

»Was aber bleibt, stiften die Dichter«

Geologie und Literatur

von Ilse und Eugen Seibold, Freiburg



Was aber bleibt, stiften die Dichter« – dieses Wort Hölderlins trifft einen grundlegenden Unterschied zwischen den beiden großen Domänen der Wissenschaft – in unserem Fall der Naturwissenschaft – und der Kunst. Wissenschaft ist nie abgeschlossen, sie schreitet fort über ihre Erkenntnisse wie über ihre Irrtümer, die oft lange als Wahrheiten Geltung hatten. Ein Kunstwerk dagegen, hat es einmal seine Form erhalten, bleibt bestehen, seine Aussage ist nicht mehr wandelbar. Sofern sich Dichtung mit Wissenschaft befasst, finden wir deshalb auch manchen, jeweils zeitgebundenen Irrtum, was aber dem Kunstwerk als Ganzem nichts anhaben kann. Das muss man im Kopf haben, wenn man auf geologische Bezüge in der Literatur aus verschiedenen Jahrhunderten blickt. Für diesen Artikel können nur Beispiele aus Werken besonders bekannter Dichter herangezogen werden. Sie können hier nur in Ausschnitten zitiert werden, die dazu anregen mögen, sich weiter damit zu befassen. Es gibt manche weitere Literatur, in der die Geologie eine Rolle spielt. Hinweise zu früheren Arbeiten über unser Thema sind dem Literaturverzeichnis zu entnehmen.

Es gibt, vor allem in der Lyrik, Gedichte, die explizit die Geologie zum Sujet haben, bei anderen bildet sie nur den Rahmen zu weiterführenden Gedanken über Menschenlos und Weltgeschick. Unsere Gliederung richtet sich jedoch nicht danach, sondern geht chronologisch vor.

Die Geologie im engeren Sinn begann sich in der Zeit der Aufklärung, im 18. Jahrhundert, zu entwickeln. Ihre Wurzel ist der Bergbau, auf dessen Kenntnissen sie aufbaute. Deshalb finden wir in dieser Frühzeit auch die Gedichte, die sich auf den Bergbau beziehen und ihn verherrlichen.

Abb.1: Der Geologe. Gemälde von Carl Spitzweg, um 1860 (Von-der-Heydt-Museum, Wuppertal)

Lessing

Beginnen wir mit dem großen Pionier deutscher Dichtung, Gotthold Ephraim Lessing (1729–1781). Er schrieb 1748 im »Naturforscher«, 72. Stück:

»Bald in dem finstern Schacht, wo Graus und Reichtum thronet,
Und bei dem Nutz Gefahr in hohlen Felsen wohnt.
Der Steine theure Last, der Erze hart Geschlecht,
Der Gänge Wunderlauf, was schimmert und was ächt,
mit mühsamer Gefahr und fährlichen Beschwerden,
Neugierig auszuspähn und so ihr Herr zu werden...
Dazu gehöret mehr, als wenn beim Glase Wein,
der Dichter ruhig singt, besorgt nur um den Schein.«

Novalis

Von Novalis (1772–1801), der unter seinem bürgerlichen Namen Georg Friedrich Philipp Baron von Hardenberg ein Vorzugsschüler des berühmten Mineralogen Abraham Gottlob Werner an der Bergakademie Freiberg war und nach seinem Studium 1799 Salinenassessor wurde, zitieren wir aus seinem 1798 bis 1801 niedergeschriebenen, postum erschienenen Werk »Heinrich von Ofterdingen«:

»Der ist der Herr der Erde,
der ihre Tiefen misst,
und jedlicher Beschwerde
in ihrem Schoß vergisst.

Der ihrer Felsenglieder
geheimen Bau versteht
und unverdrossen nieder
zu ihrer Werkstatt geht ...

Er führt des Goldes Ströme
in seines Königs Haus
Und schmückt die Diademe
mit edlen Steinen aus...

Zwar reicht er treu dem König
den glückbegabten Arm
doch fragt er nach ihm wenig
und bleibt mit Freuden arm ...«

Der letzte Satz hat seither zu mancher Betrachtung angeregt – mit Freuden arm zu sein, war damals wie heute kein weit verbreiteter Wunsch. Carl Spitzweg hat indessen einen solchen Geologen gekannt (Abb. 1).

Körner

In Freiberg studierte auch Karl Theodor Körner (1791–1813), lange gefeiert wegen seiner patriotischen Dichtungen aus dem Freiheitskrieg gegen Napoleon, wo er sich dem Lützowschen Freikorps angeschlossen hatte und fiel. Seine Freiburger Zeit von 1808 bis 1810 regte ihn auch zu seinem Gedicht »Bergmannsleben« an:

»In das ew'ge Dunkel nieder
Steigt der Knappe, der Gebieter
Einer unterird'schen Welt.
Er, der stillen Nacht Gefährte,
Atmet tief im Schoß der Erde,
Den kein Himmelslicht erhellt.
Neu erzeugt mit jedem Morgen
Geht die Sonne ihren Lauf.
Ungestört ertönt der Berge
Uralt Zauberwort: »Glück auf!...

