

Museale Geologie in Rheinland-Pfalz

Heinz Fischer¹⁷

Das Interesse der Öffentlichkeit an regionalen geologischen Fragestellungen und an deren Verbalisierung ist noch relativ jung. Zwar gibt es schon lange und auch sehr gut ausgestattete Museen für erdgeschichtliche Themenbereiche, aber diese legten ihre Schwerpunkte zumeist und vorwiegend auf die Darstellung der erdgeschichtlichen Entwicklung allgemein und speziell auf die Darbietung paläontologischer Sachverhalte. Als beispielgebend sollen hier nur einige wenige Institutionen genannt werden, die für zahlreiche weitere stehen und die insgesamt die bisherigen Interessen widerspiegeln: das *Museum der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft* in Frankfurt, das *Museum der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg* auf dem Rosenstein in Stuttgart, das *Naturkundemuseum Ostbayern* in Regensburg, das *Pfalzmuseum für Naturkunde* (das *Pollichia-Museum*) in Bad Dürkheim und - aus privater Initiative erwachsen - das *Hauff-Museum* von Holzmaden am Fuß der Schwäbischen Alb. Es gibt auch zahlreiche und nennenswerte Sammlungen zur Mineralogie und zur Petrographie. Nahezu jedes Museums-Bergwerk und jedes Bergwerk-Museum besitzt eine diesbezügliche Ausstellung; die Präsentationen sind entweder regional und erdgeschichtlich weit gespannt oder aber konzentriert auf die Lokalität der Vorkommen, wie etwa im (ursprünglichen) *Edelstein-Museum* von Idar-Oberstein.

Alle diese Museen und Ausstellungen finden Anklang, entweder als feste Bestandteile der allgemeinbildenden schulischen Unterweisung oder als Objekte innerhalb des Tourismus und des Fremdenverkehrs; ein paläontologisches Museum oder eine Mineralien-Ausstellung haben schon seit langem ihren festen Platz in Anzeigen und Werbeprospekten. Aber erst

seit wenigen Jahren ist darüberhinaus das breite Interesse erwacht für einen durch besondere Vorgänge im Verlauf der Erdgeschichte gebildeten oder geprägten Raum.

Vereinzelte Versuche, den Blick zu öffnen und zu schulen für sichtbare Folgen erdgeschichtlicher Entwicklungen, hat es schon früher gegeben; sie gehen in der Regel auf interessierte und motivierte ansässige Naturfreunde - vielfach auch auf Lehrer - zurück. So entstand schon vor etwa 25 Jahren eine Art Lehrpfad vom Oberen Keuper des Remstals über die Lias-Flächen des nördlichen Vorlandes der Schwäbischen Alb bis zu den Kimmeridge-Schichten in der Gipfelregion des um 700 Meter hohen Rechbergs zwischen Schwäbisch Gmünd und Göppingen; und aus der gleichen Zeit stammt auch ein geologischer Lehrpfad in der Rhön, für den es sogar ein gut ausgestattetes Erläuterungsheft gibt. Das derzeitig überaus rege Interesse der Öffentlichkeit für raumrelevante geologische Fragestellungen entwickelte sich freilich erst parallel zu Sensationsmeldungen in den Medien.

So folgte sehr bald auf das Bekanntwerden der Publikationen von CHAO und SHOEMAKER über die Entstehung des *Nördlinger Ries* und des benachbarten Steinheimer Beckens eine wahre Meteoriten - Euphorie, die noch dadurch gesteigert wurde, daß amerikanische Astronauten dieses Ries - das bis dato als vulkanischer Sprengtrichter gegolten hatte - als Übungsgelände für eine bevorstehende Mondlandung nutzten. Während die Fremdenverkehrsmanager möglichst viele Touristik - Unternehmer in "... den Nördlinger Mondkrater ..." hineinzuführen bestrebt waren, während in Nördlinger Andenkenläden die bekannte Riesbrekzie als "Mondgestein" zum Verkauf angepriesen wurde, gingen Mitarbeiter des baden-württembergischen Geologischen Landesamtes daran, zunächst das Steinheimer Becken als Meteoritenkrater publik zu machen und eine Art von Geologischem Führer zu erstellen, der in einem Steinheimer *Meteor-Krater-Museum* erworben werden kann. - Da das Steinheimer Becken übrigens erheblich kleiner ist als das Ries mit seinem

