



UniLab
ADLERSHOF

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN



**Macht einige Experimente, um die Frage
beantworten zu können.**



Frage 1

In welche Richtung zeigt ein Kompass?

Antwort 1

Alle Kompassse zeigen normalerweise in eine bestimmte Richtung.

Frage 2

Hängt einen Magneten an Haken und Faden auf. In welche Richtung zeigt er?

Vergleicht dies mit der Richtung, die der Kompass angezeigt hat.

Antwort 2

Der hängende Magnet zeigt in die gleiche Richtung
wie der Kompass.

Frage 3

Versucht auf verschiedene Weise den Kompass und den Magneten zu bewegen ohne ihn anzufassen.

Antwort 3

Ein Magnet und eine Kompassnadel können ohne Berührung gedreht werden. Dazu hält man einen weiteren Magneten oder spezielle Metalle in die Nähe.

Frage 4

Was passiert, wenn sich zwei Magnete nähern?

Antwort 4

Zwei Magnete stoßen sich ab oder ziehen sich an.

Frage 5

Was passiert, wenn sich ein Magnet einer Kompassnadel nähert?

Antwort 5

Die Nadel dreht sich zum Magneten hin oder vom
Magneten weg.

Frage 6

Woraus besteht wohl eine Kompassnadel?

Antwort 6

Eine Kompassnadel ist ein kleiner Magnet.

Versucht jetzt die Frage zu beantworten:

Warum sind einige Muster möglich und andere nicht?

Antwort

Alle Nadeln zeigen normalerweise nach Norden. Dann sieht es wie D aus. Ist ein Magnet in der Nähe, so richten sich die Nadeln nach dem Magneten: alle Nadeln drehen sich hin oder weg. Bild A erhält man, wenn man einen Magneten in die Mitte hält. Bild B und C sind nicht möglich, oder nur möglich, wenn man mit weiteren Magneten jede Kompassnadel einzeln ausrichtet.