

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Solothurn
Band: 22 (1966)

Artikel: Amanz Gressly : ein Solothurner Geologe (1814-1865)
Autor: Meyer, Kurt
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-543274>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

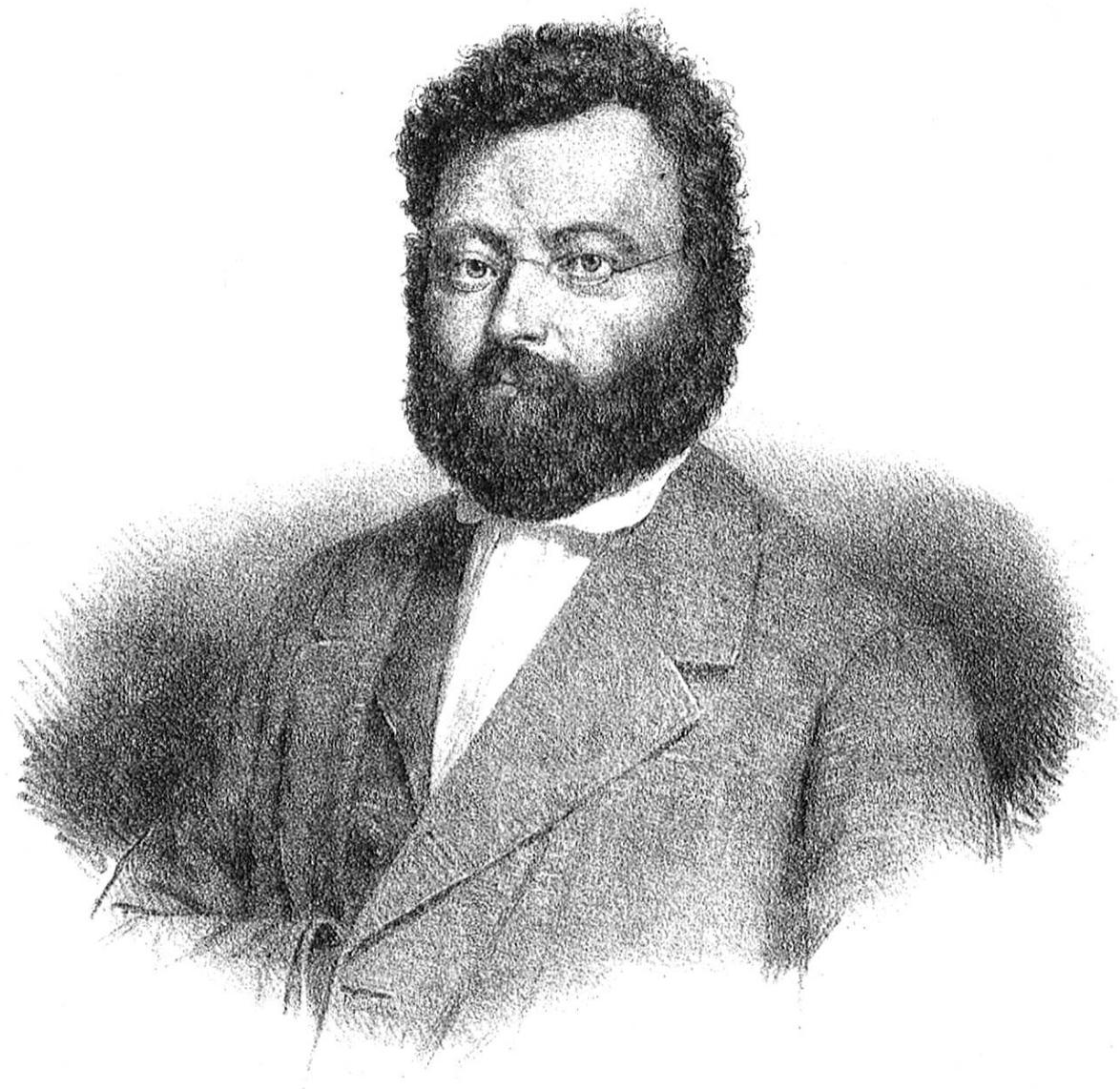


Abb. 1. Amanz Greßly. Lithographie von Fr. und H. Hasler (aus Hartmann/Hasler:
«Galerie berühmter Schweizer der Neuzeit», 1868)

KURT MEYER

Amanz Greßly

ein Solothurner Geologe (1814–1865)

INHALT

Einleitung	186
Jugendjahre	188
Universitätsstudien in Straßburg – erste Veröffentlichungen.	192
Erster Aufenthalt in Neuenburg – Jean-Louis Rodolphe Agassiz	195
Das Facies-Konzept.	203
Gutachtertätigkeit	213
Reisen	225
Jurabahnstudien für den Kanton Bern	237
Das Ende	243
Schlußbemerkungen	251
Nachwort	253
Zusammenfassung	254
Literaturnachweis	255
Verzeichnis der Abbildungen.	261

Einleitung

Am 13. April 1965 jährte sich zum hundertsten Male der Todestag von AMANZ GRESSLY. Außer einer Gedenkfeier im Heimatmuseum Dornach (4. April), einem Vortrag in Neuenburg (21. Mai) und wenigen Zeitungsartikeln blieb es meines Wissens in der Schweiz still um dieses Datum; Fachgesellschaften, denen GRESSLY eigentlich nahe stehen sollte – so wenigstens meint man! –, schwiegen. Wenn heute und an dieser Stelle über GRESSLY geschrieben wird, dann einzig darum, um dem «genius loci» zu huldigen. «Kennen wir ihn noch, diesen überragenden Geologen, dessen Wiege an der Birs, im thiersteinischen *Bärschwil*, stand? Gewiß, der granitene Greßlystein in der Verenaschlucht hinter Solothurn, das Grab des Gelehrten in St. Niklaus, die Amanz-Greßly-Straße in Solothurn, die Gedenktafel an seinem Geburtshaus auf der Glashütte, d. h. dicht hinter dem Gebäude der Station Bärschwil, Bilder und Sammelgegenstände in den Museen von Solothurn und Dornach, da und dort eine Abhandlung, die den Leser mit einem originellen Forscher bekanntmachen will – gewiß, alle diese Stichworte könnten uns zur Annahme verleiten, daß GRESSLY uns allen eine vertraute Gestalt sei» (FRINGELI, 1953).

GRESSLYS epochemachendes Werk hat den Solothurner Jura zum Vorwurf und dürfte vielen Geologen wenigstens dem Namen nach bekannt sein. Das darin entwickelte *Facies-Prinzip* hingegen gehört zu den grundlegenden Begriffen der Erdwissenschaften, das aus der Stratigraphie nicht mehr wegzudenken ist. Den Nichtfachleuten indes ist eine außerordentliche Persönlichkeit vorzustellen, die zu ihrer Zeit nur in einem kleinen Kreise die ihr gebührende Anerkennung fand. Leicht wird es nicht sein, erneut über GRESSLY zu schreiben, ohne einen bloßen Abklatsch älterer Literatur zu geben. Schwierigkeiten mannigfacher Art stellen sich einer Lebensbeschreibung in den Weg:

1. Eine auf Quellenstudien gründende Greßlybiographie gibt es noch nicht.
2. Bestimmte persönliche Beziehungen werden von den verschiedenen Autoren kontrovers gesehen, so etwa Greßlys Stellung gegenüber AGASSIZ. «Das Archiv des IGUN enthält nicht sehr viel über Greßly, was nicht auch aus den gedruckten Quellen zu entnehmen wäre» (freundliche briefliche Mitteilung von Frau Dr. D. GROB-SCHMIDT [Basel] vom 6. April 1966).
3. Die von GRESSLY geführten Feldbücher aus seinen letzten Lebensjahren liegen im Museum von Solothurn und harren der Bearbeitung durch einen Historiker oder Geologen. Die Vermutung, in den Bibliotheken und Archiven von Neuenburg, Solothurn, Basel und Bern

weiteres wichtiges Material von und über Greßly zu finden, ist nicht von der Hand zu weisen, zumal Greßly in seinen Briefen von umfangreichen Manuskripten spricht, die bis heute verschollen sind.

4. GRESSLYS wissenschaftliches Œuvre kennt man kaum im vollen Umfang, obschon es nicht besonders groß ist. So werden die originalen Tunnelprofile vom Oberen Hauenstein und vom Paßwang (Barrenfluh) in den Museen von Solothurn und Olten gut gelagert, obgleich sie auch heute noch einer Publikation würdig wären.
5. GRESSLY war ein «Mann des Volkes»: Geschichten und Legenden um ihn sind Legion und leben bis in unsere Zeit fort. Für eine sachliche Lebensbeschreibung müssen sie aber mit Vorbehalt beurteilt werden (ANONYMUS 1865, SCHLATTER und HARTMANN 1866, HARTMANN 1869, WALKMEISTER 1887, LÆDRICH und CUENIN 1888, TARNUZZER 1889, FREY 1944, FRINGELI 1953, 1965, REINHART 1955, KAISER 1965). Sein Andenken wurde in zahlreichen Gedichten, Novellen und Liedern gefeiert (HARTMANN, TARNUZZER, LÆDRICH und CUENIN).

Nachrufe und Lebensbeschreibungen, denen eine gewisse Authentizität zukommt, stammen meist von seinen Freunden (LANG 1865, 1873, VOGT 1865, BACHELIN 1866, BONAMONI 1866, MARCOU 1870). Es fällt auf, daß spätere Biographen immer dieselben Vorlagen benützen und mehr oder weniger altes Schrifttum einfach aufarbeiten (GUILLAUME 1874, JACCARD 1880, FAVRE und BERTHOULD 1883, LINDER 1914, SCHAUB 1965).

Das Studium alter Zeitschriften und Zeitungen und die Auswertung der Briefe GRESSLYS brachten viel neues Material zu seinem Leben und Schaffen ans Tageslicht. Material, das trotz der oben angeführten Vorbehalte die vorliegende Arbeit rechtfertigen dürfte. Zudem mag den Fachleuten ein Wort EUGÈNE WEGMANN'S in Erinnerung gerufen werden, das er der teilweisen Re-Edition von Greßly's Meisterwerk *OBSERVATIONS GÉOLOGIQUES SUR LE JURA SOLEUROIS* (wird weiterhin abgekürzt mit «Observations» bezeichnet) voranschickte (WEGMANN 1963: 85): «...Ce texte est classique en ce sens que très peu de personnes le lisent. Vu la rareté des exemplaires une réédition s'est imposée...». Unaufgeschnittene Exemplare der «Observations» in Fachbibliotheken illustrieren drastisch diese Bemerkung, die offenbar nicht aus der Luft geholt und auch nicht allein aus Freude am Witz angebracht wurde.

Als zuverlässige Quellen dienten Greßly's eigene Veröffentlichungen und seine von LOUIS ROLLIER herausgegebenen Briefe (1911–1913). Die 420 Seiten starke Briefsammlung enthält zusätzlich noch eine biographische Skizze, ein Werkverzeichnis, eine Übersicht der wichtigsten Greßly betreffenden Schriften und einen Quellenapparat. Doch auch die Zusätze sind mit Vorsicht zu benützen. Immerhin, ein so kritischer Mensch wie D. GROB-

SCHMIDT beurteilt die Briefe wie folgt: «...Dans ses lettres qui, encore aujourd'hui, sont la source la plus sûre pour sa biographie...» («Feuille d'Avis de Neuchâtel», Nr. 145, 1965).

Jugendjahre

AMANZ GRESSLY wurde als ältestes von acht Kindern am 17. Juli 1814 auf der «Schmelzi» bei Bärschwyl im solothurnischen Schwarzbubenland geboren (siehe Abb. 2). Der aus Frankreich eingewanderte Großvater hatte im Birstal mit der Glasherstellung begonnen, ein Metier, das Greßlys Vater weiter betrieb. Um das abgelegene Elternhaus erheben sich die Anhöhen des Jura; Birs und Stürmbach fressen sich in engen Schluchten durch das Kalk- und Mergelgestein. Früh schon soll der Bub Steine gesammelt und nach ihren äusseren Merkmalen geordnet haben. Später geht er dem Fisch- und Krebsfang nach, beginnt aber auch auf der nahe gelegenen Fossilfundstelle «Fringeli» nach Versteinerungen zu grübeln. Die Großmutter dominiert die Familie und ist bestrebt, ihre Enkel gut schulen zu lassen. Greßly erhält ersten Unterricht durch den Hausgeistlichen Abbé RISCHMANN, später mit weiteren Kindern des Laufentales durch Pfarrer MENTELI in Röschenz. Rechnen, Deutsch, Geographie und eine Einführung in die lateinische Sprache stehen auf dem Lehrprogramm. Dreizehnjährig tritt Amanz in das Gymnasium von Solothurn ein. Ein anonymes Berichterstatter hat Greßly aus jener Zeit wie folgt in Erinnerung («Solothurner Landbote», 2. Mai 1865, Nr. 53):

«Es war am Tage nach Allerheiligen im Jahr 1827. Die Schüler der Grammatik oder, wie sie jetzt heißt, der dritten Gymnasialklasse am Kollegium zu Solothurn hatten soeben zum ersten Male ihr Schulzimmer betreten, studierten die monumentalen Inschriften und Namenszüge, mit denen ihre Vorgänger die Bretter der Schulbänke verziert hatten, und faßten den edlen Beschluß, die Zahl derselben sobald als möglich durch eigenes Fabrikat zu vermehren. Da öffnete sich die Schulthüre, und Professor Allemann führte in eigener Person zwei neue Schüler ein, die, scheu und ohne die Andern anzublicken, die ihnen angewiesenen Sitze bezogen. Der Eine derselben zog durch seine eigenthümliche Gesichtsbildung, seinen scheuen Blick und sein merkwürdig struppiges Haar sehr bald die Aufmerksamkeit der Dasitzenden auf sich. «Der wird hier auch nicht große Geschäfte machen», meinte einer der versammelten «Grammatisten», der in der Regel mit der gewichtigen Note «*progressu insigni*» zu den väterlichen Laren sich zurückzog.

Allein er hatte sich getäuscht; denn der frisch Angekommene war unser Amanz Gresly, der, geboren 1814 in Bärschwyl, seine erste Schulbildung in Laufen bei Pfarrer Menteli genossen und von da in das Kollegium nach Solothurn geschickt worden war. Gresly war in kurzer Zeit einer der Ersten seiner Klasse, *primus* oder *primo suppar*, wie es im offiziellen Schullatein jener Zeit hieß. Gerade um diese Zeit hatte die Naturgeschichte zuerst freien Eintritt in das Solothurner Kollegium gefunden. Man lehrte in der zweiten Klasse Mineralogie, in der dritten Botanik, in

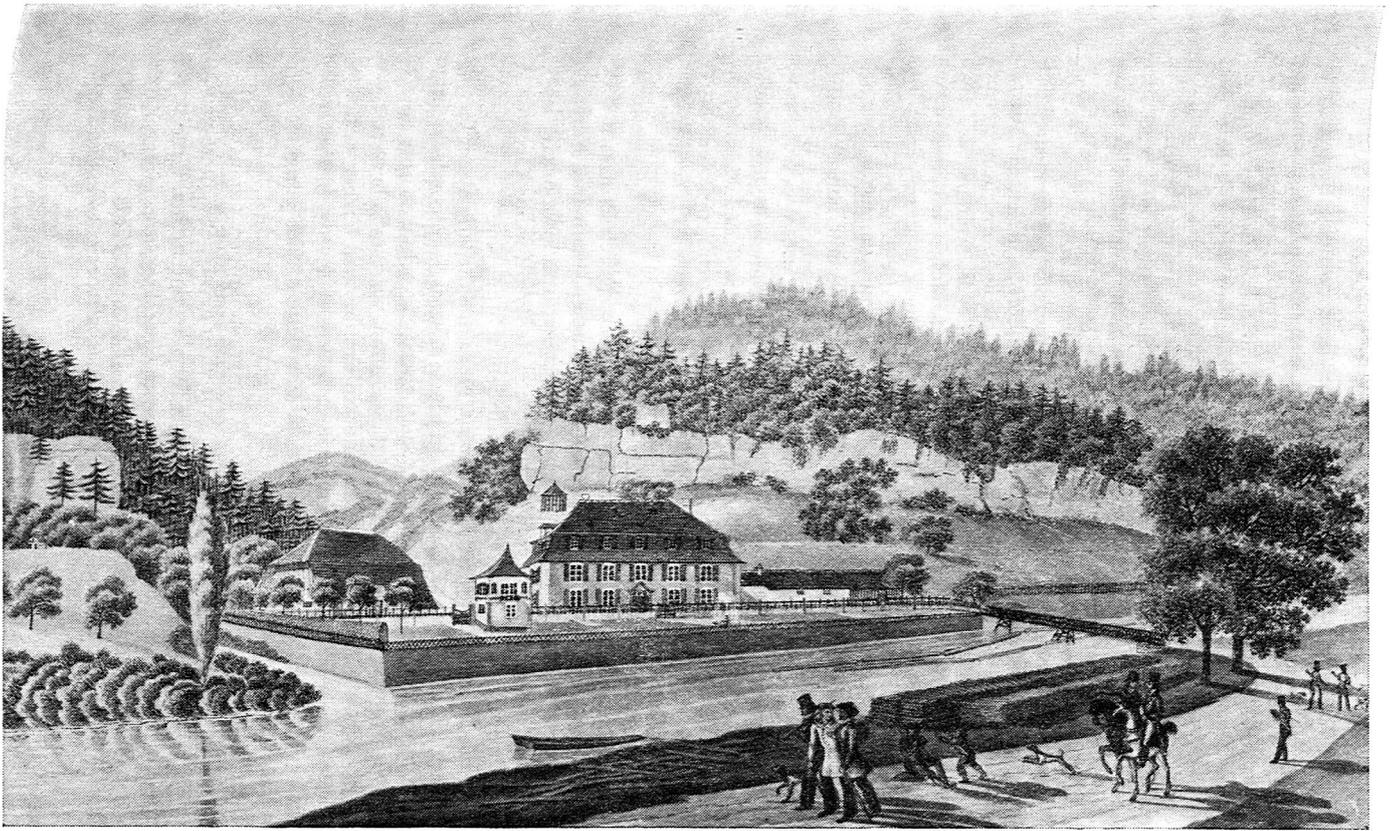


Abb. 2. Glashütte Bärschwil um 1830. Nach einem Bild von Greßlys Bruder Louis
(aus «Mittlg. Heimatmuseum Schwarzbubenland», II.Folge, Heft 5, 1965)

der vierten Zoologie, Alles, ohne irgendwelche naturhistorische Sammlung zu besitzen oder zu benützen. Die Einführung der Naturgeschichte war ein Zugeständniß, das man nur mit Unwillen dem Zeitgeiste machte; sie gehörte zu den «Modestudien», vor denen gewissenhafte Lehrer ihre Schüler warnen zu müssen glaubten. Gresly traf es besser. Der Professor der dritten Klasse, der dieses Jahr Botanik zu dociren hatte, Hr. Allemann, war der Einzige, welcher sich mit Neigung dem neu eingeführten Fache zugewendet und selber ein kleines Herbarium sich angeschafft hatte; fleißig wurde im Sommer auch auf den Bergen mit den Schülern botanisirt. Durch ihn wurde Gresly in die Naturgeschichte eingeführt. Er begann diese Studien mit der Botanik, und das erste naturgeschichtliche Buch, das er studirte, war Schubert's Naturgeschichte für Schulen. Seine Vorliebe für die Naturgeschichte entwickelte sich schon auf dem Gymnasium; er sammelte Pflanzen, Mineralien, Insekten und Gewürm aller Art, und oft kehrte er, alle Taschen mit naturhistorischen Schätzen angefüllt, von seinen Excursionen zurück. Neben seiner Beschäftigung mit der Naturgeschichte wurde das Studium der alten Sprachen nicht vernachlässiget. Gresly bildet sich in den folgenden Klassen zum gewandten Lateiner aus und übte sich in lateinischen und deutschen Versen. Am sogenannten «Exercitium» oder der öffentlichen Prüfung der sechsten Gymnasialklasse, wo die bessern Schüler durch Vorlesen ihrer wohl revidierten und korrigirten schriftlichen Arbeiten die anwesenden Verwandten und Gönner erbauten, las Gresly ein längeres, von ihm verfaßtes Gedicht, in welchem er nach der Weise von Schiller's Glocke die Glasbereitung besang.

In Solothurn blieb Gresly bis zum Herbste 1831 oder bis zur Vollendung der sechsten Gymnasialklasse, in welcher ihm das sonderbare Schicksal widerfuhr, im jährlichen Fortgange als der Erste unter allen seinen Mitschülern aufgeführt zu werden, ohne daß es ihm gelang, aus irgend einem einzelnen Fache sich einen Preis zu erwerben. . . ».

1831 geht GRESSLY an das Lyceum von Luzern. Durch Professor BAUMANN erhält er viel Anregung zu seinen Naturstudien. Baumann, Verfasser einer «Naturgeschichte für das Volk», vertrat naturphilosophische Ideen von SCHELLING und OKEN, die beim jungen Greßly auf wenig Gegenliebe stießen. Dem Philosophieren zieht er Naturbeobachtung und Wanderungen vor, die ihn bis zum Gotthardpaß führten. Nur ein Jahr lang atmet Greßly die «liberale Luft» Luzerns. Doch seinen Eltern scheint das nicht das richtige Klima für einen heranwachsenden Geistlichen. Sie schicken ihn an das Jesuitenkollegium von Freiburg. Dort legt man verständlicherweise das Hauptgewicht auf die theologischen und philosophischen Fächer, während die Naturwissenschaften erst in zweiter Linie folgen. Auch hier bleibt Greßly nur ein Jahr, eine Zeitspanne, die für die Entwicklung des Jungen wenig ertragreich war und von der er später nie gerne gesprochen hat. Ob die Jesuiten für Greßlys spätere religiöse Wahnvorstellungen verantwortlich gemacht werden dürfen, bleibt fraglich. Nur allzu gerne betrachtete man in jenen Jahren die Jesuiten als Sündenböcke für alles und nichts. Greßly war an und für sich ein labiler und empfindsamer Charakter, was einige Zitate aus «Erzählende Briefe aus meiner Jugend» (ROLLIER 1911: 1–3) zeigen. Achtzehnjährig schrieb Greßly diesen «Rechenschaftsbericht» in den Ferien

des Jahres 1832, da er sich vermutlich bereits in Freiburg befand und ihm die Berufswahl einige Schwierigkeiten bereitete.

«Lieber Freund, . . . Wozu mich dein freundliches Wort ermuntert, nämlich ein Bild meiner verlebten Jugendtage zu entwerfen, das hieng mir schon länger vor meiner Seele. Ich fühle mich dazu gedrungen, gemahnet von einer höhern, mir innewohnenden Stimme!

Denn sieh! oft treibet es mich hinaus in das einsame Schweigen der Natur, treibet weit hinaus von den Menschen in das einsame Thälchen, das Du wohl kennest. Das, was mich so ungestümme hinausführet, ist der Geist meiner Jugend, ich fühl's, mir sagt's seine leise Stimme, daß er bald Abschied nehme; denn ich stehe an den Zwanzigen.

Ich opfere ihm also noch die letzte Gabe, ehe ich hinauseile ins Getümmel des Weltlebens, um als Mann an den hehren Interessen der Menschheit Theil zu nehmen, wie es einem treuen Sohne des Vaterlandes gebührt. Ich bringe ihm diese letzte Opferspende, dort im geheimsten Heiligthum der Natur, dort in der hintersten, verstecktesten, einsamsten Ecke des mit dunklen Gehölzen und schroffen grauen Felswänden umzäunten Thälchens, dort wo der stäubende Waldbach wie ein silberner Nebelstreif vom Tuff-Felsen hinunterschwebt, dort auf der Moosbank, die ich für Dich und mich vergeblich aufbauete, wo ich Deiner, ach! Warum? – vergeblich harrete in Freundschaft, am Becken, in dem sich der aufgelöste Wasserdunst in flimmernden Tropfen niederrieselnd wiederum sammelt, dort sitze ich gewöhnlich allein, in die Vertiefung des Felsens hingelehnt, gedenke der entschwundenen Jugend, und in Dich und mich versunken, schreibe ich diese Blätter für Dich nieder und erfrische dann meine Glieder, mich badend im frischen, niedersprudelnden Thau des Wasserfalles. – . . .

Sieh Freund! das ist's, was mich dränget meine Jugendgeschichte niederzuschreiben: Sieh, fröhlich wild sind meine Jugendtage vorübergehüpft; nun starren unendliche Klippen entgegen: mit einem Worte: ich stehe auf dem wichtigsten Punkte meines Lebens, mitte zwischen inne, zwischen Jugend und Mannesalter; ich stehe, wie der junge Herkules, am Scheide-Wege: Soll ich, wie ich begonnen, fort kämpfen auf der eingeschlagenen Bahn der Mühen und Dornen, oder soll ich mich schmiegen den schnöden Einflüsterungen eines gemächlichen, eintönigen Lebens, das mir den Weg mit Rosen zu bestreuen verspricht, ohne Dornen, ohne Kampf, ohne Mühe?

Soll ich Greis sein ohne Mann gewesen zu sein? Nein! Das ist Sache eines feigen Sklaven, eines Weichlings! Ich muß der Lust des männlichen Kampfes genießen! Das ist mein unabänderlicher Entschluß, und der bedingt mein Lebensglück! . . .

Und wenn ich zuweilen mit trüberem Blicke auf die Mängel und Fehltritte meines Lebens hinschauen muß, so reizen mich eben die Mängel und Fehltritte, ihre Quelle zu suchen, daß ich ihnen fest und kräftig begegne; die durchschrittenen Begebnisse erheben mich dann immer wieder zu dem Ideale, das ewig jung in mir blüht, und dem ich mich immer mehr zu nähern strebe. . .

Kurz, bleibt nicht etwa der Mensch als Individuum, in seinem innern Leben ohne Geschichte; sei sie geschrieben, ein Tagebuch, oder nicht auf Papier, sondern im Gewissen, daß, was ohne Geschichte die gesammte Menschheit geblieben wäre, eine Tataren und Mongolenhorde, der einzelne Mensch selbst darin Tatar oder Mongol, ein Sklave der Lohnschaft, das ganze Leben ein Kreis eines ewigen traurigen Einerlei's?

Lieber Freund! verzeih mir diese Episoden! – Du siehst hier den Zweck meiner Lebensbeschreibung: Sie soll ein Blick sein auf meine verlebten Tage, vielleicht selbst eine Art Gewissenserforschung.

Dir darf ich meine Beichte wohl anvertrauen. Du denkst, wie ich. Ich glaube, hätten die Menschen nur einen ernsten, prüfenden Blick auf ihr Leben geworfen, sie würden oft nicht so verkehrt, sondern edler, göttlicher handeln. . . »

Vor der Berufswahl stehend, bieten sich ihm, dem Brauch der Zeit entsprechend, drei Möglichkeiten: Theologie, Rechtswissenschaft oder Medizin. Wie aus dem obigen Text zu schließen ist, hat Greßly gegen den Willen seiner Eltern das Medizinstudium ergriffen, wohl mit der versteckten Hoffnung, dabei weiter seinen Naturstudien nachgehen zu können. Zur Vervollkommnung seiner Französischkenntnisse weilt er noch eine Zeitlang in Pruntrut.

Universitätsstudien in Straßburg – erste Veröffentlichungen

1834 kommt GRESSLY nach Straßburg. Doch bald erlahmt sein Interesse an Anatomie und Physiologie und wird immer mehr von den Erdwissenschaften beansprucht. Er wird bekannt mit PHILIPPE LOUIS VOLTZ, CHARLES-EDOUARD THIRRIA und JULES THURMANN aus Pruntrut, der schon einen ausgezeichneten Namen als Jurageologe hatte. Die Gesellschaft dieser vorzüglichen Geologen muß Greßly behagt haben. Er nimmt an Exkursionen in die Vogesen und deren randliches Sedimentgebirge teil, das weitgehend denselben Bau und dieselbe Gesteinsbeschaffenheit aufweist wie das heimatliche Juragebirge. Vermutlich hat Greßly auch an der Tagung der Französischen Geologischen Gesellschaft in Straßburg (1834) teilgenommen. Nachgewiesen ist Greßlys Beteiligung an der zweiten Versammlung der «Société Géologique des Monts-Jura» vom 1./2. Oktober 1835 in Besançon (THURMANN 1835: 667-673, GIRARDOT 1907), wobei er das Wort zu einem Referat ergriff. Kurz darauf spricht Greßly dreimal in der «Société d'histoire naturelle de Strasbourg»: am 1. und 15. Dezember 1835 über «Chaîne du Jura» und am 2. Februar 1836 über «Ossemens fossiles de mammifères». Darüber berichtet ausführlich das gedruckte Protokoll der Gesellschaft in der Zeitschrift «L'Institut» («Journal général des sociétés et travaux scientifiques de la France et de l'étranger, tome IV, 1^{ère} section, Paris 1836: 92–93, 126–127, 165–166). Schon im ersten Vortrag ist von «facies» die Rede im Sinne gleichaltriger, aber lithologisch und dem Fossilinhalt nach verschieden ausgebildeter Sedimentablagerungen. Greßly unterteilt das «terrain portlandien (portland-stone et kimmeridge-clay)» in eine «facies corallien» und eine «facies du calcaire à tortues (Schildkrötenkalk von M. HUGI)».

Aus heimatlichen Landen erhält GRESSLY Aufmunterung zu seinem Tun durch den Solothurner Professor FR.-J. HUGI (ROLLIER 1911: 5–6):

«Freund! Deine Verhältnisse begreife ich wohl, ebenso, daß es dir wünschbar wäre, unabhängig deine Studienverhältnisse bestimmen zu können. Über dieses alles möchte ich dir nur dieses bemerken: a. In diesen Verhältnissen nur nicht zu rasch und immer etwas bedächtig in die Zukunft blickend und alle Verhältnisse gegeneinander unbefangen abwägend! b. Es geht keinem Menschen wie er gerade will, jeder muß sich manches gefallen lassen, jeder in das Joch der Umstände sich schmiegen. c. Greife aber zu, wenn entschieden günstige Umstände sich bieten! d. Denke nicht zu sehr daran, durch Übersetzen, Instruiren e. c. deinen Unterhalt zu verdienen. Du hast bereits in der Petrefaktenkunde einen Namen, den du rasch erweitern wirst. Du wirst im Sommer auch Mitglied der schweizerischen Gesellschaft. Wirf dich nicht zu leicht weg, es wird und kann dir nicht an kräftigen Empfehlungen mangeln und mancher Geognost an einer Universitätsstadt wäre froh dich aufzunehmen.

In bezug auf unser Museum denke ich so: a. Schwebt mir immer der Gedanke vor, mit dir eine tüchtige Reise zu thun. b. Hoffe ich, mit dir einst in Solothurn Hand in Hand wirken zu können; allgemeiner Ruf und Zutrauen gegen dich ist bereits hier gegründet. c. Weißt du, wieviel Dupleten an Schiltkröten, Sauriern, Gyrodus e. c. so wie an Conchylien, Seethieren usw. wir besitzen, alles steht dir frei, wenn einst eine eigene Sammlung gründen oder anderswo dich niederlassen willst. Einstweilen kannst ja nur an Austausch denken. d. Der dritte Saal des Museums wird nun in 3 Wochen auch fertig; es wäre mir sehr lieb, ihn schnell gehörig anfüllen zu können. In 6 Wochen muß das Cabinet dem Publikum geöffnet werden. Dieses, die Stadt und Regierungsbehörde so wie die schweizerischen Naturforscher wollen etwas Gutes finden. Eine baldige Sendung von dir wird daher uns wichtig, aber, ich glaube, auch dir vortheilhaft. Soll ich dafür Raum lassen?

Den 25. Juli kömmt die naturforschende Gesellschaft nach Solothurn. Es wäre gut, wenn Du auch hier sein könntest. Agazis (*sic*) wird wahrscheinlich über die Fische und Saurier unseres Cabinets lesen; da wäre mir dann lieb, wenn Du die untern Petrefakten des Cabinets systematisch zusammenfassen würdest. Es wäre gut, wenn man Behörden und Bürgerschaft über die Wichtigkeit der Sammlung unterrichtete; denn aus Unkenntniß folgt Vorurtheil und aus diesem nur geringe Unterstützung der Sache. Über alles lieb wäre es mir endlich, wenn Du früher hier sein und im Anordnen verhülflich sein könntest. . . »

Damals also gab es bereits Studenten, die sich den Lebensunterhalt durch eigene Arbeit verdienten; und wie aktuell sind HUGIS Bemerkungen in bezug auf das Verhältnis von Behörden und Publikum einerseits und den Wissenschaften andererseits!

