnet sich ein flachhügeliges Land aus, im Hintergrunde durch eine höhere Hügelkette geschlossen, das Weingebirge zwischen Rust und Oedenburg, das ebenfalls Leythakalk ist, an dessen östlichem Abhange sich der Neusiedler See ausbreitet. Nach Südosten und Süden schließen endlich Berge von Übergangs- und Urgebirgsarten, der ersten und zweyten Kette des Alpengebirges angehörend, den Horizont; sie beginnen bey Katzelsdorf nächst Neustadt, setzen das Rosaliengebirge zusammen und schließen sich nach Süden, über Wechsel und Semmering, an die Kalkalpen an. So interessant die geognostische Uibersicht dieser Bergesketten auch ist, so geht man doch bald zu Betrachtung der Revolutionen über, die über die Haiden von Neustadt einst dahin getobet. Lange haben gesalzene Meereswogen ruhig darüber verweilet, damahls die Pholaden⁹⁵⁾ dort bey Enzesfeld (noch jetzt die Höhe des ehemaligen Meeresstrandes andeutend) die Felsenufer durchbohret, oberhalb welcher sich die Insel der Alpen mit einer tropischen Vegetation und von tropischen Thieren bevölkert erhob. Dies Meer ist später, wenigstens

⁹⁵⁾ = Bohrmuscheln.

zum Theil, abgeflossen, und die Trümmer der Verheerung bildeten die Leythakalk-Berge. Aus den Resten dieses Meeres setzten sich die terziären Tegel-, Lehm- und Grobkalklagen ab.⁹⁶⁾

Partschs geradezu plastische Sicht der Landschaftsformen und ihrer Entwicklung gipfelt in der Aussichtsbeschreibung vom Sonnwendstein, den er auf dieser Reise bestieg: *So konnte ich mich von dem Panorama, das der auf seiner Spitze aus Ubergangskalk bestehende Sonnwendstein bey der Triangulirungs-Pyramide darbietet, gar nicht trennen. Man weiß nicht, wohin man seine Blicke zuerst hinwenden soll; ob in die grünenden Thäler der Feistritz und der Mürz; ob auf das Becken von Maria Schutz, auf die Semmering-Straße, auf die Hügel bey Glocknitz und Neunkirchen, auf die Ebene von Neustadt; ob in die dämmernde Ferne der cetischen Berge und der Wiener Hügel, auf das Leytha- und das Rosaliengebirge, welche die ungarische Ebene verbergen, oder auf die Bergeshöhen der Steyermark südlich, auf den Pfaffen, die Spitaler-Alpen und die Berge des Murthales; auf den benachbarten, langgestreckten Wechsel, oder auf die Kalkkolosse des Schneeberges, der Rax- oder Breiner Alpen, der Schnee-Alpe, der Veitscher-Alpen. Man überschaut hier alle Formationen der Alpen und die neueren des Beckens von Wien. Südlich in den Spitaler Alpen und den diesen benachbarten Bergen erblickt man das Urfelsgebilde; am Semmering, auf dem Standpunkte der Beobachtung u.s.w. das in Form und Höhe der Berge davor gar nicht verschiedene Ubergangsgebilde, in den steil sich empor-thürmenden kahlen Massen der Veitscher-, Schnee- und Rax-Alpen, des Schneeberges, der Wand den Alpenkalk und endlich in nebliger Ferne den Sandstein der cetischen Berge. Auch die sanfte Kette Kreideformation an der Leytha liegt vor den Augen, die terziären Hügel des Wiener Beckens und der ehemalige Seegrund der Neustädter Haide. Nichts ist aber von diesem Standpunkte aus gesehen auffallender als das ausgezeichnete Herausstoßen von drey Kalkparallelen aus und über dem Ubergangsgebilde. Der Raum zwischen den Kalkparallelen ist durch niedere bewachsene Berge ausgefüllt, aus welchen diese felsig und nackt hervorragen.* – Es ist bemerkenswert, daß auch Geologen der folgenden Generationen in diesem Ausblick vom Sonnwendstein den Inbegriff ihrer Vorstellungen vom Bau oder Ostalpen sahen, ohne von ihrem Vorgänger Partsch zu wissen. Die Autoren des „Kronprinzenwerkes“ sind hier zu nennen⁹⁷⁾, wie Leopold Kober, der die Deckentheorie für die österreichischen Alpen in unserem Jahrhundert entwickelte⁹⁸⁾, und zuletzt Alexander Tollmann, der den *wunderbaren Einblick in die geologische Schönheit der Landschaft* von diesem Gipfel zu rühmen weiß.⁹⁹⁾

Partsch konnte seine Aufnahme-, Sammel- und Kartierungsarbeiten in Niederösterreich nicht so rasch abschließen wie erhofft.¹⁰⁰⁾ Gemeinsam mit Riepl wurde er im Jahre 1824 auf die dalmatinische Insel Meleda entsendet, um ein die Bewohner in Schrecken versetzendes (wie sich herausstellen sollte, erdbebenbedingtes) „Detonationsphänomen“ zu klären. Wie erwähnt, benützte Partsch die Gelegenheit, um in

⁹⁶⁾ NÖLA StA, HS 119/2.

⁹⁷⁾ Alexander RITTER – Felix KARRER, *Das Wiener Becken*, in: *Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild*, NÖ (Wien 1888) 81f.

⁹⁸⁾ Leopold KOBER, *Wiener Landschaft* (Wiener Geographische Studien 15, Wien 1947) 72ff.

⁹⁹⁾ Alexander TOLLMANN, *Geologie von Österreich*, 1 (Wien 1977) 155. Vgl. Tollmanns Profil und Panorama in: Erich Thenius, *Geologie der österr. Bundesländer in kurzgefaßten Einzeldarstellungen*. NÖ (Wien 1974) 169f.

¹⁰⁰⁾ Einen Rechenschaftsbericht gab PARTSCH: *Ueber die geognostische Untersuchung Oesterreichs*, in: *Beiträge zur Landeskunde Oesterreichs unter der Enns* 1 (Wien 1832) 269–279.

der Publikation von 1826 in einer Fußnote die bisherigen Ergebnisse seiner Forschungen, aufs äußerste komprimiert, mitzuteilen (s. Anm. 91).

