

„Feuer und Wasser – die Vulkanregion Vogelsberg“

Die Exkursion – geleitet von Prof. Dr. J. Wunderlich - führte mit dreizehn Teilnehmern (darunter vier Gäste) in das mit 2.500 km² größte geschlossene Vulkangebiet Europas, den Vogelsberg. Feuer und Wasser haben das Gebiet geprägt und viele Stellen gewähren einen anschaulichen Einblick in das Innenleben des nicht mehr aktiven Vulkangebietes.

Im Verlauf der ganztägigen Exkursion wurden sechs Standorte im Geopark Vogelsberg besucht:

1. Hoherodskopf

Der Vogelsberg ist Teil des hessischen Mittelgebirges und erreicht eine Höhe von 773 m ü. NN (Taufstein). Der Standort unterhalb der VHC-Hütte am Hoherodskopf erlaubt einen aufschlussreichen Überblick über die Geomorphologie und naturräumliche Gliederung des Vulkangebietes. Er ist Naturpark und Geopark.

a) Naturräumliche Gliederung

Die Region Vogelsberg gliedert sich in

- Hoher Vogelsberg mit Oberwald (mit Taufstein und Hoherodskopf) und
- Unterer Vogelsberg und Gieseler Forst.

b) Geologische Strukturen

Das ehemalige Vulkangebiet ist im Tertiär, genauer im Miozän, d.h. vor ca. 18 – 7 Mio. Jahren - durch tektonische Prozesse ausgelöst - entstanden. Ursache war die alpidische Gebirgsfaltenbildung mit einhergehender Entstehung von Grabensystemen. Die vulkanische Aktivität erreichte ihre Hochzeit zwischen 17 und 15 Mio. Jahren. Die Basaltzungen flossen bis in den Raum Frankfurt(M). Eine Vielzahl einzelner Vulkane schichteten aus aufsteigendem Magma ausgedehnte Basaltflächen bis zu 650 m Mächtigkeit übereinander. Letztere wurden durch Hebungstektonik in Schollen zerbrochen, unterschiedlich stark abgesenkt und später durch Erosion abgetragen. Der Vogelsberg ist daher kein Schildvulkan, auch wenn seine heutige Form an einen solchen erinnert. Seit rd. 7 Mio. Jahren ist der Vulkan erloschen.

c) Klima / Niederschläge

Die Region Vogelsberg verfügt über hohe Niederschlagsmengen, die nach allen Seiten abfließen. Pro Jahr fallen im hohen Vogelsberg bis zu 1.200 mm Niederschlag. Der Vogelsberg ist daher durch seinen Wasserreichtum ein einzigartiger Naturraum und ein unverzichtbarer Grundpfeiler für die Trinkwasserversorgung weiter Gebiete im Großraum Frankfurt und Wetterau (s. Standort 4). Auch bilden Gewässer, Feuchtgebiete und Moore vielfältige, schützenswerte Lebensräume für seltene Pflanzen und Tiere.

d) Hydrologische Situation

Durch den Wechsel von Gesteinsschichten bilden sich Zonen mit unterschiedlicher Grundwasserspeicherung. Unter einer Zone mit zahlreichen schwebenden Grundwasserstockwerken im Grundwasser leitenden Gestein (z.B. Basalt) folgt die Zone der durchgehenden Wassersättigung (z.B. Basalt, Sandstein).

2. Moore im Oberwald und Lavaschlot Geiselstein

Auf dem Weg vom Hoherodskopf zum Geiselstein werden zwei Moore passiert; zuerst ein Hochmoor und danach das Hangmoor Lattenbruch. Die Wanderung wurde von Herrn Garchow, Mitarbeiter des Naturschutzgroßprojekts Vogelsberg, mit fachkundigen Erläuterungen zur Moorrenaturierung und -botanik begleitet. Das Naturschutzgroßprojekt Vogelsberg ist ein Projekt des Vereins Natur- und Lebensraum Vogelsberg e. V. Es will zum Erhalt der Kulturlandschaft des Vogelsberges u.a. durch Optimierung und Sicherung extensiver Landnutzungsformen als Raum der Artenvielfalt beitragen. Zudem haben Moore als natürliche Kohlenstoffspeicher in Zeiten des Klimawandels eine besondere Bedeutung.

