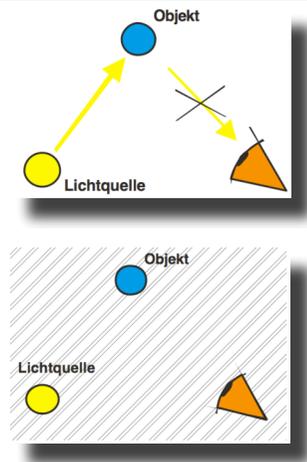


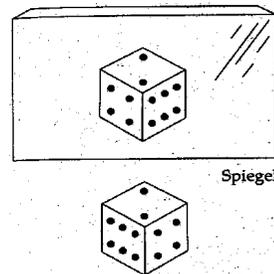
Schülervorstellungen — Eine Übersicht

Optik

- Licht erfüllt den Raum und macht Gegenstände sichtbar
- Nur selbst leuchtende Körper senden aktiv Licht aus
- Beleuchtete Gegenstände kann man sehen, ohne dass Licht vom Gegenstand ins Auge fällt



- Der Spiegel erzeugt ein Bild von dem, "was er vor sich sieht"
- Das Spiegelbild befindet sich im bzw. auf dem Spiegel.
- Der Spiegel vertauscht rechts und links



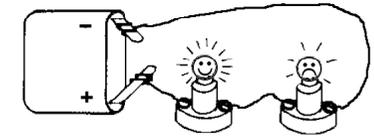
Wärme

- Wolle macht / ist / hält warm
- Metall ist kalt
- Die Teilchen eines Körpers dehnen sich bei Erwärmung aus
- Gegenstände kühlen sich von alleine ab (ohne Zutun eines anderen Körpers)
- Aufgenommene Wärme wird im Körper als Wärme / Temperatur gespeichert
- Temperatur und Wärme bedeuten das gleiche



Stromkreis

- In der Batterie ist Strom gespeichert
- Strom wird verbraucht
- Der Strom macht sich auf den Weg von der Quelle zu den Verbrauchern und entscheidet unterwegs, wie er sich aufteilt
- Die Batterie gibt (Strom) — die Lampe nimmt
- Die Batterie entscheidet, wie viel „Strom“ sie liefert.
- Jede Lampe entscheidet, wie viel Strom sie nimmt
- Spannung ist eine Eigenschaft von „Strom“ („Stromspannung“)
- Ohne Strom keine Spannung



Mechanik

- Ruhe und Bewegung sind zwei ganz unterschiedliche Sachverhalte
- Bei der Geschwindigkeit kommt es nur auf das Tempo an.
- je schwerer, desto schneller (Fallbewegung)
- je größer/schwerer, desto stärker
- Beschleunigung kann nicht negativ sein und hat nichts mit Richtungsänderung zu tun
- An einem Zeitpunkt erfährt ein Körper keine Beschleunigung
- Zum Aufrechterhalten einer Bewegung bedarf es immer einer Kraft
- Das 1. Axiom gilt nur für Sonderfälle, z.B. irgendwo im Weltraum
- Körper bewegen sich aufgrund einer gespeicherten Bewegungskraft
- "F = m · a" ist eine von vielen Formeln, mit denen man Kräfte ausrechnet
- nur aktive Körper können Kräfte ausüben (passive leisten Widerstand)
- Die stärkere Kraft gewinnt
- „actio“ und „reactio“ greifen am selben Körper an
- Bei der Kreisbewegung wirkt immer die Zentrifugalkraft nach außen