1826 und 1827 unterbrachen amtliche Studien- und Aufnahme-reisen nach Siebenbürgen die Tätigkeit für Niederösterreich. Gleichzeitig hatte Partsch die Arbeit an der Neuaufstellung des Mineralienkabinetts zu bewältigen, über die er 1828 eine Übersicht veröffentlichte. 67 Schränke in drei Sälen mit 9304 Stücken der Schausammlung und 3500 Kristallmodellen waren geordnet worden. Die Klassifikation folgte dem Mohs'schen System, doch gab Partsch auch die Synonyma nach Werner und Hauy an.¹⁰¹⁾

In dieser Form konnte sich das Kabinett der zehnten Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, die 1832 in Wien stattfand, würdig präsentieren.¹⁰²⁾ Anlässlich dieser Tagung gab Partsch den Teilnehmern einer Exkursion die Lithographie des Panoramas vom Leopoldsberg (von Johann Wachtl), von ihm *geognostisch colorirt*, an die Hand und verwirklichte so seine Idee von 1823.¹⁰³⁾

Nur in einer Broschüre konnte Partsch der gelehrten Kollegenschaft über seine Arbeitsergebnisse berichten, in dem gemeinsam mit dem Freiherrn Joseph von Jacquin (1766–1839) verfaßten Büchlein „Die Artesischen Brunnen in und um Wien. Nebst Geognostischen Bemerkungen über dieselben“ (Wien 1831). Dem trotz schmalen Umfanges gehaltvollen Werk wurde ein wichtiges Profil des Wiener Beckens beigegeben.¹⁰⁴⁾

Gerade in dieser Zeit entschlief das ständische Topographieprojekt – Partsch hatte sich 1827 zu einer *allgemeinen Landesdarstellung in geognostischer Beziehung* bereit erklärt; die Planung von 1830 sah ihn als Autor für *Lage und Oberfläche sowie die nutzbaren Erzeugnisse des Mineralreiches des Landes* vor.¹⁰⁵⁾ Doch am 15. Oktober 1833 löste sich die Kommission sang- und klanglos auf – das bekannte Schweickhardt'sche Unternehmen vermochte das wissenschaftliche Niveau des ursprünglichen Topographie-Konzepts nicht zu halten.¹⁰⁶⁾

Bis einschließlich 1828 hatte Partsch für seine Reisen 1200 fl aufgewendet. Nur in mühevollen Verhandlungen konnte er seinen Geldgebern für die Reisen in den Jahren 1830 und 1832/33 846 fl abringen.¹⁰⁷⁾ So sah sich der Forscher genötigt, für die abschließenden Arbeiten und die Kolorierung der Karte, die endlich 1843 im Verlag

¹⁰¹⁾ Paul PARTSCH, Das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet in Wien. Eine Übersicht der neuen Aufstellung desselben, nach dem naturhistorischen Mineral-Systeme des Herrn Professors Mohs (Wien 1828).

¹⁰²⁾ KADLETZ-SCHÖFFEL, Metternich (wie Anm. 62) 254ff.

¹⁰³⁾ Eine Kopie nach dem derzeit nicht auffindbaren Original in der Geologisch-Paläontologischen Abteilung des Naturhist. Museums befindet sich in der Geolog. Bundesanstalt (K III 1521).

¹⁰⁴⁾ Eduard SUESS, Der Boden der Stadt Wien nach seiner Bildungsweise, Beschaffenheit und seinen Beziehungen zum bürgerlichen Leben (Wien 1862) 7, meinte von dieser Schrift, daß sie durch ihre klare Darstellung und die vielen Thatsachen, die sie mittheilte, gleichsam als der Beginn eines rationellen Studiums der Boden- und Bewässerungs-Verhältnisse von Wien angesehen werden darf.

¹⁰⁵⁾ RAIMANN, Landeskundliche Bestrebungen (wie Anm. 4) 71, 85f.

¹⁰⁶⁾ LECHNER, 100 Jahre Verein (wie Anm. 3) 41. – So hoffte W(enzel) C(arl) W(olfgang) BLUMENBACH, Neueste Landeskunde von Oesterreich unter der Ens I (Güns 1834) 198, vergeblich auf *Resultate der von dem gelehrten Mineralogen P. Partsch auf Kosten der nö. Stände unternommenen Bereisungen des Landes*.

¹⁰⁷⁾ NÖLA StA, Landesregistratur, Fasc. 36, 1871 (1830), 2336 (1832), 2248 (1833), ad 2701 (1833), 2398 (1834).

Kaulfuß & Prandel erschien, 1000 fl aus eigenen Mitteln zuzuschließen. Die Druckkosten selbst trugen übrigens nicht die Stände, sondern die k. k. Direktion der amtlichen Statistik. Der genaue Titel des unter so großen Entbehrungen, Mühen und Opfern zustande gekommenen Kartenwerkes lautete: „Geognostische Karte des Beckens von Wien und der Gebirge, die dasselbe umgeben oder: Erster Entwurf einer geognostischen Karte von Österreich unter der Enns mit Theilen von Steiermark, Ungarn, Mähren, Böhmen und Österreich ob der Enns. Nach eigenen geognostischen Beobachtungen zusammengestellt von Paul Partsch.“

Partsch konnte seine Enttäuschung nicht verhehlen, daß der kleine Maßstab 1:432 000 keine Detaildarstellung wie auf der Spezialkarte ermöglichte. *Es könne sich*, sagte er resignierend im bescheidenen Begleitheftchen, *größtentheils nur um eine geognostische Recognoscirung handeln. Eine genaue Ausführung bleibt vereinten Kräften und größeren Mitteln vorbehalten.*¹⁰⁸⁾