Durch der Stollen weite Länge,
Durch das Labyrinth der Gänge
Wandern wir den sichern Weg.
Über nie erforschte Gründe,
Über dunkle Höllenschlünde
leitet schwankend uns der Steg;
Ohne Grauen, ohne Zaudern
Dringen wir in's düstre Reich,
Führen auf metallne Wände
Jauchzend den gewalt'gen Streich.«

Hier haben wir in vollem Pathos das Geologenmotto: »Mente et Malleo« (»mit Verstand und Hammer«) versinnbildlicht.

Goethe

Auch Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832) lebenslanges Interesse an der Geologie begann mit seinen Bemühungen um den Bergbau des Weimarer Staates, die zu seinen administrativen Aufgaben gehörten. Im Bereich seiner naturwissenschaftlichen Arbeiten veröffentlichte er einschlägige

Aufsätze in Fachzeitschriften. An der Tür seines Sterbezimmers im Haus am Frauenplan hing eine Tabelle der geologischen Schichten. In seine Dichtungen ging die Geologie in dem großen Roman »Wilhelm Meisters Wanderjahre« (entstanden ab 1777) durch die Gestalt des Montan ein. Sein universelles Interesse griff jedoch weit

über den auch in diesem Roman eine wichtige Rolle spielenden Bergbau hinaus. Im zweiten Akt von Faust II (1832) wendete er sich zum Beispiel der Rolle des Meeres, überhaupt des Wassers bei der Formung der Erdoberfläche zu. In der klassischen Walpurgisnacht lässt er Thales sagen:

»Heil! Heil aufs neue!
Wie ich mich blühend freue,
vom Schönen, Wahren durchdrungen –
Alles ist aus dem Wasser entsprungen!
Alles wird durch das Wasser erhalten!
Ozean, gönn uns dein ewiges Walten!
Wenn du nicht Wolken sendetest,
Nicht reiche Bäche spendetest,
Hin und her nicht Flüsse wendetest,
Die Ströme nicht vollendetest,
Was wären Gebirge, was Ebenen und Welt?
Du bist, der das frischeste Leben erhält!«

Schiller

Bei Friedrich von Schiller (1759–1805) ging es in seiner wohlbekanntesten Ballade »Der Taucher«, die er um 1797 schrieb, ebenfalls um das Wasser. Er malte in dichterischer Freiheit den Höllenschlund der brandenden See aus und war als Schwabe, als Binnenländer, souverän oder unwissend genug, dort auch Süßwassertiere wie den Salamander anzusiedeln:

»Und es waltet und siedet und brauset und zischt,
Wie wenn Wasser mit Feuer sich mengt,
Bis zum Himmel sprüzt der dampfende Gischt,
Und Well' auf Well' sich ohn' Ende drängt,
Und wie mit des fernen Donners Getöse
Entstürzt es brüllend dem finsternen Schoße ...
Und da hing auch der Becher an spitzen Korallen,
Sonst wär' er ins Bodenlose gefallen.
Denn unter mir lags noch, bergetief,
In purpurner Finsternis da,
Und obs hier dem Ohre gleich ewig schlief,
Das Auge mit Schaudern hinuntersah,
Wie's von Salamandern und Molchen und Drachen
Sich regt' in dem furchtbaren Höllenrachen.
Schwarz wimmelten da, in grausem Gemisch,
Zu scheußlichen Klumpen geballt,
Der stachliche Roche, der Klippenfisch,
Des Hammers greuliche Ungestalt,
Und dräuend wies mir die grimmigen Zähne
Der entsetzliche Hai, des Meeres Hyäne.«

Heute, und bei ruhigem Seegang, ist es leichter, in Korallenriffen zu tauchen (Abb. 2).

Kleist

Dramatik beherrscht auch das nächste Werk. Das katastrophale Erdbeben von Lissabon, das 1755 die Menschen in aller Welt erschütterte, lag noch nicht lange zurück, als im »Morgenblatt für gebildete Stände« 1807 die dramatische Novelle »Das Erdbeben von Chile« von Heinrich von Kleist (1777–1811) erschien, in welcher der Gefangene Jeronimo Rugera bei einem schweren Erdbeben seinem Verlies enttrinnen konnte, aber gleichzeitig mit lebensgefährlichen Situationen konfrontiert wurde:

»Kaum befand er sich im Freien, als die ganze schon erschütterte Strasse auf eine zweite Bewegung der Erde völlig zusammenfiel. Besinnungslos, wie er sich aus diesem allgemeinen Verderben retten würde, eilte er über Schutt und Gebälk hinweg, indessen der Tod von allen Seiten Angriffe auf ihn machte, nach einem der nächsten Tore der Stadt. Hier stürzte noch ein Haus zusammen und jagte ihn, die Trümmer weit umherschleudernd, in eine Nebenstrasse; hier leckte die Flamme schon, in Dampfwolken blitzend, aus allen Giebeln und trieb ihn schreckenvoll in eine andere; hier wälzte sich, aus seinem Gestade gehoben, der Mapochofluss auf ihn heran und riss ihn brüllend in eine dritte. Hier lag ein Haufen Erschlagener, hier ächzte noch eine Stimme unter dem Schutte, hier schrien Leute von brennenden Dächern herab, hier kämpften Menschen und Tiere mit den Wellen, hier war ein mutiger Retter bemüht, zu helfen; hier stand ein anderer, bleich wie der Tod, und streckte sprachlos zitternde Hände zum Himmel. Als Jeronimo das Tor erreicht und einen Hügel jenseits desselben bestiegen hatte, sank er ohnmächtig auf demselben nieder ...«

Auch ohne Erdbeben oder Vulkanausbrüche kann die Natur zuschlagen (Abb. 3).



