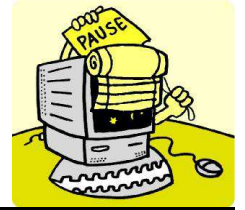


Messung der Lichtstärke

Material: Luxmeter, Arbeitsblatt



Oft brennt in den Klassenzimmern noch das Licht, obwohl es draußen schon ganz hell ist. Besonders an den Tischen am Fenster ist es schnell so hell, dass man kein Licht mehr benötigt. Ausschalten und Stromsparen ist da angesagt...

Hintergrund

Lux ist die Einheit für die Lichtstärke. Bei 0 Lux ist es stockfinster. Wenn die Sonne scheint, kann es bis zu 100.000 Lux hell sein.

Deine Aufgabe:

Miss, wie hell es an folgenden Orten im Klassenzimmer ist:

- an einem Tisch am Fenster
- an einem Tisch, der weit weg vom Fenster steht
- an der Tafel

Führe die Messung einmal mit angeschaltetem Licht und einmal mit ausgeschaltetem Licht durch.

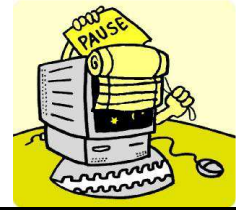
Durchführung der Messung:

1. Entferne die Abdeckung von dem Sensor. Vorsicht: Der Sensor ist zerbrechlich!
2. Drehe den Schalter auf 20 000 Lux.



3. Lege den Sensor auf einen Tisch beim Fenster (Messung 1). Lies die Zahl auf dem Gerät ab. Pass dabei auf, dass du nicht zwischen der Lichtquelle und dem Sensor stehst oder dein Kopf beim Ablesen des Wertes über dem Sensor ist!
4. Die auf dem Gerät angezeigte Zahl musst du mal Zehn nehmen (eine Null anhängen!).
5. Trage das Ergebnis in die Tabelle auf dem Arbeitsblatt ein.
6. Vergleiche deine Messergebnisse mit den Angaben in der Spalte „so hell soll es sein“.

Messung der Lichtstärke



Arbeitsblatt

Hier kannst du deine Ergebnisse aufschreiben:

Ort der Messung	Gemessene Lichtstärke mit angeschaltetem Licht	Gemessene Lichtstärke mit ausgeschaltetem Licht	So hell soll es sein
Auf einem Tisch am Fenster	lux	lux	Max. 300 Lux
Auf einem Tisch an der Tür/Wand	lux	lux	Max. 300Lux
An der Tafel (Kopfhöhe)	lux	lux	Max. 1500 Lux

Beantworte folgende Fragen:

1. Reicht die Lichtstärke bei ausgeschaltetem Licht überall aus? Wenn Nein, wo nicht?

2. Welchen Energiespar-Tipp hast du, wenn draußen die Sonne scheint?
