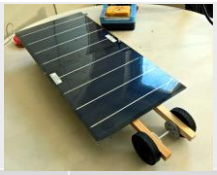
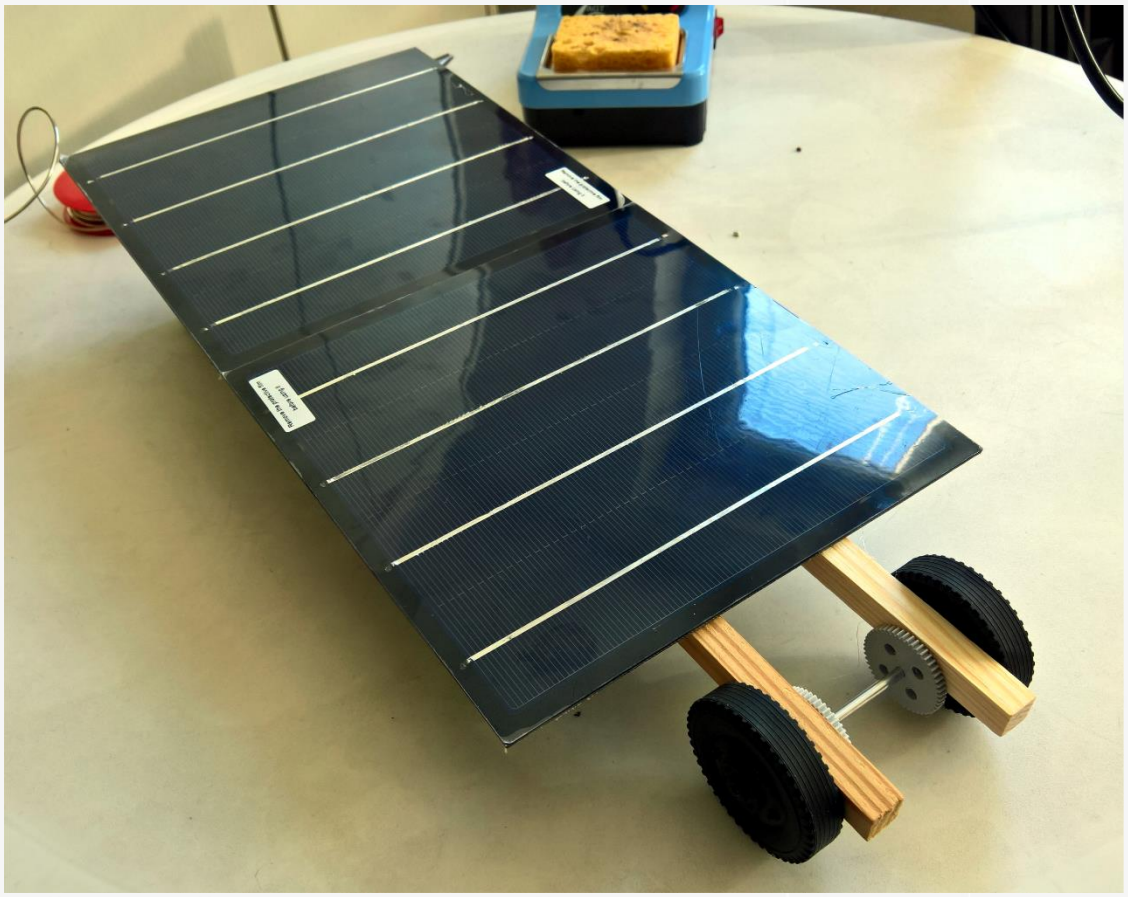


Anleitung zum Bau eines Solarmobiles



Bereitgestellt von:

solaris Jugend- und Umweltwerkstätten

Eine Einrichtung der **solaris** Förderzentrum für Jugend

und Umwelt gGmbH Sachsen

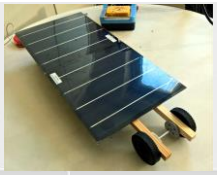
Neefestraße 88b, 09116 Chemnitz

Tel.: 0371- 368 58 50

Fax: 0371 - 368 55 10

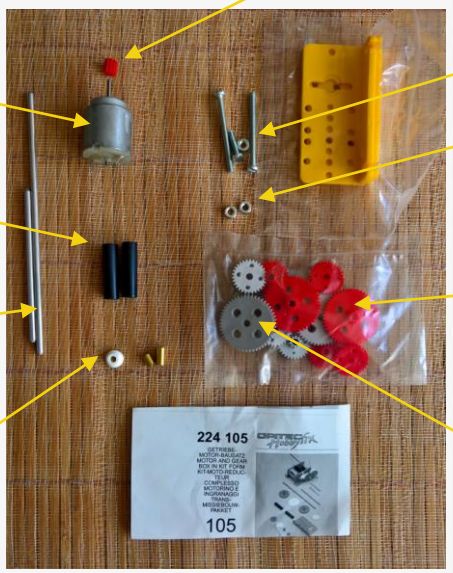
E-Mail: jugendwerkstaetten@solaris-fzu.de

