

Geowissenstour um die Isar (4/5) – Das Profil eines Flusses

Dauer: 10 min

Größe: normal

Bewertung des Geländes: 2,25 von 5

Bewertung der Schwierigkeit: 1 von 5

Dies ist ein vom P-Seminar Geocaching des Gymnasiums Kirchheim 2013 erstellter Cache, der Inhalte des Lehrplans für die fünfte Klasse Gymnasium in Geographie enthält. Natürlich ist der Cache auch für alle anderen interessant ;) . Bei dieser Strecke würde sich Cache & Trash anbieten, also man nimmt während dem Caching sämtlichen Müll mit, den man findet. Dafür rüstet man sich am besten vorher mit Müllbeuteln und Handschuhen aus.

Koordinaten: N 48° 07.834'

E 011° 34.921'

Die Isar ist nach den Flüssen Donau, Inn und Main der viertlängste Fluss Bayerns. Sie entspringt im Hinterautal und mündet gegenüber von Deggendorf in die Donau. Als Gebirgs- und Voralpenfluss besitzt sie folgendes dreiteiliges Flussprofil, in das sich Flüsse grundsätzlich unterscheiden lassen:

Grundsätzlich lassen Flüsse sich in drei Abschnitte unterteilen.

Ober-, Mittel- und Unterlauf.

Wenn der Fluss aus einem Gebirge entspringt, befindet sich der Fluss in einem starken Gefälle.

Die Abflussmenge eines Flusses wird von den Jahreszeiten beeinflusst.

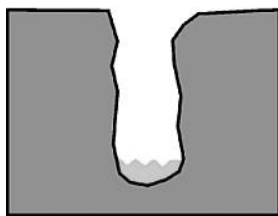
Im Frühjahr steigt die Abflussmenge aufgrund der Schneeschmelze und im Sommer durch die Gletscherschmelze. Außerdem variiert die Abflussmenge je nachdem wie viel Wasser durch Verdunstung bei hohen Temperaturen verloren geht oder Niederschlag im Jahr auftritt.

Der Oberlauf bzw. Quelllauf ist ein Abschnitt in der Nähe der Quelle, aus der der Fluss entspringt.

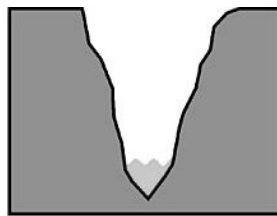
Je mehr Wasser im Fluss fließt und je steiler das Gelände ist, desto schneller fließt ein Fluss.

Beim Oberlauf frisst sich der Fluss wie eine Säge ins Tal hinein, was man Tiefenerosion nennt.

Die dabei entstehenden Täler heißen entweder Klamm, Schlucht oder Kerbtal.



a) Klamm

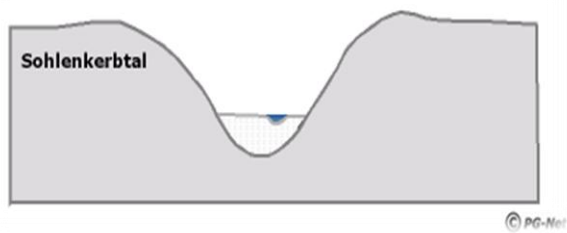


b) Schlucht

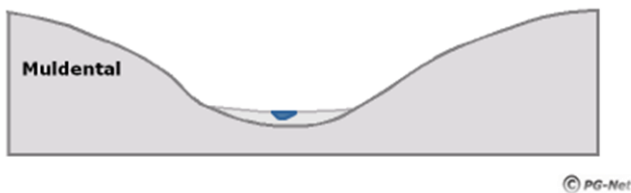


c) Kerbtal

Im Mittellauf nimmt das Gefälle ab, so dass sich der Fluss nicht mehr in die Tiefe gräbt, sondern an den Ufern nagt. Das wird als Seitenerosion bezeichnet. Dadurch entsteht ein breiteres Flussbett und wird Sohltal genannt. Geröll wird vom Fließwasser transportiert und somit immer mehr zerkleinert.



Im Unterlauf wird das zerkleinerte Geröll abgelagert, da die Fließgeschwindigkeit immer geringer wird. Aufgrund des geringen Gefälles schlängelt sich der Fluss in sogenannten Mäanderwellen ins Muldental. Mündet der Fluss in einen See oder das Meer wird die Geschwindigkeit des Fließwassers abgebremst, was dazu führt, dass der letzte Kies und Sand sich abgelagert. Dies führt zu einem Delta (Verzweigung des Flusses).



PS: Sind euch solche Täler schon aufgefallen? Schreibt sie doch ins Logbuch! :)

Quellen:

Die Inhalte beruhen auf Seydlitz Geographie - Ausgabe 2003 für Gymnasien in Bayern: Schülerband 5

Abbildung 1: http://www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_schoensten/16/pic/349947_gr.jpg
(12.06.13)

Abbildung 2: http://www.geo.fu-berlin.de/fb/e-learning/pg-net/themenbereiche/geomorphologie/fluvialmorphologie/flussnetze_talformen/talformen/sohlenkerbtal/index.html (12.06.13)

Abbildung 3: http://www.geo.fu-berlin.de/fb/e-learning/pg-net/themenbereiche/geomorphologie/fluvialmorphologie/flussnetze_talformen/talformen/muldental/index.html (12.06.13)