1836 erschien GRESSLYS erste bedeutende Arbeit (GRESSLY 1836: 659–675): «Geognostische Bemerkungen über den *Jura* der nordwestlichen *Schweitz*, besonders des Kantons *Solothurn* und der Grenz-Partie'n der Kantone *Bern*, *Aargau* und *Basel*», die er noch mit «Med. Stud.» zeichnet (siehe Abb. 3). Auch hier findet man das Facies-Prinzip wieder, doch wird es nicht eingehend erläutert. Ob diese Arbeit vor dem Solothurner Vortrag erschienen ist, läßt sich nicht mehr abklären, da in der betreffenden Zeitschrift kein Eingangsdatum vermerkt ist.

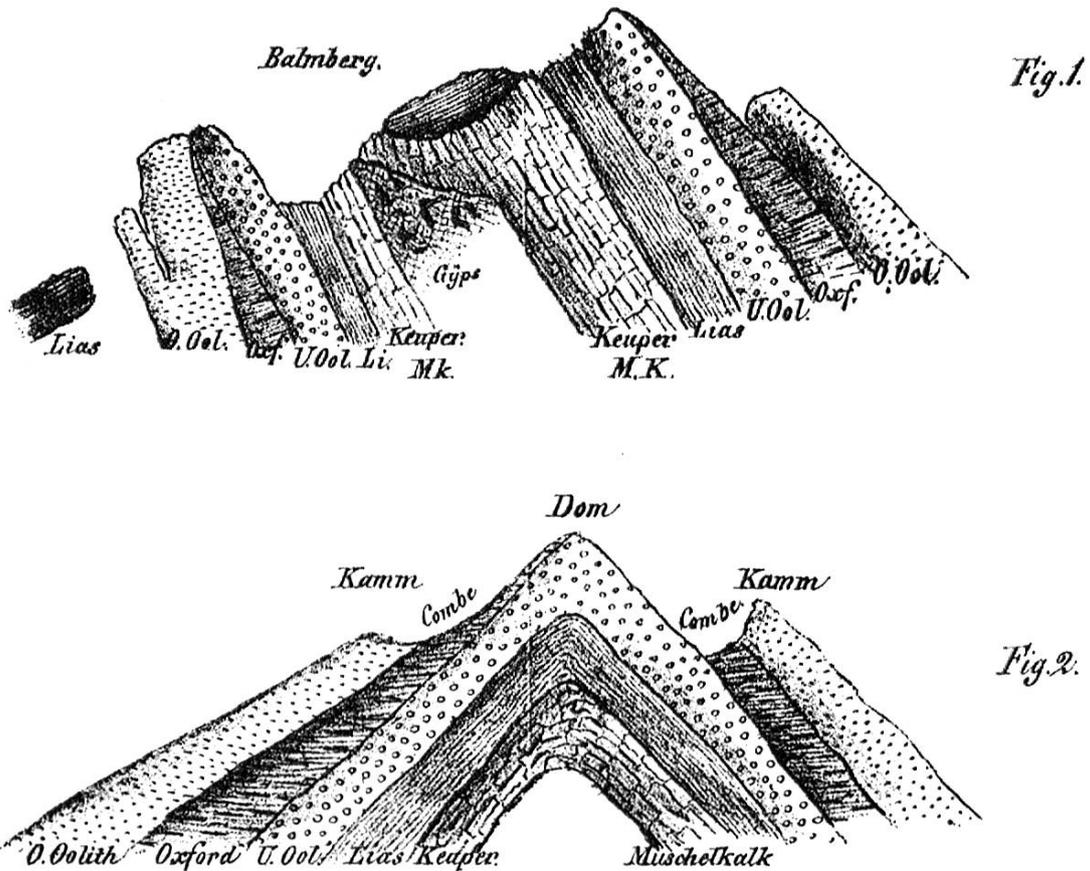


Abb. 3. Profile aus Greßlys erster größerer Publikation aus dem Jahre 1836 (Tafel VIII aus «Neues Jb. Min., Geog. etc.», 1836)

GRESSLY nimmt 1836 tatsächlich an der Jahresversammlung der «Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften» (heute SNG) in Solothurn teil (25.–27. Juli). Er wird in die Gesellschaft aufgenommen («Verhandlungen der Allg. Schweiz. Ges. für die ges. Natw.», 1837: 23, 26), wobei sein Name im erwähnten Bulletin in drei verschiedenen Schreibweisen auftaucht: Gräßli – Gräßle – Greßly. In der außerordentlichen Sitzung der Sektion für Geologie vom Abend des 26. Juli spricht er zudem über «Observations géologiques sur les terrains des chaînes jurassiques du canton de Soleure, et des contrées limitrophes» (GRESSLY 1837: 126–132). Für den Facies-Begriff gibt er im Kapitel «Considérations générales» (p. 126–127) folgende Umschreibung:

«... Ainsi les divers terrains superposés les uns aux autres offrent suivant les diverses régions des *facies divers bien distincts et bien déterminés* qui montrent des particularités constantes et dans la composition des roches et dans les caractères de l'ensemble des fossiles, souvent même en opposition directe avec les caractères

qu'on leur suppose et avec les caractères des autres facies du même niveau géologique.

Ces divers facies paraissent résulter des différentes *stations* de l'Océan qui a déposé les rochers de notre Jura. J'ai cru reconnaître ainsi des dépôts *littoraux ou de bas-fonds* et des *dépôts de haute-mer* caractérisés dans chaque terrain successif d'une manière particulière et constante.

De bas en haut et de même de l'Est à l'Ouest la diversité des facies augmente de plus en plus, et diminue en sens inverse.'

Am 25. Juli hatte THURMANN ein Referat zur Geschichte der geologischen Erforschung des Juragebirges gehalten, legte darin vor allem auch seine Ansichten zur Hebung der Juraketten dar und erwähnte ebenfalls den Begriff Facies in bezug auf das Jura-System, «présentant plusieurs facies zoologiques assez différents» (THURMANN 1837: 32–33). AGASSIZ amtete bei diesen Sitzungen als Sekretär und wurde für die nächste Versammlung in Neuenburg (1837) zum Präsidenten gewählt. Greßly dürfte bei dieser Gelegenheit mit dem bedeutenden Paläontologen und Gletscherforscher bekannt geworden sein.

Greßly kehrt nicht mehr nach Straßburg zurück, verbringt einige Zeit bei THURMANN in Pruntrut und beschäftigte sich mit den Solothurner Sammlungen. Vor allem aber dürfte er sich dem Solothurner Jura gewidmet haben, über den er im Begriffe war, eine größere Abhandlung zu verfassen.

Erster Aufenthalt in Neuenburg – Jean-Louis Rodolphe Agassiz

Im Winter 1836/37 hört GRESSLY in Neuenburg bei AGASSIZ vergleichende Anatomie (GROB-SCHMIDT 1965). Bei der Tagung der schweizerischen Naturforscher in Neuenburg im Juli 1837 ist er zugegen, ohne aber einen Vortrag zu halten. Vermutlich kam im Anschluß an jene Versammlung die Verbindung zu AGASSIZ zustande, die Greßly in den kommenden acht Jahren bald jubeln, bald seufzen machen sollte. Er wird AGASSIZ' Mitarbeiter, noch bevor EDOUARD DESOR und CARL VOGT in denselben Dienst treten. AGASSIZ hatte sich bereit erklärt, die «Observations» in den «Neuen Denkschriften der SNG» herauszubringen. Ein Brief an den Basler Ratsherrn und Professor PETER MERIAN beweist nicht nur Greßlys Anwesenheit in Neuenburg, sondern zeigt ihn mit der Abfassung seiner Solothurner Geologie beschäftigt (ROLLIER 1911: 7):

«... Ich bin wirklich mit der Herausgabe meiner geognostischen Bemerkungen über den Solothurner Jura beschäftigt, und da mir nun einige Berichtigungen über den nördlichen Theil des Kantons Solothurn und die angrenzenden Bezirke des Kantons Basel von großem Nutzen und hoher Wichtigkeit sein dürften, darf ich mir erlauben, Sie, die Sie jene Theile so genau kennen und so schön beschrieben, um die Gefälligkeit anzusprechen, mir nächstens folgende Fragen zu beantworten? . . . » (Neuenburg, 10. Dezember 1837).

Ausserdem befaßt sich GRESSLY mit der Herstellung geologischer Reliefe – jenes über die Mont-Terrible-Kette wurde im September 1838 den französischen Geologen vorgeführt, die zu einer außerordentlichen Tagung in Pruntrut versammelt waren. «Retenu par une indisposition» (THURMANN 1838: 412), war es Greßly unmöglich, mit von der Partie zu sein und sein Werk zu erläutern. Später trieb er mit den Reliefs auch Handel (GRESSLY 1841: 708).

AGASSIZ fördert seinen jungen Mitarbeiter in verschiedener Hinsicht. Er führt ihn in die Natf. Gesellschaft von Neuenburg ein, deren Ehrenmitglied Greßly bereits 1837 wird («Mémoires Soc. Sc. Nat. de Neuchâtel», tome III, 1845: 16), und dies sicher nur auf die Empfehlung AGASSIZ' hin. Greßly brachte seine Fossilkollektion von fast 25000 Stück von Bärschwil nach Neuenburg, ordnete diese in den Wintermonaten, um sie gleichzeitig auf ausgedehnten Streifzügen, kreuz und quer durch den Jura in der günstigen Jahreszeit, unermüdlich zu mehren. Über weitere Betätigungen schreibt er seinem Jugendfreund, dem Kaplan J.-B. SCHMIDLIN, nach Laufenburg (ROLLIER 1911: 11):

«... Ich bin den ganzen Tag so beschäftigt, daß ich kaum Zeit zu einer ordentlichen Antwort finde; und die Zeit ist so karg, daß ich kaum die Zoologie übersehen kann. Jeden Abend halte ich eine Vorlesung ex abrupto auf einen gegebenen Stoff nach 5 Minuten Bedenkzeit für 20–25 Minuten langen Vortrag. – Agassiz war schon mit dem zweiten zufrieden. Mit Übung und Zeit wird es sich bessern. Indessen hat mich Agassiz angelegentlichst an Wieland und Frei-Herose empfohlen... und die Sache so dargestellt, daß, ohne der Wahrheit zu schaden, meine Sache gut steht. Meine Erstgeburt hat Carrière gemacht, das zweite Heft soll mich ganz haben...»

Mit der «Erstgeburt» ist der erste Teil der «Observations» gemeint, der 1838 erschienen war. Vermutlich waren GRESSLY bei deren Redaktion THURMANN und AGASSIZ, später auch DESOR behilflich gewesen. Wie er selbst seine Arbeit einschätzt, zeigt ein Brief an MERIAN (ROLLIER 1911: 16):

«... Mein letztes Heft über den Solothurner Jura ist nun unter der Presse, es wird mit dem nächsten Bande der Mémoires der Schweizerischen Gesellschaft erscheinen. Sie mögen es nachsichtig beurtheilen, da es meine erste Arbeit ist. Manches hätte ich besser durchführen können, allein die Palaeontologie, die noch zu wenig studiert ist, hat mich davon abgehalten...» (Solothurn, 8. Juni 1841).

Anfangs 1841 spielt GRESSLY mit der Absicht, nach Algerien auszuwandern. Dort möchte er als Geologe mithelfen, eine Kolonie zu gründen. Ungünstiges Klima und ungewohnte Lebensverhältnisse können ihn von dieser Absicht nicht abhalten, denn «Je n'ai plus d'autre patrie que la science...» (ROLLIER 1911: 14). Vorläufig gefällt es ihm in Neuenburg gut; in geistiger wie leiblicher Hinsicht fühlt er sich wohlauf und freut sich über das Lob, das

seine «Observations» gefunden haben. Doch klagt er am 30. Oktober 1842 SCHMIDLIN (ROLLIER 1911: 18–19):

«... Ich hoffe einmal, meine Sammlung in zweckmäßige Ordnung zu bringen, allein die Massen, die ich beisammen habe, bringen mich fast in Verzweiflung. Alles geht so langsam und langweilig her, bis das Geschäft auf einen gewissen Punkt gediehen, daß ich das Ganze schon oft verwünschte und zum Teufel schickte. Doch da es geschehen muß, so arbeite ich fast Tag und Nacht neben meinen Beschreibungen daran und verwende so die meiste Zeit darauf, die mir übrig bleibt. . . Die Zeit vergeht so schnell und man hat noch so vieles andere zu sehen und zu lernen, ehe man in Charon's Kahn steigt, daß oft Jahre vergehen, ehe man wieder an die alten lieben Stellen kömmt, die man mit so vieler Wehmuth im Vorgefühle, nicht so bald mehr hinzukommen, verließ. . . »

Unermüdlich ermuntert er seinen Freund zum Fossiliensammeln, steht ihm mit Rat und Tat bei und verkörpert recht eigentlich den Vermittler zwischen AGASSIZ und SCHMIDLIN. Offenbar sammelten im ganzen Lande verteilt meist Liebhaber der Geologie und Paläontologie für AGASSIZ Versteinerungen. Auch die Fachwelt steht in regem Tausch mit Neuenburg. Solange es GRESSLY mit der Wissenschaft zu tun hat, kennt seine Begeisterungs- und Einbildungskraft keine Grenzen. Gegenüber SCHMIDLIN ergeht er sich in folgenden enthusiastischen Worten (ROLLIER 1911: 28):

«... Mein lieber Freund, laß Dich Dein Eifer nicht gereuen. Ein jeder Beitrag, ein so geringes Schärflin es scheinen mag, ist willkommen. Thatsachen auf Thatsachen schwellen den Strom der Wissenschaft und gesichtet und vom Schlamm gereinigt wird sie endlich auch das Leben befruchten. Denke einmal, wenn ihre Grundrisse ebenso vielfältig verbreitet sein werden als die lateinischen und griechischen Grammatiken, welchen Umschwung der Ideen, und wenn die Hyeroglyphen der Urwelten uns eine Geschichte erzählen, so erweislich als die meisten Geschichten der Menschheit!»

Trotz der Betriebsamkeit um AGASSIZ – oder gerade deshalb? – fühlt sich GRESSLY in Neuenburg nicht wohl. Er sehnt sich nach Gesprächspartnern und vermutlich noch mehr nach verständigen Menschen. SCHMIDLIN berichtet er am 6. November 1842 (ROLLIER 1911: 20–21):

«... Es gibt sonst hier nichts Neues als recht kaltes, windiges Wetter. Ich habe ein hübsches Zimmer mit Kamin, oft möchte ich mich des Abends mit Dir unterhalten, denn ich habe keine oder wenig Gesellschaft und lebe *gänzlich coelebs*. Denn die Franzosen regieren ziemlich stark in Neuchâtel, malgré les mômiers oder Pietisten. – Ich freue mich, Dich im Frickthal wiederzusehen. Grüße mir alle, die mir was nachfragen, und auch die blonde R. und Deine Schwester und Nachbarin. Sonst besonders die Herren und Damen Engelberger und das Bierhaus über der Brücke.»

oder am 2. Januar 1843 (ROLLIER 1911: 24–25):

«... Hier lebe ich sonst sehr einsam und monoton dahin, einige kleine Exkursionen in die Umgegend unterbrechen höchst selten meine fast klösterliche Einpferchung. Bis igt defuerunt mihi puellae, aber es kann leicht anders werden, da ich nicht von Holz bin. Da mir meine Verhältnisse es verbieten, anders der voluntas naturae zu entsprechen, so muß ich zum nächsten besten Mittel greifen, daß ich nicht wieder in altes Unheil falle...»

Mit dem Fortschreiten der Arbeit wird auch GRESSLY aufgeräumter, da damit die Aussicht verknüpft ist, die Bindung an Neuenburg zu lockern. SCHMIDLIN berichtet er am 2. Februar 1843 (ROLLIER 1909: 26):

«... Doch muß ich Dir sagen, daß meine Sammlung nun nach und nach an Ordnung gewinnt, wie sie schon massenhaft ist. Doch ist noch nicht der dritte Theil katalogisirt, und das wird noch viele, viele Zeit wegnehmen. Doch dann werde ich weniger an Neuchâtel gebunden sein und an beliebigem Ort das weitere ausarbeiten. Übrigends lebe ich hier so ziemlich behaglich, wenn auch nicht im Überflusse. Ich habe überdies igt, was mir vor Neujahr fehlte, und das zerstreut die weniger heiteren Stunden. Ich war überdies vierzehn Tage in Solothurn, wo ich ein hübsches Bernermädchen küßte und herzte. Du siehst, daß ich ziemlich à la Pascha lebe...»

Die Monate Juni und Juli verbringt GRESSLY im Aargau, um «den Rest des Frikthals und des Aargau's auszugeologisieren». Auch in Lausanne war er an der Versammlung der SNG anzutreffen. Neuenburg sagt ihm immer weniger zu, so daß er sich nach neuen Wirkungsstätten umschaute. Davon ist in einem Brief vom 6. August 1843 an SCHMIDLIN die Rede (ROLLIER 1911: 31):

«Wie gerne würde ich mit diesem Briefchen zu Dir nach Laufenburg eilen, wäre ich hier nicht wieder einmal festgebunden, so daß ich wenig Hoffnung habe, vor Herbst loszukommen. Es ist sehr schade darum, das schöne Wetter zum Sondern der Conchylien unseres Dublettenvorraths zu verwenden und nicht zur Geologie, und dazu noch in einem so langweiligen Neste zu sitzen wie Neuenburg. Könnte ich es anders machen, es würde geschehen...»

Am liebsten wäre mir, frei walten zu können in meinem Felde, würde ich auch wenig gewinnen, so wäre ich doch *frei* und glücklich genug durch Genügsamkeit. Schon lange wünschte ich in Solothurn mich niederlassen zu können, allein Agassiz sucht mich stets hier zurückzuhalten und brechen mag ich auch nicht, wiewohl mich Neuchâtel anekelt. Jedenfalls verlege ich meine Conchyliensammlung fürs erste dorthin, und nach und nach alles...»

Zwei Wochen später schreibt er an denselben Empfänger (ROLLIER 1911: 33–34):

«... In meinen übrigen Verhältnissen lebe ich wie bisher ohne viel zu gewinnen, und ohne Aussicht sobald selbständig etwas thun zu können. Das ist das einzige,

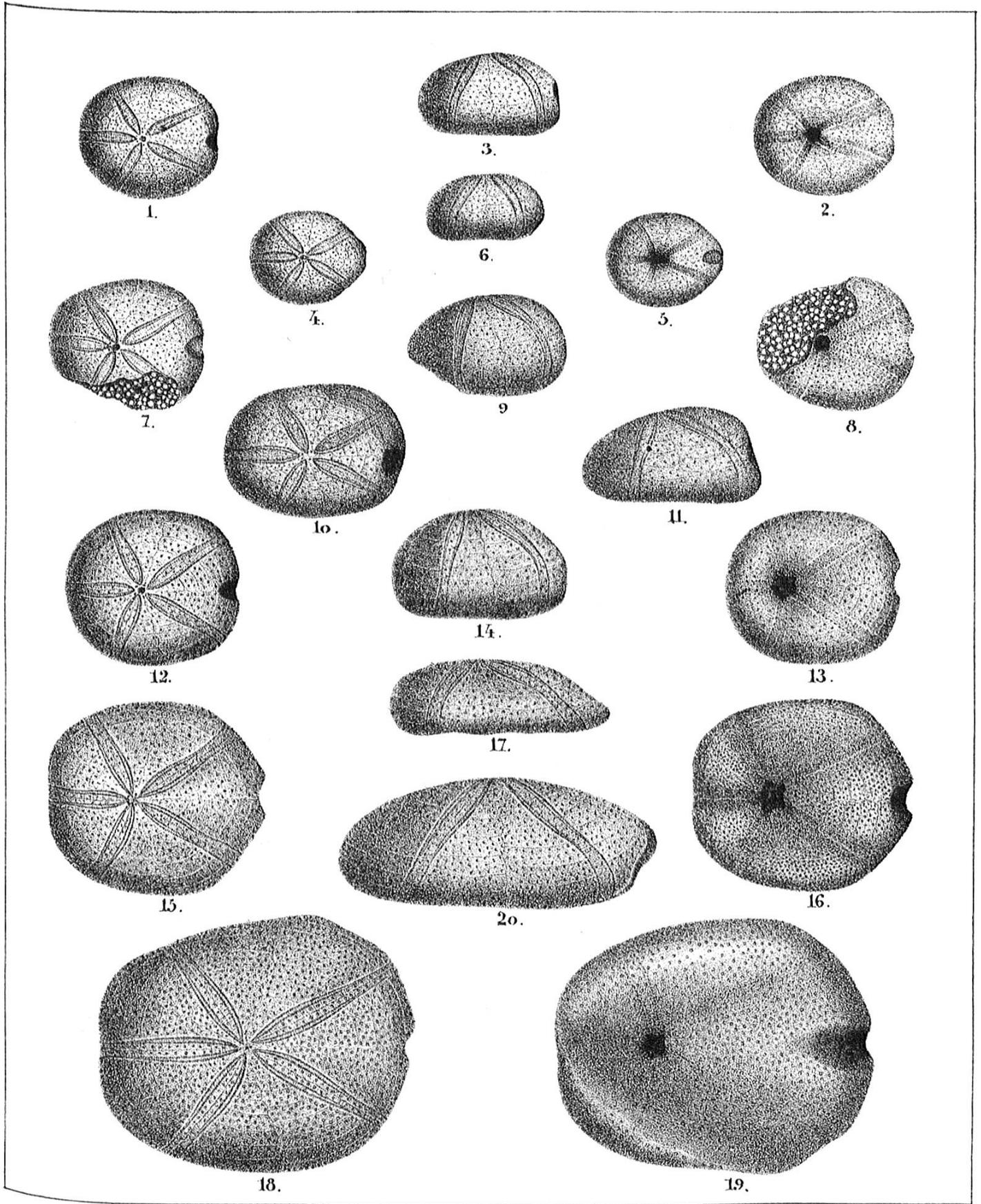


Fig. 1-3. CATOPYGUS GRESSLY Ag. Fig. 4-6. CAT. DEPRESSUS Ag.
Fig. 7-9. CAT. RENAUDI Ag. Fig. 10-11. CAT. ALPINUS Ag. Fig. 12-14. CAT.
NEOCOMIENSIS Ag. Fig. 15-17. PYGORHYNCHUS MINOR Ag.
Fig. 18-20. PYG. OBOVATUS Ag.

was mich plagt, besonders da ich weiß, wie wenig ich von Hause zu hoffen habe, und wie schwer es ist, sich selbst Mittel zu verschaffen, sein Bischen Erdenglück zu erwerben. Doch am Ende bedarf es nur etwas Muth, um dahin zu gelangen. Dr. Tschudy von Glarus, der sechs Jahre lang Peru bereiste und nun zurück ist, hat mir einerseits angeboten, mir eine Stelle entweder in Europa zu verschaffen oder in Amerika, die mich in jeder Beziehung sicherstellen würde. Er hat mit Leopold von Buch darüber gesprochen und dieser ist geneigt, das Seinige zu thun, mir eine Stelle als Conservator irgend eines Museums zu finden, oder mich als Reisebegleiter anzunehmen. . .

Was mich unschlüssig macht, ist die Liebe zu meinem Vaterlande. Das Herz bricht, alles was man von Jugend auf liebte zu verlassen, um fernes Glück zu suchen; doch wenn mich die Verhältnisse dazu zwingen, so werde ich es thun können, wiewohl schwerer als noch vor einigen Jahren; darf ich doch denken, daß es ein Opfer ist, um meinen Eltern einst beweisen zu können, daß ich sie mehr liebe als Alles. – Ich muß einen Weg suchen, um sie und meine Geschwister unterstützen zu können. Der Himmel wird mich begünstigen, dahin zu gelangen. In einigen Monaten kann sich mein Schicksal entscheiden.»

GRESSLY weiß genau um das Dilemma seiner beruflichen Lage. Er sieht die verschiedenen Möglichkeiten, vermag aber seiner charakterlichen Anlage nach keine Schritte zu unternehmen, die ihm Neuland erschlossen hätten. Er wägt ab: Einerseits hält ihn AGASSIZ in Neuenburg, andererseits will er sich aus dem Neuenburger Abhängigkeitsverhältnis lösen, um frei schalten und walten zu können. Offenbar sagt ihm das Gelehrtenleben nicht besonders zu. Es gilt, sich eine gesicherte Existenz zu schaffen, unabhängig von allen Gönnern. Wie sehr ihn diese Fragen quälen, zeigt ein Brief vom September 1843 an SCHMIDLIN (ROLLIER 1911: 35–36):

«. . . Verzeihe mir meine melancholische Stimmung. So manches geht durch meinen Kopf, so vielfach werde ich angeregt und so oft mißstimmt. Meine Lage ist eben keine glänzende, blos zur Noth erträglich und für lange in den gegenwärtigen Verhältnissen ohne Aussicht. In Solothurn oder Aarau meinst Du, daß ich zu hoffen hätte. Allein denke, muß ich erstlich warten bis jemand seine Stelle aufgibt und für 1000 Franken als Lehrer in spe jahrelang zu passen und auf Gerathewohl, ist wohl zuviel gefordert. Das Museum in Solothurn steht unter Hugi, so lang er lebt, und hat sonst keine Mittel. An allen Orten der Schweiz sieht es ebenso aus; meist jüngere Männer sind angestellt und als Museumskonservator ist man für kargen Gehalt bloßer Knecht der Lehrer. Als Privatmann mich durchzuschlagen habe ich weder Mittel noch Aussicht als Litterat hinreichend zu gewinnen. Endlich wozu dient es, meine besten Jahre im Dienste eines Gelehrten, sei es Agassiz oder L. von Buch oder eines anderen hinzubringen, um endlich am Abend seines Lebens sich auf ihre Großmuth beschränkt zu sehen. Von Hause aus habe ich nichts oder so wenig zu hoffen, daß ich froh sein muß, nicht zu bald um Unterstützung angesprochen zu werden, wie es Eltern von ihren erwachsenen Kindern fordern können. Agassiz strebt mich von Jahr zu Jahr hinzuhalten, und trotz seinen vielen Versprechungen bin ich in Zeit von sechs Jahren um keinen Schritt weiter gekommen. Sein Trost geht so in's Blaue und Ferne, daß ich nimmer an ihn glauben darf, ohne mein Lebensglück aufzugeben. . . »

Bis in den Herbst des Jahres 1844 fehlen briefliche Dokumente. Wiederum verbrachte GRESSLY längere Zeit im Aargau. Seine dort angestellten Untersuchungen publizierte er 1845 (GRESSLY 1845: 153–163). Auch arbeitet er wieder in Solothurn an seinen Sammlungen. Nachdem sich alle Reise- und Emigrationspläne im Winde verflüchtigt haben, hofft GRESSLY immer noch auf Solothurn. Von Kienberg aus schreibt er an SCHMIDLIN am 20. November 1844 (ROLLIER 1911: 41):

«...Meine Verbindungen mehren sich bedeutend und ich gelange nach und nach aufs Grüne. Nur muß ich so viel möglich Dubletten an Versteinerungen haben, bis an 300 Stück einer Art, um allen Anforderungen zu genügen...»

In Solothurn habe ich meine vergleichende Conchyliologie bald vollständig aufgestellt, und ich hoffe mit gutem Erfolge. Ich habe noch die geologischen Sammlungen zu ordnen, was weit aussehend ist. Man ist mir in Solothurn, wie ich glaube, sehr günstig gestimmt und das Guvernement wird mich nicht stecken lassen, was ich bei ferneren und größeren Unternehmungen sehr nöthig habe. Je nach dem Resultate bringe ich den Winter meist in Solothurn und theilweise in Neuchâtel zu. In Solothurn werde ich vermuthlich privatissime über jurassische Geologie lesen. Nebenbei Schriftliches arbeiten, besonders aber meine Sammlungen durchaus ordnen...»

Und doch – wieder wird er für den Winter in Neuenburg sein. Doch will er Tag und Nacht arbeiten, um bald nach Solothurn zurückzukehren. An Professor SCHLATTER in Solothurn schreibt er am 22. Januar 1845 (ROLLIER 1911: 42–43):

«...Neuenburg scheint mir todter und abgeschmakter als je, und ohne Agassiz würde ich hier schwerlich übernachten. Der Überfluß an wissenschaftlichen Hilfsmitteln hält mich hier allein in leidlicher Stimmung: ich werde davon so viel benützen als möglich, um so die Zeit wenn nicht angenehm, doch nützlich zuzubringen. Ich spare das Vergnügen für anderwärts. – So lebe ich mehr wie in einem isolirten Landhaus oder Kloster als in einer bewegten Stadt. Übrigends sind meine Aussichten nicht so schlecht; ich werde den Waadterjura auf Regierungskosten bereisen und geologisieren, wofür ich zu 2–3 Monate rund 1000 frs erhalte...»

Hier ist nun mein einziges Geschäft meine Sammlungen zu sichten und zu vertheilen. Nach Solothurn werde ich alles nehmen, was ich für meine Sammlungen behalten will und eben zur Bearbeitung hier nicht nöthig ist. Meine Dubletten werden größentheils nach Nordamerika abgehen, eine andere Dublettensammlung hier in Tausch gelassen...»

Werde mit nächster Zeit auch einen Auszug aus den bestehenden Werken über den Jura machen, als Leitfaden zum Studium desselben publizieren. Vor allem möchte ich den Jura einmal in seiner Vollständigkeit durchnehmen; geht es fort wie es nun den Anfang nimmt, so werde ich damit zu Stande kommen, denn es fehlt mir blos der Waadter- und Genferjura, die nach meinen früheren Beobachtungen nicht sehr schwierig zu behandeln sind. Was ich nach dem Jura beginne, weiß Gott. Ich bin nicht entschieden mich irgendwie festzusetzen und einmal ins ruhige Bürgerleben einzutreten oder mich fort und fort in der Irre umherzutreiben.

Doch muß ich mich einmal entscheiden, denn die Jahre rücken, und bald wird es nicht mehr an mir zu entscheiden sein, ob ich *vieux garçon* werden wolle oder nicht. Schreibe mir bald einmal. . . »

Mit diesem Schreiben sollte GRESSLY für beinahe fünf Jahre schweigen. Nach ROLLIER (1911: VI) soll Greßly im Frühjahr 1845 in eine Nervenheilanstalt eingeliefert worden sein. Inzwischen kündigte AGASSIZ seine Abreise in die Vereinigten Staaten an (20. Juli 1845):

«Ehe ich nach *Amerika* gehe, schließe ich noch alle meine angefangenen Arbeiten ab: das zweite Heft der Fische des Old-red, das Schluß-Heft der Myaceen, eine Abhandlung über vermeintlich identische Tertiär- und lebende Konchylien erscheinen noch. In 14 Tagen ungefähr reise ich ab. Ich denke einen einigermaßen bedeutenden literarischen Apparat mit mir zu nehmen, damit ich meine Untersuchungen womöglich an Ort und Stelle abschließen könne und nicht erst nach der Rückkehr von Neuem vornehmen müsse. Ich sehe auch nicht ein, wie ich sonst die vielen kleinern, durch's ganze Land zerstreuten Museen gehörig benutzen könnte. Ich werde mich nämlich besonders mit Vergleichung der jetzigen Faunen der gemäßigten Zone und mit Petrefakten beschäftigen und andere Untersuchungen nur nebenbei vornehmen. Hiebei kommt es aber hauptsächlich auf genaue Bestimmung und genaue geographische und geologische Lokalitäts-Angaben an, und da muß man Alles selbst revidiren. Kann ich Ihnen oder andern Freunden mit irgend etwas dienen, so schreiben Sie mir. . . » (Agassiz 1845: 587).

