

**Photovoltaik-  
System  
SUSE**

innovative Solarsysteme für Schule und Ausbildung

**Solarthermiesystem  
Wärme von der Sonne**

11  
102  
1004

Leibniz  
Universität  
Hannover

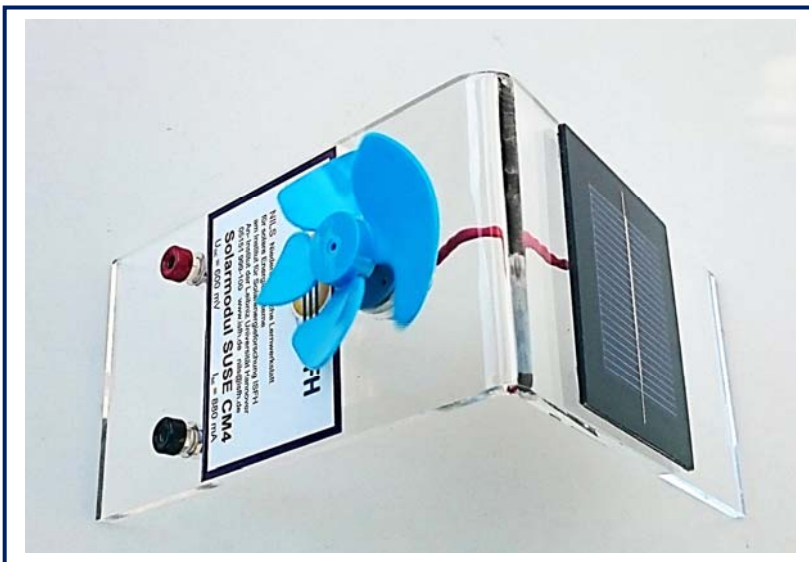


Begabungsförderung  
in Hannover und Region  
www.mint-hannover-region.de

## Das Solarmodul SUSE CM4

**Robustes und leistungsstarkes Einsteiger- Solarmodul mit Messbuchsen**

Besonders geeignet für den schülerzentrierten experimentellen Unterrichtseinsatz in den Jahrgangsstufen 3-7



### Gerätebeschreibung und technische Daten

Das Solarmodul **SUSE CM4** ist ein Einsteiger-Solarmodul mit einer Solarzelle 52x 52 mm (0,6 V / 880 mA), einem Solar- Elektromotor mit Propeller und Messbuchsen für Experimente.

**Das Solarmodul ist elektrisch sehr hochwertig und mechanisch sehr robust.**

An den Messbuchsen rot/schwarz kann die **Zellenspannung (0,6 V)** und der **Kurzschlussstrom (0,88 A)** gemessen werden (bei 1000 W/m<sup>2</sup> Einstrahlung). Der Kurzschlussstrom ist ein direktes Maß für die Lichtintensität. Zur Messung der Solarzellenspannung wird an das rot- schwarze Buchsenpaar ein Voltmeter im Messbereich 20V DC angeschlossen, zur Messung des Kurzschlussstroms ein Amperemeter im Messbereich 10A.

Mit diesem Gerät können viele Experimente zur Photovoltaik (Umwandlung von Lichtstrahlung in elektrische Energie) durchgeführt werden.

Durch Reihenschaltung mehrerer Module SUSE CM4 lässt sich die Spannung erhöhen, mit 6 Modulen in Reihenschaltung kann im Sonnenlicht oder im Licht einer Lampe ein Solar- Radio mit 3,6 V Spannung betrieben werden (Solar- Radio SUSE 4.36).

Mit der zugehörigen Experimentieranleitung lassen sich zahlreiche Versuche in den Klassenstufen 3 - 7 (Alter 8 – 12 Jahre) durchführen.

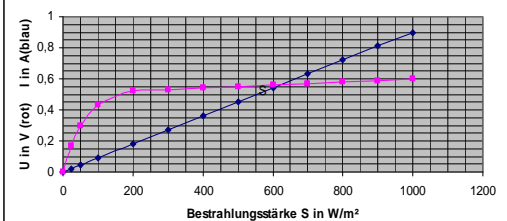
### Das Solarmodul SUSE CM4

Auf dem dachförmig gebogenen Modulträger erkennt man links den Solar- Elektromotor mit dem blauen Propeller und die beiden Messbuchsen (rot=+, schwarz=-). Rechts befindet sich das hochwertige, robuste Solarmodul SUSEmod2 mit der multikristallinen Solarzelle 52x52 mm.

Kennlinien U(S) und I(S)

rot: Leerlaufspannung in V blau: Kurzschlussstrom in A

Multikristalline Solarzelle 52 x 52 mm



Die U(S) und I(S)- Kennlinien des Solarmoduls