

**Photovoltaik-
System
SUSE**

**Solarthermiesystem
Wärme von der Sonne**

innovative Solarsysteme für Schule und Ausbildung



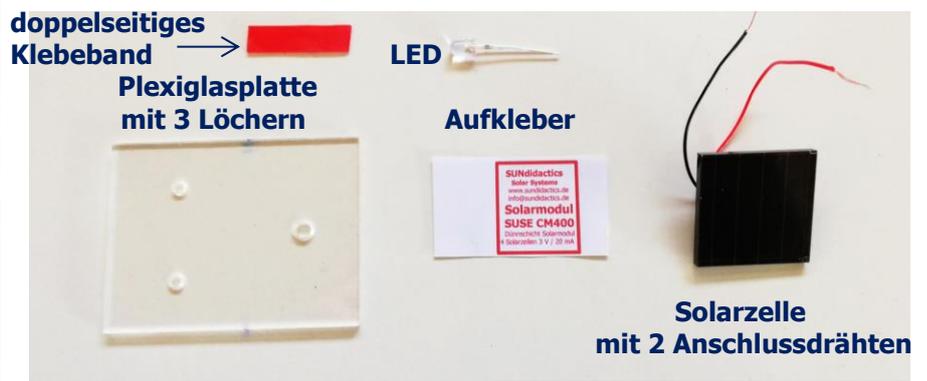
Das Mini- Solarmodul SUSE CM400 Janek zeigt Dir den Selbstbau



Liebe Kinder,
ich bin Janek, bin 7 Jahre alt und gehe in die 1. Klasse der
Grundschule Holle. In der Hand halte ich das kleine
Solarmodul SUSE CM400.

Ich habe mit meinem Opa zusammen das kleine Solarmodul
selbst gebaut und zeige Dir in dieser Anleitung, wie es geht,
es ist nicht schwer.

Hier sind die 5 Teile, die wir brauchen:



Nun geht es los! Die Fotos zeigen mich bei der Arbeit:

1. Biegen der Plexiglasplatte auf dem Glühdraht- Biegegerät

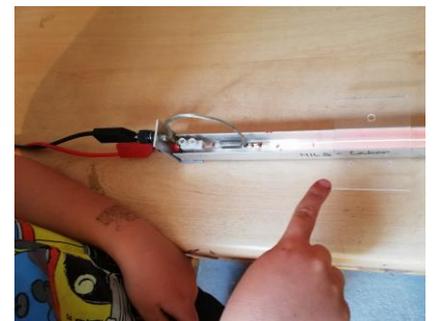
Vorsicht, der Glühdraht ist sehr heiß! Nicht berühren!!

Ich habe die Plexiglasplatte über den Glühdraht gelegt, so dass
der Draht genau unter den beiden Markierungen liegt. Nach etwa
1 Minute ist das Plexiglas weich, wir können die Platte zu einem
Dach biegen und halten sie noch 2 Minuten auf dem Winkel.

Vorsicht, die Biegestelle ist noch 1 Minute heiß, nicht berühren!

Hier siehst Du, wie ich die umgebogene Plexiglasplatte auf dem
Winkel halte!

Nach 2 Minuten ist die Plexiglasplatte wieder kühl, sie ist wie ein
Dach gebogen und wir können weiterbasteln.



2. Montage der Solarzelle

Zuerst schneide ich den Aufkleber aus und klebe ihn auf die
Rückseite der Solarzelle, dann klebe ich das doppelseitige
Klebeband auf den Aufkleber, Du siehst es auf den Fotos!