GRESSLY dürfte schon früher von der Abreise AGASSIZ' gewußt haben, vielleicht schon damals, als er Dubletten für die USA bereit machte (siehe Brief auf Seite 202 unten). Hegte er begründete Hoffnungen, mitgehen zu dürfen? In den Briefen ist keine Spur einer entsprechenden Andeutung zu finden. Und wäre Greßly dazu noch bereit gewesen?

Viele Biographen werfen AGASSIZ vor, er habe schnöde und selbstsüchtig an Greßly gehandelt, ihn treffe die Schuld an Greßlys späterem Elend. Beweisen aber nicht gerade die Briefe das Gegenteil der Anschuldigungen? AGASSIZ schätzte seinen Mitarbeiter und wußte um seine Qualitäten. Er schenkte ihm nicht nur seine eigenen Werke, sondern auch solche anderer Paläontologen (SOWERBY, BUCKLAND). Durch Einbezug des Facies-Prinzipes in seine Schriften half er mit, diesem in der geologischen Literatur Eingang zu verschaffen. Immer wieder nennt er in seinen Abhandlungen den Namen seines Mitarbeiters, benennt nach diesem gar ein Genus (AGASSIZ 1842–1845: 202): «J'appelle *Greßlya*, du nom de l'infatigable géologue à qui je dois la plupart des matériaux de cette monographie, un type particulier des Myacés fossiles...». Im Vorwort zur 1. Lieferung der «Description des Echinodermes fossiles de la Suisse» (AGASSIZ 1839: VII) bemerkt er: «Je dois des remerciements tout particuliers à M. Greßly, qui m'a confié toute sa belle collection de fossiles du Jura, l'une des plus riches de Suisse...», und fügt etwas später bei (p. 49): «Je la dédie (*Catopygus Greßly* Ag., Anm. des

Verf.) à M. Greßly, qui l'a découverte, en reconnaissance des grand services que ses recherches ont rendus à la géologie de notre pays.» (Siehe Abb. 4 und 5.)

Der Beweis, ob die von AGASSIZ mitgenommenen und in London verkauften Fossilien Greßly gehörten, dürfte heute schwer zu leisten sein. Vielleicht handelte es sich dabei um die für Amerika bestimmten Dubletten, die ja AGASSIZ' Eigentum waren. Und hatte GRESSLY nicht seine Conchylien (Muscheln) nach Solothurn «in Sicherheit» gebracht? AGASSIZ' finanzielle Lage war zudem alles andere denn rosig. Sein Vermögen hatte er voll und ganz in seine wissenschaftlichen Unternehmungen gesteckt. Er lebte anspruchslos und seine Familie mußte oft darben. Neuenburg verließ er verschuldet. «Aber immer fühlte er sich getragen von der Zuversicht, daß das Geld eines Tages doch kommen werde. Und so geschah es in der Tat; denn finanzielles Glück erwartete ihn in der neuen, «von gestreiften und polierten Felsen von Grönland bis Minnesota bedeckten» Welt, wo sein im Jahre 1835 in Neuenburg geborener Sohn ein bedeutendes Kupferlager entdecken sollte.

1846 bis 1873: Man versteht, daß ihm unter seinen damals schwierigen finanziellen Umständen eine Einladung des *Königs von Preußen* zu einer wissenschaftlichen Mission in der Neuen Welt sehr gelegen kam. Agassiz verließ Neuenburg in der Absicht, zurückzukehren; doch von diesem Versprechen entband ihn die Aufhebung der Akademie in der Folge der Neuenburger Revolution von 1848. Und so, im Alter von 39 Jahren, geehrt vom König von Preußen und mehreren Universitäten, machte sich Agassiz bereit, ein neues Leben zu beginnen in einem ihm unbekanntem Lande, dessen Sprache er nicht beherrschte...

Die wissenschaftliche Leistung Agassiz' während der dreizehn Jahre in Neuenburg hätte mehr als genügt, den Ruf einer größeren Zahl von Gelehrten zu begründen. Es kann kaum einem Zweifel unterliegen, daß diese überreiche wissenschaftliche Produktion von keinem andern erreicht worden ist; wahrscheinlich liegt die Erklärung dafür in der von Agassiz angewandten Methode der *Arbeit in Gruppen*. In dieser Beziehung war er ein Neuerer zu einer Zeit, da der Gelehrte allein in seinem Arbeitszimmer erschöpfende Monographien unternahm und sie erst am Ende einer langen Laufbahn abschloß. Es ist auch diese Methode, die es begreiflich macht, daß Agassiz die verschiedenen Angebote ablehnte, die ihm nacheinander aus Heidelberg, Lausanne und Genf gemacht wurden – er wollte seine Mitarbeiter, seine Druckerei und seine lithographische Werkstätte nicht verlassen...» (Baer 1965).

Das Facies-Konzept

Zwei jüngst erschienene historische Darstellungen der Erdwissenschaften äußern sich wie folgt zum Ursprung des Facies-Begriffes. HELMUT HÖLDER schreibt, seit NIKOLAUS STENO (1638–1687) sei der Begriff

«Facies» in der Geologie gebräuchlich, habe aber erst seit GRESSLY die ihm heute zukommende Bedeutung erlangt (HÖLDER 1960: 25, 352–356). Nach WALTHER FISCHER «hatte PH. L. VOLTZ schon 1828 den *Faciesbegriff* eingeführt und A. GRESSLY ihm 1838 seinen noch heute gültigen Inhalt gegeben, doch wurde er vornehmlich faunistisch-ökologisch ausgebaut» (FISCHER 1961: 102, 217–222). Leider gibt FISCHER für seine Behauptung keinen Literaturbeleg. Es liegt durchaus im Bereich des Möglichen, daß GRESSLY (und THURMANN) in den Straßburger Jahren bei VOLTZ den Facies-Begriff kennengelernt und übernommen haben. GRESSLY verwendet ihn in seinen ersten Arbeiten (Seiten 192, 193) wie einen durchaus gängigen Terminus und versucht gar nicht, dafür eine genaue Definition zu geben, was sonst für neue Begriffe üblich ist. Erst im Solothurner Vortrag von 1836 geht er auf den Begriff ein (Seiten 194–195), um dann im ersten Teil der «Observations géologiques sur le Jura soleurois» (1838) seine diesbezüglichen Vorstellungen klar darzulegen. Nach einem durch Krankheit bedingten Unterbruch (STUDER 1839: 69) wurden 1840 und 1841 die abschließenden Teile gedruckt.

Dieses Meisterwerk eines 25jährigen Mannes umfaßt 349 Seiten in Quartformat und 14 außerordentlich schön gezeichnete und handkolorierte Tafeln. Hergestellt wurden die Tafeln von AGASSIZ' Lithographen HERCULE NICOLET, den Druck besorgte OLIVIER PETITPIERRE in Neuenburg. Erschienen ist es in den Bänden II, IV und V der «Neuen Denkschriften der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften». Es enthält eine unglaubliche Fülle an Beobachtungsmaterial, das in erster Linie aus GRESSLYS engster Heimat stammt (siehe Abb. 6 und 7). Zu den stratigraphisch-faciellen Betrachtungen kommen noch welche zur Entstehung der Bohnerze und zum Gebirgsbau (Tektonik). (Siehe Abb. 15.) Zu den letzteren vertrat GRESSLY Ansichten, die heute als überholt gelten. Die Bohnerze erklärt er als Niederschläge aus Eisen und Kieselerde führenden Quellen, die als Analoga heißer Springquellen (Geysire) und aufsprudelnder Mineralwasser zu betrachten seien. Auch hält er am Hebungscharakter des Juragebirges fest, das durch unterirdische, plutonische Kräfte gehoben und deformiert worden sei. Für ihn sind die heutigen Quertäler im Jura (Klusen) ehemalige vulkanische Eruptionskrater. Seine diesbezüglichen Vorstellungen waren den damaligen Ansichten über die Natur der Gebirgsbildung durchaus konform (THURMANN 1832: 1836). Wertvoll an den «Observations» sind heute noch die minutiösen Beobachtungen und die geniale Sicht der faciellen Veränderungen in der horizontalen Erstreckung der Gesteinschichten. Darüber schreibt er im ersten Teil (p. 10–13, 20–23):

«... Je suis parvenu, de cette manière, à reconnaître, dans la dimension horizontale de chaque terrain, des modifications diverses, bien déterminées, qui offrent des particularités constantes dans leur constitution pétrographique aussi bien que dans les caractères paléontologiques de l'ensemble de leurs fossiles, et qui sont assujetties à des lois propres et peu variables.

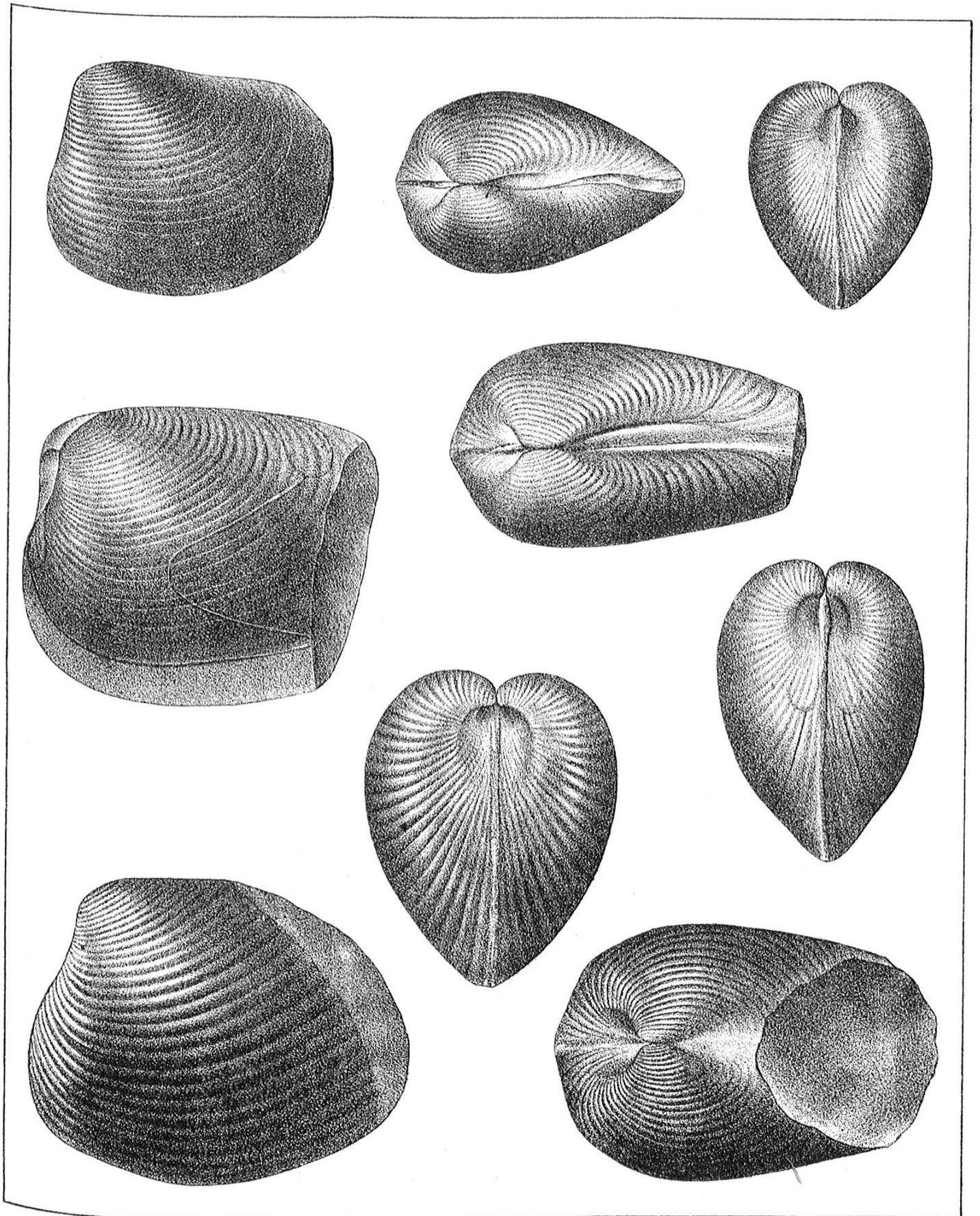


Abb. 5. *Greßlya sulcosa* Ag. (Tab. 12a aus Agassiz 1842-1845)

Et d'abord il est deux faits principaux, qui caractérisent partout les ensembles de modifications que j'appelle *facies* ou *aspects de terrain*: l'un consiste en ce que *tel ou tel aspect pétrographique d'un terrain quelconque suppose nécessairement, partout où il se rencontre, le même ensemble paléontologique*; l'autre, en ce que *tel ou tel ensemble paléontologique exclut rigoureusement des genres et des espèces de fossiles fréquents dans d'autres facies...* (p. 10-11).

Je pense que les modifications, soit pétrographiques, soit paléontologiques, qu'éprouve un terrain dans son étendue horizontale, sont provoquées par les différentes stations et autres circonstances, qui influent, de nos jours encore, si puissamment sur les différens genres et espèces d'êtres organisés qui peuplent l'Océan et les mers actuelles. Au moins ai-je été souvent étonné de retrouver dans la distribution de nos fossiles les lois d'associations organiques, et dans l'ensemble des caractères pétrographiques et géognostiques correspondans, les conditions d'existence qui règnent dans le monde sous-marin... (p. 12).

D'abord, toutes les roches des terrains sédimentaires de notre Jura présentent deux types de formations différens :

a) ou les roches annoncent, par leur structure, une origine essentiellement *mécanique*, au milieu d'une mer agitée, telles que les roches bréchiformes, les oolithes grossières et les lumachelles ;

b) ou bien ces roches annoncent, par leur structure, une origine principalement *chimique*, dans une mer paisible, telles que les roches marneuses, marno-calcaires et les calcaires compactes, à pâte plus ou moins homogène, plus ou moins finement pisoolithiques, à pisoolithes confluentes avec la pâte.

Ces deux types de formation, tantôt purs, tantôt plus ou moins confondus, constituent déjà par leurs caractères pétrographiques, en se modifiant selon les stations littorales ou pélagiques, des facies fort distincts. Leurs caractères paléontologiques ne sont pas moins distinctifs, et correspondent toujours, jusque dans les moindres nuances, aux caractères pétrographiques et géognostiques, comme nous le verrons par la suite, en traitant de chaque terrain en particulier. Je n'indiquerai ici que les facies principaux et invariables pour tous nos terrains aussi loin que j'en connais l'étendue par mes propres observations, d'autant plus que les sousfacies locaux et transitoires plus ou moins nombreux se laissent rattacher facilement aux facies principaux... (p. 13).

Il résulte des faits que je viens d'indiquer précédemment, cette première loi :

Que chaque facies d'un terrain quelconque présente des caractères, soit pétrographiques et géognostiques, soit paléontologiques propres, bien distincts, qui sont en opposition directe avec les caractères qu'on suppose généralement au terrain et avec les caractères des autres facies du même niveau géologiques.

Cette loi contribuera à rectifier la classification de certains terrains et de leurs subdivisions, en précisant leur position, et empêchera par là des erreurs graves dans la déterminations du niveau géologique de localités séparées des grands massifs affectant des caractères particuliers.

Une seconde loi est intimément liée à cette première :

Les facies de même nature pétrographique et géognostique affectent, dans les différens terrains, des caractères paléontologiques très-analogues et se succèdent même généralement à travers une série plus ou moins nombreuse de terrains superposés les uns aux autres... (p. 20-21).

La distribution des facies, soit dans le sens horizontal, soit dans le sens vertical, est soumise encore à d'autres lois non moins importantes.

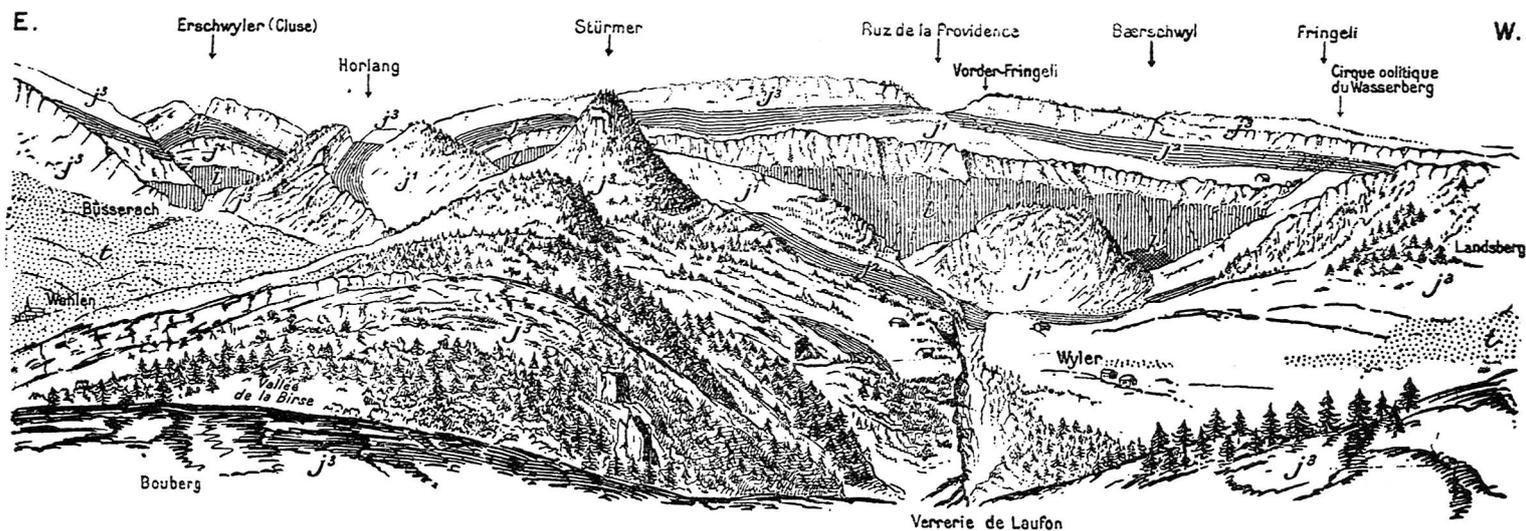


Fig. 49. — « Vallée de soulèvement » de Baerschwil (Chaîne du Mont-Terrible). Vue prise du Nord, d'après A. GRESSLY
 (*Observations géologiques sur le Jura Soleurois*, 1838, pl. 7).

k. Gypses du Keuper; l. Lias; j^1 . Groupe oolithique inférieur; j^2 . groupe oolithique oxfordien; j^3 . Groupe oolithique supérieur; t. « Bohnerz », Mollasse, etc.

Abb. 6. Ansicht der Mont-Terrible-Kette (« Vallée de soulèvement » de Bärschwil).
 Verkleinerte schwarz-weiß Abbildung (Fig. 49) aus de Margerie 1922

Tantôt les divers facies se limitent brusquement, dans le sens horizontal, tantôt ils passent l'un à l'autre par des variétés intermédiaires, à caractères vacillans, mal prononcés, et par l'effet des charriages qui mélangent les produits des divers facies et rendent ainsi les recherches très-difficiles...

La diversité des facies, dans le sens vertical, augmente dans toute la série soulevée de bas en haut et diminue de même graduellement en sens inverse... (p. 22).

La diversité des facies augmente ou diminue suivant les régions... (p. 23).

GRESSLY glückte es, für die teils plötzlichen, teils sukzessiven Änderungen im horizontalen Verlauf der Gesteinsschichten eine plausible Erklärung zu geben. Die Wechsel führt er nicht auf verschiedene Alter der Gesteinskomplexe zurück, sondern erklärt sie mit der Andersartigkeit der Ablagerungsräume. Das schließt er aus der Zusammensetzung des Gesteins, auf Grund von Beobachtungen über Korngröße, Chemismus und Inhalt an versteinerten Lebewesen. Zur gleichen Zeitperiode bilden sich also Gesteine, die äußerlich betrachtet ganz verschieden aussehen, die zwar gleichaltrig sind, aber verschiedene «Gesichter», verschiedene Facies aufweisen (facies heißt im Lateinischen Gesicht). Ohne am Meer gewesen zu sein, gelingt es GRESSLY, das «Stein gewordene» Meer der Jurazeit in litorale und pelagische Bereiche zu unterteilen (siehe Abb. 14). Erst viel später wird er sich am Mittelmeer von der Richtigkeit seiner Annahmen überzeugen. Mit Recht nennt ihn GERALD P. R. MARTIN «den Wegbereiter der Paläobiologie und Paläökologie» (MARTIN 1965a: 217). Großartig auch, wie Greßly dieses umfangreiche Werk zustande brachte, er, der nie ein Vielschreiber war und Mühe hatte, sein Material zu ordnen, geschweige denn zu Papier zu bringen. Doch dürften ihm hier seine Freunde hilfreich zur Seite gestanden haben. Diese Annahme bestätigt CARL VOGT, während Jahren GRESSLYS Kollege in Neuenburg bei AGASSIZ und späterer Reisegefährte in den Hohen Norden. Gleichzeitig gibt er eine treffliche Charakterisierung Greßlys (VOGT 1865):

«... So wanderte Papa Greßli von Schicht zu Schicht, von Felskuppe zu Felskuppe, und die Notizenbücher füllten sich mit dem buntesten Allerlei, denn Alles interessirte ihn in gleicher Weise, doch am meisten die Geologie. Die äußere Erscheinung litt freilich bei den eingreifenden Einzel-Untersuchungen, denn Kamm, Bürste und Seife waren ihm durchaus entbehrliche Requisiten, und wenn, nach Liebig, der Gebrauch der Seife die Höhe der Civilisation mißt, so stand unser Freund gewiß auf der untersten Stufe derselben.

Der Winter machte solchen Irrfahrten ein Ende. Dann fiel er in irgend einem Freundeshause ein, bei Thurmann in Pruntrut, Quiquerez in Delsberg, Agassiz in Neuenburg oder in der väterlichen Glashütte, bei Verwandten in Solothurn oder Freunden in Olten. Stets fanden sich theilnehmende Hausfrauen, welche einigermaßen Ordnung in seine Toilette, und theilnehmende Freunde, welche Ordnung in den Kopf zu bringen suchten, in dem eine unendliche Menge von Beobachtungen und Kenntnissen kunterbunt durcheinander aufgespeichert waren. Aber Papa Greßly war die gutmüthigste Seele von der Welt, und wenn er sich in lustiger Gesellschaft in der Kneipe befand, mochte er Keinem den Ungefallen thun, weg-

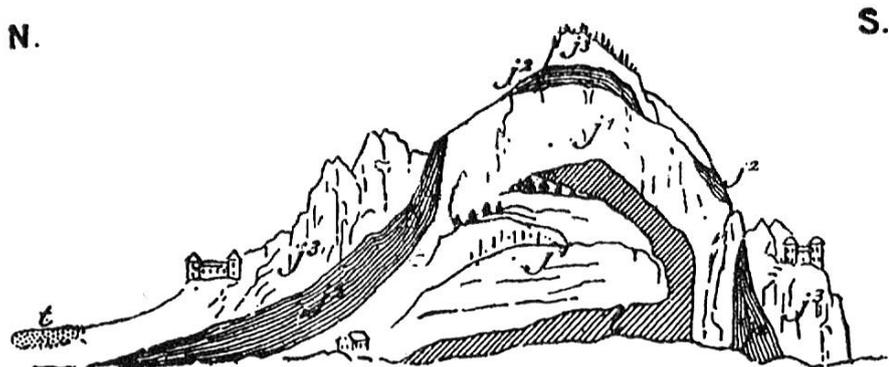


Fig. 59. — La Cluse de Mümliswyl, d'après A. GRESSLY
 (*Observations géologiques sur le Jura Soleurois*. In-4°, 1838, pl. 3, fig. 3).

l. Lias; *j*¹. Groupe oolithique inférieur; *j*². Groupe oxfordien; *j*³. Groupe oolithique supérieur,
t. Mollasse, alluvions, etc.

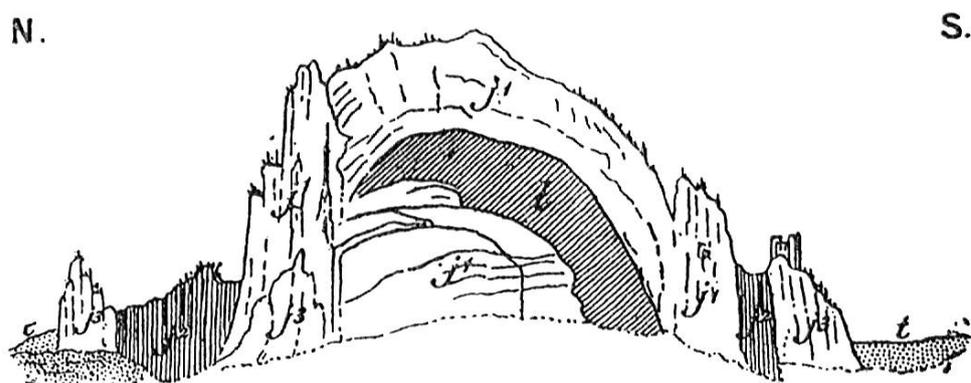


Fig. 58. — La Cluse de Balsthal, d'après A. GRESSLY
 (*Observations géologiques sur le Jura Soleurois*. In-4°, 1838, pl. 2, fig. 13).

l. Lias; *j*¹. Groupe oolithique inférieur; *j*². Groupe oxfordien; *j*³. Groupe oolithique supérieur;
t. Mollasse, alluvions, etc.

zugehen und so ein heiteres Element zu entfernen. Vergebens waren alle Bemühungen, ihn zu irgend einer Hausordnung, zu irgend einer Fügung in gesellschaftliche Verhältnisse zu gewöhnen. Hatte er eine solche «Tyrannei» eine Zeit lang mit großem Widerstreben geduldet, so genügte ein Tag, ein paar Stunden, um ihn gänzlich wieder aus der Civilisation hinauszuerwerfen und sich selbst und seiner Ungebundenheit wiederzugeben.

Ein halbes Vierteljahrhundert ist jetzt verflossen, seit ich ihn so einmal in Neuenburg einfallen sah und seine Bekanntschaft machte. Drang man durch die ungewaschene Schale durch, so fand man den trefflichen Kern. Freilich kostete es viele Mühe – die Manuscripte, die er brachte, waren wie der Verfasser selbst, die Beobachtungen bunt durcheinander gewürfelt, die Schlußfolgerungen am un-rechten Orte, Tausenderlei unter einander gewirrt, oft zu gänzlich unlöslichem Knäuel. Desor, der hier zu putzen und zu feilen unternommen hatte, gerieth manchmal in Verzweiflung. Aber mit Geduld kam man zum Ziele, und so erschienen endlich die Studien über den Solothurner Jura, die noch heute die Grundlage der Arbeiten über die jurassische Geologie bilden. . .

Allgemeine Anerkennung fand diese Erstlingsarbeit bald. Wo irgend Jemand eine Arbeit über den Jura in geologischer Hinsicht begonnen hatte, suchte er Greßly irgendwo zu ertappen, um ihn zu befragen, seine Ansicht zu hören, seine Entscheidung anzurufen. Wenn bei den schweizerischen Naturforscher-Versammlungen ein Vortrag über jurassische Geologie gehalten wurde, schickte der Vortragende gewiß nach Greßly, und der Vorsitzende verfehlte nie, nach Beendigung des Vortrages zu fragen: «Was meint der Herr Greßly dazu?» – Greßly aber folgte jedem Fortschritt mit dem Eifer der Jugend – gleich bereit, seine Ansicht aufzugeben, sobald ein Anderer ihn eines Besseren belehrte. So blieb er bis zuletzt, und noch in der letzten, über den Jura in Franken, Schwaben und der Schweiz im vorigen Jahre erschienenen Schrift von W. Wagen lese ich in der Vorrede: «Ganz besonders aber muß ich noch die außerordentliche Zuvorkommenheit meiner Freunde A. Greßly und O. Mösch hervorheben. Ihrer Einladung folgend durchzog ich mit ihnen und in Gesellschaft meines lieben Reisegefährten Dr. Schlönbach während mehr denn fünf Wochen die Berge des Solothurner, Berner und Neuenburger Jura, wobei uns namentlich Hr. A. Greßly durch seine genaue Kenntniß der Lokalitäten von außerordentlichem Nutzen war.»

GRESSLY brachte als Autodidakt wesentlich neue Gesichtspunkte in das geologische Denken (siehe WEGMANN 1963). Nicht uninteressant dürfte es daher sein, wie damals und in neuerer Zeit die «große Fachwelt» seine Arbeit wertete.

BERNHARD STUDER (1794–1887), sicher der bedeutendste Schweizer Geologe des vergangenen Jahrhunderts, kündigte Greßlys Arbeit wie folgt an (27. Oktober 1838): «Der 2. Band jener Denkschriften soll in diesen Tagen ausgegeben werden und enthält u. a. eine Abhandlung von GRESSLY über den *Solothurner Jura*, die aber leider wegen Krankheit des Verfassers unvollendet geblieben ist» (STUDER 1839: 69). In seiner «Geologie der Schweiz» (1851–1853) wird der Facies-Begriff kaum erwähnt, Greßlys regionale Beobachtungen zwar in den Lauf der Betrachtung eingebaut und vor allem dessen Deutung der Bohnerzentstehung ausführlich dargelegt. Offenbar entsprach

diese STUDERS eigenen Ansichten. STUDER gehörte zu den regelmässigen Mitarbeitern und Referenten im «Neuen Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde»; über Greßlys «Observations» verlor er außer der vorhin zitierten Bemerkung nie wieder ein Wort, im Gegensatz etwa zu den ausführlichen Berichten über eigene Arbeiten und Reisen. Vom Tode Greßlys nimmt er in einem Brief an den Solothurner Professor FR. LANG wie folgt Kenntnis (ROLLIER 1913: 416–417):

«Die soeben erhaltene, sehr verdankenswerthe Nachricht vom Tode Greßly's wird die ganze geologische Welt, wie mich, in hohem Grade betrüben. Nicht, daß das unerwartet schnelle Ende des unrettbar zerrütteten Menschen zu bedauern wäre, aber wie viele herrliche Anlagen, wie viele Kenntnisse sind mit ihm zu Grunde gegangen! Seine ausgezeichneten Arbeiten über den Jura, seine geistvollen zoologischen Beobachtungen in Cette setzen ihm glücklicherweise ein Denkmal, das lange dauern wird, und es ist wohl besser und für seine Verwandten und Freunde ein Trost, daß wir jetzt den Verfasser jener Früchte einer schönern Zeit in einem allerdingst frühzeitigen Grabe, als im Irrenhause wissen. Von seinen letzten Untersuchungen im Berner-Jura her, hat G. ein geologisch colorirtes Blatt VII des Dufour Atlases mit einer Menge von Profilzeichnungen hinterlassen. Ich weiß nicht, wo diese wichtigen Arbeiten, denen ich hier mehrere Male nachgefragt habe, sich befinden, darf aber nicht zweifeln, daß Sie alle erforderlichen Schritte thun werden, sie zum Besten der Wissenschaft und zum Nachruhm unseres Freundes zu erhalten.

Mit der Bitte, den geehrten Verwandten meine innige Theilnahme zu bezeugen und meine Abwesenheit an dem Leichnambegegungnis gütigst entschuldigen zu wollen...»

Im «Index der Petrographie und Stratigraphie der Schweiz und ihrer Umgebung» (STUDER 1872: 76–77) gibt er eine Beschreibung der Facies. Als Urheber dieses Begriffes nennt STUDER den Sorbonne-Professor CONSTANT PRÉVOST (1837), und GRESSLY erst in zweiter Linie. HÖLDER wie WEGMANN führen zwar auch PRÉVOST an, zitieren aber jüngere Literatur und legen besonderes Gewicht auf die Gleichzeitigkeit der «Entdeckung». Das Facies-Prinzip mag in der Luft gelegen haben, die Zeit war reif für seine Entdeckung. Es konnte aber gezeigt werden, daß Greßly vor PRÉVOST von Facies spricht. Leider war nicht zu eruieren, ob auch VOLTZ von Facies spricht. VOLTZ hatte sehr wenig publiziert, und zudem war hier keine Literatur aus Straßburg einzusehen.