www.solaris-fzu.de



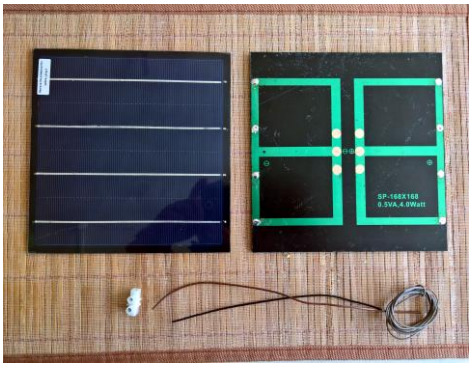
Solarmobil – Material

1. Ein Getriebe-Bausatz
(Motor, Zahnräder, Wellen, Schrauben)

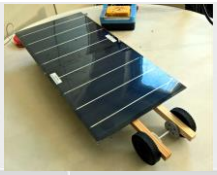


Getriebebausätze und Solarzellen können über die Jugend- und Umweltwerkstätten bezogen werden. Stäbe aus Holz oder anderen Materialien (z.B. Schaumpolistyrol oder Pressspan) können im Einzelhandel erworben oder selbst hergestellt werden. Wichtig ist ein möglichst geringes Gesamtgewicht!

2. Zwei Solarzellen und dünnes Kabel



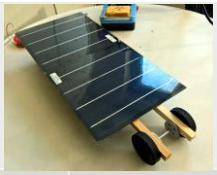
3. Räder und Holzstäbe



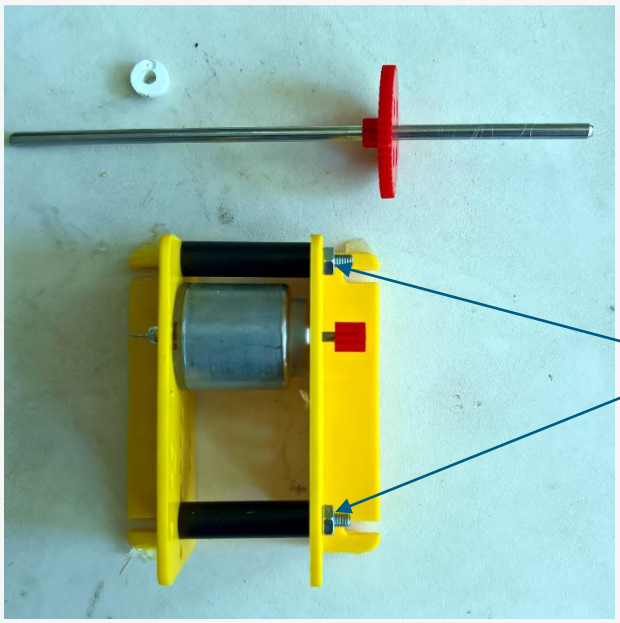
Solarmobil – Werkzeug – Hilfsmittel

Wichtig sind Lötkolben und ein guter Kleber (passend zum Werkstoff). Wir empfehlen eine Heißklebepistole (außer für Schaumstoffe!)

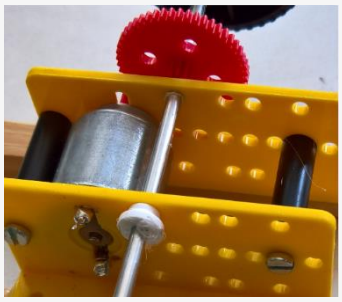
Eventuell wird ein Teppichmesser benötigt, vielleicht eine Feinsäge. Auf jeden Fall braucht ihr einen Zollstock bzw. alternativ ein Lineal. Auf dem Bild ist auch keine Bohrmaschine, sie wurde bei diesem Modell nicht gebraucht.
Alles ein bisschen mit Überlegung angehen und Regeln beim Umgang mit Werkzeugen beachten, damit es keine Arbeitsunfälle gibt! Baut das Modell am besten unter Aufsicht eines Erwachsenen.

