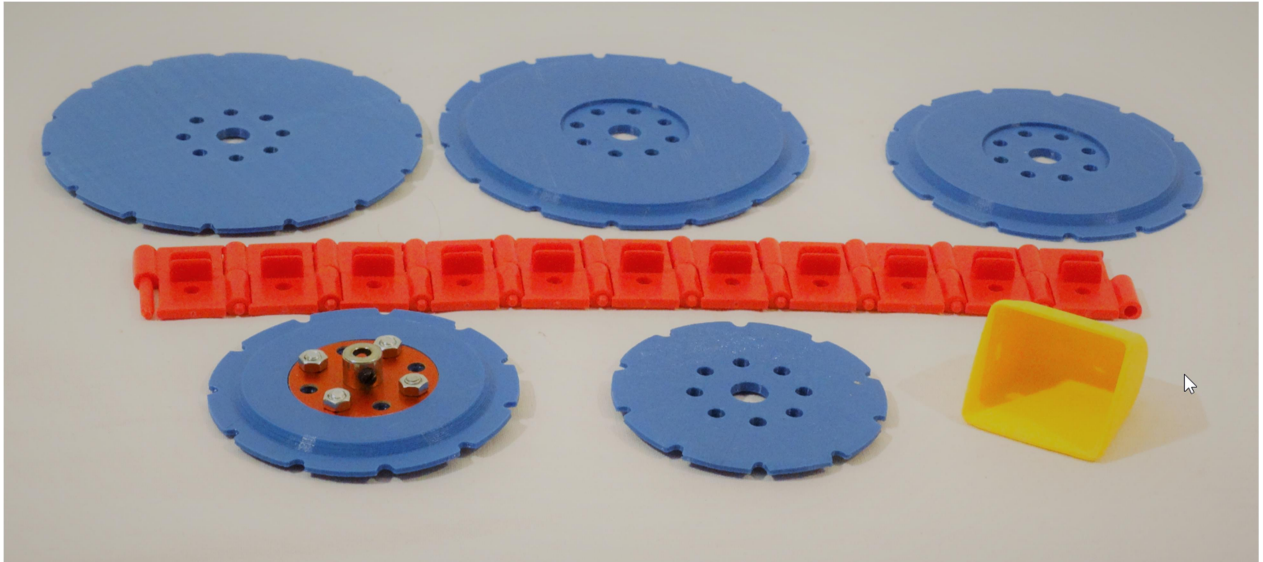


Teile zu Transport- und Raupenkette



Dieses Dokument ist eine Ergänzung zu Fotos und Video die auf Stokys.ch publiziert sind. Es gibt Hintergrundinformationen über die neu verfügbaren Teile: Raupenglied, Antriebsrad und Baggerschaufel.

Inhaltsverzeichnis

Bauteile rund um Transport- und Raupenkette	2
Historisches	2
Kettenräder und Raupenkette	3
Antriebsräder per 3D-Druck	3
Baggerschaufeln	4
Vorlagen	4
Modelle mit Raupengliedern.....	6
Tipp zum Selbstbau eines „Antriebsrad für Transportkette (420/W51)“	10

Bauteile rund um Transport- und Raupenkette

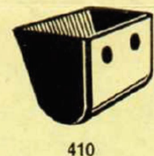
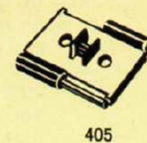
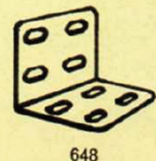
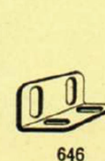
Historisches

1977 (Preisliste Nr. 36) ist das Transportkettensortiment unter der Nummer 400 erstmals aufgeführt.



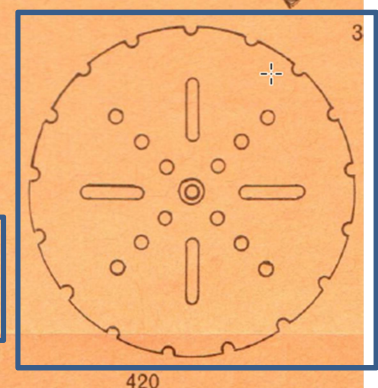
Das Kettenglied (405) sowie die Baggerschaufel (410) sind auch einzeln erhältlich.

