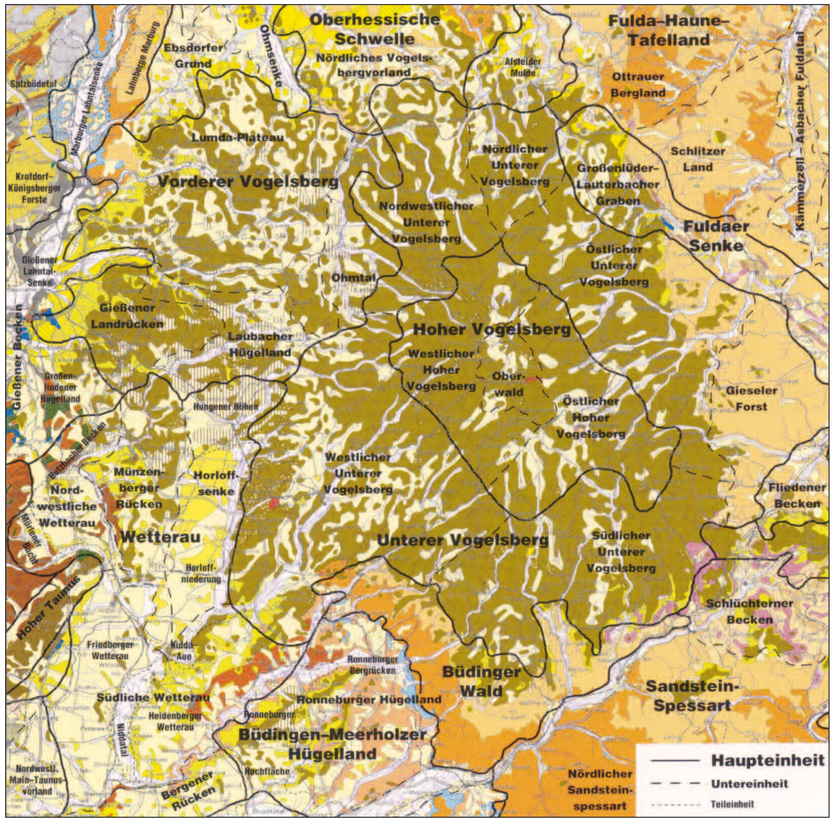
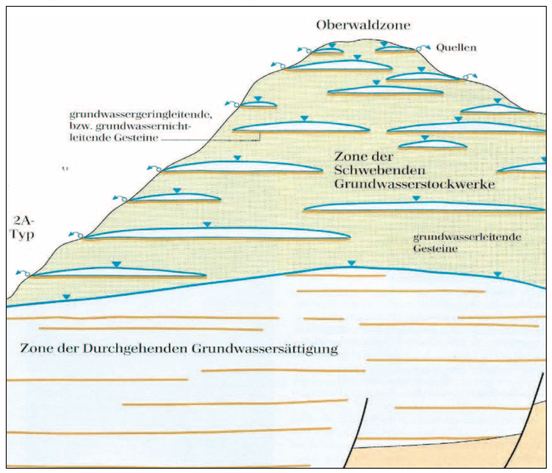
Infotafel 10
Wasserreicher Vogelsberg und der Brauneisenstein

ERZWEG Nord



Naturräumliche Gliederung und geologische Übersicht des Vogelsberges, aus Grundwasser im Vogelsberg, HLUG 2000

„Der Vulkan Vogelsberg", diese Bezeichnung ist eindeutig nicht richtig, denn der Vogelsberg ist kein Einzelvulkan, sondern mit rund 2.500 km² das größte zusammenhängende Vulkangebiet Mitteleuropas, in dessen westlichen Ausläufern wir uns hier befinden. Es entstand vor etwa 19–15 Millionen Jahren als ungefähr im „Kreuzungsbereich" von Oberrhein- und Niederrheingraben, enorme tektonische Störungen auftraten und aus hunderten von Schloten und Spalten glühende Lavaströme aus dem Erdinneren den Buntsandstein und andere Schichten überdeckten. Durch Erkalten der Lava hat sich das charakteristische Hauptgestein des Vogelsberges, der Basalt, gebildet.



