

Experimente: Wasser gestaltet die Landschaft

Karin Huser



LM Spuren-Horizonte
Die Transportkraft
des Wassers KM 39.1
R19 Exkursionen

Simulieren, kennst du diese Wort? In der Wissenschaft braucht man Simulationen, um Vorgänge wirklichkeitsgetreu nachzuahmen und sie somit besser zu verstehen. Diese Experimente zeigen dir, wie Bäche und Flüsse unsere Landschaft gestalten. Wir beobachten im Kleinen, was in Wirklichkeit viel grösser ist und Jahrtausende braucht. Wir simulieren, wie Wasser unsere Landschaft gestaltet.

i Wasser führt Geschiebmaterial wie Steine, Kies, Sand und Dreck mit. Dieses mitgeführte Material hobelt Täler aus. Fliesst ein Fluss schnell, gräbt er sich ein (Abtrag). Fliesst er langsam, lagerte er Gesteine und Dreck ab (Ablagerung).

Vorbereitung



Sandiger oder kiesiger Untergrund wie z.B. Kiesgrube, geeigneter Bach- oder Flussabschnitt, Dreckhaufen, Sandkasten.

Material: Giesskanne (falls nicht möglich Kübel oder Plastiksack).

Feldbuch.

Durchführung



► 1. Wasser kann Material verfrachten.
Formt einen Hügel oder arbeitet an einem Abhang. Giesst zuerst vorsichtig, dann immer kräftiger Wasser den Abhang hinunter. Fertigt eine Skizze an:

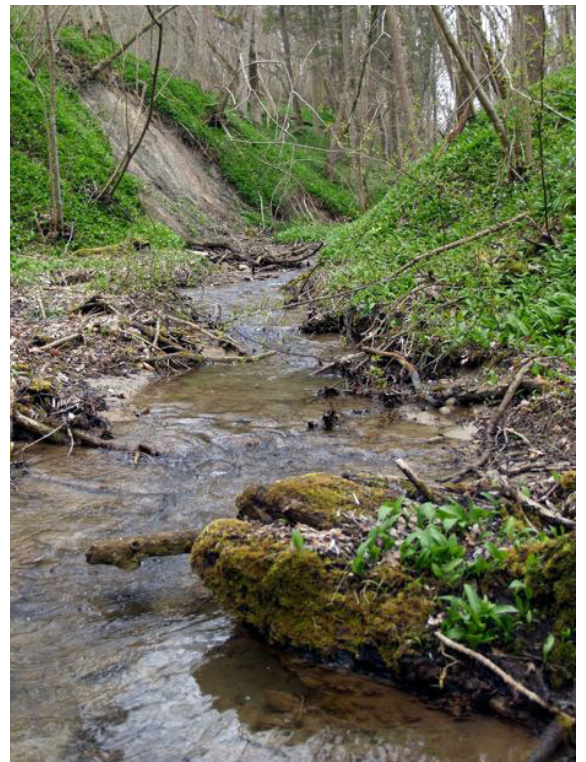
- Wo wird Material abgetragen, wo transportiert und wo abgelagert?
- Wo liegen die grösseren Kieselsteine, wo der feine Sand? Warum ist das so?

❗ Stimmt dieser Satz? Kleine Steine oder Sand werden vom Wasser weiter weg transportiert.

► 2. Ein Bach oder Fluss gräbt sich ein Bachbett. Mache das nach: Schütte kräftig Wasser den Abhang hinunter. Wo wird dein Bachbett am tiefsten? Warum ist das so?



Modell: Wasser reisst Dreck mit, ein «Bachbett» entsteht.




Wirklichkeit: tief ausgewaschenes Bachbett.




Modell: Wasser transportiert Kieselsteine und Sand, es entsteht ein Delta



Wirklichkeit: Delta


► 3.  Für Schnelle: Unterschiedliche Bachverläufe. Schüttet mit der Giesskanne wenig Wasser auf flaches, anschliessend über steiles Gelände.

 Nach deinen Beobachtungen entscheidest du, ob die beiden Aussagen stimmen:

- In flachen Gebieten schlängelt der Bach / Fluss.
- In steilen fliesst er ziemlich gerade (in der Falllinie) und frisst sich tiefer in den Hang hinein.



Modell: Schlängelnder Bachverlauf im flachen Gelände.

 In steilen Gebieten fliesst ein Bach möglichst in der Falllinie. Im Flachen schlängelt er und braucht viel Platz.



Wirklichkeit: Schlängelnder Fluss (Mäander)