¹⁷ Prof. Dr. Heinz Fischer, Karthäuserhofweg 6, D-56075 Koblenz

Durchmesser von 22 Kilometern und daher auch sehr viel besser überschaubar, wurde es in der interessierten Öffentlichkeit eher als Meteoritenkrater akzeptiert als die große Riesfläche, deren Ränder auf die große Entfernung quer durch das Becken nicht oder nur noch schlecht wahrnehmbar sind und die ohnehin durch die mittelalterliche Stadtsilhouette von Nördlingen dominiert wird.

Im Rheinland bedurfte es des Erdbebens vom 13. April 1992 - mit dem Epizentrum bei Roermond im nördlichen Vorland der Eifel -, um monatelang andauernde Diskussionen auszulösen über tektonische Fragen allgemein und speziell über die Tektonik und den Vulkanismus der Osteifel und des Mittelrheinischen Beckens. Diese Diskussionen wurden deswegen besonders leidenschaftlich geführt, weil eben zu dieser Zeit auch der Prozeß um die Wiederinstallation des Kernkraftwerks Mülheim-Kärlich lief, das ja im Städtedreieck Koblenz - Andernach - Neuwied direkt am Rhein liegt. Im Verlauf des Prozesses wurden geowissenschaftliche Gutachter bemüht, und deren Äußerungen im Gerichtssaal wurden dann in der lokalen Presse und im regionalen Fernsehen entsprechend pointiert: "Atomkraftwerk steht auf Erdbebenspalte", "Unter dem Kraftwerk brodelt ein Vulkan", "Im Neuwieder Becken tickt eine Bombe" und "Der Laacher See-Vulkan kann jeden Tag wieder ausbrechen". Dies sind nur einige der damaligen Schlagzeilen. Leider übten auch einige wenige Wissenschaftler nicht die an sich gebotene Zurückhaltung und versuchten, sich öffentlich zu profilieren. Das Ergebnis war, daß zunächst Angst erzeugt wurde; dann kam die Neugierde und ganz rasch danach die Lenkung der Neugierde in die Bahnen des kommerziellen Fremdenverkehrs mit einem Vulkanmuseum, vulkanologischen Tagungen und einem jetzt geplanten *Vulkanpark*. Und das wird nicht der erste sein, denn *geologische Lehrpfade* und Wanderwege bestehen seit kurzer Zeit auch in *Hillesheim* (in der Kalkeifel) und in *Daun* (in der südlichen Vulkaneifel), selbstverständlich mit absolutem räumlichem und sachlichem Schwerpunkt im Eifeler Vulkanismus - mit Reklame und Aufklebern, gestützt durch Vereine und inzwischen zum Teil

wenigstens betreut von wissenschaftlichen Mitarbeitern; glücklicherweise konnten hierfür junge Geowissenschaftler gewonnen werden.

Weniger spektakulär gelangten andere geologische Objekte ins Bewußtsein der Öffentlichkeit und der Folge in eine gewisse museale Sphäre. Die Bestrebungen der Landespflege und des Naturschutzes sowohl vonseiten der damit befaßten Behörden als auch durch entsprechend orientierte Verbände und Vereine haben dazu geführt, daß entweder bestimmte Räume oder einzelne Objekte erfaßt, unter Schutz gestellt, gegebenenfalls hergerichtet und somit auch für den Tourismus erschlossen wurden und dies nach dem Willen der Initiatoren für einen sanften oder einen intelligenten Tourismus.

