

			Blatt 1/1
	Name:	Klasse:	Datum:

Einführung in das magnetische Feld

1. Nennen Sie 5 Beispiele bei denen das Magnetfeld eine Rolle spielt. Nutzen Sie dazu das Physikbuch Seite 123 bis 137. Beschreiben Sie in zwei Sätzen welche Rolle das Magnetfeld in dem gewählten Beispiel hat.

Kompassnadel: Eine Kompassnadel richtet sich im Erdmagnetfeld aus.

Polarlicht: Elektronen und Protonen werden durch den Sonnenwind zur Erde transportiert und dringen in das Magnetfeld der Erde ein, wobei es zu Leuchterscheinungen kommt.

Hall-Sonde im Laufschuh: In einer Hall Sonde wird die magnetische Flußdichte **B** gemessen. Dabei wird das Dämpfungsverhalten des Schuhs gemessen.

Massenspektrograph: In einem Massenspektrograph wird ein Ionenstrahl durch ein elektrisches und magnetisches Feld abgelenkt.

Elektronenmikroskop: In einem Elektronenmikroskop werden durch magnetische Felder die Elektronenstrahlen gebündelt.

Linearbeschleuniger: Im Zyklotron werden Elementarteilchen durch magnetische Felder auf Kreisbahnen gelenkt.

Supraleitungen: Elektromagnete mit supraleitenden Spulen werden genutzt, um energiesparend starke Magnetfelder zu erzeugen.

- 2.