

**Photovoltaik-  
System  
SUSE**

**Solarthermiesystem  
Wärme von der Sonne**

innovative Solarsysteme für Schule und Ausbildung



**BNE**  
Bildung für  
Nachhaltige  
Entwicklung

# Bauanleitung für den SUSE Solarflitzer

QR Bauanleitung SUSE Solarflitzer



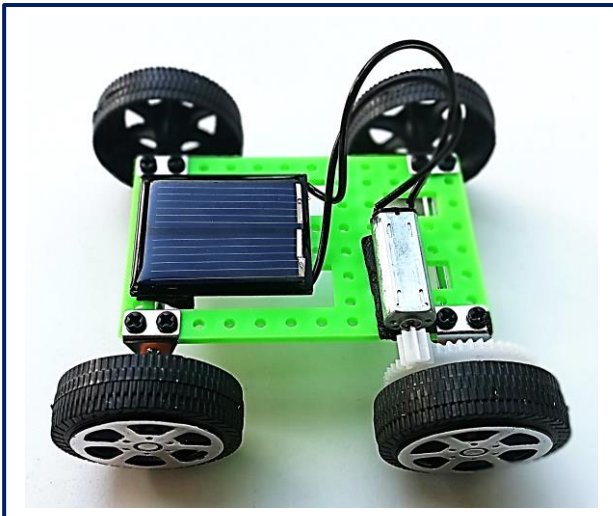
## Der SUSE Solarflitzer

Basis für das Fahrzeug ist der Bausatz des Solarflitzers. Im Bausatzpack sind sämtliche Teile und ein Kreuzschlitzschraubendreher enthalten.

**Das Fahrzeug wird als Bausatz oder als Fertiggerät geliefert.**

### Funktion:

Das kleine Solarmodul mit 2 Solarzellen in interner Reihenschaltung wandelt die Strahlungsenergie des Lichts in elektrische Energie um ( $U_{oc}$  ca. 1,2 V,  $I_{sc}$  ca. 80 mA bei einer Einstrahlung  $S = 1000 \text{ W/m}^2$ ). Diese elektrische Energie wird über 2 Kabel dem Elektromotor zugeführt. Die beiden weißen Zahnräder bilden ein Abwärtsgetriebe zum Antrieb der Vorderachse.



### Die Bauanleitung:

**1. Notwendige Bauteile:** 1x Basisbausatz Solarflitzer

**2. Notwendige Werkzeuge:**

Kreuzschlitzschraubendreher (im Bausatz enthalten), evtl. Spitzzange

### 3. Der Selbstbau in 5 Arbeitsschritten:

#### 3.1 Arbeitsschritt 1: Winkelmontage (Foto 1)

Anschrauben der 4 Achsen- Winkel mit je 2 schwarzen Schrauben und Muttern. Schrauben fest anziehen, evtl. beim Anziehen Muttern mit Spitzzange festhalten!

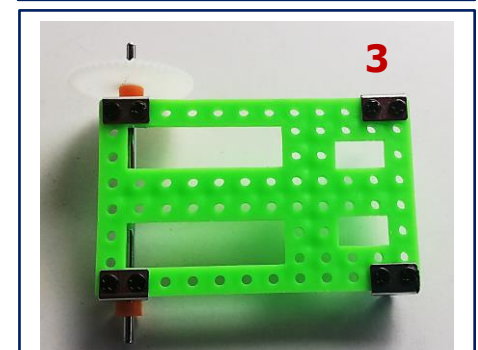
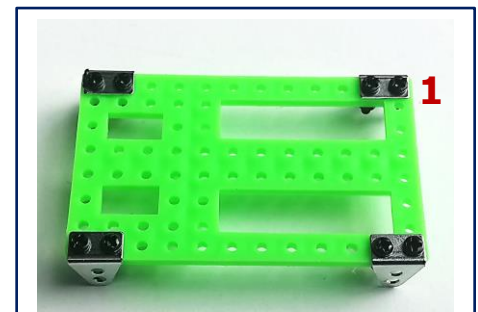
#### 3.2 Konfigurierung und Einbau der Antriebsachse (Fotos 2+3)

Das weiße Zahnrad der Antriebsachse wird soweit nach außen geschoben, dass noch 6mm Achse überstehen. Anschließend wird von innen her ein oranger Stopper direkt bis zum Zahnrad aufgeschoben. Die Achse wird nun durch beide Winkel geschoben (äußere Löcher!) und auf der anderen Seite außen am Winkel ebenfalls ein Stopper soweit aufgeschoben, dass ca. 1mm Spiel bleibt und die Achse sich sehr leicht dreht.