Gegenüber den Ständen hatte Partsch bei aller Bescheidenheit nicht ohne berechtigten Stolz auf seine Leistung hingewiesen, so schon 1832 mit der Bemerkung, *daß die Stände mit weit geringeren Mitteln, in nicht längerer Zeit und nur mit einer Person das erreicht haben werden, was auswärtige Regierungen, namentlich Frankreich und Sachsen, mit bedeutendem Aufwand und durch einen Verein von geistigen Kräften auszuführen im Begriffe sind.*¹⁰⁹⁾ Und im Endbericht: *Die auf den geognostischen Untersuchungsreisen von dem Unterzeichneten gesammelten Gebirgsarten (mehrere tausend Stücke) sind mit Bewilligung der Herren Stände in dem k. k. Hof-Mineralien-Kabinette, das die Verpackungs- und Transportirungskosten trug, niedergelegt worden, wo sie eine eigene, für sich bestehende Sammlung bilden. Dasselbst ist, nebst einer Auswahl aus diesen Gebirgsarten, auch eine Sammlung von Versteinerungen des Wiener Tertiär-Beckens unter Glas zur Schau gestellt, die der Unterzeichnete auf eigene Kosten zusammengebracht und dem Kabinette als Geschenk überlassen hat. Diese Sammlung von Gebirgsarten und Versteinerungen ergänzt die ihm von den hochlöblichen n.oe. Herren Ständen gewordene Aufgabe.*¹¹⁰⁾ Vom 8. Juli 1844 datiert Graf Breuners Gutachten: *Die Karte sei nur als eine geognostische Skizze anzusehen und läßt rücksichtlich der Genauigkeit der Formations-Gränzen, des Details und der Ausstattung manches zu wünschen übrig; wenn man aber bedenkt, welche körperliche Anstrengung die Bereisung eines so ausgedehnten Distriktes erfordert, mit welchen verhältnismäßig geringen Geldmitteln diese Aufgabe gelöst werden mußte, welche pekunielle Opfer der Verfasser zur Vollendung seines Werkes brachte, so steigert sich das Verdienst des H. Custos v. Partsch, wenn auch seine Arbeit nicht als ein Vollkommenes anzusehen ist, dennoch zu einem ungewöhnlichen, die Anerkennung der Herren Stände vollkommen verdienenden, und das umso mehr, da diese Arbeit ein nicht unwichtiger Beitrag zur Länderkunde Österreichs ist, und als gute Basis weiterer Forschungen dienen wird. Das Verordneten-Colleg möge in verbindlichen Worten den Dank der Stände über seine Bemühungen und Leistungen bekannt geben, demselben auch noch eine theilweise Entschädigung für die aus eigenem geleisteten Auslagen per 500 fl CM bewilligen.*¹¹¹⁾ Dank und

¹⁰⁸⁾ Paul PARTSCH, Erläuternde Bemerkungen zur geognostischen Karte des Beckens von Wien und der Gebirge, die dasselbe umgeben (Wien 1844) 4.

¹⁰⁹⁾ NÖLA (wie Anm. 107), 2336 (1832).

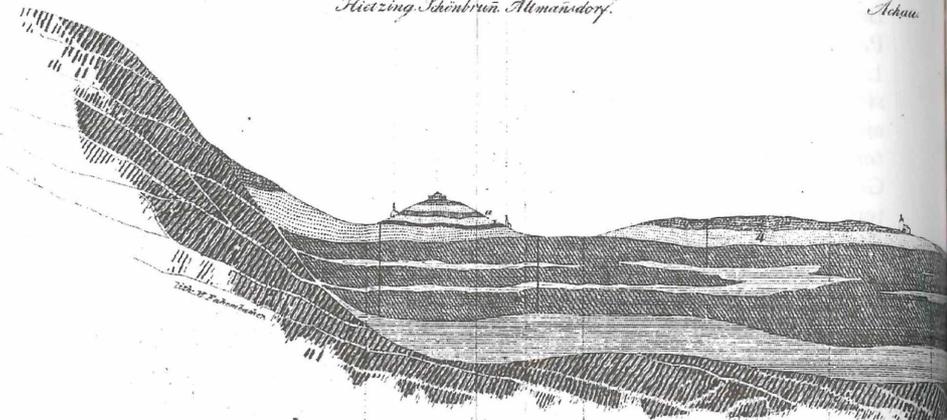
¹¹⁰⁾ Ebd. 3777 (1844).

¹¹¹⁾ Ebd.

Durchschnitt
vom Fühlengebirge bey Wien

Hietzing Schönbrunn Altmannsdorf

Schau

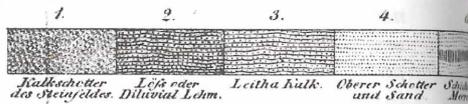


Fühlengebirge

Wienfluß

Liesingbad

Wiener Canal. Schönbrunn



1. Kalkschotter des Steingelbes. 2. Leif oder Diluvial Lehm. 3. Leitha Kalk. 4. Oberer Schotter und sand

Die Artesischen Brunnen um Wien.

Abb. 4:
Profil des Wiener Beckens von Paul Partsch (1831).
Universitätsbibliothek Wien

500 fl wurden Partsch für die Karte in der Ständeversammlung vom 19. September 1844 votiert.¹¹²⁾

Während der zwanzigjährigen Entstehungszeit der Partsch'schen Karte hatte sich in der Entwicklung der geologischen Kartenaufnahme eine stürmische Entwicklung vollzogen.¹¹³⁾ Nach frühen Vorläufern in England und Frankreich hatten Füchsel für

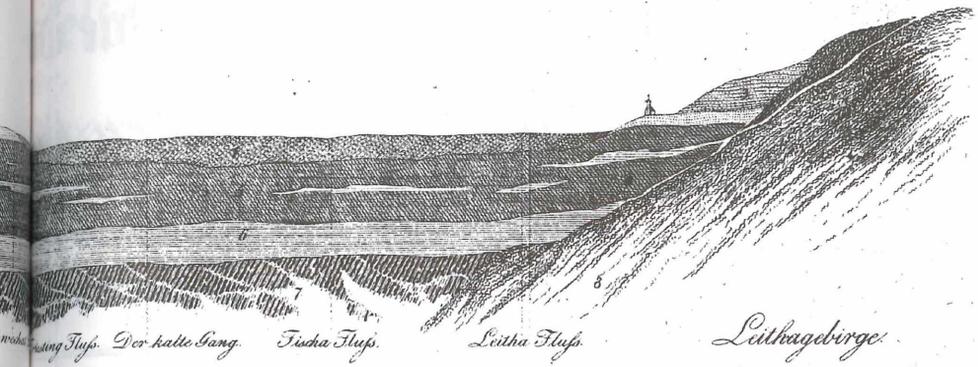
¹¹²⁾ Ebd. 9809 (1844).

