

**Photovoltaik-  
System  
SUSE**

innovative Solarsysteme für Schule und Ausbildung

**Solarthermiesystem  
Wärme von der Sonne**

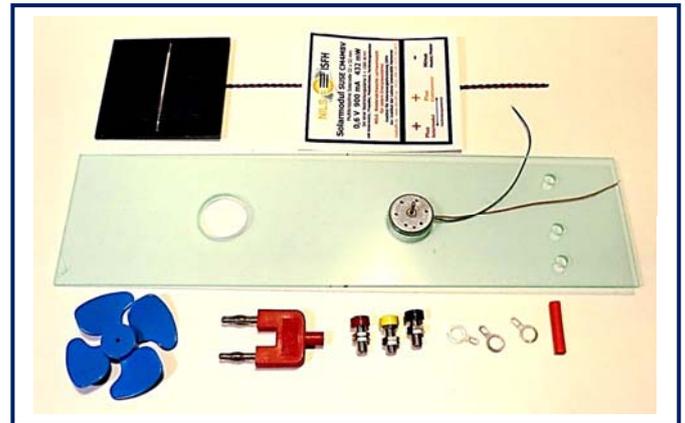


## Selbstbau des Solarmoduls SUSE CM4MBV Die Bauanleitung

Lernstation  
**E3**

### Die Bauteile:

- 1 1 Plexiglasträger 310 x 80 mm, gelocht, mit eingebautem Elektromotor
- 2 3 Buchsen rot, gelb, schwarz
- 3 3 Lötösen 6 mm
- 4 1 blauer Propeller
- 5 1 Solarmodul SUSEmod2 mit doppelseitigem Klebeband und 2 verdrehten Anschlussdrähten rot/schwarz
- 6 1 Verbindungsstecker 19 mm mit Messbuchse
- 7 1 Schrumpfschlauch 4,2 x 40 mm
- 8 2 Aufkleber mit Gerätedaten



Die Bauteile

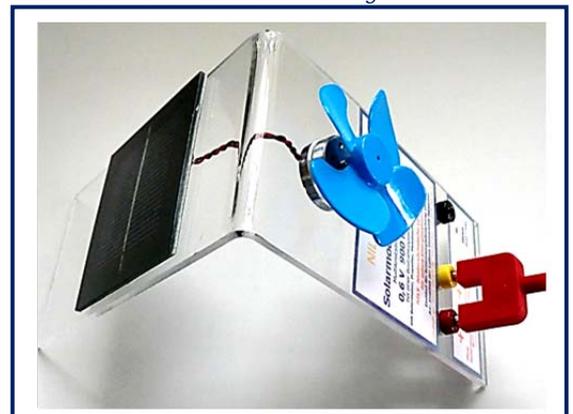
### Die Bauanleitung

Unter Anleitung der NILS- ISFH- Lehrkräfte müssen folgende Arbeitsschritte durchgeführt werden. Bitte den Arbeitsschritt bei **O** abhaken, wenn er erledigt ist. *Die Arbeitsschritte 1-3 sind bereits erledigt.*

1. *Bohrlöcher von Schablone oder Zeichnung übertragen*
2. *Alle Löcher mit 3,5 mm vorbohren, dann mit korrektem Durchmesser bohren*
3. *Elektromotor einbauen, dafür das 24mm- Loch evtl. etwas größer feilen*

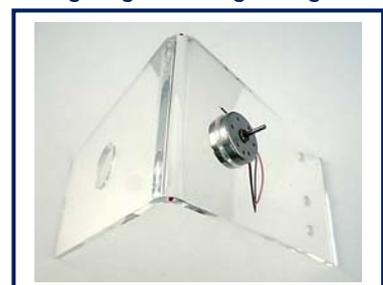
4. **Biegen des Plexiglasträgers um 75° mit Biegerät und Winkelschablone O**  
Achtung, korrekt biegen, Motorachse muss auf der Außenseite liegen!