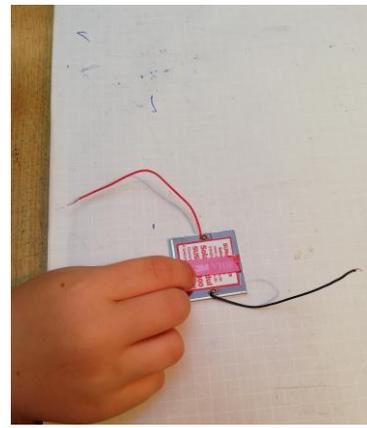




Hier schneide ich den Aufkleber aus

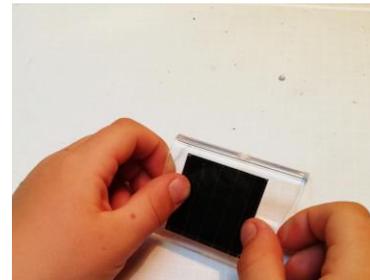


Hier klebe ich den Aufkleber auf die Rückseite der Solarzelle



Hier klebe ich das doppelseitige Klebeband auf den Aufkleber.

Nun entferne ich die Schutzfolie vom doppelseitigen Klebeband, stecke ich die beiden Drähtchen durch die Löcher auf der Vorderseite des Plexiglasdaches schiebe sie durch und klebe die Solarzelle passend auf das Plexiglasdach. →

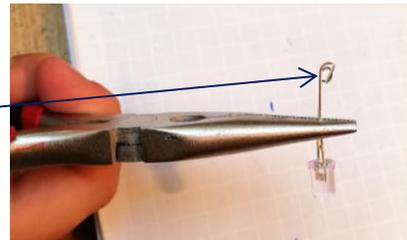


3. Einbau der LED

Du kannst Dir eine LED aussuchen, es gibt sie in rot, grün, gelb und blau.

Die LED hat 2 Drähte, der **kürzere ist Minus**, der **längere ist Plus**. Zuerst biegen wir das Ende der Drähte mit einer Spitzzange zu einer kleinen Schlaufe, wie Du im Foto siehst.

Dann steckst Du die LED von innen her in das Loch des Plexiglas- Daches, sie muss dort fest klemmen.



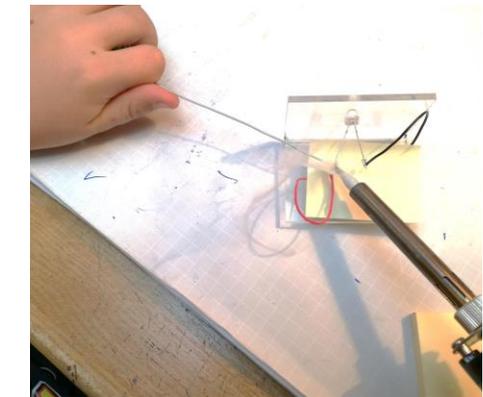
4. Verbindung der Solarzellendrähte mit der LED

Hier musst Du vorsichtig arbeiten und nicht an den Drähtchen der Solarzelle ziehen, sie reißen sonst leicht ab!

Wickle nun das blanke Ende des schwarzen Minusdrahtes der Solarzelle mehrfach durch die Schlaufe des Minusdrahtes der LED und das blanke Ende des roten Plusdrahtes der Solarzelle mehrfach durch die Schlaufe des Minusdrahtes der LED.

Nun kannst Du **mit Hilfe des Betreuers/der Betreuerin** die beiden Schlaufen verlöten.

Vorsicht, der Lötkolben ist heiß, der Betreuer/die Betreuerin führt Dir die Hand.



Hier verlöte ich die LED mit den beiden Drähten. Links halte ich Lötzinn, rechts den Lötkolben mit der heißen Spitze

5. Fertig! Dein Gerät ist fertig und funktioniert, Du kannst stolz sein!

Wenn Du die Solarzelle ins Licht hältst, leuchtet die LED! Nun kannst Du mit dem kleinen Gerät viele spannende Experimente durchführen:

1. Finde 5 Orte im Haus, wo die LED hell leuchtet!
2. Finde 5 Orte im Haus, wo die LED nicht leuchtet!
3. Finde 5 Orte im Freien, wo die LED sehr hell leuchtet! Wie musst Du sie halten?
4. Finde 3 Orte im Freien, wo die LED nicht leuchtet!
5. Leuchtet sie auch im Schatten?
6. Wie funktioniert das eigentlich? Welche Energieumwandlung haben wir hier?
7. Entdecke neue Experimente! Berichte darüber im Stuhlkreis!