¹¹³⁾ Vgl. Christian KEFERSTEIN, Geschichte und Litteratur der Geognosie (Halle/S. 1840); Bernhard v. COTTA, Geognostische Karten unseres Jahrhunderts (Freiberg 1850); E. DUDICH, Contributions to the History of geological mapping (Budapest 1984); Tillfried CERNAJSEK, Die Entwicklung der geowissenschaftlichen Karten in Österreich von 1800 bis 1950, in: Franz Wawrik – Elisabeth Zeilinger (Hg.), Austria picta – Österreich auf alten Karten und Ansichten: Ausstellung der Kartensammlung der Österr. Nationalbibliothek (Graz 1989) 178–189.

Wien
W. in der Wiener Bucht
dem Leithagebirge bey Loretto.

Das Steinfeld

Loretto.



Donau Fluss. Der kalte Gang.

Fische Fluss.

Leitha Fluss.

Leithagebirge.

6. 5. 6. 7. 8.



6. Schichten von Tegel mit östlich Unterer Wasser Wiener Sand. Übergangs- und
Krethalk oder lei und Nöthern führender Sand- stein. Ergelbergarten
von Sand und von Sand und Schotter. und Schotter.

Lithogr. und gedr. bey Mansfeld & Comp. in Wien.

Thüringen (1761) und Charpentier für Sachsen (1778) erste Kartierungen vorgelegt. Für Österreich sind als Erstlinge des Grafen Ferdinand Marsigli (1658–1730) „Danubius Pannonio-Mysicus“ (1726) mit einer metallurgische Eintragungen enthaltenen Karte und die „Oryctographia Carniolica“ (1778–1789) des bedeutenden Alpen- und Karpatenreisenden Belsazar (Balthasar) Hacquet (1739/40–1815) mit ihren lithologischen Karten zu nennen.¹¹⁴⁾ Riepls „Geognostische Charte von Böhmen“ (1819) und Beudants mit Karten ausgestattetes Werk über Ungarn (1822) wurden bereits erwähnt. Die hier durchgeführte Flächenkolorierung wurde von Christian Keferstein (1784–1866), der in Halle an der Saale lehrte, 1821 erstmals auf einer

¹¹⁴⁾ Vgl. Georg JAKOB, Belsazar Hacquet und die Erforschung der Ostalpen und Karpaten (Diss. München 1912).

I. 83258.

GEOGNOSTISCHES BECKEN

Gebirge, die

*Erster Entwurf einer geognostischen Karte
von Steiermark, Ungern, Mähren
Nach eigenen geognostischen*

PA

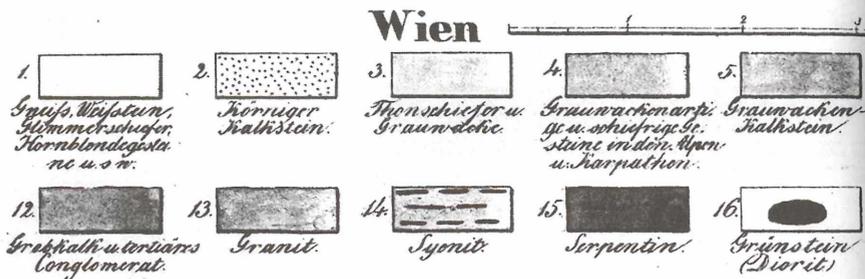


Abb. 5:
Titel und Gesteinstabelle der Geognostischen Karte von Paul Parsch (1843).
Universitätsbibliothek Wien

„General Karte von Teutschland“ angewendet.¹¹⁵⁾ Im gleichen Werk legte Keferstein gemeinsam mit Friedrich Wilhelm Streit († 1839) eine „Charte von Tirol und Vorarlberg“ vor. Keferstein referierte auch über die spezifische Problematik der noch in den Kinderschuhen steckenden geologischen Kartenaufnahme: *Es giebt wohl wenige Arbeiten, die so viel Schwierigkeiten darbieten, als die erste Anfertigung einer geognostischen General-Charte; erst sind viele Reisen, dann das Studium der über diesen Gegenstand vorhandenen Literatur nothwendig; dann muß ein durchgreifendes geognostisches System angenommen werden, das nur aus der Natur zu schöpfen ist; es sind Formationen zu fixieren, die weder zu generell, noch zu speciell erscheinen, und dieses letztere ist bei dem jetzigen, noch sehr schwankenden*

¹¹⁵⁾ Atlas zu Christian KEFERSTEIN, Teutschland, geognostisch-geologisch dargestellt (Weimar 1821–1828).

SCHNEIDERSCHE KARTE

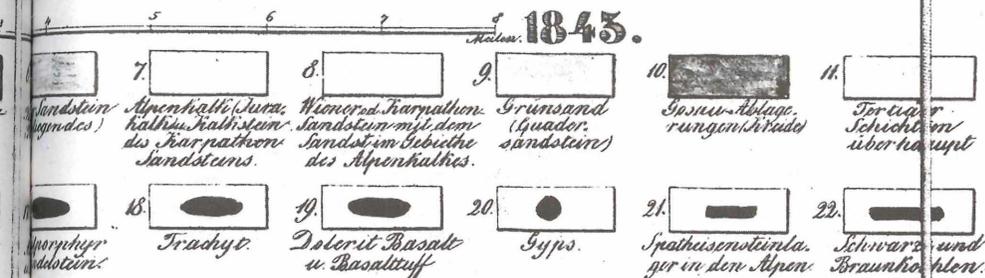
VON WIEN

der
 dieselbe umgeben.

von Österreich unter der Enns mit Theilern
 Böhmen und Österreich ob der Enns.

