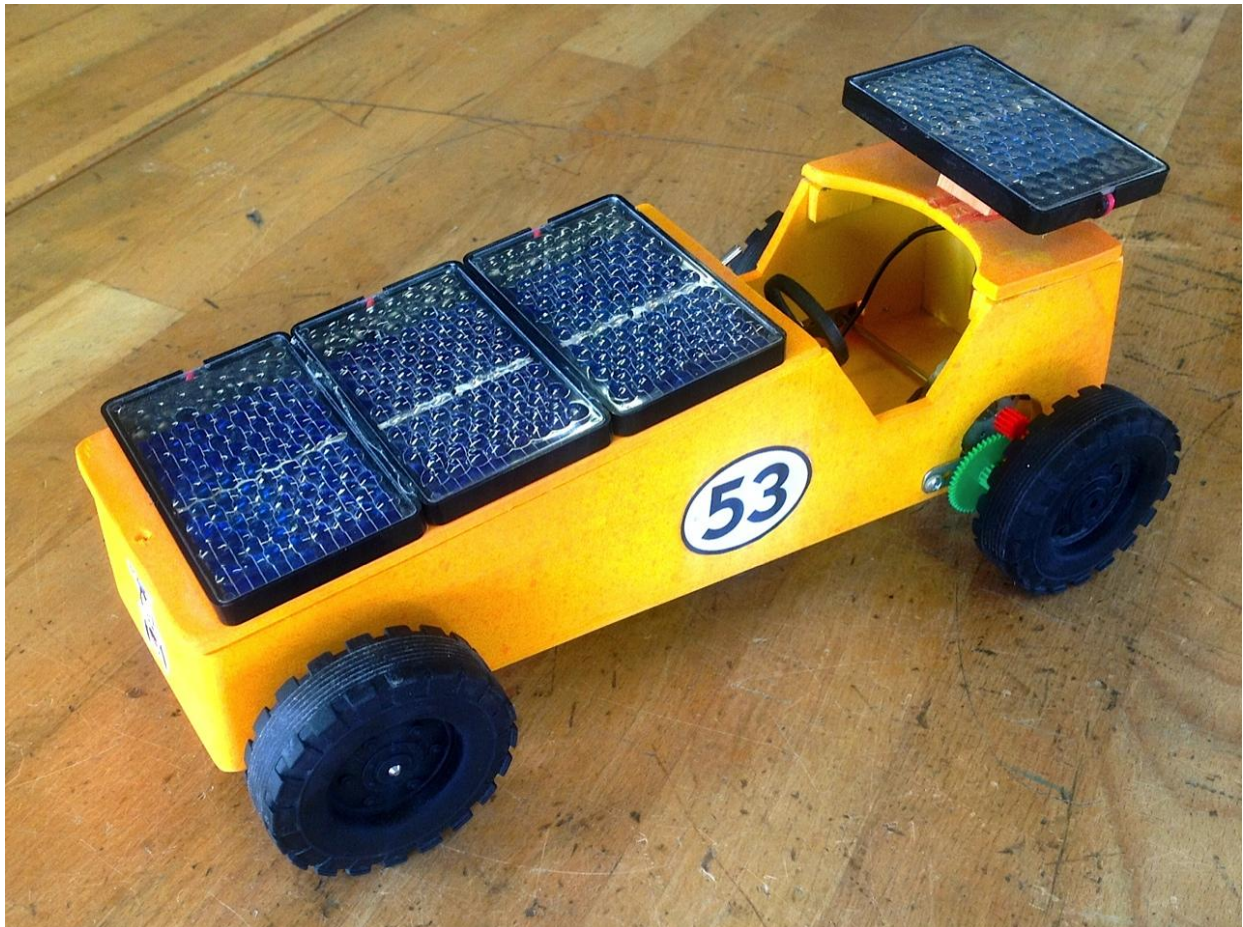


Classic Car 2.0



Der Solarrenner „CC2.0“ wird von 4 gekapselten Solarzellen versorgt, die ihre Energie direkt von der Sonne bekommen. Bei guter Sonneneinstrahlung erzeugen sie ungefähr 4 Volt und 0,2 Ampere. Ein Solarmotor treibt über ein Zahnradgetriebe mit einer Untersetzung von 16: 1 die Hinterachse an und überträgt so die Energie an die Hinterräder.

Materialliste

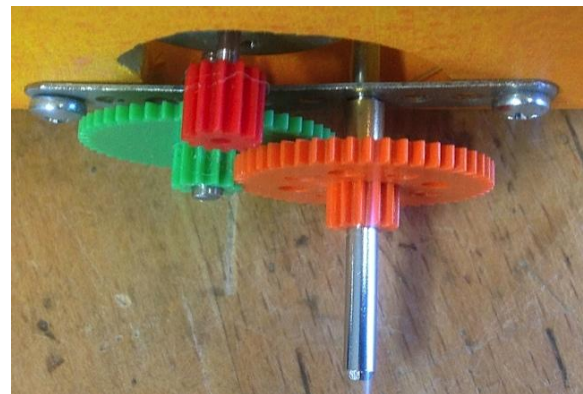
- | | |
|---|------------------------------|
| 1 Sperrholz 260 x 75 x 6 mm (Grundplatte) | 1 Solarmotor RF 300 |
| 2 Sperrholz 260 x 70 x 6 mm (Seitenteile) | 4 Solarzellen 1 Volt, 200 mA |
| 1 Sperrholz 60 x 63 x 6 mm (Querstreben) | 1 Doppel-Litze 15 cm x 0,5 |
| 1 Sperrholz 40 x 63 x 6 mm (Querstreben) | 1 Kippschalter |
| 1 Sperrholz 70 x 63 x 6 mm (Querstreben) | |
| ca. 200 mm Sperrholz 75 x 4 mm (Deckel) | 1 Doppelzahnrad 48/12 grün |
| 2 Lochbänder je ca. 5 cm | 1 Doppelzahnrad 48/12 orange |
| 1 Lochband ca. 10 cm | 1 Ritzel 12/1,9 |
| 4 Räder 55 mm | |
| 2 Wellen 120 x 3 mm | 3 Messingrohr 5 mm |
| 1 Lenkrad | 1 Messingrohr 12 mm |
| | 5 Blechschrauben 9 x 6,5 |
| 3 Muttern M3 | 1 Blechschraube 2,9 x 16 |
| 1 Schraube M3 x 10 | |
| 1 Schraube M3 x 30 | |