Dies kann sich auf ganze Räume beziehen. So wurden auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes und des sich daran orientierenden rheinland-pfälzischen Landespflegegesetzes eine Anzahl von Naturparks ausgewiesen, "... großräumige Landschaftsschutzgebiete, die sich in ganz besonderem Maße für die Erholung größerer Bevölkerungsteile eignen ... und wissenschaftlichen Zwecken dienen können..." (Abb.22). Einer davon ist der *Naturpark Nordeifel* mit dem 700 Meter hohen *Schneifelrücken* sowie der *Kalkfelsengruppe* und den *Tropfsteinhöhlen* bei Schönecken; ein anderer ist der *Deutsch-Luxemburgische Naturpark* (oder auch der *Naturpark Südeifel*), vor allem mit den bizarren Felspartien am Ferschweiler Plateau und über dem Prümatal aus Sandsteinen des Hettangien in luxemburgischer Fazies. Zu nennen sind ferner die *Naturparke Rhein-Westerwald* und *Nassau* im rechtsrheinischen Schiefergebirge mit einigen besonders interessanten Basaltaufschlüssen und mit Relikten des alten Bergbaus sowohl auf Braunkohle als auch auf Eisenerz oder auf Silber- und Bleierz; ebenso der *Naturpark Saar-Hunsrück* und den *Naturpark Pfälzerwald* im Südwesten beziehungsweise im Süden des Landes, jeweils mit geologisch und petrographisch sehr bedeutsamen Objekten.

Bei den eben erwähnten Felspartien des Ferschweiler Plateaus sind durch Reliefumkehr in der Bitburg-Luxemburger Mulde

fast 70 Meter hohe Schichtreste erhalten geblieben, bei denen nicht nur infolge selektiver Verwitterung die Feinstrukturen herausgearbeitet wurden, sondern wo auch die Wabenverwitterung sehr gut zu beobachten ist; sie ist fast lehrbuchhaft ausgeprägt, weil sich das kieselige Bindemittel des Sandsteins innerhalb des Gesteins sehr regelmäßig netzförmig verteilt - ein nicht sehr häufiges Phänomen. Der *Teufelstisch* bei Hinterweidenthal im Pfälzerwald (Abb.23) ist eine Erosionsform in den unterschiedlich verkieselten und somit unterschiedlich widerständigen Rehbergsschichten des Mittleren Buntsandsteins, bewußt gut erschlossen durch Wanderwege und dadurch auch leicht erreichbar. Es versteht sich von selbst, daß bei solchen Objekten auch ein erhöhtes Maß an Sicherungs- und Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden muß. Einmal gilt es, das Objekt vor dem natürlichen Verfall zu schützen oder wenigstens vor der Abnutzung durch den Tourismus; immerhin ist es ja ein erhaltenes-, betrachtens- und schutzwürdiges Naturdenkmal. Andererseits sind aber auch die Besucher zu schützen, etwa durch Hinweise auf möglichen Steinschlag und durch Betretungsverbot - bietet die Felsbastion doch einen großen Anreiz für Kletterer. Auch außerhalb der genannten Naturparke gibt es Stellen und Erscheinungen, die jeder Anforderung in Bezug Bildung und Wissenschaftliche Zwecke (im Sinne des Landespflegegesetzes) genügen.

Ganz im Norden des Landes liegt bei Herkersdorf der *Druidenstein* (Abb.24), eine Kuppe aus gebündelten Basaltsäulen am Nordrand der Basaltdecke des Hohen Westerwaldes. Er ist nur noch 15 Meter hoch, hat jedoch eine Basis von 100 Quadratmetern. Der Stein selbst (oder das, was nach früherer Nutzung als Steinbruch noch von ihm da ist) steht unter Naturschutz; er ist jedoch durch ein Wegenetz und durch einen Stationsweg mit Feldkapellen so gut erschlossen, daß er häufig frequentiert wird. Zuweilen werden von örtlichen Vereinen dort sogar noch Freilichtspiele abgehalten.