400	Transportkettensortiment Schachtel mit 24 Kettengliedern, 2 Baggerschaufeln und Montageanleitung Chânes de convoyage et à chenille assortiment, boîte avec 24 chaînons, 2 pelles de drague et instruction pour le montage	19.50
405	Kettenglieder einzeln, per Stück chaînons seuls, la pièce	-.70
410	Baggerschaufeln einzeln, per Stück pelle de drague seuls, la pièce	-.90
646	Verbindungswinkel, doppelt Equerre de raccordement, double	-.40
648	Verbindungswinkel 4x4-Loch Equerre de raccordement 4x4 trous	-.60

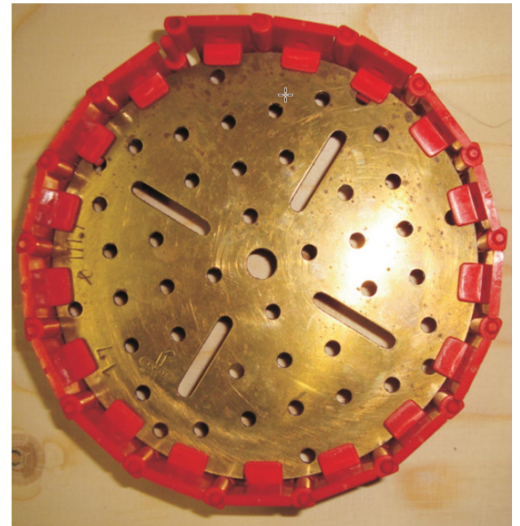
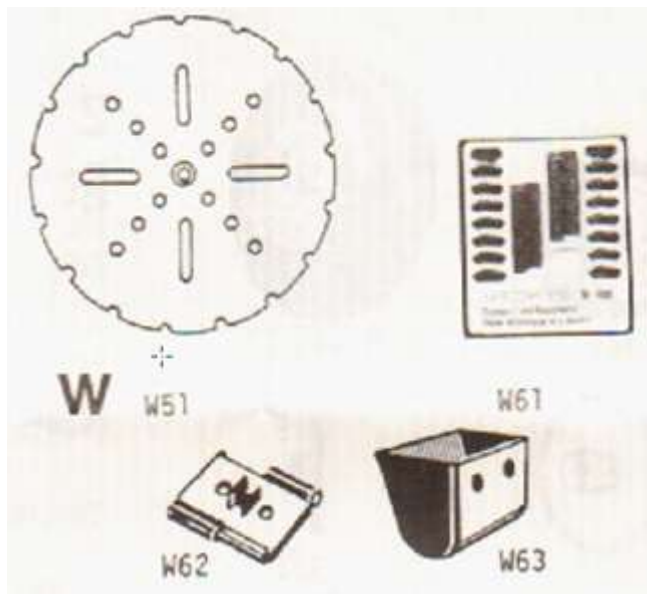


Von 1980 (Preisliste Nr. 39) bis 1990 ist das Antriebsrad (420) verfügbar. Dieses basiert auf einem grossen Zahn- / Kettenrad. Es hat Einkerbungen die in die Raupenglieder eingreifen.

300	Differentialgetriebe Bausatz 16teilig mit Montageanleitung Engrenage différentiel Élément de construction de 16 pièces, avec instruction de montage	16.-
405	Kettenglieder einzeln, per Stück chaînons seuls, la pièce	-.70
410	Baggerschaufeln einzeln, per Stück pelle de drague seuls, la pièce	-.90
420	Antriebsrad für Transportkette Ø 111,8 mm 17 Eingriffsnuten Roue de commande pour la chaîne de convoyage Ø 111,8 mm 17 rainures	9.50
646	Verbindungswinkel, doppelt Equerre de raccordement, double	-.40



Ab 1988 erhalten die Teile neue W-Nummern. Mit den vierstelligen Nummern änderte das Raupenglied die Nummer auf K062. Es wird im Katalog aufgeführt. In der Preisliste ist es aber schon länger nicht mehr erwähnt.

