

Inhalt

Der Magnetismus und seine Eigenschaften

Wo begegnet uns Magnetismus?	4
Woher stammt der Name Magnetismus?	5
Was ist ein Magnet?	6
Welche Arten von Magnetismus gibt es?	7
Sind Magnetwerkstoffe immer fest und spröde?	8
Welche Stoffe kann der Magnetismus durchdringen?	8
Was geschieht in der Umgebung eines Magneten?	10
Was sagen die Feldlinienmuster aus?	11
Wo ist die Kraft eines Magneten am stärksten?	12
Können Stoffe magnetisiert werden?	13
Wie entfernt man Magnetismus?	15

Unsere Erde – ein Magnet

Was verursacht den Erdmagnetismus?	16
Wo liegen die magnetischen Pole der Erde?	17
Wie funktioniert ein Kompass?	18
Was versteht man unter magnetischer Missweisung?	19
Werden mit Hilfe von Magnetismus Bodenschätze gefunden?	21
Kommt Magnetismus auch außerhalb der Erde vor?	22
Wie entstehen Polarlichter?	24
Wirkt Magnetismus auch in der Tier- und Pflanzenwelt?	24

Elektromagnetismus – eine großartige Entdeckung

Was ist Elektromagnetismus?	26
Woraus besteht ein Elektromagnet?	28
Was ist der kleinste Magnet?	29
Wie entstehen Wirbelströme?	30
Was ist elektromagnetischer Smog?	31

Magnetismus und seine Anwendung im Alltag

Kann Magnetismus Krankheiten heilen?	32
Wie benutzt der Wanderer seinen Kompass?	33
Was macht ein Elektromagnet im Toaster?	34
Kann man mit Magnetismus kochen?	34
Wie funktioniert die elektrische Klingel?	35
Wer erfand Telegraf und Telefon?	36
Wie werden Radio- und Fernsehsendungen ausgestrahlt?	37
Wie wird elektrischer Strom erzeugt?	39
Wozu braucht man einen Transformator?	40
Wie ist ein Elektromotor konstruiert?	41
Welche Zukunft haben Magnetschwebebahnen?	42
Was ist Supraleitung?	44
Wie funktioniert ein Kassettenrecorder?	44
Was geschieht bei der Datenspeicherung auf Kreditkarten und Disketten?	46
Was hat das Internet mit Elektromagnetismus zu tun?	48