Abb. 2: Korallenriff im Great Barrier Reef vor Ostaustralien (Tauchaufnahme 1976, E. Seibold).



Abb. 3: Naturkatastrophen. Hochwasserschäden an einem Straßenwärterhaus im Adamellogebiet (Südalpen) im Jahr 1961. Das normale Flussbett liegt über drei Meter tiefer.

Droste-Hülshoff

Die Ablagerungen der Eiszeit waren ein lange Zeit unverstandenes geologisches Phänomen, dessen Deutungen sich auch in der Dichtung spiegeln. Zunächst wurde, getreu dem biblischen Bericht, die Sündflut als Ursache für das

Fremdgestein der Findlinge oder die Fülle verschiedener Gesteine im Geschiebemergel herangezogen. Dies findet sich bei Anette von Droste-Hülshoff (1797–1848), deren Interesse an der Geologie auch ihr Sammelschrank mit Fossilien und Gesteinen im heimatlichen

Rüschhaus bei Münster bezeugt. Aus dem langen Gedicht von 1841/42 »Die Mergelgrube« (es handelt sich um Geschiebemergel), zitieren wir nur aus dem Beginn:

»Stoß deinen Scheit drei Spannen in den Sand,
Gesteine siehst Du aus dem Schnitte ragen,
Blau gelb, zinnoberrot, als ob zur Gant
Natur die Trödelbude aufgeschlagen.
Kein Pardelfell war je so bunt gefleckt,
Kein Rebhuhn, keine Wachtel so gescheckt,
Als das Gerölle, gleißend wie vom Schliff
Sich aus der Scholle bröckelt bei dem Griff
Der Hand, dem Scharren mit des Fußes Spitze ...

Nur wenige hat dieser Grund gezeugt,
Der sah den Strand und der des Berges Kuppe,
Die zorn'ge Welle hat sie hergescheucht,
Leviathan mit seiner Riesenschuppe,
Als schäumend über'n Sinai er fuhr,
Des Himmels Schleusen dreißig Tage offen,
Gebirge schmolzen ein wie Zuckerkand,
Als dann am Ararat die Arche stand
Und eine fremde üppige Natur,
Ein neues Leben quoll aus neuen Stoffen ...«

Das Gedicht endet damit, dass sie einem Schäfer ein Fossil zeigt. Ihre Erklärung, dass dies ein Tier gewesen sei, amüsiert ihn köstlich: »dass ich verrückt sei, hätt' er nicht gedacht«. Wir finden später beim »Erratischen Block« von Victor von Scheffel die nächste irri- ge Vorstellung von der Eiszeit, die Drifttheorie (S. 445).

Gegen Ende des 18. und dann in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts nahmen die Naturwissenschaften insgesamt, und besonders auch die Geowissenschaften, ihren beeindruckend raschen Aufschwung, und das Interesse daran zog bei den Gebildeten weite Kreise. Die Erkenntnisse der Paläontologie entfachten eine wahre Sammelleidenschaft (Abb. 4).

Fossilien gehörten in die Sammlerschränke der gebildeten Bürger. In Deutschland wurde Württemberg früh zu einem klassischen Land geologischen Forschens und Sammelns.

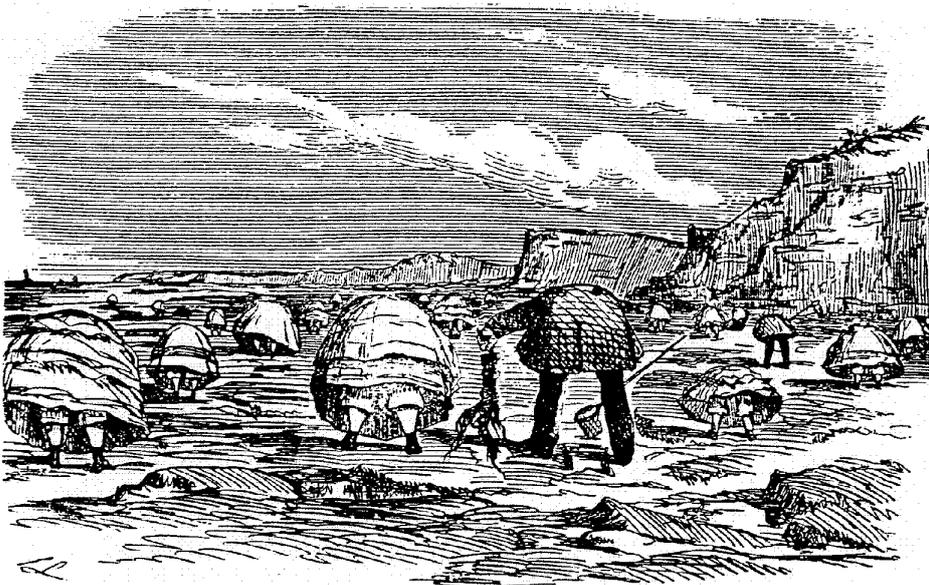


Abb. 4: Sammelleidenschaft. Auch in England war in der Mitte des vorletzten Jahrhunderts die Jagd nach Fossilien ein Gesellschaftssport. Bei Niedrigwasser kann man vor der Yorkshire-Küste neben heutigen marinen Felsbewohnern auch Liasfossilien finden.

