

Geologie

Darf ich mich vorstellen? Ich bin der Weise Geologe.

Dort wo ich herkomme, formte sich vor Millionen von Jahren unter gewaltigem Druck und enormen Temperaturen eine einmalig schöne Landschaft, meine Heimat – der Schwarzwald! Den Schwarzwald unterscheidet man geologisch und bodenkundlich zwischen dem Grundgebirgsschwarzwald (südlich) und den Buntsandsteinschwarzwald (nördlich). Das Grundgebirge entstand vor rund 350 bis 420 Millionen Jahren in großen Tiefen aus der Umwandlung noch viel älterer Gesteine.

Das sedimentäre Deckgebirge bildete sich vor etwa 250 Millionen Jahren, als sich in großen Flusssystemen und zeitweise Meeresvorstößen des Ur-Ozeans Tethys Gesteine der lithographischen Einheiten (Gesteinsabfolgen) Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper ablagerten. Dies sind unter anderem Silt- und Tonsteine, Kalksteine, Mergelsteine und Sandsteine.

Als sich vor ca. 150 bis 70 Millionen Jahren die Afrikanische Platte nach Norden gegen die Eurasische Platte schob, begann sich das kristalline Grundgebirge zu heben. Schließlich brach der Oberrheingraben aufgrund der starken Dehnung vor etwa 50 Millionen Jahre ein und senkte sich über mehrere Millionen Jahre um bis zu 4000 m. Beim Absinken zerbrach der Untergrund des Oberrheingrabens in einzelne Schollen, welche später durch Flussschotter und Meeresablagerungen überdeckt wurden.

Der Südschwarzwald wurde im Gegensatz zum mittleren und nördlichen Schwarzwald vor allem durch den Wechsel der Kalt- und Warmzeiten geprägt. Die Abtragung des Deckgebirges wurde durch die Vergletscherung im Südschwarzwald noch einmal verstärkt. Aufgrund dessen findet man heute im Südschwarzwald kaum noch Schichten des Buntsandsteins, im nördlichen und mittleren Schwarzwald dagegen schon. Während den Warmzeiten formten Flüsse das Relief des Schwarzwaldes.

In Bad Herrenalb

Bad Herrenalb liegt zum größten Teil im Buntsandstein, lediglich die Einschnitte der Bachtäler reichen bis zum Rotliegenden und im südlichen Bereich bis zum Granit.

Hinter mir befindet sich der Bernsteinfels, der mit seinen 694m zwar nicht der höchste Aussichtspunkt aus dem Schwarzwald ist, dafür aber einzigartig in seiner Ursprünglichkeit ist. Die Aussicht von dem ca. 200 m³ mächtigen Felsblock aus Buntsandstein, ist faszinierend.

Von ihm aus kann man nach Südwesten die Hornisgrinde (1163 m) sehen, während nach Norden der Blick bis zum 61 km entfernten Kalmit (673 m) über Neustadt in der Pfalz sich zeigen lässt. Bei sehr klarem Wetter erkennt man das Straßburger Münster und dahinter die über 80 km entfernten Mittelvogesen. Wenn man richtig Glück hat, kann man sogar die Hochvogesen in über 120 km Entfernung sehen.

Kulturlandschaft

Dort wo ich her komme, prägen offene weite Flächen, Streuobstwiesen, Wiesentäler und Weiden das Bild der Kulturlandschaft im Schwarzwald.

Diese sind durch den Eingriff des Menschen entstanden.

Zu den besonderen wertvollen Lebensräumen dieser Kulturlandschaft zählen die Karseen, die Grinden, die Moore sowie die Moorwälder.

Die Karseen

Ihren Ursprung haben die Karseen in der Würmeiszeit, als sich kleine Hängegletscher tief in den Buntsandstein hineinschoben und dabei die heute steilen Karwände schufen. Das herabfließende Gletscherwasser schob von Gletscherwänden herabfallende Felsbrocken vor sich her und hobelte dann hinter der Endmoräne eine Mulde aus, die Karmulde. Der Karsee wird durch die Schneeschmelze und aus unterirdischen Quellzuflüssen gespeist.

