©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

ABHANDLUNGEN DER GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT

Abh. Geol. B.-A. | ISSN 0016–7800 | ISBN 3-900312-97-4 | Band 53 | S. 15–22 | Wien, November 1996

Nicht ein jeder kann Geologe werden

ILSE SEIBOLD*)

10 Abbildungen

Geologie und Geologen
Akzeptanz
Geschichte der Geologie
Angewandte Geologie
Akademische Geologie

Inhalt

1. Einleitung 15
2. Angewandte Geologie 16
3. Grundlagengeologie im 18. und 19. Jahrhundert 18
4. Zwanzigstes Jahrhundert 20
5. Ursachen 20
Literatur 22

Zusammenfassung

Die Akzeptanz von Geologie und Paläontologie in der Öffentlichkeit wird seit der Entstehung der Fächer im Überblick verfolgt. Der lange Zeit stagnierenden Anerkennung der angewandten Geologie, die in jüngster Zeit wegen der Umweltfragen mehr Interesse auf sich zieht, steht bei der akademischen Geologie nach einer Hochphase während des 19. Jahrhunderts ein Absinken in diesem Jahrhundert gegenüber. Auf einige Punkte bei den Schwierigkeiten für die Akzeptanz wird hingewiesen und auf Ansätze für deren Milderung hingewiesen.

Abstract

The image of Geology and Paleontology in the public has changed during their history. Applied geology, for a long time stagnant in public recognition, gets now with its many environmental tasks more attention, whereas academic geology experienced a decrease in interest since the beginning of this century after its earlier high reputation. Some reasons and chances for an improvement are touched.

1. Einleitung

In einem Vortragsmanuskript Eugen WEGMANNS im Freiburger Geologenarchiv fanden sich die Sätze:

> *„Nicht ein jeder kann Geologe werden. Man braucht dazu Menschen von intellektueller, moralischer und physischer Kraft.“*

Das ist ebenso richtig wie die Feststellung, daß es zahlreiche akademische Berufe gibt, bei denen man mit nur zwei dieser Eigenschaften auskommt. Man sollte deshalb annehmen, daß Geologen ein hohes Ansehen innerhalb der akademischen Gesellschaft besitzen. Das ist heutzutage jedenfalls nicht so, und es scheint mir, daß es gerade dieser dreifache Anspruch ist, der den Geologen und Paläontologen von den meisten anderen akademischen Zirkeln absetzt.

Wegen seiner oft harten Feldarbeit – symbolisiert durch des Geologen Traditionswerkzeug, den Hammer – wird er von den Vertretern anderer Fächer als eine etwas wildere Spezies angesehen – woran ja auch etwas Wahres sein mag –, und hartnäckig scheint sich das Bild eines recht eigenbrötlerischen, passionierten Sammlers – zugegebenermaßen mitunter hübscher – Steine in den Köpfen zu halten. Und dies im technischen Zeitalter!

Die Karikatur des Mineralogen und Geologen – so genau ließen sich die Fächer im vorigen Jahrhundert noch nicht trennen – Johannes MENGE beleuchtet diesen Punkt (Abb. 1). Er war um 1840–52 in Australien tätig und muß seinen Zeitgenossen selbst in diesem damals so rauhen Land aufgefallen sein (CORBETT, 1987). Bezeichnend ist, daß der Hammer, Symbol der physischen Kraft, ein wichtiges Requisit ist – ich werde darauf zurückkommen. Das soziale Profil des Geologen ist jedenfalls ungewöhnlich, und die große gesellschaftliche und wissenschaftliche

*) Anschrift der Verfasserin: Dr. ILSE SEIBOLD: Geologisches Institut der Universität, Albertstraße 23b, D-79104 Freiburg 1.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Abb. 1.
Der deutsche Mineraloge und Geologe Johannes MENGE, der um die Mitte des l9. Jahrhunderts in Australien tätig war.
(Aus: Earth Science History, 1987, 6, 2, Titelbild, nach CAWTHORNE, W.A., 1859).

Bedeutung der Geologie und Paläontologie wird darüber nicht genug erkannt.

Die Frage, ob das immer so war, liegt nahe und ihr soll hier ein wenig nachgegangen werden. Dabei ist eine gewisse Schwarz-Weißzeichnung unvermeidbar. Ich fasse Geologie, Paläontologie und zum Teil auch Mineralogie im folgenden zusammen. Lange genug wurden sie ja auch in Personalunion vertreten. Aus praktischen Gründen trenne ich hier die angewandte von der akademischen Geologie, weil beider Akzeptanz in der Öffentlichkeit etwas verschieden war. Jeder weiß ja von den vielen Verbindungen zwischen den beiden Bereichen. Eduard SUESS zum Beispiel ist in Österreich sicher mindestens so bekannt für seinen bahnbrechenden Beitrag zur Wasserversorgung Wiens wie für sein „Antlitz der Erde", und ohne eigene Forschungsarbeit könnten die staatlichen Geologischen Ämter auf Dauer nicht gedeihen.

