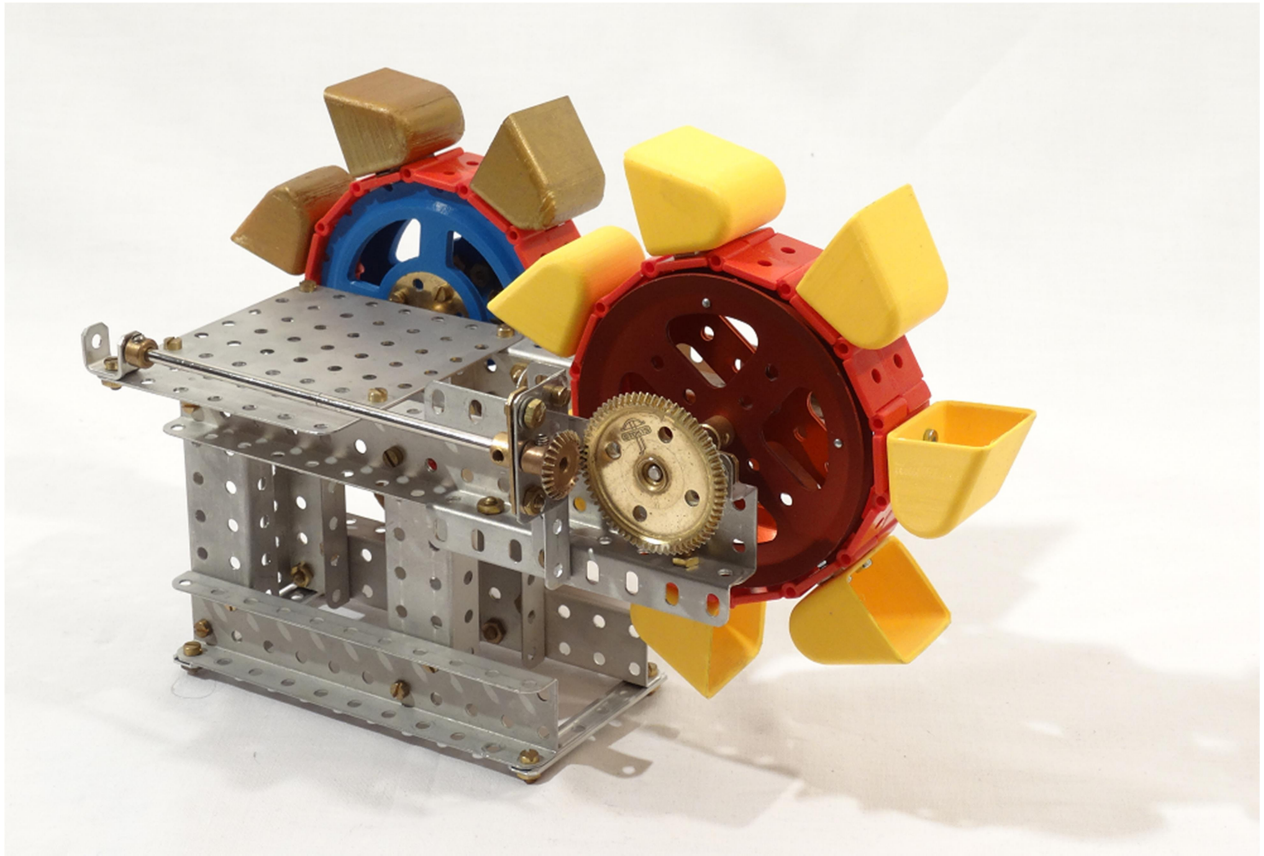


# Wasserrad

---



Dieses Dokument ist eine Ergänzung zu Fotos und Video des Modelles das auf [Stokys.ch](http://Stokys.ch) publiziert ist. Es gibt Hintergrundinformationen über das Modell und die verwendeten Bauteile. Nachbauern gibt es auch den einen oder anderen Tipp.

