NILS Niedersächsische Lernwerkstatt für solare Energiesysteme



am Institut für Solarenergieforschung ISFH Hameln/ Emmerthal

An- Institut der Leibniz Universität Hannover







Photovoltaik-**System SUSE**

Solarthermiesystem Wärme von der Sonne



nnovative Solarsysteme für Schule und Ausbildung

SUSE- Solar- Racer

Kleines Solar- Auto mit Solarzelle, Elektromotor und Getriebe Fährt im strahlenden Sonnenschein



oder im Innenraum bei Beleuchtung mit Rotlichtlampen oder Halogenlampen





Ansicht des Solar- Racers, auf der Oberseite erkennt man die kleine Solarzelle, rechts die Räder der Vorderachse. Die Räder der Hinterachse verbergen sich unter der roten Abdeckung.

Die Unterseite des Solar- Racers, neben Hinterachse unter einer Abdeckung verbirgt sich ein Miniatur- Elektromotor, oberhalb erkennt man das einstufige Getriebe (weiß- rotes Zahnrad), welches die Hinterachse antreibt

Das kleine Auto "Solar- Racer" eignet sich gut für Präsentationen oder Experimente zur Solarenergie. Im strahlenden Sonnenschein draußen, auf der sonnenbestrahlten Fensterbank oder bei Bestrahlung mit Halogenlampen (z.B. 20-35 W Schreibtischlampen) flitzt der kleine Racer über ebene Flächen, es kann auch eine Rotlichtlampe, wie sie bei Schnupfenbehandlung benutzt wird, verwendet werden. Im Schatten bleibt er sofort stehen.

Das Licht von Energiesparlampen oder LED- Lampen ist wegen des anderen Lichtspektrums nicht geeignet.

Bei Bestrahlung der Solarzelle mit Licht entsteht eine Spannung von ca. 0,6 V, die elektrische Energie wird einem Mikro- Elektromotor zugeführt, dessen schnelle Drehzahl wird durch das einstufige Getriebe (weißes und rotes Zahnrad) reduziert und auf die Hinterachse übertragen. Das Fahrzeug wird als preiswerter Bausatz geliefert und kann einfach zusammengebaut werden. Das Auto eignet sich ideal für Kita und Grundschule oder als Geschenk für Kinder oder für den Schreibtisch von spielfreudigen Erwachsenen Die Bauanleitung ist dem Bausatz beigefügt.

Technische Daten: Fahrzeuglänge ca. 55 mm, Fahrzeugbreite ca. 43 mm, Fahrzeughöhe ca. 15 mm

Solarzelle ca. 30 x 19 mm