Mörike

Das zeigt sich in des schwäbischen Dichters Eduard Mörike (1804–1875) 1844 entstandenen biedermeierlich-idyllischen Versen:

»Der Petrefaktensammler« (An zwei Freundinnen):

»Einmal noch an Eurer Seite,
Meinen Hammer im Geleite,
Jene Frickenhauser Pfade
Links und rechts und krumm und gerade
An dem Bächlein hinzuschertzen,
Das verlangte mich von Herzen.
Aber dann mit tausend Freuden
Gleich den Hügel auf zu weiden,
Drin die goldnen Ammoniten,
Lias-Terebratuliten,
Pentakrinen auch die zarten,
Alle sich zusammenscharten ...«

Stifter

In der Prosa des Österreichers Adalbert Stifter (1805–1868) ist die Geologie vielfach gegenwärtig. Die Sammlung »Bunte Steine« (1853) ist voller geologischer Bezüge. Seine Begegnung mit Friedrich Simony, dem großen Erforscher des Dachsteins, regte ihn zu seinem Spätwerk, »Der Nachsommer« (1857) an. Der Held der Geschichte, Heinrich Drendorf, wird im Laufe seiner Studien zum Geologen. Wir zitieren hier, was Drendorf über diese sagt: Er wandert als junger Mann im Gebirge:

»Die Betrachtung der unter mir liegenden Erde, der ich oft mehrere Stunden widmete, erhob mein Herz zu höherer Bewegung, und es erschien mir als ein würdiges Bestreben, zu dem alle meine bisherigen Bemühungen nur Vorarbeiten gewesen waren, dem Entstehen dieser Erdoberfläche nachzuspüren, und durch Sammlung vieler kleiner Tatsachen an den verschiedensten Stellen sich in das große und erhabenen Ganze auszubreiten, das sich unseren Blicken darstellt, wenn wir von Hochpunkt zu Hochpunkt unserer Erde reisen, und sie endlich alle erfüllt haben und keine Bildung dem Auge zu untersuchen bleibt als die Weite und die Wölbung des Meeres ...«

Storm

Nicht nur Schiller hat seinen Blick auf das Meer und seine Küsten gerichtet. Viel näher lag das dem seiner Heimat eng verbundenen Theodor Storm (1817–1888), in Husum geboren, ab 1843 dort Advokat, 1864 Landvogt und von 1874 bis 1880 Oberamtsrichter. Er war mit der heimatlichen Wattküste wohlvertraut, an der bei Ebbe weite Flächen regelmäßig trockenfallen, die die Flut dann wieder überschwemmt. Die Wattlandschaft hatte für ihn tiefe Symbolkraft. Melancholie mischt sich in einem seiner späteren Gedichte »Meeresstrand« mit der Idylle:

»Ans Haff nun fliegt die Möwe,
Und Dämm' rung bricht herein;
Über die feuchten Watten
Spiegelt der Abendschein.

Graues Geflügel huschet
Neben dem Wasser her;
Wie Träume liegen die Inseln
Im Nebel auf dem Meer.

Ich höre des gärenden Schlammes
Geheimnisvollen Ton,
Einsames Vogelrufen –
So war es immer schon.

Noch einmal schauert leise
Und schweiget dann der Wind;
Vernehmlich werden die Stimmen
Die über der Tiefe sind.«

Der Abendschein liegt über dem Nordseewatt der Abb. 5. Das Leben im Watt schlamm wird in Abb. 6 gezeigt. Ein modernes Gegenstück ist Paul Celans Gedicht »Niedrigwasser« (S. 448).



Abb. 5: Abendstimmung am Nordsee-Watt hinter der Insel Röm (1964)