Beobachtungen zusammengestellt von

PARTSCH.



Stande der Geognosie keine leichte Aufgabe.¹¹⁶ An der Gestaltung von Kefersteins Karten hatte kein geringerer als Goethe mitgewirkt: *Ich tat zur Färbung der geognostischen Karte Vorschläge.*¹¹⁷ Goethes auch aus der Ästhetik seiner Farbenlehre abgeleitete Wahl des Kolorits sollte sich in wesentlichen Zügen behaupten: Karmin für Granit, Blau für Kalk als Grundfarben. Es war übrigens am Wiener Naturforschertag von 1832 Metternich selbst, der in der mineralogisch-geognostischen Sektion das Wort zugunsten eines verbindlichen Farbschemas für geognosti-

¹¹⁶ Ebd., Bd. 1, VI.

¹¹⁷ Johann Wolfgang v. GOETHE, Werke, Bd. 13 (München 1975) 281. – Keferstein widmete den ersten Band seines Werkes *Seiner Excellenz dem Herrn Geheimde-Rath von Goethe mit Verehrung und Dankbarkeit* und stellte es unter das Goethe-Motto: *Der Anfang ist in allen Sachen schwer; Bei vielen Werken fällt er nicht in's Auge.*

sche Karten ergriff – Leopold von Buch (1774–1853) erklärte sich bereit, eine solche Farbenskala auszuarbeiten.¹¹⁸⁾ Die „Geognostische Karte von Deutschland“, die Buch 1826 vollendet und bei S. Schropp in Berlin verlegt hatte, bedeutete gegenüber dem ersten Versuch Kefersteins einen wesentlichen Fortschritt, wenngleich gerade auch im österreichischen Bereich grobe Unstimmigkeiten unterliefen. Für die Steiermark, wo Erzherzog Johann die treibende Kraft der geologischen und Lagerstättenforschung wurde, legte der Mohs-Schüler Mathias Joseph Anker (1771–1843) eine Karte an, die 1835 zusammen mit einer „Kurzen Darstellung der mineralogisch-geognostischen Gebirgsverhältnisse von Steiermark“ erschien.¹¹⁹⁾ Der Publikation der Karte von Partsch kam für ein niederösterreichisches Landesviertel Philipp Aloys von Holger (1796–1866) knapp zuvor. Seine Waldviertelkarte ist 1841 datiert und erhielt 1842 Erläuterungen („Geognostische Karte des Kreises ob dem Manhartsberg in Oesterreich unter der Enns, nebst einer kurzen Beschreibung der daselbst vorkommenden Felsarten“). Holger, der an der Wiener Universität lehrte, Dekan der philosophischen Fakultät war und sich stolz als Herr und Landmann von Niederösterreich, Böhmen, Mähren und Schlesien bezeichnete, ist zusammen mit Wrbna oder Breuner ein zu wenig bekannter Repräsentant naturwissenschaftlicher Interessen des österreichischen Adels.

Mit Recht durfte Eduard Sueß noch Jahrzehnte später Partschs Karte als *mächtigen Fortschritt* rühmen.¹²⁰⁾ Gegenüber dem Wernerschen Schema wurden wesentliche Korrekturen angebracht, wobei namentlich die Einführung des Metamorphosebegriffes wichtig erscheint: *Die Centralketten setzen Felsarten zusammen, die man bisher mit dem Namen primitive oder Urgebirgsarten bezeichnete, jetzt aber richtiger als metamorphische (umgewandelte) und massige plutonische Gesteine bezeichnet.*¹²¹⁾ Partschs Darstellung der Alpen erfolgte noch vor der Erkenntnis der Bedeutung der alpinen Trias, so daß sein *Alpenkalk* undifferenziert blieb; die Gosauschichten dagegen wurden als der Kreide zugehörig richtig ausgewiesen und eingetragen. In der Gliederung des Jungtertiärs hielt Partsch an der Reihe von *Tegel*, *Grobkalk*, *Leithakalk* fest, wobei er allerdings – abweichend von seinen ersten Ordnungsversuchen – die Reihenfolge „verkehrt“ ansetzte. Erst Eduard Sueß war in der Lage, nicht zuletzt auf der Grundlage der Forschungen und Materialien von Partsch und Hörnes, hier die Abfolge und den Charakter der Schichten mit ihren faziellen Differenzierungen richtig zu sehen.

Die volle wissenschaftliche Bedeutung der Karte erschließt sich erst in der Zusammenschau mit den 1842/43 in neuer Ordnung präsentierten Sammlungen des Mineralienkabinetts mit insgesamt 46 991 Stücken.¹²²⁾ Sie umfaßte die systematische Mineraliensammlung (10 483 Nummern), die Kristallmodellsammlung¹²³⁾ und tech-

¹¹⁸⁾ SCHÖFFEL-KADLETZ, Metternich (wie Anm. 62) 259.

¹¹⁹⁾ Die Geologisch-Paläontologische Abteilung des Naturhist. Museums verwahrt einen ersten Entwurf von 1830 und ein im gleichen Jahr auf Anordnung Erzherzog Johanns für die Geologische Gesellschaft in London von Hauptmann Hauslab koloriertes Exemplar (24 271, 24 272).

¹²⁰⁾ SUESS, Boden Wien (wie Anm. 104) 8.

¹²¹⁾ PARTSCH, Bemerkungen zur Karte (wie Anm. 108) 9. – Eine Teilabbildung der Karte in: *Austria picta* (wie Anm. 113) Taf. 60.

¹²²⁾ Paul PARTSCH, Kurze Uebersicht der im k. k. Hof-Mineralien-Kabinette zu Wien zur Schau gestellten acht Sammlungen (Wien 1843).