Energieversorgung

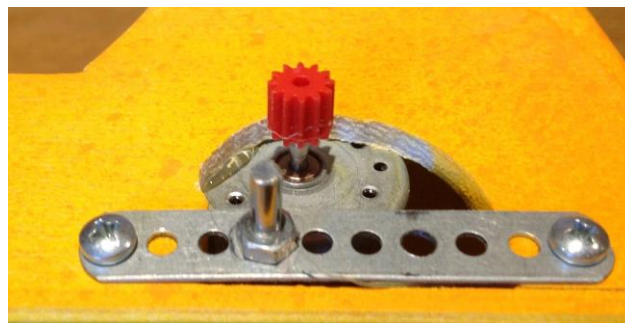
Die vier Solarzellen werden als Reihenschaltung hintereinander geschaltet, damit sich ihre Spannung auf ca. 4 Volt addiert. Im Fahrzeug wird deshalb ein kurzer Kabelbaum aus rot/schwarzer Doppellitze verlegt, der den Strom der vorderen Solarzelle zum Motor leiten soll. Über einen kleinen Kippschalter kann der Stromkreis unterbrochen werden.



Antrieb

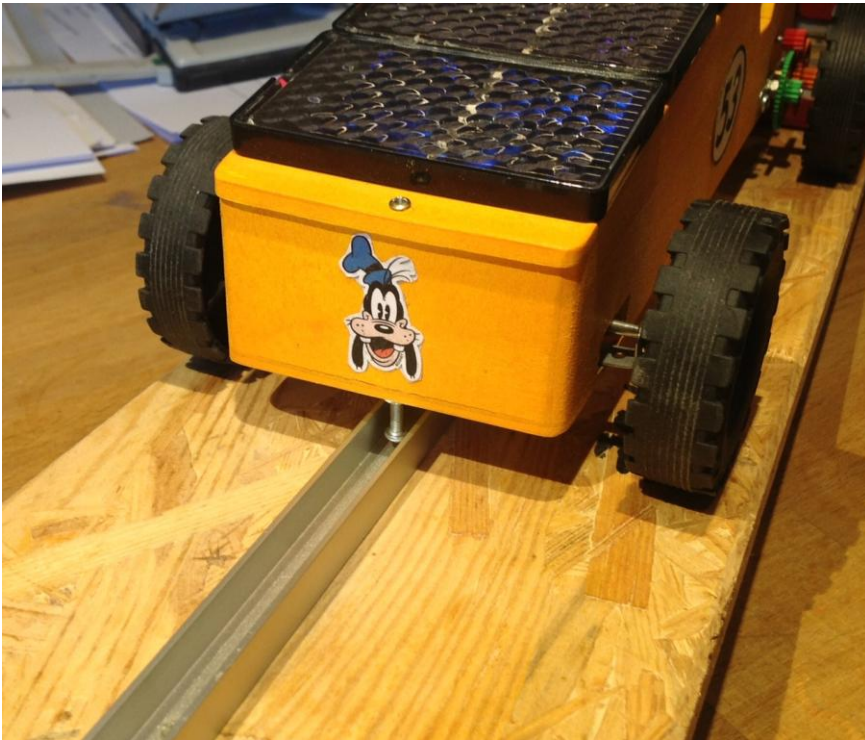


Der Motor überträgt seine Kraft über das kleine rote Ritzel auf das grüne Doppelzahnrad. Das wird einfach auf die Maschinenschraube gesteckt und überträgt nun wiederum seine Kraft auf das orangene Zahnrad, das auf die Achse gepresst wurde. Eine 5 mm lange Messinghülse sorgt dafür, dass das orangene Zahnrad nicht am grünen Zahnrad schleifen kann. Auf den Fotos kann man die Lage der einzelnen Bauteile erkennen. Wichtig: Das Getriebe sollte sehr leichtgängig sein! Zwischen dem Motorritzel und dem grünen Doppelzahnrad muss unbedingt genug „Spiel“ sein.



Tip: Die Mutter, die die 3mm Maschinenschraube im Lochblech sichert, muss unbedingt richtig gut festgezogen werden. Fingerfest reicht hier nicht!

Spurführung



Im Wettbewerb werden die Fahrzeuge in einer 10 Millimeter hohen und innen 9 Millimeter breiten Führungsschiene aus Aluminium geführt. So kann kein Renner seine Spur verlassen. Der Geradeauslauf muss aber trotzdem gut eingestellt sein, denn sonst wird am Führungsdorn zu viel Reibung erzeugt, die das Fahrzeug bremsen könnte.



Die 3 mm Maschinenschraube soll die Führungsschiene nur seitlich berühren und wird deshalb so eingestellt, dass sie nach unten genug Abstand hält.