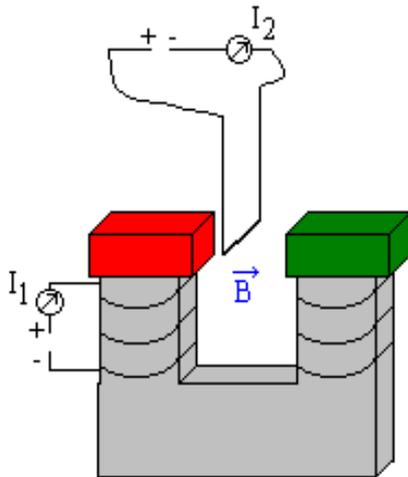


Die magnetische Flussdichte

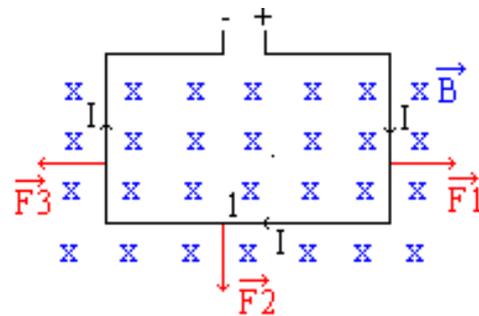


Versuch:

Eine Leiterschaukel (Länge des horizontalen Leiterstücks: ℓ) wird von einem Strom I durchflossen, so dass sie eine Kraft F (zusätzlich zur Gewichtskraft) erfährt. Wir messen diese Kraft

- a) in Abhängigkeit von I bei konstantem ℓ
- b) in Abhängigkeit von ℓ bei konstantem I

Betrachten Sie zunächst den rechts gezeigten Querschnitt durch die Versuchsanordnung und erklären Sie damit, warum die Kräfte \vec{F}_1 und \vec{F}_3 hier unwesentlich sind.



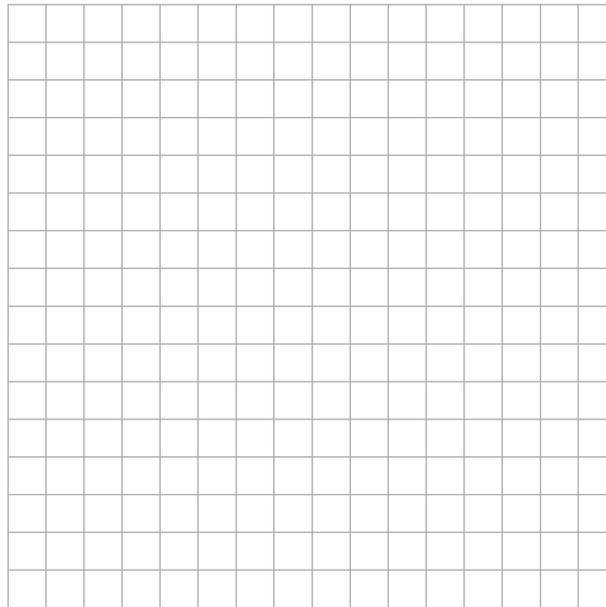
.....

.....

I in A	F in mN	I in A	F in mN	I in A	F in mN

Ergebnis: Für konstantes ℓ ist

für konstantes I:



also:

→ insgesamt:

$F \sim$