



Arbeitsblatt 04: Summer und Abschattung

Material:

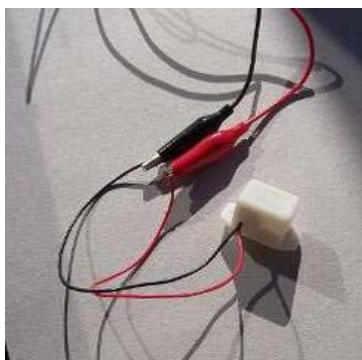
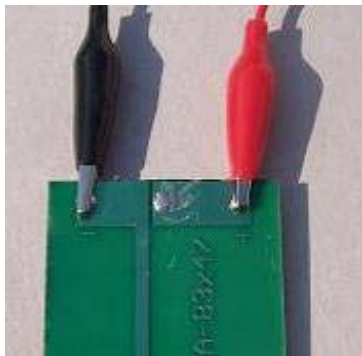
Solarzelle Krokodilklemmen Summer

Hier könnt ihr erleben, dass die Sonne Strom machen kann und welche Wirkung Schatten hat.

Lest euch alles gut durch und beginnt dann mit dem Experiment!

Beantwortet dann die Fragen!

Achtung: Geht auf jeden Fall den Zahlen nach vor!



1. Schaut euch das Experimentiermaterial genau an.
2. Dreht die Solarzelle um und betrachtet die Rückseite.
3. Klemmt die Krokodilklemmen an die Punkte der Solarzelle, die mit Plus und Minus bezeichnet sind. Achtet darauf, dass die rote Klemme bei „Plus-“ und die schwarze Klemme bei „Minus“ angebracht werden.
4. Klemmt die freien Enden der Krokodilklemmen an die Kabel des Summers. Auch hier gilt: Rot an Rot und Schwarz an Schwarz.
5. Haltet die Solarzelle in die Sonne (oder unter eine Lampe, wenn die Sonne einmal nicht scheint) und notiert eure Beobachtungen unter b) auf dem Arbeitsbogen.



6. **Haltet nun, wie auf der Abbildung eine Hälfte längs der Solarzelle zu. Ihr könnt dazu auch einen Gegenstand (z.B. ein Buch) verwenden.**
7. **Beobachtet, was passiert und notiert eure Beobachtungen unter c) auf dem Arbeitsblatt!**



8. **Haltet nun, wie auf der Abbildung eine Hälfte der Solarzelle zu. Ihr könnt dazu auch einen Gegenstand (z.B. ein Buch) verwenden. Haltet auch weniger oder mehr als die Hälfte zu.**
9. **Beobachtet, was passiert und notiert eure Beobachtungen unter d) auf dem Arbeitsblatt!**
10. **Unterscheiden sich die Beobachtungen? Begründet, was ihr beobachtet unter e).**

Für Experten und Expertinnen:

11. **Findet eine andere Möglichkeit/einen anderen Ort, an dem ihr die Solarzelle betreibt und beobachtet noch einmal, was geschieht. Notiert eure Beobachtungen unter f) auf dem Arbeitsblatt.**

Schaut euch das Experimentiermaterial genau an.



a) Ordnet die Teile folgenden Wörtern zu: Solarzelle, Krokodilklemmen, Summer und malt ein Bild für jedes Bauteil:

Solarzelle	
Krokodilklemmen	
Summer	

Führt die beschriebenen Experimente durch.



b) Stellt die Solarzelle direkt in die Sonne und notiert eure Beobachtungen.



c) Verdeckt einen Teil der Solarzelle mit eurer Hand, wie in der Anleitung unter 6 und 7 beschrieben und notiert eure Beobachtungen.



d) Verdeckt einen Teil der Solarzelle mit eurer Hand, wie in der Anleitung unter 8 und 9 beschrieben und notiert eure Beobachtungen.

Für Experten und Expertinnen:



e) Vergleicht die Ergebnisse und überlegt euch eine Begründung.



f) Wie oder wo habt ihr die Solarzelle betrieben? Was konntet ihr beobachten?