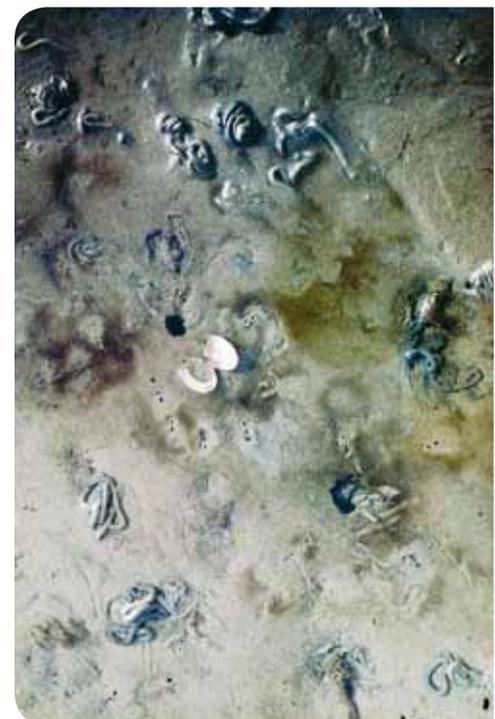


Abb. 6 (rechts): Das Leben in der Tiefe. Wegen des regelmässigen Trockenfallens der Wattböden sucht ein Großteil der dortigen Tiere Schutz im Schlick- und Sandboden. Die Kotwursthaufen stammen vom Sandwurm *Arenicola* mit seinen bis handspannentiefen U-Röhren. Der bräunliche Diatomeenfilm wird stellenweise unterbrochen durch helle Flecken, in denen je zwei Löcher zu sehen sind, ein Zeichen, dass die nur seicht eingegrabene Herzmuschel *Cardium* dort mit ihren Siphonen die Oberfläche abweidet. Eine ihrer toten Doppelklappen-Schalen ist der Größenmaßstab. (Watt hinter Norderney, 1964)

Scheffel

Der Badener Victor von Scheffel (1824–1886) schrieb 1868 in Donaueschingen seine Gaudeamus-Lieder, von denen wir hier nicht das bekannteste über den Ichthyosaurus zitieren wollen, sondern mit dem »Erratischen Block« ein weiteres Beispiel für einen in der Dichtkunst verewigten wissenschaftlichen Irrtum, mit dem wir an diejenigen der Anette von Droste Hülshoff (S. 442) anknüpfen können. Die ersten Verse handeln von dem Sturz des Blocks auf einen Gletscher. Dann geht es weiter:

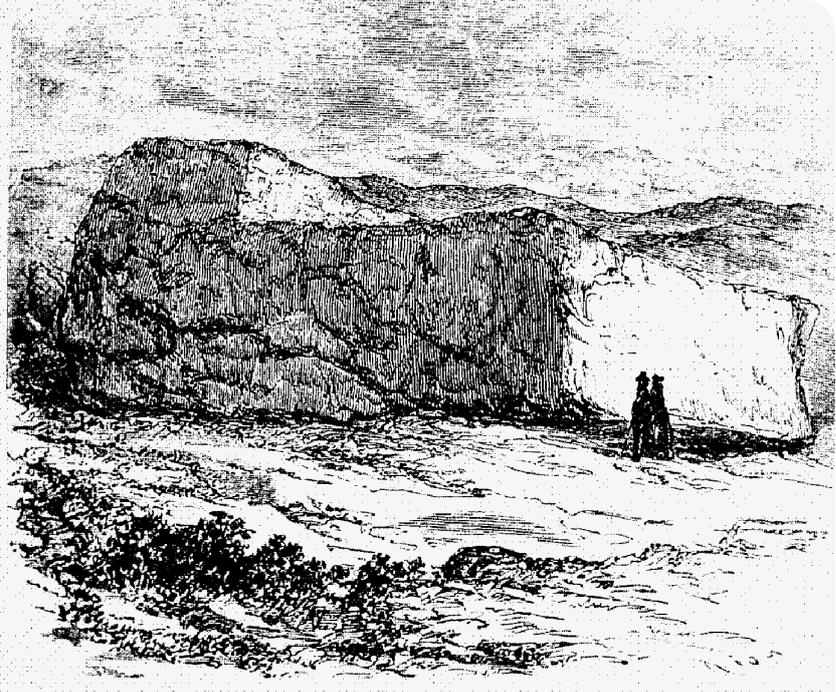


Abb. 7: Erratischer Block

»Scharf wies mir der Gletscher die Zähne:
 Hier, Springinsland, wirst du poliert,
 Und im Schutt meiner großen Moräne
 Als Fremder talab transportiert.
 Geritzt und gekritz und geschoben
 Entrollt ich in spaltige Schlucht
 Wurd stoßweis nach oben gehoben
 Gewälzt und gepufft und geknufft.
 Da bleib einer sauber und munter
 In solchem Gerutsch und Geschlamm
 Ich kam immer tiefer herunter
 Bis der Eiswall im Urmeer zerschwamm.
 Und der spielt die traurigste Rolle,
 Dem die Basis mit Grundeis ergeht ...
 Ich wurde auf treibender Scholle
 In des Ozeans Brandung verweht.
 Plump, plump! da ging ich zugrunde,
 Lag elend versunken und schlief
 Bis in spät erlösender Stunde
 Sich Gletscher und Sündflut verlief«

Als Scheffel dies schrieb, glaubte man noch, dass die Findlinge mit von Gletschern abgebrochenen Eisschollen verdrifteten und nach deren Abschmelzen endlich auf den Meeresboden sanken. Man konnte sich nicht vorstellen, dass gewaltige Eiskappen auf dem Festland lagen. Die Drifttheorie beherrschte für Jahrzehnte die Eiszeitforschung, bis man erst im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts erkannte, dass nicht die Eisschollen, sondern die Gletscher und das Inlandeis die Transporteure waren, die die Blöcke dann bei ihrem Abschmelzen hinterließen. Dass Findlinge seit jeher beeindruckend, zeigt Abb. 7.