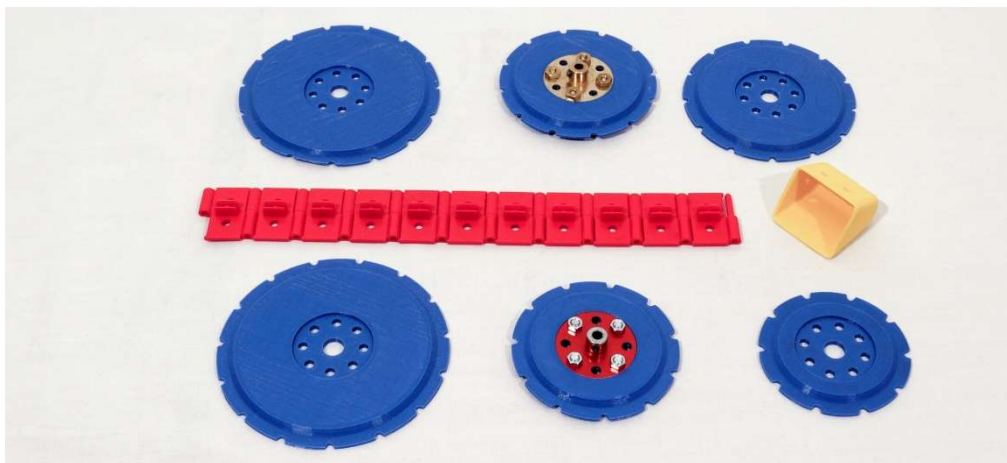


Kettenräder und Raupenkette

Das Kettenrad 26z (Z052) kann sowohl als Umlenk- wie auch als Antriebsrad verwendet werden. Das kleinere Kettenzahnrad z=13 (Z051) ist für den Umlauf zu klein. Es kann aber als Distanzhalter eingesetzt werden.

Antriebsräder per 3D-Druck

Neu erhältlich bei Stokys sind Antriebsräder für Transportkette. Diese gibt es für den Bereich von 10 bis 17 (Kettenglieder-)Teilungen. Die 3D-Modelle stehen unter Stokys+ zum Download bereit. Als Nabe dient eine kleine Planscheibe R041. Sie können sowohl als Antriebs- oder auch Umlenkrad eingesetzt werden.



Die Scheiben lassen sich gut drucken. Meine Räder sind mit PLA hergestellt. Für die Beanspruchung mit Stokys-Modellen reicht die Festigkeit aus. PLA ist einfacher zu drucken. Zudem ist es weniger kritisch, dass es sich verzieht.

Das Modell kann auch verfeinert werden. So habe ich beim 14er Rad mit FreeCAD noch Speichen zugefügt. Das Rad wirkt so leichter.

Mit der neuen Nummer W61 wurde auch die Beilage überarbeitet. Es hat nun einen Umfang von vier Seiten.
Auch dieses Dokument findet man im Internet: https://www.meccanoindex.co.uk/Other/Stokys/Stokys_Con-W61.pdf

Transport- und Raupenkette Chaîne de convoyage et à chenille

W 61

Die STOKYS Transport- und Raupenkette ist eine willkommene Erweiterung des Einzelteilsortiments. Ihre Hauptaufgabe besteht aber nicht in der Kraftübertragung von einem Zahnrad auf das andere. Mit einfachen, aufschraubbaren Mitnehmerarmen ermöglicht sie den Transport kleiner Gegenstände in senkrechter, schräger oder waagrechter Richtung. Mit den Baggerschrauben kann Wasser oder feines Schüttgut gefördert werden. Zum Zusammensetzen der Kette werden zwei Glieder im rechten Winkel ineinandergeschoben. Ab einem Winkel von 45 Grad tritt die Verriegelung in Funktion und verhindert das Auseinanderfallen der Kette. Zum Demontieren der Kette wird wieder ein Glied um 90 Grad aufgestellt und seitlich herausgezogen. Bild 1

Als Antriebs- und Umlenkräder dienen die Kettenzahnräder Z 52. Mit Kupplungen K 13, Achsen Stellungen und Winkeln E 35 oder E 32 können einfache Kettenanordnungen konstruiert werden. Ist die Kette um ein halbes Glied zu lang oder zu kurz, kann das Mittelstück einer in Längsrichtung montierten Kupplung als Lager dienen und so den nötigen Ausgleich schaffen. Zusätzliche Führungen z.B. mit dem Schenkel einer Winkelschiene über die Zahnknochen oder seitlich neben den Schraubenlöchern verheften der Kette zu einem ruhigen Lauf. Die folgenden 5 Modelle zeigen einige Beispiele von den unzähligen Anwendungsmöglichkeiten der Transport- und Raupenkette.