Eine Zeittafel der wichtigsten hier genannten Geologen soll deren Einordnung im Gang der Geologiegeschichte erleichtern (Abb. 2).

2. Angewandte Geologie

Geologie basiert auf dem empirischen Wissen, das durch die Jahrhunderte im Bergbau angesammelt wurde. Da der Bergbau Geld für die Fürsten brachte und diese fast immer in Geldnöten waren, bot die Bergbauverwaltung angesehene Berufe, die wie Militärdienst oder eine diplomatische Karriere für die Söhne des Adels standesgemäß waren. So ist es nicht überraschend, daß die führenden Personen im Bergbau hohes Ansehen genossen. Ein Bergrat oder Berghauptmann konnte in der sozialen Leiter nicht leicht überholt werden. Solches Ansehen ging im 19. Jahrhundert dann auch auf die leitenden Geologen der neu entstehenden Geologischen Anstalten über. Wilhelm von HAIDINGER in Wien, Sir Henry DE LA BECHE in London, Wilhelm von GÜMBEL in München und Hermann CREDNER in Leipzig sind Beispiele.

Die Bergakademie in Freiberg in Sachsen, gegründet 1765, spielte für die junge Mineralogie und Geologie in Europa eine führende Rolle, seit 1775 Gottlob Abraham WERNER und ab 1818 sein aus Graz kommender Schüler und Nachfolger Friedrich MOHS dort lehrten. Eine große Zahl der bekannten Geologen des 19. Jahrhunderts gingen durch ihre Schule, von Alexander von HUMBOLDT über Leopold von BUCH bis zu Wilhelm von HAIDINGER. Zwei Dichter, NOVALIS und Theodor KÖRNER, studierten bei WERNER und glorifizierten das unterirdische Reich der Erde und den Menschen als seinen Beherrscher. Ich zitiere aus KÖRNERS Bergmannslied von 1810:

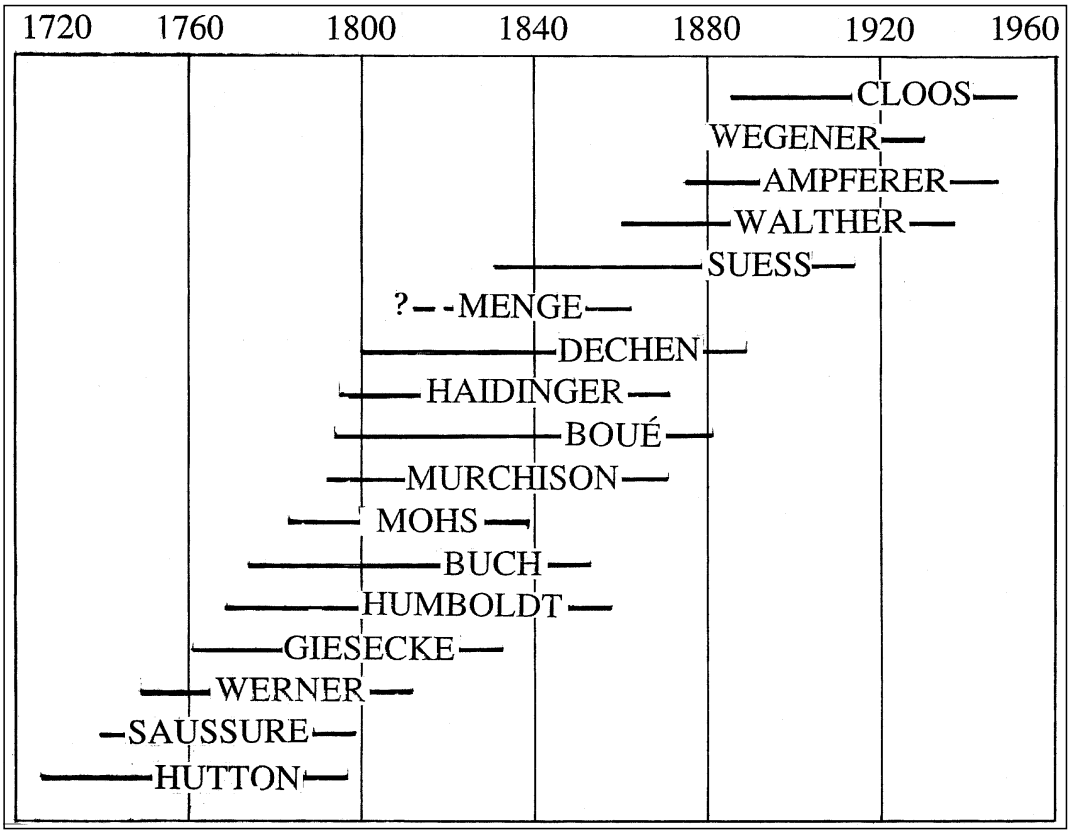

Abb. 2.
Zeittafel für die wichtigsten hier genannten Geologen.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

„In das ew'ge Dunkel nieder, steigt der Knappe, der Gebieter einer unterird'schen Welt ... "

und später:

„Neu erzeugt mit jedem Morgen, geht die Sonne ihren Lauf. Ungestört ertönt der Berge uralt Zauberwort: Glückauf!"

