

Kräfte

1 Im Kunstunterricht hast du vielleicht schon blasse und kräftige Farben kennengelernt. Deine Eltern vertrauen auf die Reinigungsstärke des neuen Waschmittels. Wenn ältere Menschen schlechter sehen, helfen ihnen Brillen, ihre Sehkraft zu verbessern. Im Film verleiht der Zaubertrank Asterix und seinen Galliern übermenschliche Kräfte.

Auch in den folgenden Sätzen geht es um verschiedene Kräfte.

- a) Lies dir diese Sätze aufmerksam durch und unterstreiche zunächst die Kräfte.
- b) Ordne anschließend in der Tabelle durch Ankreuzen richtig zu, ob im Beispiel eine physikalische oder eine nichtphysikalische Kraft beschrieben ist. Begründe deine Entscheidung.

Nr.	physikali-sche Kraft	nicht physi-kalische Kraft	Beispiel
1			Als Folge der Gewichtskraft fällt der Fallschirmspringer zurück zum Erdboden.
2			In einigen Situationen fehlt es den Eltern an Überzeugungskraft.
3			Nur Menschen, die eine hervorragende Sehkraft haben, dürfen eine Ausbildung zum Piloten beginnen.
4			Die Windkraft war so stark, dass einige Bäume umknickten und auf die Straße fielen.
5			Im Gebirgsbach war die Wasserkraft nach einem heftigen Gewitter so stark, dass große Steine mitgerissen wurden.
6			Der Fahrradfahrer spürte die Bremskraft deutlich, als er am steilen Hang zum Stehen kam.
7			Die Denkkraft von Theo wird ausreichen, alle Mathematikaufgaben erfolgreich zu lösen.
8			Es liegt nicht an der Waschkraft, sondern am Waschprogramm, wenn die neuen Jeans einlaufen.
9			Beim Gewichtheben gewinnt Max dank seiner Muskelkraft.
10			Immer mehr Menschen vertrauen auf die Heilkraft besonderer Kräuter

- 2 Ergänze den Lückentext durch die passenden Lückenwörter.

Die _____ kann man nicht sehen. Physikalische Kräfte erkennt man an ihrer _____. Man beobachtet entweder eine _____, eine Änderung der _____ oder eine _____.

- 3 Überlege dir Situationen aus dem Alltag, in denen physikalische Kräfte wirken. Beschreibe dabei, wie die Kraft wirkt und was sie bewirkt.

- **Erkläre die Kraftwirkung:** Was bewirkt die Kraft? Führt sie zu einer Bewegung, einer Änderung der Richtung oder einer Verformung?
- **Zeichne eine einfache Skizze:** Stelle die Situation in einer kleinen Zeichnung dar und kennzeichne dabei die Richtung und den Punkt, an dem die Kraft wirkt.

