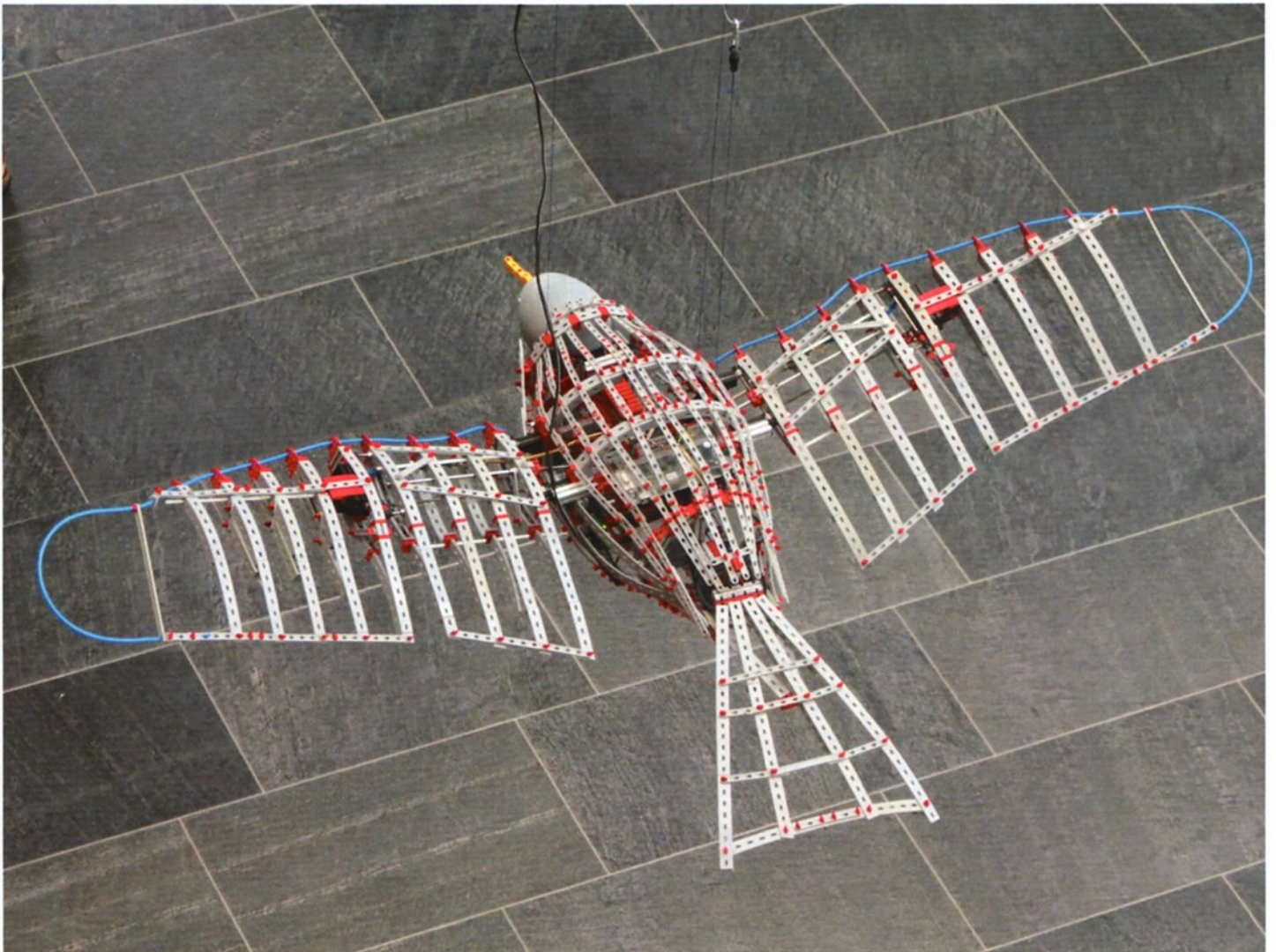


Clubblad

fischertechnikclub.nl



Bijna vliegen met fischertechnik: De SmartBird Earth-Flight van Peter Damen

Colofon

Club Correspondentieadres:
Stef Dijkstra

Club bankgegevens & K.v.K.

Rekeninghouder: fischertechnikclub Nederland,
Kamer van Koophandel: Purmerend 40618078

Clubblad:

Het clubblad verschijnt 2x per jaar voor leden
van de fischertechnikclub Nederland.

Website:

www.fischertechnikclub.nl

Ledenadministratie:

Bert Rook,

Lidmaatschap:

De contributie bedraagt € 15,- per kalenderjaar.
De contributie voor jeugdleden bedraagt € 9,-.
Jeugdlid geldt t/m het jaar van 18 worden. Bij
aanmelding in het lopende jaar volgt betaling na
rato, of toezending van reeds verschenen uitgaven
in dat jaar. Opzegging: schriftelijk vóór december
bij de ledenadministratie.

Bestuur:

Voorzitter: Eric Bernhard

Penningmeester: Stef Dijkstra

Secretaris: Marchel van der Zwaan

Algemeen bestuurslid: Andries Tieleman

Algemeen bestuurslid: Jan-Willem Dekker

Manifestaties:

Clemens Jansen

Andries Tieleman

Bibliotheek:

docs.fischertechnikclub.nl
Marchel van der Zwaan

Redactie Clubblad & Website:

Rob van Baal, Apeldoorn
Dave Gabeler, Doetinchem
Ben Pronk, Best

Redactieadres:

Rob van Baal,

Vertaalteam Clubblad:

Peter Derks, Krefeld (Duitsland)
Willi Freudenreich, Alkmaar
Simon Sinn, Ottawa (Canada)
Rob van Oostenbrugge, Enschede

Drukker:

Auteursrechten:

© 2013 fischertechnikclub Nederland.
Het auteursrecht op de inhoud van deze
uitgave wordt uitdrukkelijk voorbehouden.

fischertechnik® is een handelsmerk van de
fischerwerke GmbH & Co. KG,
Weinhalde 14-18, 72178 Waldachtal,
Duitsland.

Inleiding van de redactie

door Rob van Baal

Het was weer een enerverend jaar qua clubdagen en andere fischertechnik bijeenkomsten. Ik heb ze allemaal mogen bezoeken in Nederland en Duitsland en er verslagen van kunnen maken. Je denkt dat je onderhand alles wel gezien hebt van fischertechnik, maar keer op keer wordt je weer verrast met nieuwe soorten modellen die mensen bouwen. Inspirerend!

En waren het vroeger alleen foto's die ik op bijeenkomsten maakte; tegenwoordig filmt een fototoestel gewoon in HD modus en kun je met wat montage-inspanning de wereld echt mee laten kijken met wat er allemaal gebeurde. Ik vind de videoverslagen echt een grote toegevoegde waarde voor onze club. En je kunt een link naar zo'n video ook makkelijk delen op Social Media waardoor de bekendheid van de club groeit. Zo gaan ook wij met de tijd mee.

Maar we moeten wel steeds meer gaan oppassen dat het beeldmateriaal dat we publiceren qua copyright in orde is. Zomaar even iets publiceren wat van een ander is kan niet (meer) zonder toestemming. Voor je het weet wordt je verzocht kopij van de site te verwijderen en in het ergste geval leidt zo iets tot rechtzaken. Daar zitten we dus niet op te wachten! Als redactie werken we daarom aan aanlever-richtlijnen en -voorwaarden voor kopij en beeldmateriaal. We hopen daar in een volgend clubblad meer over te gaan vertellen.

Deze editie van het clubblad bevat weer van alles om te lezen en na te bouwen. Iedereen die hiervoor kopij heeft geleverd: Hartelijk dank!

Agenda

02-11-2013 Clubdag in Schoonhoven
Zaal "de Overkant",

10-11-2013 Modelshow in Münster (D)
Handwerkskammer Bildungszentrum

22-02-2014 Clubdag in 's-Gravenzande
De Brug,

22-03-2014 Euromodelshow Europe in Ede
Bloemenveiling Plantion,

17-05-2014 Clubdag in Apeldoorn
Dorpshuis "Ugchelens Belang",

01-11-2014 Clubdag in Schoonhoven
Zaal "de Overkant",

Volgende editie

De volgende editie van het clubblad verschijnt april 2014.
Kopij voor die editie graag uiterlijk 1 februari aanleveren.

Van het bestuur

door Stef Dijkstra

2 november is al weer onze laatste clubdag van dit jaar op onze trouwe locatie in Schoonhoven. Altijd leuk om te zien dat de clubdag goed bezocht wordt.

In 2014 hebben we op 22 februari een clubdag met ledenvergadering in 's-Gravenzande. In mei zijn we in Apeldoorn en in november uiteraard weer in Schoonhoven. En zelfs voor 2015 word al weer een clubdag gepland! Uiteraard hopen we dat de andere clubdagen net als Schoonhoven goed bezocht worden.

We hebben weer een nieuwe secretaris. Andries Tieleman heeft deze functie op zich genomen. Tevens hebben we Clemens Jansen gevraagd ook bestuurslid te worden.

Al jaren is hij bij de bestuursvergadering aanwezig vanwege zijn rol als (mede) organisator van de clubdagen, maar hij was tot nu toe geen bestuurslid. Dat willen we dus graag formaliseren.

In Duitsland is er nu ook een club opgericht onder de naam "ftc modelbau E.V." Wij wensen hen veel succes toe en wachten de ontwikkelingen af.

Wij hopen je te ontmoeten op een van onze clubdagen maar ook op de ledenvergadering, waar je mede de toekomst van onze club kunt bepalen!

Ledenadministratie

door Bert Rook

In de afgelopen maanden hebben we 12 nieuwe leden mogen inschrijven: 8 volwassen leden en 4 jeugdleden. Van de 12 nieuwe leden komen er 7 uit Duitsland. Er zijn 15 leden uitgeschreven omdat de betaling voor 2013 niet is ontvangen. Daarmee komt het totaal aantal leden op 355.

Dit zijn de namen van onze nieuwe leden:

- Tycho Los uit Arnhem (jeugdlid),
- Albert van Meeteren uit Nijmegen,
- Jörg Busch uit Königsbronn-Zang (D),
- Simon Dierich uit Denkte (D, jeugdlid),
- Andreas Heim uit Horb-Altheim (D, jeugdlid),
- Johannes Schmidt uit Wetzlar (D, jeugdlid),

- Peter Higler uit Landsberg (D),
- Andreas Seidel uit Calw (D),
- Mathias Schifferdecker uit Buchen-Hainstadt (D),
- Aris Krijger uit Mijdrecht,
- Maurits Northolt uit Odijk en
- Menno Huizinga uit Rotterdam.

Van harte welkom!

Koninklijke onderscheiding voor Marcel Bosch

door Rob van Baal

Op 26 april heeft ons clublid Marcel Bosch een Koninklijke Onderscheiding gekregen. Deze werd uitgereikt door de Burgemeester van Veghel, mevrouw Ina Adema. Stef Dijkstra en Clemens Jansen waren hierbij aanwezig en feliciteerden Marcel en zijn vrouw Esther namens het bestuur van de fischertechnikclub Nederland.



Marcel ontving deze Onderscheiding voor de oprichting in 1984 van de stichting Verzamelbeurs Veghel die nog steeds maandelijks een bijeenkomst houdt voor vele verzamelaars; zijn vrijwilligerswerk bij de fietscrossbaan Veghel, Veghelse Computerclub en lokale Veghelse Wijkvereniging; en zijn inzet om Veghel op de kaart te zetten met fischertechnik clubdagen waar hij onder meer zijn met fischertechnik gebouwde "orgelspelende robot" toonde.

Op de clubsite staat een nieuwsitem met daarin nog meer foto's van de uitreiking van deze onderscheiding.



Verslag Modelshow Europe in Ede 2013

door Peter Krijnen - bewerkt door Rob van Baal

Van Peter Krijnen ontving de redactie een verslag van de Modelshow Europe. En toevallig was de redactie zelf ook nog even in Ede langsgekomen om foto's te maken, dus maken tekst en foto's weer een mooi verslag van deze dag.

Wie, wat, waar, wanneer?

Het wie: Anton Jansen, Ruurd Hessels, Peter Krijnen

Het wat: 22ste Modelshow Europe

Het waar: Veiling Plantion te Ede

Het wanneer: 16 maart 2013

Ja U leest het goed! Alweer de 22^{ste} maal een Modelshow Europe. Ik vraag mezelf af hoeveel maal ik zelf als deelnemer erbij geweest ben. Ik weet het niet. De eerste keer was volgens mij in 1995, samen met Stef Dijkstra. Dat was nog in Ochten. Via omzwervingen in Geldermalsen, Eelde en Bemmelen, zijn we nu voor de derde keer in Ede neergestreken.

De deelname van fischertechnikfans was dit jaar beperkt tot 3. Eigenlijk 6, want Ruurd had vrouw en kinderen meegenomen. Omdat er een 4 tal vaste deelnemers dit jaar niet bij waren, had ik ditmaal ook Ruurd uitgenodigd om eens deel te nemen. Diegene die regelmatig op de ftcommunity rondkijken, weten wat voor grote, goed afgewerkte en gedetailleerde modellen Ruurd maakt. Ik wilde deze modellen wel eens van nabij bekijken.

Ruurd had een model van een Bell B50D Knikdumper meegenomen samen met een Terex (voorheen O&K) RH400 Shovel.