La chaîne transporteuse à chenilles STOKYS est un complément bienvenu à l'assortiment des pièces détachées STOKYS. Cependant, son but principal n'est pas de transmettre la force d'une roue dentée à l'autre. Elle permet, avec de simples éléments entraîneurs à visser, de transporter de petits objets en direction verticale, oblique ou horizontale. De l'eau, des matériaux en vrac peuvent être transportés au moyen de pelles d'excavatrice. Pour construire la chaîne, deux éléments sont insérés l'un dans l'autre, les faces portant étant à angle droit: le verrouillage s'effectue à partir d'un angle de 45 et empêche le désassemblage de la chaîne. Pour démonter la chaîne, on redonne à un maillon un angle de 90 et l'on écarte latéralement les deux pièces (fig. 1).

Les roues dentées de chaîne Z 52 servent de roues motrices et de roues de renvoi. De simples tendeurs de chaîne peuvent être construits avec des accouplements percés K 13, des axes, des anneaux de fixation et des équerres E 35 ou E 32. Si la chaîne est trop longue ou trop courte d'un maillon, le trou du milieu d'un raccord monté longitudinalement peut servir de support et faire ainsi la différence. Un guidage supplémentaire, p.ex. avec le côté d'une bande à équerre placée au-dessus des perforations pour les dents ou latéralement à côté des trous pour les vis, contribue à la marche régulière de la chaîne. Les cinq modèles suivants donnent quelques exemples des innombrables possibilités d'application de la chaîne transporteuse à chenilles.

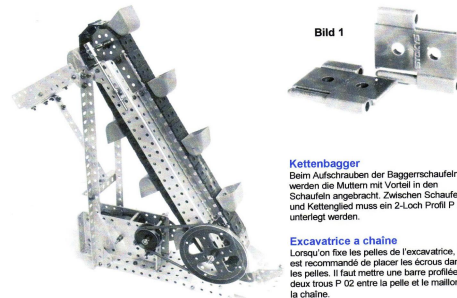


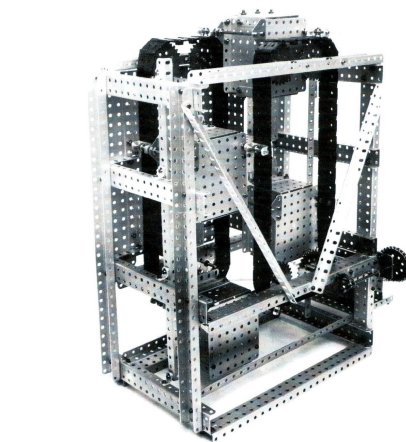
Bild 1

Kettenbagger

Beim Aufschrauben der Baggerschrauben werden die Muttern mit Vorteil in den Schrauben angebracht. Zwischen Schrauben und Kettenglied muss ein 2-Loch Profil P 02 unterlegt werden.

Excavatrice à chaîne

Lorsqu'on fixe les pelles de l'excavatrice, il est recommandé de placer les écrous dans les pelles. Il faut mettre une barre profilée à deux trous P 02 entre la pelle et le maillon de la chaîne.



Paternoster-Aufzug (Bild von der Rückseite)

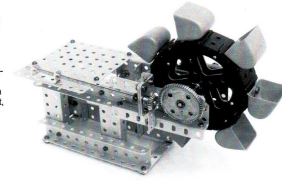
Dieser vornehmlich in grossen Geschäftshäusern verwendete Aufzug mit den vielen, kontinuierlich umlaufenden Kabinen kann mit der Stokys-Transportkette modellmässig nachgebaut werden. Das Funktionsprinzip besteht darin, dass die Kabinen an zwei diagonal versetzten Ecken mit Gelenken an zwei entsprechend versetzten Endlosketten befestigt werden. Beide Ketten müssen vom Motor aus genau synchron angetrieben werden. Als Gelenke dienen die Winkel E 37. Die Achsen müssen eine Länge von 11 cm besitzen (verkürzte 12-cm-Achse).

Ascenseur à marche continue (paternoster)

La chaîne transporteuse Stokys permet de construire, comme l'indique le modèle, cet ascenseur utilisé surtout dans les grands magasins. Il comporte un grand nombre de cabines défilant sans arrêt. Principe du fonctionnement: les cabines sont fixées au moyen d'articulations à deux chaînes sans fin, placées dans deux angles diagonalement opposés de la cage. Le moteur doit actionner les deux chaînes de manière rigoureusement synchrone. Les équerres E 37 servent d'articulations. Les axes doivent mesurer 11 cm (axes de 12 cm raccourcis).

