

## Experimente zum Magnetismus

### Magnetismus und Eisenfeilspäne - Feldlinien werden sichtbar

#### Beschreibung

---

**Die Kraftwirkung eines Magneten wird durch das magnetische Feld erklärt. Ein magnetisches Feld versetzt den uns umgebenden Raum in einen besonderen Zustand, der Energie enthält. Kann man sie sichtbar machen?**

Diese Energie kann in andere Energieformen, z.B. Bewegungsenergie umgewandelt werden.

Um dieses Magnetfeld sichtbar zu machen, kann man Eisenfeilspäne benutzen, die gleichmäßig über einem Blatt Papier verteilt wurden. Hält man nun einen Magneten unter das Papier, und klopft leicht dagegen, so ordnen sich die Eisenfeilspäne zu so genannten Feldlinien.

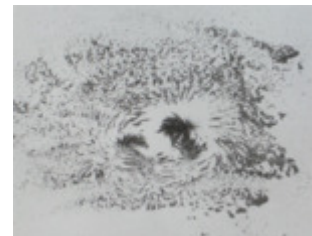
Wir haben uns früher schon einmal mit den Feldlinien des magnetischen Feldes beschäftigt. Frei bewegliche Dauermagnete wie z.B. eine kleine Kompassnadel stellen sich in eine Vorzugsrichtung ein, die magnetische Nord-Süd-Richtung. Damit stellt sie sich parallel zum magnetischen Feld und seinen Feldlinien.



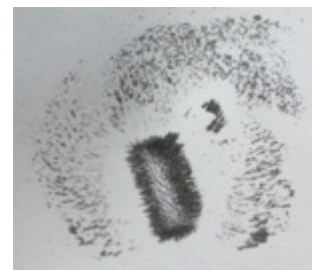
Ein Kühlschrankmagnet...



...hinterlässt seinen „Abdruck“.



Ein Hufeisenmagnet hinterlässt ebenfalls seine Spuren.



Die Feldlinien eines Stabmagneten

Fotos: © A. Tillmann