Im übrigen ist der wegen seines angeblich rauhen Klimas sonst so verrufene Westerwald keineswegs arm an geologischen

Sehenswürdigkeiten, auf die - zum Beispiel in Wander- und Reiseführern - auch recht eindringlich hingewiesen wird und die damit sowohl in den musealen (weil pflegeorientierten) als auch in den touristischen (weil nutzungsorientierten) Bereich einbezogen sind. So werden im Großen Westerwaldführer ein *oberdevonisches Korallenriff* bei Erdbach (westlich Herborn) erwähnt und dicht dabei *fossilreiche Kulm-Schiefer* aus dem Unterkarbon; ferner ein weiteres *oberdevonisches Korallenriff* bei Weilburg/Lahn und die *Kubacher Kristallhöhle*, die einzige Kristallhöhle Deutschlands mit zugleich der höchsten Halle aller deutschen Schauhöhlen und mit einem angeschlossenen *Freilicht-Steinmuseum*; dazu kommen dann noch die *Trödelsteine* bei Emmerzhagen, ein weiteres markantes und gut zugängliches Feldspatbasaltvorkommen. Alle diese Objekte sind gut beschrieben und so erläutert, daß der sogenannte gebildete Laie, der auch sonst die Mehrzahl der Museumsbesucher stellt, einen Gewinn davon hat.

Auf die besonderen geomusealen Aktivitäten im Bereich der vulkanischen Eifel und im Mittelrheinischen Becken wurde schon hingewiesen. Nach der inzwischen etwas ruhig gewordenen Diskussion um mögliche erneute vulkanogene Katastrophen sind die drei sogenannten *Dauner Maare* (das *Gemündener Maar*, das *Weinfelder Maar* und das *Schalkenmehrener Maar*) wieder zurückgefallen in den Status von leicht zugänglichen Gebirgsseen (Abb.25), die dem Bade- und Wassersport dienen. Sie sind lediglich noch für den Tourismus interessant.

Anders ist dies beim *Laacher See*, jenem Caldera-artigen Gebilde vor dem Anstieg zur Osteifel (Abb.26). Denn einmal ist dies zwar ein Wandergebiet per se, in Verbindung mit dem Besuch der Abtei Maria Laach jedoch auch ein Teil musealer Kulturlandschaft. Zum anderen aber locken die Kohlendioxid-Exhalationen im nordöstlichen Uferbereich des Sees, einst gedeutet als postvulkanische Erscheinung, nunmehr etwas plakativ-reißerisch angepriesen als signifikantes Merkmal eines nur ruhenden Vulkanismus und als möglicher Vorbote einer jederzeit wiedererwachenden vulkanischen Aktivität. Die Laacher

See-Tephra jedoch spielt eine große Rolle sowohl in der detaillierten Datierung des Spät- und des Postpleistozäns als neuerdings auch in der Klimaforschung über die vergangenen 15 000 Jahre (etwa im DFG-Projekt Global Change); daher ist ihre Lage in Bezug auf den Junglöß und auf die pleistozänen Schotter interessant geworden. Sehr übersichtlich ergibt sich ihre Eingliederung im Profil der berühmten *Kärlicher Tongrube*. Diese ist zwar noch Bestandteil einer Firma in Mülheim-Kärlich, aber es ist die Zeit abzusehen, wo diese Grubenwand - säuberlich präpariert - einbezogen sein wird in die Routen des *Vulkanparks von Mendig*, erschlossen und museal aufbereitet (Abb.27).

Die Entwicklung ist dargelegt; es bleibt die Frage nach Sinn und Zweck und nach den möglichen Folgen. Zweifelsohne ist es in den Augen der Geowissenschaftler und engagierter Naturfreunde ein Gewinn, wenn besondere erdgeschichtliche oder allgemein-geologisch interessante Räume und/oder Objekte nicht nur sichergestellt und geschützt, sondern auch zu Bildungs- und Unterrichtszwecken hergerichtet oder aufbereitet werden; die Erde als unser Lebensraum ist es wert, auch im Detail konserviert zu werden. Außerdem ersetzt jede natürliche Begegnung mit geowissenschaftlichen Objekten sehr viele Seiten Lehrbuch.

