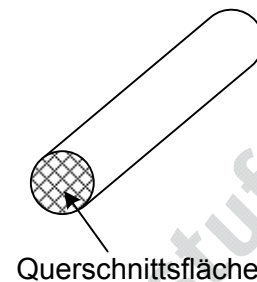

Beispielaufgabe für den Ländervergleich 2012

Kompetenzbereich: Erkenntnisgewinnung

Aufgabe: „Untersuchungen zum elektrischen Widerstand“

Ina hat gelernt, dass der elektrische Widerstand eines Drahtes von seiner Länge, von der Größe seiner Querschnittsfläche und von seinem Material abhängt.

Sie soll ihrer Klasse in einem Vergleichsexperiment mit zwei verschiedenen Drähten vorführen, dass kürzere Drähte einen kleineren elektrischen Widerstand haben als längere. Sie hat folgende Drähte zur Verfügung:



	Material	Länge	Querschnittsfläche
Draht Nr. 1	Eisen	1,00 m	0,1 mm ²
Draht Nr. 2	Kupfer	1,00 m	0,1 mm ²
Draht Nr. 3	Kupfer	1,00 m	0,2 mm ²
Draht Nr. 4	Kupfer	0,25 m	0,1 mm ²

Welche beiden Drähte muss Ina auswählen?

Kreuze an.

- Draht Nr. 2 und Draht Nr. 4
- Draht Nr. 1 und Draht Nr. 3
- Draht Nr. 2 und Draht Nr. 3
- Draht Nr. 1 und Draht Nr. 4