5. **Montage der Buchsen, rot+ gelb + schwarz O**  
**rote Buchse:** äußere Mutter ganz abschrauben, innere Mutter fest an den roten Kopf schrauben, Buchse von außen durch das linke Loch stecken  
**gelbe Buchse:** äußere Mutter ganz abschrauben, innere Mutter fest an den gelben Kopf schrauben, Buchse von außen durch das mittlere Loch stecken, dann von außen den Verbindungsstecker auf die rote und gelbe Buchse aufstecken. Anschließend auf der Innenseite je eine abgewinkelte Lötöse auf die rote und gelbe Buchse stecken, die Lötösen nach oben ausrichten und mit der 2. Mutter und einem Schlüssel 8 oder Nuss 8 fest anziehen.  
**schwarze Buchse:** äußere Mutter ganz abschrauben, innere Mutter fest an den schwarzen Kopf schrauben, Buchse von außen durch das rechte Loch stecken.



**Das fertige Solarmodul SUSE CM4MBV**  
links das Solarmodul SUSEmod2 mit den verdrehten Anschlussdrähtchen, rechts unter dem blauen Propeller der Solarmotor, darunter die 3 Buchsen, der Verbindungsstecker mit Messbuchse und die 2 Aufkleber

### Der gebogene Plexiglasträger



Anschließend auf der Innenseite eine abgewinkelte Lötöse auf die schwarze Buchse stecken, die Lötöse nach oben ausrichten und mit der 2. Mutter und einem Schlüssel 8 oder Nuss 8 fest anziehen.

#### 6. Montage des Solarmoduls O

Die beiden roten Schutzfolien der doppelseitigen Klebebänder auf der Rückseite vorsichtig abziehen und das Solarmodul vorsichtig auf die korrekte Position (je 2,5 mm vom Seitenrand und 50 mm von der Unterkante, diese Position mit Folienstift vorher markieren) aufdrücken. Achtung! Das Klebeband ist sehr fest, Korrekturen sind nicht möglich! Anschließend auf der Innenseite das verdrehte rot/schwarze Anschlusskabel über den Dachknick und über den Motor bis zu den Buchsen verlegen. Vom Ende der 4 Leiter (2x Anschlusskabel, 2x Motorkabel) ein Stück Schrumpfschlauch bis zur Unterkante des Motors aufschieben.

#### 7. Anlöten der Anschlussdrähtchen an die Lötösen der Buchsen:

Zuerst kleine Häkchen an die Enden der Drähtchen biegen und dann in Lötösen einhängen:

1. Plusdraht der Solarzelle (rot) an Lötöse der roten Buchse O
2. Plusdraht des Elektromotors (rot) an Lötöse der gelben Buchse O
3. Beide schwarzen Minusdrähte gemeinsam an die Lötöse der schwarzen Buchse O

#### 8. Montage der beiden Aufkleber auf die korrekten Positionen oberhalb und unterhalb der Buchsen O

Bitte am Foto orientieren!

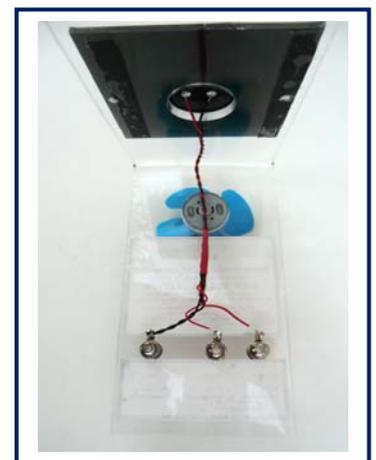
#### 9. Aufstecken des Propellers O

Vorsichtig ca. 1mm aufstecken.

#### 10. Test des Gerätes an einer Lichtquelle oder im Tageslicht bei eingestecktem Verbindungsstecker: Der Propeller muss sich schnell drehen O

....und nun geht es an die Experimente mit der umfangreichen Experimentieranleitung = Lernstation C1

Montage der Buchsen +  
Lötösen auf der Innenseite



Montage des Solarmoduls  
Verlöten der Leiter an den Lötösen  
Überzug mit Schrumpfschlauch

Das fertige Solarmodul  
SUSF CM4MBV