Anton had zijn schaufelradbagger 288 meegenomen. Machtig om dat model in beweging te zien. Dat gaf in eerste instantie wel wat problemen. In Poeldijk waren we er al achter gekomen dat de Bluetooth verbindingen van de TX controllers de Wifi verbindingen van de RF Datalinks van de ROBO Pro interfaces wegdrukt. Tijdens de show in Ede waren er veel RC bestuurd modellen die gebruik maken van de 2,4MHz band waarin ook Wifi en Bluetooth zitten. Door de sterkte van deze zenders werd ook nu weer de verbinding voor de RF Datalink aangetast. De signaalsterkte die de USB module van de RF Datalink uitzendt is zodanig zwak dat een afstand van nog geen 1,5m al te groot is om voldoende signaal op de RF module in de interface op te vangen. Door de USB module op de tafel te leggen (afstand nu 0,7m) werd de storing opgeheven. De rest van de dag heeft het model zonder enig noemenswaardig probleem gedraaid. Een enkel wakkeltje dat een andere route door de bagger wilde afleggen daargelaten.

Ik zelf had voor de laatste keer mijn Demag CC1400 meegenomen. Had ik gedacht alle problemen die zich in Schoonhoven hadden voorgedaan, te hebben opgelost,

bleek dit in Ede toch niet geheel het geval te zijn. Doordat het model zodanig zwaar is, verschoven de aandrijfassen in de rupsaandrijvingen waardoor er niet meer gereden kon worden.

Naast fischertechnik waren ook de fans van LEGO en Meccano weer in grote aantallen aanwezig.

Er was ook iemand die zo'n 20 modellen van de Liebherr LR1750 kraan (schaal 1:50) had opgebouwd. Allemaal in een andere configuratie en kleuren van een andere verhuurder/eigenaar.

En ook dit jaar weer veel commerciële dames en heren, die volgens mij goede zaken gedaan hebben. Aan mij hadden ze niks dit jaar. Wat ik wilde hebben was al uitverkocht...

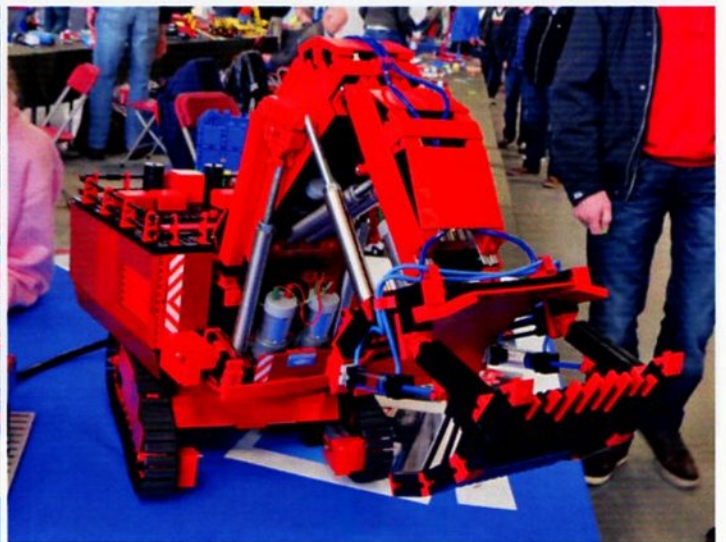
Volgend jaar zal vast wel weer de 23^{ste} show zijn. Dan zijn we er zeker allemaal weer bij.



Peter Krijnen: Demag CC1400 bouwkraan



Ruurd Hessels: Bell B50D knikdumper (boven) en een Terex RH400 shovel (onder). De cilinders bij zo'n groot model zijn altijd een uitdaging vanwege het grote gewicht en Ruurd heeft dit fraai opgelost met draadijzer en moeren die vastzitten in een buis.



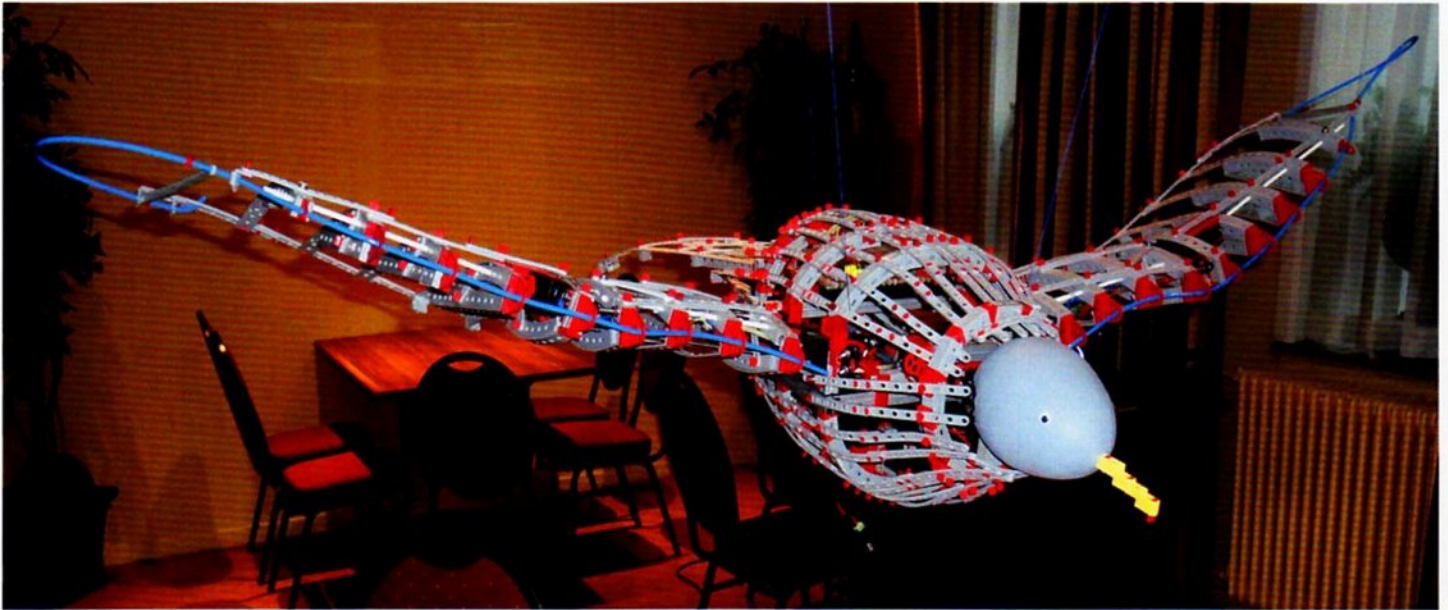
Anton Jansen: Krupp 288 bruinkoolgraver (onder)



De Festo SmartBird met fischertechnik

door Peter Damen - bewerkt door Ben Pronk

Bij de eerste pogingen van de mens om te vliegen bediende die zich immer van constructies, die een rechtstreekse imitatie van de natuur waren. We kennen allemaal de schilderingen en tekeningen met de afbeeldingen van Icarus en de ontwerpen van vliegmachines door Leonardo da Vinci. Tot aan het begin van de vorige eeuw bleef de mens trachten op deze manier, overigens zonder veel succes, met bewegende vleugels het luchtruim te kiezen. Pas na de uitvinding van de benzinemotor slaagde de mens er tenslotte in om met een vliegtuig met vaste vleugels op te stijgen. Gedurende de spectaculaire ontwikkeling van de luchtvaart in de 20^e eeuw verdween het idee van een vliegma- chine met bewegende vleugels dan ook steeds verder naar de achtergrond. Dankzij de ontwikkeling van steeds ster- kere en lichtere materialen en motoren is er in recente jaren een opleving geweest van de belangstelling voor „natuurlijke“ bewegingen. Het bedrijf Festo speelt daarin een vooraanstaande rol, het heeft onder andere een na- tuurlijk vliegende robot de „SmartBird“ ontwikkeld. Peter Damen heeft deze vogel met behulp van fischertechnik nagebouwd en hem op diverse bijeenkomsten laten zien.



Festo en het bionische netwerk

Het Duitse bedrijf Festo dat zich specialiseert in automatiserings- en besturingstechniek werkt samen met vele universiteiten, instituten en bedrijven in het zogenaamde “Bionic Learning Network”. Hierbij wordt getracht om bewegingsprincipes uit de natuur om te zetten in nieuwe technologieën en industriële toepassingen. Zo ontwikkelde Festo's “Bionic Learning Network” eerder al een bionische olifantenslurf, een vliegende pinguïn en een vliegende kwal.

Klassieke menselijke technologie voor voortbeweging is voornamelijk gebaseerd op het principe van de zuigermotor. De zuiger die zich onder druk verplaatst en op die manier de kracht van expanderende stoom, een

exploderend gasmengsel of lucht onder druk overbrengt, is één van de fundamenteën van alle huidige motoren.

In de natuur is een dergelijk principe echter nergens te vinden, daar worden krachten opgewekt door onderdelen die naar elkaar toe bewegen – dit is het principe van de spier. Ontwerpers van Festo hebben het spierprincipe nu technisch toepasbaar gemaakt door gebruik te maken van

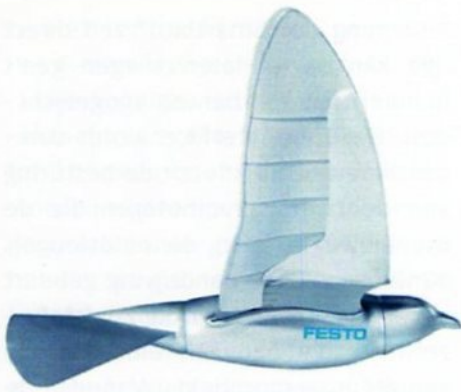
een soort pneumatische spier. Deze pneumatische spier bestaat uit een stijve buis die onder druk alleen in de breedte kan uitzetten. Hierbij wordt de buis ook verkort, precies zoals bij een biologische spier. De pneumatische spier heeft daarmee een eigen plaats gekregen in het al reeds bestaande arsenaal van pneumatische aandrijvingen.

Waar kan verdere informatie over de Festo SmartBird gevonden worden?

https://www.youtube.com/watch?v=wm62SAXPB_c&list=FLvBlHQzqD-ISw8MaTccrfoQ&index=2

<https://www.youtube.com/watch?v=Pzpv0yDdtNg>

<http://www.nieuwslog.nl/2011/03/30/festo%E2%80%99s-bionic-learning-network-presenteren-robotmeeuw/>



De SmartBird (zie boven) is een van de vliegende robots die ontwikkeld zijn door wetenschappers van het Festo's "Bionic Learning Network". De ingenieurs van Festo hebben samen met anderen in het netwerk deze kunstmatige vogel in de vorm van een meeuw ontwikkeld, die vanaf de grond zelfstandig kan opstijgen, vliegen en landen door alleen zijn vleugels te gebruiken. Met een spanwijdte van bijna twee meter weegt de robot minder dan een halve kilo. De vleugelslag en de staartbewegingen zijn hierbij direct nagebootst van de beweging van echte vogels.

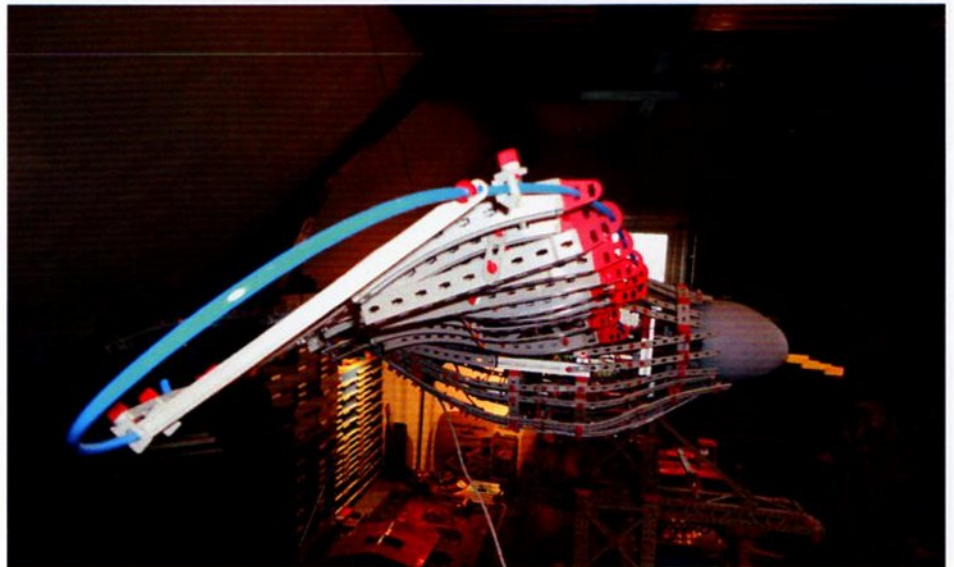
Het Smartbird-Earth-Flight model

De werking van de bovenbeschreven SmartBird van Festo heeft Peter Damen nu nagebouwd met behulp van fischertechnik. De met drie draden aan het plafond hangende "fischertechnik Smartbird Earth-Flight" wordt aangestuurd met de oude IR-afstandsbediening. Hiermee kan de centrale vleugelaandrijving worden aangestuurd. Verder kan bij het model de staartheogte en de aansturing voor naar links en naar rechts vliegen worden ingesteld. In dit model is zeer bewust de oude IR-afstandsbediening gebruikt in verband met het hogere schakelbare

vermogen én de automatische middenpositie terugstelmogelijkheid. De nieuwe afstandbesturingen zijn softwarematig beveiligd en daardoor schakelen ze bij iets hogere piekver-

van de enigszins verdraaide vleugel te zien.

Deze draaibeweging is ook duidelijk zichtbaar in het YouTube-filmpje dat Peter direct na de bouw in januari



mogens snel uit.

