

Exkursionsprotokoll Feldberg-Wutachschlucht

Montag, der 11.07.2011

Ziel der dreitägigen Exkursion war das Gebiet zwischen Feldberg und Wutachschlucht. Diese startete am Bahnhof Bärenthal (967 Meter über dem Meeresspiegel). Die Schüler wurden durch einen Vortrag von Herrn Bohn darauf informiert gemacht, dass der Feldberg-Schauinsland-Komplex zum Großteil aus Gneisen und Anatexiten aufgebaut ist. Nach dem kurzen Einblick auf das, was die Schüler zu erwarten hatten, begann die Gruppe die Bärhalde (1317m.ü.NN) zu erwandern.

Im Verlauf des Anstiegs zur Zweiseenblick steht allerdings der großkristalline Bärhaldegranit. Wenn man jedoch genau hinsah, konnte man auch auf den Wiesenhängen Felsblöcke erkennen, die aus zum Teil glattgeschliffenen Gneisen bestanden. Diese Glazialrelikte wurden durch Detersion (Schleifen), Detraktion (Herausreißen) und Exaration (Ausschürfen) aus dem Bereich Herzogenhorn/Albtal über den Gipfel der Bärhalde (Transfluenz) herantransportiert.

Des Weiteren konnten wir beim Aufstieg anhand von Terrassen am Hang und der Verebnungsfläche am Nordwestlichen Ende des Titisees auch die Verlandung dieses Zungenbeckensees erkennen, die mit dem Rückzug des Feldberggletschers anfang. Das bedeutet, dass sich der Umfang des Titisee um mehr als die Hälfte verringert hat. Das Ende des Titisees (und eine Stillstandlage des Titiseestadiums) markiert eine Endmoräne am südöstlichen Ende des Sees.

Der nächste Halt war an der Stelle, an der man den Blick auf den Seebuck hatte. Der Lehrer erklärte den Schülern, dass in dem Karkessel der Feldsee liegt, der durch das Eis in der Eiszeit entstanden ist. Aus dem 33 Meter tiefen Feldsee entspringt der Seebach, der – nachdem er den Titisee durchflossen hat – zur Gutach wird.

Vom Zweiseenblick aus konnten wir einen Großteil der weiteren Exkursionsstrecke bis zum Hochfirst bei Neustadt erkennen. Bemerkenswert an der Bärhalde ist nicht nur die oben schon erwähnte höchstgelegene Transfluenz im Schwarzwald, sondern auch die sich im Gipfelbereich befindlichen Moore, die ebenfalls ein Relikt der vorletzten (Riss-)Eiszeit sind. Diese entstanden, da sich auch tonig-mergelige Moränen beim Abschmelzen der Gletscher ablagerten, wodurch der Untergrund an vielen Stellen abgedichtet wurde. Auf diesen kaum wasserdurchlässigen Bereichen entstanden dann Hochmoore, die man heute mit Hilfe von Holzstegen und Brücken durchwandern kann.

Während der Rast beim Zweiseenblick hielt Johannes Glöckle einen Vortrag über die Verwitterungsformen des Granits.

Ein weiterer Vortrag wurde von Pascal Wagner und Alexander Krestyn über weitere Relikte der verschiedenen Eiszeiten im Schwarzwald gehalten.

Am nächsten Standort konnten die Schüler das Albtal erkennen. In diesem deutlich glazial überprägten Tal im Leebereich des Herzogenhorns lag während der Risseiszeit der Anfang des mit etwa 400m dicke und 25km Länge größte Gletscher des Schwarzwalds. Dieser Albtalgletscher war auch für die Transfluenz über die Bärhalde hinweg verantwortlich.

Anders als in Hochgebirgen waren die Transfluenzen im Schwarzwald kaum landschaftsprägend. In den Alpen jedoch schufen sie die wichtigsten Nord-Südverbindungen und waren seit Jahrtausenden als Verkehrswege eminent wichtig.

Nach der Umrundung der Bärhalde und dem Blick auf den Schluchsee von der Farnwitte aus, kamen wir am Wingfällweiher an. Dort hielten Stefanie Stephan und Annika Himmelsbach ein Referat über die Entstehung des Schluchsees, des Titisees und des Feldsees.

Ursprünglich war der Wingfällweiher ein kleiner Moorweiher, jedoch wurde er 1895 zur heutigen Größe von 19,81 ha aufgestaut. Er ist 700 Meter lang und 400 Meter breit. Seine Tiefe beträgt 8 Meter.

Der nächste Haltepunkt war der Urseeblick bei Lenzkirch. Auch dieser ist – genau wie der Titisee – der Rest eines ehemals viel größeren Zungenbeckensees, der postglazial verlandete. Heute steht er unter Naturschutz. Die dunkle Farbe des Ursees weist auf einen hohen tonig/torfigen Schwebstoffanteil und auf Bakterien hin, deren Abbauprodukte den See dunkel färben.

Auf dem weiteren Weg durch Lenzkirch sahen wir zum ersten Mal die Haslach, die sich hier noch als kleinerer Wiesenfluss in einem Muldental präsentierte. Bald jedoch – auf dem Weg Richtung Lenzkirch-Kappel – schnitt sich der Fluss immer tiefer ein und aus dem Muldental wurde allmählich ein Kerbtal.

Diesem Tal zu folgen und seinen Übergang zur Schlucht zu sehen, war eines der Ziele am zweiten Tag.

