

Bitte alle Experimente mit einem Erwachsenen durchführen!!!

Magnete

Dazu benötigst du:

- einen oder mehrere verschieden starke und verschieden große Magnete
- verschiedene Gegenstände aus dem Alltag (sowohl metallische als auch andere)
- Papier, ein dünnes Brett (z. B. Laminat)
- eventuell noch Reißzwecke (ohne Plastik) und kleine, leichte Fahrzeuge

Der Versuch beginnt:

- Zunächst werden nur die Alltagsgegenstände genommen. Das Kind soll die Gegenstände jeweils danach beurteilen, ob der Gegenstand wohl von einem Magneten angezogen wird oder nicht.
- Nach der Aufteilung wird mit den Magneten getestet, welche der Gegenstände tatsächlich von einem Magneten angezogen werden und welche nicht.
- Mit den Magneten lassen sich noch weitere Tests durchführen, zum Beispiel dass sich zwei Magnete anziehen oder auch abstoßen können, oder wieviel Luft oder Papier oder Holz man zwischen den Magneten und den anziehenden Gegenstand bringen kann, ohne dass die Magnetwirkung nachlässt.
- Eine Reißzwecke kann mit Tesa an einem kleinen Auto (zum Beispiel aus Lego oder Pappe) befestigen und mit einem starken Magneten unter einem Stück Laminat fahren lassen.

Das passiert:

Magnetismus ist ein physikalisches Phänomen, das sich als Kraftwirkung äußert. Diese Kräfte ereignen sich zwischen Magneten und magnetisierbaren Gegenständen. Oder etwas anders formuliert: Magnete üben Kräfte auf ferromagnetische Stoffe aus. Also auf all jene Als Pole werden jene Stellen des Magneten bezeichnet, an denen seine Kräftewirkung am größten ist. Jeder Magnet hat zwei Pole; einen Nord - und einen Südpol. Es gilt immer: Gleichartige Pole stoßen sich ab, verschiedenartige ziehen einander an.

Magnete sind auch in der Lage durch nicht magnetisierbare Materialien hindurch zu wirken. So können sie ferromagnetische Gegenstände sogar durch z.B. Papier, Stoff, Glas und Wasser hindurch anziehen.