KARL VON ZITTEL nennt GRESSLY in der berühmten «Geschichte der Geologie und Paläontologie bis Ende des 19. Jahrhunderts» (München und Leipzig 1899: 665–667) einen genialen Autodidakten, der die Geologie der geschichteten Gesteine durch die überaus fruchtbare Lehre von den verschiedenen Faciesentwicklungen der stratigraphischen Einheiten bereichert habe. Das Greßly'sche Prinzip wird ausführlich dargelegt und ebenfalls auf PRÉVOST hingewiesen (p. 666):

«... Merkwürdiger Weise war fast gleichzeitig ein französischer Geologe auf deductivem Wege zu ähnlichen Anschauungen wie A. Greßly gelangt. Constant Prévost setzte im Anschluß an eine Mittheilung von Prestwich im Dezember 1837 auseinander, daß in jeder geologischen Epoche gleichzeitig pelagische, litorale, fluvio-marine, Süßwasser- und Landablagerungen entstehen mußten, die sich gegenseitig ersetzen. Der Gesteinscharakter entscheide darum niemals mit Sicherheit das Alter einer Ablagerung, aber auch der paläontologische Charakter einer fossilen Fauna sei abhängig vom Medium, worin sie sich findet. Kalkige Gesteine werden stets andere Versteinerungen enthalten als sandige und thonige und andererseits können Ablagerungen verschiedenen Alters, aber von gleichartiger Gesteinsbeschaffenheit sehr ähnliche organische Reste einschließen... Wie man sieht, decken sich die Anschauungen von C. Prévost in den wesentlichsten Punkten mit denen von Greßly; nur hatte sie letzterer als Ergebnis sorgfältigster Naturbeobachtung, ersterer auf theoretischem Wege gewonnen...»

Intuitiv deutete GRESSLY seine Beobachtungen aktualistisch, indem er für das geologische Geschehen der Vergangenheit dieselben Kräfte annahm, wie sie auch das Bild der Gegenwart bestimmen (Aktualitätsprinzip von HUTTON und LYELL).

ALBERT HEIM, ein Altmeister der Schweizer Geologie und Autor einer monumentalen, zweibändigen «Geologie der Schweiz» (1919–1922) verliert über Greßly folgende Worte (Bd. I, p. 15):

«*Amanz Greßly*, der geniale Beobachter (1814–1865), förderte die Stratigraphie des Juragebirges (Recherches [!] géologiques sur le Jura Soleurois, Neue Denkschriften der Schweizer. naturf. Ges. 1837–1840), indem er als der erste klar die Fazieserscheinungen durchschaute.

Er unterschied auf Grundlage seiner am Meer gewonnenen Anschauungen(!) innerhalb der Ablagerungen derselben Zeit Schlammfazies, Korallenfazies, Spongienfazies, pelagische, subpelagische, litorale Fazies usw. und machte damit zuerst der Verwechslung von Stufen gleicher Fazies, aber ungleichen Alters im Prinzip ein Ende. Er fand 1840 zuerst Wirbeltierreste im Bohnerz, dem er Ursprung aus der Tiefe zuschrieb. Die Faltung des Jura setzte er zwischen Jura- und Kreideperiode. Er hat sehr gute technisch-geologische Gutachten über Tunnelbau und Quellen geliefert. *Greßly* lebte halb wie ein Wilder; er blieb in seinem Charakter ein Kind und endigte sein Leben als Alkoholiker im Irrenhaus...»

Das summarische und voreingenommene, teils auf falschen Informationen beruhende Urteil eines ALBERT HEIM blieb bei dessen Autorität nicht ohne Folgen (NABHOLZ 1951: 132).

Weit sachlicher beurteilte der Basler Geologieprofessor AUGUST BUXTORF in seiner Rektoratsrede das Schaffen GRESSLYS (BUXTORF 1940). Mit MERIAN und THURMANN zählt er Greßly zu den Begründern der geologischen Juraforschung in der Schweiz. Über die «Observations» meint er (p. 20–21):

«Es ist ein eigenartiges Werk, das der damals erst 22jährige begonnen und mit 26 Jahren zum Abschluß gebracht hat. Voll Begeisterung tritt er an seine Aufgabe

heran... Dieses Zusammenspiel von Gestein und Fossilinhalt nennt Greßly «*Aspects de terrain*» oder «*Facies*» der betreffenden Schichtstufe, und damit hat er einen Begriff in die Geologie eingeführt, der alsbald Beachtung gefunden hat und den wir uns heute nicht mehr wegdenken können. In wahrhaft genialer Weise die mannigfachen Beziehungen zwischen Gesteinsbeschaffenheit, Fossilführung und Sedimentationsgebiet erkannt zu haben, ist Greßlys großes Verdienst um unsere Wissenschaft...»

Der Begriff setzte sich durch, doch war ihm ein Schicksal beschieden, das vielen Termini widerfährt, die sich nicht durch eine Formelsprache genau fassen lassen. Er wurde das Opfer individueller und willkürlicher Auslegung und büßte seinen ursprünglichen Sinn immer mehr ein. Seine Zweckmäßigkeit zeigt sich unter anderem darin, daß auch eine recht verbreitete Klassifikation der metamorphen Gesteine (Mineralfacies-Prinzip nach PENTTI ESKOLA, 1921) sich des Facies-Begriffes bedient, um nur ein extremes Beispiel zu nennen, das mit der Greßly'schen Fassung außer dem Namen nichts mehr gemein hat. Doch soll hier über die Veränderungen des Konzeptes weder referiert noch räsoniert werden. Die folgende Literaturauswahl zeigt, wie intensiv man sich gerade in jüngerer Zeit mit dem Facies-Begriff befaßt, im Bestreben, Ordnung in die Verwirrung der Begriffe zu bringen (BERTRAND 1910, LONGWELL 1949, NABHOLZ 1951, KRUMBEIN und SLOSS 1951, TEICHERT 1958, SCHMIDT 1958, WEGMANN 1958, ALBRITTON 1963, FRANKE 1963, SCHÄFER 1963, ZIEGLER 1963, STORMER 1966).

Gutachtertätigkeit

Nach AGASSIZ' Abreise erkrankt GRESSLY ernsthaft. Die seinem Körper während Jahren zugemuteten Strapazen einerseits und der Verlust der geistigen und moralischen Stütze andererseits mögen einen Schock ausgelöst haben, der wirksamer war als frühere, ähnlich geartete Erkrankungen. Nur langsam erholt sich Greßly auf der Glashütte von seinem Leiden. Fast fünf Jahre lang schweigt der sonst so emsige Briefschreiber. Die ersten Briefe aus dem Jahre 1850 zeigen einen mutlosen, niedergeschlagenen Menschen, der zwar um seine Lage weiß, aber nicht imstande ist, selber dagegen anzukämpfen. An XAVER STOCKMAR schreibt er am 4. Januar 1850 nach Bern (ROLLIER 1911: 47):

«...Malheureux à peu près depuis ma première jeunesse, délaissé et tyrannisé ensuite comme le reste de ma famille par une parenté avide, exploité ensuite par ceux qui avaient besoin de moi, j'ai appris à souffrir sans espoir, écrasé sous le poids de ma mauvaise destinée. Exposé sans cesse à ses coups, sans guide et sans appui solide, je ne pouvais que tomber bientôt dans la misère. Mon meilleur temps s'est passé dans une suite de déceptions ayant le cœur trop faible et trop confiant pour me défier à temps de mes proches. Si une main solide m'avait trempé dans le stoïcisme,

j'aurais pu être heureux, malgré les revers essayés; mais comme un arbre placé sur l'abyme, le premier coup d'orage a dû me jeter dans le fond du gouffre...»

GRESSLY verbringt jene dunklen Jahre auf der Glashütte und in Solothurn bei seinen Verwandten unter ärztlicher Aufsicht und bei seinen Freunden THURMANN in Pruntrut und JEAN-BAPTISTE GREPPIN in Delsberg. In Solothurn macht er sich wieder an den Sammlungen zu schaffen. Das von Anonymus gegebene Charakterbild dürfte aus jenen Jahren stammen (ANONYMUS 1865):

«... Noch immer hatte er seine düstern Augenblicke, wo sein Geist von Wahnbildern gepeinigt wurde. Die freiern Ansichten, zu denen ihn seine Naturstudien gebracht, lagen mit den streng kirchlichen Ansichten, in denen er erzogen worden, im Streite und erzeugten in ihm die Trugbilder dämonischer Natur, deren Erinnerung ihn fortwährend peinigte, und mit denen er in einsamen Abendstunden seine Freunde nur zu oft und zu lange unterhielt. Da hatten wir aber auch Gelegenheit, die heilende Kraft kennen zu lernen, welche in der Beschäftigung mit der Wissenschaft liegt. Um seine finstern Gedanken abzulenken, verschafften wir uns seine *Observations géologiques* und ersuchten ihn, uns, die wir vollständig Laie in der Geologie waren, in seine Lieblingswissenschaft einzuweihen.

Auf einmal war die Erinnerung an die höllischen Spukgestalten verschwunden, und Gresly lebte nun wieder in seinem Elemente. Jeden Abend schleppte er Exemplare von Gebirgsarten oder Petrefakten herbei oder zeichnete geologische Profile, um uns den Text seiner Abhandlung zu erläutern. Einen ganzen Winter lang trieben wir mit ihm diese Studien, und während wir ihn von seinen Trugbildern zu curiren suchten, curirte er uns selber von unserer vollständigen Unwissenheit in geologischen Dingen und ließ uns die Höhen des Jura, von denen wir seit unserer Kindheit umgeben waren, mit ganz anderen Augen ansehen.

Der Sommer lockte unsern Gresly wieder in die Thäler und auf die Höhen des Jura, von denen er erst im Herbst wieder nach Solothurn zurückkehrte. Der darauf folgende Winter gab ihm eine ansprechende Beschäftigung. Gresly hatte in der «Schmelze», im Neuenburger Museum und an manchem andern Orte eine Menge von Petrefakten aufgespeichert, die er auf seinen geologischen Raubzügen gesammelt. Wie jedem Naturforscher, so mußte auch ihm daran liegen, diese Schätze beisammen und in systematischer Aufstellung zu besitzen. Nach längern Unterhandlungen erklärte die Regierung von Solothurn sich bereit, ihm in den Räumen des Collegiums ein Zimmer einzuräumen und unter näher im Vertrage stipulirten Bedingungen Kasten für die Aufstellung seiner Petrefaktensammlung herbeizuschaffen, die dann dem naturhistorischen Unterrichte an der Kantonschule dienen sollte.

Da hatte unser Freund nun viele Monate vollauf zu thun, bis er die vielen hundert Exemplare bestimmt, auf Brettchen geleimt und in den neuen Schränken geordnet hatte; die Dämonen wagten nicht, in dieser wissenschaftlichen Beschäftigung ihn zu stören. Diese Sammlung ist nun nach dem Tode ihres Besitzers dessen Erben angefallen; wir sind aber überzeugt, die Pietät für einheimisches Verdienst werde der Regierung von Solothurn nicht erlauben, daß die Sammlung verkauft werde und ihren gegenwärtigen Ausstellungsort verlasse. Gresly ist Solothurner, ist ein Schüler der solothurnischen Kantonsschule; dorthin gehört

seine Sammlung. Sie ist das schönste Denkmal, das hier einem der berühmtesten Schüler der Anstalt errichtet werden kann. Die Sammlung trägt ferner einen vorzugsweise solothurnischen Charakter; die Petrefakten des Solothurner Jura sind vor Allen zahlreich darin vertreten. Die Gresly'sche Sammlung, verbunden mit der Hugis im Stadtmuseum, würde eine Vollständigkeit der Petrefakten des Solothurner Jura geben, um die uns jedes andere Museum beneiden könnte... Die Sammlung Greslys aus dem Kantone wandern lassen, wäre ein Verrath an der Wissenschaft.

Die Arbeiten in seinem geologischen Kabinete entzogen Gresly nicht ganz seinen Freunden, deren er während seiner Anwesenheit in Solothurn Viele sich erworben hatte. Gresly wurde hier ein eigentlicher Apostel seiner Wissenschaft und pflanzte Interesse für die Geologie in Kreisen, die vorher dieselbe kaum dem Namen nach mochten gekannt haben. Wie oft haben wir Gresly angetroffen, wie er auf dem Zehntische eines Warenladens mit Kreide die geologische Formation des Weißensteins, der Röthe oder der Hasenmatt zeichnete und dem Magazinbesitzer erläuterte. Seine wandernden Vorlesungen waren billig; ein Päckchen Cigarren war ihm «Lohn, der reichlich lohnet».

Einen geheimen Schauer erregte aber der Besuch unseres Freundes bei mancher Hausfrau, welche die Zimmer ihres Herrn Gemahls gern blank gescheuert haben wollte. Gresly besaß nämlich damals neben manchen liebenswürdigen Eigenschaften die minder liebenswürdige des Tabakkauens und gab sich diesem Genusse wie ein ächter Nordamerikaner hin. Man begreift daher, warum, sobald unser Freund das Zimmer verlassen, Bürsten und Waschlappen erschienen, um seine Spuren zu vertilgen. Dergleichen genirte aber unseren Freund nicht, und wenn er dann ein anderes Mal mitten unter einem Haufen Kinder saß und ihnen mit der Schere aus einem Bogen Papier alle möglichen Thiere ausschnitt oder Schattenbilder machte, so drollig und ungeheuerlich, daß die Kinder vor Freude jauchzten, dann versöhnten sich die Mütter mit dem unverbesserlichen Tabakkauer und meinten: Er isch e wüeste Mensch, aber doch gar e guete.

In den beiden Frühjahren, welche auf die Winter folgten, während denen Gresly in Solothurn weilte, wurden geologische Ausflüge nach dem nahen Jura gemacht. Gresly wollte seinen Jüngern, was er ihnen bis jetzt nur auf dem Papier und an einzelnen Kabinetsstücken gezeigt, nun auch in der Natur und im Großen nachweisen. Als Ziel der Ausflüge wurde Günsberg gewählt, weil dieses der nächste Punkt ist, in welchem die untersten Terrains des Jura zu Tage treten, und weil außerdem der sogenannte «Günsbergerkrachen» reiche Ausbeute an Versteinerungen versprach. Es ging aber bei diesen Ausflügen nicht so frugal zu wie auf Greslys einsamen Wanderungen, der Tage lang mit trockenem Brode und einigen Schlucken gebrannten Wassers sich begnügte. Ein besonderer Träger wurde in Dienst genommen und derselbe hinlänglich mit kalter Küche und rothem Weine bepackt, um die leiblichen Bedürfnisse der wandernden Jünger der Geologie in gleichem Verhältnisse zu befriedigen, wie ihr Wissensdurst befriedigt werden sollte.

So wanderten wir nun hinauf in die Höhen des Jura, Gresly voraus, überall die Schichtungen, die Lagerungen und das Streichen der verschiedenen Terrains uns nachweisend. Der «Günsberger Krachen» sollte der Zielpunkt sein, in dessen von den Winterwassern frisch heruntergespültem Geröll reiche Ausbeute an versteinerten Korallen etc. uns versprochen war. Allein während wir Unbeholfene mit großer Mühe nur unbedeutende Stücke fanden, las Gresly, der doch ein äußerst

kurzes Gesicht hatte, links und rechts neben uns die interessantesten Stücke auf. Es war, als ob er die Petrefakten mit einem andern und viel feineren Sinne aufspüre, als mit dem Gesichte. Der Eifer der Suchenden wurde plötzlich durch den Ausruf unterbrochen: Freunde, der Mensch lebt nicht nur von Steinen; die Glocke hat ein Uhr geschlagen, und Ihr wißt, was das für einen währschaften Bürger der Stadt Solothurn bedeuten will.

Unser Träger hatte nämlich während unseres Herumkletterns an einer vom Felsen geschützten Stelle ein loderndes Feuer unterhalten und in der Asche Kartoffeln gebraten, die wir in einem Bauernhause gekauft hatten. Nun ging es zum Schmause, wo Gresly ebenso gut in seinem Elemente war, wie im Krachen droben, die Flaschen wurden entsiegelt, die Bestandtheile der mitgebrachten kalten Küche verschwanden auf eine wunderschnelle Weise.

„Als nun die Begierde des Tranks und der Speise gestillt war“, lagerte man sich rund um unseren Freund, der nun wiederum die Rolle des Lehrers aufnahm und aus dem Haufen der aufgefundenen Petrefakten, die vor ihm aufgehäuft lagen, die interessanteren Stücke auslas und daran seine Belehrungen knüpfte. Die Unterrichtsstunde währte so lange, bis die letzte Flasche geleert war. Unser Träger wurde nun wieder bepackt; umsonst hatte er gehofft, wenn die mitgebrachten Flaschen geleert seien, würde er erleichtert nach Hause kehren können. Der Küchenranzen wurde in einen geologischen Ranzen umgewandelt und mit Petrefakten gefüllt, unter deren Gewicht der Träger keuchend hinter uns her trabte. Alf. Hartmann hat in seinen «Dorfgeschichten» einen dieser geologischen Ausflüge in seiner feinen, launigen Manier erzählt.

Gräslis Kenntnisse wurden auch sonst während dieser Zeit in Anspruch genommen. Es handelte sich darum, im Kanton Solothurn nach Salz zu bohren; Gräsli erhielt den Auftrag, nach einer Stelle zu suchen, wo auf ein nicht zu tief liegendes Salzlager zu hoffen war, was er auch that. Er bezeichnete verschiedene Stellen, unter ihnen, wenn wir nicht irren, auch diejenige im Oristhale, wo gegenwärtig noch nach Salz gebohrt wird. Die Herren, die Gräsli beauftragt hatten, wählten eine andere Stelle, gaben aber das Unternehmen, wir wissen nicht aus welchen Gründen, später wieder auf. . .

Gresly war in allen äusseren Dingen, die zum Leben gehören, unbehülflich und oft wie ein Kind. Fand er nun einen Freund, der ihn leitete und beaufsichtigte, so gieng Alles gut; überließ man aber das Geschäft, für seine Lebensbedürfnisse zu sorgen, ihm selber, so verfiel er in kurzer Zeit in einen wahrhaft verwahrlosten Zustand. Daher die eigenthümliche Erscheinung, daß er später in Solothurn bald anständig, ja mit einem Anflug von Eleganz gekleidet erschien, bald aber wieder mit der bekannten Gresly'schen Nachlässigkeit. . . »

Seine Freunde versuchten, ihm eine Anstellung zu verschaffen. Viereinhalb Monate des Jahres 1847 wirkt er auf der Asphaltmine von La Presta im Val-de-Travers, bewährt sich aber nicht, da er nur zeitweise arbeiten kann. Weiterhin befaßt er sich mit dem Sammeln und dem Verkauf von Versteinerungen, dem Herstellen von geologischen Reliefs und koloriert für MERIAN eine Solothurner Karte geologisch. Im Freiburger Naturhistorischen Museum richtet GRESSLY im September 1851 Sammlungen ein. Noch bereitet ihm die geologische Untersuchung des Kantons einige Mühe. Un-

entwegt arbeitet er am Manuskript über eine Jurageologie, worüber er regelmässig und ausführlich mit Professor MERIAN in Basel korrespondiert. Nur langsam erwachen die Lebensgeister, was aus einem in lateinischer Sprache geschriebenen und mit Graminulus signierten Brief an SCHMIDLIN zu schließen ist (ROLLIER 1911: 69–70).

Oft wird jetzt GRESSLY zur Begutachtung von Bohrungen, Tunnelprojekten, Wasserfassungen und Minerallagerstätten zugezogen. Dabei treten die wissenschaftlichen Untersuchungen etwas in den Hintergrund, doch weiß er diese meist in irgendeiner Form mit der praktischen Arbeit zu verknüpfen. In eigener Regie möchte Greßly die Lithographenkalke von Montery südöstlich von Pruntrut ausbeuten (1852). Beim Erschließen unzähliger Quell- und Grundwasservorkommen fragt man um seinen Rat. Er beschäftigt sich auch mit Bodenverbesserungen und fehlt natürlich nicht als Sachverständiger bei den Salzbohrungen von Kaiseraugst (DISLER 1948: 10), Rheinfelden, Kienberg, Wysen und Wangen. Greßly gibt die Prognose für einen geplanten Tunnel im Paßwanggebiet (Barrenfluh), ein Profil, das heute noch im Naturhistorischen Museum von Olten aufbewahrt wird. Für die Stadt Freiburg unterzieht er das Gipsvorkommen vom Bürgerwald einer Prüfung (Sommer 1853), dann mit STUDER, BECK, THURMANN und QUIQUEREZ zusammen im Auftrag der Berner Regierung die Bohnerzvorkommen im Becken von Delsberg (Frühjahr 1854).

Trotz vieler Aufträge befindet sich GRESSLY meist in Geldnot. Er möchte sich eine gesicherte Existenz verschaffen und liebäugelt einmal mehr, nach Übersee zu emigrieren. EDOUARD DESOR, seit zwei Jahren wieder aus den Staaten zurück, beurteilt Greßlys Pläne skeptisch (ROLLIER 1912: 145–146):

«...Je suppose qu'en considération des offres de toute espèce qu'on te fait de diverses parts, tu as complètement renoncé à l'idée d'émigrer. Greßly est une plante jurassienne qu'on ne saurait transplanter avec succès en Amérique moins que partout ailleurs.»

Mit DESOR sollte GRESSLY bis an sein Lebensende eine innige Freundschaft verbinden. DESOR und später CARL VOGT hatte Greßly in Neuenburg kennengelernt, wo DESOR AGASSIZ' Privatsekretär und VOGT als dessen Assistent tätig waren. MARCOU (1896: 150) berichtet, wie der schüchterne und bescheidene Greßly den Neckereien und Streichen der beiden ausgesetzt war. «Greßly with his sympathetic nature, his good temper, his many eccentricities, was the constant target and object of fun for both Desor and Vogt. What he suffered, during the six winters he passed with them, is difficult to imagine. He accepted always with a smile the most cruel practical joke, working quietly at his manuscripts, and cleaning his fossils with his tongue. As soon as the spring was begun, Greßly escaped his martyrdom in the laboratory by going into the field for eight or nine months. There the poor tramp was at least free from sarcasms of his two persecutors». Das nicht

gerade schöne Verhältnis änderte sich nach AGASSIZ' Abreise bald; VOGT und vor allem DESOR nahmen sich des unbeholfenen Greßly an und waren ihm in vielen Angelegenheiten unentbehrliche Stütze und Ratgeber.

In der zweiten Hälfte des Jahres 1853 wird Greßly auf Empfehlung von DESOR und ESCHER VON DER LINTH von der Schweizerischen Centralbahn mit den geologischen Vorarbeiten zum Bau des oberen Hauensteintunnels betraut. Diese Arbeiten, wozu später auch teilweise die eigentlichen Stollen-aufnahmen kommen, beschäftigen Greßly mit Unterbrüchen während Jahren. Doch wird er bei den Arbeiten in Olten nicht recht froh, so gut es ihm auch sonst dort gefällt. Am 13. Februar 1854 schreibt er an LANG (ROLLIER 1911: 111–112):

«Seit meiner Rückkehr nach Olten trat das Siebengestirn meines Schicksals in eine neue, vielleicht günstigere Phase. Herr Koller und die Engländer waren sammt den deutschen Baudirektoren hier beisammen und sprachen sich über meine Arbeiten sehr günstig aus. Die Engländer scheinen überhaupt die Geologie besser zu können und zu würdigen als die Deutschen und fragten mich auf dem Wege nach Läuferlingen mit bedeutender allgemeiner Sachkenntniß aus. Ich wurde dem englischen Oberingenieur von Hrn. Koller dringend empfohlen, und ich werde zweifelsohne von Hrn. Brassey als Geolog angestellt, vorerst zwar nur noch mit meinem geringen Gehalte, jedoch mit dem Versprechen von Gehaltserhöhung. Das wichtigere dabei ist, daß ich über meine geologischen Sammlungen frei verfügen darf und um zu sammeln freie Zeit genug haben werde. . . Ich denke, daß wenn ich für izt noch keine weiteren pekuniären Vortheile erwarten darf, ich doch besser daran thue, für izt damit vorlieb zu nehmen, als wieder sitzen zu bleiben, weiß nicht wo und wie. Jedenfalls ist mir nun ein sicherer Ausweg eröffnet, und wenn meine Angaben sich wie bis izt so genau ergeben, so wird es nicht fehlen, ohne Furcht vor der Zukunft mich vorwärts zu bewegen. . . »

Vom Hauenstein weg wird GRESSLY zu Expertisen in den Kanton Baselland gerufen, «. . .für Brunnenschmeckerei, Steinbrüche usw., usw. Auch ordne ich meine geologischen Forschungen für den Musterstaat an. . . » (Mai 1854). Greßly ordnet und mehrt die Sammlungen des Kantonsmuseums von Liestal und fertigt für dieses auch ein geologisches Relief des Basler Jura an (LEUTHARDT 1933: 96). Auf den Streifzügen durch den Tafeljura der Basler Landschaft entdeckt Greßly in den Knollenmergeln des oberen Keuper bei Niederschöntal Knochenfragmente eines Reptils, denen Professor RÜTMEYER in Basel den Namen *Greßlyosaurus ingens* gibt (STRÜBIN 1901: 586–587). «. . .Die Ehre der Entdeckung gebührt dem unermüdlichen *Herrn Greßly*, dessen äußerst genaue Kenntnis unseres *Juras* und dessen rastloser Eifer in immer neuer Durchsuchung desselben schon so manch Wichtiges ans Licht gebracht hat. . . » (RÜTMEYER 1857: 141, und 1856; *auch Abb. 8*).

Damals hielt sich GRESSLY auch oft in Rheinfeldern auf, richtet auch dort Sammlungen ein, will aber in erster Linie versuchen, in einem mit Sole gefüllten Bassin Meerestiere und -pflanzen zu züchten, um deren Lebens-

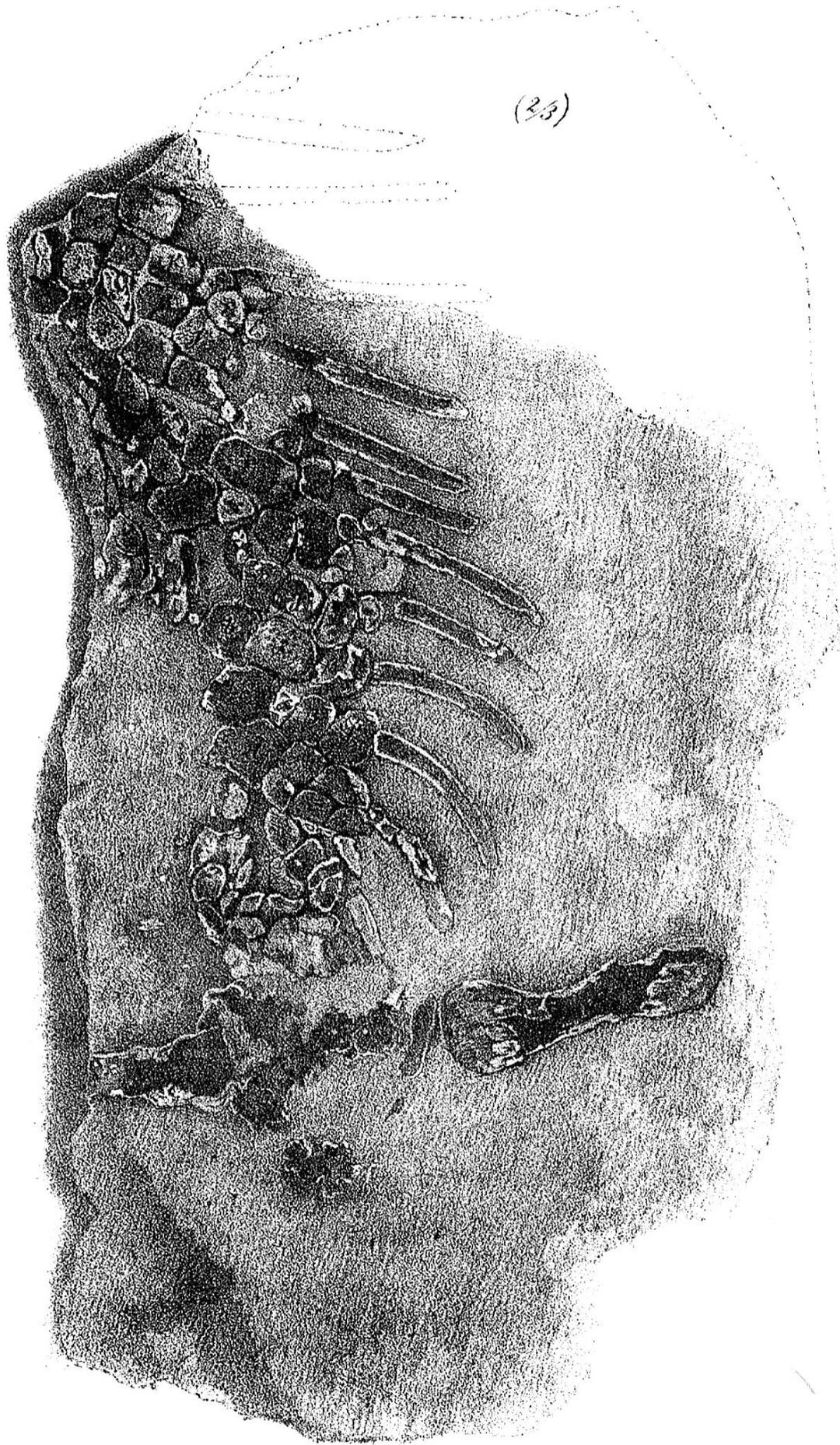


Abb. 8. *Gresslyosaurus ingens*. (Tafel III aus «Neues Jb. Min., Geognosie etc.», 1856)

gewohnheiten zu studieren. « . . . Vorerst werde ich es mit einem künstlichen Meerwasserbecken für Austernzucht und andere Seethiere versuchen. Die Gelehrten (VOGT, DESOR, SHUTLEWORTH in Bern; Anm. d. Verf.), denen ich meine Gedanken darüber auseinandersetze, finden durchgängig die Sache ausführbar und beehren mich mit ihren Rathschlägen und Mithilfe. Es wäre schön, einmal wieder Seethiere im alten Jura leben zu sehen, was seit geologischer Urzeit nicht mehr geschehen . . . » (ROLLIER 1912: 148). Greßly fehlen aber die finanziellen Mittel zum Kaufe eines Aquariums, und es dürfte auch am nötigen Verständnis für seine Pläne gemangelt haben. « Ich weiß aber nicht, wann es mir gelingen wird zu einem Aquarium zu kommen. Ich habe meine liebe Noth, mich durchs Leben zu schlagen, und bin immer gehindert, etwas nach meiner Idee zu thun, und habe mich mit allerlei unfruchtbaren Plänen herumzuschlagen », klagt er CASIMIR MOESCH (ROLLIER 1913: 269). Mit primitiven Mitteln setzt er in Neuenburg seine Versuche fort, vermag sich aber erst später auf dem Landgut des Dr. BERNA in Büdesheim ein eigentliches Aquarium einzurichten. Immerhin, sein Bemühen gab vielleicht den Anstoß, daß Professor RÜTIMEYER in Basel in den sechziger Jahren ein Aquarium einrichten ließ.

Trotz vieler Widerwärtigkeiten am Hauenstein (Differenzen mit gewissen Ingenieuren) fühlt sich Greßly in Olten wohl. Wie sehr er sich mit der Arbeit am Hauenstein identifizierte, darf aus Briefen geschlossen werden, die er mit « Mergelkönig des Hauensteins » oder « roi de marne » zeichnete. 1855 sind die Arbeiten so weit, daß Greßly erwägt, dieselben zu veröffentlichen. Doch wartet er zu, bis der Bau des Tunnels abgeschlossen ist, « um dann aus dessen Ergebnissen auf die Zuverlässigkeit solcher Arbeiten zu schließen: denn bis dahin gehörte eine geologische Aufnahme von Bauarbeiten noch in das Reich der Märchen, und es wäre gut aus der Erfahrung deren Wichtigkeit der Welt der Bauleute zu beweisen » (ROLLIER 1912: 172). Das Original des Hauensteinprofils liegt aufbewahrt im Museum von Solothurn. 1928 gab ROLLIER posthum den dazugehörigen Text « Übersicht der geologischen Verhältnisse der Umgebung Oltens in bezug auf den Hauenstein-Tunnel » heraus (GRESSLY 1928).

