

Schmankerltouren Natur, Kultur, Kunst und Brauchtum

12. Juni 2020

Kegelbahn

Tiefstes Bohrloch der Welt und Basaltkegel Hoher Parkstein

Zwischen Hügelketten, Wiesen und Feldern unweit von Windischeschenbach ragt ein stählerner, 83 Meter hoher Bohrturm in den Himmel. Geowissenschaftler haben hier mehr als neun Kilometer in die Tiefe gebohrt. Heute ist es das tiefste Bohrloch der Welt, das für die Forschung genutzt wird. Es dient vor allem als Testlabor für geologische Experimente.

Vier Jahre lang haben die Wissenschaftler gebohrt, bis sie 1994 die stolze Tiefe von genau 9101 Metern erreichten. Dabei verjüngt sich das Bohrloch zu seinem Ende hin. Während es an der Erdoberfläche noch einen Durchmesser von 71 Zentimetern hat, misst es am tiefsten Punkt nur noch 17 Zentimeter. Dort unten herrschen Temperaturen bis zu 280 Grad Celsius und Drücke bis zu 940 Bar – ein absolut lebensfeindlicher Ort. Hier verläuft die Nahtstelle zwischen dem Moldanubikum (Ur-Afrika) und dem Saxothuringikum (Ur-Europa) und die Kollision dieser Kontinentalplatten vor 320 Millionen Jahren, die ein riesiges Gebirge aufgeworfen hat, wollte man untersuchen.



KTB Bohrturm 83m



Geozentrum Ausstellung

Am Stadtbrunnen in Windischeschenbach begann unsere Wanderung. Am Ende des Stadtplatzes rechts in die Erbendorfer Str. Am Ortsausgang den Rundweg Nr. 9 folgen auf dem Porzellanweg nach Berg und nach Naabdemenreuth. Links ab zum Bohrturm Im Geozentrum haben wir uns über die geowissenschaftliche Bohrung informiert. Der Bohrturm ist mit 83 Metern der größte Landbohrturm weltweit und das Bohrloch mit 9101 m das tiefste Bohrloch der Welt.

Neben dem Parkplatz bogen wir in einen steil abfallenden Feldweg ein und wanderten auf dem Weg Nr. 9 zurück nach Naabdemenreuth und überquerten die Fichtelnaab. Vor einer Bahnunterführung der Fichtelnaab entlang nach Schweinmühle und nach Wiesenthal. Auf zwei Stegen, jeweils nach Bahnbrücken überqueren wir die Fichtelnaab und gelangen zur Oberbaumühle. Über die Bernsteiner Straße erreichen wir wieder den Ausgangspunkt.

Nicht immer verlief die geologische Geschichte Nordbayerns so ruhig wie heute. In der Tertiärzeit, vor etwa 24 Millionen Jahren, waren zahlreiche Vulkane zwischen Rhön und Oberpfälzer Wald aktiv und warfen glutflüssiges Magma aus. Ursache für diese geologische Aktivität war die Kollision der Kontinente Europa und Afrika. Die gewaltigen Kräfte, die noch heute wirken, führten zur Auffaltung der Alpen und zur Bildung von tiefgreifenden Rissen in der Erdkruste in ganz Mitteleuropa. In diesen konnte basaltisches Magma aus dem oberen Erdmantel bis zur Erdoberfläche aufsteigen. Durch

Kontakt mit kaltem Grundwasser kam es zu explosionsartigen Ausbrüchen, die zur Bildung von Maar-Vulkanen (wie in der Eifel) führten.

Bereits Alexander von Humboldt soll den Parkstein als „schönsten Basaltkegel Europas“ bezeichnet haben. Dabei handelt es sich um den Förderschlot eines Maar-Vulkans der Tertiärzeit. Damals lag die Landoberfläche erheblich über dem heutigen Gipfel. Der frühere Vulkanaufbau ist durch die Erosion abgetragen worden. Da Basalt weniger leicht verwittert als die weichen Sand- und Tonsteine der Umgebung, wurde dabei der Parkstein als Kuppe herauspräpariert. Sie ist durch den ehemaligen Steinbruchbetrieb angeschnitten und zeigt nun beispielhaft ihren Innenbau, der eine auffällige Eigenart vieler Basaltvorkommen aufweist: Basaltsäulen. In der Schlotbrekzie, einem vulkanischen Trümmergestein am Westende der Felswand, findet man neben „Basaltfetzen“ auch Sand- und Tonsteine aus der Randzone des Förderschlotes.