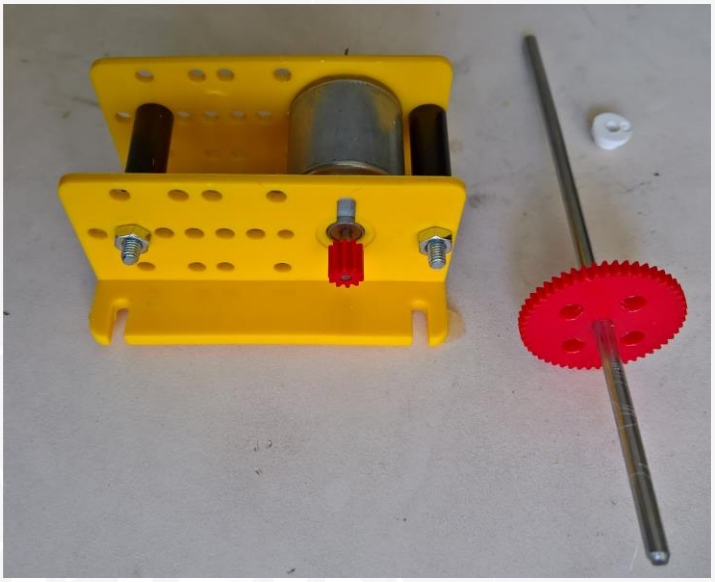


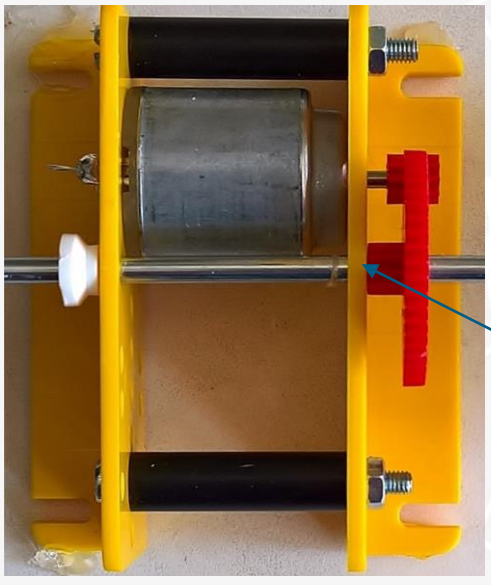
Solarmobil – Getriebemontage



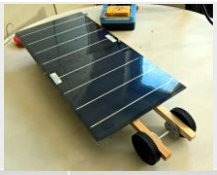
Beide Schraubverbindungen erst nach der Fertigstellung dieses Getriebes festziehen. Das fertige Getriebe muss sich leicht drehen lassen, dann erst kontern.



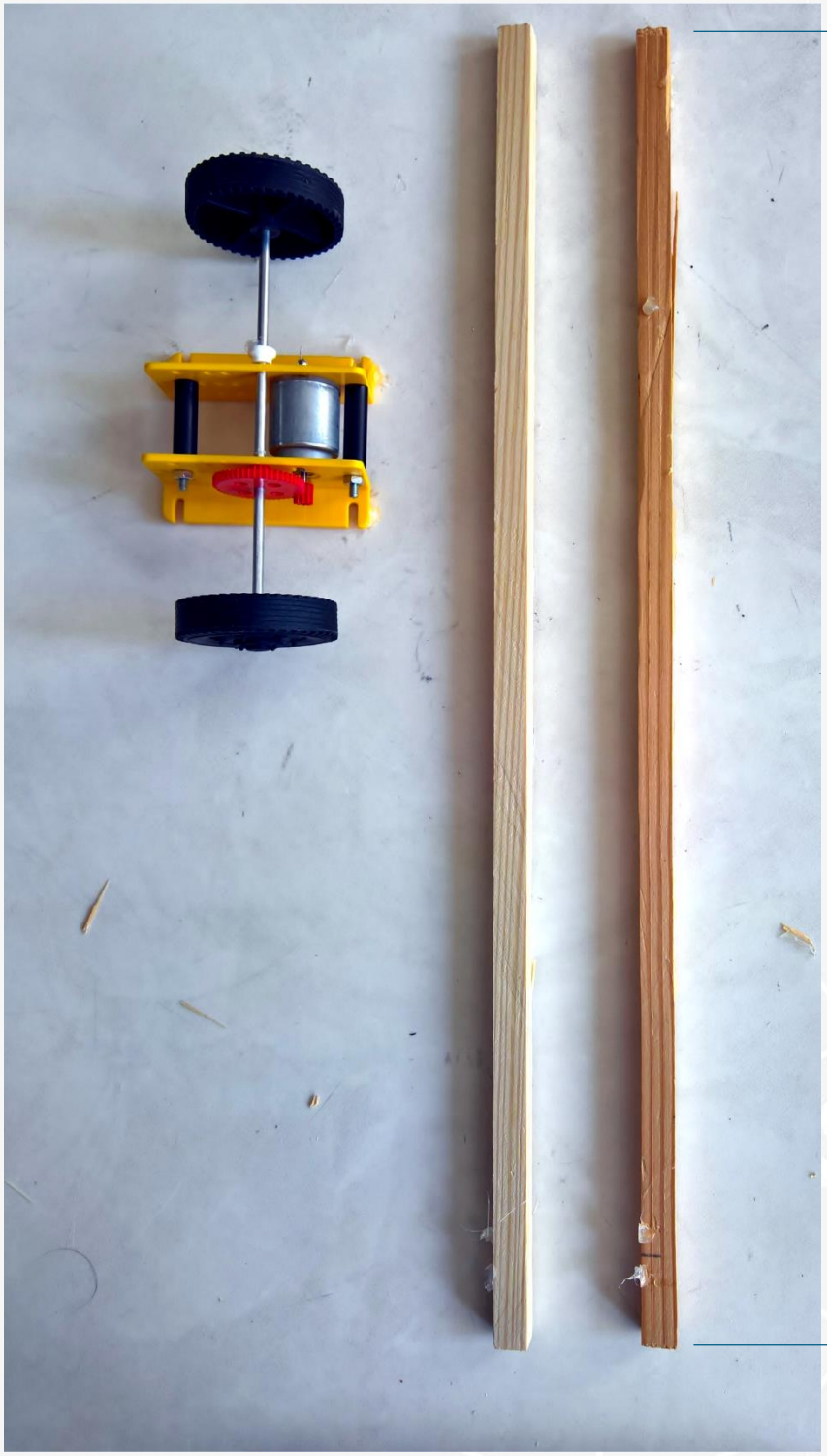




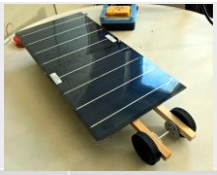
Damit sich die Räder locker drehen, muss etwas Spiel zwischen Zahnrad und Gehäusewand vorhanden sein.



