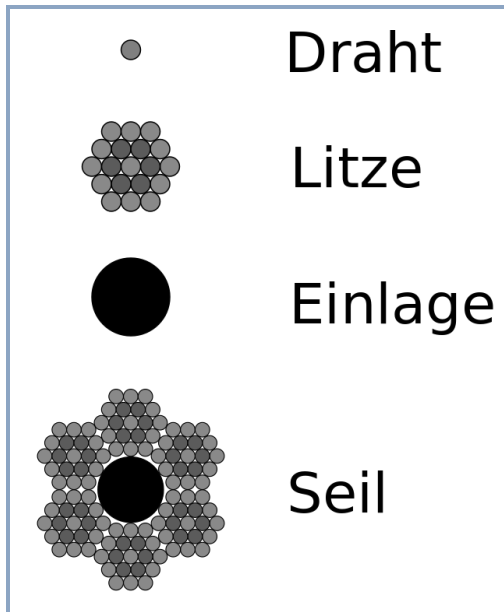


Arbeitsblatt: Experiment zum Biegeradius des Seiles



Schema eines Stahlseiles, Grafiker: Tachymètre  
Lizenz: [CC BY-SA 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/), Quelle: [Wikimedia](https://commons.wikimedia.org/)



Fotograf: G. Kretzschmar

Das Stahlseil der Oberweißbacher Bergbahn besteht aus vielen Einzeldrähten und einer Seele (Einlage in der Seilmitte). Warum dies so ist und welche Materialeigenschaften die Seele aufweisen muss, kannst du im Experiment herausfinden.

**Benötigte Materialien:**

- ein Stück Schlauch (zum Beispiel ein Gartenschlauch), etwa 50 cm
- etwas Sand
- verschiedene Rundmaterialien, die vom Durchmesser her gut und mit wenig Spiel in den Schlauch passen (Draht, Kordel, Kunststoff-Schweißdraht usw.), wobei auch mehrere gleichartige Rundmaterialien zugleich eingeschoben werden können
- eventuell 2 Stopfen / Korke oder etwas Textilklebeband zum Verschließen der Schlauchenden bei der Befüllung mit losen Materialien

**Experiment Teil 1:**

Biege den ungefüllten Schlauch möglichst stark durch. Dokumentiere die Durchführung mittels Video oder einer Fotoserie und notiere deine Beobachtungen:

---

---

---

---

---

Arbeitsblatt: Experiment zum Biegeradius des Seiles

**Experiment Teil 2:**

Fülle den Schlauch nacheinander mit den zur Verfügung stehenden Rundmaterialien und biege ihn jeweils möglichst stark durch. Dokumentiere die Durchführung mittels Video oder einer Fotoserie und notiere deine Beobachtungen. Gehe bei deinen Notizen auch auf die Materialeigenschaften der Einlagematerialien ein:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Welche Schlussfolgerung ziehst du aus deinen Beobachtungen?**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Überprüfe deine Schlussfolgerungen anhand einer Recherche zum Aufbau von Drahtseilen. Nutze dazu je nach Verfügbar Fachliteratur oder das Internet.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---