

# HABEN SIE EIGENTLICH SCHON MAL ÜBER **MAGNETE** NACHGEDACHT...?

Wahrscheinlich hat jeder von uns in der Kindheit die Faszination der Magnetkraft gespürt. Magnetismus zählt zu den Naturphänomenen, auch unsere Erde ist ein Magnet, wenn auch nur ein schwacher. Für so beeindruckende Naturschauspiele wie die Polarlichter oder zur Orientierung für Tiere mit Magnetsinn, bzw. Menschen mit einem Kompass, ist diese Kraft allerdings ausreichend. Apropos Kraft, inzwischen kein Geheimtipp mehr, was sie zu Beginn dieses Jahrtausends noch waren, möchten wir Ihnen gerne etwas über „Neodym-Magnete“, kleine, meist silberne und beeindruckend starke Magnete, erzählen.



## VORLÄUFER DES KOMPASSES

Aber beginnen wir doch am Anfang: Die ersten Magnete waren natürlichen Ursprungs in Form von magnetischen Steinen, dem Magnetit. Gefunden wurden sie vorwiegend in der Gegend von Magnesia, einer im Altertum griechischen Stadt. Daher auch der Name „Magnet“, hergeleitet vom griechischen „lithos magnetes“, was „Stein aus Magnesia“ bedeutet. So mancher Glaube rankte sich früher um das seltsame Material, z.B. dass ein Schmuckstück aus Magnetit die Liebe einer anderen Person auf den Träger ziehen kann. Bis entdeckt wurde, dass sich ein an einem Faden aufgehängter Magnetit immer in die Nord-Süd-Richtung dreht. Die erste Nutzung von Magneten war also der Vorläufer des späteren Kompasses. Man fand damals auch heraus, dass eine Eisennadel dadurch magnetisiert werden kann, dass man mit einem Magnetiten an ihr entlangstreicht. Diese Nadeln steckte man dann durch ein Stück Kork und ließ sie in einer Wasserschale schwimmen – der sogenannte „nasse Kompass“ wies z.B. Kolumbus den Weg. Heute spielt Magnetismus im alltäglichen Leben eine ziemlich große Rolle: Computer, Telefone, Lautsprecher, Elektromotoren, Hausklingel, Sprechanlage, Türöffner oder

Geldkarten, um nur einige Beispiele zu nennen, würden ohne ihn nicht funktionieren.

## NEODYM-MAGNETE

Neodym zählt zu den „seltene Erden“, die durch neue Technologien erst in jüngerer Zeit größere Bedeutung erlangten. Fast die gesamte Weltproduktion von Neodym kommt aus China. Heute spielen bereits erwähnte Neodym-Magnete eine immer größere Rolle. Das liegt vor allem an ihrer kleinen Baugröße im Verhältnis zur ihrer Kraft und dem relativ günstigen Preis. Neodym-Magnete sind die derzeit stärksten Dauermagnete der Welt.



Die stärksten Dauermagnete der Welt halten so Einiges...

Man kann diese Rohmagnete in vielen Formen und Größen in darauf spezialisierten Internetshops erwerben. Sehr empfehlenswert ist der Anbieter [www.supermagnete.de](http://www.supermagnete.de). Schauen Sie sich dort doch mal in der Rubrik „Kundenanwendungen“ um <http://www.supermagnete.de/projects.php>, wo mit vielen, teilweise sehr unterhaltsamen Beispielen gezeigt wird, was man mit diesen Magneten alles machen kann.



*Nur ein Beispiel von vielen – wer mag, kann die Magnete als Ersatz für eine Kleiderstange verwenden.*

Im klassischen Fall werden Magnete jedoch zur Befestigung von Fotos oder Schriftstücken verwendet. Neodym-Magnete eignen sich dafür jedoch nur bis zu einer bestimmten Größe. Ab einem Durchmesser von 10mm und einer Höhe von 5mm ist die Haftkraft schon so stark, dass Vorsicht beim Umgang geboten ist. Außerdem – und das ist leider ein Manko – splittert bei einem harten Zusammenprall zweier Magnete schnell ein Stück ab, scharfkantige Ecken und Bruchstückchen sind das unerwünschte Ergebnis. Besser also, sie werden für den reinen Befestigungszweck mit einer Ummantelung versehen. Hier gibt es im Wesentlichen zwei Kategorien: Das bunt gemischte Sortiment der „Deko-Magnete“, die hauptsächlich im privaten Umfeld verwendet werden und die in den meisten Firmen anzutreffenden „Büro-Magnete“. Diese zweite Produktgruppe haben wir uns etwas genauer angeschaut.