Basalt ist ein feinkristallines, dunkles („basisches“) Gestein, das im Wesentlichen aus den Mineralen Feldspat und Pyroxen sowie verschiedenen Nebengemengteilen besteht. Beim Aufstieg von Magma in der Erdkruste werden häufig Bruchstücke des durchdrungenen Gesteins mitgerissen und bleiben als Fremdgesteine bei der Erstarrung erhalten. Der „olivinführende Feldspaltbasalt“ des Parksteins besitzt viele derartige Einschlüsse. Es existieren neben Granit vor allem solche aus Sand- und Tonsteinen. Durch die hohen Temperaturen im Magma von über 1000 °C wurden die mitgeführten Gesteine verändert. Dabei entstanden teilweise neuartige Minerale und Gesteine. Beispielsweise wurden mitgerissene Tonschieferbrocken in violett- oder blaugrauen Jaspis, sogenannten Porzellanjaspis, umgewandelt.

Die meist sechseckigen Basaltsäulen sind nicht, wie häufig angenommen, Kristalle, sondern bestehen aus dem typischen basaltischen Mineralgemenge. Ihre Ursache hat die säulige Absonderung in der Volumen-Schrumpfung bei Abkühlung: Das Basaltmagma bildet zunächst Basaltsäule. Bei weiterer Abkühlung setzen sich diese als „Schwund-klüfte“ ins Innere fort und separieren dadurch die Säulen voneinander. Durch die Ausrichtung der Säulen kann man die ehemalige Abkühlungsrichtung rekonstruieren und somit auch Rückschlüsse auf die ursprüngliche Gesamtsituation des Vulkankomplexes ziehen



Parkstein



Basaltkegel

Vom Parkplatz an der Basaltwand zuerst rechts hinauf zur Kirche mit einem Blick auf den Oberpfälzer Wald, der sich vor 600 bis 340 Millionen Jahren gebildet hat. Wir wanderten den Geopfad hinunter und konnten uns an 5 Stationen über die geologische Geschichte der Oberpfalz, die vor mehr als 500 Millionen Jahren begann informieren. Dann folgten wir dem Ringweg Nr. 3. Und wanderten durch Wiesen, Felder und Wälder südlich von Parkstein weiter und erreichten schließlich wieder unseren Ausgangspunkt.

Anfahrt: A9 bis Autobahnkreuz Wolnzach - weiter auf der A 93 bis Abfahrt 20 Windischeschenbach – links weiter auf der St. 2181 bis Ausfahrt Windischeschenbach - Marktplatz

Rückfahrt auf die A 93 bis Ausfahrt Altenstadt a. d. Waldnaab – weiter auf die B 22 . – links ab nach Parkstein – Parkplatz an der Basaltwand

Route 1: Parkplatz neben dem Stadtbrunnen – Erbdorferstr. – Rundweg Nr. 9 folgen – Berg. . KTB – Naabdemenreuth – Fichtelnaab – Schweinmühle – Wiesenthal – Oberbaumühle – Windischeschenbach

Gehzeiten: 2 ½ Stunden

Streckenlänge: 10 Kilometer

Höhenmeter: 420

Route 2: Parkplatz an der Basaltwand – rechts Aufstieg auf den Kegel – links Abstieg Geopfad – Rundweg Nr. 3 folgen – Parkplatz

Gehzeiten: 1 ½ Stunden

Streckenlänge: 6 Kilometer

Höhenmeter: 127

Wetter: Sonne, 25 Grad plus

©DAV Ingolstadt Wolfgang Gartenlöhner