#### 3.3 Einbau des Elektromotors und des Solarmoduls (Foto 4)

Vorsicht im Umgang mit Elektromotor und Solarmodul, beide sind durch Kabel verbunden, nicht an den Kabeln ziehen, sie reißen sonst!

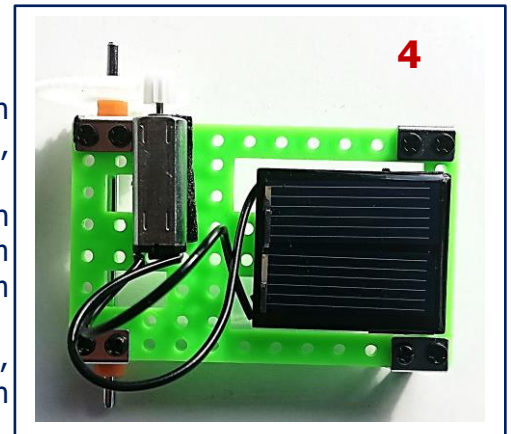
Der Elektromotor hat auf der Unterseite ein doppelseitiges Klebeband. Rote Schutzhülle abziehen und den Motor so aufdrücken, dass das kleine



Weißes Zahnrad gut in das große weiße Zahnrad eingreift! Dann den Motor fest andrücken! Die Antriebsachse muss sich leicht drehen lassen, das kleine Zahnrad dreht sich mit!

Anschließend wird der rote Schutzstreifen des doppelseitigen Klebebandes unter dem Solarmodul abgezogen und das Modul auf dem grünen Kunststoffträger fixiert. Wenn eine Schutzfolie auf dem Solarmodul ist, kann diese nun abgezogen werden.

Wenn Sie nun das Solarmodul in den strahlenden Sonnenschein halten, müssen sich Motor und Antriebsachse drehen! Achten Sie auf leichten Lauf der Achse!

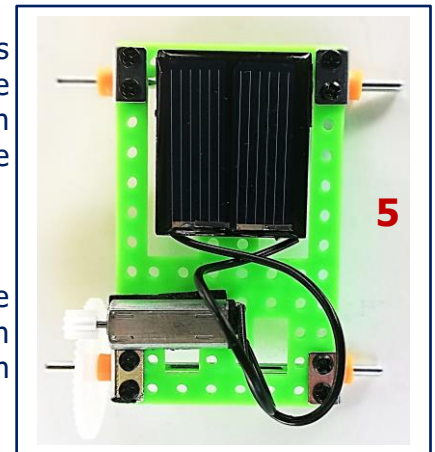


### 3.4 Montage der Hinterachse (Foto 5)

Auf die Hinterachse wird ein oranger Stopper aufgeschoben, so dass noch 7 mm Achse übersteht, anschließend wird die Achse durch beide Winkel (äußere Löcher) geschoben und auf der Gegenseite ebenfalls ein Stopper soweit aufgeschoben, dass ca. 1mm Spiel bleibt und die Achse sich sehr leicht dreht.

### 3.5 Montage der 4 Räder

Drücken Sie nun auf jedes freie Achsenende je 1 Rad auf und achten Sie darauf, dass sich die Stopper nicht verschieben, die Achsen müssen sich nach der Rädermontage weiterhin leicht drehen! Evtl. Stopperposition korrigieren!



### 3.6 Testfahrt

Wenn Sie den SUSE Solarflitzer auf eine glatte, ebene Fläche im strahlenden Sonnenschein stellen, fährt er zügig los. Bei bedecktem Himmel reicht die elektrische Energie des Solarmoduls nicht aus, hier ist der SUSE Solarflitzer turbo besser geeignet, er hat ein 6fach stärkeres, größeres Solarmodul.

Zur Verbesserung der Fahreigenschaften kann man die Achsdurchgänge der Metallachsen durch die Winkel und die beiden weißen Zahnräder dünn mit Silikonöl einsprühen!