Der Einfluß DESORS auf GRESSLY macht sich in verschiedener Hinsicht bemerkbar. So hat Greßly die Absicht, bei DESOR zu doktorieren. Dieser schreibt ihm am 13. Dezember 1854 (ROLLIER 1912: 156):

« . . . Wenn Du nach Neujahr einige freie Zeit hast, so wäre es mir lieb, wenn Du mich auf einige Wochen besuchen würdest, vorausgesetzt, daß Du vorher Dich bei Schneider und Schuster inspizieren lässest. Auch ein Besuch ins Badhaus dürfte nicht überflüssig sein. Wir wollen dann sehen, wie wir alsdann einen Dr.-Hut dazu schaffen. Ich bin jetzt häuslich eingenistet und werde dafür sorgen, daß Dir bei mir nichts abgeht . . . »

1855 nehmen die Arbeiten für den Bau der Neuenburgischen Eisenbahnlilien ihren Anfang. Für Jahre hinaus sind GRESSLY und DESOR mit der

Projektierung der Strecken und Tunnels beschäftigt. Prunkstück des ganzen Unternehmens sind die Prognosen für die Tunnels des Loges und Mont-Sagne zwischen dem Val-de-Ruz und La Chaux-de-Fonds, die 1859 publiziert werden (DESOR et GRESSLY 1859). Anlässlich einer Sitzung der altehrwürdigen Englischen Geologischen Gesellschaft begrüßte der berühmte CHARLES LYELL die vorgelegten Profile als einen erfreulichen Triumph der Wissenschaft in bezug auf die Übereinstimmung von Theorie und Praxis. Vierzigjährig hatte Greßly endlich die ihm gebührende Aufgabe und Anerkennung gefunden. An SCHMIDLIN schreibt er am 9. April 1856 (ROLLIER 1912: 195):

«...Ich selbst bin seit vorigem Jahr (Juli) in Neuenburg als Geologe des dortigen Eisenbahnwesens... , wobei ich mich sehr gut befinde. Zu dem bin ich bei Prof. Edouard Desor, dem berühmten Geologen und Reisenden, einquartirt und glaube wenigst für lange dort zu hausen.

Bei unserem Zusammentreffen, das, wie ich hoffe, bald geschehen soll, werden wir unsere alten freundlichen Verhältnisse erneuern, besonders da ich nun ein feiner gentleman geworden bin, und ich in den geeignetsten Verhältnissen lebe, einmal zu florieren... »

Kurz darauf fügt DESOR einem Brief postscriptum bei (ROLLIER 1912: 199):

«Einen schönen Gruß an Sie (Prof. Lang; Anm. d. Verf.) und die Ihrigen. Sagen Sie ihrer Frau Schwiegermutter, daß der Manz fortfährt, sich in der Tugend und Enthaltbarkeit zu entwickeln.»

GRESSLY schmeichelt es offensichtlich, daß DESOR den Mergelkönig in einen «very fine gentleman» verwandeln will. Auch findet Greßly das Neuenburger Klima in anderer Hinsicht recht angenehm. Zu MERIAN in Basel äußert er sich (ROLLIER 1912: 201):

«...Der hiesige *Große Rath* soll deren Herausgabe beschlossen haben (gemeint sind die Profile von des Loges und Mont Sagne). Es scheint, daß trotz des großen Eisenbahnstreites die Leute immer noch mehr Geschmack für Wissenschaftliches haben als unsere Solothurner und Centralbähnler. Ich hoffe übrigens wiewohl noch schwach, auch das Hauensteinprofil und Memoire ans Tageslicht der Öffentlichkeit zu bringen... »

DESOR hatte es nicht leicht mit seinem Schützling, den er nur mit Mühe an den «Etudes géologiques sur le Jura neuchâtelois» halten kann. Unentwegt sucht GRESSLY nach dem Schwarzbubenland auszubrechen, doch unerbittlich hält ihn DESOR zurück. Und Greßly fügt sich den Anordnungen seines väterlichen Freundes. Jetzt ist er auch imstande, nicht nur seine Schulden zu begleichen, sondern auch einen Teil der Einkünfte seinem Vater zu überweisen. Sein regsamer Geist befaßt sich stets mit neuen Problemen der Wissenschaft. Da sind die Aquarien, die ihn ständig beschäftigen.

Mit MOESCH, dem bekannten Bearbeiter des Aargauer Jura, erwägt er über Jahre hin den Plan, in der Gegend von Laufenburg Bohrungen abzuteufen, um abzuklären, ob sich in der Tiefe, über dem kristallinen Grundgebirge des Schwarzwaldes, produktives Karbon befinde. Mit MOESCH und VOGT erwirbt er 1857 die Konzession zur Steinkohlenausbeutung (DISLER 1951: 49), bleibt aber vorsichtig:

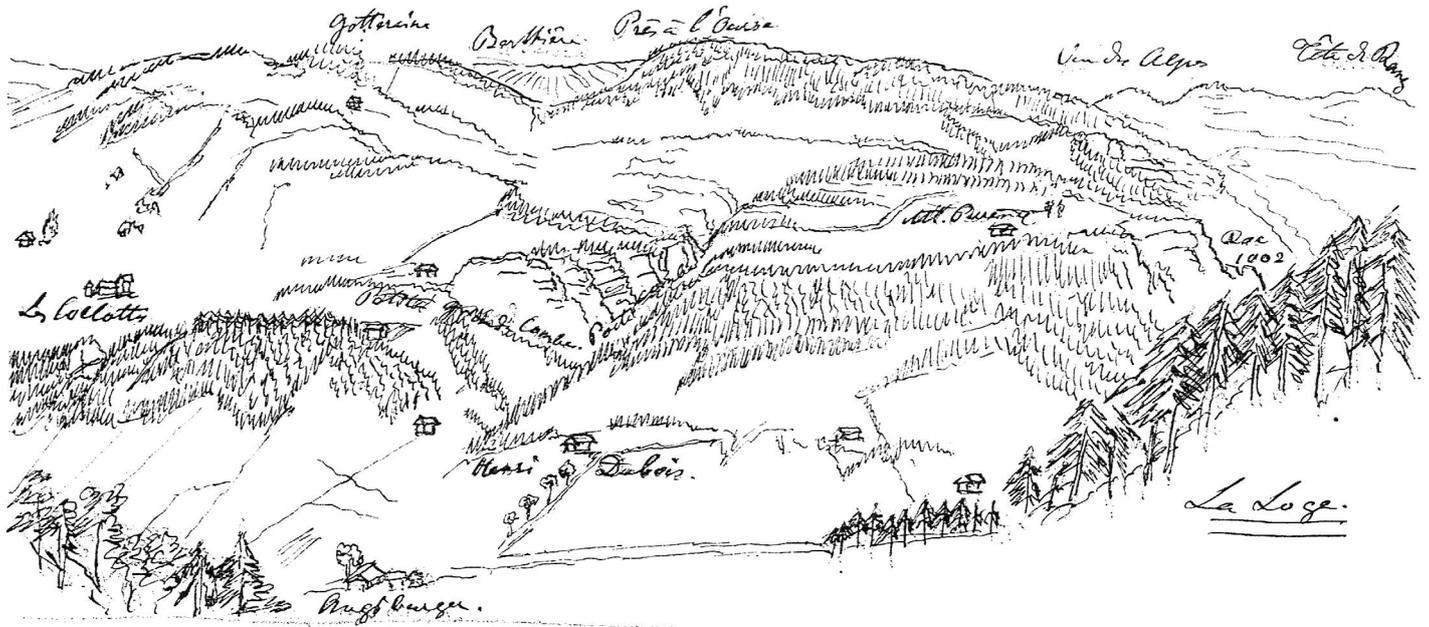
«... Ich denke mit den schönen Märztagen werden Sie begonnen haben, unsere Lebensfrage allseitig auf dem Terrain zu erörtern, was ich einstweilen für das einzig thunliche, einzig zweckmäßige zur Förderung der Steinkohlenfrage halte. Ich für meinen Theil möchte mich noch nicht an die dickhäutigen Financiers wagen, ehe wir etwas gediegenes an der Hand haben. Wir müssen nothwendig beweisen können, daß wir da oder dort statt auf Gneiß und Granit zu fallen, auf Steinkohlen gerathen können, müssen zeigen, daß sich zwischen die plutonische Grundsohle und den Buntsandstein-Mantel Permien, Kohlengebirge, Grauwacke einschieben kann; sonst wenn wir mit leeren Händen kommen, könnten wir wieder zur Thüre gewiesen, am Ende gar verlacht werden...» (Brief an Moesch; Rollier 1912: 22–223).

Noch skeptischer werden in einem Brief an SCHMIDLIN (2. Juli 1858) diese Fragen dargelegt (ROLLIER 1912: 227–228):

«... Wie ich von den verschiedensten Seiten her vernehme, so greift das Kohlenfieber Rhein auf und Rhein ab mehr und mehr um sich; ächt kalifornische Luft scheint schon zu wehen, alles eilt seine Diggin's zu haben. Eine Menge spanische Schlösser bauen sich auf noch entfernte *Möglichkeiten* und schon berechnet man den Werth der Bärenhaut. Auch hier gilt es: «*Eile mit Weile!*» Damit nicht allzu viele und große Hoffnungen zu Wasser werden und die ganze Geschichte endet wie gewöhnliche Schatzgräberei oder gar wie das famose Hornbergerschießen zum Schaden und Ärger der Beteiligten und mit dem Nebengewinn gegenseitiger Plakereien... Ich werde mich daher auch nicht eher in etwas einlassen als bis ich gehörig mit allen Verhältnissen orientirt bin und lieber mich ganz fern halten als auf Gerathewohl mich hinein werfen. Darin wirst Du mir Recht geben, wenn ich so auch Manche damit mißstimme. Tant pis! sagt der Franzose, und gienge für mich auch das Vergnügen verloren, Dich bald zu sehen, und würde damit auch die Erfüllung meines Wunsches, die vorgehabten naturforschenden Versuche in den Salinen endlich in's Werk zu setzen, gerade durch das, was sie befördern sollte, in unabsehbliche Zukunft hinausgerückt.

Genug hierüber, doch bitte ich Dich um ausführlichere Mittheilungen über die Kohlenfrage, um urtheilen zu können. Ich bitte Dich *sehr*, meine Briefe *niemanden* mitzutheilen und nichts darüber zu melden, um nicht durch Indiskretion Unannehmlichkeiten entgegenzunehmen. Sei klug und weise! wie Salomon spricht...

P.Scr. Endlich mag ich nicht andern die Kastanien aus dem Feuer holen um Knechteslohn und einer vielleicht angenehmen Exkursion willen. Gut Ding hat Weile, und glaubst Du, daß ich im Falle des Gelingens wie weiland bei meinen Räten und Angaben für die Salzbohrerei leer ausgehen möchte und daß mir im Gegenfalle alles auf den Buckel gerichtet werde und in die Schuhe gegossen werde??!»



Montagne de Prés à l'Ours et de Dabo depuis la Loge.

Abb. 9. Ansichtsskizze La Loge (S. 75 aus Greßlys Feldbuch 1857)

Das Unternehmen scheiterte, da sich der einflußreiche CARL VOGT, Professor in Genf, nicht mehr für die Angelegenheit interessierte. In späteren Jahren angesetzte Sondierungen bei Weiherfeld (1875), Mumpf (1898) und Wintersingen (1939) brachten keine Kohle zutage. Auf eine Bohrung in Buix (Ajoie) setzte man nicht geringe Hoffnung. Auf Grund technischer Schwierigkeiten mußte diese am 28. März 1919 in einer Tiefe von 1052 m aufgegeben werden. Die geologischen Prognosen stimmten nicht mit dem Befund überein, da für die zu durchfahrenden Schichten viel zu kleine Mächtigkeiten angenommen wurden. Ob im Untergrund der Ajoie produktives Karbon vorhanden ist, weiß man bis heute nicht mit Sicherheit.

Es mag vielleicht interessieren, wie GRESSLY seine weitherum berühmten und geschätzten Gutachten abzufassen pflegte. LANG gibt er in einem Brief vom 19. Dezember 1859 (ROLLIER 1913: 256–260) folgende, die «Salzexpertise» von Wangen an der Aare betreffende Ratschläge:

«... Deine Vorlage gilt mir als eine zu sehr trockene Skizze und nebenbei fast zu gelehrt für die Ureinwohner von Wangen. Man muß von vornherein einige passable Begriffe von Terrains und Formationen geben, und da gerade Dein Profil und eines vom Rhein dazu benützen, sagend im Jura lägen so und so viel Bodenarten in regelmäßigen Lagern über einander, feste und weiche Kalke und Mergel nebst eingeschlossenen Mineralien (Gyps, Salz, Bohnerz, etc.) und diess in bestimmten Reihenfolgen, durch Gehalt, Struktur und besonders durch ihre versteinerten Überreste, von den Gebirgsforschern unterschieden und mit eigenen Namen wie Oxford, Gryphitenkalk usw., daß endlich mehrere solche Folgen durch ihre Charaktere verknüpft eine größere Gruppe oder Formation bilden, wie Jura, Trias, usw. Da ist das System anzugeben wie etwa nach dem Günsberger Profil... Endlich folgt die Anwendung auf die Natur, wobei dann gleich die Frage, warum die Bodenarten im Jura bald so bald so, bald höher bald tiefer liegen, gleichfalls durch die Profile beleuchtet und erörtert wird. Dann erst wird es dem gemeinen Volksverstande mundgerecht und begreiflich, warum da Salz und dort keines trotz Wünschelrute zu suchen ist. Dann kann es klar gemacht werden, warum selbst bei äußerlich ähnlichen topographischen Verhältnissen es doch geologisch enorm abweichende Verhältnisse geben kann wie's eben der zwischen den Rhein und der Aaregegend ist. Nun ist der Vergleich zwischen beiden zu machen und zu zeigen, wie es kömmt, daß trotz dem, daß an beiden Flüssen dieselben Alluvial und Diluvialmassen vorhanden, und obwohl beidseits Sandstein, Sand, Kalk und bunte Mergel u.s.f. sich zeigen, es doch nicht dieselben seien, sondern daß die einen an der Aare bei Wangen weit jüngeren Gebilden, der *Molassen*-Epoche angehören, während die an dem Rhein hingegen dem *Trias*, die zu Salins dem *Keuper* u. so ferners, welche alle einer weit älteren Formation, die in unserm Mittel und West-Europa (Keuper- und Muschelkalk-Anhydrit-Gruppen) allein Salz führet, untergeordnet sind. Alle andere Formationen, selbst jene, welche in Ost und Süd-Europa und auf den anderen Continenten Salzlager enthalten, wie zwischen Kreiden- und Molassengebilde, zeigen bei uns kaum chemische Spuren von Koch- und anderen Salzen.

N.-B. Ich vermuthe beinebens sehr, daß Hr. Staufer-Güntert wie beinahe alle Wasserzauberer neben der Wünschelrute und dem Elektro-Magnetismus auch

viel über die mineralogisch-geognostischen Verhältnisse empyrisirt und speculirt und nach alter Mode bunte Molasse, Keupermergel und alles andere bunte, bunt in seinem Tiegel zu einer Negersuppe zusammenwirft mit braunem Süßwasser, Muschel- und Jurakalken und Brocken von bunten Molassen und Triassandsteinen. . .

Was die Profile betrifft, so wünschte ich daß selbe (das Deine von Wiedlisbach und das andere nach Dr. Müller vom Rhein oder das Merianische vom Rhein an die Aare) etwas richtiger nach den Formationsmächtigkeiten gezeichnet würden, sie sähen sonst ein wenig *zu scholastisch* aus.

Was das Endresultat anbelangt, so wird die Angabe der muthmaßlichen Tiefe der Keuper und Muschelkalk, Anhydrite und Salzthone wohl von dem Unternehmen abschrecken, besonders wenn auch bei glücklichem Erfolge ein einziges Bohrloch kaum genügen würde, wenn auch wissenschaftlich sehr wünschbar wäre, daß ein rechter «Was macht es mir?» irgendwo einmal ein oder mehrere Löcher durch die Molasse schläge, um zu wissen, was im Schweizerbecken durchweg darunter liegt, wo Eocän, Kreide, Jura, Trias von Jura und Alpen sich darunter guten Morgen und guten Abend sagen. Doch so viel kann man dem *Wangiorum populo* nicht zumuthen.»

Reisen

GRESSLY hatte den Jura in ausgedehnten, oft Monate dauernden Wanderungen kennengelernt. Größere Reisepläne hingegen zerschlugen sich an der Ungunst der Umstände oder an Greßlys Unentschlossenheit. Wie gerne er einmal das Tier- und Pflanzenleben am aktuellen Objekt des Meeres studiert hätte, beweisen seine Pläne zum Aufbau eines Aquariums. Zu Beginn des Jahres 1859 war es so weit. Er teilte seinen Freunden mit, er werde mit DESOR für einige Monate ans Mittelmeer reisen. Die Arbeiten für die Neuenburger Bahnen waren zur Hauptsache abgeschlossen und das Manuskript einer entsprechenden Studie druckfertig. SCHMIDLIN schreibt er am 27. Januar 1859 nach Möhlin (ROLLIER 1912: 233–234):

«Endlich möchte mein lebenslang gehegter Wunsch doch einmal zur Wahrheit werden. Morgen gehe ich meine Pässe nach Südfrankreich und Italien ausfertigen zu lassen, denn Hr. Prof. Desor und ich wollen den Winter über am Mittelmeer verweilen, um die Meeresgeschöpfe, Pflanzen und Thiere, mit Muße an Ort und Stelle durchzustudieren. Du kannst Dir denken wie ich da arbeiten werde, um die genaueste Kenntniß aller Verhältnisse zu erlangen. Ich werde besonders viel auch die Lebensweise der Thiere und Pflanzen beobachten und über ihre Lebensfähigkeit in künstlichen Wassern experimentieren, so viel möglich die Umstände es zulassen werden. Ich werde so den richtigen Blick zu gewinnen suchen, um später zu Hause, das heißt in Schweizersalinen, fort zu experimentiren, sobald ich über die Möglichkeit der Sache im Reinen sein werde. Nebenbei werde ich allerlei sammeln was dort von Interesse sein dürfte um mitgenommen zu werden, z. B. eine kleine Menagerie von Land- und Süßwasserschnecken und anderen Gethieren, Sämereien, außer den Meerereszeugnissen, wovon ich alles mitnehmen werde, was lebendig und todt fortgebracht werden kann. Auch geologische Sachen dortiger Gegenden werden nicht vergessen werden.

Sorge nun dafür, daß im Falle es mir dort gelingt, Thiere u. s. f. im künstlichen Wasser fortzubringen, in Deiner Umgebung ein kleines Bassin (Brunnen, oder kleiner Teich) hergerichtet werde, meine etwaigen Sendungen aufzunehmen. . .

Doch thust du gut, nur gleich zu schreiben, um auch Deine Wünsche möglichst erfüllen zu können. . .

Du siehst, daß ich Dich nicht vergessen habe trotz meinem allzu langen Still-schweigen. Allein was sollte ich Dir berichten? Unser Loges-Tunnel geht all-mäßig vorwärts und Ende Jahr's mag er fertig werden, so wie alle unsere Eisen-bahnen «Industriel», «Verrières-Franco-suisse» und Littoral. So lange es erträglich war, weilte ich auf den Bergen bis in den November in Lachauxdefonds, nachher war ich auch einmal am Hauenstein. Viel interessantes giebts sonst nicht, und der Verfassungskrieg Neuchâtel's berührte mich wenig. . . »

Beide Südlandfahrer verlassen Neuenburg am 23. März. In Tarascon beschließen sie, statt weiter nach Süden zu fahren, nach Südwesten in Rich-tung Montpellier-Sète zu reisen. Später beschreibt GRESSLY mit bewunderns-werter Einfühlungsgabe und Sachkenntnis den berühmten botanischen Garten von Montpellier und gibt auch einen Abriß der dortigen Universi-tätsgeschichte. In Cette (Sète), einer heute fast verlandeten Hafenstadt am Golfe du Lion, mag Greßly die Zeit nur zu schnell verflossen sein. Am 7. Mai 1859 ruft ihn DESOR von Paris aus zurück nach Neuenburg (ROLLIER 1912: 245):

«Schönster Gressly, die Zeit der Rückkehr ist wohl bald gekommen. . . Ich schreibe heute an Reinach u. Marie um sie zu bitten, eine Bütte für Dich herrichten zu lassen, u. zwar im Pflanzen-Schoppen, damit Du gleich bei Deiner Ankunft dieselbe benützen kannst.

Stahl sah ich gestern, er läßt Dich bestens grüßen und wird Dir wohl schreiben um Dich zu bitten, ihm einige Sepien u. Poulpes zu schicken, was Du ihm nicht wohl abschlagen kannst, da er doch ein gar braver Kerl ist. Er hat mit besonderem Vergnügen vernommen, daß der alte Greßly ein ziemlich anständiger Mensch geworden.

Du wirst natürlich die Martins (Direktor des Botanischen Gartens von Mont-pellier; Anm. d. Verf.) u. Gordon noch vor Deiner Abreise besuchen und Dich be-mühen, so sauber und anständig wie nur immer möglich zu erscheinen, nicht mit garstigen Suppenflecken auf der Weste, wie das letzte Mal, sondern hübsch rein gewaschen und gekämmt und gebürstet. Grüsse mir alle auf das freundschaftlichste. Dem Martins bitte ich außerdem zu sagen, daß ich verflossenen Montag einen klei-nen Vortrag in der geologischen Gesellschaft über die Ergebnisse unseres Aus-fluges in das Thal der Durance gehalten, daß aber weder Beaumont noch irgend ein Beaumontianer gegenwärtig war, und daß meine Schlußfolgerungen mit ziemlich allgemeinem Beifall aufgenommen wurden. . . »

Diese Zeilen zeigen, mit welcher Fürsorge DESOR seinen GRESSLY um-gab. Ende Juni kommt Greßly nach Neuenburg zurück, und gleich beginnt wieder das alte Leben: Expertisen für die Neuenburger Bahnen, Kolorieren von geologischen Karten und Profilen, Herstellung geologischer Reliefe

(Gegenden von Delsberg–Laufen und Basel mit Umgebung); letztere kann er an verschiedene Hochschulen und Museen für 150 Franken verkaufen. Auf «Combe-Varin», dem nördlichen von Noiraigue im Vallée des Ponts gelegenen Landsitz DESORS, schreibt zudem Greßly seine «Erinnerungen eines Naturforschers aus Südfrankreich» (GRESSLY 1861) nieder, die im «Album von Combe-Varin» erscheinen werden. DESOR hatte für den Sommer 1859 sechs ihm befreundete Wissenschaftler aus aller Welt auf seinen Sommersitz eingeladen, dort ihre Ferien zu verbringen. Als Gastgeschenk und Freundesgabe widmen diese ihm sechs wissenschaftliche Beiträge, die zusammen im «Album von Combe-Varin» erscheinen. Greßly betrachtet seinen Aufsatz als eine Art von «humoristischem Reisebericht» (Äusserung Greßlys an MOESCH), als Reisenovellen von seinem Aufenthalt in Cette. «Nebenbei wird er meine vielfachen Beobachtungen über Verbreitung und Lebensweise der Meerthiere und Pflanzen enthalten, und so auch wissenschaftlich verdienstlich werden» (ROLLIER 1913: 265). Für Greßlys Einbildungskraft und sprachlich-gestalterische Fähigkeiten zeugt folgender Passus aus der Einleitung zu seinen «Erinnerungen...» (GRESSLY 1861: 2–3):

«Adieu wohl, bis ich wiederkomme, lebet wohl, ihr alten seit Olims Zeiten in den Schoos der Juraketten verbannten Schildkröten, Krokodile, Homo- und Heterocerken, Schmelz-Kamm- und Kreisschupper und alle andern im Jura versteinerten Haie und alten Hechte, lebet wohl, alle ihr im Laufe der Jahrtausende verknorzten, kurz- und langschwänzigen Kruster, lebt wohl auf eine Weile, ihr Ammoniten und Belemniten, ihr Pholadomyen und Gryphiten, Echiniten und Crinoiden und alles andere im Schlamme der Weltalter versunkenene Gelichter, ruhet sanft auf euern verletzten Korallen-Bänken und entwässerten Muschelfeldern, nun zum starren Panzer der Juraketten verhärtet. Was ihr mir neidisch unter der Kruste von Stein und Mergel barget, was ihr hinter den Riegel verschollener Schöpfungen schobet, das will ich nun an den ewig jungen Ufern des Mittelmeeres von euern noch lebensrüstigen, vielleicht weniger schweigsamen Stammgenossen erfahren, um dann den von euch mit Hammer und Meisel abgetrotzten Mythos der vorweltlichen Lebensverfassungen und Gesetze auf dem Probsteine der gegenwärtigen Erscheinungen des Lebens in der Salzfluth des Mittelmeeres zu prüfen.

Es war mir, als ich den zu Senkungen und Falten verschrumpften alten Meerboden des Jura verließ, recht wunderbar zu Muthe, wie wenn es gälte, die Schwellen zweier Weltalter zu überschreiten, und ich fühlte tief, nichts bleibt beständig unter der Sonne, es wechselt stets das Antlitz der Sonne, es wechselt stets das Antlitz der Erde, ein zweideutiges Doppelgesicht, hier jugendlich frisch, voll Lust und That, eine blühende Hebe, dort zur starren Mumie verdorrt, eine widrig zusammengeschmorrte Hexe. Doch für mich tagte es wie eine neue Sonne aus einer neuen Welt und thatenmutig lachte es mich aus dem Süden an. Ich sollte ja endlich einmal auf die rechte Bahn gerathen, wo schon so viele Glücklichere mir vorausgeeilt, fast jeder den besonderen Zweck seiner Forschungen erreichte, so verschiedenartig sie auch waren.

Ja, ich befinde mich nun wirklich auf dem Wege, meinen biologischen Studien der jurassischen Paleontologie die Taufweihe der heiligen Salzfluth zu geben. Alle vergangenen Mühen, Sorgen und Zweifel sind verflogen und verstorben in Vergessenheit. Mein Blick ist auf Südwest geheftet, als sollte er schon in die Tiefen des Meeres tauchen. . . wie rasch flogen Pluto's feuerschnaubende Rosse, als gäbe es eine neue Proserpina zu rauben; reiste ich doch unter dem schützenden Mantel meines Faust's und stand im Garten der Hesperiden, kaum daß ich zu erzählen wüßte, wie ich von unsern beschneiten Jurakämmen an den sonnigen Strand der blauen Fluth gekommen bin. . . »

Und das Fazit der Reise? Greßly schreibt darüber auf Seite 96:

«. . . Die Artenzahl und die Verbreitung der verschiedenen Gattungen verfolgt noch heut zu Tage, wie in der Urwelt, so genau dieselben Gesetze, daß ich beim ersten Anblick unserer Mittelmeer-Lokalitäten die heimathlichen Terrainformen wieder erkannte und bald auch durch reichlichen Fund von der Richtigkeit der meisten meiner alten Beobachtungen über paleontologische Biologie überzeugt wurde. Es wiederholen sich die gleichen Umstände, und rufen überall dieselben Lebensformeln und Vergesellschaftungen hervor. Selbst die von verschiedenen Bohrthieren oft zu einem tuffartigen Schwamm umgewandelten oder von Serpulen und Bryozoen überrindeten Steinblöcke und Gerölle, die knauerigen Absonderungen von lockern, oft durch Eisenoxyde und Kohle gefärbten Tuffe, welche Fels- und Schalreste einhüllen, mahnen lebhaft an die bekannten jurassischen Lokalitäten, wie die Chaillesgebilde von Delsberg, Wahlen, Fringeli, die Corallenbänke von Rädersdorf, des Monterrible und Laufenthals, der Tertiär-Ufer von Cœuve, Develier, Brislach, Lachauxdefonds und Brenets.»

Auf «Combe-Varin» begegnete GRESSLY erstmals dem Maler AUGUSTE BACHELIN, der zeitgenössische Urtheile auf Greßlys Mittelmeerbericht überliefert (BACHELIN 1866: 73): «... Nous avons entendu des juges très compétents le comparer aux meilleurs fragments des œuvres de Humboldt, tant sous le rapport de l'analyse que sous celui du style.»

Das Werk und der Mensch Greßly sind von vielen Personen beurteilt und gewertet worden, von Menschen, die naturgemäß meist Greßlys Fachkollegen waren. Glücklicherweise ist die Nachwelt auch im Besitze einer Schilderung durch den Maler BACHELIN. Das Auge des Künstlers sieht Eigenschaften, die zwar weniger real, weniger realistisch sind, wie man heute gerne zu sagen pflegt, die aber nicht weniger wahr sind, weil sie andere Aspekte des Phänomens Greßly in veränderter Sicht beleuchten.

«... J'usais depuis plusieurs jours de l'hospitalité proverbiale de Combe-où Greßly était attendu depuis longtemps. Je commençais à désespérer, lorsqu'enfin notre hôte nous annonça un matin, au déjeuner, qu'il était revenu pendant la nuit. Ma curiosité à le voir était grande, car, connaissant les principales phases de son existence, je m'étais formé un type de ce Diogène savant, et il me tardait de savoir si la réalité justifierait ce type. Il n'en fut rien. L'heure du dîner arriva et avec lui Greßly. Du premier coup-d'œil je vis que je m'étais trompé; il est vrai que deux éléments dominants de sa nature avaient été omis



Abb. 10. Amanz Greßly. Zeichnung von Aug. Bachelin (aus «Le Rameau de Sapin», Oktober 1874)

dans les descriptions qu'on m'avait faites de lui, la finesse et la bonté, et qui me frappèrent tout d'abord... (p. 71). L'Intelligence, l'Etude, l'Observation et la Science s'étaient un jour donné la fantaisie de s'incarner dans un corps humble, trapu, lourd même, n'ayant rien de ce qui frappe le regard, rien de ce qui charme et attire. Elles s'étaient logées sous un crâne d'une structure unique, ramené en avant et terminé par un front large, d'un plan solide et sculptural, surmonté d'épais cheveux en broussailles. Tel était Greßly.

Beaucoup ont passé à côté de lui sans le voir, d'autres l'ont parfois confondu avec les rôdeurs de grand chemins, moitié reîtres, moitié ouvriers, que l'on rencontre dans les jours de pluie avec un habit dépenaillé, des bottes ouvertes et un feutre ruisselant.

Pour les femmes, cette face ramassée, cette barbe et ces cheveux hérissés devaient fort bien réaliser ce type dont nos bonnes campagnardes disent: *J'en aurais peur si je le rencontrais dans un bois*. Mais les enfants, ces physionomistes d'instinct, ne devaient pas le craindre; ils sentaient sous cette écorce grossière un être doux et inoffensif avec lequel ils pouvaient jouer comme avec un barbet.

Greßly était un être à part, étrange, sans côtés sombres cependant, une nature fantasque et fantastique comme on en rencontre dans les contes d'Hoffmann, un type enfin digne de l'étude d'un Balzac. Il ne sut jamais trop bien ce que c'était que la société, il ignora toujours les conventions créées par les êtres qui habitent l'épiderme de ces terrains diluviens, de ces couches de rocs, de marnes ou de granits qu'il connaissait si bien. Il ne crut pas que l'homme dût croître et se développer autrement que la plante, et qu'il dût se vêtir autrement que pour se couvrir. Le geai paré de plumes du paon lui eût paru, comme au bon La Fontaine, une joyeuse absurdité. Puis, pourquoi se mettre en peine pour le vivre et le vêtement? Les oiseaux du ciel ne filent ni ne moissonnent. Greßly pensait comme l'Evangile (p. 68–69).