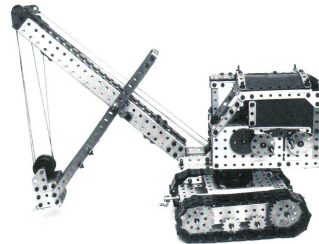
Wasserrad

Ein aus 14 Kettengliedern gebildeter, mit 7 Baggerschrauben bestückter Ring, wird zwischen zwei Seilrädern R 11 festgeklemmt. Das Rad kann sowohl als ober- oder unterschlächtiges Wasserrad, als Schöpfrad (Förderad) oder als Turbinenrad verwendet werden. Als Turbine entwickelt das Rad unter einem scharfen Wasserstrahl eine hohe Geschwindigkeit, weshalb das Drahtabnahmegestriebe 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 R 11. 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.

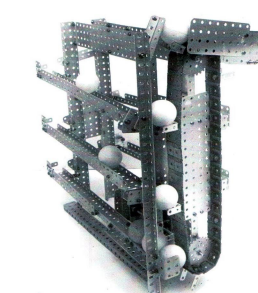


Raupenkette an Löffelbagger

Damit die Kettenspannung stimmt, kann ein Lager durch das Mittelloch einer Kupplung um einen halben Lochabstand versetzt werden. Die 2 kleinen Kettenräder Z 51 dienen zur Verstärkung der Auflagefläche auf dem Boden. Der obere Kettenradlauf kann mit einer aus einer kurzen Winkelschiene und einem Flachband gebildeten Gleitfläche gestützt werden.

Excavatrice à pelles, sur chenilles

Pour obtenir une tension de chaîne convenable, un support peut être déplacé d'un demi-trou par le trou du milieu d'un raccord. Les deux petites roues à chaîne Z 51 servent à renforcer la surface d'appui sur le sol. Le retour supérieur de la chaîne peut être soutenu par une surface de glissement constituée par une courte barre équerre et une plaque.



Kugelspiel mit Aufzug

Zum senkrechten Transport der Tischtennisbälle werden in beliebigen Abständen L-Winkel E 41 auf die Kette geschraubt. Mit einem Doppelflachband und einem Flachband, 5 Löcher, wird die Kette zusätzlich geführt.

Jeu de balles avec élévateur

Pour le transport vertical des balles de pingpong, on fixe sur la chaîne une équerre en U E 41, aux distances voulues. On facilite le guidage de la chaîne au moyen d'une double plaque et d'une plaque (au total 5 trous).

Beispiele von einem waagrecht und senkrechten Mitnehmer, z.B. an einem Schrägaufzug bei einer 8-er Bahn.

Modèles d'entraîneurs horizontal et vertical, p.ex. pour l'élévateur oblique d'un "grand huit" forain.



Die STOKYS Transportkette kann auch in vertikaler Lage betrieben werden. Beim Einlaufen in die waagrecht drehenden Kettenräder wird mit Vorteil eine Stützföhrung eingebaut. Und nun viel Spass beim konstruieren einer interessanten Transportanlage.

La chaîne transporteuse STOKYS peut aussi travailler en position verticale. Il est recommandé de prévoir un guidage d'appui à l'attaque horizontale des roues dentées. Et maintenant, nous vous souhaitons de construire avec plaisir une intéressante installation transporteuse.