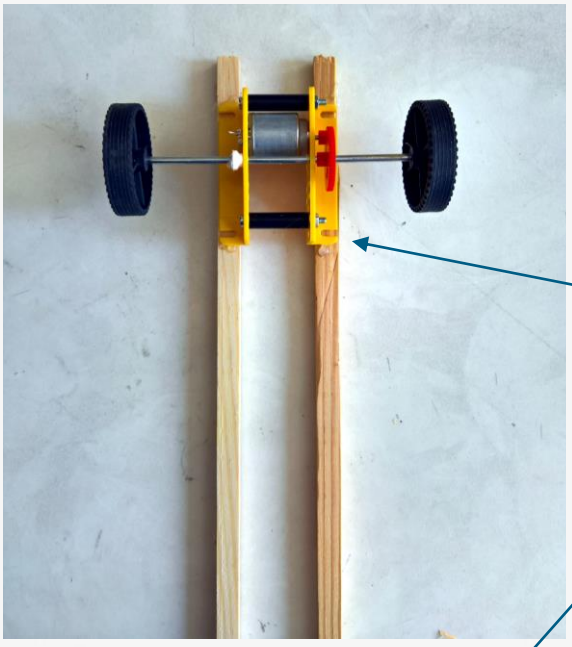
Solarmobil – Vorarbeiten



Länge der Stäbe:
max. 40 cm



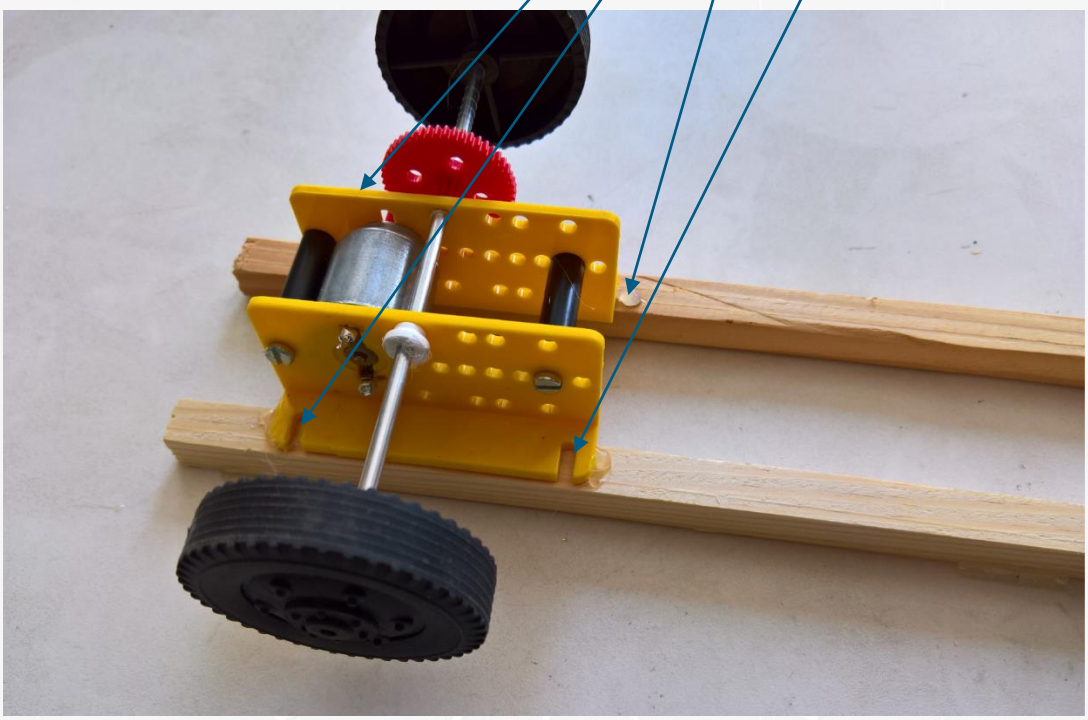
Solarmobil – Vormontage

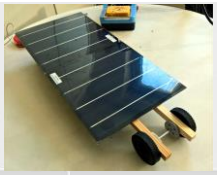


Beim Kleben anfangs nur wenig Klebstoff anbringen (viel Heißkleber sieht unsauber aus).

