

„Arnchild (4 Jahre, 4 Monate):
„Der Eckhard hat ein Ding, da kann
Eisen dran springen.““

Liebe Leserin, lieber Leser,

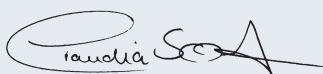
können Sie sich noch erinnern, wann Ihnen das Phänomen „Magnetismus“ zum ersten Mal begegnet ist? Haben Sie auch eine Faszination verspürt, die Wirkungen auszuprobieren, sie anderen als „magische“ Erscheinung vorzuführen? Wissenschaftler wie *Albert Einstein* oder *Jakob von Uexküll* berichten in ihren biografischen Erinnerungen noch als Erwachsene von diesen Eindrücken, die ihr Leben und ihre Forschungen prägten.

Und auch Kinder begeistern sich schon früh für dieses Phänomen, erkunden es in vielfältiger Weise: Wie funktioniert ein Magnet eigentlich? Woher kommt diese Kraft? Und kann man sie auch abstellen? Mit großem Interesse spüren Kinder den Erscheinungen des Phänomens in Versuchen nach, die sie mit wenigen Materialien eigenständig durchführen können.

Doch wie kann man dieses Phänomen erklären? Was passiert eigentlich im Inneren eines Magneten? Wie kommt es, dass ein Nagel zu einem Magneten werden kann? Damit Kinder sich diese Fragen beantworten können, müssen sie sich ein Modell erarbeiten. Spannend wird es hier, wenn Sie mit den Kindern darüber nachdenken, wie diese Erklärungen entstanden sind: Haben Forscher den Magnetismus eigentlich entdeckt oder erfunden? Wie haben sie sich dieses Phänomen im Verlauf der Jahrhunderte erklärt und warum haben sich diese Erklärungen verändert?

Auf diese Weise wird das Nachdenken über die Natur der Naturwissenschaften bei Schülerinnen und Schülern gefördert. So lassen sich dann auch komplexe Phänomene wie das Erdmagnetfeld in Ansätzen verstehen.

Ich wünsche Ihnen und den Kindern Ihrer Klasse viel Freude beim Erkunden und Nachdenken über das faszinierende Phänomen „Magnetismus“.



Claudia Schomaker

► ZUM THEMA

CLAUDIA SCHOMAKER

2 Magnetismus – ein faszinierendes (Alltags-)Phänomen

EVA GLÄSER

4 „Weil Eisen kann fast alles an-magneten“ – Schülervorstellungen zum Magnetismus

LYDIA MURMANN

6 Magnetismus

► ÜBERBLICK

9 Das Thema „Magnetismus“ im Unterricht

► UNTERRICHTSIDE KLASSE 1–3

CLAUDIA SCHOMAKER

10 Faszination Magnetismus

 = Material im Heft

 = Material im Materialpaket

► UNTERRICHTSIDEEN KLASSE 3–4

ALEXANDER RACHEL/EVA HERAN-DÖRR

17 Wie kommt es, dass aus Eisen ein Magnet werden kann?

CLAUDIA SCHOMAKER

24 Wurde der Magnetismus erfunden oder entdeckt?

► UNTERRICHTSIDE KLASSE 4

WIEBKE KRAMBECK/BURKHARD PRIEMER

30 Warum Zugvögel kein Navi brauchen

► Das Materialpaket

36 Auf einen Blick: Hinweise zum Einsatz der Materialien

► MAGAZIN

38 Büchermarkt und Informationen

40 AutorInnen/Heftvorschau/Impressum

Foto: B. Wylezich/Fotolia.com



IM ÜBERBLICK: DAS MATERIALPAKET

- Bildkarten „Konzeptdialoge zum Phänomen Magnetismus“ + eine Übersichtstabelle
- Versuchskartei „Wie funktionieren Magnete?“
- Bild- und Textkarten für eine Zeitleiste + eine Tabelle zur Entdeckungsgeschichte des Magnetismus

Leserservice:

Tel.: 05 11/4 00 04-150; Fax: 05 11/4 00 04-170

E-Mail: leserservice@friedrich-verlag.de

Bestell. Nr. 17859, € 19,90

Zitat aus: Wagenschein, Martin (1980): Naturphänomene sehen und verstehen: Genetische Lehrgänge. Stuttgart: Klett, S. 150