Rien à l'extérieur, tout au dedans; la nature l'avait voulu ainsi. Rien pour la foule de ce qui caractérise une supériorité, aucune distinction apparente. Mais l'observateur qui avait vu Greßly une fois ne pouvait l'oublier. Sur sa face haute en couleur, osseuse et charnue à la fois, il pouvait lire les indices évidents d'aptitudes extraordinaires; sa bouche vermeille perdue sous sa barbe souriait finement, et derrière le verre de ses lunettes brillait un œil noir, petit, étincelant; au-dessus de cette bouche, de ce nez et de ces yeux ramassés dans un très petit espace s'élevait un front solide, vaste et droit comme une façade» (BACHELIN 1866: 69–71). AUGUSTE BACHELIN fertigte einige Portraitzeichnungen von Greßly an, die im «Musée neuchâtelois» (1866) und im «Le Rameau de Sapin» (1874) erschienen sind. Die Originalzeichnungen sind im Geologischen Institut der Universität Neuenburg aufbewahrt (siehe Abb. 10 und 11).

Der Aufenthalt im Süden hinterließ in Greßlys Börse «eine Ebbe wie zu Moses Zeiten im Rothen Meer. . . , daß alles bis auf den Grund eintrocknete. Doch soll nächstens wieder eine Hochfluth eintreten via Homburgerbach».



Abb. 11. Amanz Greßly, Porträt von Aug. Bachelin (1860)

Er arbeitete Tag und Nacht, da Aussicht besteht, bald wieder an die «heilige Salzfluth» zu reisen. Er läßt sich trotz verwandtschaftlicher Pflichten davon nicht abbringen (ROLLIER 1913: 264):

«... Habe endlich durch ein winziges Billet lithographique vernommen, daß die kleine Cousine Nathalie sich urplötzlich mit unserem Cousin Casimirowich verlobt. Hoffe bald einmal nach Canna in Gallilaea geladen zu werden, wofern ich mich nicht in Cannes en Gaule mich befinden werde. Wäre bald auch Zeit mit den älteren Vettern erster Brut, von denen Schweikard allein unter das süße Joch passirt. Kommt Zeit kommt Rath und mit dem Alter häusliche Tugend. – Unterdessen *vivant omnes virgines, amabiles et formosae*, ehe sie fossil werden als *testudines jurenses*. . . »

Anmerkung von Rollier: Greßly macht eine Anspielung, indem er die Mädchen in fossile Schildkröten übergehen sieht, da die Solothurner Steinhauer die dortigen jurassischen Schildkröten als «versteinerte Jungfern» auffassen.

Im Frühling 1860 hält sich GRESSLY in La Spezia auf, ohne daß in Briefen davon ausführlich die Rede wäre. Greßly gibt nur entsprechende Hinweise in Schreiben an LANG (26. März 1860), SCHMIDLIN (11. Juni 1860) und MOESCH (undatiert). Im Auftrag der Geologischen Kommission stellt er Untersuchungen im Waadtländer Jura an. Gerne möchte er wieder einmal das Schwarzbubenland und den nordwestlichen Jura besuchen. Er hat Neuenburg etwas satt und beklagt sich bei seinen Freunden, DESOR lasse ihn nicht weggehen, da er eine Antipathie gegen alles habe, was sich zwischen Rhein, Aare und Birs befinde. Rheumatische Beschwerden fesseln zudem Greßly wochenlang ans Bett. Er nutzt die Zeit, indem er im Bett weiterhin Karten färbt, Sammlungen katalogisiert, Reisebücher liest und Spanisch lernt, worin er es bald so weit gebracht hat, leichtere Theaterstücke vom Blatt zu übersetzen. SCHMIDLIN berichtet er am 24. Juli 1860 (ROLLIER 1913: 269–270):

«... Schon seit 8 Tagen durch einen verfluchten Rhumatismus in beiden Füßen ins Bett gebannt, schreibe ich Dir diese Zeilen, wie die alten Römer auf mein Kissen gestützt. Ich war am 14. hujus am Eröffnungsfeste der beiden großen Logestunnels in La Chaux-de-Fonds und Neuenburg und habe mir das Übel durch das Wandern durch die neblichten Torfmoore des Sagnethales bei Nacht zugezogen. . . . Sonst litten meine Füße, wie unter den Kohlenbecken der hl. Inquisition. . . . Ich rauche bei allem dem bald aus einer Tscherkessenpfeiffe, bald aus einem prismatischen Cigarrenhalter, die mir vor Kurzem ein Jugendfreund aus dem Kaukasus mitgebracht, wo er schon seit Jahren Handel treibt und nun sich völlig in Tiflis niederlassen will. Er lädt mich sehr dringend ein, dorthin zu reisen, um in russischem Dienste Geologie zu treiben, wobei ich von dem dortigen Statthalter väterlich unterstützt würde. Wäre ich dazu nur noch tauglich, in einigen Jahren würde ich nach der Versicherung meines Freundes glänzende Erfolge erzielen. Wenn ich hier auch wenig zu hoffen mehr habe, so ist es doch bedenklich, in meinen schon verspäteten Jahren noch eine solche Reise zu unternehmen. Ich würde mit

dem berühmten Geologen Abich und dem Botaniker Bayer etc. sechs Monate im Jahre die Kaukasusländer, die Krim, und selbst Armenien und Persien zu bereisen haben. Dies alles wäre mir in meiner Jugend der schönste Traum und nun sollte ich es noch wagen? Was sagst Du dazu? Ich habe hier wohl noch an Desor den thätigsten Freund. Ich habe ihm viel zu danken, bin aber abhängig und kann bloß darauf rechnen, mich noch ehrlich ans Ende meiner Tage zu schleppen. . . »

GRESSLY verflucht die harten Wintermonate, die ihn stets ans Bett fesseln. Zu den körperlichen kommen noch seelische Bresten (ROLLIER 1913: 275):

«Wiewohl Du mir auf mein letztes tief melancholisches Schreiben nicht geantwortet, und ich mich deshalb beklagen sollte, so wiederhole ich mein Schreiben. . . In einigen Wochen geht's wieder über den Mont-Cenis nach Italien und ich werde in den lauen Meerfluthen meine alten Presten wegbeizen und die zeitweis überhandnehmende Melancholie, Folge des Stillsitzens und der unangenehmen Winterwitterung, auch ersäufen. Gelingt es, so bleibe ich so lange möglich in Italien, wo es mir trefflich behagte und ich mich wie um 20–30 Jahre verjüngt fühlte.

Meine ‚Erinnerungen‘ haben allseitig den größten Beifall gefunden und sind in die feuillets der südfranzösischen Blätter übergegangen. Jetzt, wohl spät, aber scheint mein Glückstern aufzugehen. . . » (Brief an Schmidlin vom 23. Februar 1861).

Doch es sollte anders werden – «meine Reisepole haben sich völlig umgedreht von vollem Süden nach vollem Nord». CARL VOGT lädt ihn ein, an einer von Dr. BERNA in Frankfurt am Main organisierten Expedition nach dem Hohen Norden teilzunehmen. Bedenken seiner kranken Füße wegen schlägt er in den Wind, auch möchte er vorher noch einmal seine Bekannten sehen, ein willkommener Grund, um DESOR ins Schwarzbubenland zu entwischen (ROLLIER 1913: 282):

«. . . Überhaupt möchte ich vor einer so langwierigen Seereise nach dem hohen Norden noch meine Verwandten und Freunde begrüßen, um sie noch gesehen zu haben, sollten etwa Eisbären und Seehunde meine mürben alten Knochen noch nach ihrem Geschmack finden, oder ich mich wie weiland Prophet Jonas in einem Wallfischbauch verlieren. . . »

Neben Dr. BERNA und CARL VOGT als Reiseleiter nehmen noch der Maler H. HASSELHORST und der Mediziner A. HERZEN auf Deck des Schoners «Joachim Hinrich» an der Reise teil, die am 29. Mai in Hamburg gestartet wurde. Die Reiseroute folgte der Westküste Norwegens bis Molde (Näs). Eine Überlandreise unterbricht den Seeweg (Näs–Romsdalen–Dovre-field–Sneehättan), der in Trondheim fortgesetzt wird. Über die Lofoten geht die Fahrt zum Nordkap, dann westwärts zur Inselgruppe Jan Mayen und nach Island (siehe Abb. 12).

Nach Hamburg zurück gelangt das Schiff über Nordirland und Schottland. Seiner kranken Füße wegen war es Greßly nicht vergönnt gewesen, die jurassischen Ablagerungen des Londoner Beckens zu studieren. «Briefe aus dem Norden» (GRESSLY 1861) lauteten Greßlys Reiseberichte, die auf Empfehlung von DESOR die Berner Tageszeitung «Der Bund» in regelmäßiger Folge in ihrem Feuilleton veröffentlichte. Über die «Nordfahrt» publizierte Vogt ein seinerzeit viel gelesenes Buch (VOGT 1863).

Am 29. Oktober 1861 war die Expedition wohlbehalten nach Hamburg zurückgekehrt. Greßly hat nun noch die Aufgabe, das aufgesammelte Gut zu ordnen, was er auf den Gütern des Dr. BERNA in Büdesheim besorgt (siehe MARTIN, 1965b). Im Auftrag des Gastgebers hat er auch geologische Untersuchungen vorzunehmen, wie Wassersuche, Begutachtung von Braun- und Steinkohlenvorkommen und eine spezielle geologische Statistik der vielen und weiten Güterkomplexe in bezug auf landwirtschaftliche Nutzung. Er hat auch Gelegenheit, hier ein Aquarium für Meeresorganismen einzurichten. Erst im Januar 1862 taucht er wieder in Neuenburg auf. Von dort schreibt er am 30. Januar an SCHMIDLIN (ROLLIER 1913: 300–301):

«Du wirst wohl von verschiedenen Seiten schon erfahren haben, daß ich seit dem 11. dieses wieder den Schweizerboden betreten habe und somit meine Wanderschaft beendet ist. Nachdem ich nun meinen Vater auf der Schmelzi wieder besucht, seit 5 Jahren das erstemal, fußte ich in aller Eile nach Delsberg und von da zurück nach Basel, Olten, Solothurn und zuletzt nach Neuenburg, wo ich den 19. anlangte. Ich konnte mich unterwegs kaum so viel aufhalten als nöthig, meinen Verwandten, Bekannten und Freunden die Hand zu drücken. Wäre es mir möglich gewesen, wie gerne hätte ich einen Tag mehr geopfert, um Dich, Möhlin und Rheinfeld zu besuchen; doch ich durfte es nicht wagen, noch länger mit meiner Rückkehr nach Neuenburg zu zögern, wo ich einmal wieder bis über Mitte Merz kleben werde und kaum Zeit genug finde, die mir aufgetragenen Reiseartikel auszufertigen, wenn ich auch Tag und Nacht dahinter sitze und schwitze! Das ist eine wahre Nibelungennoth! von der mich nur der eiserne Wille los und ledig machen wird. Was darauf folgen wird, weiß ich nicht. . . »

Selbstverständlich hat Greßly die Aquarien Norddeutschlands und Englands eingehend studiert und stellt mit Genugtuung fest, daß auch Professor RÜTIMEYER in Basel im Begriffe ist, ein solches einzurichten. Doch gilt es, noch ganz andere Pläne in die Tat umzusetzen:

«. . . Gestern säte ich die aus dem hohen Norden mitgebrachten Gesäme aus. Es wird wohl einiges aufgehen und davonkommen, besonders wenn ich sie ins Neuenburger Sibirien auf die dortigen Torfgründe versetze. Ich werde, sobald ich gehörig unterstützt werde, auch Rennthiere in die Alpen und den Hochjura zu verpflanzen suchen. Sie könnten, da sie fast blos von Flechten und anderen den übrigen Thieren ungenießbaren Gewächsen leben, durch ihr treffliches Fleisch und ihre Haut und Gehörn das vertilgte Hochwild reichlich ersetzen. Ebenso sollten die norwegischen, isländischen und schetländischen Poneys bei uns die

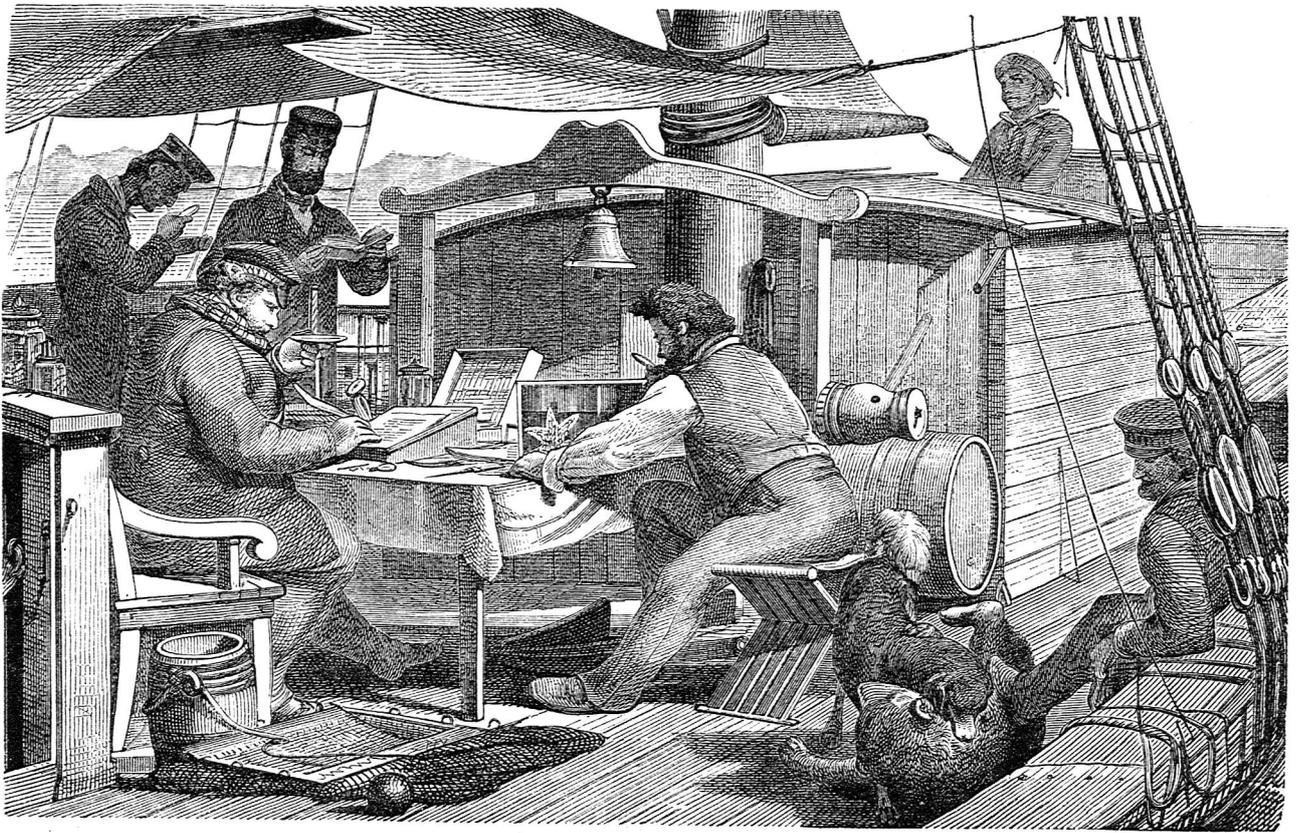


Abb. 12. «Studium auf dem Deck». Greßly mit Lupe, vorne rechts am Tisch.
Zeichnung von H. Hasselhorst (aus C. Vogt «Nord-Fahrt», 1863)

beste Aufnahme finden, da sie ebenso genügsam als dauerhaft, ebenso lenksam als klug unsere Pferde bei weitem übertreffen. Im Norden müssen sie Jahr aus Jahr ein ihr karges Futter selbst suchen, oder es wird nur höchst wenig Sorge dafür getroffen, da das schlechteste Sumpf- und Riedgras zur Fütterung genügt und an Stallung fast nicht gedacht wird, außer für die Reitthiere, welche man um sich haben will. So bietet selbst der äußerste Norden noch manches für unseren schweizerischen Haushalt treffliche dar, woran wir kaum denken möchten. So habe ich auch Getreide von Archangel mitgebracht für unsere Hochgegenden. . . »

Das letzte Viertel des Jahres 1862 verbringt GRESSLY, wie versprochen, noch einmal in Büdesheim. Hier wird er gern gesehen und seiner fachlichen Qualitäten wegen hoch geschätzt. An MOESCH schreibt er (ROLLIER 1913: 321–322):

«. . . Mir könnte es hier übrigens nicht besser gehen, ich werde von Hr. Berna auf Freundes Fuß gehalten, und auf seiner großartigen Meierei lebt es sich ganz behaglich. Wenn ich auch den feurigen Neuchateller vergessen muß, so korrigiere ich den Apfelwein tüchtig mit Cognac und Rhum, habe aber zur weiteren Entschädigung reichlich Wildprett zur Disposition, und entschädige mich dann in Frankfurt zuweilen für den Rest.

Meine hiesigen Versuche hatten bisher den glänzendsten Erfolg. Kalk, Mergel, Wasser in Hülle und Fülle, was alles früher nicht zu Gebote stand. Überdiess bieten mir die hiesigen Tertiär- und Steinkohlenterrains eine überreiche Beute an bloß kalzinirten Fossilien oft noch mit dem ursprünglichen Farbenspiel und die Kohlenpflanzen mit ihren zierlichen Formen. Ich werde Dir nach und nach zur Genüge anbieten können und ich wünschte von Dir hinreichend Juradoubletten zum Austausch mit den rheinischen Geologen und Museen, und auch mit den nordischen bis Schweden, Norwegen und Island. Das wichtigste ist nun, daß Hr. Berna sich mit Steinkohlenversuchen ernstlich befassen will. Auf meinen Vorschlag soll ich nun vorerst die wichtigsten Steinkohlenwerke der Nachbarländer besuchen und mich mit den alten Formationen vertraut machen, um dann in hiesigen Gegenden Bohrversuche anzustellen. Bei einigem Erfolge könnte dann auch für Süddeutschland und die Schweiz Bedacht genommen werden. Du sollst bei dem allem nicht vergessen werden, nur möchtest Du mir ein wenig an die Hand gehen, vorerst durch eine Liste der besten Werke über die deutschen und sonstigen Kohlenbezirke, und durch Notizen über das Verhalten der Dir im Süden (Schwarzwald, Vogesen) bekannten Verhältnisse. Einstweilen sind mir 10 Proc. Gewinn angeboten. Ich ergreife natürlich die Gelegenheit zu etwas zu kommen und werde mich also mit den Kohlenstudien ernstlich befassen. Nun aber, wie kann es möglich werden, dazu noch unsere Jurastudien und anderes ins Reine zu bringen? Ich soll nun auch noch mich mit den Eisenbahnen, besonders Tunnelstudien des Berner Juras befassen, wie am Pierre-Pertuis nach Sonceboz, am Montoz, am Bergwall von Glovelier zwischen Doubs und Birsthal, am Repätsch (Mont-Repais) bei Rangiers usw. Das wird kraus. . . »

Für seine Zeit war GRESSLY ein weit- und vielgereister Mann. Es fällt aber auf, wie wenig Aufmerksamkeit er dem Alpengebirge widmete, sowohl in touristischer wie vielmehr noch in geologischer Hinsicht. Ziemlich sicher

hat er AGASSIZ und später DESOR bei ihren Gletscherstudien in die Alpen begleitet und führte auch ausländische Besucher durch dieses Gebirge (ROLLIER 1913: 249), wobei er auch sehr schöne Gebirgszeichnungen anfertigte, die man heute noch in seinen Feldebüchern einsehen kann und die auch 1965 zum Teil reproduziert wurden (Mitteilungen Schwarzbubenland, 1965, Heft 5). Einmal sollte er eine Expertise auf Salz in Savoyen durchführen, «wozu aber Meister DESOR wenig geneigt ist: ich könnte mich blamieren. Unterdessen aber hätte ich Gelegenheit, die dortigen Gebirgsverhältnisse ein wenig kennenzulernen... Da die Salzquellen schon vorhanden, so werden auch die angrenzenden Terrains zu Tage stehen wie in Bex, und die Expertise für's Erste nicht zu gefährlich sein, da im Augenblick nur verlangt wird, einen Augenschein für die ersten Angriffe zu geben... Soviel glaubte ich schon wagen zu dürfen, um dann später mit genauer Sachkunde das weitere zu verfügen...» (ROLLIER 1913: 311). Offenbar war Greßly die Alpengeologie wenig geläufig. Für ihn barg das Juragebirge noch Rätsel genug, die einer Lösung harreten. Oder schreckte sein empfindsames Gemüt vor den drohenden Riesen der Alpenketten ganz einfach zurück?

Jurabahnstudien für den Kanton Bern

GRESSLY war also durch praktische Arbeiten voll in Anspruch genommen. Noch bevor er das zweite Mal nach Deutschland reiste, erledigte er Gutachten für die Wasserversorgungen von Biel und Basel (Quellfassungen von Grellingen). Im Dezember 1863 schlägt er sich mit dem Molassekohlenvorkommen von Blappbach bei Trubschachen im Emmental herum. Er will sich auf dieses Unternehmen nicht einlassen, trotz eingehender Bitten von Frau ELISE STÄMPFLI-HERMAN, die im letzten Augenblick vor dem Konkurs um seine Ratschläge anhält, um mit diesen und seinem guten Namen etwas gegen Professor B. STUDER und somit bei den Behörden zu erreichen. Greßly schreibt der Frau am 8. Dezember 1863 (ROLLIER 1913: 370–371):

«... Leider sehe ich wieder einen Fall, der mir schon oft genug vorgekommen, daß man den *Arzt* zuletzt beruft, nachdem man seine beste Zeit und Kraft mit allen Quacksalbern und Visionären verdorben hat. So viel ich weiß, wurden die Braunkohlen schon vor einigen Jahren entdeckt, warum aber beriefen die Unternehmer nicht gleich tüchtige Fachmänner sowohl in Bezug der Bergkunde als in jenem des Bergbaues selbst? Wie viele unnöthige kostspielige Versuche wären vorerst vermieden worden, wie viel schneller der ganze Sachverhalt zu Tage gebracht worden und damit auch gleich festgestellt, was zu erwarten und was dafür zu opfern sei...»

Ich gebe gerne zu, daß bei den jetzigen bedeutend besseren Aussichten auf Erfolg auch der bis izt stillschweigende Neid etwaiger früherer Schadenfreude sich beigesellt, oder diese ersetzt hat, allein was bedeutet *Moral* im Geschäftsleben? oder vielmehr in rein materiellem Geldgeschäft?

Ich rieth Herrn Gloggner, unverzüglich auch einen bergbauverständigen Mann herbeizurufen, um meinen rein geognostischen Ansichten einen weiteren Stützpunkt für glücklichen Erfolg zu verleihen. Warum unterließ er es zu seinem größten Schaden?

Was ich nun noch *rathen* kann, falls es noch Zeit ist, eben einen *anerkannt tüchtigen Bergbaukundigen* (außer *Bonanomi* etwa Hrn. Kaufmann, Director der Tunnelarbeiten am Hauenstein in Olten) herbeizurufen. . .

Leider ist es mir unmöglich für izt mehr für Ihre Sache zu thun. . . »

Es bleibt die Frage, ob GRESSLY die Aussichtslosigkeit des Unternehmens sah oder ob er sich mit «Herrn Professor Studer. . ., welcher sich die Aufgabe stellt, das Gegentheil von Ihrer Ansicht zu behaupten, und natürlich seine Meinung bis in die höchsten Kreise geltend zu machen sucht, obschon er nicht einmal dies Geschäft an Ort und Stelle untersucht hat. . . » (ROLLIER 1913: 382) nicht überwerfen wollte.

Auch die geologische Landesuntersuchung verlangt weiterhin die Mitarbeit Greßlys. Mit MOESCH soll er abklären, wie die Übergänge der oberjurassischen Schichtfolgen (Malm) im Bereich des Basler, Aargauer und Solothurner Jura beschaffen sind. Die deutschen Paläontologen U. SCHLOENBACH und W. WAAGEN schlossen sich dieser Kampagne an, die mehrere Wochen des Sommers 1862 beanspruchte.

Den letzten großen Auftrag erhielt GRESSLY, wiederum auf Befürwortung von DESOR hin (ROLLIER 1913: 312), von der bernischen «Direction der Entsumpfungen und Eisenbahnen» (siehe auch Brief auf Seite 236). Er hat sich mit den geologischen Tunnel- und Trasseeprognosen zwischen Biel und Basel, Delsberg-Pruntrut und Sonceboz-Convers zu befassen. Mit Vorbehalt nimmt Greßly den Auftrag an, da er im folgenden Sommer noch in Deutschland und für die Geologische Kommission beschäftigt sei. An den bernischen Eisenbahndirektor XAVIER STOCKMAR schreibt er im Dezember 1862 (ROLLIER 326):

« . . . Mais pour cela il faut que je calcule mon temps. Il faut prendre le premier temps propice dans l'intervalle de l'hiver au printemps, car je ne pourrais guère rester plus longtemps que jusqu'au mois de Mars ou Avril en Suisse, pour reprendre mes recherches sur les bords du Rhin et du Main, que je voudrais terminer ou plutôt interrompre pendant la saison chaude (Juin, Juillet, Août) pour reprendre l'étude géologique du Jura pour la carte fédérale suisse. . . »

Das ihm entgegengebrachte Vertrauen schmeichelt ihm, und er will alles dran setzen, die Entwicklung des Eisenbahnnetzes im Berner Jura voranzutreiben, denn «j'agirai toujours en bon citoyens envers la patrie...» (ROLLIER 1913: 332). Die Wintermonate verbringt Greßly bei DESOR in Neuenburg. Die von ihm damals geschriebenen Briefe lassen den Schluß zu, er habe sich eingehend mit der Steinkohlenfrage beschäftigt und weniger mit den angenommenen Eisenbahnaufträgen. Da taucht wieder das alte Übel auf, das ihn

einige Wochen bewegungsunfähig machen wird. MOESCH schreibt er im April 1863 (ROLLIER 1913: 340):

«... Leider schlich sich nun ein alter Feind meines Glückes nicht bloß in's Haus, sondern sogar in meine alten Beine und tyrannisiert mich gleichwie Rußland's Autokrat die armen Polen. Es ist die auf Island in den Geisern und auf dem Nordcap ersäufte Fußgicht, die plötzlich wieder losbrach und mich nun schon über eine Woche aufs Schmerzenslager bannt, so daß ich mich kaum mehr regen kann und selbst nur in sehr unbequemer Lage schreibe. Wie lange das dauern wird, weiß ich nicht, möglich aber nach Antezedentien 2–3 Wochen, wenn nicht wie andermals das Übel wieder so plötzlich verschwindet, als es gekommen...»

Sei so gut und ermahne freundlichst Herrn Escher, mir meine ihm schon längst während unseren letzten Homburger- und Hauenstein-Expertise übermachten geologischen Durchschnitte zurückzusenden, da ich sie ungerne durch Vergessenheit verlieren möchte...»

Im Mai schien GRESSLY wieder so weit hergestellt, um die Arbeiten aufzunehmen. «Ich finde mich sehr zurückgesetzt in meinen Berechnungen. Ich werde erst in der zweiten Hälfte dieses Monats an die Juratunnel und erst im Mai an Bernas Kohlenbohrversuche mich machen können, und kaum mehr als im Spätsommer und Herbst wieder in den Jura kommen... Jedenfalls aber werde ich meinen ersten Ausgang auf einige Tage nach Solothurn richten, um Deine neuen etwaigen Progresse in der Solothurner Spezialgeologie kennen zu lernen...» schreibt er Mitte April an LANG (ROLLIER 1913: 341). Im Mai wars dann so weit. An einem Regentag schreibt er an LANG (ROLLIER 1913: 344–346):

«... So viel es mein noch nicht völlig hergestelltes Gangwerk erlaubt, habe ich seit meiner Ankunft in hier das umliegende Thal und die Klusen von Sonceboz, Court, Münster untersucht, und wie Du wohl von Tante und Cousin erfahren haben wirst, war ich auch auf der Schmelzi und in Laufen, und kehrte auf den ersten Mai nach Malleray zurück, gieng anfangs der Woche über die Freiberge an den Doubs und auf das Ende wieder hierher ins Thal...»

Immerhin läßt sich trotz dem großen Mangel an Petrefakten in diesen herrlichen Klusen vieles herausziffern, da es immer wieder gute Horizonte giebt, die entscheidend werden können, und Zeit dazu ist mir eingeräumt, da ich das ganze Bahnnetz von Basel nach Biel und Pruntrut-Delle durchforschen soll und so viele große Strecken davon keine Anstrengung fordern, da sie mir bekannt genug sind aus alter Zeit...»

Am 21. Juli 1863 schickt GRESSLY den ersten Rapport nach Bern, der durch Oberingenieur E. DAPPLES enthusiastisch begrüßt wird. «Ce travail nous rendra un immense service en nous fournissant des Renseignements indispensables, que nous autres ingénieurs aurions eu de la peine à nous procurer si nous avions consulté directement les rochers sans votre intermédiaire» (ROLLIER 1913: 356). Streitigkeiten zwischen dem Jura und

Alt-Bern schienen für eine Zeit den Bahnbau zu gefährden. Auch Greßly ist auf die Herren in Bern nicht besonders gut zu sprechen. Schwer fällt ihm die «Schriftstellerei» zu seinen Untersuchungen und er murrte, «daß wir bei letztem schönen Wetter plötzlich von Bern zu Zimmerarbeit verdammt wurden, während die Natur zu Studien im Freien einlud. . . » (ROLLIER 1913: 359). Zwischendurch holt man ihn immer wieder für Wasserexpertisen und für die Begutachtung der Steinbrüche im Val de Ruz; seine Ratschläge für den Abbau der Blappbachkohle werden gut mit 1000 Franken honoriert. «Es ist schon der Reise werth» meint Greßly zu LANG, nachdem er die hübsche Summe einkassiert hat.

GRESSLY möchte gerne im Jura überwintern, und er sagt dies auch unmißverständlich zu LANG (ROLLIER 1913: 364–365):

« . . . Meine beständigen Irrfahrten ließen mich fast gar nicht zum Briefeschreiben kommen. Nun scheucht mich aber der Winter mit seinen Stürmen und Schnee und allen seinen anderen Unannehmlichkeiten von den Bergen in die Täler hinunter, und ich werde wohl hier überwintern, wenn nicht höhere Befehle mich nach Bern übersiedeln lassen, wogegen ich mich aber sträube, da es wohl weit zweckmäßiger ist, im Mittelpunkte des Bernerjurabahnnetzes zu verbleiben, wo ich jeden günstigen Augenblick zur Verifizierung meiner Forschungen benützen kann, während Bern und sein einförmiges Molasseplateau nicht das geringste zu meinen Zwecken liefern kann. Ein paar Reisen dorthin mögen später genügen, meine Arbeit vorzulegen. . . »

Bereits hat GRESSLY das Winterquartier in Delsberg bezogen, «das so gerade recht mitten inne dem künftigen Berner-Jura-Eisenbahnnetz liegt wie eine Kreuzspinne in ihrem Gewebe, so daß ich jeden günstigen Augenblick benützen kann, meine bisherigen Forschungen im Gedächtnis aufzufrischen und zu ergänzen, indem ich auf die nahen geologischen Hauptlokalitäten eile, oder im Schnellschritt die Bahnlinien durcheile. . . » (ROLLIER 1913: 368). Er besucht auch Rheinfelden und Merian in Basel. Die hängige Korrespondenz wird erledigt, wobei er seinen Freunden oft eingehend von den stratigraphischen Problemen berichtet, die sich aus den praktischen Untersuchungen ergeben. Mit dem leitenden Ingenieur am Hauensteintunnel, J. KAUFMANN, erörtert er weiterhin Fragen, die den dortigen Tunnel betreffen. Zu den alten Freunden kommen neue, meist Geometer und Ingenieure, die sich mit dem Abstecken des Bahntrassees zu befassen hatten und daher ab und zu mit Greßly zusammenkamen. Die mit ihnen gewechselten Briefe gehen oft über das Fachsimpeln hinaus, was sich bei einem Manne vom Schlage Greßlys eigentlich versteht. Einem dieser Briefe ist folgende Episode entnommen, die sich mit der Person des Empfängers befaßt (ROLLIER 1913: 372–374):

« . . . Ha Sie lachen! ja lachen Sie nur, Sie Urpetrefakt, solche Gefühle kennen sie freilich nicht, oder irre ich mich vielleicht, verbirgt etwa die äußere harte Um-

hüllung einen innern Kern, der noch in etwas kaustischem, nicht allen Eindrücken unzugänglichem Zustande sich befindet, so daß noch Hoffnung vorhanden wäre, es werde einer der lieblichen Oreaden unseres *Monte terribile* gelingen, unseren Joseph in ihren Liebesnetzen zu fangen. Nun die Glückliche hätte es wahrlich nicht zu bereuen, den größten Geologen und Unterweltsforscher an der Angel zu haben.