Karmulden die keine Zuflüsse haben und sich nur durch Regenwasser nähren, können in längeren Trockenperioden austrocknen. Meist ist hinter dem Karsee eine steile bewaldete Karwand, die vom Gletscherwasser glattgehobelt wurde. Am Ende der Eiszeiten hatte es im Nordschwarzwald 35 Karseen gegeben. Im Laufe der Zeit sind die meisten jedoch zugewachsen und verlandet. Nur Wenige sind noch übrig, die meisten davon liegen im Nordschwarzwald.

Grinden

Eine Besonderheit des Nordschwarzwaldes sind die Grinde. Durch Menschenhand geschaffen, erhielten die auf dem abgeflachten Buntsandstein-Höhenrücken entstandenen, nahezu baumfreien Feuchtheiden ihren Namen aufgrund ihres Aussehens. Grind bedeutet im schwäbisch-alemannischen so viel wie „kahler Kopf“.

Entstanden sind die Grinden aufgrund der stetig wachsenden Bevölkerungszahlen im Mittelalter, die einen steigenden Bedarf an landwirtschaftlichen Nutz- und Weideflächen sowie Holz verlangte. So entstehen durch intensive Beweidung die typischen Grinden – waldfreie, magere und artenreiche Weidelandschaften in den Hochlagen entlang der heutigen Schwarzwaldhochstraße. Durch Bergbau und Flößerhandwerk erlebt der Schwarzwald im 18. Jahrhundert eine wirtschaftliche Blüte.

Nach Einstellen der Beweidung in den frühen Jahren des 20. Jahrhunderts bestand die Gefahr, dass die offenen Flächen wieder zu Waldflächen werden. Durch Pflegemaßnahmen und gezielte Beweidung versucht der Mensch die landschaftsprägenden und ökologischen Flächen der Grinden zu erhalten.

Moore

Die Moore sind wichtige Lebensräume im Schwarzwald.

Durch den ständigen Wasserüberschuss aus Niederschlägen oder austretendes Mineralbodenwasser bleibt der Boden sauerstoffarm und verhindert den vollständigen Abbau der pflanzlichen Reste. Es bildet sich Torf.

Lebende Moore wachsen durch die Anhäufung vom Torf in die Höhe.

Durch jahrzehntelange Entwässerung und Torfabbau sind Moore heute zur Seltenheit geworden. Dabei bieten sie auf Grund ihrer extremen Lebensbedingungen eine Heimat für Tiere und Pflanzen, die nur hier vorkommen, wie der Schmetterling „Hochmoorgelbling“ oder die Libelle „Kleine Moosjungfer“.

Lokal : Nicht weit von Bad Herrenalb, circa 10 km entfernt, liegt das Hochmoor Kaltenbronn, südöstlich von Gernsbach, inmitten eines riesigen Waldgebietes in einer urwüchsigen Landschaft mit Karen und Blockhalten. Rund 10.000 Jahre lässt sich die Entwicklung des Hochmoores zurückverfolgen.

Das auf über 900 Metern hoch gelegene Hochmoor steht seit über 60 Jahren unter Naturschutz.

Hydrologie

Dort wo ich her komme, ist das Landschaftsbild geprägt von Flüssen, Quellen und Wasserfällen.

Der Titisee, der Mummelsee und der Feldsee haben einen natürlichen Ursprung im Schwarzwald. Es gibt ebenfalls bedeutende künstliche Seen die zur Stromerzeugung, dem Hochwasserschutz oder der Trinkwasserversorgung dienen.

Die größten Schwarzwaldflüsse (Längenangabe schließt Verlauf außerhalb des Schwarzwaldes ein) sind die Enz (105 km), die Kinzig (93 km) und die Elz (90 km). Die Alb (51 km) entspringt südöstlich des Berges Teufelsmühle auf etwa 743 m ü. NN und mündet südlich von Karlsruhe in den Rhein.

Der Nordschwarzwald ist der niederschlagsreichste Bereich. Es fallen bis zu 2.200 mm Regen im Jahr. Auf Höhe des Mittleren und Südlichen Schwarzwalds sind die Niederschläge weniger ergiebig; die Vogesen wirken gewissermaßen als Regenfänger.

