Was ist Physik?

Physik ist eine Naturwissenschaft

- In der Physik wird die Natur beobachtet und analysiert.
- Mit wissenschaftlichen Methoden werden Untersuchungen durchgeführt und Gesetze und Prinzipien aufgestellt.
- Weitere Naturwissenschaften sind die Chemie, Biologie, Geologie usw.

2024, www.leichter-unterrichten.com

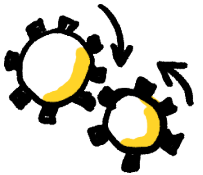
Wie arbeitet eine Naturwissenschaft?

- Beobachtung eines Phänomens und Fragestellung
- aufstellen einer Hypothese
- Experimente zur Überprüfung der Hypothese
- aufstellen einer Theorie
- prüfen der Theorie
- Erweiterung des Wissens

2024, www.leichter-unterrichten.com

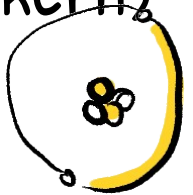
Welche Teilgebiete hat die Physik?

- Mechanik (Bewegungen von Körpern, Kräfte, ...)
- Thermodynamik (Wärme, Temperatur, Energie, ...)
- Elektromagnetismus (elektrische und magnetische Felder)
- Optik (Verhalten von Licht und Wechselwirkungen)
- Quantenmechanik (Teilchen auf (sub-)atomarer Ebene)



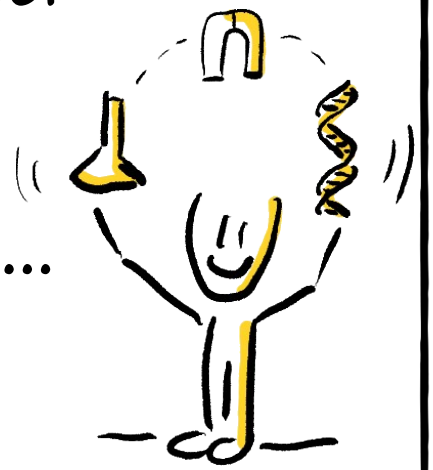
Welche Teilgebiete hat die Physik?

- Relativitätstheorie (Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten)
- Kernphysik (Eigenschaften und Wechselwirkungen im Atomkern)
- Astrophysik (Anwendung auf astronomische Objekte)
- ...



Die Teilgebiete überlappen sich zum Teil.

Überschneidungen?

Es gibt Überschneidungen mit anderen Naturwissenschaften.

- Chemie: z.B: Thermodynamik, Energie, Bindungen
- Biologie: z.B. Anwendung im menschlichen Körper (Mechanik, Akustik, Optik, ...)
- Geowissenschaften: z.B: Geologie, Atmosphäre, ...