

Ein **Dauermagnet** (Permanentmagnet) ist ein Körper aus **gehärtetem Eisen**.

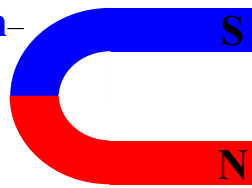
(Durch das Härten richten sich die sogenannten Elementarmagnete alle in die gleiche Richtung aus und das Eisen wird magnetisch.)



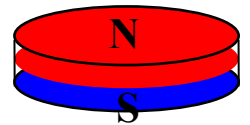
Formen: **Stabmagnet**



Hufeisen-
magnet



Scheibenmagnet



Anwendungsbeispiele:

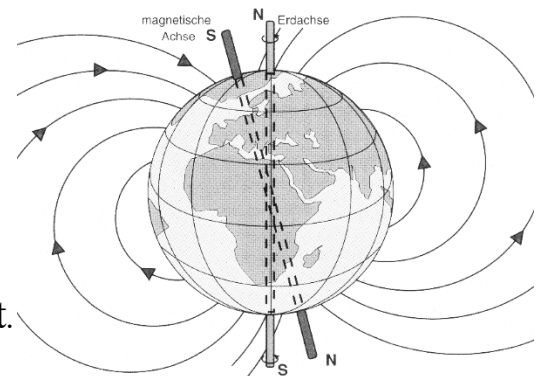
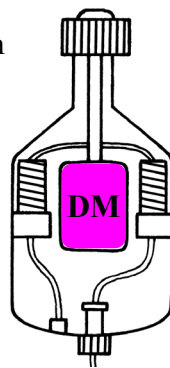
Verschlüsse, z. B. Taschen, Schranktüren

Magnetspielzeug

Ölablassschraube bei Motoren

Lautsprecher →

Fahrraddynamo →



Auch die Erde ist ein riesiger **Magnet** mit einem Magnetfeld.

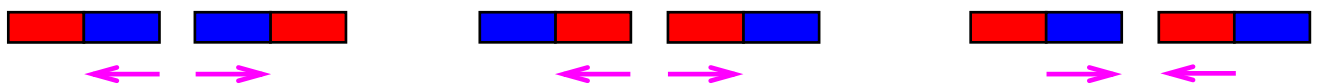
Deshalb ist eine **Kompassnadel** auch ein **Dauermagnet**.

Beachte:

① Von Magneten werden **nur 3 Stoffe** angezogen: **Eisen, Nickel** und **Kobalt** (Alle anderen Stoffe werden nicht angezogen, z. B. Aluminium, Kupfer, Plaste, Holz, usw.)

② Um jeden Magneten herum besteht ein **Magnetfeld** (siehe unten) mit einem **Nordpol** und einem **Südpol**.

③ Es gilt die **Polregel**: Gleiche Pole **stoßen** sich **ab**, **verschiedene** Pole ziehen sich an.



④ Die Anziehungskräfte sind am stärksten an den **Polen** (und am schwächsten zwischen den Polen).

⑤ Man kann einen DM herstellen, wenn man einen Körper aus **Eisen** an einem DM **reibt**.

Diese Magnetkraft wird wieder beseitigt, wenn man den Körper stark erschüttert oder **erhitzt**.

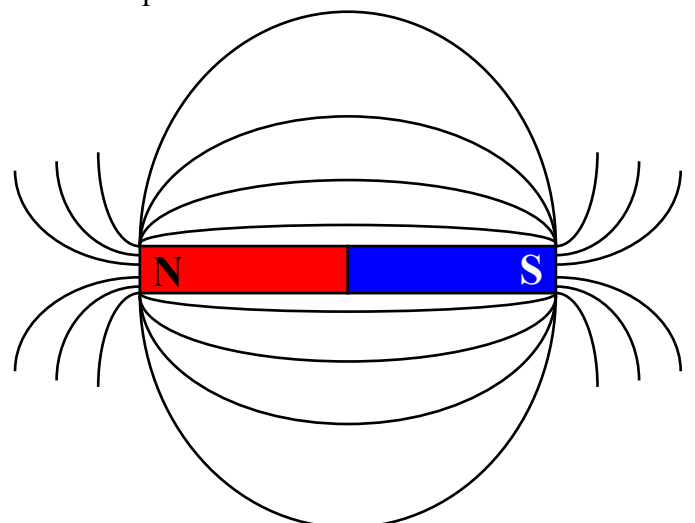
Magnetfeld:

Ein Magnetfeld ist **unsichtbar**.

Man kann es aber mit **Feldlinien** zeichnen.

Dabei gilt: Je größer die Anziehungskraft, desto **enger** sind die Feldlinien.

(Feldlinien verlaufen vom Nordpol zum Südpol. Wir müssen diese Richtung aber nicht zeichnen.)



Beispiel: *Magnetfeld um einen Stabmagneten* →