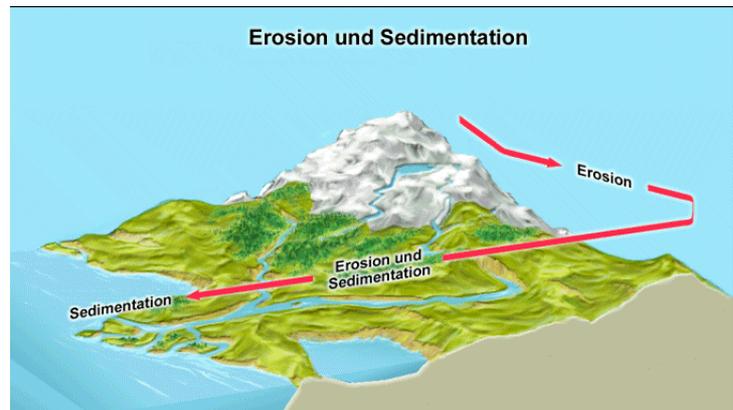


EROSION · SEDIMENTATION

Das auf der Erdoberfläche abfließende Wasser, sammelt sich zunächst in Rinnsalen, dann in Bächen und schließlich in Flüssen. Durch die abnehmende Fließgeschwindigkeit des Flusswassers von der Quelle bis zur Mündung werden die Flüsse in Oberlauf, Mittellauf und Unterlauf unterteilt.

Im Oberlauf eines Flusses überwiegt die Erosion des Bodens (Abtragung von Gestein). Das erodierte Material wird unterteilt in Schwebfracht und Geröllfracht. Schwebfracht besteht aus Ton und Sand, die Geröllfracht aus Kies und Schotter.



Oberlauf eines Flusses (Gebirgsbach)

Fließgeschwindigkeit
nimmt ab



Mittellauf eines Flusses (Rheinufer)

Fließgeschwindigkeit
nimmt ab



Unterlauf eines Flusses (Meer)

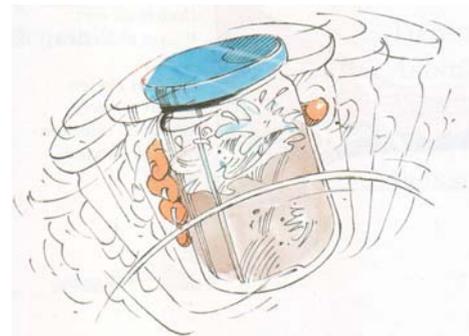
In welcher Reihenfolge werden die transportierten Materialien wieder abgelagert (sedimentiert)? Dies kannst du in dem folgenden Experiment untersuchen.

Geräte: Schraubglas mit Deckel, Löffel, feiner Kies, Sand, Gartenerde

Versuchsdurchführung:

Sedimentation

1. Gib einige Löffel voll Kies, Sand und Erde in das Schraubglas. Fülle es dann so mit Wasser, dass es fast voll ist. So hast du gerade ein Flusswasser mit einer ähnlichen Zusammensetzung wie am Oberlauf hergestellt.
2. Leider können wir nicht ein langsames Abnehmen der Fließgeschwindigkeit simulieren. Deshalb senken wir die Fließgeschwindigkeit direkt auf null herab. Schraube das Glas zu und schüttle es kräftig.
3. Lass es eine Weile stehen. Beobachte wie viele erkennbare Schichten sich absetzen. Nimm den Löffel aus dem Becherglas und lasse das Becherglas still stehen.
4. Beobachte.
5. Erstelle ein Versuchsprotokoll. (Lass das Becherglas noch weiter still stehen und schau während du das Protokoll schreibst zwischendurch noch mal nach.)



Versuch: Sedimentation

Problem: In welcher Reihenfolge lagern sich die von einem Fluss erodierten Materialien im Unterlauf wieder ab?

Aufbau: eigene Zeichnung

Durchführung: bei guter Zeichnung nicht nötig

Beobachtung: eigene Zeichnung des Becherglas nach dem Absinken der Bestandteile mit erläuterndem Text

6. **Erklärung:** a) Warum erfolgt die Trennung? Welches Stoffmerkmal wird hier überhaupt zur Trennung ausgenutzt? Hierfür ist ein Tipp verfügbar.