Schematische Darstellung Schwebender Grundwasserzonen, Grundwasser im Vogelsberg, HLUG 2000

Besonders im westlichen Vogelsberg sind diese Störungen stark ausgeprägt. Durch die Verwitterung des Basalts im damaligen subtropischen Klima und die nachfolgende Erosion wurden die Klüfte und Spalten in der Erdkruste mehr oder weniger stark aufgefüllt und bildeten die „Lagerstätten" für den hier üblichen Brauneisenstein. Klimatisch ist der Vogelsberg durch

Größere Ausspülungen im Basalt und Wasseraustritt aus Basaltspalten, Fotos: Karl Heinz Hartmann

hohe Niederschlagsmengen gekennzeichnet und die große Fließgeschwindigkeit der Bäche aus dem Oberwald verhindert die Sedimentation der im Wasser enthaltenen Erzpartikel, welche für die Bildung der Erzkrusten erforderlich ist. Diese „Wascherz" genannten Krusten konnten überall dort entstehen, wo die Fließgeschwindigkeit der Bäche geringer wurde und das eisenhaltige Wasser die oxidierte Fracht sedimentieren lassen konnte. Dies erklärt, warum sich gerade im Ohm-Seental die ergiebigsten Lagerstätten des Wascherzes finden lassen.
Neben dem oberflächlich abfließenden Wasser dringen große Mengen über die Bodenschichten entlang der Gesteinsspalten in das Untergrundgestein ein. Da die vulkanische Tätigkeit sich über mehrere Millionen Jahre in Phasen unterschiedlicher Aktivität hinzog, überdecken sich die vulkanischen Bildungen in mehreren Ebenen. Der Vogelsberg ist keine einheitliche Masse, sondern wie eine Schichttorte aus verschiedenen Basalten, Tuff und tonigen Mineralien aufgebaut. Die Tuffe haben eine geringe Wasserdurchlässigkeit, so dass sich das Wasser ausschließlich durch die Klüfte des Basaltgesteins bewegt. Über tonreichen, wasserundurchlässigen Horizontalschichten bilden sich oft sogenannte „schwebende Grundwasserstockwerke", die sowohl horizontal wie auch vertikal untereinander verbunden sind.
Das Alter der Grundwasservorkommen kann sich zwischen wenigen Tagen bis hin zu mehreren tausend Jahren bewegen. Besonders groß ist die Kluftdichte in Störungszonen und an Talhängen wo der Basalt durch tektonische Vorgänge oder Verwitterung stark beansprucht wurde. Treten die Grundwasserstockwerke im Hangbereich aus, sind sie Ursache für viele Hangquellen. Der Vogelsberg ist aufgrund seiner geografischen Lage und geologischen Struktur eines der quellreichsten Mittelgebirge Deutschlands.

Recherche: Karl Heinz Hartmann

Partner des GEOPARK VULKANREGION VOGELSBERG

NATIONALER GEOPARK VULKANREGION VOGELSBERG

INDUSTRIEKULTUR mittelhessen

Gefördert durch:
HESSEN
Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen

Wir danken den Unterstützern:
HORST Grünberg
EDEKA Sohl Mücke Merlau
Kulturring Weickartshain e.V. Kultur im ländlichen Raum
Landmetzgerei H. G. Kielbassa
Malermeister Frank HOFFMANN
LINDEN APOTHEKE
ovag Energie. Wasser. Services.
REWE Brückner
Sparkasse Oberhessen
Buderus

Kontakt:
ERZWEG Projektgruppe
www.erzwanderweg.de
Mücke HESSENS GRÜNE MITTE
Tel. 06400/9102-0
www.gemeinde-muecke.de