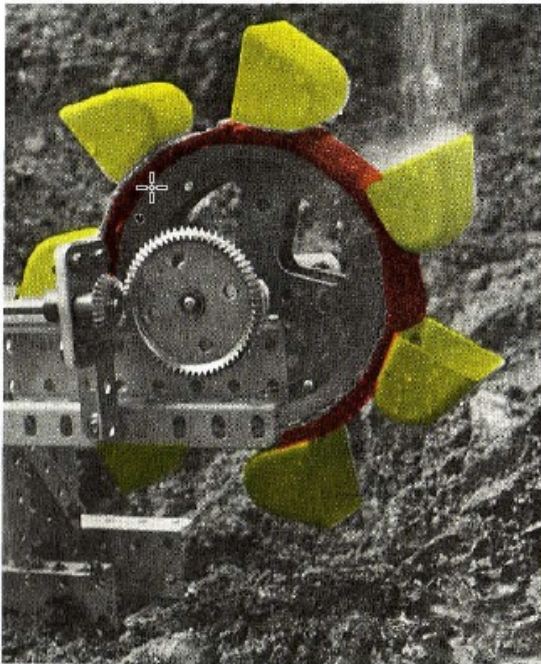
Über die Teile zu Transport- und Raupenkette sowie bekannte Modelle gibt es von mir auf [Stokys.ch](http://Stokys.ch) ein eigenes Dokument.

## *Inhaltsverzeichnis*

Die Vorlage .....	3
Das Modell.....	5
Konstruktive Änderungen gegenüber der Vorlage .....	7
Hinweise zum Bau .....	8

## Die Vorlage

Die Vorlage meines Modelles ist aus den Beilagen des Transportkettensortiments. Es ist in beiden Generationen vorhanden. Wobei in der 400-Generation nur ein Ausschnitt des Modelles vorhanden ist.



### WASSERRAD

Ein aus 14 Kettengliedern gebildeter, mit 7 Baggerschaufeln bestückter Ring, wird zwischen zwei Seilräder Nr. 129 festgeklemmt. Das Rad kann sowohl als ober- oder unterschlächtiges Wasserrad, als Schöpfrad (Förderrad) oder als Turbinenrad verwendet werden. Als Turbine entwickelt das Rad unter einem scharfen Wasserstrahl eine hohe Geschwindigkeit, weshalb das Kraftabnahmegetriebe umgekehrt, d.h. mit einem kleinen auf ein grosses Zahnrad wirkend, gebaut werden muss

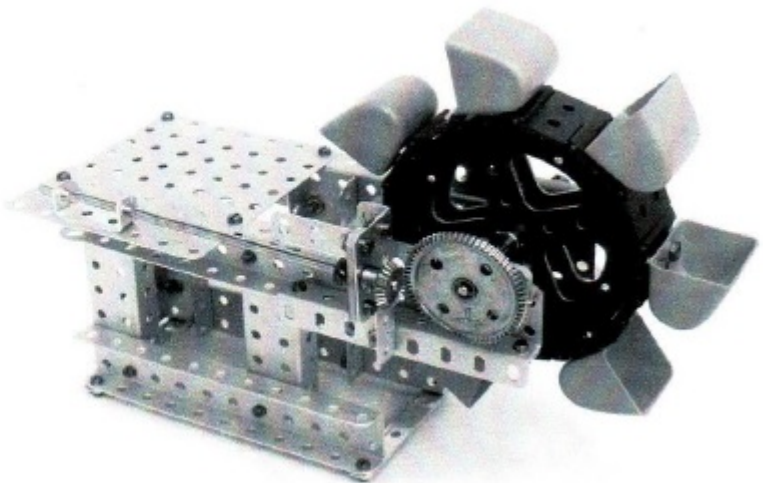
### ROUE HYDRAULIQUE

Une roue formée de 14 chaînons et munie de 7 pelles d'excavatrice est montée entre 2 grand roues à câble no 129. La roue peut servir aussi bien avec pulsion de l'eau par le haut que par le bas, comme élévateur à godets (roue d'extraction) ou comme roue de turbine. Comme turbine, la roue atteint une grande vitesse si la pulsion de l'eau est forte, de sorte qu'il faut alors inverser le système d'engrenages qui capte l'énergie, c.à.d. qu'une petite roue dentée doit agir sur une grande roue dentée.

In der W61-Beilage auf Seite 2 ist das komplette Modell abgebildet.