Kipling

Aus der Feder von Rudyard Kipling (1865 in Bombay geboren, 1936 in London gestorben) stammen viele lebensnahe Schilderungen aus Indien. Er erhielt 1907 den Nobelpreis für Literatur. In der Erzählung »Das Wunder des Purun Bhagat« aus dem »Neuen Dschungelbuch« (1895) schildert er ungemein eindringlich einen Bergsturz. Der Titelheld war ein hoher Würdenträger und Brahmane, der sich in die Einsamkeit des hohen Himalaya zurückgezogen hatte. Er fand dort einen verlassenen Schrein, 500 Meter über einem kleinen Dorf, das ihn mit Nahrung versorgte. Einige Affen und ein großer Hirsch wurden ihm zu Gefährten. Nach monatelangen Sommerregen wurde er von diesen mitten in der Nacht geweckt.

der Morgen kam, blickten sie über das Tal hin. Wo einst Terrassenfelder gewesen waren, Wälder und fährtdurchfurchte Weidegründe, war jetzt nur noch eine rohe, rötliche, fächerartig verspreizte Lehm-masse, aus der kopfüber gestürzte Baumstämme da und dort herausragten. Die rötliche Masse war noch hoch am Berg ihrer Rettung aufgelaufen und staute den kleinen Fluss, der sich zu einem ziegelroten See auszudehnen begann. Von dem Dorfe, dem Pfad, der zu dem Schrein geführt hatte, von dem Schrein selbst und dem Wald dahinter war keine Spur mehr zu sehen. Eine Meile in der Breite und zweitausend Fuß in der Tiefe war die Bergwand abgestürzt, mit glatter Schnittfläche vom Gipfel bis zur Sohle.«

»... der Hirsch drängte ihn dem Ausgang zu, und nun hörte Purun Bhagat einen Laut, als ob sich etwas öffne mit einem Seufzer, und er sah, wie zwei Steinplatten des Bodens voneinander rückten, während die fettige Erde darunter ein schmatzendes Geräusch von sich gab. »Nun verstehe ich«, sagte Purun Bhagat. »Kein Wunder, dass meine Brüder heute Nacht nicht zu meinem Feuer kamen. Der Berg stürzt ein.« ... Er jagte mit seinen Tieren den jähem, schlüpfrigen Pfad hinunter und alarmierte das Dorf. Alle Bewohner hasteten den gegenüberliegenden Hang hinauf. Endlich hielt der Hirsch an im Dunkel eines tiefen Fichtenwaldes, fünfhundert Fuß hoch in den Bergen. Der Instinkt, der ihn vor dem nahen Bergsturz gewarnt hatte, sagte ihm jetzt, dass er hier sicher war. Purun Bhagat sank ohnmächtig an seiner Seite zu Boden. Der Frostschauder des Regens und der furchtbare Anstieg waren sein Tod.« ...

»Nun ging es wie ein Seufzen durch die Luft, es wuchs zu einem Murren, das Murren wuchs zum Gebrüll, und Gebrüll schwoll an über alles Hören hinaus. Die Bergseite, auf der die Dörfler standen, wurde in der Finsternis wie von einem Schläge getroffen und erbebt bis ins Innerste. Dann erklang ein Ton, stetig, tief und voll, wie das tiefe C der Orgel, und verschlang für fünf Minuten jeden anderen Laut, und die hohen Fichten erzitterten bis in ihre Wurzeln hinein. Der Ton starb dahin – und das Rauschen des Regens, der meilenweit auf harten Boden geschlagen hatte, wurde zum dumpfen Trommeln der Wässer auf weicher Erde. Das sprach seine eigene Sprache. ... Als

Eine moderne Schilderung eines historischen Bergsturzes in den Schweizer Alpen gibt Franz Hohler in seiner Novelle »Die Steinflut« (Luchterhand, München 1998).



Morgenstern

Christian Morgenstern (1871–1914) wurde vor allem durch seine grotesk-komischen »Galgenlieder« (1905) bekannt. Weniger drangen die feinsinnigen späteren Gedichte ins öffentliche Bewusstsein. Von ihnen ist der »Gletscherschliff« (aus der Sammlung Gaston Mayer im Geologenarchiv Freiburg) ein schönes Beispiel:

»Fels, auf dem Äonen durch
Gletschereis sich schob und wand,
Heute streicht dein grau Gefurch
Warme Menschenhand.
Schlief auch ich einst, Stoff wie du
Dumpf und unbefreit,
Harrte in erhabner Ruh
Meiner fernen Zeit?
Und nun steh ich, späte Frucht,
Seltsamer Gewinn,
Streiche über Zug und Flucht
Krauser Runen hin ...«

Über Gletscherschliff und die Zeit kann man auch anhand der Abb. 8 nachdenken.