Die Verse spiegeln einmal den alten Herrschaftsanspruch des Menschen über die Natur, außerdem kamen sie dem Lebensgefühl, das die jungen Adligen und die Söhne arrivierter Bürger zum Bergbau zog, nahe.

Auf der anderen Seite war die Öffentlichkeit so an das Funktionieren des Bergwesens und verwandter Bereiche gewöhnt, daß deren Entwicklung als selbstverständlich angesehen und über die direkt damit befaßten Kreise hinaus nicht viel Notiz davon genommen wurde. Der Geologe Ami BOUÉ, der um die Mitte des vorigen Jahrhunderts in Wien eine bekannte Persönlichkeit war, beklagte sich in einer angriffslustigen Schrift von 1869 über die verbreitete Ignoranz, auf die die angewandte Geologie im Lande stieß. Andere schlechte Erfahrungen ganz beiseite, berichtet er, wie er in der Zeit der Metternichregierung unter dem Verdacht, ein Spion zu sein, bei seiner Geländearbeit von der Polizei gefaßt wurde, und das nicht nur einmal. Das ist übrigens eine Erfahrung, die Geologen auch heutzutage noch machen können – wenn auch nicht gerade in Österreich.

Im Laufe des vorigen Jahrhunderts wurde die geologische Kartierung immer wichtiger. Die geologische Reichsanstalt hatte hier auf dem Kontinent eine Pionierrolle, und die deutschsprachigen Länder arbeiteten seit der Jahrhundertmitte dafür eng zusammen.

Im Freiburger Geologenarchiv befindet sich ein Brief HAIDINGERS vom 29. Juni 1865 an den rheinischen Bergrat und Geologen Heinrich von DECHEN, aus dem hervorgeht, daß auch hier die Öffentlichkeit mehr Interesse zeigen könnte (Abb. 3): DECHEN, der für die Kartierung der Rheinlandes zuständig war, hatte 1865 in Köln eine große Ausstellung organisiert, zu der die österreichische Reichsanstalt ihre neuen Karten beigesteuert hatte. Sie gewann dafür unter anderem eine Goldmedaille.

HAIDINGER schreibt:

„ ... und unsere Tagespresse ist so wenig aufmerksam, daß unter anderem in der Regierungszeitung, das ist in der „Wiener Zeitung", diese „ihr mitgetheilte" telegraphische Depesche das allererste war, was überhaupt über die Kölner Ausstellung gesagt wurde! Das ist freilich nicht sehr empfehlend."

1905 stellte Johannes WALTHER in einem Artikel die Ausgaben der deutschen Bundesländer für die geologische Kartierung zusammen und bemerkte, wieviel gespart werden könnte, wenn die Beamten der zuständigen Stellen damit tatsächlich umgehen könnten (I. SEIBOLD, 1992).

Die Kartierung ist auch heute noch eine dringliche Aufgabe. Obwohl sie seit rund 150 Jahren mit Nachdruck betrieben wird, fehlen zum Beispiel in den deutschen Bundesländern noch 39 % der Karten 1 : 25.000 (ZITZMANN, 1994).

Vor allem aber beschäftigen jetzt die wachsenden Probleme von Umweltbelastung, Wasserversorgung, Müllagerung, Baugrund- und Bodenfragen nicht nur die geologischen Ämter, sondern auch die Öffentlichkeit, und so sind doch mehr Menschen informierter als früher.