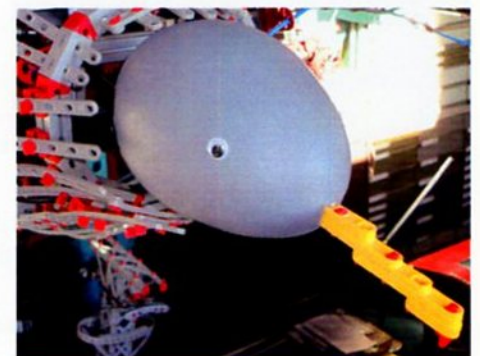
Voor de energievoorziening wordt gebruik gemaakt van een zelf samengestelde accu-pack van NiMH-accu's van de Aldi of Lidl met een spanning van 10,8 of 12V. Dit biedt voor wat grotere modellen wat meer mogelijkheden. Relevant is wel een zekering in te bouwen die de stroom begrenst bij overbelasting en na onderbreking weer inschakelt.

De vleugels

Elke vleugel heeft een zogenaamde "ondervleugel" voor het creëren van voldoende opwaartse "lift". Verder heeft elke vleugel een fischertechnik servomotor met een potmeter voor de draaiing van de "eindvleugel". Dit laatste ter controle van de voorwaartse stuwkracht van de vogel. Op de foto hierboven is het zij-aanzicht

2013 heeft gemaakt. Op de clubdag 2013 in Poeldijk is het model voor het eerst aan de wereld getoond. Van de clubdag is ook een film op YouTube terug te zien. In het kader linksonder op deze pagina kunnen de verschillende referenties naar YouTube en dergelijke worden teruggevonden.

De vleugelcontouren zijn met 4mm pneumatiek slang geaccentueerd. Dit is flexibel maar geeft wel de eenheid aan van een vleugel zoals in de natuur.



De kop en staart

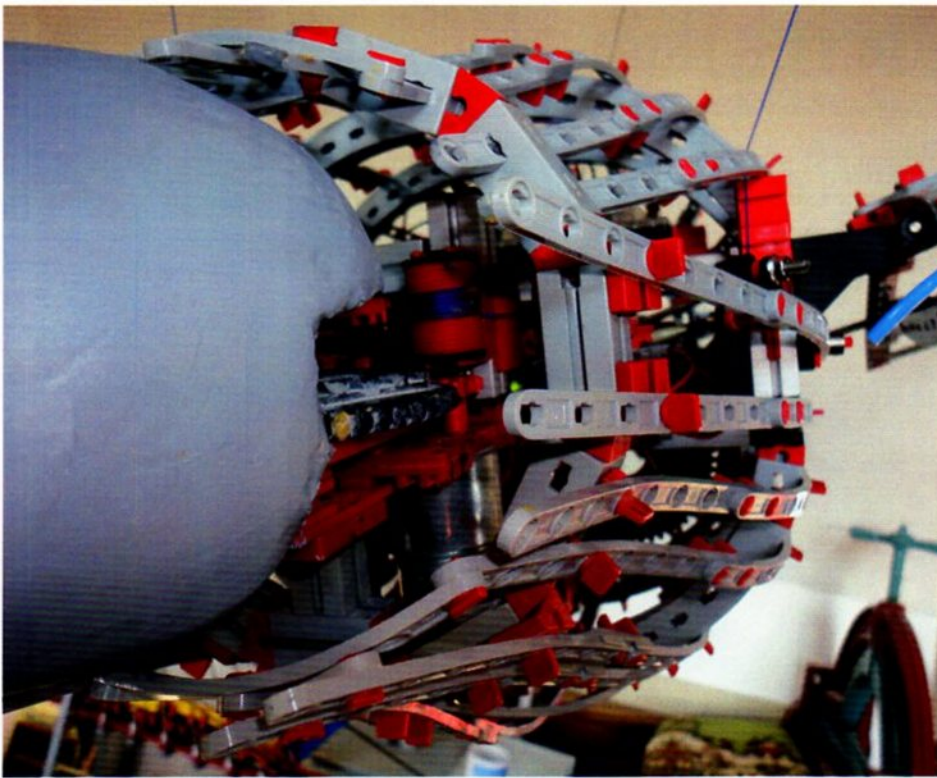
De meeuwenkop is gemaakt uit een Styropor (piepschuim) paasei. De kop is deelbaar, hol en daarmee geschikt om een fischertechnik draaischijf bijna volledig in onder te brengen.

Beelden van de beweging van de "SmartBird"

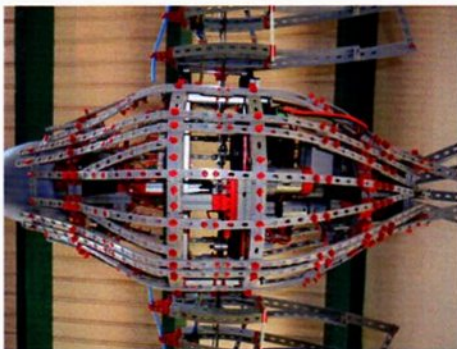
<https://www.youtube.com/watch?v=RjhEi15VK-4&list=UUvBIHQzqD-ISw8MaTccrfOQ&index=1>

De "SmartBird" op de clubdag in Poeldijk in februari 2013

<http://www.youtube.com/watch?v=ueOjI0wNGs>



De kop-draaischijf is middels een 4mm as gekruist verbonden met de staart-draaischijf. Op deze as zitten drie stelringen voor de midden- en eindpositionering van zowel de kop als de staart via schakelaars. Wanneer de kop naar rechts kijkt, gaat de staart naar links. De aandrijving van de draaischijf bevindt zich bij de kop



en wordt gevormd door een Power motor in combinatie met een 125:1 transmissie

Deze motor drijft tevens de 2-delige rode kabeltrommel (32973) aan waarmee de gehele vogel via twee draden naar links of naar rechts gaat hangen (zie foto hierboven). Eén motor zorgt hiermee voor het naar links, rechts of rechttuit vliegen, met bijbehorende kop-, staart- en rompositie.

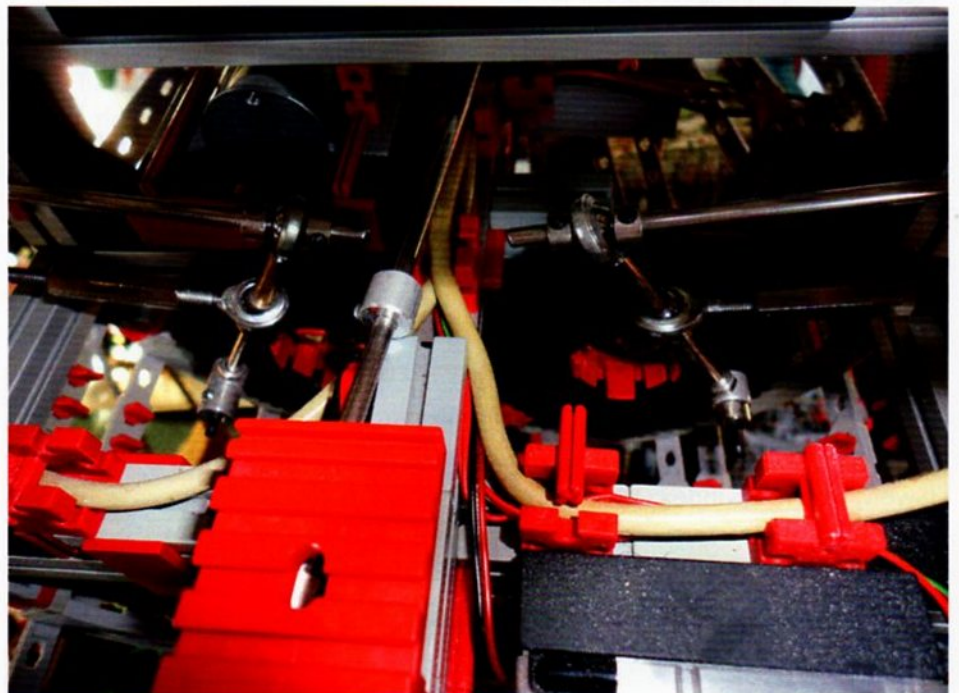
Nabij de staart zit vervolgens een andere Powermotor met een 125:1 transmissie. Deze motor drijft via een kabeltrommel ook de achterste draad aan waarmee het achterdeel van de vogel met staart zodanig is te positioneren dat de vogel naar beneden of naar boven kan vliegen.

De vleugelaandrijving

Een voorgeprogrammeerde vlucht van de "SmartBird" zou met een programma in de Robo-Interface heel goed mogelijk zijn. Met een afstands-

bediening de "Smartbird" zelf direct alle kanten uit laten vliegen geeft echter meer plezier en mogelijkheden. De Robo-interface wordt daarom alleen gebruikt voor de besturing van de twee servomotoren die de draaibeweging van de eindvleugels aandrijven. Deze aandrijving gebeurt via een lichte 4 mm dikke koolstofvezelstaaf, die aan het eind van de vleugel is vergrendeld. Wanneer de motor draait, gaat de eindvleugel draaien/torderen. De koolstofvezelstaaf van 4 mm wordt verder ook gebruikt om meer stijfheid te verkrijgen in de ondervleugels. Voor de aandrijving worden twee oude zwarte fischertechnik servomotoren met een ingebouwde potmeter uit de jaren 80 gebruikt. Een alternatief hiervoor had ook een 95mm Flexensor kunnen zijn. Als deze sensor wordt gebogen, wordt de weerstand verhoogd.

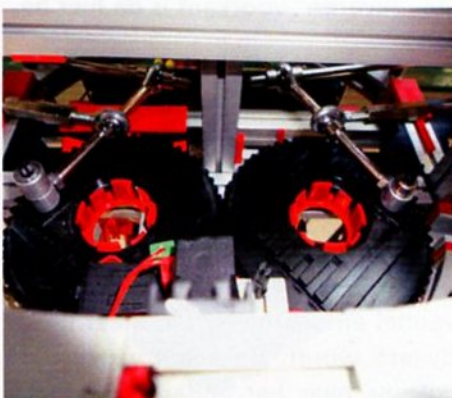
De centrale aandrijving en de vleugels zijn bevestigd aan twee zeer stijf gemaakte rompringen die opgebouwd zijn uit aluminium profielen, een groot aantal hoekstenen nummer 32615 en gebogen hoekdraagsteunen. Voor de centrale aandrijving worden twee grote getande draaischijven gebruikt. Kogelgewrichten waarborgen een spelingsvrije besturing en brengen de relatief gro-



te trek- en drukkrachten over naar de 4 mm assen. Hiervoor worden stalen kogelgewrichten met binnenschroefdraad M4 van Conrad gebruikt. Kunststof kogelgewrichten worden afgeraden in verband met de geconstateerde grotere wrijving en het slechts geringe prijsvoordeel. De kogelgewrichten zijn in combinatie met een draadeind-M4 tot elke gewenste lengte te koppelen; ook buiten het fischertechnik raster. Ook de stelringen met M4-schroefdraad zijn zeer praktisch en degelijk.

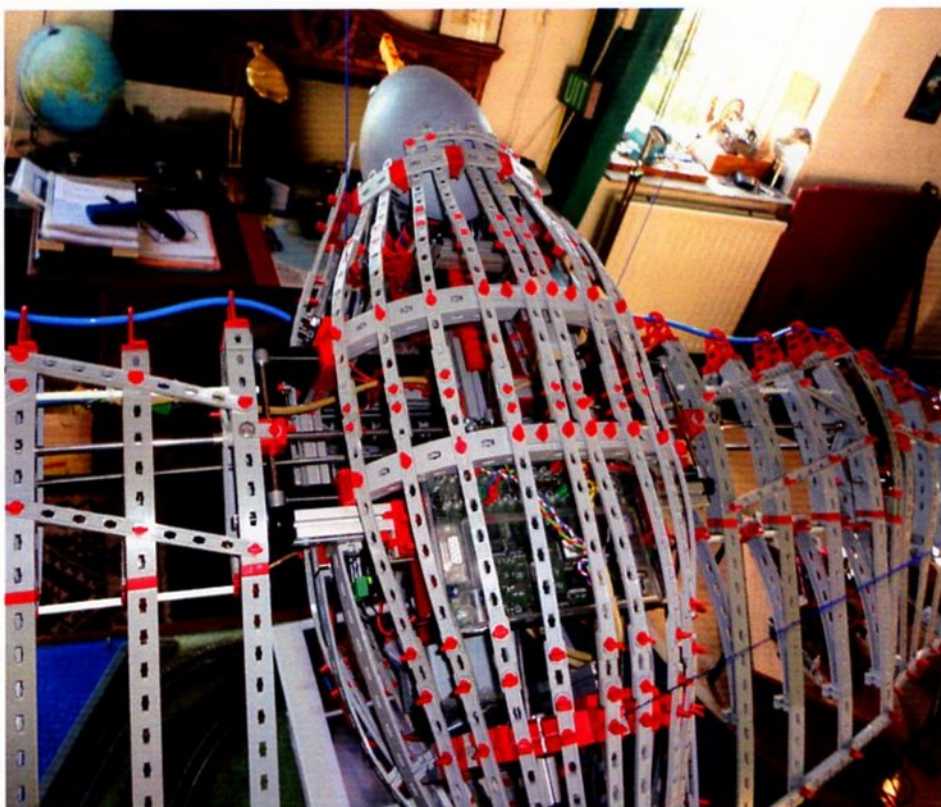
Sensoren en controle

Voor herkenning van de nulpositie (dit is de bovenpositie) van de centrale vleugelaandrijving wordt een schakelaar aangesloten op I1. Voor de positieherkenning van de centrale vleugelaandrijving wordt een pulsteller aangesloten op de ingang I2. Vanwege de weerstandverschillen van de potmeter en om kapot draaien van de fischertechnik servomotoren uit de jaren tachtig te voorkomen,



wordt elke fischertechnik motor apart aangestuurd met een maximum snelheidswaarde van vier. Om de regeling en het Robopro-programma eenvoudig te houden bewegen de fischertechnik servomotoren altijd tot aan hun uiterste posities.