¹²³⁾ Paul PARTSCH, Die terminologische oder Kennzeichen-Sammlung im k. k. Hof-Mineralien-Kabinette zu Wien (Wien 1843).

nische Sammlung (2506 Nummern). Die allgemeine geologisch-paläontologische Sammlung (1824 Nummern) hatte Schwerpunkte mit den Fossilien der Tertiärbekken einschließlich des Wiener Beckens und mit den Gosau-Fossilien. Für unser Thema am bedeutendsten erscheint die in der Mitte des dritten Saales in vier Schaukästen präsentierte „specielle geologisch-paläontologische Sammlung von Nieder-Oesterreich mit Theilen der benachbarten Länder“ (1123 Nummern), für die Partsch als dem *Resultat der mehrjährigen geognostischen Reisen* unter Verweis auf die Karte bei aller Knappheit inhaltsreiche Informationen gab.¹²⁴⁾ *Die Rückseite des Schrankes enthält endlich, meist auf schwarzen Täfelchen von Papp, eine ebenso schön aufgestellte als interessante und vollständige Sammlung aller Tertiär-Versteinerungen des Wiener Beckens in 447 Arten.*¹²⁵⁾ Daran schloß sich die allgemeine Petrefaktsammlung und zuletzt, gleichfalls eines der wissenschaftlichen Hauptarbeitsgebiete des rastlos um die Mehrung der Sammlungen bemühten Kustoden, die Meteoritensammlung, schon damals mit 258 Belegstücken von 94 Lokalitäten eine der weltweit bedeutendsten Kollektionen.¹²⁶⁾ Unter Partschs Leitung war das Kabinett Mittwoch und Samstag von 10 bis 1 Uhr nachmittags geöffnet, *wozu es weder einer Anmeldung noch einer Eintrittskarte bedarf.*¹²⁷⁾ Die freundliche Aufnahme der Besucher im Mineralienkabinett wurde allgemein gerühmt. Schon Joseph von Hauer stellte bezüglich Schreibers und Partsch fest, daß *das Streben dahin gerichtet ist, die reichen Sammlungen des hiesigen Naturalien-Kabinettes nicht bloß zum Studium der Gelehrten, sondern auch für jene, welche sich mit einzelnen Zweigen der Naturwissenschaft aus Vorliebe beschäftigen, benützbar zu machen.*¹²⁸⁾ Partsch, dem es zeitlebens versagt blieb, seine Forschungsergebnisse in größeren Publikationen mitzuteilen, machte seine Untersuchungen allen Kollegen und Interessierten bereitwillig zugänglich. Diese Liberalität der Benützung des Studienmaterials galt auch für die Bibliothek des Kabinetts, deren Katalog Partsch 1851 veröffentlichte – dieser Katalog darf gleichzeitig als die maßgebende Bibliographie der älteren Erdwissenschaften und ihrer Rezeption und Weiterentwicklung in Österreich gelten.¹²⁹⁾

Die dankbare Erinnerung an Oeuvre und Person Partschs und seine stets gewährte Hilfe fehlt so kaum in einem der bedeutenden Werke, die ein Hörnes, Hauer, Haidinger und Sueß in Angriff nahmen. Stellvertretend für die zahlreichen Respekts- und Dankesbezeugungen sei der Schweizer Adolph von Morlot (1802–1867) zitiert, der in *v. Partsch* (man konnte sich offenbar angesichts der von Humboldt, von Buch, von Hauer usw. einen Wissenschaftler von Rang nur geadelt vorstellen, wie es schon Breuner getan hatte – erst 1854 wurde Partsch mit dem Ritterkreuz des Franz-Josephs-Ordens dekoriert) den *Veteran der österreichischen Geologen* sah und bemerkte: *Ueber die wohlwollende Aufnahme, welche der Wissbegierige hier findet,*

¹²⁴⁾ PARTSCH, Übersicht (wie Anm. 122) 59ff.

¹²⁵⁾ Ebd. 65. – Eine Neuauflage der „Übersicht“ erschien 1855. Sie rezipierte bereits die Forschungen der Geolog. Reichsanstalt im kalkalpinen Mesozoikum und die Neubearbeitung der Tertiärmollusken durch Hörnes (119, 123).

¹²⁶⁾ Paul PARTSCH, Die Meteoriten oder vom Himmel gefallenen Steine und Eisenmassen im k. k. Hof-Mineralien-Kabinette zu Wien (Wien 1843).

¹²⁷⁾ PARTSCH, Uebersicht (wie Anm. 122) 9.

¹²⁸⁾ HAUER – BRONN, Fossile Thierreste (wie Anm. 60) 408f.

¹²⁹⁾ Paul PARTSCH, Katalog der Bibliothek des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes in Wien (Wien 1851). – Vgl. Carl HLAUATSCH, Bibliotheks-Katalog der mineralogisch-petrographischen Abteilung des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums (Wien 1911).

*herrscht nur eine Stimme.*¹³⁰⁾ Morlot arbeitete als „Begehungs-Commissär“ für den Erzherzog Johann ins Leben gerufenen „Geognostisch-montanistischen Verein für die innerösterreichischen Provinzen“ (in Tirol und Vorarlberg war ein solcher Verein schon 1836 ins Leben getreten).¹³¹⁾ Morlots Arbeit über die nordöstlichen Alpen zitiert wiederholt Partschs Vorstudien und ist darüber hinaus wichtig für die zeitgenössische Gewinnung eines neuen Geologie-Begriffes. In diesem Sinne unterschied Morlot: *Den mehr zergliedernden, kategorischen und klassifikatorischen Theil der Wissenschaft nennt man in einigen Gegenden vorzugsweise Geognosie, den darauf gegründeten, mehr induktiven und entwickelnden – Geologie.*¹³²⁾ England und Frankreich kannten ja als Bezeichnung der Disziplin nur Geologie, und Morlot hielt den Stand der Wissenschaft für reif, Geologie als *Geschichte der Erde* zu definieren.¹³³⁾ Von der auf die Paläontologie gestützten Geologie erhielt „Naturgeschichte“ erst ihren eigentlichen Sinn: *Der frühere Begriff selbst der Naturgeschichte überhaupt hat eine gänzliche Umwandlung erfahren; früher bedeutete er blosse Naturbeschreibung, jetzt ist er zu einer wirklichen Geschichte der beschriebenen Naturgegenstände, zu einer Naturgeschichte im vollsten Sinn des Wortes erweitert worden, und der menschliche Geist ist eine Stufe höher gestiegen.*¹³⁴⁾