STOKYS AG
Metallbaukastensystem

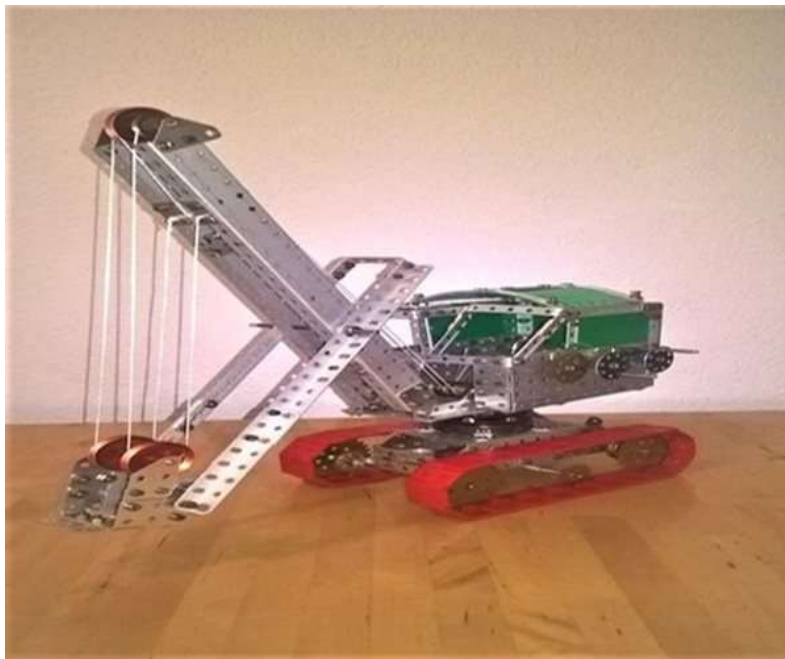
Grossmatte 7, CH – 6014 Littau
Tel. 041 250 41 59
Fax. 041 250 41 58

Modelle mit Raupengliedern

Der Raupen-Bagger trifft man auf Prospekten und Unterlagen von Stokys immer wieder an.



Ein Modell des Baggers hat Thomas Berteotti auf Stokys.ch publiziert.



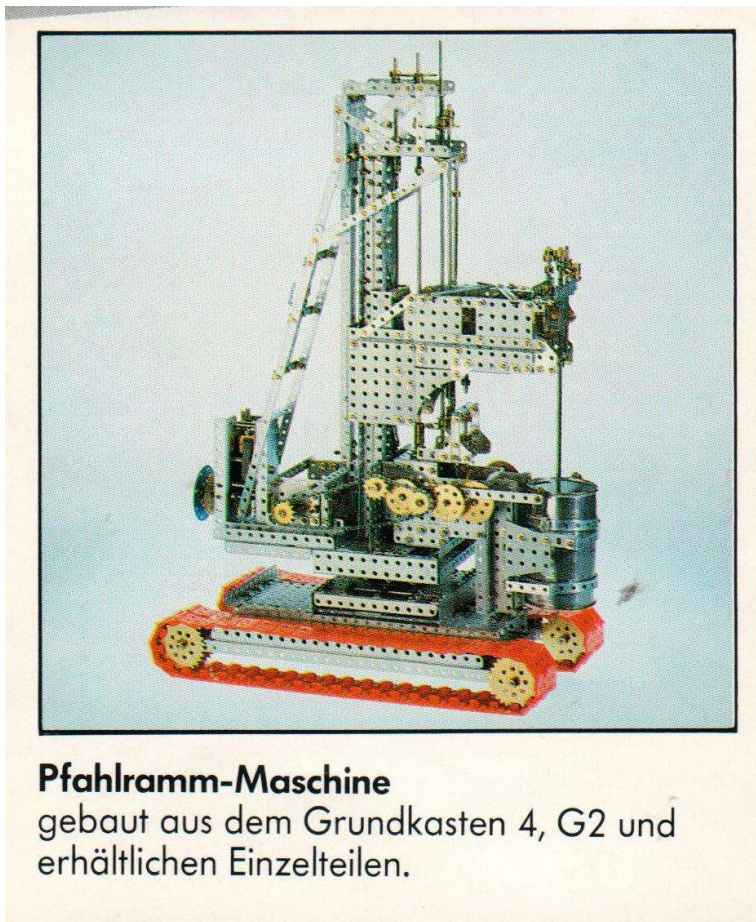
<https://www.stokys.ch/de-ch/produkte-shop/modelle-und-anwendungen/baustelle-landwirtschaft/baggermaschine/> oder <http://amsclub.ch/modelle-thomas-berteotti/>

Urs Flammer zeigt in einem Beitrag ein Werbemodell aus den 70er mit Wendetafeln:

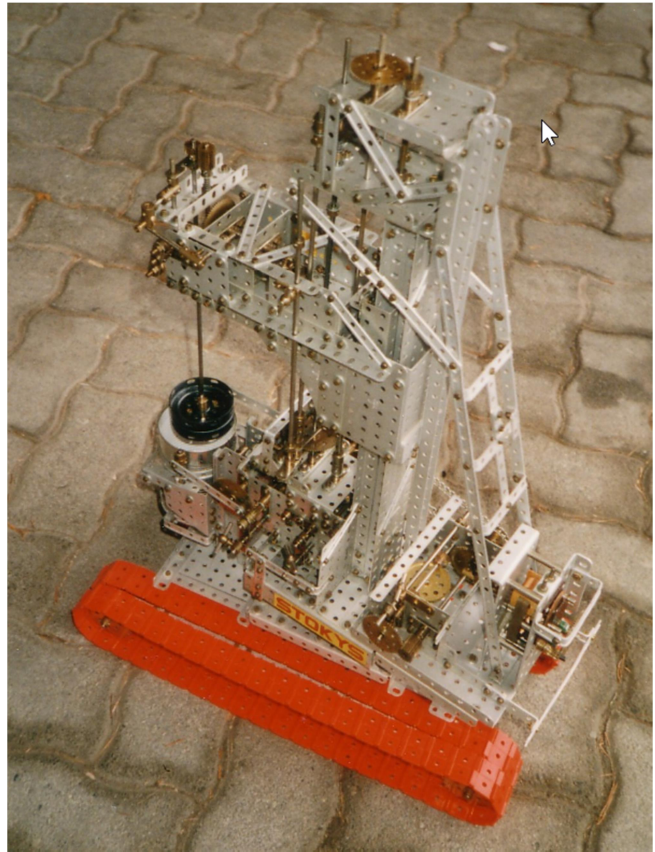


<https://www.stokys.ch/de-ch/produkte-shop/modelle-und-anwendungen/industrie-gewerbe/werbetafel/>

Im Stokys-Prospekt „Knabe mit Traktor“ ist das Modell der Pfahlramm-Maschine abgebildet.



Von diesem Modell gibt es weitere Bilder (Fotos: Urs Flammer):

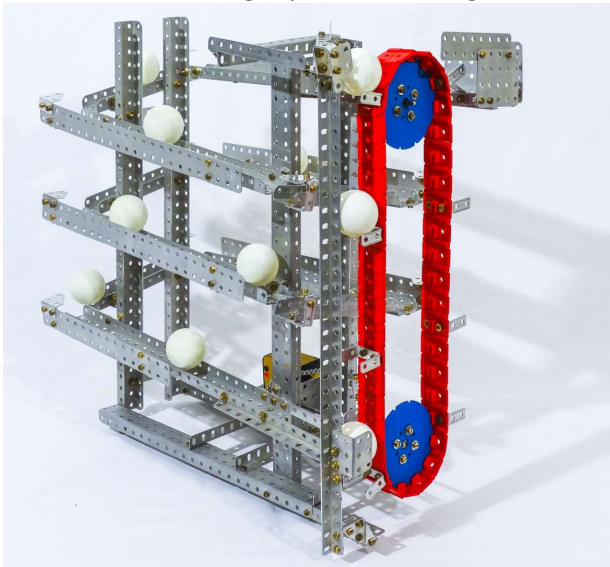


Ein weiteres Werkmodell: Braunkohle-Bagger (Fotos: Urs Flammer)