### Wasserrad

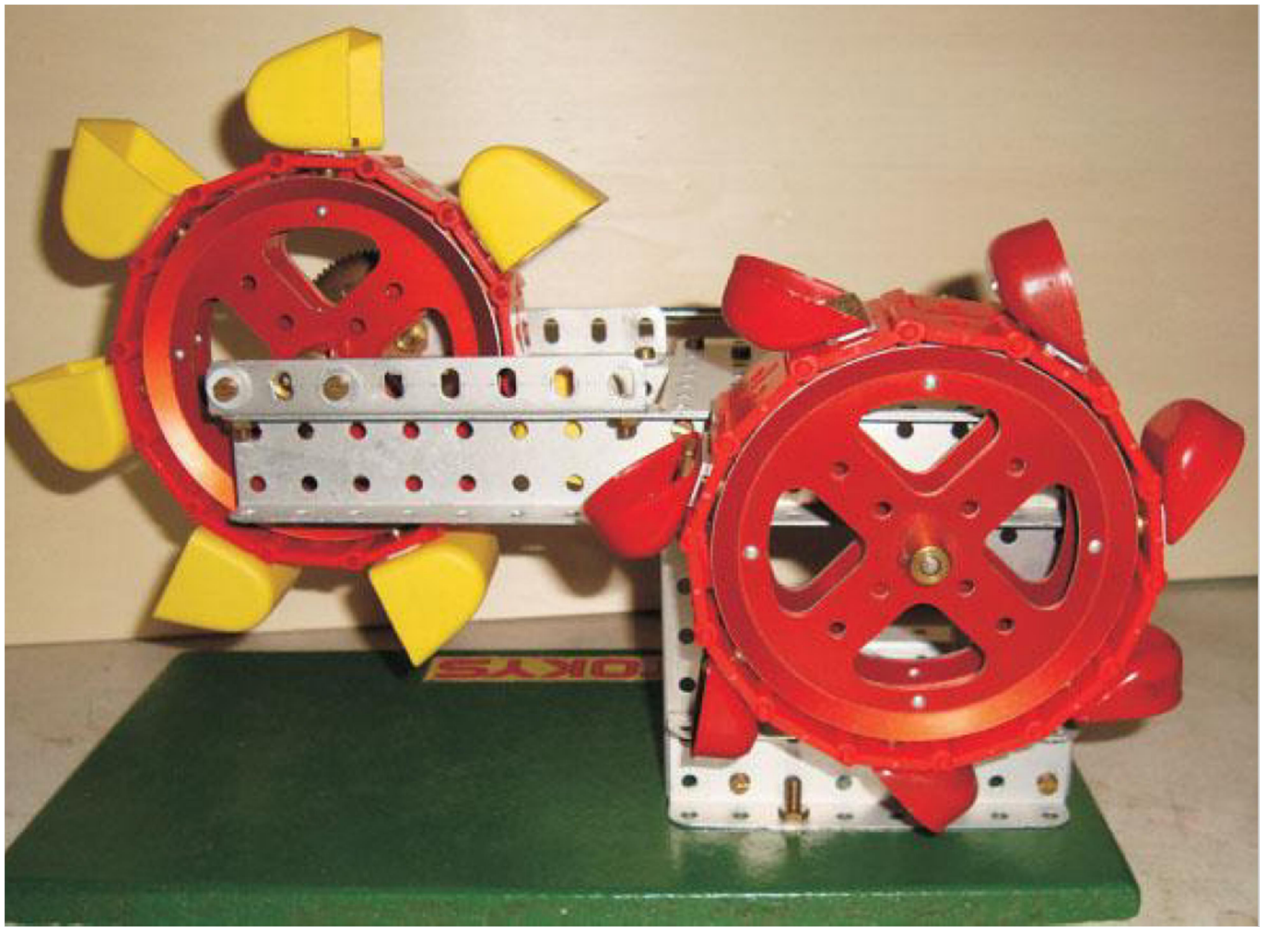
Ein aus 14 Kettengliedern gebildeter, mit 7 Baggerschaufeln bestückter Ring, wird zwischen zwei Seilrädern R 11 festgeklemmt. Das Rad kann sowohl als ober- oder unterschlächtiges Wasserrad, als Schöpfrad (Förderrad) oder als Turbinenrad verwendet werden. Als Turbine entwickelt das Rad unter einem scharfen Wasserstrahl eine hohe Geschwindigkeit, weshalb das Kraftabnahmegetriebe umgekehrt, d.h. mit einem kleinen auf ein grosses Zahnrad wirkend, gebaut werden muss.





