

Lernziel

Du verstehst, wie Solarzellen am besten positioniert werden.

Experimentieranleitung

1. Befestige das PVC-Rohr mit den Klemmsteckern wie in der Abbildung auf der Stativlochplatte.
2. Lege die Solarzellenmodule ca. in einem 45°-Winkel zur Stativlochplatte auf das PVC-Rohr.
3. Verbinde die 3 Solarzellenmodule in Serie (Krokodilklemmen).
4. Verbinde die Solarzellenmodule wie abgebildet mit dem Elektromotor und dem Multimeter (Klemme dazu das Kabel des Elektromotors zwischen Klemme und Stift des Kabels).
5. Beleuchte deine Solarzellenmodule mit der Halogenleuchte (Mindestabstand 10-20 cm). Bewege die Lampe mit konstantem Abstand um die Solarzellenmodule. Skizziere die Position der Lampe, wenn der Elektromotor zu drehen anfängt unten auf das Blatt. Notiere die dabei gemessene Spannung (Messbereich am Messinstrument: 20 V Gleichspannung).
6. Skizziere die Position der Lampe, wenn sich der Motor am schnellsten dreht. Notiere wieder die dabei gemessene Spannung.
7. Mach dasselbe mit 4 Solarzellenmodulen und notiere deine Feststellung.