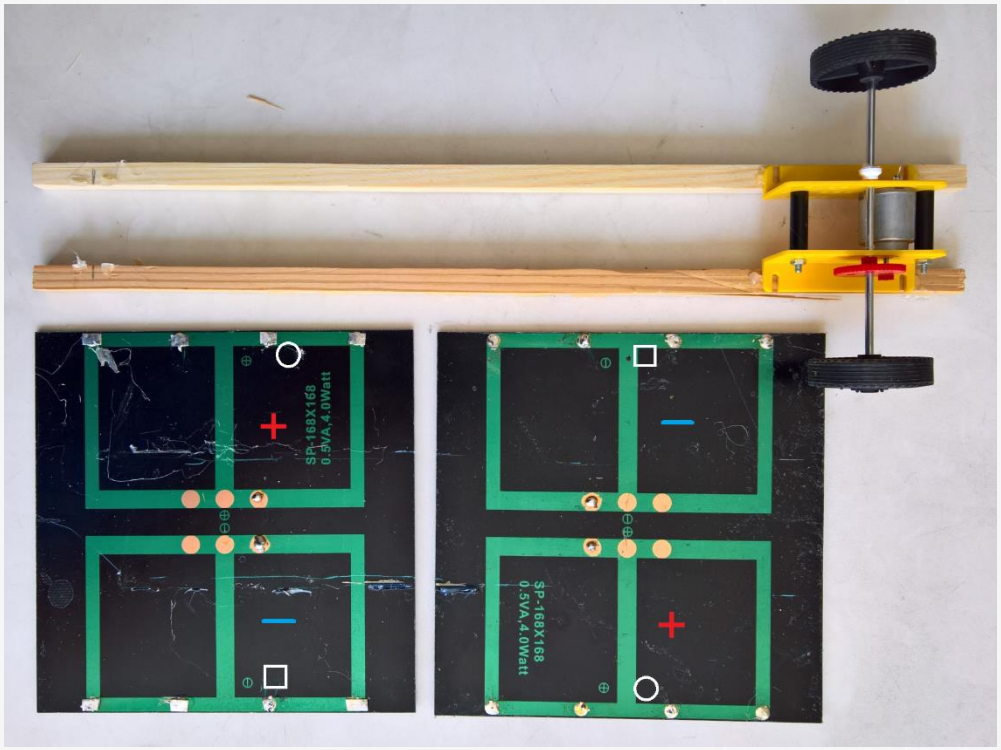
Getriebe auf die Stäbe setzen (Stäbe parallel legen!)…

… und anheften, kleben oder schrauben.

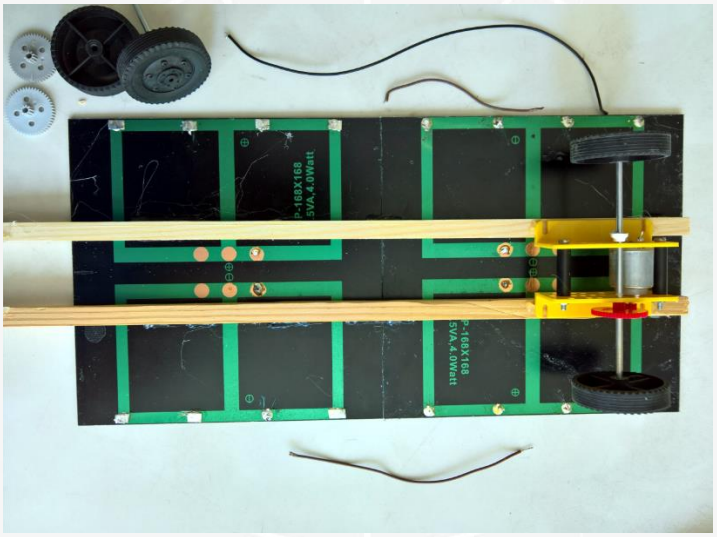


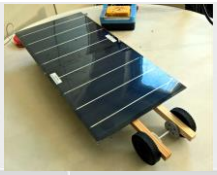


Solarmobil – Grundgestell auf Solarzelle

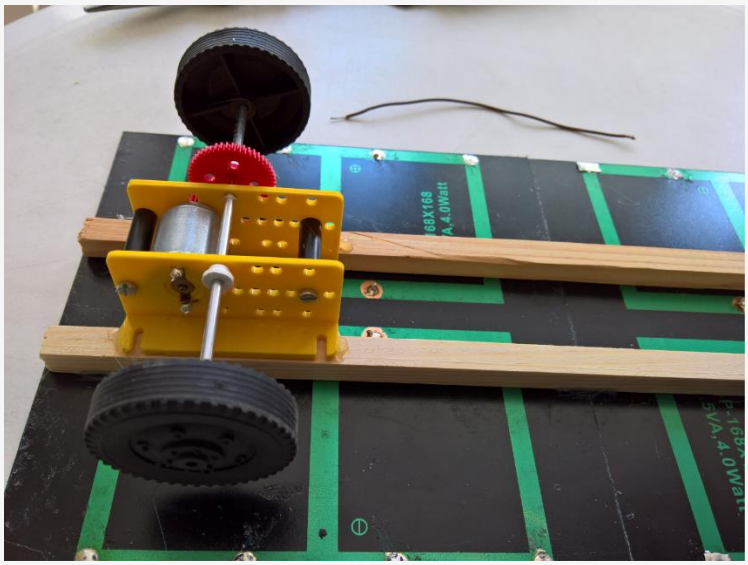


Die Solarzellen wie im Bild oben entgegengesetzt positionieren. Der Grund ist die zu vollziehende Reihenschaltung plus-minus. Ist günstiger für die Verkabelung, jedoch keine Pflicht.