Aus meinen seitherigen Expectorationen, mein Lieber, werden Sie herauslesen, daß die mir längst ungewohnte Bureau-Luft mich stark anwidert, obgleich man uns ordentlich einquartirt hat. . . »

Im gleichen Brief ermuntert ihn Ingenieur SCHMIDT, im Jura zu bleiben, und gibt ihm Ratschläge, wie er sich gegenüber der Direktion verhalten solle:

« . . . In Betreff Ihrer Sache bin ich ganz einverstanden, daß Sie dort bleiben sollten, habe ich dann doch auch vielleicht einmal Gelegenheit meine Fittige in Bewegung setzen zu können, ich werde Ihnen daher selbstverständlich mit aller Energie sekundiren. Schreiben Sie demzufolge an die Direktion. Stellen Sie die Sache vor und verlangen:

1. Mit Rücksicht auf das Geschäft, welches öfters die Nothwendigkeit erheist sich Rath auf dem Terrain zu holen.

2. Im Hinblick darauf, daß Sie in Bern mit dem seitherigen Gehalt nicht leben können, zumal Sie auch noch sonstige Auslagen für Equipirung etc. dann zu machen hätten.

Man solle Sie im Jura belassen. – Das, hoffe ich, wird ziehen. . . »

Greßlys Pläne gehen aber weit über die geologische Bearbeitung der künftigen Tunnel und Bahnstrecken hinaus. Er will eine eigentliche Geologie des Berner Jura schreiben, versehen mit den notwendigen Profilen und Karten. Damit aber gerät er in Konflikt mit dem Direktor des Eisenbahnunternehmens, der nur gerade diejenigen Unterlagen will, die für den Bahnbau notwendig sind. STOCKMAR ruft Greßly energisch nach Bern und droht ihm mit einer Reduktion des Taggeldes. Greßly wehrt sich mit allen Mitteln, schreibt Brief um Brief. LANG klagt er (ROLLIER 1913: 391):

« . . . Ich soll nach Bern aufs Centralbureau; allein meine noch schwankende Gesundheitsumstände erlauben es noch nicht trotz allem. Ich muß wenigst wieder mich frei bewegen können in Schuhe und Stiefel. Übrigends bin ich hier bei Hrn. Großrath Kaiser bestens besorgt und habe hier für meine Arbeiten über weit mehr lokale Hilfsmittel zu gebieten, besonders da ich jeden Tag mit den hiesigen Geologen Greppin, Mathey, Quiquerez, Grosjean, Bonanomi mich berathen, und überdies über die meisten den Jura betreffenden Werke verfügen kann. Und werden meine Füße wieder geläufig, und das Wetter erklecklich, so kann ich selbst oder der und jener den nöthigen Augenschein an Ort und Stelle aufnehmen, was alles von Bern aus nicht so leicht thunlich wäre. . . »

Man will GRESSLY in Bern haben, um ihn bei den Beratungen über den Verlauf der Bahnlinien konsultieren zu können. Selbst die Autorität seines

Freundes und Logisgebers, Nationalrat A. KAISER in Delsberg, richtet da nichts aus (ROLLIER 1913: 396):

«...Ich habe Dir meine Ansicht in Bezug der Reduktion Deines Taggeldes schon mündlich ausgesprochen, und kann es Dir so nur wiederholen: – entweder man zahlt Dir f. 10 per Tag wie früher (10 f. Taggeld und f. 3 Feldzulage) oder Du ziehst Dich sogleich von der Arbeit zurück. Es ist ja eine Ehrensache die Du nicht anders als auf diese Weise erledigen kannst. – Es ist dieses auch der Grund, warum ich nicht noch Hr. Stockmar schreibe: ich finde es unwürdig, da zu bitten, wo offenes Unrecht gethan wird.

Ich will deshalb nicht sagen, daß Du gerade ohne noch weitere Demarschen gemacht zu haben, den Bündel schnüren sollst. Nein dieses gieng gar nicht an. Dagegen brauchst Du morgen Deinen arabischen Kamm und $\frac{1}{4}$ Pfund Seife und wenn Du dieses gehörig verwendet hast, so ziehst Du zu Stockmar und erklärst ihm rundweg, daß Du um f. 7 nicht in Bern bleiben könntest. – Du sagst ihm, Du hättest nicht nur für Dich in Deinen alten Tagen zu sorgen, wohl aber noch für Deinen Vater, der noch älter sei wie Du und einzig auf Deine Unterstützung beschränkt. Will er Dir dann nicht gerecht werden, dann aufgeprozt und nach Delsberg gezogen, Zimmer und Tisch erwarten Dich immer! Hier dann kannst Du gemüthlich die guten Tage abwarten, um dann die vielen Arbeiten zu beginnen, die Dir überall warten.

Wenn Du mir sagst, es sei eine Ehrensache für Dich die Arbeit fertig zu machen, namentlich weil es Dein Heimathsland betreffe, so soll anderseits das Land nicht weniger Deine Arbeiten wenn nicht gehörig doch so bezahlen, daß Du leben kannst. Nicht jeder ist im Falle, für sein Land mustervolle Opfer zu bringen, und im vorliegendem Falle soll es auch keine Opfer verlangen dürfen, da es doch reich genug ist, Dich zu bezahlen. – Will man aber dieses nicht einsehen, nun so schüttle den Staub von den Füßen und ziehe weiter...»

Ziemlich sicher langte GRESSLY im Februar in Bern an. In Sachen Salär schloß man einen ziemlich schäbigen Kompromiß und setzte das Taggeld auf acht Franken an, was zwar zwei Franken besser war als am Hauenstein, sich aber nicht vergleichen ließ mit den 15 bis 20 Franken der Neuenburger Bahnen, die ihn überdies nach Abschluß der Arbeiten noch mit 1500 Franken Gratifikation belohnten. Termingerech schloß Greßly die geologischen Vorarbeiten auf den 15. Mai 1864 ab. Zu jener Zeit war Greßly bereits nicht mehr in Bern, denn STOCKMAR suchte nach ihm und war wütend, daß Greßly ausgerechnet im letzten Augenblick, beim Abschluß der Arbeit, nicht anwesend war. E. FROTÉ tröstet beide zugleich (ROLLIER 1913: 401):

«Ton rapport est magnifique et j'espère qu'il sera imprimé; je le livrerai demain et annoncerai que le rest suivra sous peu.»

«Mr. St... crie, crie crie que Greßly le met dans l'embarras, qu'il prévoyait bien que tu manquerais dans les derniers moments où l'on a besoin de toi!!!»

«Je l'ai consolé en lui disant que tu faisais des chefs-d'œuvres, que tes plans sont à Berne, que nous les imprimerons...»

Das Ende

Für den empfindsamen und schüchternen Menschen GRESSLY mußte diese kleinliche «Lohnangelegenheit» demütigend wirken, zumal sich Greßly seines Wertes als Geologe durchaus bewußt war. Er beschäftigt sich wieder mit der Steinkohlenfrage für Dr. BERNA, will «die Einführung der Rennthiere in die Alpen und den Hochjura zu befördern suchen, wofür ich schon vielen Anklang und Geldanerbietungen erhalten habe. . . » (ROLLIER 1913: 399), und denkt daran, seinem Rheumatismus mit einer Badekur in Baden und Rheinfeldern auf den Leib zu rücken. Der Tod seines Vaters im April dürfte den Armen schwer getroffen haben. DESOR sucht ihn zu trösten (ROLLIER 1913: 400):

«Ich habe gestern Deinen Brief mit der Todesanzeige Deines braven alten Vaters erhalten. Ich begreife sehr wohl, daß Du diesen Verlust schwer empfunden. Wenn er auch an den Grenzen des menschlichen Lebenslaufes angelangt, so ist darum die Trennung nicht minder schmerzlich. Einstweilen muß Du einen wirklichen Trost in dem Bewußtsein finden, daß Du nach Kräften dazu beigetragen hast, seine letzten Tage zu erleichtern, und Du stimmst gewiß mit mir überein, daß die Arbeit und sogar die Opfer, die Du Dir zu diesem Zweck auferlegt hast, ihren Lohn mit sich führen. . . » (Neuenburg, 17. April 1864).

GRESSLY scheint jetzt wieder in Delsberg zu leben. Doch ist er kränklich und vermutlich arbeitsunfähig. DESOR möchte ihn wieder einmal auf «Combe-Varin» sehen (ROLLIER 1913: 411):

«Es freut mich zu vernehmen, daß es Dir besser geht, wenn auch nicht so schnell als Du es wünschen könntest. Einstweilen ist Dein Zimmer hier oben fertig und es wäre mir schon recht, wenn Du es bald beziehen könntest. Ich hätte ganz in der Nähe eine Aufgabe für Dich, nemlich die Bestimmung des Horizonts des *Cidaris Blumenbachi*, der sich in ziemlich bedeutender Anzahl auf der Straße von Brot vorfindet, an einem Punkt, wo die Schichten aber etwas verworren sind, so daß es einige Vorsicht bedürfen wird. . . »

Noch im April wechselt GRESSLY Briefe mit SCHLOENBACH, wovon Schloenbachs Antwortschreiben ganze acht Druckseiten einnimmt. Wiederum geht es um die stratigraphische Unterteilung und Parallelisierung des obersten Jura (Malm). Auch LANG wendet sich mit einem ähnlichen Anliegen an ihn (28. Juli 1864).

Dem auf dieser Seite wiedergegebenen Schreiben DESORS vom 21. Juli dürfte Greßlys letzter Brief vorangegangen sein. Nachher tritt eine große Pause bis zum 24. März 1865 ein. Dr. FETSCHERIN, Arzt an der Heil- und Pflegeanstalt Waldau bei Bern, berichtet LANG (ROLLIER 1913: 414):

«. . . Greßly geht es übrigens besser und er sehnt sich nach Arbeit, die ihm nun geworden ist, da Regierungsrath Desvoignes ihn ersucht hat, seinen geolog.

Rapport über das jurassische Eisenbahnnetz fortzuführen. Soll er aber nicht in so kurzer Zeit wieder in's frühere Elend versinken, ist sicher dringend nöthig, ihn noch längere Zeit im Anstaltsverband zu lassen, wo wir aber unser Möglichstes machen werden, ihm mehr Freiheit zu geben. . . »

GRESSLY war dorthin gebracht worden, weil sich wieder die alten Wahnvorstellungen seiner bemächtigten. Seine sonst robuste Gesundheit war nicht mehr imstande, dem unregelmäßigen und entbehrungsreichen Leben Widerstand zu leisten. Die moralischen Demütigungen mögen das Übrige beigetragen haben. Welche Rolle bei seinem körperlichen und geistigen Zerfall der Alkohol gespielt hat, ist heute schwer abzuschätzen. Wenn es seine Gesundheit forderte, war er ganz bereit, Diät zu halten (ROLLIER 1913: 255), ein Verhalten also, wodurch sich gerade Alkoholiker nicht auszeichnen.

CARL VOGT (VOGT 1865) gibt eine Schilderung des Kranken: «. . . Dann kreischte er über seine Sünden – der finstere Geist kam über ihn, er sah Teufelsgestalten und das Gericht hereinbrechen, und einige Male nahmen diese Hallucinationen so überhand, daß ärztliche Behandlung eingeleitet werden mußte. So fand ich ihn im Herbste letzten Jahres in der Irrenanstalt Waldau bei Bern. Anfangs betrachtete er mich scheu, als fürchte er eine Strafrede – denn jeder Freund mußte bei ihm Ermahner und Erzieher sein –; als ich ihm aber von Geologie sprach, von den neuesten Untersuchungen im Jura, von dem Wunsche unseres gemeinschaftlichen Freundes BERNA, dem er bei einem Vorwerke Wasser suchen sollte – da erheiterte sich sein Gesicht, sein Auge glänzte, und bald stand er vor der Tafel, zeichnend und erklärend und Aufschlüsse gebend über die geologischen Verhältnisse von Büdesheim und Umgegend. Dann erst fragte ich ihn über seine Krankheit. Es sind Hallucinationen, sagte er mir; ich weiß es sehr wohl – Dummheiten, die mir ein starkes Gehirn vorspiegelt – aber es ist stärker wie ich, und wenn ich auch von der Nichtexistenz dieser Teufel und Hexen überzeugt bin, so sehe ich sie doch, und ich werde wirklich eine versteinerte Bestie aus der Jurazeit, ein Ichthyosaurus oder sonst was. Ich bin etwa wie der heilige Antonius, den sie im Schwarzbubenlande den Säu-Antoni nennen – du weißt, warum.

Sein Zustand gab die beste Hoffnung; einige Besserung schien sich zu zeigen. Ein plötzlicher Schlagfluß nach einem Spaziergange raffte ihn hinweg.

Die Originale sterben aus. Am Ostertage wurde uns ein lieber Freund in Papa Greßly begraben. . . »

GRESSLY starb in der Nacht vom 13. auf 14. April 1865. Die Sektion zeigte folgenden Befund (ROLLIER 1913: 418): «. . . Die Section hat uns in ihren Resultaten eigentlichen Trost gebracht für unsere Wehmuth über den raschen Tod und den plötzlichen Verlust der reichen Kenntnisse des hingediehenen Freundes. Eine schon ziemlich fortgeschrittene Erweichung der Centralen Theile des Gehirnes, von der die noch so frische Intelligenz allerdings nichts hätte ahnen lassen, bewies uns deutlich, daß unsere Hoffnungen auf Herstellung kaum in Erfüllung gegangen wären. . .

Ennel des Lacs

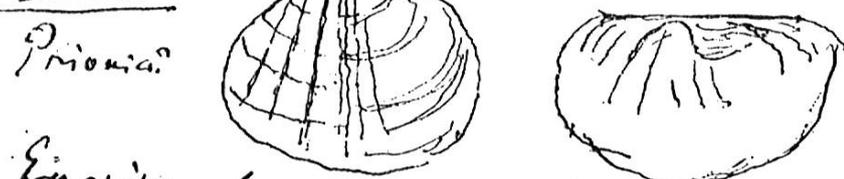
Fontaine Melon. ou Lete I

N.1. Roche de Mr Bresson.

Motus 42^m Calc. gris ^{blen aspre} - ^(même ligati) fonce de noir subdolométique
 Formes empâtés nombreux, irréguliers; à surface rugi-
 par l'oxyde de
 Origine opaque à
 cotés larges ondulés sur
 le devant élargis et
 aplatis jusqu'à un
 point qui des fois
 s'accroissent sur les flancs. Orig. gibbosa.



Corbula?



Euspira la même qui à la Segne et aux Breviers



N.2. 67^m Calc. Dolométique grise jaunâtre massive
 de jaune d'oeuf à blancs noirs blancs angulaire
 probablement d'ossements de tortues
 et de poissons.



N.3. 87^m Taluse à minces bandes brunes et blanches
 en alternance. Taluse commun de la route
 du Seyon.

N.4. 186^m 90. Calc. blanc laitueux caseiforme à
 petites dentures noires.

N.5. 199^m Calc. blanc jaunâtre à points scabres
 de même à forme d'ivoire fongue.

Pf.

Der Kleingehirn war ziemlich normal, in der Spinnwebehaut etwas Exsudat und das Gehirn ziemlich blutreich, aber ohne irgend welches Extravasat, wie wir's glaubten erwarten zu dürfen. In dieser Hinsicht erlebt der Arzt gar oft Täuschungen; doch hätte ich bei später Absendung meines damaligen Briefes (vom 12. April) noch beifügen müssen, daß die Symptome in der Folge einen alten anderen Charakter annahmen, indem GRESSLY während der Nacht von mehreren eigentlichen epileptischen Krämpfen von größter Heftigkeit befallen wurde; darauf trat collapsus und ein mehrere Stunden dauernder comatöser Zustand ein, bis zuletzt er ganz ruhig verschied.

Gewicht des Hirnes 1410 Gramm. Ich stehe natürlich nicht im Mindesten an, Dir diese Resultate der Section mitzuteilen, weil sie SCHÄRER auf ihren Wunsch hin auch seinen Freunden C. VOGT und DESOR mitgeteilt hat.

Alle übrigen Organe waren gesund; die Leber in beginnender Fettentartung; Nieren sehr schlaff. . . » (Dr. FETSCHERIN an Professor LANG am 15. Juni 1865).

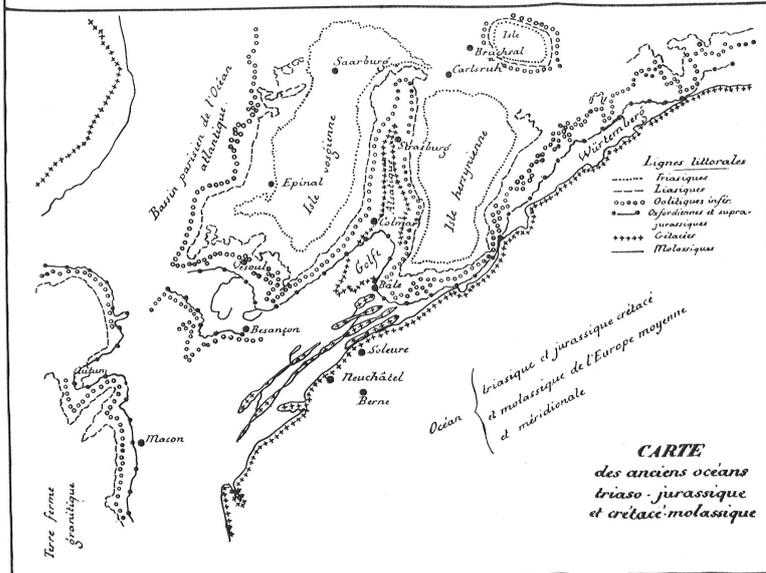
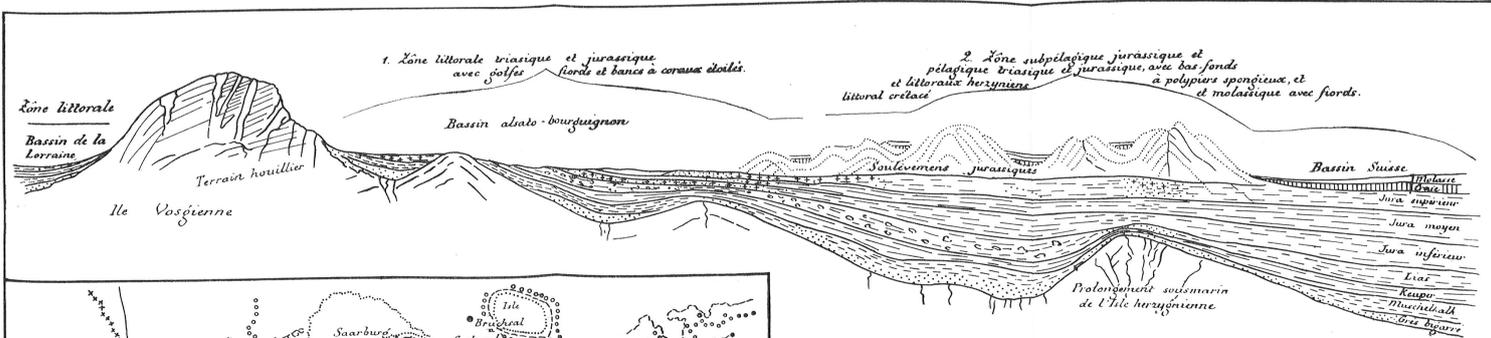
In seinem Kondolenzschreiben an einen Verwandten Greßlys bedauert es DESOR, dem alten, bewährten Freund nicht die letzte Ehre erweisen zu können, und fühlt zum ersten Male einen wirklichen Unwillen über das Schicksal, das ihn schon seit sieben Wochen an Zimmer und Bett fesselt. «Es ist mir dagegen ein wohlthuendes Gefühl zu wissen, daß Greßli in Solothurn ruhen wird. Man wird wohl bedacht sein, ihm ein kleines Denkmal zu errichten. Er hatte bereits vor Jahren eine lateinische Grabinschrift für sich aufgesetzt, die ich diese Tage an Herrn LANG schicken werde. Die Solothurner Freunde und Fachmänner werden sich berathen, ob man sie verwenden kann. . . » (ROLLIER 1913: 415).

Das folgende Distichon (Hexameter alternierend mit Pentameter), «in fröhlicher Gesellschaft aufgesetzt» (KARL VOGT, 1865), wurde in Marmor gemeißelt, in eine Platte, die heute noch auf der Nordseite der Kapelle Sankt Niklaus am Eingang zur Verenaschlucht, vor dem efeumrankten Grabmal Greßlys liegt:

Gresslius interiit, lapidum consumptus amore,
Undique collectis non fuit hausta fames.
Ponimus hoc saxum. Me hercule, totus opertus
Gresslius hoc saxo nunc satiatus erit.

Greßly starb, von feuriger Lieb' zu den Steinen verzehret,
Sammelt er rastlos sie stets, ward nie sein Hunger gestillt.
Laßt uns, ihr Freunde! ihm legen auf's Grab den marmornen
Denkstein,
Ganz von demselben bedeckt, wird er beruhigt nun sein.

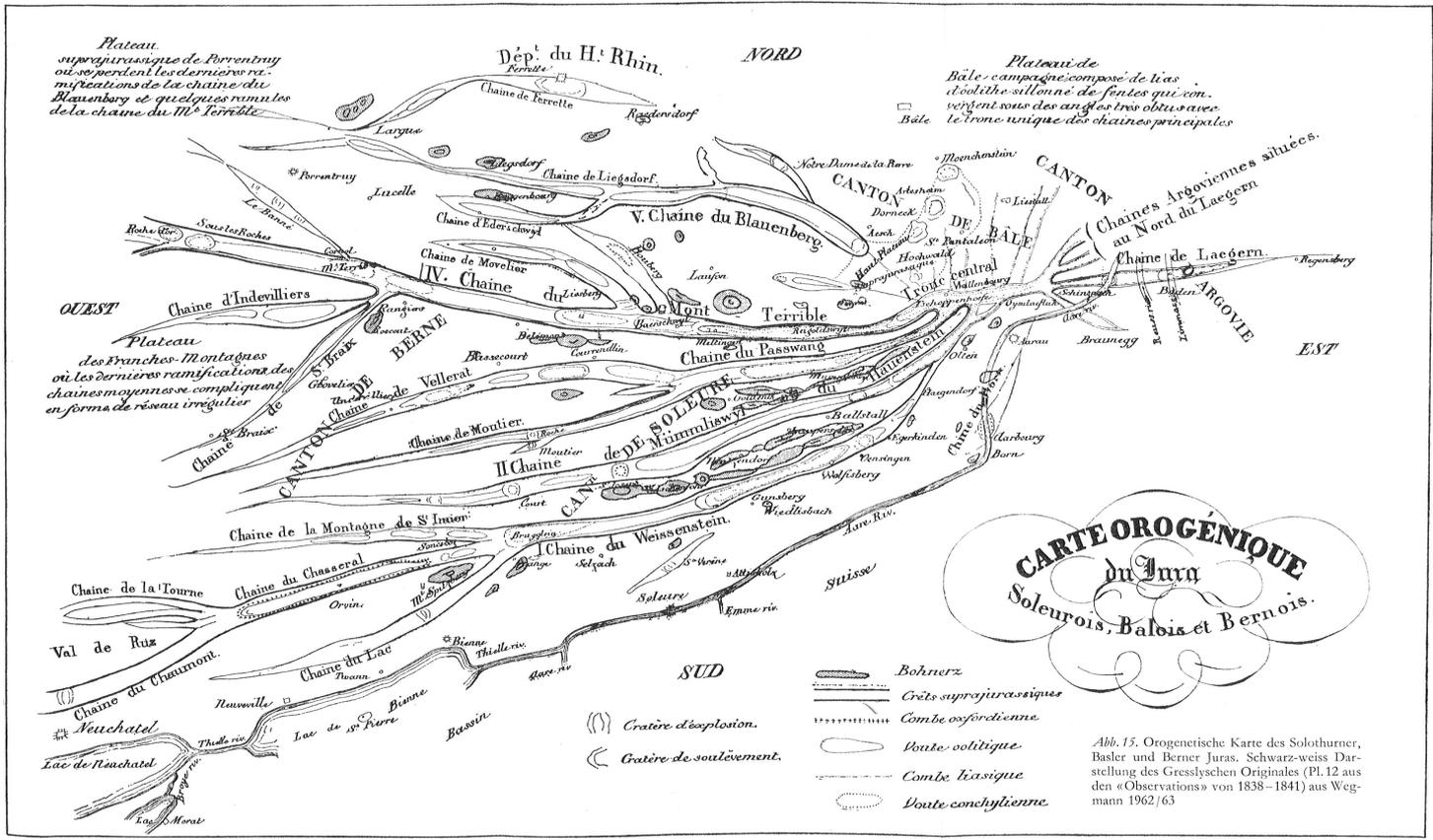
(Übersetzung aus LANG 1873: 26)



COUPE GÉNÉRALE ET IDÉALE
 Des terrains triasiques et jurassiques
 déposés avant le soulèvement principal du Jura
 et des terrains crétacés et molassiques
 déposés après ce soulèvement.

M	Molasse	O.	Sura moyen	K.	Keuper
Cr. s.	Cr. Néocomien et terrain sideroolithique	O.mf.	Sura inférieure	M.	Muschelkalk
O sup.	Sura supérieure	L.	Lias	G.b.	Grès bigarré

Abb. 14. Schematischer Schnitt durch die Ablagerungsräume des mesozoischen (Trias-Jura-Kreide)-tertiären Meeres vor der Haupthebung des Juragebirges. Unten links: paläogeographische Karte, die Verteilung von Meer und Land zur selben Zeit darstellend. Schwarz-weiß Darstellung der Gressly'schen Originale (Tab. 7 und 8 der «Observations» von 1838-1841) aus Wegmann 1962/63



Plateau suprajurassique de Porrentruy où se perdent les derniers ramifications de la chaîne du Blauenberg et quelques ramifications de la chaîne du Mont Terrible

Plateau de Bâle, campagne composée de lias d'oolithe sillonné de failles qui convergent sous des angles très obtus avec le tronc unique des chaînes principales

Plateau des Franches-Montagnes où les dernières ramifications des chaînes moyennes se compliquent en forme de réseau irrégulier

CARTE OROGENIQUE
du Jura
Soleurois, Ballois et Bernois.

Abb. 15. Orogenetische Karte des Solothurner, Basler und Berner Juras. Schwarz-weiß Darstellung des Gressly'schen Originals (Pl. 12 aus den «Observations» von 1838-1841) aus Wegmann 1962/63

Schlußbemerkungen

Die zeitgenössischen Nachrufe auf den Jurageologen enthielten wenig Fakten und ergingen sich vorab im Anekdotischen und damit Unverbindlichen. Einzig CARL VOGT suchte auch dem Forscher einigermaßen gerecht zu werden. Über hundert Jahre nach Greßlys Hinschied empfindet man heute noch diesen Mangel, der auch damals schon wahrgenommen wurde. Im Juniheft der «*La Suisse – Revue nationale littéraire et artistique, ornée de gravures*» gibt 1865 ein unbekannter Autor (MARCOU?) ähnlichen Empfindungen Ausdruck (p. 198 und 200):

«... un article nécrologique dans la *Gazette de Cologne*, dû à la plume du professeur Charles Vogt, reproduit par la plupart des journaux de la Suisse allemande, et puis le silence; voilà tout... Il n'y eut ni commotion politique, ni commotion tellurienne; c'est à peine si l'on s'aperçut de cette mort, dont nombre de journaux de la Suisse romande ne firent pas même mention. Car qu'était-ce que Greßly? Qui connaissait Greßly? Il est vrai, hors du monde de la science et de ses amis, personne presque ne connaissait Greßly, que la bonhomie de son caractère et la simplicité de ses habitudes avaient fait surnommer *papa Greßly*, nom sous lequel il était connu et aimé des populations des régions montagneuses de notre Jura. – Mais enfin qu'était-ce que Greßly? – Greßly était tout simplement une haute intelligence, un génie qui par intuition était parvenu à lire à livre ouvert dans le grand livre de la nature, et qui, dans les feuillets de pierre des couches géologiques du Jura, s'était mis à déchiffrer et à étudier le chapitre de la création. Greßly avait un nom européen dans le monde savant; et c'est avec raison qu'on peut le nommer un des plus puissants promoteurs de la science géologique de nos jours... il préférait souvent la société des charretiers, des paysans, des ouvriers et des gens du peuple en général à celle des savants, des belles dames et des gens du monde! – Et avait-il si réellement tort en cela? – Enfin *proh pudor!* il buvait, dit-on! C'est-à-dire que dans ses courses vagabondes, Greßly s'était habitué aux spiritueux, et que peu à peu ils étaient devenus une nécessité pour lui. On prétend que ce fut leur abus qui amena sa maladie, les hallucinations, pour lesquelles il se faisait traiter à la Waldau... Mais en reprochant à Greßly ce défaut, en y attribuant sa mort, on oublie qu'il est une chose qui fatigue et qui use l'homme tout autant, sinon plus que tous les excès, ce sont les travaux de l'esprit, c'est la science; et qui sait si Greßly, sans la surexcitation qu'il trouvait dans les spiritueux, eût pu résister si longtemps à la tâche du *pionnier de la science* que lui avait imposée la nature...

Nous..., qui avons simplement voulu... rappeler à nos lecteurs, et surtout à nos lecteurs de la Suisse romande, que cette année a vu s'éteindre un homme simple, inconnu de la foule, qui cependant a bien mérité de la patrie et ajouté un nom de plus, à ceux de cette nombreuse pleïade de citoyens suisses qui brillent au premier rang dans les annales de la science.»

Später erst kamen die offiziellen Nekrologe in den Fachzeitschriften (LANG 1865, 1873), wo sie verständlicherweise nur von wenigen beachtet wurden. Auch nach dem Erscheinen der Briefsammlung (1911–1913) ergriff leider niemand die Gelegenheit zum Schreiben einer Greßly-Biographie. Zu bedauern ist ferner, daß AUGUSTE ROLLIER, der Herausgeber der Briefe,

selber ein vorzüglicher Kenner des Juragebirges und der geologischen Literatur, nicht den Versuch gewagt hat, das Leben dieses faszinierenden Menschen aufzuzeichnen.

An Greßly fesselt die außerordentliche Intelligenz, gepaart mit einer Ausdrucksfähigkeit in Schrift und Zeichnung von künstlerischem Format. Selbstverständlich birgt eine derart komplexe Begabung viele Unbekannten, die einer rationalen Behandlung nicht oder nur schwer zugänglich sind. Greßly überquoll buchstäblich von Ideen und Beobachtungen und fand in den wenigsten Fällen Zeit, diese fein säuberlich zu notieren, geschweige denn systematisch zu ordnen. Seine Einfälle und Wahrnehmungen gab er im Gespräch oder in Briefen weiter – viele mögen daraus Nutzen gezogen haben. Zu seinem Freundes- und Bekanntenkreis gehörten hervorragende Vertreter ihres Faches (AGASSIZ, DESOR, VON BUCH, VOGT, SCHLOENBACH, THURMANN, WAAGEN, STUDER, MERIAN, GREPPIN, MOESCH). Auch mit geologisierenden geistlichen Herren verkehrte Greßly häufig, so mit seinem Freund SCHMIDLIN, dem Pfarrer von Möhlin, mit Kaplan BLÄSY in Solothurn und Pfarrer CARTIER in Oberbuchsiten. War seine Abneigung gegenüber der Kirche und somit ihren Repräsentanten wirklich so groß, wie es einige Autoren haben wollen? Stand er nicht vielmehr über diesen Sachen?