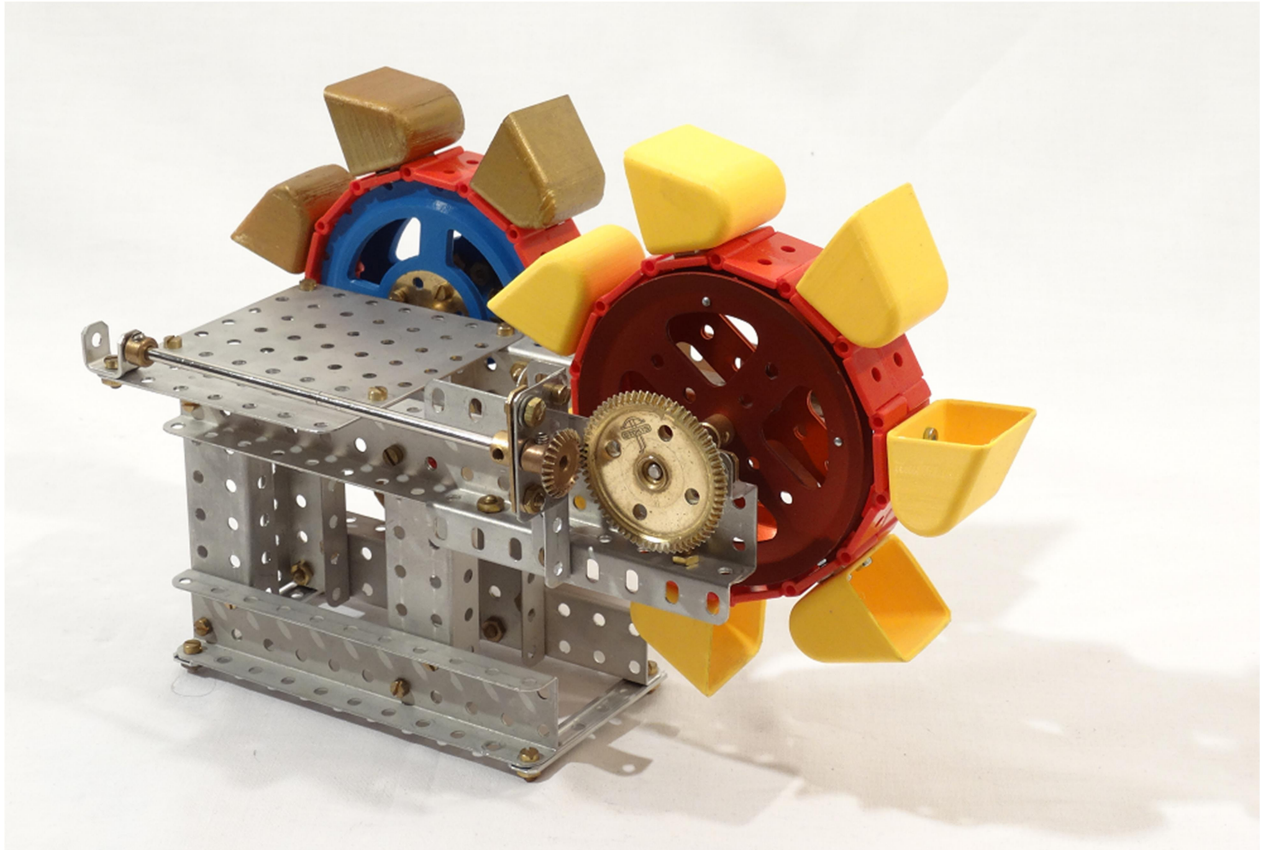


Mein Modell des Kugelspiels mit Aufzug habe ich unter Stokys publiziert.



<https://www.stokys.ch/de-ch/produkte-shop/modelle-und-anwendungen//spielzeug-chilbi-spielplatz/kugelspiel-mit-aufzug/>

Ein weiteres Modell von mir auf Stokys.ch ist das Wasserrad.

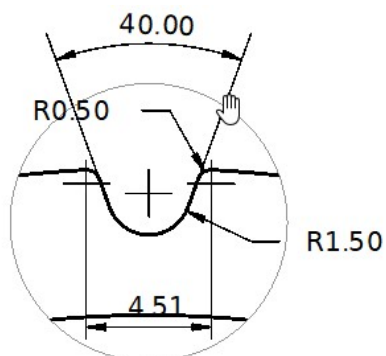


<https://www.stokys.ch/de-ch/produkte-shop/modelle-und-anwendungen//spielzeug-chilbi-spielplatz/wasserrad/>

Tipp zum Selbstbau eines „Antriebsrad für Transportkette (420/W51)“

Das Messing-Antriebsrad aus den 80er Jahren ist selten. Man kann es selber herstellen. Der einfachste Weg ist über ein grosses Zahnrad Z012. Dies hat den Vorteil, dass alle Löcher sowie die Nabe bereits passen.

Das Zahnrad befreit man von seinen Zähnen und dreht es auf den Umfang von 111,8mm ab (Mass gemäss Preisliste). Danach erstellt man am Umfang 17 Einkerbungen. Beispielsweise in dem man auf dem Teilapparat mit einem 3mm-Fräser einen knapp Millimeter tiefen Schlitz fräst. Dieser wird in einem weiteren Schritt auf die gewünschte Form gefeilt.



Ein grosses Kettenzahnrad Z054 kann nicht verwendet werden. Es hat einen Zahnfussdurchmesser von 110.6mm. Es bleibt also pro Zahn eine 0,6mm tiefe Delle.