De Festo "SmartBird", die ook daadwerkelijk zelf kan opstijgen en vliegen, regelt ook de tussenposities van de eindvleugel afhankelijk van het toerental van de centrale vleugelaan-



drijving en natuurlijk de gewenste vlucht.

Het Robopro-programma stuurt de twee servomotoren voor de draaiing van de eindvleugels aan, afhankelijk van positie van de centrale vleugelaandrijving. De eerste centrale vleugelaandrijving (met 2x power motor grijs 20:1) bleek te snel om de eindvleugels middels de servomotoren in één cyclus zowel horizontaal-hoog als schuin-laag te kunnen instellen. De servomotoren bleken te traag om dit bij te kunnen houden. Middels een tragere centrale vleugelaandrijving (2x power motor rood 50:1) zijn

de eindvleugels in één cyclus wel tijdig te verstellen. Met deze tragere centrale vleugelaandrijving kan men nu de vleugelbeweging bovendien ook beter zien en volgen zoals op de filmpjes op YouTube zichtbaar is.



Wat gegevens betreffende de onderdelen:

Koolvezelstaven Conrad: <http://www.conrad.nl/ce/nl/product/220467/Koolvezelstaafjesbuisjes-massief-500-mm-4-mm>

De Flexsensor is onder andere verkrijgbaar bij iPrototype.nl: <https://iprototype.nl/products/components/sensors/flex-95mm>

De kogellager is verkrijgbaar bij Conrad: <http://www.conrad.de/ce/de/product/216410/Gelenkkopf-mit-Innengewinde-M4-Stahl>

Stelringen zijn verkrijgbaar bij FLEC Nederland te Spijkenisse: <http://www.mamut.net/flec nederlandvo/shop/>

De clubwebsite

door Rob van Baal

Zoals al eerder gemeld is de website van de club gebouwd met het Joomla content management systeem. Dit is zogenaamde „Open Source“ software en wordt door vrijwilligers gebouwd en onderhouden en is gratis in gebruik. Maar alle open source software en dus ook Joomla blijft zich constant vernieuwen en dat betekent migraties voor de gebruikers. Ik ben deze zomer eindelijk gestart met de migratie van onze website en ben al een heel eind gevorderd. Maar tijd is de grote spelbreker... Wat is er tot nu toe gedaan?

Ik ben begonnen met het opzetten van een bouw/testomgeving voor de nieuwe site op de lokale computer. Daarvoor gebruik ik MAMP tooling. Vervolgens heb ik de bestaande productie database lokaal gezet en de nieuwste Joomla software ernaast uitgerold plus nieuwe database. Toen gezocht naar migratiesoftware voor de database, want de manier van opslag tussen de oude en nieuwe Joomla versie verschilt nogal. Dat ging allemaal goed, maar bij de migratie werd de presentatie template die wij nu gebruiken niet omgezet... Dus moest er een nieuwe template gezocht worden die weer flexibel genoeg is voor de komende jaren. Die template gevonden en geïnstalleerd en toen weken bezig geweest om alle instellingen zo te krijgen dat de website er qua layout weer netjes

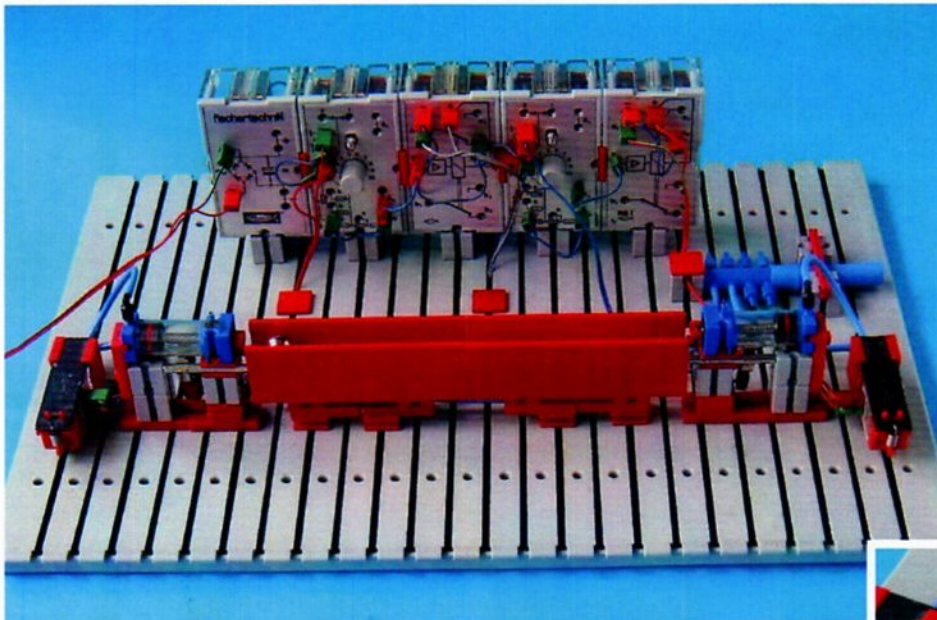
uitzag. Vervolgens alle mogelijke instellingen van de nieuwe Joomla versie uitgetest en besloten wat ik er mee wilde doen. Ondertussen ook alle keuzes geborgd in een installatiehandleiding voor de toekomst...

Daarna was het tijd voor het installeren van aanvullende toegangs- en beveiligingsmodules. Dat is vandaag de dag helaas een noodzakelijke actie. De Duitse vertalingen heb ik moeten laten vallen. De tot nu toe gebruikte vertaalssoftware is niet meer voor de nieuwe Joomla te krijgen. Het alternatief is een Google Translate plugin geworden waardoor je de site in elke gewenste taal kunt lezen. Ik moet nu nog de fotogalerij en de landkaarten bij de agenda items aan de praat helpen... Het gaat lukken!

De Kogelbaan

door A. Pettera - bewerkt door Ben Pronk

Voor de bezitters van oude elektronische schakelstenen van fischertechnik met de „zilveren“ voorkant is de hier beschreven kogelbaan van de heer Pettera een leuk model om na te bouwen.



De kogelbaan

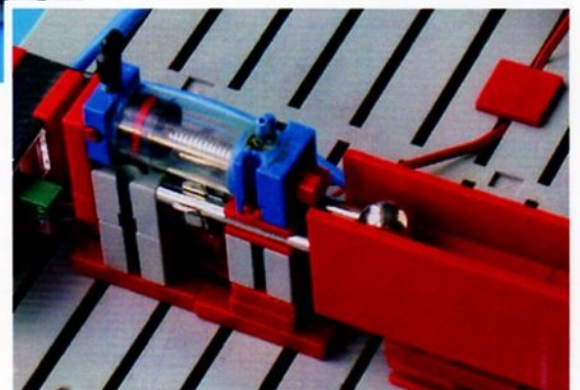
Naast de compressor die voor dit model noodzakelijk is, is de baan opgebouwd met behulp van twee cilinders met daarin een veer (133027). De gebruikte metalen kogels kunnen over een baan, die hierboven op de foto goed zichtbaar is, heen en weer

rollen.

De besturing

Er wordt in dit model geen gebruik gemaakt van schakelaars voor de detectie van de positie van de kogels. Dit

gebeurt door middel van twee 50 mm assen die direct onder de cilinder zijn gemonteerd (zie ook de foto rechtsonder). Wanneer de kogel hier tegenaan komt, wordt er een contact gesloten waarna via een relais het Eventiel en daarmee de cilinder geactiveerd wordt. De kogel wordt vervolgens naar het andere einde van de baan geschoten waar het spel weer wordt herhaald enzovoorts. Zo blijft de kogel „eindeloos“ heen en weer rollen.



Kids Corner - Scooter

door Dave Gabeler

Mijn zoon is vast van plan om een scooter te kopen en dat was voor mij een idee om even een klein model te maken. Altijd leuk om in een uurtje even uit het niets wat kleins en wat leuks te bouwen!

De stuurstang

De truc van een compact stuurmechanische zit in een klein stukje elastiek. Dit stukje elastiek schuif je in het einde van een klem-as 45. Vervolgens wordt deze klem-as in een bouwsteen 15 met gat geschoven en dat zorgt ervoor dat de as goed vast zit en dat het wiel meedraait met het stuur.

Voor de rest is het modelletje lekker rechttoe rechtaan en niet moeilijk om van de foto's na te bouwen.



Verslag clubdag in Heeswijk-Dinther

door Rob van Baal

De tweede clubdag van 2013 was dit jaar op 11 mei in het Brabantse dorp Heeswijk-Dinther; de woonplaats van onze oud-secretaris Jan van Pinxteren. Jan speelde dus een "thuiswedstrijd" en had veel modellen meegenomen. De opkomst van andere leden met modellen viel wat tegen, maar de zaal was toch nog redelijk gevuld met modellen om de bezoekers kennis te laten maken met modelbouw met fischertechnik.

De zaal in het Servaes-gebouw was erg fraai en we hadden maar een deel van de ruimte nodig. Gelukkig kon de zaal door panelen verkleind worden zodat we niet verloren raakten en de sfeer knus en gezellig bleef.

De hele dag door bleef het verbazingwekkend goed doorlopen met bezoekers. Dat zal mede gekomen zijn door de intensieve reclamecampagne die Jan van Pinxteren en Marcel Bosch op touw hadden gezet. Ook diverse pers en videoteams hebben verslag gedaan van deze clubdag. Modelbouw doorstaat wat dat betreft de tand des tijds en blijft interessant voor jong en oud.

Gezien de grote hoeveelheid modellen van Jan van Pinxteren vindt u op de rechterpagina een collage van zijn modellen. Meer foto's van deze clubdag zijn te vinden in de fotogalerij op onze website of bekijk het videoverslag op ons clubkanaal op YouTube.



Arjen Neijzen had zijn Caterpillar Carrydozer meegebracht.



Peter Krijnen toonde zijn Demag kraan



"Robby de Robot" displaymodel van Rob van Baal



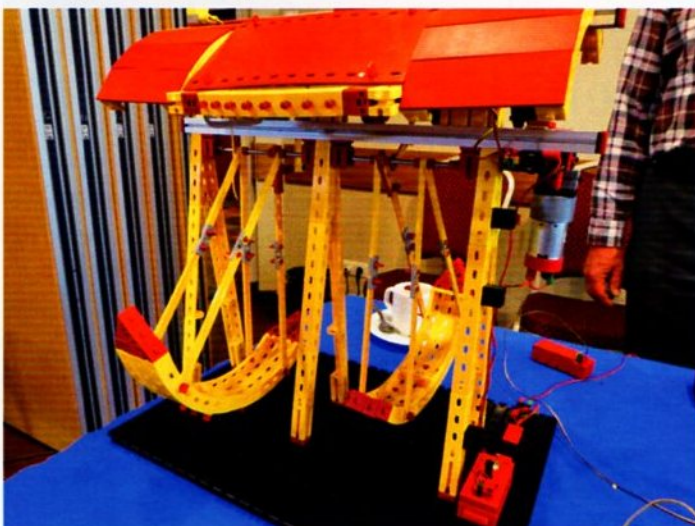
Treinendisplay van Marcel en Esther Bosch



Computergestuurde draaimolen



X-Wing ruimtevoertuig

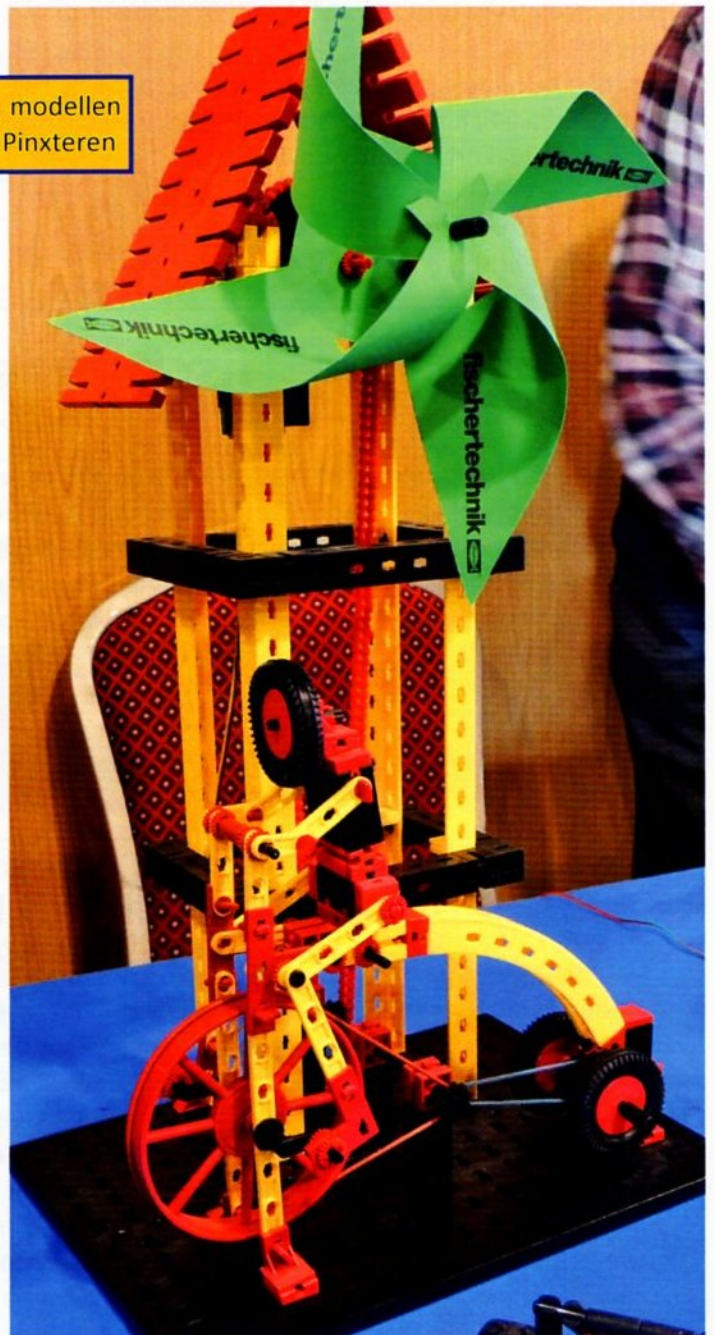


De computergestuurde nostalgische luchtschommels vormen voor vele ouderen een punt van herkenning..