In den letzten Jahren des Vormärz war es Wilhelm von Haidinger (1795–1871), der die Erdwissenschaften in Österreich auf der von Partsch gelegten Basis mit unermüdlicher Dynamik weitertrieb. Als Mohs-Schüler kam Haidinger von der Mineralogie, sein Erstlingswerk ist Mohs gewidmet.¹³⁵⁾ Seit 1835 wurde durch die Hofkammer im Münz- und Bergwesen unter ihrem Präsidenten Fürst August Longin von Lobkowitz (1797–1842) am Aufbau einer Sammlung im Hauptmünzamt gearbeitet.¹³⁶⁾ Dieses „montanistische Museum“ sollte vor allem der Ausbildung zukünftiger Bergleute dienen; der erste Kurs, in dem Haidinger auch theoretische Studien unterzubringen mußte, fand 1843 statt. Noch in Lobkowitz' Todesjahr war die Herausgabe einer geologischen Übersichtskarte der ganzen Habsburgermonarchie besprochen worden, die 1844 dem Hofkammerpräsidenten Kübeck im Manuskript vorgelegt werden konnte und 1845 im Maßstab 1:864 000 erschien.¹³⁷⁾ Haidinger, dessen Organisations-talent das Zustandekommen dieses imposanten Werkes in so kurzer Zeit dank dem Zusammenwirken von Praktikern der Montanistik und Gelehrten der Geologie bewirkt hatte, nannte viele Namen von Vor- und Mitarbeitern, u. a. Beudant, Boué, Breuner, Buch, Lill und selbstverständlich Partsch (vor allem für Niederösterreich,

¹³⁰⁾ Adolph v. MORLOT, Erläuterungen zur geologischen Übersichtskarte der nordöstlichen Alpen. Ein Entwurf zur vorzunehmenden Bearbeitung der physikalischen Geographie und Geognosie ihres Gebietes (Wien 1847).

¹³¹⁾ CERNAJSEK, Geowiss. Karten (wie Anm. 113) 179f.

¹³²⁾ MORLOT, Geolog. Übersichtskarte (wie Anm. 130) 39.

¹³³⁾ Ebd. 36.

¹³⁴⁾ Ebd. 24. – Vgl. ein Jahrzehnt früher Friedrich HOFFMANN, Geschichte der Geognosie und Schilderung der vulkanischen Erscheinungen (Hinterlassene Werke 2, Berlin 1838) 6, 11: *Geognosie ist die Lehre von der Zusammensetzung der festen Erdrinde durch die Körper des Mineralreiches. – Der ältere Name Geologie wird im Deutschen vorzugsweise für die spekulative Geognosie gebraucht.*

¹³⁵⁾ Wilhelm HAIDINGER, Anfangsgründe der Mineralogie zum Gebrauche bei Vorlesungen (Leipzig 1829).

¹³⁶⁾ HAIDINGER, Montanistisches Museum (wie Anm. 51).

¹³⁷⁾ CERNAJSEK, Geowiss. Karten (wie Anm. 113) 375. – Vgl. Wilhelm HAIDINGER, Bericht über die Geognostische Übersichts-Karte der österreichischen Monarchie (Wien 1845).

Siebenbürgen und Dalmatien). Der von den jüngeren Kollegen des Haidinger-Kreises initiierte, formell erst 1848 bewilligte „Verein der Freunde der Naturwissenschaften“ entfaltete eine Vortrags- und Publikationstätigkeit („Berichte über die Mittheilungen der Freunde der Naturwissenschaften in Wien“ und „Naturwissenschaftliche Abhandlungen“) höchsten wissenschaftlichen Ranges. Hier vollzog sich der Zusammenschluß und fruchtbare Austausch jener wissenschaftlichen Kräfte, die der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der 1847 nach großen Schwierigkeiten endlich ins Leben gerufenen Akademie der Wissenschaften und der 1849 gegründeten k. k. Geologischen Reichsanstalt vorarbeiteten. Eduard Sues hat die Haltung von Partsch gegenüber diesem stürmischen Aufbruch des temperamentvollen Haidinger und der jungen Kollegenschaft gekennzeichnet: *Partsch hat es nie verwunden, daß seine großen Arbeiten nicht an die Öffentlichkeit gelangt sind. Er freute sich des Aufschwunges, aber er zog eine stille Wirksamkeit vor. [...] Dafür umgab den Schweigsamen die allgemeine Verehrung.*¹³⁸⁾ Partsch hatte seine Leistung als einzelner vollbracht; seine Generation – die Generation Grillparzers! – war unter den Geistesdruck des österreichischen Vormärz gebeugt worden. Doch Partsch verschloß sich nicht dem neuen „Associationsgeist“.¹³⁹⁾ In einer der ersten Sitzungen der Akademie (9.12.1847), in die er an der Seite Haidingers als wirkliches Mitglied berufen worden war, berichtete er gemeinsam mit dem Kollegen über die geplante Neuaufnahme der Geologischen Karte der Österreichischen Monarchie und leitete sein Referat mit einem Rückblick ein, der noch einmal die Initiative der niederösterreichischen Stände ins Gedächtnis rief: *Den Ständen von Nieder-Österreich gebührt die Ehre, zuerst, und zwar bereits vor 24 Jahren, die Nothwendigkeit einer geognostischen Landesdurchforschung erkannt zu haben, und dass sie es waren, welche die ersten dahin zielenden Untersuchungsreisen von einem der Berichterstatter vornehmen ließen.*¹⁴⁰⁾ Es ging um die Finanzierung einer Reise, auf der Dr. Moriz Hörnes, Partschs Assistent am Mineralienkabinett, und Franz von Hauer, der Adjunkt am Montanistischen Museum war, in England und Frankreich die Methoden der modernen geologischen Landesaufnahme studieren sollten, mit 2000 fl. Hauers Bericht über diese Reise, die sich durch die Revolutionsereignisse von 1848 recht aufregend gestaltete, ist ediert worden.¹⁴¹⁾

Das Sturmjahr, von dessen politischen Bestrebungen und „Volksbewegungen“ sich Partsch fern hielt, machte dennoch nicht Halt vor den stillen Räumen des Mineralienkabinetts. Bei der Beschießung der Stadt durch Fürst Windischgrätz am 31. Oktober 1848 drohte auch den Sammlungen ernste Gefahr; mit wenigen Helfern

¹³⁸⁾ SUES, Vorwort (wie Anm. 40) XXII.