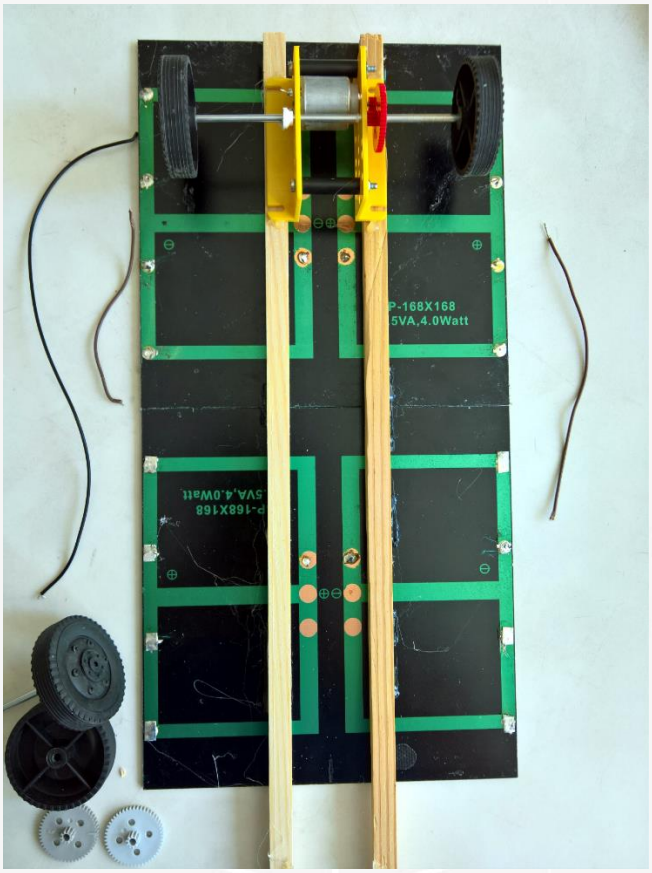


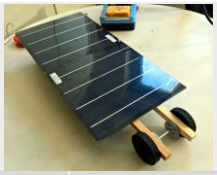


Solarmobil – Löten I

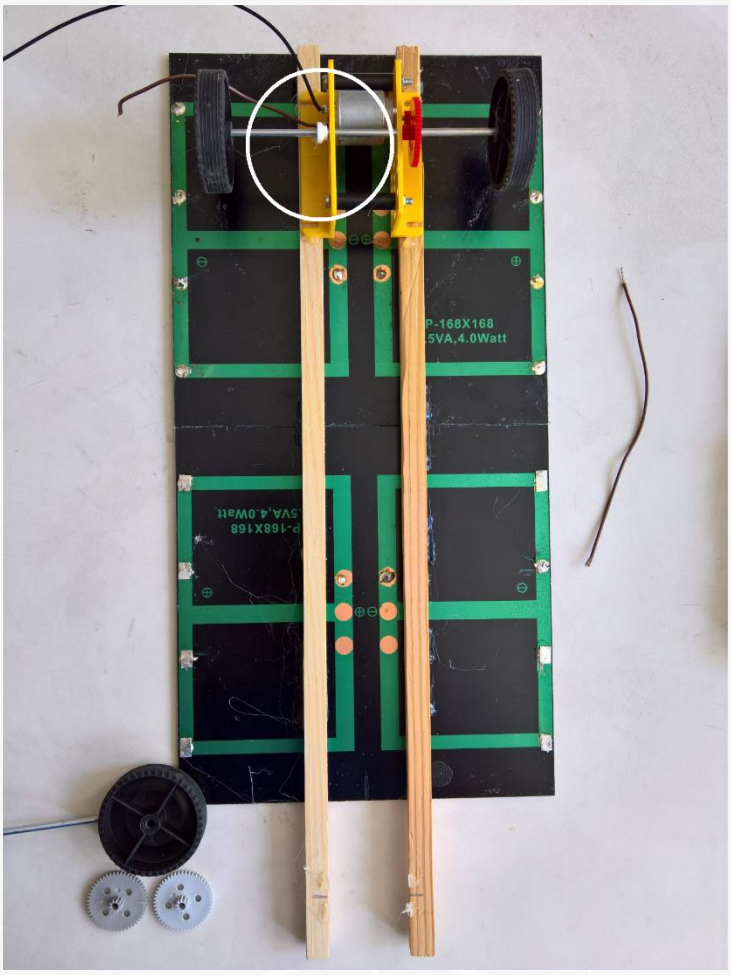


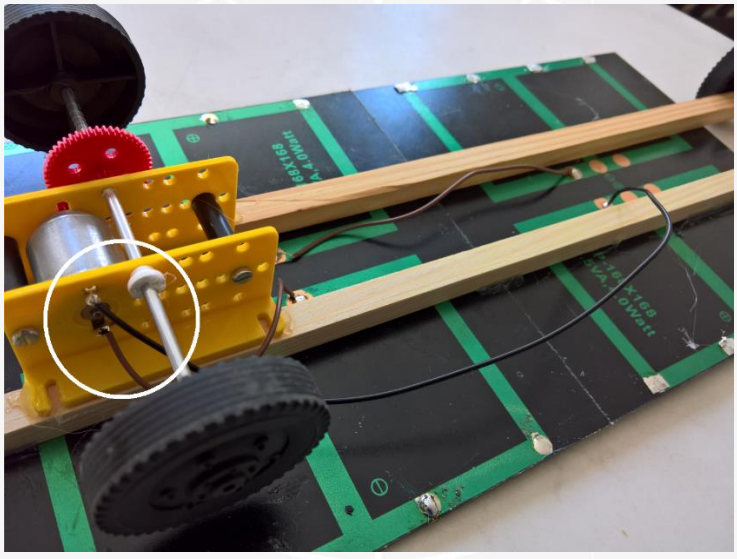
Kabel auf Länge zuschneiden und an den Enden abisolieren