Andererseits führt die Öffnung für den museal orientierten Fremdenverkehr unweigerlich zur höheren Frequentierung der Objekte, damit zwangsläufig zur Einrichtung Fremdenverkehrs-relevanter Einrichtung (Wegebau, Anlegung von Parkplätzen, von Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen) und dadurch zu noch stärkerer Frequentierung bis zum "Überlaufen Sein". Zum weiteren aber - und das ist wahrscheinlich noch viel gravierender - ist mit der musealen Aufbereitung meist eine Vereinfachung in der Darstellung wissenschaftlicher Sachverhalte verbunden. Das geht bis zur Verfälschung, wie zum Beispiel die offizielle Erläuterungstafel über dem Südufer des *Laacher Sees* deutlich zeigt. Da kann man lesen: "... größtes Maar in der Eifel mit einem Ringwall aus vulkanischer Asche..."; da stimmt nun gar nichts mehr, aber es ist publikumswirksam.

Ähnliches dürfte aber weder Ziel noch Ergebnis der Bemühungen um die Erschließung bedeutsamer geologischer Objekte und Räume für Wissenschaft und Bildung sein. Man muß solchen Anfängen wehren.

Literatur

- FISCHER, H. (1981): Das Naturschutzgebiet „Laacher See“ als Objekt von Landespflege und wirtschaftlicher Nutzung. - In: Ber. z. dt. Landeskunde, Bd 55, H.1. S. 83, 101.
- FISCHER, H. (1993): Der geologisch-landeskundliche Wanderweg. In: Lehrpfade im Koblenzer Stadtwald. Hrsg. Stadt Koblenz. S. 23- 43.
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz). Vom 20. Dezember 1976 (BGBl. I S. 3574).
- HELMES, W. (o.J.): Maare und Vulkane der Eifel. - Bonn: Stollfuß-Verlag. 67 Seiten. (Sammlung Rheinisches Land, Band Nr.8)
- HUCKE, H.-J. (Bearb.Redakt., 1991): Großer Westerwald - Führer.- 3.Aufl. Montabaur. 936 Seiten.
- LANDESGESETZ über Naturschutz und Landschaftspflege in Rheinland-Pfalz (Landespflegegesetz) vom 14.06.1973 (GVBl. S. 147); in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.02.1979 (GVBl. S. 36).
- PREUSS, G. (Hrsg., 1968): Landschaftsplan Vulkaneifel. Kaiserslautern. 264 Seiten. (Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz, Bd 2)
- SCHÖNHOFEN, W.(1985): Wanderführer Mittelrhein.- Stuttgart. 203 Seiten. (Kompass Wanderführer)
- SPERLING, W. & E. STRUNK (1970): Luftbildatlas Rheinland Pfalz. Eine Landeskunde in 72 farbigen Luftaufnahmen. - Neumünster. 187 Seiten.
- SPERLING, W. & E. STRUNK (1972): Neuer Luftbildatlas Rheinland Pfalz. Eine Landeskunde in 72 farbigen Luftaufnahmen. - Neumünster. 178 S.

Abb.22: Naturparke in Rheinland-Pfalz. Nach *HARMS Weltatlas (1995)*, verändert.

Abb.23: Teufelstisch bei Hinterweidenthal. Foto: Fischer (1978)

Abb.24: Druidenstein bei Herkersdorf. Foto: Fischer (1972)

Abb.25: Dauner Maare. Nach *Luftbildatlas Rheinland-Pfalz (1970)*, veränd.

Abb.26: Lacher See-Gebiet. Nach *Luftbildatlas Rheinland-Pfalz (1970)*, veränd.

Abb.27: Quartärprofil "Kärlicher Tongrube". Nach *Luftbildatlas Rheinland-Pfalz (1970)*, veränd.