Wieviel jedoch zu wünschen übrig bleibt, zeigen etwa die Auslagerung des britischen Geological Survey aus London aufs Land und

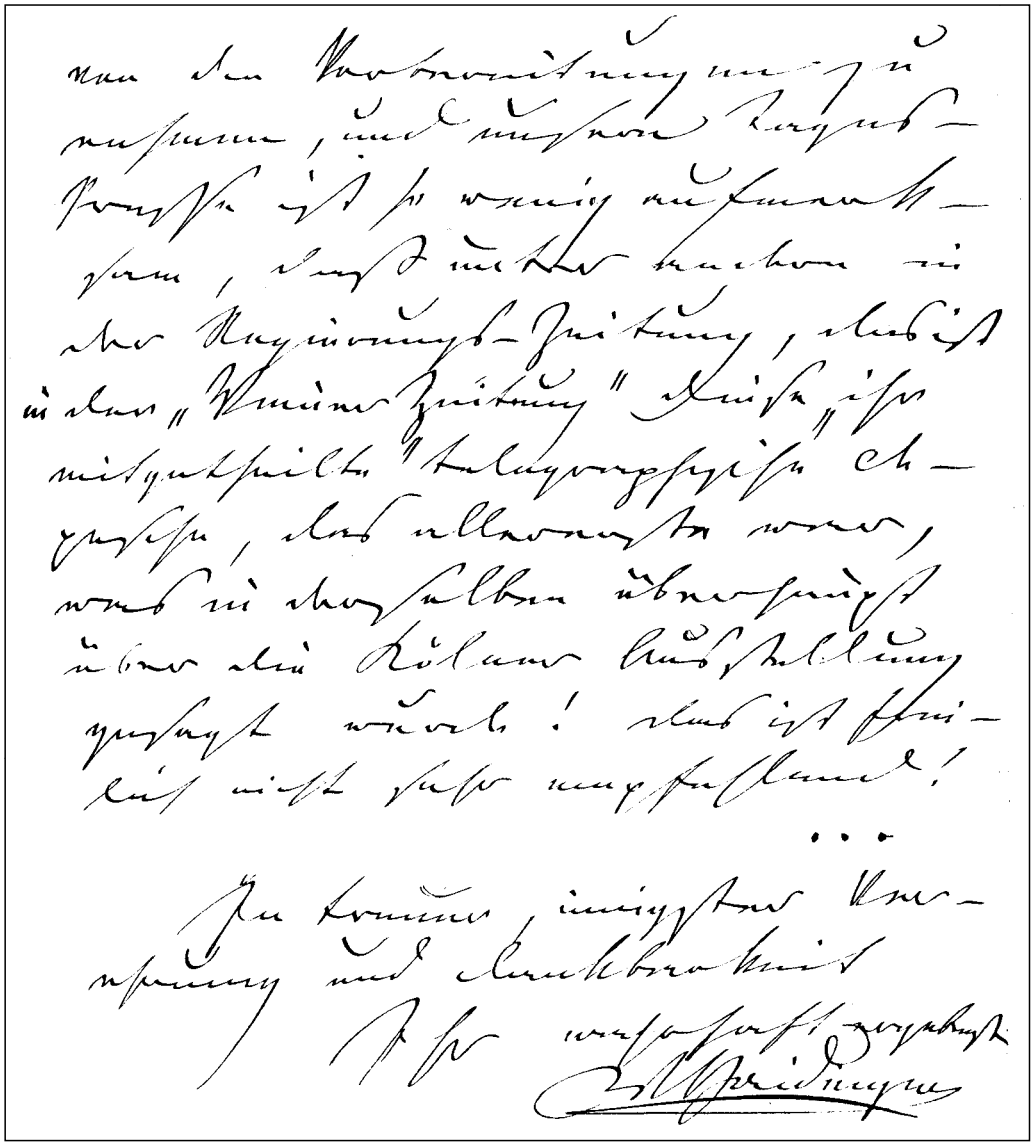

Abb. 3.
Ausschnitt aus einem Brief Wilhelm von HAIDINGERS an Heinrich von DECHEN vom 29 Juni 1865 (G.A. Freiburg, 4096).

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Abb. 4.
Englische Liebhabergeologen des 19. Jahrhunderts im Steinbruch von Swanage.
(Aus: L. BARBER, 1980).

alarmierende neue Nachrichten aus den USA, wo in einigen Kreisen der absurde Gedanke umgeht, den Geological Survey zu schließen (Nature, 372, S. 716, Dez. 1994).

3. Grundlagengeologie im 18. und 19. Jahrhundert

Nach traditionellem Verständnis wird James HUTTON in Edinburgh als Begründer der Geologie im modernen Sinne angesehen, obwohl sie natürlich viele Väter hat.

