

**Photovoltaik-System
SUSE**

innovative Solarsysteme für Schule und Ausbildung

**Solarthermiesystem
Wärme von der Sonne**

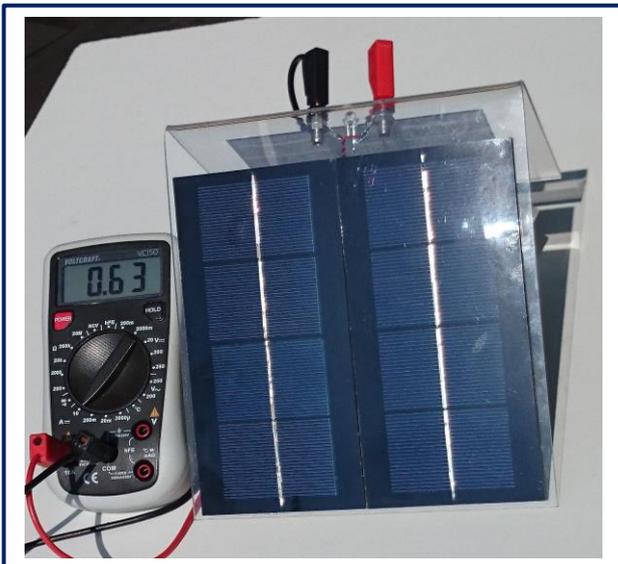


Das Solarmodul SUSE 4.35

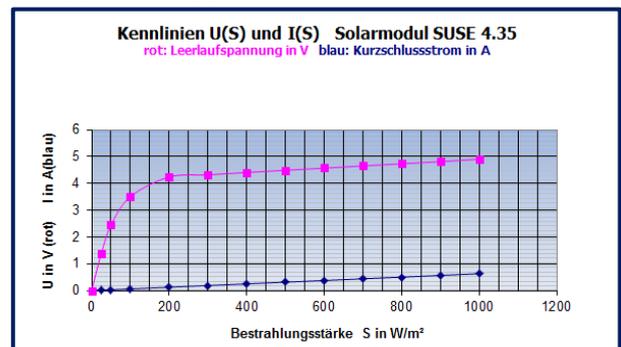
Solarmodul 4,9 V 630 mA 2,4 W mit 8 Solarzellen in interner Reihenschaltung besonders geeignet für Experimente mit dem Solarspeicher SUSE 4.12, Solarmotor 4.16, LED- Module 4.15, Solarradio 4.36 und als Solartankstelle für das Solarfahrzeug 1.2



Oben: Das Solarmodul SUSE 4.35, auf der Vorderseite befinden sich 2 Module SUSEmod6, auf der Rückseite erkennt man die 2 Buchsen rot (+) und schwarz (-), dazwischen die grüne LED zur Betriebsanzeige. Das Voltmeter zeigt die Modulspannung 4,9 V an.



Links: Das Amperemeter zeigt den Kurzschlussstrom $0,63\text{ A} = 630\text{ mA}$ an
Unten: Die U(S)- und die I(S)- Kennlinie des Solarmoduls SUSE 4.35



Die x- Achse ist die Lichtintensität = Bestrahlungsstärke S des Lichts in W/m². 0 ist absolute Dunkelheit, 1000 ist strahlender Sonnenschein bei tiefblauem Himmel im Sommerhalbjahr.
Die **Modulspannung U_{oc} (roter Graph)** steigt zunächst von 0 aus stark an und nähert sich allmählich dem Wert 4,9 V, mathematisch ist es eine e- Funktion.
Der **Kurzschlussstrom I_{sc}** steigt linear, als Gerade, von 0 bis zu seinem Maximalwert 0,63 A = 630 mA an. Wegen des linearen Verlaufs lässt sich aus dem Kurzschlussstrom einfach die Bestrahlungsstärke des Lichts bestimmen, dies wird bei den Experimenten mit einer Dreisatzrechnung durchgeführt.