Die Allerheiligen-Wasserfälle werden gebildet vom Lierbach und sind bedeutend für den Nordschwarzwald. Er entspringt nur wenige Kilometer oberhalb der Wasserfälle, in einer Höhe von ca. 800 m ü NN zwischen dem Grundgebirge aus Granit und dem Deckgebirge aus Buntsandstein und überwindet sieben Stufen von einer Höhe von rund 83 Metern. Am Fuß der einzelnen Fälle haben sich Kolke, kleine, wassergefüllte Vertiefungen, gebildet.

Lokal :

Auch hier in Bad Herrenalb spielt Wasser eine entscheidende Rolle. In dem seit 1954 als „heilklimatischer Kurort“ Bad Herrenalb bezeichneten Ort stößt man bei einer Bohrung im Jahr 1964 auf eine mineralreiche Quelle in 600 m Tiefe. Mit der Eröffnung des Thermalbades 1971 wird aus Herrenalb „Bad Herrenalb“.

Der Fundort der Quelle war übrigens genau hier, auf der Schweizer Wiese!

Die heilsame Wirkung des Bad Herrenalber Wassers ist staatlich anerkannt. Es wirkt heilsam bei Stoffwechselstörungen und Erkrankungen des Magens, des Darms, der Leber und der Galle. Wer mehr als 20 Jahre alt ist, kann täglich bis zu einem viertel Liter davon zu sich nehmen. Kinder unter sieben Jahren sollten das Wasser wegen seines Fluoridgehalt jedoch nicht trinken.

In und um Bad Herrenalb gibt es über 60 Quellen zu entdecken.

Fauna

Hallo, ich bin der Faunist unter uns Weisen! Das bedeutet, dass ich mich sehr gut mit der Tierwelt hier bei uns im Schwarzwald auskenne.

Eine Vielzahl von Tierarten, zum Beispiel Rehe, Hirsche, Wildschweine aber auch selten gewordene Arten wie der Kolkrabe, der Dreizehenspecht, der Sperlingskauz, der Auerhahn oder die Wildkatze finden hier ein Zuhause in ausgedehnten, naturnahen, dunklen Mischwäldern des Schwarzwaldes.

Das Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) ist ein typischer Waldbewohner und der größte Hühnervogel Europas. Sein Ursprung liegt in der Taiga Sibiriens. In Deutschland steht es bundesweit als vom Aussterben bedrohte Vogelart auf der „Roten Liste“ und unterliegt somit dem Jagdverbot.

Der Schwarzwald beheimatet die größte Auerhuhnpopulation Zentraleuropas außerhalb des Alpenraums. Hier konnte sich ein relativ stabiler größerer Bestand erhalten, jedoch ist die Gesamtpopulation im Schwarzwald leider weiterhin rückläufig.

Auerhühner brauchen lichte, strukturierte Nadelholzbestände mit Tannen, Kiefern, Fichten sowie hin und wieder Buchen und eine gut entwickelte Bodenvegetation. Zwergsträucher bieten nicht nur sichere Deckung vor Fressfeinden sondern auch Windschutz. Außerdem besiedeln zahlreiche Insekten Blätter und Zweige. Für die heranwachsenden Küken sind diese Insekten unverzichtbare proteinreiche Nahrung. Für die erwachsenen Auerhühner bieten die Blätter und Blüten, insbesondere aber die Früchte, hauptsächlich die Heidelbeere eine wichtige Nahrungsquelle.

Der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) gehört zu den Zwergen unter den Eulenvögeln. Als Bewohner des nordischen Waldgürtels Eurasiens bevorzugt er ältere, reich strukturierte Nadel- und Mischwälder. Der kleine flachstirnige Kopf der Eule ist mit seinen weißen "Augenbrauen" charakteristisch. Meist jagt er von einem Ansitz aus auf Bodentiere; Vögel verfolgt er auch im Fluge oder er jagt sie im Überraschungsangriff. Für die Brut, als Ruheplätze und die Anlage von Nahrungsdepots braucht er Spechthöhlen. Der Hochschwarzwald bietet einen guten Lebensraum für den Sperlingskauz.

Die Europäische Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*), ist ungefähr so groß wie unsere Hauskatze, jedoch im Erscheinungsbild deutlich massiger und kräftiger. Im Verhalten ist die Wildkatze sehr scheu und meidet offenes Gelände sowie die Nähe des Menschen. Seit 1912 galt die Art in Baden-Württemberg als ausgestorben. Im Jahr 2009 konnte jedoch durch genetische Untersuchungen gesichert nachgewiesen werden, dass die Wildkatzen in den Rheinauen, am Kaiserstuhl und im Nordschwarzwald so wie auch in Bad Herrenalb wieder zurückgekehrt sind.