### PRODUKTVERGLEICH

Wohl jeder kennt die große Gruppe der Ferrit-Magnete (groß und schwarz) mit farbiger Kunststoffkappe. Im Grunde ein Produktphänomen, denn diese Magnete existieren seit Anfang der

siebziger Jahre in nahezu unveränderter Form. Durch den eingeklebten Ferrit-Magnet müssen sie recht groß sein, verdecken viel und haften nicht besonders stark. Die stärksten solcher Ferrit-Magnete haben zwar eine Haftkraft von etwa 2,5 kg, der Durchmesser ist dafür aber mit 3,5 bis 4 cm ziemlich groß. Ihr Pluspunkt – jedenfalls für diejenigen mit kleinerem Budget – ist der sehr günstige Preis.

Etwas anderes sind da Büro-Magnete, bestehend aus Neodym-Magneten mit verzinkter Stahlkappe. Diese sind etwas kleiner und silberfarben und erfreuen sich inzwischen großer Beliebtheit. Ihre Haftkraft ist enorm hoch. Auf guten Untergründen – hier reicht schon ein Stahlblech von 1mm Dicke – sind sie, sofern nicht ein Stapel Papierblätter oder dicke Pappe befestigt wird, in ihrer Kraft überdimensioniert. Ohne Papierunterlage sind sie auf empfindlichen (z.B. lackierten) Oberflächen nicht so empfehlenswert, da diese, durch die hohe Haftkraft und den harten Stahlrand auf der Unterseite, leicht zerkratzen. Meist werden sie verwendet, wenn etwas sehr stark befestigt werden soll und die Magnete nicht zu oft bewegt werden. Sie eignen sich für schwere oder dicke Unterlagen und können

dank ihres verdickten Randes deutlich besser gefasst werden als "nackte" Magnete. Eine willkommene Abwechslung zu den herkömmlichen Ferrit-Magneten sind sie in jedem Fall.

Last but not least haben wir uns noch eine besonders interessante Variante angesehen. Magnete, bestehend aus einem glasclaren, transparenten Griff aus Acryl, in den ein Neodym-Magnet, ohne die Verwendung von Klebstoff, eingepresst wird. Laut Aussage der Herstellerfirma „magnetoplan“ ist der Verzicht auf Klebstoff bei transparentem Material besonders wichtig. Ein Vergilben des Klebstoffs wäre sonst durch die Transparenz inakzeptabel sichtbar. Sie be-



*Diese Magnete haben eine enorme Haftkraft.*

stechen durch modernes Aussehen und sind sehr gut in der Handhabung bei wohl dosierter Kraft. Wesentlicher Unterschied zu anderen Büro-Magneten: Sie sind angenehm dezent, da transparent. Und dezent sollte ein Magnet eigentlich auch sein, schließlich geht es ja um das damit Befestigte. Die Magnete sind also ein besonderes Accessoire für exklusive Büros, Konferenzräume, Empfangsbereiche, Ateliers, etc. und kommen überall dort zum Einsatz, wo

eine ansprechende und hochwertige Präsentation gefragt ist. Nicht umsonst ist diese Form international geschützt, hat allerdings auch ihren Preis.

Unter dem Suchbegriff „magnetoplan design-magnete“ in der Rubrik „Shopping“ finden sich einige Shops, die diese Magnete anbieten.

Die Fotos wurden freundlicherweise von [www.supermagnete.de](http://www.supermagnete.de) und Magnetoplan zur Verfügung gestellt.

*Transparente Neodym-Magnete bestechen durch modernes Aussehen und sind dezent.*



#### WIE KOMMT MAN DENN EIGENTLICH AUF DIE IDEE, AUSGERECHNET MAGNETE ÜBER DAS INTERNET ZU VERKAUFEN?

Matthias Ackermann, Geschäftsführer des Webshops [www.supermagnete.de](http://www.supermagnete.de), berichtet: „Angefangen hatte alles im Jahr 2001, als ich eher zufällig über einen Webshop in den USA einige Neodym-Magnete kaufte und diese unter all meinen Freunden und Kollegen ausnahmslos für große Verblüffung sorgten. Solche absurd starken Magnete hatte noch niemand gesehen. Also entschloss ich mich, einen Webshop zu programmieren, über den ich diese Magnete vertreiben konnte. Als Informatik-Ingenieur hatte ich schon viel übers Web eingekauft und eine Menge nicht funktionierender Webshops und Geschäftsprozesse erlebt. Die Chance, dass man erfolgreich eine Bestellung abschließen konnte und schließlich in der versprochenen Zeit genau das bekam, was man bestellt hatte, lag damals bei ca. 50%. Hier bestand also dringender Handlungsbedarf. Heute, 9 Jahre, eine Menge Überstunden und 450.000 Bestellungen später, scheinen die zahlreichen positiven Rückmeldungen unserer Kunden zu bestätigen, dass wir auf dem richtigen Weg sind.“