Dienstag, der 12.07.2011

Die erste Station am zweiten Tag unserer Exkursion war eine 350 Millionen Jahren alte Subduktionszone. Deshalb zieht sich bei der bei Lenzkirch-Kappel auch ein ganz spezielles Gestein altes Gestein entlang (Kulmgestein). Bei diesen metamorph überprägten Arkosen und Grauwacken handelt es sich um die Reste der Suturezone der variskischen Gebirgsbildung.

Vereinfacht gesagt, war dies die Geburtsstunde des Schwarzwalds. Durch die Auffaltung des Gebirges entstand ein Hochgebirge. Durch die sofort einsetzende Erosion wurde das Gebirge sofort wieder eingeebnet und es entstand eine Rumpffläche (Permische Rumpffläche). Auf dieser Rumpffläche steht heute z.B. die Schattenmühle.

Auf unserem weiteren Weg die Haslach entlang grub sich der Fluss aufgrund der rückschreitenden Erosion immer tiefer ein, bis er auf die Gutach traf. Aufgrund der nun höheren Wasserkraft wird dadurch aus der GUTach die WUTach. Auf den nun folgenden drei Kilometer hat sich die Wutach aufgrund des hohen Gefälles 80 Meter tief in den Boden eingegraben. Die Donau brauchte für dieselbe Eintiefung eine Strecke bis nach Straubing in Oberbayern.

Hilfreich bei dieser Eintiefung mögen auch die tektonischen Störungen sein (Bonndorfer Graben), die sich vom Bodensee in Westnordwestlicher (herzynischer) Richtung zum Oberrhein hin ziehen.

Im Haslach- aber auch im Wutachschluchtgebiet gibt es v.a. in der Grundgebirgsschlucht besonders enge Stellen. Diese entstehen meist, wenn Schmelzen aus dem Erdinneren aufstiegen und als Stotzen in der Erdkruste erkalteten. Diese Härtlinge (meist Porphyre) zeigten sich v.a. gegen die Seitenerosion durch den Fluss besonders widerständig, sodass z.B. am Rechen- oder am Nägelefeld tiefen und engen Schluchtabschnitte entstanden.

Man kann an einem Tal erkennen, welche Art von Gesteinen man vorfindet. So finden sich in einem breiten Tal weiche und nicht so widerständige Steine wieder. In einem engen Tal jedoch findet man harte und widerständige Steine vor.

An der Einmündung des Rötensbachs in die Wutach hielten Moritz Haag und Jens Spitznagel ein Referat über die Entstehung der Wutach. Nach diesem Referat untersuchten die Schüler den Rötensbach mithilfe von Ph-Teststreifen. Dabei kamen folgende Werte heraus:

- 1) NO₃ Gehalt: 25
- 2) NO₂ Gehalt: 0
- 3) ph-Wert: gelb 6,4
- 4) Chlorgehalt: 0,8
- 5) Wasserhärte: 6
- 6) Kalkgehalt: 4

Die nächste Station war die Grundgebirgsschlucht am Stausee des Kraftwerks Stallegg. Dieses Kraftwerk wurde 1895 in Betrieb genommen. In den 20er Jahren gab es das Staumauerprojekt, wonach die Haslach und die Wutach aufgestaut werden sollten. Jedoch wurde das Projekt aus finanziellen Gründen, Naturschutzgründen und der Standortwahl abgebrochen.

Am nächsten Standort konnten die Schüler die besonders hohe Stalleggtanne bewundern. Sie hat eine Höhe von 52 Meter und ist 280 Jahre alt. Ihr Umfang beträgt 4,52 Meter. In dieser Gegend hat der Fürst von Fürstenberg Forstwirtschaft betrieben. Er hat zum Beispiel seine Wälder aufgeforstet. In der Wutachschlucht kann man oft Gipsmühlen sehen, da man die Kraft der Wutach nutzte, um Mühlen anzutreiben. Der obere Bereich des Gebirges besteht aus Muschelkalk. Man erkennt dies an den typischen Rottönen. Auf Muschelkalkböden wird Ackerbau betrieben.

Um die Schüler über Kalktuffe zu informieren, hielt Thong Nguyen ein Referat. Aus einem der Felsen in der Nähe der Kalktuffe floss ein Rinnsal hinab. Auch hiervon wurde eine pH-Probe genommen. Dabei kamen folgende Werte heraus:

- 1) NO₃ Gehalt: 20
- 2) NO₂ Gehalt: 1
- 3) ph-Wert: gelb 7 - 8
- 4) Chlorgehalt: 0,8 - 1,0
- 5) Wasserhärte: 8
- 6) Kalkgehalt: 10 – 15

Daraus wurde ersichtlich, dass sich der Kalkgehalt, die Wasserhärte und der pH-Wert deutlich erhöht hatte. Dies war von uns auch so erwartet worden, da das Wasser bis zum Quellaustritt durch Muschelkalkschichten geflossen war.

Im Anschluss wanderte die Gruppe auf das Räuberschlössle hinauf. Das Räuberschlössle liegt auf 720 Meter Höhe. Im 14. Jahrhundert wurde diese Felsenburg von den Herren von Blumegg erbaut und im Bauernkrieg von 1525 wieder zerstört. Da die Burg von den damaligen Burgherren verlassen wurde, nutzte Gesindel die Überreste der Burg als Unterschlupf. Daher auch der spätere Name „Räuberschlössle“. Vom Räuberschlössle hat man eine wunderschöne Aussicht in die Tiefen der Wutachschlucht.

An dieser Stelle beende ich mein Protokoll und merke zum Schluss an, dass die o.g. zwei Exkursionstage im Südschwarzwald für die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler geographisch sehr aufschlussreich waren.

Offenburg, den 19.08.2011

Laura Merzweiler