Lokal:

Nicht weit von Bad Herrenalb gibt es einen Wildkatzen Walderlebnispfad. Hier kann man sich auf die Spuren der Wildkatze begeben: An zehn Stationen erfahren die Wanderer viel über das Leben der Raubkatzen und über die Gefahren, denen die Tiere ausgesetzt sind.

Flora

Als der Experte für die Flora unter uns Alten Weisen möchte ich einen Einblick in die Pflanzenwelt des Schwarzwaldes geben.

Die Fichten-Tannen-Buchen-Bergmischwälder des Nordschwarzwaldes mit ihren nährstoffarmen Buntsandstein-Böden und dem rauen Klima bieten Pilz- und Pflanzenarten Lebensmöglichkeiten.

Die Mischwälder besitzen für einige Baumarten eine große Bedeutung, wie zum Beispiel die Weißtanne. Der Schwarzwald ist für sie einer der wichtigsten Vorkommens-gebiete. Einige Pflanzarten sind auch stark bedroht. Der Schwarzwald bietet auf den sauren Böden mit kühlfeuchten Bedingungen einen besonderen Standort für Farne, Bärlappe und Moose.

Die Anzahl von Artengruppen haben in den letzten 50 Jahren stark abgenommen. Die Bestandsveränderungen werden in einer "Rote Liste" analysiert und die ausgestorbenen und gefährdeten Arten festgehalten. Diese Listen gelten als wissenschaftliche Expertise zur Gefährdungseinschätzung.

Aus der Roten Liste Baden-Württembergs folgt, dass etwa 30 % der Landesfauna und -flora als gefährdet einzustufen sind. Jede dritte heimische Tier- und Pflanzenart ist somit im Bestand bedroht. Die Gefährdung der einzelnen Artengruppen ist unterschiedlich hoch. Die Erwärmung des globalen Klimas im vergangenen Jahrhundert beeinflusst auch die Ökosysteme in Baden-Württemberg stark. Die Veränderungen sind vor allem in den letzten Jahrzehnten festzustellen und betreffen alle ökologischen Ebenen: Populationen, Arten, Ökosysteme.

Die Landesregierung von Baden-Württemberg hat beschlossen, einen Aktionsplan zur Sicherung der biologischen Vielfalt aufzustellen. Dieses Vorhaben soll sich nicht in einer Analyse des Ist-Zustandes und weitreichenden Empfehlungen erschöpfen, sondern vor allem dazu beitragen, die Lebensbedingungen unserer heimischen Tier- und Pflanzenarten vor Ort nachhaltig zu verbessern.

Der Aktionsplan enthält auch den 111-Arten-Korb, bei dem jeder mitmachen kann, um sich für eine Art zu engagieren.

Der Bärlauch (*Allium ursinum*) zählt heute zu den vergessenen Gemüsen und Heilmitteln. Der Waldknoblauch ist gesund; er eignet sich besonders für Entschlackungskuren, zur Blutdrucksenkung, bei Magen- und Darmkatharren und Arterienverkalkung.

Die Heidelbeere gedeiht seit vielen Jahrhunderten im Schwarzwald. Die Beeren wachsen am liebsten in lichten Kiefernwäldern. Sie sind nicht nur bei uns Menschen sehr beliebt, sondern auch bei den Auerhühner. Das hat mir der Weise Faunist erzählt! Die frischen Beeren wirken außerdem verdauungsfördernd und im getrockneten Zustand durchfallhemmend.

Der Huflattich, (*Tussilago farfara*) ist ein häufiger Pionier an Weg- und Straßenrändern im Schwarzwald. Diese Heilpflanze hat eine besonders heilende Wirkung bei allen Beschwerden der Atemwege. Der lateinische Name „tussis ago“ bedeutet „Husten vertreiben“.

Der Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) ist der größte einheimische Farn und weltweit verbreitet.

Quellen:

<http://www.themenpark-umwelt.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/6246/?path=3968;4058>;
<http://www.naturheilkraeuter.org/huflattich/>
<http://www.mikes-kleine-schwarzwaldseite.de/index2.html>