Das Hangmoor Lattenbruch als sogenanntes „Übergangs- und Schwingrasenmoor“ ist ein besonders geschützter Lebensraum nach der FFH- Richtlinie. Maßnahmen zur Entwässerung sowie der Aufwuchs von Nadelhölzern hatten zu einer Degeneration des Moores geführt. Inzwischen wurden durch das Projekt die Bäume aus dem Mooregebiet weitgehend entfernt sowie Gerinne angestaut, um das Moor zu renaturieren – angelegt ist das Projekt über eine Laufzeit von zehn Jahren.

Die heute mit Bäumen bewachsene Basaltkuppe Geiselstein ist der Rest eines ehemaligen Lavaschlots; das umliegende Material wurde durch Erosion abgetragen, der Basaltschlot herauspräpariert. Sichtbar wird durch magnetische Anomalien der hohe Gehalt an Magnetit im Gestein, so zeigt die Kompassnadel nicht mehr in Richtung magnetischem Nordpol.

3. Wasserwerk Inheiden der Gewinnungsgesellschaft Oberhessische Versorgungsbetriebe AG (OVAG).

Aufgabe der Gesellschaft sind Förderung von Grundwasser aus den Gewinnungsgebieten und dessen Verteilung in die Verbrauchsgebiete.

Derzeit fördert die OVAG ca. 40 Mio. m³ Grundwasser pro Jahr aus der Region Vogelsberg auf der rechtlichen Grundlage von Wasserrechtsbescheiden. Das Gebiet Hungen/Inheiden ist das größte Wassergewinnungsgebiet im Vogelsberg. Die Fördermengen sind zum Schutz von Gebäuden und Umwelt limitiert, wobei die genehmigten Höchstmengen derzeit nicht ausgeschöpft werden.

Gezeigt wurden durch Herrn Witzel die verschiedenen techn. Installationen zur Förderung des Trinkwassers und umfangreichen Maßnahmen der Sicherstellung von Wasserqualität und Versorgungsstabilität. Einer Präsentation schloss sich ein Rundgang durch verschiedene techn. Anlagen unter sachkundiger Führung des OVAG-Mitarbeiters an.

4. Basaltsteinbruch Hungen-Langd

In dem stillgelegten Steinbruch werden Teile eines ehemaligen explosiven Vulkankraters (Durchmesser ca. 350 m) mit mächtigen Resten eines Lavasees sichtbar. Gut erkennbar sind deckenförmige Basalte, dazwischen gelagerte Tuffschichten sowie Schuttbrekzien.

Heute bietet der Steinbruch Lebensraum für seltene Tiere und Pflanzen, was wiederum permanenter Pflegepflegemaßnahmen z.B. Beweidung durch Ziegen bedarf. Hierzu erhielten die Exkursionsteilnehmer Erläuterung von Herrn Fritz vom NABU, Ortsgruppe Langd,.

5. Steinbruch „Michelauer-Stein“

Der aufgelassene Steinbruch ist heute Geotop, Besuchersteinbruch und Industriedenkmal. Am Kraterand eines Vulkans wurden Auswurfmaterialien (Tuffe/ Schlacke) abgelagert und zu Agglomeraten verfestigt. Seit dem 19. Jahrhundert wurden hier über ca. einhundert Jahre lang u.a. Schamott-Steine, die zum Ausbau von Öfen verwendet wurden, abgebaut.

**Der Abbau des rostroten Gesteins erfolgte in großen Blöcken mittels „Sägen“.
Der Steinbruch erlaubt ungewöhnliche Einblicke in einen verfestigten Schlackenkegel eines erloschenen Vogelsberg-Vulkans sowie frühere Abbautechniken.**

Zum Abschluss der Exkursion bedanken sich die Teilnehmer bei Herrn Wunderlich ausdrücklich für den sehr interessanten, informativen und vielseitigen Ablauf der Exkursion, gelang es doch sehr gut, die geologischen, geomorphologischen, ökologischen und hydrologischen Besonderheiten der Region Vogelsberg zu vermitteln.

Text: P. Behr

Fotos: Behr, Fritsch