Zu seiner Zeit, um 1788 und noch Jahrzehnte danach, war Geologie kein Beruf, wenn man von den wenigen Lehrstühlen an den Universitäten absieht, an denen Mineralogie, Geologie und Paläontologie von ein- und demselben Vertreter gelehrt wurden, ob für das Bergfach oder für die allgemeine Bildung. Sie war ein Hobby oder eine Passion für wohlhabende Bürger während der in der Ära der Aufklärung und der Romantik rasch wachsenden Begeisterung für die Natur. Besonders in England, wo das Landleben schon lange fashionable war, auch wenn dies ursprünglich hauptsächlich Fuchsjagden bedeutete, zog das Interesse an Naturkunde insgesamt breite Kreise. Das Sammeln von Tieren, Pflanzen und Fossilien wuchs sich hier oft zu einer wahren Manie aus (Abb. 4). Die Geologie nahm dabei eine Spitzenstellung ein. Edward FORBES schrieb 1852, daß sie

„ ... the most idolised of sciences ... "

war. Im Zeitgeist war das Interesse am Schreckenerregenden (Höhlen! Abb. 5) und Großartigen der Natur (the sublime) eine feste Größe, und die Geologen, die sich unter den großen Strapazen der damaligen Geländearbeit mit ihr auseinandersetzten, wurden bewundert und mit Soldaten verglichen. Das traditionelle Männlichkeitsideal wurde in und nach den napoleonischen Kriegen sehr hoch gehalten. Der Geistliche, Dichter und Geologe Charles KINGSLEY (1819–1872) schrieb (mit Seitenblick auf MURCHISON und auch den ersten Direktor des Geological Survey, DE LA BECHE), daß sich ehemalige Soldaten besonders für den Geologenberuf eigneten (SHORTLAND, 1994).

Geologie war als Beruf nicht etabliert. Deshalb war der Unterricht darin recht ungeregelt, und die Geologen dieser frühen „heroischen Periode" hatten oft höchst farbige Laufbahnen. Da diese „Gentleman-Geologen" gewöhnlich reich waren oder dem Adel entstammten oder beides, wie in Deutschland etwa Leopold von BUCH, hatten sie von vornherein einen hohen sozialen Status, zu dem sich die Anerkennung ihrer Kenntnisse und Leistungen gesellte. Ich erinnere für England an Sir Roderick MURCHISON (Abb. 6), der als Landedelmann der bewußten Fuchsjagd oblag, bis ihn DARWINS Vater im Verein mit MURCHISONS gebildeter junger Frau davon überzeugte, daß es für einen intelligenten jungen Mann nicht genug sei, ein Leben lang Füchse zu jagen. Es wird berichtet, daß er also eines

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Abb. 5.
Geologe (William BUCKLAND) in der Hyaena's Cave bei Kirkdale in England.
Karikatur von W. CONYBEARE (1895), die zeigt, wie des Geologen Phantasie die Höhle belebt.
(Aus: M. SHORTLAND, 1994).

Abends seine Nachbarn und Freunde zu einem großen Bankett einlud, bei dem er verkündete, daß er sich nun der Geologie zuwenden werde. Er versteigerte seine Meute und wurde nach einigen Studien in London, intensiver Geländearbeit, meist zusammen mit seiner Frau und weiten Reisen zum „King of Siluria", so sein Ehrentitel für seine grundlegenden Forschungen in dieser Formation, der er 1830 auch den Namen gegeben hatte.

Daß Adel oder Geld zwar wichtig, aber nicht unbedingt Voraussetzung für das Ansehen eines Geologen waren, zeigt der noch farbigere Lebenslauf des späteren Sir Charles GIESECKE, der als Karl METZLER, Sohn eines Schneiders, in Augsburg geboren wurde (Abb. 7). Nach abgebrochenem Jurastudium in Göttingen ging er für dreizehn Jahre als Schauspieler und Textdichter zu SCHIKANEDERS Truppe nach Wien. Dann wandte er sich entschieden der Mineralogie zu, für die er sich schon immer interessiert hatte, studierte für kurze Zeit in Freiberg bei WERNER, verdiente sich seinen Unterhalt sammelnd durch Mineralienhandel, war zwischendurch in diplomatischen Diensten, wurde dabei unter anderem preussischer Bergrat und kam schließlich nach Kopenhagen. Dort gründete er eine bald anerkannte mineralogische Schule und übernahm 1806 einen Auftrag der königlichen Grönland und Faröer Handelskompanie, für drei Jahre in Grönland zu forschen. Daraus wurden wegen der Kontinentalsperre, die eine Rückkehr nicht erlaubte, sieben entbehrungsreiche Jahre. Er nutzte sie, um Fundamente für die Kenntnis Grönlands zu legen. Bald nach seiner aufsehenerregenden Heimkehr mit reichen Mineraliensammlungen wurde er als Professor und Direktor des Museums an die Royal Society in Dublin berufen, wo er den Rest seines Lebens verbrachte (MONAGHAN, 1993 u.a.).

Abb. 6.
Sir Roderick MURCHISON, Porträt von S. PEARCE.
Vor allem er verschaffte der Geologie in England ihr hohes Prestige.
(Aus: L. BARBER, 1980).