Fraaie showmotor op draaiplateau

Collage van modellen van Jan van Pinxteren



Een fietsend mannetje die tegelijk een windmolen aandrijft. Jan had er voor deze clubdag een hulpmotor bijgeplaatst.

Nieuwe fischertechnik modelbouwvereniging in Duitsland

door Rob van Baal

Naast onze club in Nederland is er nu ook een echte fischertechnik modelbouwvereniging in Duitsland. Op 31 augustus 2013 is notarieel de oprichting vastgelegd van de "ftc Modellbau e.V."

De achtervoeging "e.V." staat voor "eingetragener Verein" (ingeschreven vereniging) en heeft in Duitsland een formele juridische status. Vandaar ook dat er een bestuur is aangetreden om de club te leiden:

- Voorzitter: Martin Westphal
- Secretaris: Stefan Falk
- Penningmeester: Frederik Vormann
- Algemeen bestuurslid: Sven Engelke
- Algemeen bestuurslid: Christian Pütter

Er worden voorlopig nog geen leden aangenomen. Het bestuur beraadt zich eerst op hoe zij verder willen. Daar horen we binnenkort vast meer over.

Namens de fischertechnikclub Nederland:
Van harte gefeliciteerd met deze mijlpaal!



*De oprichters van de nieuwe vereniging
(Bron: www.ftCommunity.de)*

fischerfriendsman...

door Rob van Baal

7 jaren lang zat Stefan Roth "onder het juk" van zijn vrouw en mocht hij niet onder zijn eigen naam een webwinkel in gebruikte (en nieuwe) fischertechnik voeren. Dat moest onder www.fischerfriendswoman.de. Zoals Stefan het zelf op de website verwoordt is hij jarenlang "een brave knecht" geweest en mag hij als beloning sinds augustus van dit jaar, de webwinkel onder de naam www.fischerfriendsman.de voeren. Stefan, van harte gefeliciteerd!



10 jaar fischertechnik modellen bij Imagedisk

door Rob van Baal

Ons clublid Evert Hardendoed viert een jubileum: het 10 jarig bestaan van zijn Imagedisc label waaronder hij telkens weer nieuwe en uitdagende modelbeschrijvingen uitbrengt. En een deel van zijn modellen zien we ook vaak als bouwbeschrijving in onze clubbladen.

Evert, van harte gefeliciteerd met dit jubileum en we hopen nog vele jaren van jouw modellen te mogen genieten!

Ter gelegenheid van dit jubileum heeft Evert een speciale aanbieding en hij brengt tege-lijk zijn nieuwste disc (deel 8) met bouw instructies uit. Wie meer wil weten: Kijk op de website van onze club of neem contact op met Evert via email:

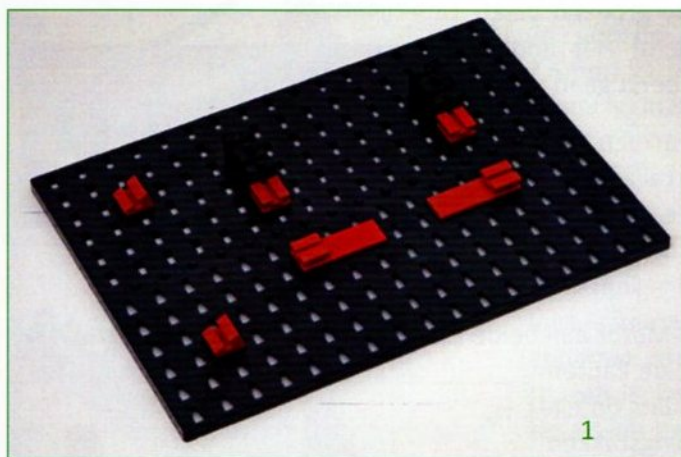


Bouwbeschrijving "BELLENBLAASMACHINE"

door Evert Hardendood

Op de clubdag in Schoonhoven (november 2012) een groot succes, bij vooral de jongeren: de Bellenblaasmachine. Van dit apparaat is inmiddels een bouwbeschrijving gemaakt, waarvan hieronder het resultaat. Het gaat hier echter om een vereenvoudigde versie; zo wordt er bijvoorbeeld geen besturingstechniek behandeld. Ook de (LDR) sensor die 'keek' of er nog voldoende zeep aanwezig was, ontbreekt hier. Het zou eenvoudigweg teveel ruimte innemen in dit blad. Wellicht komt er ooit nog een volledige beschrijving uit op een Cd-rom. Maar misschien is het alleen maar leuker om dit zelf allemaal te ontwikkelen! Met het apparaat hieronder beschreven is de basis er alvast. Te beginnen met de stuklijst. Aan het einde van dit artikel een voorbeeldschema van de aansluitingen op dit apparaat.

Omschrijving	Aantal	Art.Nr.	Omschrijving	Aantal	Art.Nr.	Omschrijving	Aantal	Art.Nr.
Bouwsteen 30	12	32879	Draaischijf	1	31019	Clipas speciaal	4	32870
Bouwsteen 30 met asgat	8	32880	Snaarschijf	1	38258	Clipas 30	6	35063
Bouwsteen 15	15	32881	Basisplaat 90x180	2	31001	Clipas adapter	6	36227
Bouwsteen 15 dubbele nok	3	32882	Basisplaat 186x258	1	32985	Kunststof veer (alleen houder)	3	38634
Bouwsteen 15 rode nok	2	103448	Plaat 90x180x2	2	36321	Mini- of XS Motor	1	31062-137096
Bouwsteen 15 dubbele rode nok	2	31007	Plaat 30x90	5	38251	S Motor	1	32293
Bouwsteen 7,5	9	37468	Plaat 30x60	8	38249	Propeller	1	36559
Bouwsteen 5	4	37237	Plaat 15x90	5	38245	Mini asdrager met worm M1,5	1	31066 of 31075
Bouwsteen 15x30x5	4	35049	Plaat 15x30	4	38241	Kabel 2 aderig (+/- 20cm.)	3	36210
Bouwsteen 15 asgat	1	32064	Plaat 15x60	2	38464	Lichtsteen	4	38216
Platte steen 30	2	31013	Tandwiel Z30	1	36264	Stekker groen-rood	10+10	31336-31337
Verbindingsstuk 45	2	31330	Platte naaf	1	31015	Afsluit grendel	4	37232
Verbindingsstuk 30	4	31061	Klembus 5	3	37679	Schuiver	1	36925 of 31846
Verbindingsstuk 15	4	31060	Klembus 10	2	31023	Metalen as 60	1	31032
Veernokje	23	31982	As huls (afstandsbus)	3	36819	Grendelschijf	9	36334
			Afstandring	1	31597			

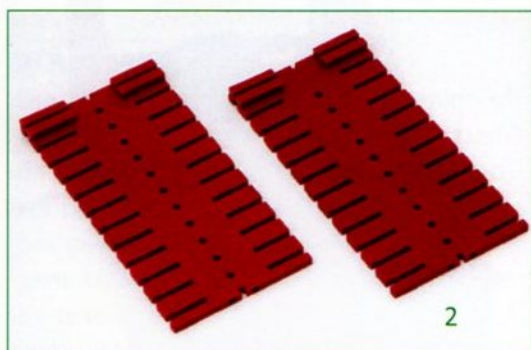


BOUWFASE 1

Begin met een basisplaat 258x186 en voorzie deze van twee hoekstenen 30 graden. Aan de achterkant gebruik je vier bouwstenen 15. Daartegenaan weer twee bouwstenen 7,5 die je met veernokjes bevestigt. Wat verder naar voren nog eens twee bouwstenen 7,5 monteren waarbij de groeven anders gericht zijn. Schuif hier vervolgens twee platen 15x30 tegenaan, ter versteviging.

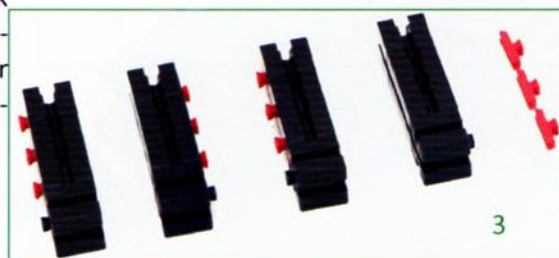
BOUWFASE 2

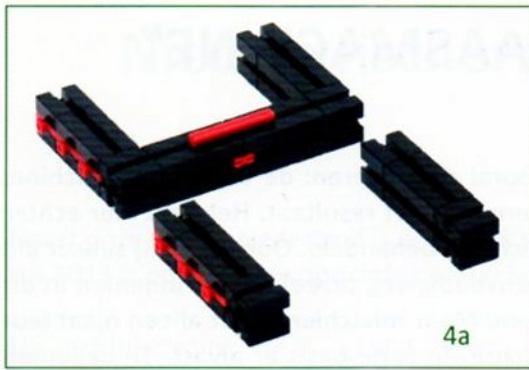
Dit is eenvoudig: schuif op twee basisplaten 90x180 elk twee bouwstenen 15x30x5, precies zoals op de foto. Hou hierbij de nokken naar binnen toe zodat ze stevig vastzitten. Leg beide platen nu even terzijde.



BOUWFASE 3

Voeg de volgende onderdelen samen: Eén bouwsteen 30, en twee bouwstenen 15. Gebruik bouwstenen 30 met asgat. In totaal vier keer bouwen, zoals op afbeelding.

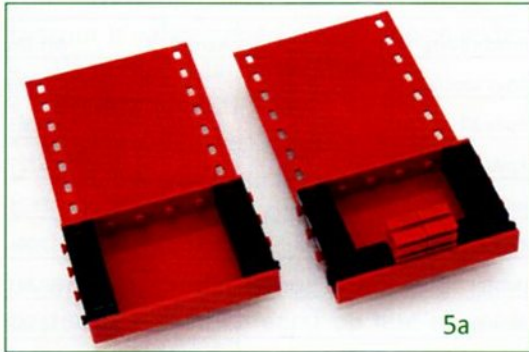




4a

BOUWFASE 4

Gebruik de samengestelde onderdelen uit de vorige bouwfase, en bouw daarmee na wat hiernaast afgebeeld is. Je hebt dus nog nodig twee bouwstenen 30, een verbindingstuk 30 en 15. Plaats nu op deze twee constructies bij elk een plaat 90x180x2 met behulp van twee afsluitgrendels. Zie afbeelding hiernaast.



5a

BOUWFASE 5a

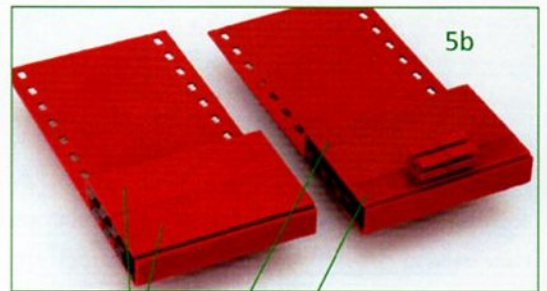
Maak de constructie nu voor een gedeelte dicht met behulp van elk twee platen 15x90mm. Het deel rechts op de foto, voorzie je bovendien van vier bouwstenen 7,5mm die je aan elkaar maakt met veernokjes.



4b

BOUWFASE 5b

Maak beide constructies nu verder dicht. Hiernaast wordt aangegeven wat je daarvoor nodig hebt.



5b

Bouwplaat 30x90 15x90 15x30



6

BOUWFASE 6

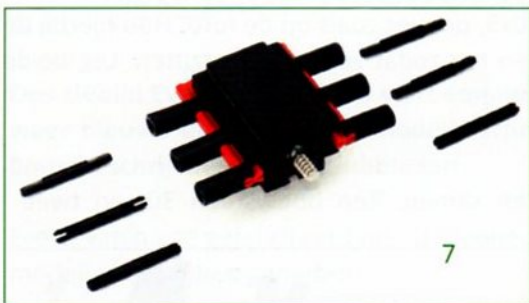
Pak nu het deel met de bouwstenen 7,5 uit de vorige bouwfase en schuif deze tussen de basisplaten. Niet geheel in de groeven plaatsen (zie zijaanzicht) Het andere deel komt later; eerst gaan we de motor plaatsen.

