



**Photovoltaik-
System
SUSE**

**Solarthermiesystem
Wärme von der Sonne**

innovative Solarsysteme für Schule und Ausbildung



Das Solarmodul SUSE 4.2/4.2S

Universelles und leistungsstarkes Solarmodul mit Solarmotor und Messbuchsen
Besonders geeignet für den schülerzentrierten experimentellen Unterrichtseinsatz in den Klassenstufen 3-13



Das nebenstehende Foto zeigt das Solarmodul **SUSE 4.2** auf einem transparenten Plexiglasträger. Seit 2014 wird ein blauer Propeller (Lüfterflügel) eingesetzt, da sich dieser besser für die Generatorexperimente eignet.

Unten erkennt man das robuste **SUSE- Solarmodul SUSEmod2** (0,6 V – 900 mA) mit dem unteren rot- schwarzen Buchsenpaar, welches über 2 Verbindungsstecker (mit Messbuchsen) mit dem oberen Buchsenpaar des Solarmotors- auf den der Propeller aufgesteckt ist- verbunden ist.

So lassen sich für Experimente Motor und Solarmodul einfach und deutlich sichtbar trennen und auch mehrere Module **SUSE 4.2** vielfältig miteinander verschalten:

z.B.

- Reihenschaltung mehrerer Module zum Betrieb eines Radios
- Reihenschaltung mehrerer Module an einen Solarmotor
- Parallelschaltung mehrerer Motoren an eine Solarzelle
- Parallelschaltung mehrerer Module an einen Solarmotor
- Mit dem Solarmodul **SUSE 4.2** lässt sich einfach mit einer Stromstärkemessung die Lichtintensität des Sonnenlichts oder des Lichts künstlicher Lichtquellen in W/m^2 bestimmen.
- Durch „Anpusten“ des blauen Propellers wirkt der Solarmotor als Generator und kann Gleichspannungen bis ca. 2,5 V erzeugen.
- Speicherung der elektrischen Energie der Solarzelle mit dem Speichermodul SUSE 4.11



Schalter 4.2S

Bei der Version SUSE 4.2S (links) wird statt der Verbindungsstecker ein zweipoliger Schalter eingebaut, der den Motor elektrisch vom Solarmodul trennt. Schalter nach oben zum Motor geschaltet = Motor an die Solarzelle geschaltet, Schalter nach unten = Trennung von Solarzelle und Elektromotor.

Das Photovoltaik- Experimentiergerät **SUSE 4.2** besteht aus einem Solarmodul (0,6 V/ 900 mA) und einem Solar - Elektromotor mit Propeller. Elektro- Motor und Solarmodul sind mit Buchsenpaaren und Verbindungssteckern (**Version SUSE 4.2**) oder mit einem Schalter (**Version SUSE 4.2S**) gekoppelt und können für Experimente leicht getrennt (4.2) oder ausgeschaltet (4.2S) werden. Mit den **umfangreichen Versuchsanleitungen** und dem Experimentiergerät **SUSE 4.2** können eine Vielzahl von Beobachtungen und über 40 Experimente zur Photovoltaik durchgeführt werden, von Basisversuchen in der der Grundschule bis zu fachlich niveaувollen Experimenten im Abiturniveau. Die Experimente sind in der mitgelieferten Experimente- Datei ausführlich aufgelistet. Für Experimente kann das Solarmodul **SUSE 4.2** im natürlichen Sonnenlicht im Freien, im Innenraum auf dem Grundgerät SUSE 4.0 oder auf einem Overheadprojektor betrieben werden.

In die Buchsen oder in die Buchsen der Verbindungsstecker können Laborkabel von der Rückseite eingesteckt werden um Schattenbildung von Experimentierkabeln auf der Solarzelle zu vermeiden.