¹³⁹⁾ Vgl. Ami BOUÉ, Ueber den Associationsgeist als Mittel zur Beförderung der Wissenschaften, der Künste und der Civilisation, in: Sitzungsber. der Ak. der Wiss., math.-naturwiss. Kl. 2 (1849) 36–51.

¹⁴⁰⁾ Sitzungsber. der Ak. der Wiss., math.-naturwiss. Kl. 1 (1848) 13.

¹⁴¹⁾ Walther E. Petrascheck – Günther Hamann (Hg.): Franz von HAUER, Reisebericht über eine mit Moriz Hörnes im Sommer 1848 unternommene Reise nach Deutschland, Frankreich, England und der Schweiz mit einer Subvention der Akademie der Wissenschaften zwecks Studien über geologische Landesaufnahmen (Veröffentlichungen der Kommission für Geschichte der Mathematik, Naturwissenschaften und Medizin 43, Wien 1985). – Die Geologische Übersichtskarte Hauers erschien in zwölf Blättern 1867–1871. Vgl. HAUER, Geologische Übersichtskarte der österreichischen Monarchie, in: Jahrbuch der Geolog. Reichsanstalt 22/2 (1872) 149–228.

barg Partsch in großer Eile die wertvollsten Bestände.¹⁴²⁾ Seit dieser Aufregung war seine Gesundheit erschüttert; dennoch setzte er seine Reisetätigkeit mit einer Fahrt nach Ägypten und Palästina 1853 fort, wie immer stets beobachtend und sammelnd. Im Journal seiner geliebten Sammlung, das er bis knapp vor seinem Tod an „Gehirnlähmung“ am 3. Oktober 1856 eigenhändig führte, ist ergreifend zu sehen, wie die Züge seiner Handschrift mit dem Fortschreiten des Leidens ihre alte Präzision immer stärker verloren. Der alte Gelehrte, der unvermählt geblieben war, erlebte noch die Hochzeit seiner Nichte Hermine mit Eduard Sueß, der das wissenschaftliche Erbe der Geologie und Paläontologie des 19. Jahrhunderts zu großartiger Synthese und neuen Perspektiven führen sollte.¹⁴³⁾

Noch als Greis erinnerte sich Sueß an die erste Begegnung mit seiner zukünftigen Braut: *Eines Tages, im Herbst 1852, war ich am letzten Pultkasten des dritten Saales mit der Ordnung der Gruppe der Spiriferiden unter den Brachiopoden beschäftigt. Ich kniete vor den geöffneten Schubladen, da kam Direktor Partsch, eine stattliche Gestalt mit schneeweißem Haar und Bart, an meiner Rechten vorüber. Er führte an seinem Arme ein Mädchen von außerordentlicher Schönheit, seine Nichte Hermine Strauß. Ich meinte noch nie ein so herrliches Wesen geschaut zu haben. Direktor Partsch stellte sie mir vor. Ich kniete noch immer und unterließ in meiner Verlegenheit mich zu erheben. Die Sachlage war wirklich eine nicht ganz gewöhnliche. Sie errötete. Dann ging sie weiter und ich fühlte, daß auch meine Wangen glühten.*¹⁴⁴⁾

Durch ihr Wirken an Universität, Akademie der Wissenschaften, Geologischer Reichsanstalt und Naturhistorischem Hofmuseum und ihre hervorragenden Leistungen in Forschung, Lehre und Organisation gelten so schöpferische Wissenschaftler wie Eduard Sueß, Wilhelm von Haidinger und Franz von Hauer mit Recht als die bedeutendsten österreichischen Geologen des 19. Jahrhunderts. Das *Gefühl der Achtung und der Dankbarkeit für die Bahnbrecher*, von dem Sueß spricht,¹⁴⁵⁾ gebührt auch in vollem Maße dem bescheidenen Geognosten und Kustoden Paul Partsch, der in unermüdlichem Forscherfleiß den Grundstein für das Gebäude einer neuen Wissenschaft in unserem Land gelegt hat: *In der Geologie Oesterreichs wird aber sein Name als Begründer derselben stets glänzen!*¹⁴⁶⁾

¹⁴²⁾ SCHOLLER, Partsch (wie Anm. 53) 23ff.

¹⁴³⁾ Vgl. Eduard SUESS – Gedenkband zum 150. Geburtstag (Mitteilungen der Österr. Geolog. Gesellschaft 74/75, Wien 1981/82); Günther HAMANN (Hg.), Eduard Sueß zum Gedenken (Veröffentlichungen der Kommission für Geschichte der Mathematik, Naturwissenschaften und Medizin 41, Wien 1983).

¹⁴⁴⁾ Eduard SUESS, Erinnerungen (Leipzig 1916) 92. – Die Hochzeit fand 1855 statt. Die Schwestern Herminens, Louise und Sidonia, heirateten Moriz Hörnes bzw. den Arzt und Physiker Johann August Natterer: Ebd. 97.

¹⁴⁵⁾ SUESS, Vorwort (wie Anm. 40) XXIV.

¹⁴⁶⁾ WURZBACH 21 (1870) 313. – Im Gewölbe der Parterrekuppel des Naturhistorischen Museums erinnert noch ein Porträtmedaillon (von Josef Lax) in der Reihe der Kabinettsdirektoren an Partsch.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [62_2](#)

Autor(en)/Author(s): Häusler Wolfgang

Artikel/Article: [Die geognostische Landesaufnahme Niederösterreichs durch Paul Maria Partsch \(1791-1856\) und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Erdwissenschaften 465-506](#)