Geologie fand also in Westeuropa gegen Ende des 18. und in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein breites Interesse in den gebildeten Kreisen und sogar darüber hinaus. Die Dichter von GOETHE bis STIFTER befaßten sich ebenso mit Geologie wie die Maler der Romantik, etwa Caspar David FRIEDRICH und Gustav CARUS, die mit WERNER im Kontakt waren. Carl SPITZWEGS für das damalige Image so bezeichnende Geologengemälde (um 1854) (I. SEIBOLD, 1993) gehören bereits ins Biedermeier, wo die geologische Liebhaberei lebhaft nachwirkte (Abb. 8) (WICHMANN, 1991). SPITZWEG besaß selbst eine Mineraliensammlung, ebenso wie der Dichter Eduard MÖRICKE (UNGERER, 1950). Mit der stärkeren Etablierung der Geologie in den Universitäten um die Jahrhundertmitte, als sie nun auch wirklich Berufsmöglichkeiten bot, wurde das Studium mehr und mehr reguliert. In Wien wurde bereits früh, 1858, für Eduard SUESS eine eigene Professur für Geologie neben der Mineralogie eingerichtet. Doch es war immer noch möglich, den Scheinen, die die heutigen Studenten so inflationär benötigen, zu entgehen. SUESS wurde Professor, ohne promoviert zu haben, und das Abitur zum Beispiel wurde für ein Studium in Freiberg erst 1877 obligatorisch (SCHIFFNER, 1935).

Zwar ging der Respekt vor der Geologie noch lange Zeit durch das Jahrhundert, doch gegen dessen Ende sank

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

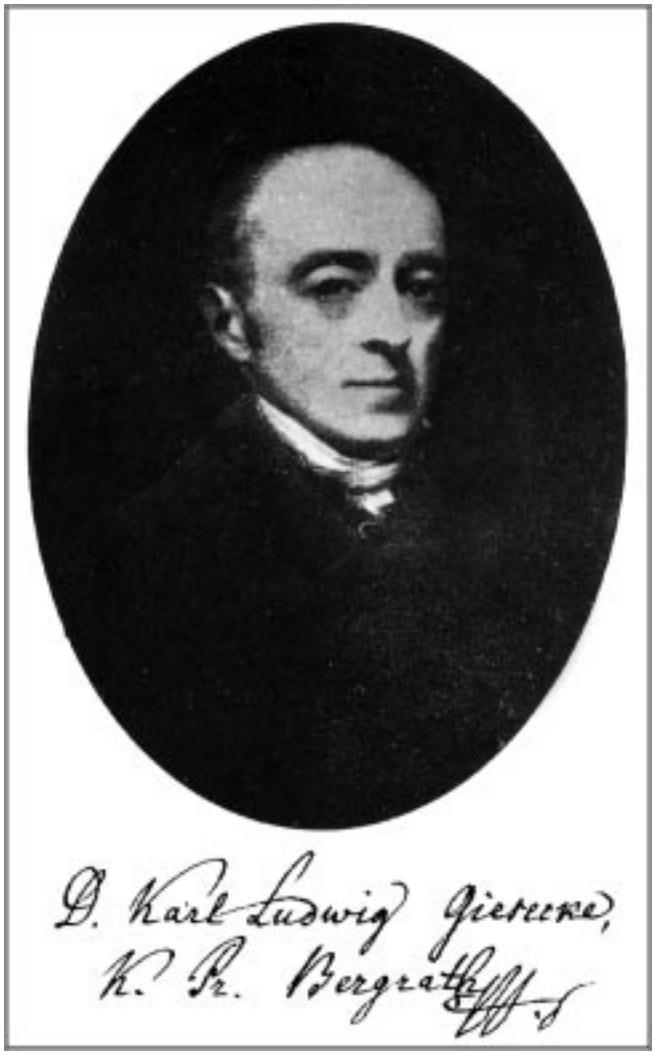

Abb. 7.
Sir Charles GIESECKE (1761–1833).
Nach einem Porträt von Sir H. RAEBURN (Foto durch frdl. Vermittlung von Prof. Dr. D. SPEARMAN, Dublin).

das Interesse. Die Grundfragen schienen im wesentlichen gelöst, und die großen Entwürfe zur Entstehung der Gebirge, der Ozeane, der organischen Evolution und zu der letzten Eiszeit kamen zu einem gewissen Halt. Das notwendige Detailstudium nahm nun breiten Raum ein, vor allem in der Stratigraphie. Die absolute Altersdatierung brachte zwar große Fortschritte für die Geologen, für den Normalbürger aber war es genug, zu wissen, daß die Erde eben sehr alt sei. Die Auseinandersetzungen mit den Vertretern eines biblischen Alters der Erde waren lange in den Hintergrund getreten. Dieses Abdriften der Geologie in Nebenrollen setzte sich in unserem Jahrhundert fort. Alfred WEGENERS oder Otto AMPFERERS neue Ideen fanden selbst unter Geowissenschaftlern ein geringes Echo.