6 zijaanzicht

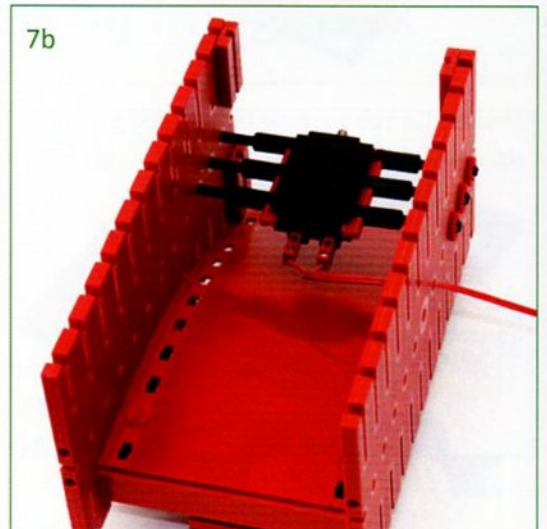


BOUWFASE 7

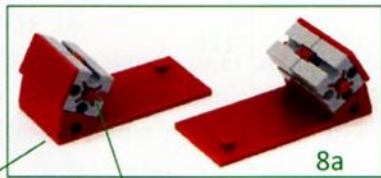
Voorzie nu een S Motor aan beide zijden van elk een verbindingstuk 45. Laat deze aan beide kanten iets uitsteken. Plaats op elk van deze verbindingstukken drie clip-as adapters (36227), zoals te zien op de linker afbeelding. Zoek vervolgens zes stuks clipassen 30 op (35063). Op de rechter afbeelding is te zien hoe de motor geplaatst moet worden. Borg de clipassen met grendelschijven. Tenslotte monteer je alvast een kabel (+/- 15 cm.).



7



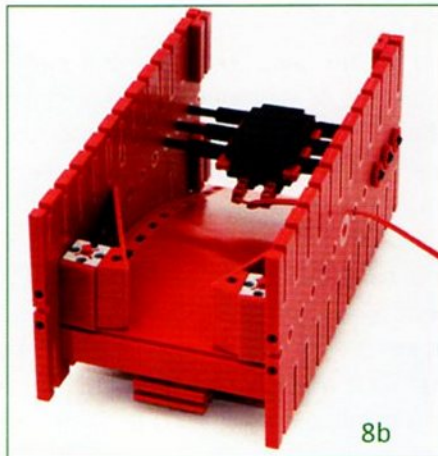
7b



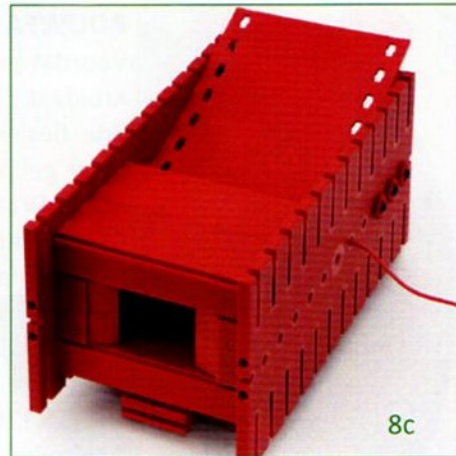
Hoeksteen 30 Ronde nok

BOUWFASE 8

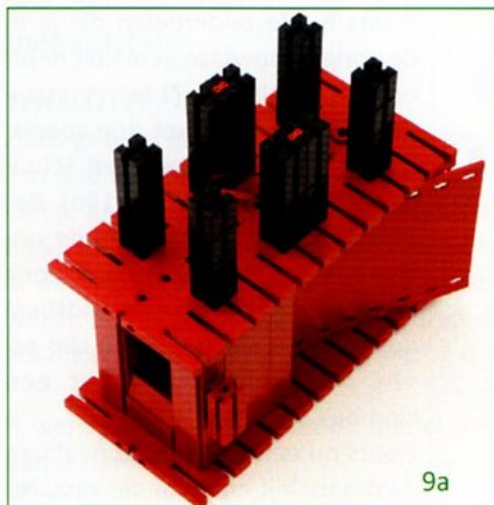
Stel nu twee onderdelen samen aan de hand van bovenstaande foto. Plaats deze vervolgens met de nokken in de plaat 90x180 zoals op de afbeelding 8b te zien is. Tenslotte schuif je nu het resterende onderdeel uit bouwphase 5b in de basisplaat.



8b



8c



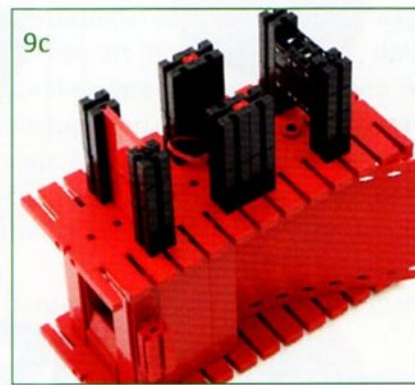
9a



9b

BOUWFASE 9

Draai het apparaat nu een kwartslag. Plaats links vier x twee standaard bouwstenen 30 en verbind de middelste stenen. Plaats rechts eerst vier bouwstenen 30 met as-gat (hier kunnen later dan weer kabels doorheen). Vervolgens verder opbouwen met bouwstenen 15 (waarvan twee met dubbele nok) en 30. Zoek nu twee platte stenen op en plaats op twee bouwstenen 15 (één met dubbele nok) vier lege lichtstenen (9b). Plaats deze onderdelen zoals hiernaast afgebeeld. Het apparaat beschikt zodoende over gemakkelijk te bereiken aansluitingen. Bovendien werken we zo de kabels netjes weg (9c).

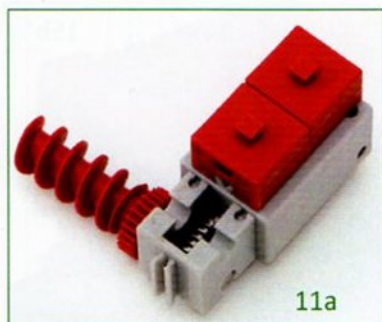


9c



BOUWFASE 10

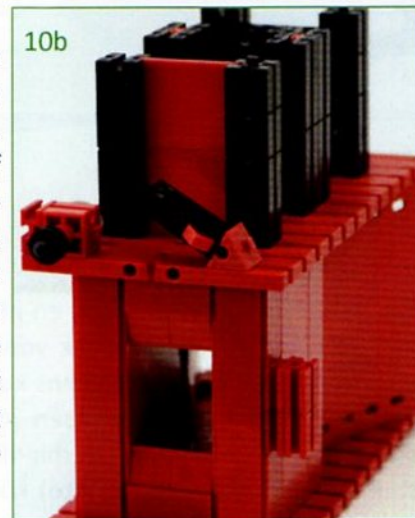
Zoek nu een bouwsteen 15 met as-gat op en voorzie deze van een bouwsteen 7,5mm, verbindingstuk 15 en veernokje. Plaats nu in bouwsteen 15 een snaarschijf geplaatst op een clip-as speciaal. Als afstandbus is hier een klembus 10 gebruikt. Borgen de as met een schijfje. Tenslotte een minischakelaar verbinden met een gelijkzijdige hoeksteen. Plaats nu de zojuist samengestelde onderdelen in het apparaat zoals op de rechter afbeelding te zien is. De exacte positie bepaal je later als het bewegende deel geplaatst is.



11a

BOUWFASE 11

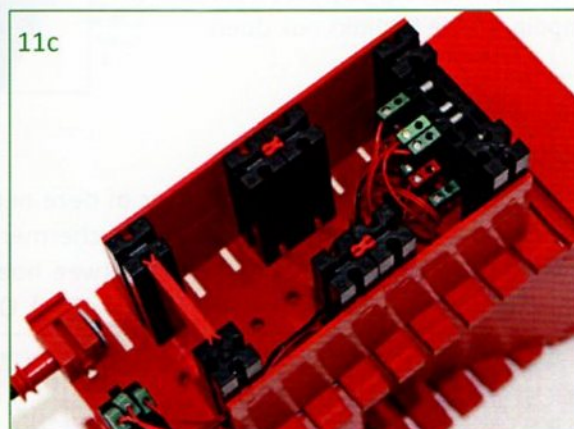
Schuif vier bouwstenen 5 op een mini- of XS motor (ik ga er vanuit dat deze dezelfde afmetingen hebben). Plaats op de motor ook een as-blok met worm. Schuif nu het geheel in het apparaat (11b). Vervolgens kun je nu alles aansluiten (11c). Zie de tekening aan het einde van het artikel voor wat voorbeelden.



10b



11b



11c



12a

BOUWFASE 12

Voordat je nu verder kan, breng je eerst een bezoekje aan Kruidvat / Intertoys of een vergelijkbare winkel. Koop daar drie flesjes bellenblaas. En als je daar dan toch bent, ook maar gelijk een (navul)flesje met speciale zeep voor bellenblaas. Draai alle drie de flesjes open en trek de benodigde onderdelen eruit. Bij de meeste exemplaren is dit goed te doen. Knip nu zo'n onderdeel op maat (12a). Zoek nu een kunststof veer op, en verwijder daarvan de houder / of voet. Schuif er een veernokje op. Plaats nu het afgeknipte deel op deze voet. Het gaat niet gemakkelijk maar het past wel precies (zie 12b)! Vanzelfsprekend maak je dit drie keer.



12b

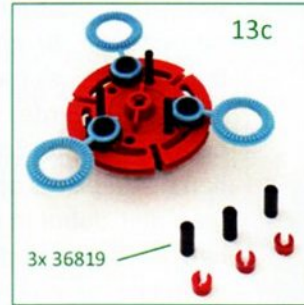
3x maken



13a



13b



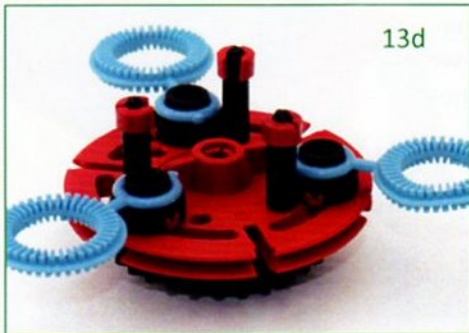
13c

3x 36819

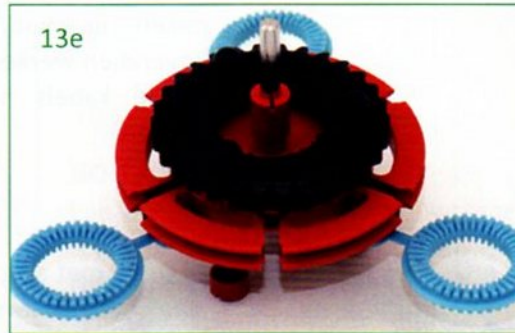
BOUWFASE 13

Plaats nu de onderdelen die je in de vorige bouwphase gemaakt hebt, op de draaischijf (13a). Voorzie een tandwiel Z30 met drie speciale clipassen. Daaroverheen schuif je drie grendel schijven (13b). Bevestig het voorgaande aan de onderkant van de draaischijf. Zoek nu drie as-hulsen (afstandsbus) op, en schuif deze over de clip assen. Alle drie borgen met een klembus 5 (13c en 13d).

Plaats nu een as 60 in de naaf van de draaischijf en draai die vast. Nu nog een afstandring met daarbovenop een klembus 10 en deze bouwphase is ook weer klaar (13e)! Leg het geheel nu even terzijde.



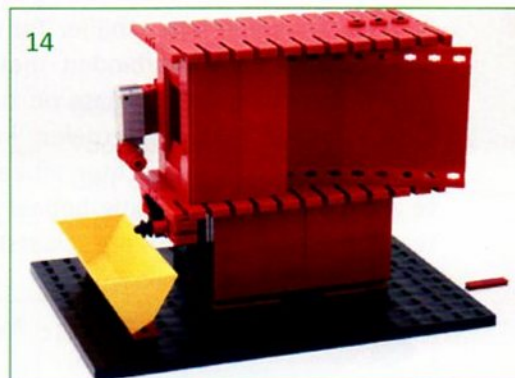
13d



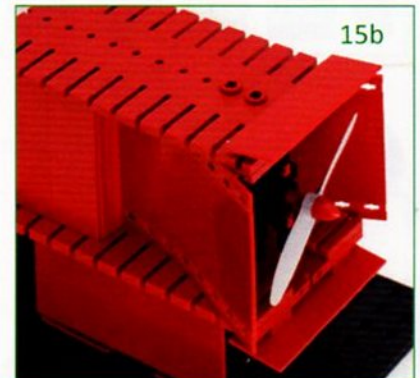
13e

BOUWFASE 14

Pak de basisplaat er weer bij en plaats een schuiver als voorraadbak voor de bellenblaasvloeistof. Vervolgens kun je nu het hele apparaat plaatsen in de bouwstenen 7,5. Met het verbindingsstuk (geheel rechts op de foto) kun je het apparaat borgen. Hoewel niet echt nodig, kun je dit links ook doen.



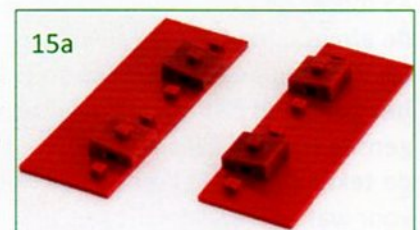
14



15b

BOUWFASE 15

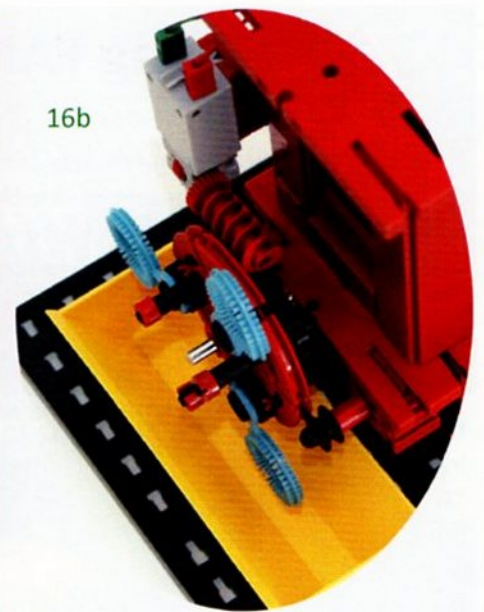
Plaats nu de propeller en controleer of deze nergens aanloopt. Voor de veiligheid is het beter de propeller een beetje af te schermen. Dat is eenvoudig te doen met twee platen 30x90. Deze voorzie je elk van twee hoekstenen 7,5 (zie 15a). Plaats vervolgens de twee platen op de basisplaat (zie 15b). Op naar de volgende bouwphase!



