

Besuchereinrichtungen

Gesteins- Freigelände



Nationalpark
Bayerischer Wald



Geologie der Region

Wie ist die Erde entstanden? Wie haben sich die Gebirge aufgefaltet? Wie entstehen und zerfallen Gesteine? Welche Gesteine und Materialien gibt es im Nationalpark Bayerischer Wald?

Antworten auf diese Fragen gibt das Gesteins-Freigelände des Nationalparks Bayerischer Wald im Umgriff des Informationszentrums Hans-Eisenmann-Haus bei Neuschönau. Es bietet einen Einstieg in die Geologie der Region.

Im Mittelpunkt steht ein Pavillon, der über folgende Themen informiert:

- Entstehungsgeschichte der Erde und der Gesteine,
- Auffaltung der Gebirge,
- Gesteinsarten des Nationalparks Bayerischer Wald,
- Zerfall und Verwitterung der Gesteine,
- Bodenbildung und Typen von Waldböden im Nationalpark.

Uralte Gesteine

Den Untergrund des Bayerischen Waldes bilden Gesteine, die zum Teil schon mehr als 500 Mio. Jahre alt sind.

Auf den ersten Blick scheint der Bayerische Wald nur aus Granit und Gneis aufgebaut zu sein. Bei näherem Hinsehen lässt sich jedoch feststellen, dass es außer diesen Hauptgesteinen noch viele seltenere Gesteine gibt, und dass auch die Granite und Gneise ganz unterschiedlich beschaffen sein können.

So sind beispielsweise die Gneise, die den Rachel und den Falkenstein aufbauen, von anderer Struktur, als die in der Umgebung des Informationszentrums oder des Felswandergebietes. Der feinkörnige Granit auf dem Lusen zerfällt zu relativ kleinen, aber schwer verwitterbaren Quadern, während der grobkörnige "Finsterauer Granit" im Ostteil des Nationalparks große, gerundete Blöcke bildet.



Gneise sind meist an ihrer Bänderung zu erkennen - hier ein besonders schönes Exemplar



Wie sind die Gesteine im Nationalpark verteilt?

Zwischen die Hauptgesteine Gneis und Granit wurden im Laufe der Erdgeschichte andere Gesteine eingelagert. Spalten und Risse füllten sich mit aufgeschmolzenem oder in heißem Wasser gelösten

Mineralien. Diese seltenen Gesteine kommen meist nur punktwiese als schmale Gänge vor. Eine Karte der Verbreitung aller Gesteine im Nationalpark zeigt das Geologische Freigelande



Kein Wunder der Natur, sondern ein Zeuge der bewegten Erdgeschichte. In die Kluft eines Kristallgranites ist Millionen Jahre später glutfüssige Gesteinsmagma eingedrungen und zu einem feinkörnigen Granit (Aplit) erstarrt.

Woraus bestehen Steine?

Alle Gesteine im Bayerischen Wald bauen sich aus Kristallen auf. Beim Granit lassen sich die mehr oder weniger großen, kornförmigen Kristalle mit bloßem Auge erkennen. Die großen, weißen Körner, die wie Speckbrocken in einer Blutwurst aussehen, sind Feldspat. Quarz ist hell, glasartig oder milchig. Die winzigen Pakete aus dunklen oder hellen Plättchen heißen Glimmer. Im Sand von Bächen glitzern sie auffällig und werden daher auch "Katzen Silber" oder "Katzen Gold" genannt. Feldspat,

Quarz und Glimmer sind die wichtigsten Bestandteile unserer heimischen Gesteine. Daneben lassen sich aber auch zahlreiche andere Kristalle finden, allerdings meist nur in geringen Mengen.



Granite weisen keine Bänderung auf, sondern sind körnig strukturiert

Wie Gesteine zerfallen

Granit und Gneis verwittern nur sehr langsam. Granit wird daher als Material für Straßenpflaster, Grenzsteine oder Grabdenkmäler verwendet.

Im Laufe von Jahrtausenden lockern Frost und Hitze, Wasser und Eis auch das Gefüge dieser harten Gesteine. Sie zerfallen zu kleineren Stücken und schließlich zu Sand. Besonders schnell geschieht dies in einem Bachlauf, wo das fließende Wasser sie zunächst rundet und zu Kieseln umformt. Aber auch das Wasser im Boden sprengt bei Frost die Kristallverbände und löst die Einzelkristalle auf. Harte Felsen werden mürbe und zerbröseln zu Zersatz. Wind und Wetter runden Felsen, die an der Oberfläche liegen, immer mehr ab.



Pegmatite sind riesenkörnig. Die einzelnen Kristalle, wie dieser Muskovit-Glimmer, sind deshalb besonders gut zu erkennen.

Wie entstehen Böden?

Wer im Wald ein Loch gräbt, stößt meist erst in größerer Tiefe auf das feste Gestein. Darüber liegt eine Schicht von verwittertem, zersetztem Material. Je näher man an die Bodenoberfläche kommt, um so mehr ist das zerfallene Gestein mit Pflanzenresten (Humus), mit Lebewesen und Wurzeln durchsetzt. An der Bodenoberfläche liegen mehr oder weniger verrottete Pflanzenabfälle wie Blätter, Nadeln, Rinde oder Zapfenreste. Je nach den örtlichen Verhältnissen werden diese verrotteten Pflanzenmaterialien schnell abgebaut oder türmen sich zu mächtigen Torfschichten wie im Hochmoor auf. Die belebte Schicht aus Gesteinsresten, Humus, Lehm und Wurzeln nennt man Boden. Im Gesteins-Freigelände gibt eine ständig offen gehaltene kleine Steilwand einen Einblick in den Untergrund. Der "Aufschluss" zeigt eine typische "Braunerde".



Im Feinschliff kommt die Kristallstruktur der Gesteine besonders deutlich zum Vorschein.



Der Zugang und die Wege sind auch für Kinderwagen und Rollstuhl gut geeignet.

Bitte beachten Sie die folgenden Nationalparkregeln