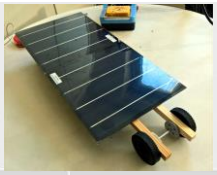




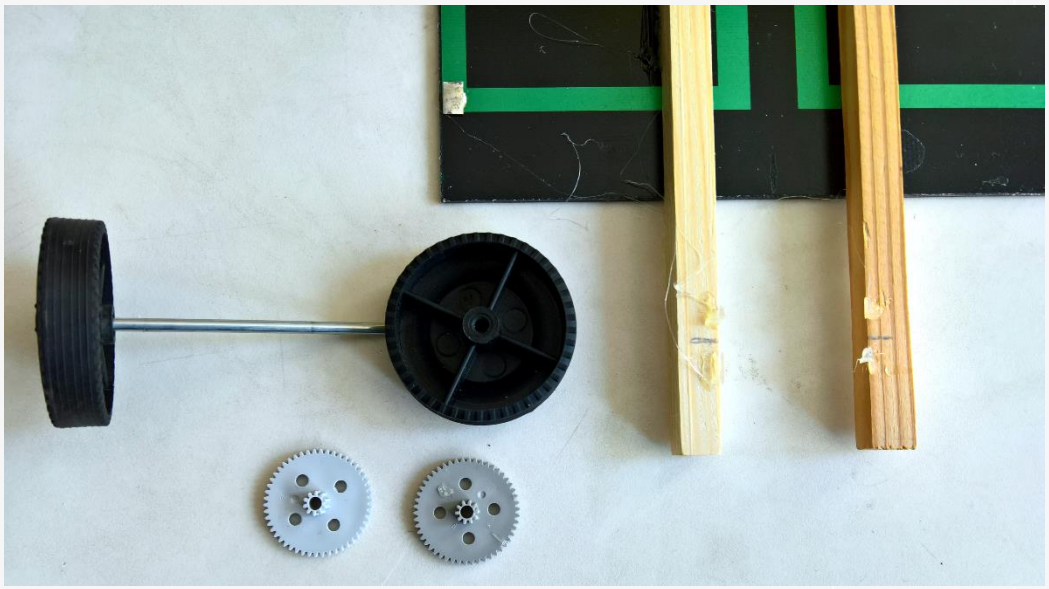
Solarmobil – Löten 2



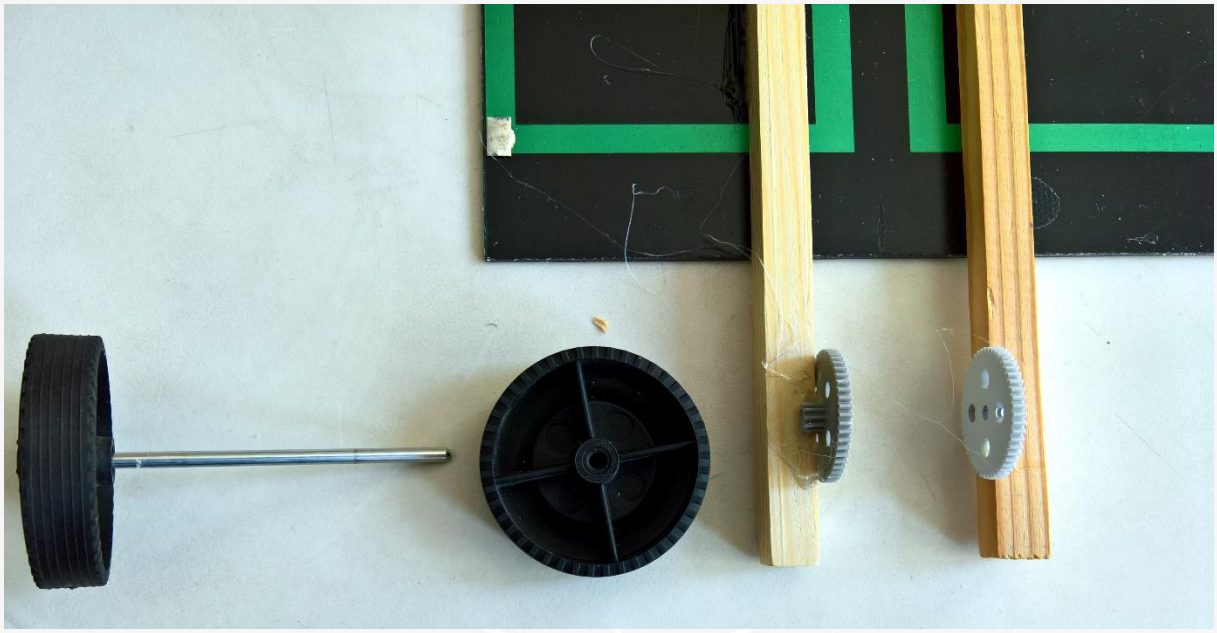


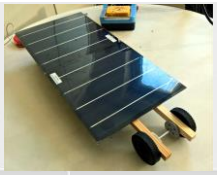
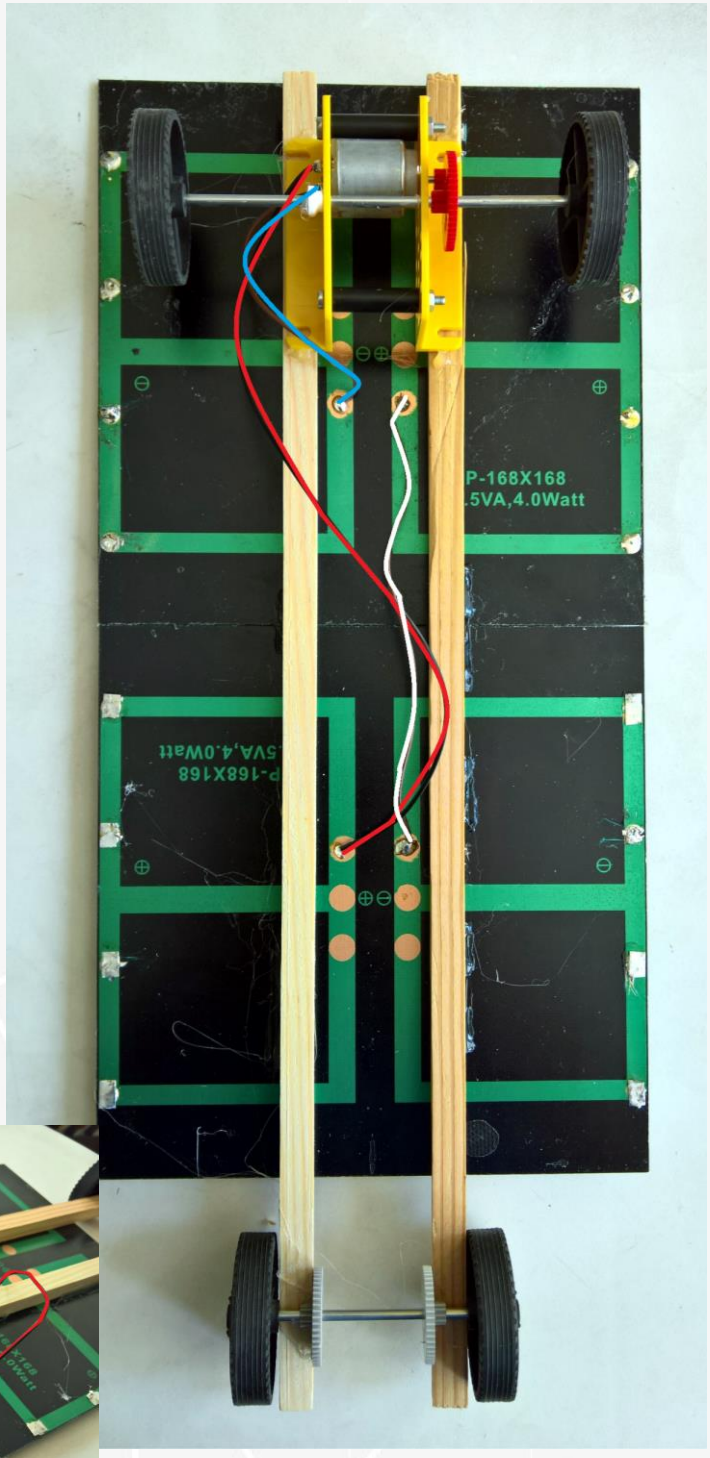
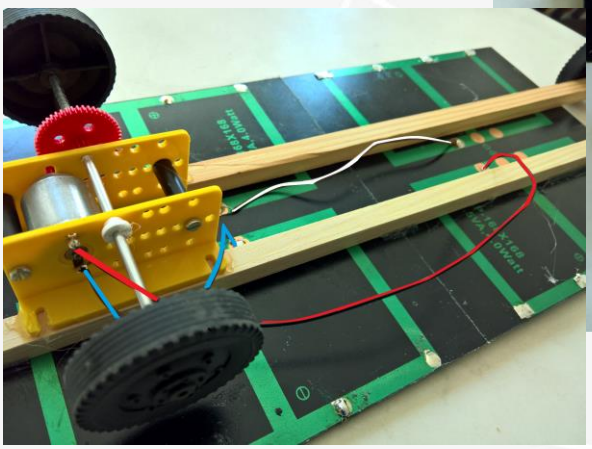


Solarmobil – Vorderachse



Als Lager für die Vorderachse sind zwei graue Zahnräder zu empfehlen. Diese haben eine größere Bohrung, dadurch kann sich die Welle gut drehen. Diese Zahnräder können mit Heißkleber an die Holzstäbe angeheftet werden (siehe Bleistiftmarkierungen im oberen Bild). Damit ist der Abstand festgelegt. Die Räder dürfen nicht über die Stäbe hinausragen, damit die Länge von 40 cm nicht überschritten wird.





Solarmobil – Fertig löten