15a

BOUWFASE 16

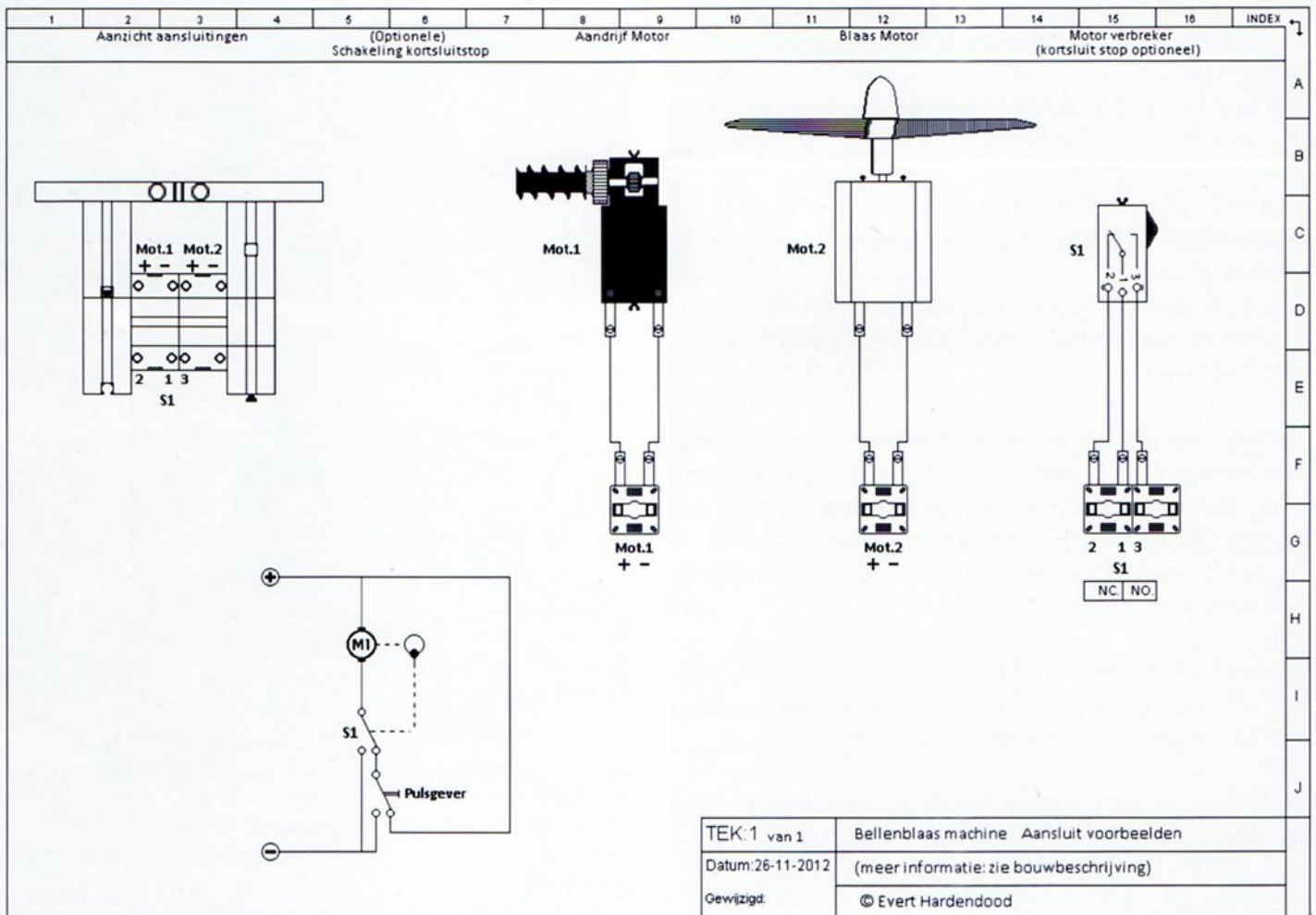
Plaats nu het draaiende deel uit bouwphase 13 in de basisplaat. Het kan daarbij nodig zijn dat je eerst de motor iets omhoog moet schuiven (16a). Als dit verder klopt en goed afgesteld is, dan kun je het onderdeel uit bouwphase 10 zodanig afstellen dat deze precies in de groef van de draaischijf valt. Dit is goed te zien in de detailfoto (16b). Kijk goed of de worm niet tegen de draaischijf aanloopt, en test het geheel op de goede werking. Ook de schakelaar kun je nu goed afstellen.



TENSLLOTTE

Zoals gezegd in de inleiding is deze bouwbeschrijving verder niet voorzien van een besturingschema. Dit laat ik graag aan jezelf over. Hieronder echter nog wel een eenvoudig voorbeeld. Als je de componenten als hieronder aansluit, dan kun je daar verder allerlei besturingen op loslaten. Eén detail wil ik echter niet onbesproken laten: Zoals te zien heb ik bij S1 drie draden getekend. Dit met de bedoeling dat je hier een zogenaamde "kortsluitstop" van maakt. Dit zal meestal in de praktijk wel nodig blijken, aangezien deze schakelaar slechts met een klein nokje (de speciale clip-as) bediend wordt. De motor draait hier natuurlijk wel eens aan voorbij en zal niet tijdig stoppen. Eén en ander is uiteraard ook afhankelijk van de gebruikte spanning die motor 2 krijgt. In de tekening staat een voorbeeld van zo'n kortsluitstop.

Ik wens je veel plezier met dit model, en pas op: bellenblazen is leuk maar kijk uit bij harde vloeren! Die zijn sneller glad dan je denkt!



Verslag FANCLUB-dag in Tumlingen 2013

door Rob van Baal

Het was al weer enkele jaren geleden dat ik naar de FANCLUB-dag in Tumlingen was geweest en dit jaar begon de schoolvakantie van mijn kinderen ook nog eens precies in het weekend van de FANCLUB-dag, dus de knoop maar doorgehakt en er meteen een korte vakantie van gemaakt! Op zondag 14 juli in Tumlingen leek het vervolgens wel een "clubdag" van de fischertechnikclub Nederland, want alle grote modellen die tentoongesteld werden, waren van leden van onze club...

Maar je gaat niet naar Waldachtal voor alleen maar modellen. Uiteindelijk is het heel erg leuk om de Fischer fabriek in Tumlingen én het complex van fischertechnik zelf in Salzstetten te bezoeken, er rond te lopen en de "Fischer-Luft" op te snuiven... Wat was er allemaal te doen?

De vereniging van historische tractoren uit het gebied Waldachtal stond op het fabrieksterrein met zo'n 20 historische modellen. Op de meeste mocht je een ritje maken (dat wil zeggen: meerijden!).

De Fischer Shop (personeelswinkel) was open en je kon alles kopen behalve fischertechnik! Als je fischertechnik wilde kopen dat kon je met de shuttle-bus mee naar het Fischer complex in Salzstetten en daar waren alle dozen met korting te koop. Medewerkers draaiden er ook "productie" met het vullen van dozen en het was mogelijk enkele kleine bouwdozen zelf te vullen. Dat laatste had bij kinderen veel aftrek.

In Tumlingen was verder een mobiel planetarium opgesteld en werden er diverse lezingen en voorstellingen gegeven over astronomie. Natuurlijk waren alle nieuwe dozen van dit jaar te bewonderen inclusief alle modellen die daarmee vanuit het boekje te bouwen zijn.

Qua modellen van FANCLUB-leden was het dit jaar erg mager. Maar van onze club waren enkele showmodellen aanwezig, dus die hadden veel bekijks! Wim Starreveld was zelfs met zijn grote Mammoet kraan in de caravan naar Duitsland afgereisd! Veel plek in de caravan was er niet meer over...

Op het buitenterrein konden de kinderen nog enkele activiteiten doen en verder was het Fischer opleidingscentrum geopend waar een spuitgietmachine de hele dag goudgekleurde plaatjes (45x10mm) uitspuugde die de bezoekers mochten meenemen! Een erg leuke en originele herinnering aan deze dag.

Qua bezoekersaantallen bleef de loop er redelijk in, maar een echte topdag was het niet. Maar ja, wat wil je ook als het buiten strakblauwe lucht is en bijna 30 graden...

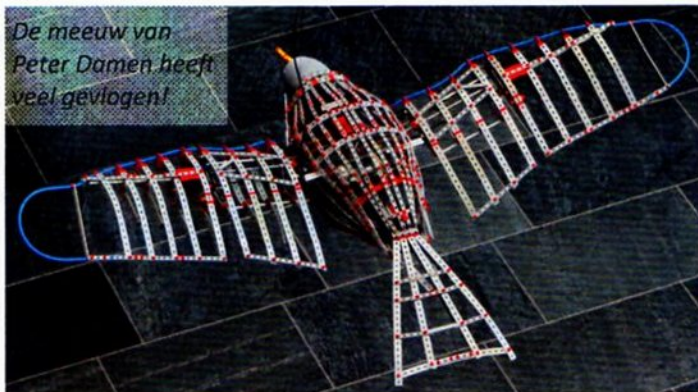
De foto's van deze dag zijn op de website te vinden en een korte video-impressie staat op ons YouTube kanaal.



Boven: Het Klaus Fischer "Kundenzentrum" waar veel activiteiten zich afspeelden. Midden en onder: Buitenactiviteiten voor de kinderen.



Nieuwe bouwdozen / modellen voor 2013



De meeuw van Peter Damen heeft veel gevlogen!



De grondverzetmachine van Ben Neijzen



Spelen met TiP



De bruinkoolgraver van Anton Jansen trok weer veel bekijks.



Historische traktoren uit Waldachtal



De kraan van Wim Starreveld in maximale grootte. Een fraai gezicht.



Onderdelenverkoop van Krobloch

Recensie Power Machines bouwdoos

door Rob van Baal

Dit jaar heeft de fischertechnikfabriek de "Power Machines" bouwdoos uitgebracht in de "ADVANCED" serie, met daarin het grootste model dat ooit is uitgebracht: 1,40 meter lang, 0,8 meter hoog en opgebouwd uit meer dan 1400 onderdelen. Tijd dus om deze doos eens nader te onderzoeken...

De Power Machines doos is erg groot en als je hem openmaakt snap je waarom! Er zitten 4 grote plastic bakken in die afgeladen vol zitten met zakjes met onderdelen en daarnaast zitten de rups- en transportbanden nog apart verpakt in lange kartonnen deelverpakkingen. Je koopt dus absoluut geen lucht!



De hele vloer ligt vol met onderdelen uit de grote doos.

De bouw van de baggermachine is in 67 stappen uitgelegd in het handboek. Per stap staat aangegeven welke van de exact 1508 onderdelen je nodig hebt en kan het zoeken van de onderdelen beginnen... Gelukkig zitten de onderdelen goed gesorteerd in zakjes zodat je niet dezelfde onderdelen in verschillende zakjes tegenkomt. Daar is over nagedacht! Maar toch blijft het een leuke zoekpuzzel in welk zakje datgene wat je zoekt, is verstopt. Het is raadzaam om de onderdelen in de zakjes te laten en niet alles op 1 hoop te gooien, want anders wordt het erg lastig iets terug te vinden. Kleine kinderen zullen absoluut de hulp van een volwassene nodig hebben als ze weer eens een onderdeel niet kunnen vinden...



Het onderstel met de nieuwe rupsbanden.

Het onderstel met de nieuwe kleine rupsbanden is stabiel en degelijk ontworpen. Het hele model laat zich eenvoudig met de hand verplaatsen. Via contragewichten achter op het model is het hele model mooi in balans en daarvoor draait het bovenstel (via de draaikrans) prima op het onderstel.



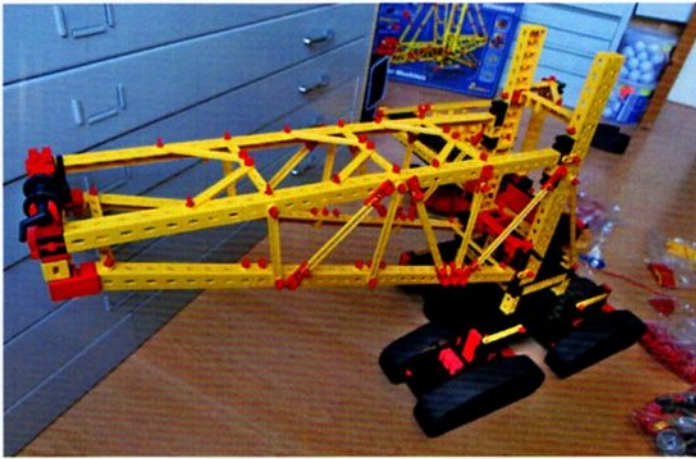
Het onderstel met draaikrans is klaar.

De graafarm wordt via een touw naar beneden gelaten of omhoog getrokken. Dit gebeurt met meerdere vertrageningen om de krachten behapbaar te maken. Want die graafarm met transportband weegt natuurlijk wel wat...



