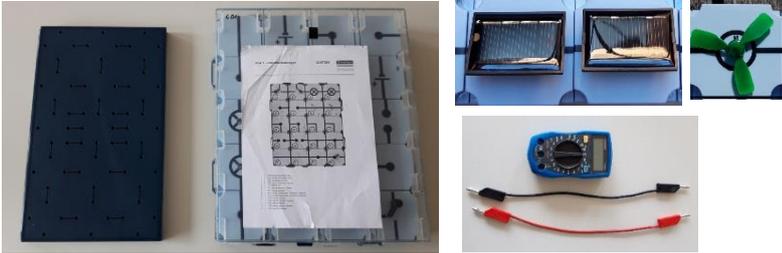


Fragestellung: Wie ändern sich Spannung und Stromstärke, wenn Solarzellen in Reihen- bzw. Parallelschaltungen zu Solarmodulen zusammengeschlossen werden?

Benötigte Materialien: Steckbrett, Box 1: Grundsaltungen, Multimeter, 2 Kabel, aus Box 3: 2 Solarzellen, 1 Motor



RMG Wiki mit Tipps und Lösungen:

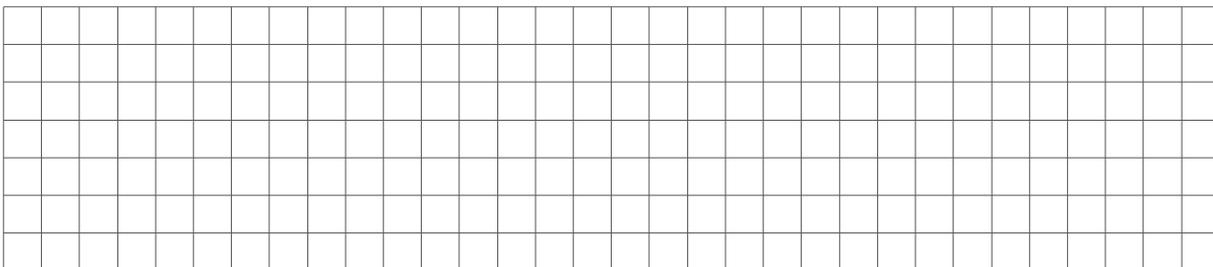


Aufbau: Schließe...

- a) eine einzelne Solarzelle
- b) zwei Solarzellen in einer Reihenschaltung
- c) zwei Solarzellen in einer Parallelschaltung

...mit Hilfe der Bauteile aus Box 1 und den beiden Kabeln an die entsprechenden Buchsen des Messgeräts an. Wähle jeweils zunächst für die Spannungsmessung den passenden Messbereich aus. Die Solarzelle liefert eine Gleichspannung (DC). *Erinnerung: Den passenden Größenbereich findest du, indem du vom höchsten Messbereich schrittweise zu kleineren Messbereichen wechselst.*

Zeichne zu jedem Aufbau eine Schaltskizze.



Beschreibung der Durchführung: Messe für den ersten Aufbau Stromstärke und Spannung der Solarzelle. Messe anschließend für jeden der beiden anderen Aufbauten b) und c) Stromstärke und Spannung des entstandenen Solarmoduls...

- (1) wenn beide Solarzellen mit Licht bestrahlt werden.
- (2) wenn eine Solarzelle beschattet wird (Abdecken mit Papier!).

Messergebnisse: Notiere deine Ergebnisse übersichtlich in geeigneten Tabellen.