Von Kopf bis Fuß war Greßly ein Mensch mit all seinen erfreulichen und weniger angenehmen Seiten. Sicher war er unbequem in seinem ungestümen Unabhängigkeitsdrang und in der daraus sich ergebenden Unzuverlässigkeit im Einhalten von Abmachungen. Seine überdurchschnittlichen Geistesgaben kontrastierten zu offensichtlich mit dem verwahrlosten Äußern und machten ihn so da und dort verdächtig bei der großen Masse der Normalverbraucher, einige Wissenschaftler nicht ausgeschlossen. Manch einer mag sich nach einer Begegnung mit Greßly an den Kopf gegriffen haben. Nun, das gab wenigstens einen Vorwand, ihn außerhalb der Gesellschaft zu halten, wobei es allerdings kaum sicher ist, ob er gewillt gewesen wäre, sich deren Konventionen zu beugen. Und später war man vielleicht froh, nicht allzu viel von diesem «parent pauvre» zu wissen. Immerhin, Männer von Bedeutung nahmen sich seiner im Bewußtsein seiner Einmaligkeit an und setzten dabei ihren guten Ruf dem Klatsch der Öffentlichkeit aus. Ganz gerne hingegen benutzte man Greßlys Dienste, die man oft schlecht oder gar nicht honorierte.

GRESSLY hatte die Fähigkeit, sich ganz einer Sache hinzugeben und dabei sich und die Umwelt zu vergessen. Obschon er ständig nach Geld aus war, bedeutete es ihm im Grunde wenig. Auch in dieser Beziehung weist er eine gewisse Ähnlichkeit mit AGASSIZ auf, für den er ein idealer Mitarbeiter war. AGASSIZ' Biograph JULES MARCOU sagt über die Beziehung Greßly–Agassiz: «...No regular pay was to be given, for Agassiz's money was already engaged to defray more than it could reasonably provide for; but Agassiz promised to provide his lodging and board, to pay his travelling expenses, and give him money when wanted for his personal needs, if at such

times Agassiz had any. In a word, it was the same unbusiness-like arrangement which Agassiz used almost all his life, and which was constant source of difficulty with all his assistants. With Greßly the arrangement was perfectly satisfactory, and, strange to say, he was the only one who never gave any trouble to Agassiz. But Greßly was so easily contented, so timid, and had so few wants, that he was the cheapest savant imaginable to support . . . » (MARCOU 1896: 132, Bd. I).

Greßlys unruhiger Geist suchte immer wieder nach neuen Fakten und Zusammenhängen innerhalb des Juragebirges. Kompilieren war nicht seine Sache, obwohl er wie wenige seiner Zeit dazu befähigt gewesen wäre, eine Jura-Geologie abzufassen.

Nachwort

Es ist mir ein Vergnügen, allen zu danken, die zum Gelingen dieser Studie beigetragen haben:

Zuerst sei Herr Dr. E. STUBER, Redaktor der «Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft des Kantons Solothurn» und Professor an der Kantonsschule, genannt. Auf Grund meiner Zeitungsaufsätze zum 100. Todestag Amanz Greßlys – erschienen am 21. Mai 1965 in den «Basler Nachrichten», Nr. 212, Beilage «Wir im Kosmos» und in der «Tat», Nr. 119, Beilage «Forschung im Fortschritt» – gab er mir Anregung und Auftrag zur vorliegenden Arbeit. Mit Geduld und freundlichem Entgegenkommen trug er viel zur Förderung derselben bei.

Frau Dr. DORA GROB-SCHMIDT (Basel), damals mit dem Ordnen des AGASSIZ-Nachlasses in Neuenburg beschäftigt, machte mich auf einige Ungenauigkeiten in den vorher genannten Zeitungsartikeln aufmerksam und zwang mich so, Greßlys frühe Jahre und sein Verhältnis zu Agassiz genau zu studieren.

Herr Dr. J.-P. PORTMANN, chargé de cours an der Universität Neuenburg, stellte mir die Fahnenabzüge seiner Studie über die Geschichte der geologischen Erforschung des Kantons Neuenburg zur Verfügung (siehe PORTMANN, 1966). Auch gab er mir weitere Hinweise in bezug auf «Greßly und Neuenburg». Herr Dr. H. LEDERMANN, Konservator der Geologisch-Mineralogischen Sammlung am Museum von Solothurn, gestattete mir, Einsicht in die Tagebücher von Greßly zu nehmen, und gab mir auch diesbezügliche Literaturhinweise.

ULRICH SCHÄR, im Begriffe eine Jura-Dissertation abzuschließen, erlaubte mir, seinen im Geologischen Institut der Universität Bern aufgestapelten Literaturberg nach Greßly-Schätzen abzusuchen und die Literatur für meine Zwecke zu benützen.

Last but not least sei Herrn Dr. E. WEGMANN, emeritierter Professor der Universität Neuenburg, gedankt, dessen Schriften mich veranlasst haben,

mich mit der Geschichte der Geologie als einem Werkzeug des Erdwissenschaftlers zu befassen. Auch gab er mir die Erlaubnis, zwei Tafeln aus seiner Greßly-Publikation für diese Arbeit benutzen zu dürfen (Abb. 14 und 15).

Gedankt sei auch DOROTHEA FURRER, die mit Begeisterung beim Durchsehen der Druckfahnen mithalf.

Nachträglich erhielt ich noch Kenntnis von zwei Arbeiten, die ich nicht mehr in den Text verarbeiten konnte. Herr Professor Dr. R. F. RUTSCH (Universität Bern) machte mich auf den Artikel von MARTIN über Greßlys Aufenthalt in Büdesheim aufmerksam (MARTIN 1965b), wofür ihm hier Dank gesagt sei. Das Resumé von Frau Dr. D. GROB-SCHMIDT'S Neuenburger Vortrag erschien leider erst nach dem Redaktionsschluß für dieses Heft, so daß sein Inhalt nicht mehr berücksichtigt werden konnte (GROB-SCHMIDT 1966). Dies ist um so leichter zu verschmerzen, als die von ihr gezogenen Folgerungen weitgehend mit den hier dargelegten übereinstimmen.

Wie in der Einleitung angedeutet, bleibt noch viel zu tun, um dem Leben und Werk des Amanz Greßly gerecht zu werden. Dazu wird eine Menge Kleinarbeit in Archiven und Bibliotheken nötig sein, die den Bearbeiter auf lange Zeit hin beschäftigen dürfte.

Zusammenfassung

Grundlage der Arbeit bildeten die von ROLLIER herausgegebenen Briefe GRESSLYS, deren Wortlaut oft ausführlich zitiert wird. Weiterhin wurden alte, meist unbekanntere Zeitschriften konsultiert und solche, die sich fast nur mit jurassischen Angelegenheiten befassen. Neues, aber bisher nie verwendetes Material gaben Zeitungen her, die mir auf der Schweizerischen Landesbibliothek in Bern reichlich zur Verfügung standen.

Auf Grund dieser Quellen konnte gezeigt werden, daß Greßly den Facies-Begriff bereits 1835 eingeführt hat, ohne ihn aber vorerst genau zu umschreiben. Ob er Greßlys «eigene Erfindung» ist, konnte nicht abgeklärt werden, doch führt eine sichere Spur zu PHILIPPE LOUIS VOLTZ, den Greßly und THURMANN in Straßburg kennengelernt haben. Auch THURMANN verwendet 1836 in einem Vortrag in Solothurn den Begriff Facies.

Die Beurteilung von Greßlys Stellung zu AGASSIZ weicht von der landläufigen ab, die diesen für Greßlys späteres Elend allein verantwortlich machen will. Von Natur aus neigte Greßly zu Melancholie und Depressionen, die ihn zeitweise zu völliger Passivität verurteilten. Greßly erhielt durch Agassiz mannigfache Förderung und wurde eigentlich erst durch ihn in der Fachwelt bekannt. Seiner Anlage gemäß legte Greßly viel Wert auf Ungebundenheit und Freiheit einerseits, um seinen ausgedehnten Forschungen frönen zu können, andererseits brauchte er einen Menschen, der ihm Halt war

und ihn mit viel Einfühlungskraft zu lenken wußte. Diesem hohen Anspruch wurde meiner Ansicht nach nur EDOUARD DESOR gerecht, während ihn Agassiz durch seine Person und mehr noch durch seine reichen Forschungsmittel an sich zu fesseln wußte.

Greßly war einer der ersten praktisch tätigen Geologen. Seine von ihm ausgeführten Tunnelprognosen fanden weltweite Anerkennung. Auch spielte er eine große Rolle bei der Planung der Jurabahnen in den Kantonen Neuenburg und Bern. Sehr früh befaßte er sich mit CARL VOGT und CASIMIR MOESCH zusammen mit der Frage nach dem Vorkommen von Steinkohle in der nordwestlichen Schweiz (produktives Karbon am Südabfall des Schwarzwaldes).

Im Literaturnachweis wird besonderer Wert auf Greßlys frühe, heute nur schwer greifbare Veröffentlichungen gelegt, worin er erstmals von Facies spricht.

LITERATURNACHWEIS

- Agassiz, L.*: Description des Echinodermes fossiles de la Suisse. Première partie: Spatangoides et Clypéastroides. Nouv. Mém. Soc. helv. Sci. nat., vol. III. Neuchâtel 1839: 1–101
- Agassiz, L.*: Etudes critiques sur les Mollusques fossiles. Monographie des Myes. Neuchâtel 1842–1845: 1–287
- Agassiz, L.*: Mittheilung an H. G. Bronn: L. Agassiz schließt seine Arbeiten in *Europa*, reiset nach *Amerika*. Neus Jb. für Min., Geog. etc., Stuttgart 1845: 587
- Albritton, C. C.* (ed.): The Fabric of Geology. Festschrift zum 75jährigen Bestehen der Geological Society of America. Freeman, Cooper & Company, Stanford, California. 1963: 1–372
- Anonymus*: Erinnerungen an Amanz Greßly. Solothurner-Landbote 1865. Nr. 53–59, 61
- Bachelin, A.*: Greßly. Musée neuchâtelois, troisième année. Neuchâtel 1866: 68–74 (mit Bild)
- Baer, J.-G.*: Louis Agassiz – ein Schweizer Wissenschaftler in Boston. Neue Zürcher Zeitung, Nr. 4341, Blatt 8. 1965
- Bertrand, L.*: La Notion de Faciès en Géologie. Félix Alcan (éd.). Paris 1910: 1–63
- Bonanomi, M. J.*: Amanz Greßly, le géologue jurassien. Actes Soc. Jurassienne d'Emulation, 17^e session. Porrentruy 1866: 129–152 (mit einem Brief aus Hammerfest)
- Buxtorf, A.*: Die Anfänge der geologischen Erforschung des nordschweizerischen Juragebirges. Basler Universitätsreden, 11. Heft. Basel 1940: 1–23
- Desor, E. et Greßly, A.*: Etudes géologiques sur le Jura neuchâtelois. Mém. Soc. neuchâteloise Sc. Nat., tome 4. Neuchâtel 1859: 1–159 (mit Tunnelprofilen des Loges und Mont-Sagne)
- Desor, E.*: Presentation des derniers travaux de Greßly. Actes Soc. helv. Sc. Nat. Neuchâtel 1866: 75

- Disler, C.:* Die Saline Riburg (1848–1948) und ihre aargauischen Schwestersalinen Kaiseraugst und Rheinfelden. Gedenkschrift, herausgegeben vom Reg.-Rat des Kt. Aargau und den Ver. Schweiz. Rheinsalinen. Rheinfelden 1948: 1–71
- Disler, C.:* Die Steinkohlenbohrversuche bei Zeiningen, in Wallbach und in Mumpf im letzten Jahrhundert. Vom Jura zum Schwarzwald, Blätter für Heimatkunde und Heimatschutz. NF Heft 3. Frick 1951: 49–64
- Favre, L. et Berthoud, F.:* Edouard Desor. Musée neuchâtelois. Neuchâtel 1883: 29–74 (Bemerkung über Greßly auf Seiten 53–55)
- Fey, L.:* Amanz Greßly, der Solothurner Geologe und Ersteller des Hauensteinprofils. Oltener Neujahrsblätter (Akademia Olten, ed.) Olten 1957: 67 (Hauensteinprofil schwarz/weiß und verkleinert beigegeben)
- Fischer, H.:* Oberer Dogger und unterer Malm des Berner Jura: Tongruben von Liesberg. Bull. Ver. Schweiz. Petrol.-Geol. u. -Ing., Vol. 31, Nr. 81. Basel 1965: 25–36 (mit kurzer Notiz über Greßly und einem Bild)
- Fischer, W.:* Gesteins- und Lagerstättenbildung im Wandel der wissenschaftlichen Anschauung. Stuttgart 1961: 1–592
- Franke, D.:* Zu Fragen geologischer Terminologie und Klassifikation (II) – Der Begriff Fazies. Zeitschr. für angew. Geol., Bd. 9, Hefte 1–3. Berlin 1963: 39–45, 97–102, 153–157 (mit sehr viel Literaturangaben)
- Frey, G. A.:* Zur Erinnerung an Amanz Greßly. Solothurner Zeitung, Solothurn 1944, Nr. 195 (viele Angaben über Schmidlin – Übersetzung von Greßlys lateinischem Grabspruch)
- Fringeli, Alb.:* Ein großer Schweizer Forscher. Solothurner Zeitung. Solothurn 1953, Nr. 55 (Sonderbeilage)
- Fringeli, Alb.:* Amanz Greßly, zu seinem 100. Todestag am 13. April 1965. Dr. Schwarzbueb, Breitenbach 1965: 81–82 (mit amtl. Anzeige von Greßlys Tod)
- Fringeli, Alb.:* Der Gelehrte und sein Volk. Mittlg. Heimatmuseum Schwarzbubenland, II. Folge, Heft 4. Dornach 1965: 12–16
- Fringeli, Alb.:* Amanz Greßly, der Erforscher des Jura (17. Juli 1814–13. April 1865). Jurablätter, 27. Jg., Heft 5. Derendingen 1965: 57–70
- Fröhlicher, H.:* Zur Geologie des alten Hauensteintunnels. Oltener Neujahrsblätter (Akademia Olten, ed.). Olten 1957: 33–40
- Girardot, A.:* Matériaux pour l'histoire des premières recherches de Géologie en Franche-Comté. Dossier des communications faites aux réunions d'octobre 1835 de la Société Géologique du Doubs (Parandier, Renoir, Renaud-Comte, Gresly, Thurmann, de Montmollin, Thirria). Mém. Soc. d'Emulation du Doubs, vol. 1. Besançon 1907: 196–234
- Glauser, A.:* Die heutigen Anschauungen über die Entstehung des Juragebirges. Mittlg. Heimatm. Schwarzbubenland, II. Folge, Heft 4. Dornach 1965: 7–12
- Greßly, A.:* Chaîne du Jura. L'Institut – Journal général des sociétés et travaux scientifiques de la France et l'étranger, 1^{ère} section. Paris 1836: 92–93, 126–128
- Greßly, A.:* Ossemens fossiles de mammifères. L'Institut. Paris 1836: 165–166
- Greßly, A.:* Geognostische Bemerkungen über den *Jura* der nordwestlichen *Schweitz*, besonders des Kantons *Solothurn* und der Grenz-Partie'n der Kantone *Bern*, *Aargau* und *Basel*. Neues Jb. für Min., Geog, etc. Stuttgart 1836: 659–675
- Greßly, A.:* Observations géologiques sur les terrains des chaînes jurassiques du canton de Soleure, et des contrées limitrophes. Actes Soc. helv. Sc. Nat. Solothurn 1837: 126–132

- Greßly, A.*: Observations géologiques sur le Jura soleurois. Neue Denkschr. Allg. Schweiz. Ges. für die ges. Natw., Bd. 2, 3, 5. Neuenburg 1838–41: 1–112, 113–241, 245–349
- Greßly, A.*: Geologisches Relief eines Theiles des Jura, nebst einer erklärenden Karte und Durchschnitten. Neues Jb. Min., Geog. etc. Stuttgart 1841: 708
- Greßly, A.*: Übersicht der Geologie des nordwestlichen *Aargau's*. Neues Jb. Min., Geog. etc. Stuttgart 1845: 153–163
- Greßly, A.*: Erinnerungen eines Naturforschers aus Südfrankreich. Album von Combe-Varin. Zürich 1861: 201–296 (auch als Sonderdruck)
- Greßly, A.*: Briefe aus dem Norden. Der Bund. Bern 1861, Nr. 246–251, 281–284
- Grob-Schmidt, D.*: Les séjours à Neuchâtel d'Amans Greßly (1814–1865). Feuille d'Avis de Neuchâtel. Neuchâtel 1965, Nr. 145 (Beilage zur 32. Jahresversammlung der Schweiz. Ver. Petrol.-Geol. u. -Ing.)
- Grob-Schmidt, D.*: Notice historique sur Amans Greßly, Géologue du Jura (1814–1865). Bull. Soc. Neuchâteloise Sc. Nat., tome 89. 1966: 135–136
- Guillaume, D.*: A. Greßly. Rameau de Sapin (Organe de Club jurassien). Neuchâtel 1874: 37 (mit Portrait)
- Hartmann, Alf.*: Amanz Greßly, in Galerie berühmter Schweizer der Neuzeit. In Bildern von Fr. und H. Hasler, Bd. I. Baden im Aargau 1868: 36–37
- Hartmann, Alf.*: Erinnerungen an Amanz Greßly – Zwei Episteln. Solothurn 1869: 1–14
- Heim, Alb.*: Geologie der Schweiz, Bd. I (Molasseland und Juragebirge). Leipzig 1919: 15
- Hölder, H.*: Geologie und Paläontologie in Texten und ihrer Geschichte. Freiburg/München 1960: 1–566
- Hölder, H.*: Jura. Handbuch der Stratigraphischen Geologie, Bd. IV. Stuttgart. 1964: 1–603
- Jaccard, A.*: Les géologues contemporains (Thurmann, Greßly, A. Escher, F.-J. Pictet, de Charpentier, Troydon). Extrait de la Galerie Suisse, tome III. Lausanne 1880: 1–32
- Jurablätter*. Monatsschrift für Heimat- und Volkskunde. 27. Jg., Heft 5. Derendingen 1965 (Heft Greßly gewidmet; enthält Beiträge von Fringeli und Ledermann)
- Kaiser, O.*: Zum 100. Todestag des Naturforschers Amanz Greßly, 13. April 1965. Mittlg. Heimatmuseum Schwarzbubenland, II. Folge, Heft 4. Dornach 1965: 4–6
- Kaiser, O.*: Illustrationen und Notizen aus Amanz Greßlys Felbdüchern 1857 und 1862. Mittlg. Heimatmuseum Schwarzbubenland, II. Folge, Heft 5. Dornach 1965: 10–13
- Kaiser, O.*: Die Greßly-Vitrine im Heimatmuseum. Mittlg. Heimatmuseum Schwarzbubenland, II. Folge, Heft 5. Dornach 1965: 16
- Kaiser, O.*: Eine Amanz-Greßly-Biographie, zusammengestellt nach Rollier, Wegmann, Martin u. a. Mittlg. Heimatmuseum Schwarzbubenland, II. Folge, Heft 5. Dornach 1965: 17–19
- Kündig, E. und de Quervain, F.*: Fundstellen mineralischer Rohstoffe in der Schweiz. Bern 1941: 1–193
- Küng, Hs.*: Deutung der Handschrift. Solothurner Zeitung. Solothurn 1953, Nr. 55 (Sonderbeilage)

- Krumbein, W.C. and Sloss, L.L.:* Stratigraphy and Sedimentation. San Francisco 1951: 1–497
- Lædrich, E. et Cuenin, L.V.:* Biographie de Amand Greßly – Le sauvage et grand Géologue du Jura. Saint-Imier 1888: 1–48 (mit einem Liedtext und einem Brief Greßlys (Hammerfest))
- Lang, Fr.:* Amanz Greßly. Actes Soc. helv. Sc. Nat., Genève 1865: 130–138
- Lang, Fr.:* Amanz Greßly – Lebensbild eines Naturforschers, auch unter dem Titel: «Amanz Greßly und die geologische Forschung seiner Zeit» publiziert. Solothurn 1873: 1–28
- Ledermann, H.:* Die wissenschaftliche Bedeutung von Amanz Greßly. Jurablätter, Heft 5. Derendingen 1965: 70–72
- Leuthardt, F.:* Zur Geschichte der geologischen Erforschung des Basler Jura. IX. Tätigkeitsbr. Natf. Ges. Baselland 1930–1932. Liestal 1933: 91–144
- Linder, Ch.:* Amand Greßly, le Géologue jurassien. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., vol. 50/183. Lausanne 1914: 123–140
- Longwell, Ch. R. (ed.):* Sedimentary facies in geologic history, mit Beiträgen von R. C. Moore, E. D. McKee, S. W. Muller, E. M. Spiecker, H. E. Wood; L. L. Sloss, W. C. Krumbein und E. C. Dapples. Geol. Soc. America, Memoir 39. New York 1949: 1–171
- Marcou, J.:* Les géologues et la géologie du Jura jusqu'en 1870. Mém. Soc. d'Emulation du Jura, 4e série, IV. Lons-le-Saunier 1888: 117–200
- Marcou, J.:* Life, Letters, and Works of Louis Agassiz. New York/London 1896: 1–302 (Bd. I)
- Margerie, Emm.:* Le Jura. Mém. pour serv. epl. carte géol. dét. France. Paris 1922: expl. 1–642, première partie (Bibliographie)
- Martin, G. R.:* Amanz Greßly – zum einhundertsten Todestag des Wegbereiters von Paläobiologie und Paläökologie. Natur und Museum, Bd. 95, Heft 5. Frankfurt a. Main 1965a: 217–226 (auszugsweise in Mittlg. Heimatmuseum Schwarzbubenland (Nr. 5/1965) wiedergegeben)
- Martin, G. R.:* Amanz Greßly (Zur Geschichte der geologischen Erforschung der Wetterau). Jber. Wetterau, 117–118. Jg. Hannau 1965b: 9–24
- Meier, P.:* Der Greßly-Brunnen in Bärschwil. Mittlg. Heimatmuseum Schwarzbubenland, II. Folge, Nr. 5. Dornach 1965: 17
- Mitteilungen des Heimatmuseums Schwarzbubenland.* Dornach
- Nabholz, W. K.:* Beziehungen zwischen Fazies und Zeit. Eclogae Geol. Helv., Vol. 44/1. Basel 1951: 131–158
- Portmann, J.-P.:* Notice historique de géologie neuchâteloise. Eclogae Geol. Helv., Vol. 59/1. Basel 1966: 5–19 (Reichel-Festschrift)
- Prévost, C.:* Sol, roche, dépôt, formation et terrain. Bull. Soc. géol. France, tome 10. Paris 1839: 340–345
- Prévost, C.:* De la chronologie des terrains et du synchronisme des formations. C. R. Acad. Sci. Paris 1845: 1062–1071
- Reinhart, J.:* Der Mergelkönig. Schweizerisches Jugendschriftenwerk, Nr. 538. Zürich 1955: 1–23
- Rollier, L.:* Geologische Bibliographie der Schweiz für das XIX. Jahrhundert (1770–1900). Beiträge Geol. Karte d. Schweiz, XXIX. Lieferung, 2 Bd., Bern 1907/1908: 1–1025
- Rollier, L.:* Amanz Greßly's Briefe – Lettres d'Amand Greßly, le géologue jurassien

- (1814–1865). Erschienen als «appendices» der Actes Soc. Jurassienne d'Emulation, vol. 16 (1911), vol. 17 (1912), vol. 18 (1913); auch separat bei Imprimerie du Petit Jurassien, Moutier 1911: 1–439. Vershen mit einer biographischen und bibliographischen Skizze und einem Portrait
- Rollier, L.* (ed.): Amanz Greßly: Übersicht der geologischen Verhältnisse der Umgebung Olten in bezug auf den Hauenstein-Tunnel. Mittlg. Natf. Ges. Solothurn, 8. Heft (XX. Bericht) Solothurn 1924–1928: 1–40
- Rütimeyer, L.*: Fossile Reptilienknochen aus dem Keuper von Liestal und deren Lager nach Greßly. Verhdlg. Schweiz. Natf. Ges. Basel 1856: 62–64
- Rütimeyer, L.*: Über die im Keuper zu *Liestal* bei *Basel* aufgefundenen Reptilien-Reste von Belodon. Neues Jb. Min., Geog. etc. Stuttgart 1857: 141–152
- Schäfer, W.*: Biozönose und Biofazies im marinen Bereich. Aufs. u. Reden Senckenberg. natf. Ges., 11. Frankfurt am Main 1963: 1–36
- Schaub, H.*: Über die wissenschaftliche Bedeutung von Amanz Greßly. Mittlg. Heimatmuseum Schwarzbubenland, II. Folge, Heft 4. Dornach 1965: 1–3
- Schaub, H.*: Amanz-Greßly-Rede, gehalten an der Amanz-Greßly-Gedenkfeier vom 4. April 1965 in Dornach. Mittlg. Heimatmuseum Schwarzbubenland, II. Folge, Heft 5. Dornach 1965: 1–4
- Schlatter, G. und Hartmann, Alf.*: Rede, gehalten bei der Einweihung des Greßly-Steines in der Einsiedelei St. Verena bei Solothurn (26. Mai 1866); Hartmann: Greßly an seine Freunde, Humoreske, vorgetragen beim Banquette der Greßly-Feier. Solothurn 1866: 1–16
- Schmidt, H.*: Zur Rangordnung der Faziesbegriffe. Mittlg. Geol. Wien, Bd. 49. Wien 1958: 333–345
- Schwarzbueb*. Solothurner Jahr- und Heimatbuch (Herausgeber: Alb. Fringeli). Breitenbach. Enthält oft Beiträge über Greßly
- Schweiz*. Illustrierte Zeitschrift für schweizerische Literatur, Kunst und Wissenschaft. Achter Jahrgang, Nr. 6 (Portrait) und Nr. 7. Bern 1865: 213, 275–277
- Sigal, J.*: Existe-t-il plusieurs stratigraphies? Bull. trim. Serv. Information Géol. (Supplément Chronique des Mines), 13^e année, Nr. 51. Paris 1961: 2–5
- Stormer, L.*: Concepts of stratigraphical classification and terminology. Earth-Science Review – International magazine for Geo-Scientists, vol. 1 Amsterdam 1966: 5–28
- Strübin, K.*: Neue Untersuchungen über Keuper und Lias bei Niederschönthal (Basler Tafeljura). Verhdlg. Natf. Ges. Basel, Bd. XIII. Basel 1901: 586–602
- Suisse*. Revue nationale littéraire et artistique, ornée de gravures. 3^e année, No. 6 Berne 1865: 185 (Portrait), 198–200
- Studer, B.*: Brief an den Geh. Rath von Leonhard. Neues Jb. Min., Geog. etc. Stuttgart 1839: 69
- Studer, B.*: Geologie der Schweiz. 2 Bände. Bern 1851–1853: 1–485, 1–497
- Studer, B.*: Index der Petrographie und Stratigraphie der Schweiz und ihrer Umgebung. Bern 1872: 1–272
- Tarnuzzer, Chr.*: Amanz Greßly. ? Vom Jura zum Schwarzwald. Rheinfelden 1889: 1–7 (mit drei Gedichten)
- Teichert, C.*: Concept of facies. Bull. Amer. Ass. Petroleum Geologists, vol. 42/II. Tulsa 1958: 2718–2744
- Thurmann, J.*: Essai sur les soulèvements jurassiques du Porrentruy. Deux cahiers. Strasbourg/Porrentruy 1832/1836: 1–84, 1–51

- Thurmann, J.:* Bericht über den zweiten Zusammentritt der geologischen Gesellschaft des Jura-Gebirges. Neues Jb. Min., Geog. etc. Stuttgart 1835: 667–673
- Thurmann, J.:* Précis de la communication sur l'histoire des connaissances géologiques relative à la chaîne du Jura. Verhdlg. Allg. Schweiz. Ges. für die Ges. Natw. Solothurn 1837: 31–35
- Thurmann, J.:* Réunion extraordinaire de la Société à Porrentruy. Soc. Bull. géol. France, tome 9. Paris 1838: 356–450
- Vogt, C.:* Amanz Greßly. Schweizer Handels-Courier. Biel 1865, Nr. 123–124 (Artikel aus der Kölnischen Zeitung übernommen)
- Vogt, C.:* Nordfahrt. Frankfurt am Main 1863: 1–429 (mit einem Bild von Greßly)
- Walkmeister, Chr.:* Amanz Greßly, der Jura-Geologe, sein Charakter und seine Wirksamkeit. Ber. natw. Ges. St. Gallen. St. Gallen 1887: 109–114
- Wegmann, E.:* Das Erbe Werners und Huttons. Geologie, Jg. 7 (Bubnoff-Gedenkschrift). Berlin 1958: 531–559
- Wegmann, E.:* L'exposé original de la notion de faciès par A. Greßly (1814–1865) Sciences de la Terre, tome IX, Nr. 1. Nancy 1962/1963: 83–119 (Re-Edition der ersten 26 Seiten aus Greßlys Observations, samt Tab. 7 und 8 und Planche 12)
- Wegmann, E.:* Über zyklische Entwicklung im Rahmen der Krustenbewegungen. Geol. Rundschau, Bd. 54. Stuttgart 1964: 733–758
- Ziegler, B.:* Leitfossilien und Faziesfossilien. Viertelj. Schrift. Natf. Ges. Zürich, Jg. 108, Heft 3. Zürich 1963: 217–242
- Zittel, K.:* Geschichte der Geologie und Paläontologie bis Ende des 19. Jahrhunderts. München 1899: 1–868

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

Abb. 1	Amanz Greßly. Lithographie von Fr. und H. Hasler (aus Hartmann-Hasler: Galerie berühmter Schweizer der Neuzeit, 1868)	184
Abb. 2	Glashütte Bärschwil um 1830. Nach einem Bild von Greßlys Bruder Louis (aus Mittlg. Heimatmuseum Schwarzbubenland, II. Folge, Heft 5. 1965)	189
Abb. 3	Profile aus Greßlys erster größerer Publikation aus dem Jahre 1836 (Tafel VIII aus Neues Jb. Min., Geog. etc., 1836)	194
Abb. 4	<i>Catapygus Greßly</i> Ag. (Tab. 8 aus Agassiz 1839)	199
Abb. 5	<i>Greßlya sulcosa</i> Ag. (Tab. 12a aus Agassiz 1842–1845)	205
Abb. 6	Ansicht der Mont-Terrible-Kette (Vallée de soulèvement de Bärschwil). Verkleinerte schwarz-weiß Abbildung (Fig. 49) aus de Margerie 1922	207
Abb. 7	Geologische Profile durch die Klusen von Balsthal und Mümliswil aus de Margerie 1922	209
Abb. 8	<i>Greßlyosaurus ingens</i> . (Tafel III aus Neues Jb. Min., Geog. etc., 1856)	219
Abb. 9	Ansichtsskizze La Loge (S. 75 aus Greßlys Feldbuch 1857) . . .	223
Abb. 10	Amanz Greßly. Zeichnung von Aug. Bachelin (aus Le Rameau de Sapin, Okt. 1874) Klischee: Imprimerie Centrale, Neuchâtel	229
Abb. 11	Amanz Greßly. Porträt (verkleinert) von Aug. Bachelin (1860), Original im Geol. Inst. der Universität Neuenburg	231
Abb. 12	Studium auf dem Deck. Greßly mit Lupe, vorne rechts am Tisch. Zeichnung von H. Hasselhorts (aus V. Vogt: Nord-Fahrt, 1863)	235
Abb. 13	Seite aus Greßlys Feldbuch 1857	245
Abb. 14	Schematischer Schnitt durch die Ablagerungsräume des mesozoisch (Trias-Jura-Kreide)-tertiären Meeres vor der Haupthebung des Jura gebirges. – Unten links: paläogeographische Karte, die Verteilung von Meer und Land zur selben Zeit darstellend. Schwarz-weiß-Darstellung der Greßly'schen Originale (Tab. 7 und 8 der «Observations» von 1838–1841) aus Wegmann 1862/1963	246
Abb. 15	Orogenetische Karte des Solothurner, Basler und Berner Jura. Schwarz-weiß-Darstellung des Greßly'schen Originale (Pl. 12 aus den «Observations» von 1838–1841) aus Wegmann 1862/63 .	246

(Der Senkenbergischen Natf. Ges. und Herrn Dr. G. Martin sei für die Überlassung des Klischees gedankt). Manuskript abgeschlossen: Ende Juni 1966.