Thomas Mann

Thomas Mann (1875–1955) nimmt in seinem Roman »Bekenntnisse des Hochstaplers Felix Krull« (1922 zuerst erschienen, 1954 zum Roman umgearbeitet) einen Paläontologen, den deutschen Professor Kuckuck aus Gotha, der in Lissabon lebt und dort ein Museum aufgebaut hat, aufs Korn. Er trifft bei einer Eisenbahnfahrt im Speisewagen den Titelhelden, dem er in großer Breite und höchst anschaulich die Evolution der Organismen bis zum Menschen erklärt. Eine kurze Leseprobe daraus muss hier genügen:

... »Und wie das Organische sich beeilt hat«, sprach Kuckuck weiter, »seine Arten und Formen zu entwickeln, gerade als ob es gewusst hätte, dass das Lämpchen nicht ewig glühen wird. Besonders gilt das für seine Frühzeit. Im Kambrium – so nennen wir die unterste Erdschicht, die tiefste Formation der paläontologischen Periode – steht es um die Pflanzenwelt freilich noch dürftig: Seetange, Algen, weiter kommt noch nichts vor – das Leben stammt aus dem Salzwasser, dem warmen Urmeer, müssen Sie wissen. Aber das Tierreich ist da sofort nicht nur durch einzellige Urtiere, sondern durch Hohltiere, Würmer, Stachelhäuter, Gliederfüßler vertreten, das will sagen: durch sämtliche Stämme mit Ausnahme der Wirbeltiere. Es scheint, von den fünfhundertfünfzig Millionen Jahren hat es keine fünfzig Millionen Jahre gedauert, bis die ersten Vertebraten aus dem Wasser an Land gingen, von dem damals schon einiges bloßlag. Und dann ist es mit der Evolution, der Aufspaltung der Arten dermaßen schnell vorangegangen, dass nach bloßen zweihundertfünfzig weiteren Jahrillionen die ganze Arche Noah einschließlich der Reptilien da war, – nur die Vögel und Säugetiere standen noch aus. Und das alles vermöge der einen Idee, die die Natur in anfänglichen

Zeiten fasste und mit der zu arbeiten sie bis hin zum Menschen nicht abgesehen hat.«

»Ich bitte recht sehr, mir dieselbe zu nennen!«

»Oh, es ist nur die Idee des Zellenzusammenlebens, nur der Einfall, das glasig-schleimige Klümpchen des Urwesens, des Elementarorganismus nicht allein zu lassen, sondern, anfangs aus wenigen davon, dann aus Abermillionen, übergeordnete Lebensgebilde, Vielzeller, Großindividuen herzustellen, sie Fleisch und Blut bilden zu lassen ...«

Abb. 8 (linke Seite): Eis-Schleifspuren. Südlich von Göteborg sind manche Schären vom skandinavischen Inlandeis glattgeschliffen und gestriemt worden. Dieses Bild illustriert auch die oft riesigen zeitlichen Lücken der erdgeschichtlichen Überlieferung: Der Granit im Vordergrund ist über eine Milliarde Jahre alt. Auf ihm liegt direkt heutiges Sediment. Die ganze Zeit dazwischen ist hier nicht überliefert. (Aufnahme aus dem Jahr 1957)

Mandelstam

Für Ossip Mandelstam (1891–1938) waren Steine, Geologie oder Mineralogie ein wesentliches Thema, das er immer wieder aufgriff. Bereits sein erster Gedichtband trug den Titel »Der Stein« (1913). Wir zitieren hier jedoch aus der Übersetzung von seinem »Gespräch über Dante« seine Gedanken beim Sammeln von Steinen am Ufer des Schwarzen Meeres:

»Dabei wurde mir klar, dass der Stein gleichsam das Tagebuch des Wetters ist, sozusagen ein meteorologisches Gerinnsel. Der Stein ist nichts anderes als das aus dem atmosphärischen in den funktionalen Raum versetzte Wetter. Um das zu verstehen, stelle man sich vor, dass jede geologische Veränderung, selbst die größte Umwälzung, vollständig in Elemente des Wetters zerlegbar ist. In diesem Sinn ist die Meteorologie ursprünglicher als die Mineralogie, sie umfasst und umspült sie, gibt ihr Alter und Sinn. Die großartigen Passagen, die Novalis dem Bergmann ... widmet, konkretisieren den Wechselbezug von Stein und Kultur, lassen Kultur wie eine Gesteinsschicht heranwachsen und beleuchten sie vom steingewordenen Wetter her. Der Stein ist das im Verlauf unzähliger Erschütterungen abgelagerte impressionistische Tagebuch des Wetters. Er ist aber keineswegs nur Vergangenheit, er ist auch

Zukunft: er birgt Periodizität. Er ist Aladins Wunderlampe, die das geologische Halbdunkel künftiger Zeiten durchdringt.«
(aus Kapitel XI)

So sah es der Dichter 1933. Er dachte an die Sedimentgesteine, für die diese fesselnden Passagen gültig sind. Ein Großteil der Gesteine unserer Erde verdanken dem Wetter Entstehung und auch Form.

Celan

Aus den Gedichten des geologisch geschulten Paul Celan (Paul Antschel, 1920–1970), die häufig derartige Bezüge haben, soll hier das 1959 entstandene »Niedrigwasser« den Versen Theodor Storms (S. 444) gegenübergestellt werden.