4. Zwanzigstes Jahrhundert

Daß nach dem zweiten Weltkrieg in der Geologie ein neuer großer Aufschwung vor sich ging, wissen alle Fachgenossen zur Genüge. Nur ein paar Stichworte: Neue Methoden, interdisziplinäre Arbeit und neue Funde haben zu weitreichenden neuen Einsichten geführt. Die Theorien von Plattentektonik und Seafloorspreading veränderten auch die Vorstellungen über die Geologie der Festländer;

Abb. 8.
Carl SPITZWEG: Der Geologe (1854).
Von der Heydt-Museum Wuppertal.
Aus: I. SEIBOLD, 1993.

Erdölgeologie und mit ihr die Geophysik brachten neue Kenntnis; globale Bedeutung haben die detaillierten Erkenntnisse der Paläoozeanographie und -klimatologie, die wir den Resultaten der Tiefsee- und Eisbohrungen verdanken; Untersuchungen über die Auswirkungen von Einschlägen großer Himmelskörper wurden auch dadurch belebt, daß die Weltraumflüge den Blick auf die Erde von außen erlaubten; in der Paläontologie konnten DNA-Sequenzen bereits in der Kreide gefunden werden; die Vendobionten eröffnen neue Ausblicke für die Evolution auch mit weltanschaulichen Konsequenzen. Doch abgesehen vom Triumphzug der Saurier ist noch relativ wenig davon in das öffentliche Bewußtsein geraten. Sammeln allerdings hat mit dem gewachsenen Freizeitangebot ein Comeback erlebt. Doch ist das nicht geeignet, das Image der Geologie insgesamt zu heben. Eher wird sie dadurch wiederum mit dem alten Bild von „bloß Sammeln“ gleichgesetzt.

5. Ursachen

Auf die Frage nach Gründen für die geringe Akzeptanz gibt es viele Antworten. Ich will hier nur drei herausgreifen und komme damit zurück zum Beginn.

Der erste ist ein recht äußerlicher aber gewichtiger: Die Kleidung und der Hammer. Ein studierter Mensch, der in praktischer, d.h. oft ruppiger Kleidung mit dem Hammer in der Hand durchs Gelände zieht, kann für außenstehende kaum respektabel sein. Geologen sehen eben oft komisch aus. Dieser Aspekt hat natürlich besonders den Geologen der Frühzeit, wo die Konventionen noch festgefügt waren,

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Abb. 9.
Geologe aus dem frühen 19. Jahrhundert sucht nach Gletscherspuren.
Karikatur von T. SOPWITH, Begleiter W. BUCKLANDS.
(Aus: CRAIG, G.Y. & JONES, E.J., 1982).

Abb. 10.
Carl SPITZWEG: Geologe am Höhleneingang.
Titel: „Der Naturforscher“, um 1870, Privatbesitz.
Reproduktion überlassen von H. JÄCKLI.

Kummer gemacht. Horace Benedict de SAUSSURE klagte seiner Frau in einem Brief von 1783, daß sein Reiserock nachgerade wie der eines Clown aussehe (PFANNENSTIEL, 1940). Die englische Karikatur eines Geologen von 1830 in voller Montur beleuchtet die Lage (Abb. 9).

Ami BOUÉ bemerkte seinerzeit, daß eine seidene Nachtmütze für den Geologen unentbehrlich sei, nicht nur in kalten Gastzimmern, sondern vor allem, um sich auf zugigen Höhen die Ohren zu schützen (PFANNENSTIEL, 1942). Er riet auch zu dunklen Krawatten, auf weißen sehe man den Dreck zu schnell! Auch der Regenschirm mit aufschraubbarem Hammer muß aufsehenerregend gewesen sein.

Dank der größeren Freizügigkeit unseres Jahrhunderts machen sich heutige Geologen um die Kleidung weniger Sorgen. Eher können wir den antagonistischen Trend beobachten, daß die Geländekleidung Einzug in die Hörsäle gehalten hat, mitunter auch bei den Professoren, die dann wiederum etwa von Juristen und Medizinern befremdet betrachtet werden. Dazu kommt dann noch der Hammer, der so manchem im Zeitalter von Computer und Massenspektrometer antiquiert erscheint ... Viele Kollegen, auch in den Universitäten, haben noch immer nicht gemerkt, daß die Geologie schon lange eine moderne Wissenschaft ist, die höchst aktuelle Fragen der Menschheit keineswegs mehr nur mit dem Hammer löst.

Ein zweiter Grund ist sicher der, daß Geologie – von wenigen Ausnahmen abgesehen – jedenfalls im deutschsprachigen Raum, nicht in die Schulen kam bzw. nicht darin blieb und daß heutzutage auch der Geographieunterricht stark beschnitten ist. Offenbar haben alle generationenlangen Bemühungen angesehener Geologen nicht vermocht, den Vertretern der Schulverwaltungen ihr falsches Bild von der Geologie auszutreiben.