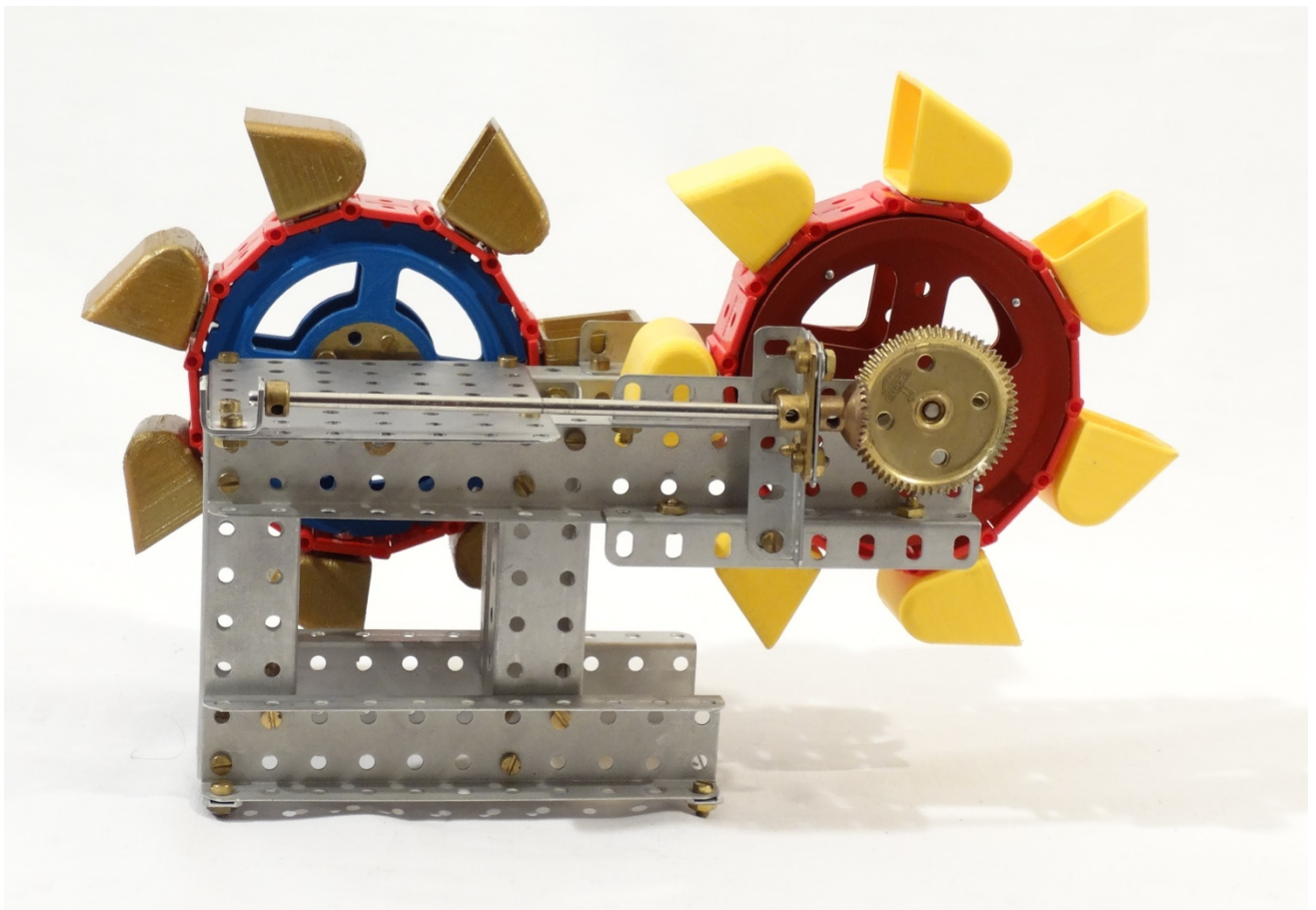
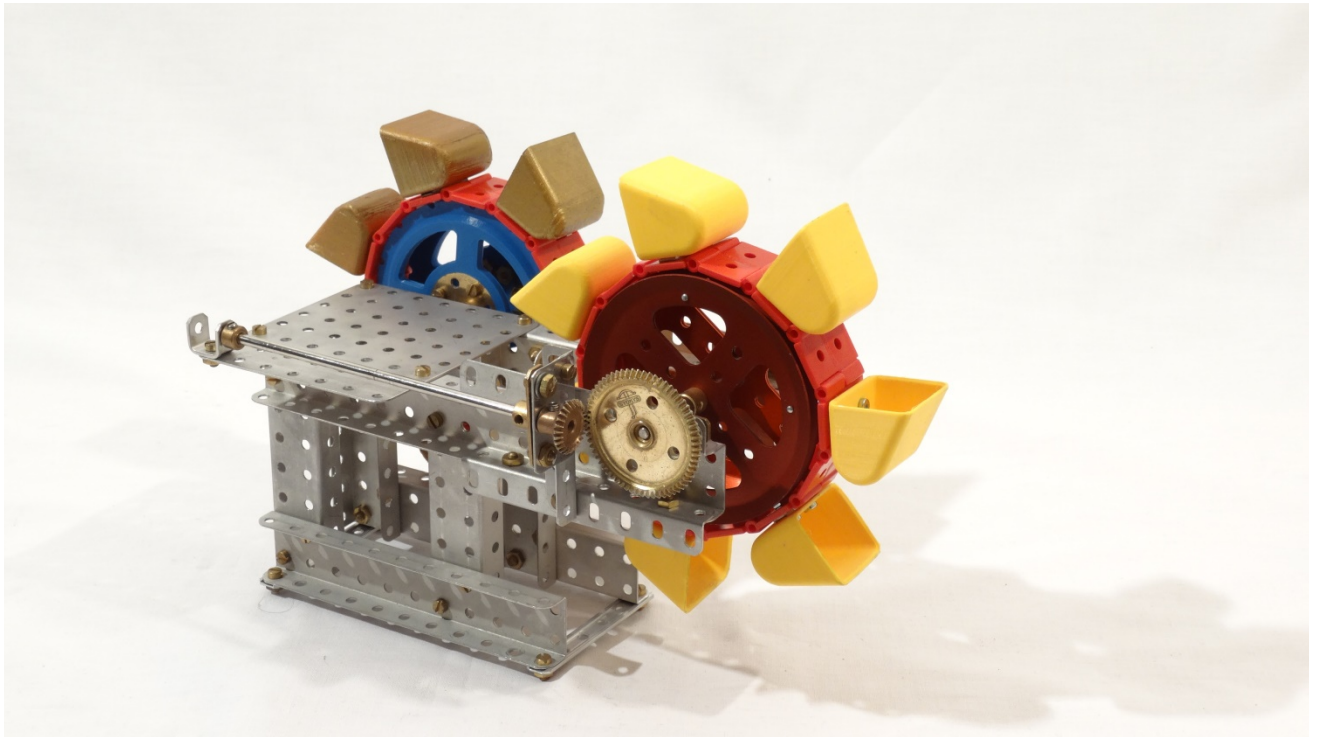
Ein Modell mit 2 Rädern ist im Internet verfügbar:

[https://www.meccanoindex.co.uk/Other/Stokys/Stokys\\_Con-Photos.pdf](https://www.meccanoindex.co.uk/Other/Stokys/Stokys_Con-Photos.pdf)

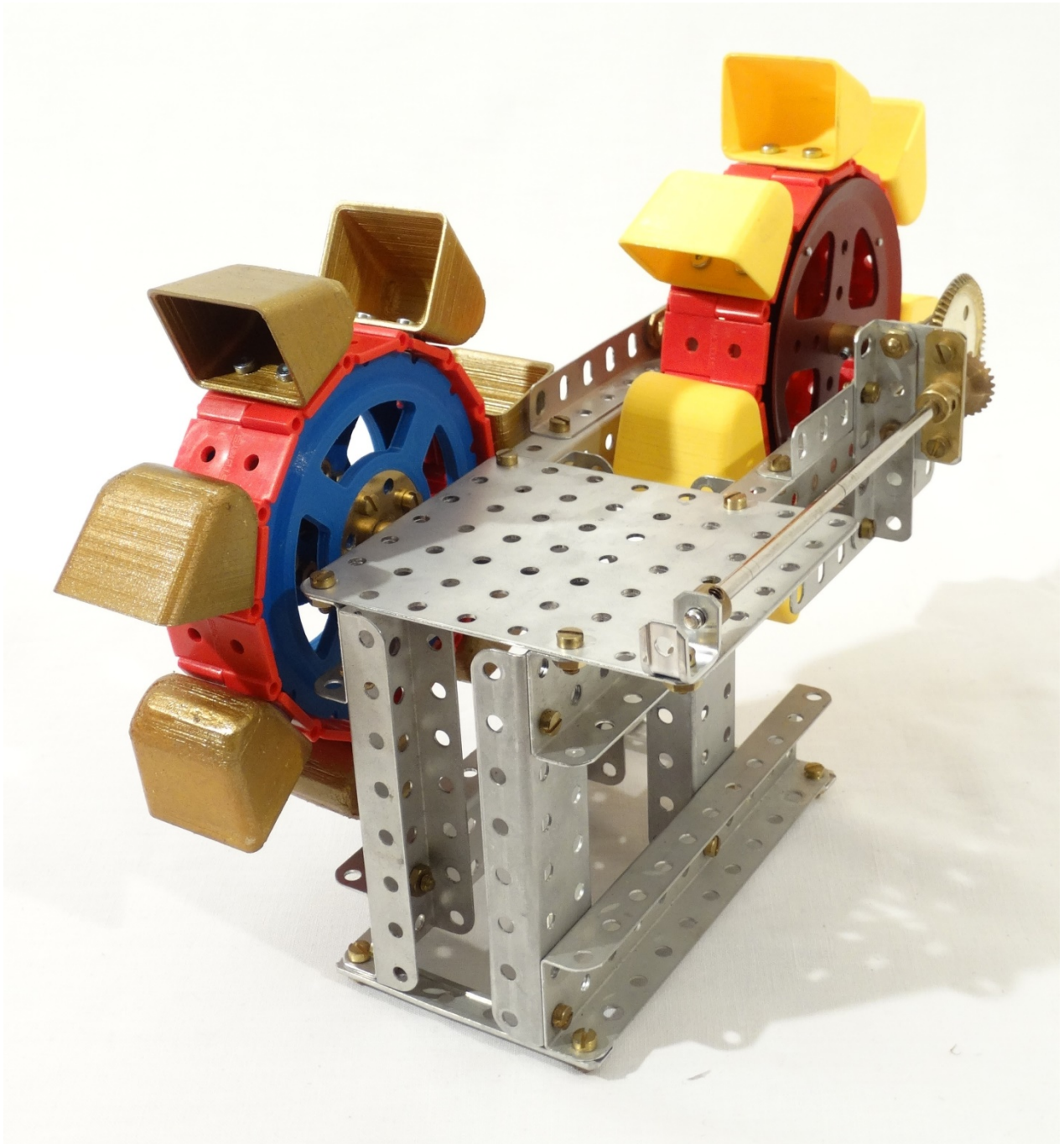


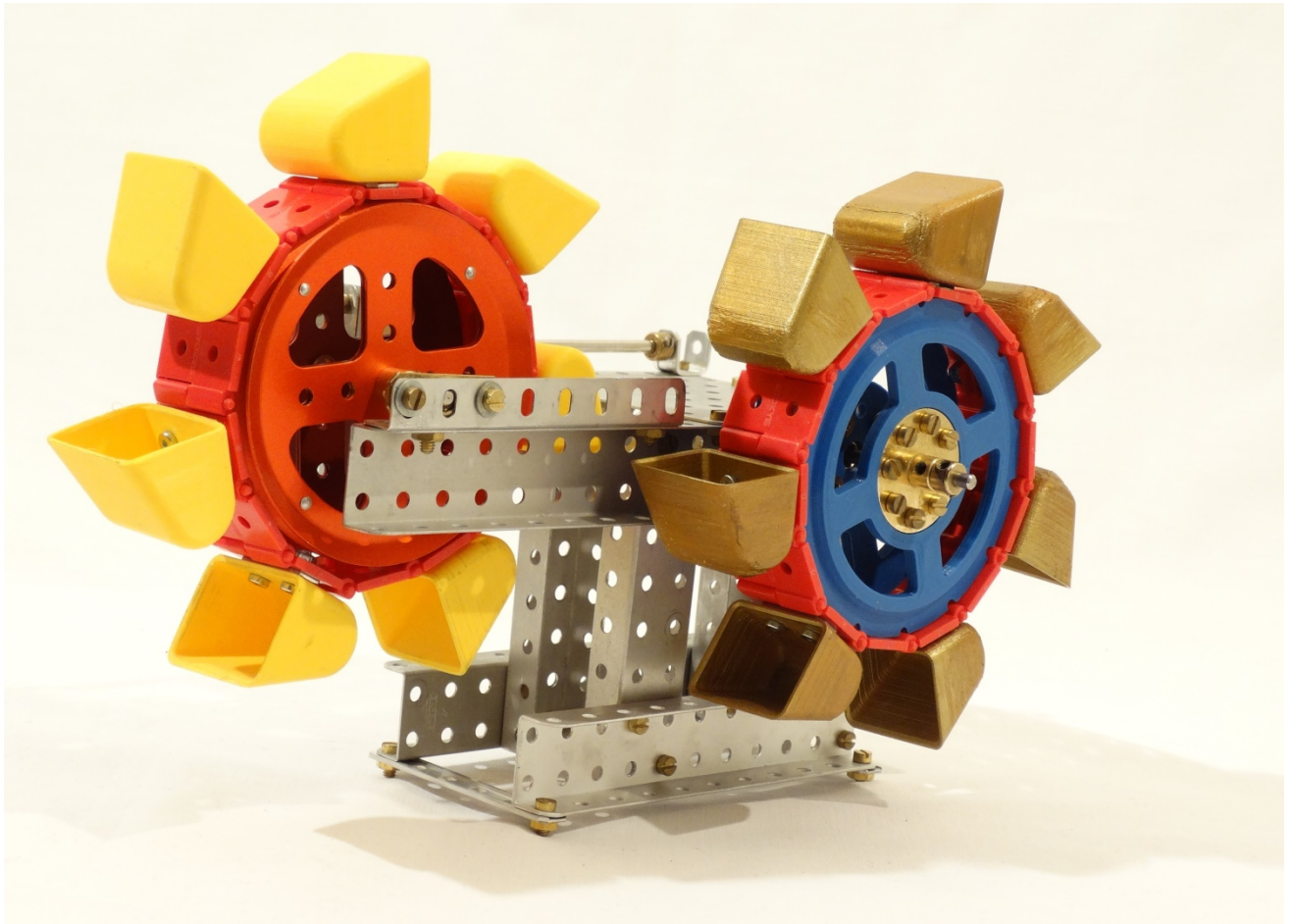
Die roten Baggerschaufeln sind von AMI-LAC.

## Das Modell









## Konstruktive Änderungen gegenüber der Vorlage

Das Modell der W61-Vorlage ist mit einem Rad stark kopflastig. Damit es nicht kippt, muss es auf ein Brett geschraubt werden. Als Ausgleich habe ich ein zweites Rad angebaut.

## Hinweise zum Bau

Die Raupenglieder werden über das „Seilrad R011“ gestreift. Gleiches gilt für das „Antriebsrad T14 (Z203)“.

Für die Montage der Baggerschaufeln passen die M4x9 Schrauben. Die alten Messing-Schrauben sind etwas kurz. Mit SW7 ist der Nocken am Raupenglied eine Verdreh-Sicherung. Mit SW6 Muttern kann man diese normal drehen.

Zwischen Raupenglied und Baggerschaufel wird ein 2L-Stab montiert.

Zwischen dem hinteren Wasserrad und dem Gestell wird ein „Stellring K011“ als Distanzhalter eingebaut.

Das „Antriebsrad T14 (Z203)“ habe ich vor dem Drucken mit Speichern erweitert. Es wirkt dadurch leichter und passt optisch zum „Seilrad R011“. Anpassungen an 3D-Modellen sind mit einem 3D-CAD möglich. Ich verwende dazu FreeCAD.

Der Durchmesser des Antriebsrades ist auf die Mittelstege der Raupenglieder berechnet. Für diesen Einsatz ist es etwas klein. Wenn sie das Rad selber drucken, empfehle ich es auf 102% zu skalieren. Mit Ultimaker Cura ist dies ja vor dem Slicen möglich.

Die gelben Baggerschaufeln sind 3D gedruckt von Stokys. Ich habe Baggerschaufeln mit PLA gedruckt und goldig gespritzt. Ich würde beim nächsten Mal ABS verwenden. Hier kann man leichte Ausbrüche (vorwiegend im Bodenbereich) mit einem Azeton/ ABS-Brei spachteln.

18.05.2020 Hans Rothenbühler