»Niedrigwasser. Wir sahen
die Seepocke, sahen
die Napfschnecke, sahen
die Nägel an unsern Händen.
Niemand schnitt uns das Wort von der Herzwand
(Fährten der Strandkrabbe, morgen,
Kriechfurchen, Wohngänge, Wind-
zeichnung im grauen
Schlick. Feinsand,
Grobsand, das
von den Wänden Gelöste, bei
andern Hartteilen, im
Schill.)
Ein Aug, heute,
gab es dem zweiten, beide,
geschlossen, folgten der Strömung zu
ihrem Schatten, setzten
die Fracht ab (niemand
schnitt uns das Wort von der --), bauten
den Haken hinaus – eine Nehrung vor
ein kleines
unbefahrbares Schweigen.«

Hinter der genauen Beobachtung der Lebewesen und des Sediments steht im harten Gegensatz zu dem Stimmungsbild Storms die Erinnerung an das Leiden in Konzentrationslagern und das Auslöschen der Opfer durch das Verstreuen der Asche.

Ovid

Unser Streifzug durch die Literatur hat uns bisher von den Anfängen der Geologie als Wissenschaft bis ins 20. Jahrhundert geführt. Zum Schluss wollen wir einen Blick auf längst vergangene Zeiten werfen, wo zwar »Geologie« noch nicht existierte, doch deren Grundfragen die Menschen so bewegten wie heute. Der ewige Wandel im Erdgeschehen ist schon seit der Antike Gemeingut unseres Wissens. Muschelfunde im Binnenland brachten zum Beispiel schon im 6. Jahrhundert v. Chr. den griechischen Philosophen Xenophanes zum Nachdenken. In einen größeren Rahmen stellt dies der römische Dichter Ovid (43 v. Chr. bis etwa 17 nach Chr.) in seinen »Metamorphosen«, den »Verwandlungen«. Im Buch 15 heißt es:

»Keine Erscheinung behält die Gestalt: die Verwandlerin aller Dinge, Natur, schafft stets aus den alten erneuerte Formen, Nichts geht unter im riesigen Weltall, o schenket mir Glauben, Sondern es wandelt und neuert die Form. Man nennt es Entstehen, Wenn es beginnt, etwas andres zu sein, als es vorher gewesen, Sterben, wenn es das Sosein endet. Wird jenes auch hierhin, Dieses auch dorthin versetzt, die Summe verändert sich niemals. Nichts, so möchte ich glauben, vermag in derselben Gestaltung Lange zu dauern: so wurdet ihr, Zeiten, aus Gold zu Eisen. Ebenso hat gar häufig der Orte Geschick sich gewandelt. Sah ich doch selbst einen Sund sich breiten, wo vordem solide Erde gewesen, und Länder erblickt' ich, dem Meere entstiegen. Fern von der Hochsee lagen dem Meer entstammende Muscheln, Und es fand sich zuhächst in den Bergen ein Anker der Vorzeit. Wo eine Ebene war, entstand ein Tal durch der Wasser Lauf, dort trug überschwemmende Flut einen Berg in das Flachland; Wo es sumpfig gewesen, da dörrt jetzt sandiger Boden, Wo man nach Feuchte sich sehnte, da nassen jetzt Teiche und Sümpfe. Hier lockt Quellen hervor die Natur, doch andre verstopft sie Wieder, und Flüsse, verdeckt durch einstige Stöße der Erde, Stürzen hervor, und andre vertrocknen, versickern im Grunde ...«

Literaturhinweise

- Banitz, E. (1957): Das Bild des Geologen in der schönen Literatur.-Jb. Staatl. Mus. Mineral. Geol., 1956/ 57, S.70-115, Dresden (ausführliche Behandlung von Novalis, Goethe, Stifter, Thomas Mann, außerdem auch moderner, wenig bekannter deutscher, englischer, schweizerischer und sowjetischer Werke)
- Banitz, E. (1957): Das Geologenbild Adalbert Stifters. In: J. Müller (Hrsg.): Gestaltung und Umgestaltung; Festschrift Hermann August Korff, S. 206-238, Leipzig
- Freyberg, B.v. (1967): „Der ist der Herr der Erde, der ihre Tiefen misst.“ Geol. Bl. NO Bayern, 17,3, S. 156-168, Erlangen (viele Zitate u.a. von Voltaire über Victor Hugo und anderen bis hin zu Gerd Gaiser)

- Freyberg, B.v. (1952): Vom Leben im toten Gestein. Geol. Bl. NO-Bayern 2,1, S. 32-36, Erlangen
- Zonneveld, J.I.S. (1966): Geoscience and Poetry. Tidschrift Koninkl. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, LXXXIII, 3, S.311-324



Ilse Seibold hat 1951 als Mikropaläontologin an der Universität Tübingen promoviert und danach weitere einschlägige Untersuchungen veröffentlicht. Dazu kamen wissenschaftshistorische Studien und die Betreuung des Geologenarchivs in Freiburg. Zuletzt erschien »Die Geologen und die Kunst« (2001), worin Geologen als darstellende Künstler geschildert werden.

Eugen Seibold ist Honorarprofessor an der Universität Freiburg. Er gehörte der Technischen Hochschule in Karlsruhe und der Universität in Tübingen an, bevor er 1958–1980 als Meeresgeologe an der Universität Kiel tätig war. Danach war er bis 1985 Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft in Bonn und bis 1990 der European Science Foundation in Straßburg.

Anschrift: Dr. Ilse Seibold
Prof. Dr. Eugen Seibold
Richard-Wagner-Str. 56
79104 Freiburg / Breisgau
E-Mail: seibold-freiburg@t-online.de