Es mag schließlich drittens sein, daß es nicht zu den besonderen Gaben des homo geologicus gehört, anderen sich und seine Wissenschaft zu präsentieren. Darstellung, auch Selbstdarstellung ist eine künstlerische Aufgabe und für den Geologen sind andere Eigenschaften vordringlicher. Der ausgeprägt künstlerisch veranlagte Hans CLOOS schrieb einmal:

> *„Unter den Geologen sind sehr wenige musikalisch. Deshalb fühle ich mich auf den Tagungen oft so einsam.“*

Es ist bezeichnend, daß sein populäres Buch „Gespräch mit der Erde“ seinerzeit ein Bestseller wurde. Was wäre, wenn sich Stephen SPIELBERG außer den Sauriern noch weiteren Themen aus der Geologie zugewendet hätte? Für die Veränderung des Geologenbildes liegt bei den Medien noch viel brach, obwohl von geologischer Seite interessante Ansätze zur Zusammenarbeit gemacht sind.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Der Geologe selbst wird so bleiben, wie er ist, etwas direkter, unkonventioneller, natürlicher als andere, kein Büro-, sondern ein Geländemensch, wie ihn SPITZWEG auf einem anderen Gemälde darstellte (um 1870) (Abb. 10): Erwartungsvoll am Eingang einer Höhle stehend, wie am Beginn neuer Fragen und bereit, die Rätsel der Natur, die sich ihm immer auftun werden, nicht nur mit Geist, Mut und Hammer – Mente, Virtute et Malleo –, sondern auch mit allen modernen Methoden zu bearbeiten.

Literatur

BARBER, L.: The Heyday of Natural History. – 320 S., London (J. Cape) 1980.

BOUÉ, A.: Ueber die Nothwendigkeit einer Reform des bergmännischen Unterrichts in Österreich und über den vom großen Publikum bis jetzt oft verkannten großen praktischen Thätigkeitskreis der Geologie. – 29 S., Wien (W. Braumüller) 1869.

CORBETT, D.W.P.: The Foundation of Australian Geology. – Earth Sci. Hist., **6**, 2, 146–158, New York 1988.

CRAIG, G.Y. & JONES, E.J.: A Geological Miscellany. – 195 S., Oxford (Orbital Press) 1982.

MONAGHAN, N.T.: Sir Karl Ludwig Giesecke (1761–1833) royal mineralogist, Greenland explorer and Museum curator. – Sympos. Centenary of the present edifice of the Geol. Museum Copenhagen Univ. Edts. HOCH, E. & BRANTSEN, A., 83–86, Kopenhagen 1993.

PFANNENSTIEL, M.: Zum 200. Geburtstage des ersten Alpengeologen Horace Benedict de Saussure (1740–1799). – Geol. Rdsch., **31**, 83–90, Stuttgart 1940.

PFANNENSTIEL, M.: Wie trieb man vor hundert Jahren Geologie? – Mitt. d. alpenländ. Geol. Vereins, **34**, 81–126, Wien 1942.

SCHIFFNER, C.: Aus dem Leben alter Freiberger Bergstudenten. – 3 Bde., Freiberg 1935.

SEIBOLD, I.: Der Weg zur Biogeologie – Johannes Walther (1860–1937) – Ein Forscherleben im Wandel der deutschen Universität. – 196 S. (Springer), Heidelberg 1992.

SEIBOLD, I.: Ist Spitzweg denn an allem schuld?. – Natur und Museum , **123**, H. 12, 387–396, Frankfurt a.M. 1993.

SHORTLAND, M.: Darkness visible: Underground culture in the Golden Age of Geology. – Hist. of Science, **32**, pt. 1, no. 95, 1–61, Cambridge 1994.

WALTHER, J.: Mineralogie und Geologie in Forschung, Lehre und Unterricht. – Natur und Schule, iv, **12**, 545–553, Leipzig 1905.

WICHMANN, S.: Carl SPITZWEG. – 365 S., Berlin (Propylaen) 1991.

UNGERER, E.: Mörikes Aufenthalt in Wermutshausen und Schwäbisch Hall. – Hist. Verein f. Württ. Franken, 1–24, Schwabisch Hall 1950.

ZITZMANN, A.: Geowissenschaftliche Karten in der Bundesrepublik Deutschland. – Z. dt. Geol. Ges., **145**, 38–87, Hannover 1994.

Manuskript bei der Schriftleitung eingelangt am 15. März 1995

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt in Wien

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: 53

Autor(en)/Author(s): Seibold Ilse

Artikel/Article: Nicht ein jeder kann Geologe werden 15-22