Transportband 2 wordt als eerste gebouwd.

De transportbanden zijn vrij lang en komen opgevouwen uit de doos en zijn nog stug als je ze monteert. Met name van die vouwen in de band, heeft de aandrijving last. Zodra beide vouwen tegelijk de naaf moeten rondren, kost het de aandrijving veel moeite alles in beweging te houden. Je moet de banden dus echt even laten acclimatiseren en eigenlijk wat "ontvouwen" zodat die soepeler gaan lopen.



Daarna komt de uitbouw waar de contragewichten voor de bagger-arm en schoepenrad straks aan komen te hangen.

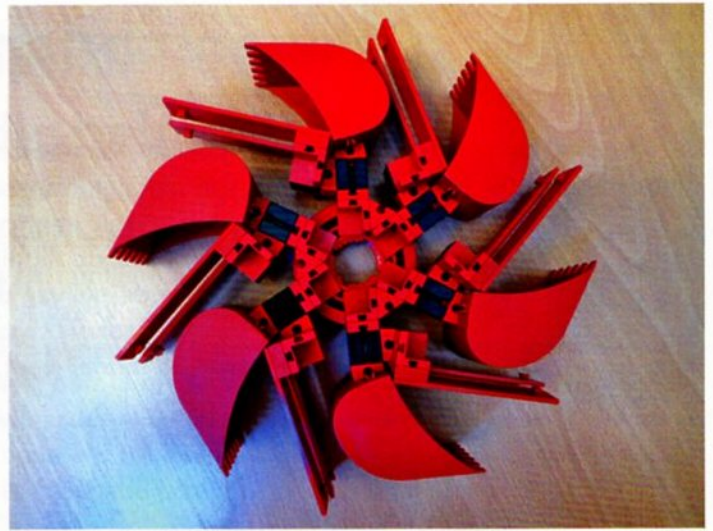
Er is 1 motor meegeleverd die transportband 1 aandrijft. Via een kettingverbinding wordt via transportband 1 ook tegelijk het schoepenrad aangedreven. Transportband 2 in het midden van het model moet met de hand worden bediend. De aandrijvingsconstructie die daarvoor is bedacht via een wormwiel, is niet in staat om de weerstand van de transportband te overwinnen. Het mechanisme draait zichzelf daardoor los en slaat door. Als je dit degelijk wilt aandrijven, moet je zelf een veel stabielere constructie maken.



De bagger-arm met transportband 1 zijn nu ook klaar.

Als je losse bouwstenen 15 in de schoepen van het rad doet, dan lukt het het model om deze netjes op de band te werpen en werkt het baggeren "net echt". Het is wel raadzaam om de plaat die de spullen uit de baggerbakjes op de transportband moet begeleiden, met hoeksteen 30 te monteren i.p.v. hoeksteen 15 vanuit de handleiding. Doe je dat niet, dan vallen de spullen erg snel naast de band. En als je zelf transportband 2 dan motoriseert, wordt het echt veel leuker om mee te spelen!

Maar kan het model ook echt zelfstandig baggeren? Kun je het schoepenrad zelf spullen laten opscheppen? We doen de proef op de som met een "bak 1000" vol bouwstenen 15 en dan blijkt dat zelfstandig baggeren helaas niet werkt. Het vermogen van de aandrijving is te laag en het rad slijt meteen door zodra de schoepen weerstand



Het schoepenrad met de nieuwe graafbakjes.

ondervinden van de blokjes. Je zou het schoepenrad dus met een eigen sterke motor moeten aandrijven en dan nog zou je moeten baggeren in een bak met vrij licht en klein materiaal. Macaroni of zoiets...

Als je dit model dus koopt met de verwachting dat je -out-of-the-box- meteen kunt gaan baggeren, zul je enigszins teleurgesteld zijn. Pas met enkele aanvullende modificaties zal die functionaliteit bereikt worden en dan nog zal het met beleid uitgevoerd moeten worden. Dit is dus geen bouwdoos voor kleine kinderen en ook geen echte startersdoos. Niet voor niets komt deze doos uit in de "Advanced" serie van fischertechnik.

Dit is echt een doos voor gevorderde bouwers die ermee een fantastisch model aangereikt krijgen dat ze naar hartenlust en naar eigen behoefte kunnen modificeren en verbeteren. Let wel op dat het een erg groot model is! Met zijn 1,40 meter lengte en 0,8 meter hoogte neemt het redelijk wat ruimte in.

En die anderhalf-duizend onderdelen zijn natuurlijk een prima investering! Daarmee kan na afloop goed verder worden gebouwd. Dus op zich is deze doos een prima aankoop met een -in verhouding- zeer goede prijs per onderdeel! En er zit ook nog een extra handleiding bij voor een bouwkraan van meer dan één meter hoog...



Geldtransporter

door Rob van Baal

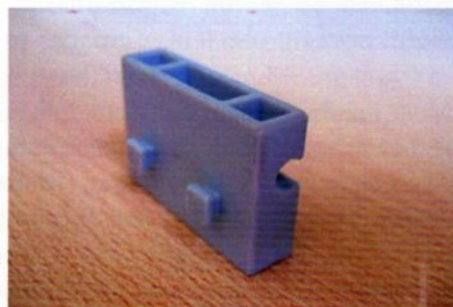
Al jaren gelden heb ik een zeer aparte fischertechnikkoos op eBay „gewonnen“. Het betreft een model van een geldtransportwagen en is gemaakt van „Vorstufe“-onderdelen. Het lijkt een eenmalig model voor de Duitse (?) Raiffeisenbank te zijn geweest, maar de details hierover ontbreken mij. Het meest speciale onderdeel is de deksel van de bak van de geldtransporter: Die bevat een gleuf en kan daardoor als spaarpot gebruikt worden. Als u meer over de geschiedenis van dit model weet, neem dan contact op met de redactie.



Bosch Raceauto

door Rob van Baal

Een tweede model dat ook al jaren in mijn bezit is, is de Bosch raceauto. Dit model is afwijkend verpakt in een doosje met de oranje-rode kleur van het Bosch logo. Aan niets is te zien dat het door fischertechnik geleverd is totdat je kijkt wat er in de doos zit. Pas dan wordt duidelijk dat dit een eenmalig fischertechnik model voor de Duitse Bosch fabriek is geweest, maar de details hierover ontbreken mij. Speciale onderdelen in dit model zijn het „hoogte overbruggingsblokje“ en de direct aangedreven achteras met schroefnaven op de witte velgen. Weet u meer over de geschiedenis van dit model, neem dan contact op met de redactie.



Verslag fischertechnik bijeenkomst in Erbes-Büdesheim (D)

door Rob van Baal

Al weer diverse jaren staat in september de bijeenkomst van fischertechnikfans op de agenda in het Duitse plaatsje Erbes-Büdesheim. De organisatie is in handen van de firma én familie Knobloch. Want niet alleen de medewerkers van Knobloch verrichten hier overuren; ook alle leden van de familie Knobloch helpen geweldig mee. Deze bijeenkomst wordt zo goed opgezet en verzorgd dat het haast professioneel aan het worden is. Aanmelden, tafelschikking, zaalbewaking, parkeerservice, onderdelenverkoop, vraagbaak, ontbijt en diner voor tentoonstellers, lunch, dranken en HEEEEEL veel soorten taart tijdens de bijeenkomst, een wijnproef-mogelijkheid voor niet-ft-fans (!) en ga zo maar door. Alles wordt tot in de puntjes geregeld en niets wordt aan het lot overgelaten. Voor zowel tentoonstellers als voor bezoekers een genot om hier te zijn. Bijeenkomst gemist? Volgend jaar krijg je vast een nieuwe kans...

Aangezien de parkeerruimte bij het dorps huis in Erbes-Büdesheim niet zo groot is, had Knobloch flyers gemaakt met routebeschrijving naar 5 alternatieve parkeerplaatsen. Het verst weg was die bij de nieuwbouw van Knobloch zelf en vandaar reed dan af en toe een shuttlebus weer terug naar het dorps huis. Wat een service!

De zaal zat dit jaar weer helemaal vol. Bijna 60 tentoonstellers waren met hun modellen aanwezig. Van micro-modellen die velen waarschijnlijk over het hoofd gezien hebben), tot megamodellen die je niet kon missen zoals de hangbrug met een lengte van grofweg 20 meter.

Vernieuwend was het drumstel dat volledig computergestuurd drumpartijen weggaf! Gelukkig waren er meerdere partijen geprogrammeerd zodat "de burens" nog wat afwisseling hadden.

Dubbel aanwezig was de Tower Bridge: een maal op een beperkte schaal en een maal megagroot. Wel heel leuk om dit soort gebouwen die iedereen kent, nagebouwd te zien worden met fischertechnik!

De flipperkasten waren ook goed vertegenwoordigd, al dan niet met achterliggende kogelbaansystemen en op afstandbestuurbare flippers.

Kermismodellen waren er ook weer in vele soorten en maten en bijna allemaal met veel details en goed werkende programmering. Als deze lijn zich doorzet beloofd dat wat voor volgend jaar!

En ook de kogelbanen waren er in vele varianten: van klein en innovatief tot megagroot met allerlei zeer fraaie oplossingen om kogels te verplaatsen. Hier was veel inspiratie voor nabouwen te vinden.

Kinderen konden hun hart ophalen met het zelf bedienen van de bruinkoolgraver die in een grote bak stond met pellets-brokken (voor een houtkachel). En de kinderdichtheid was ook hoog bij de machine die piepschuim onderdelen uitspuugde waarmee een huis of een auto gebouwd kon worden.

Eigenlijk was er gewoon te veel om allemaal in tekst te verwoorden. Krijg zelf een indruk van deze dag via de foto's in dit artikel of de honderden foto's in de fotogalerij op onze website of het videoverslag op ons clubkanaal bij YouTube.



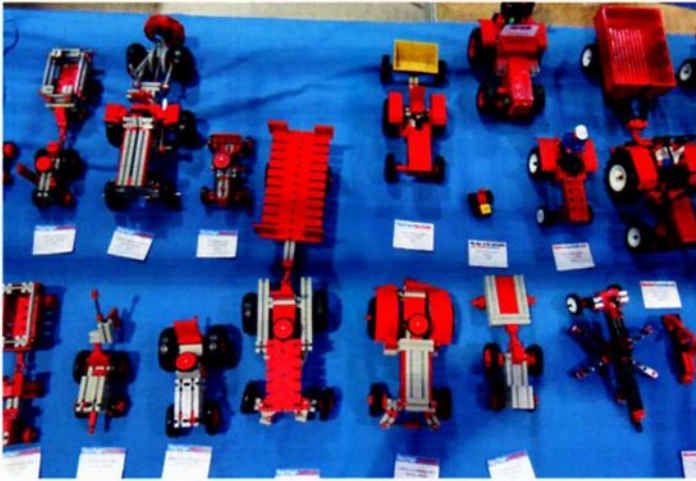
Kinderen konden spelen met de op afstand bestuurbare graafmachine van Christian Dörner.



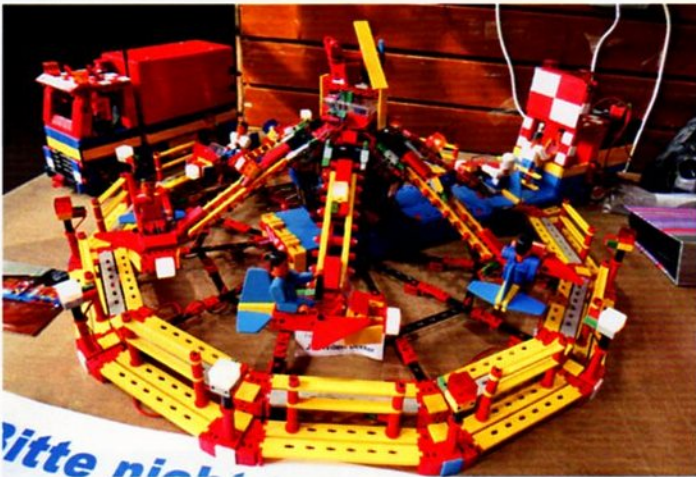
Model van Claus Ludwig van een vuilniswagen waar werkelijk alle functies via de Remote Control te bedienen waren.



Dennis Nagel was het drummen moe en heeft dat nu met fischertechnik geautomatiseerd!



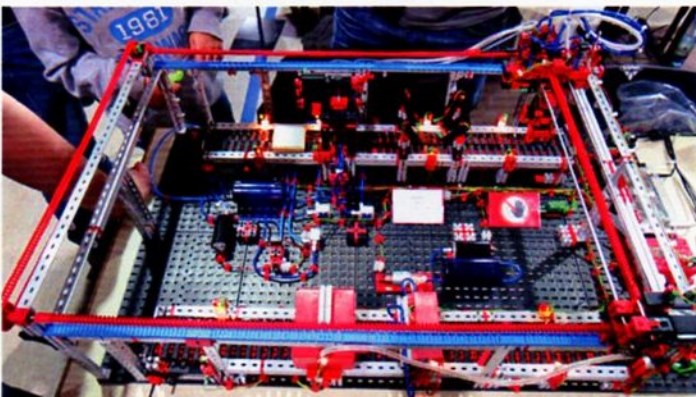
Ernst Brenner had alle traktormodellen nagebouwd die fischertechnik ooit als model heeft beschreven.



Jan-Willem Dekker had zijn zeer natuurgetrouwe vliegtuigmodellen meegenomen.



Behendigheids-racebaan van "Leonidas".



Bewerkingscentrum met portaalgrijper van Marcel Endlich.



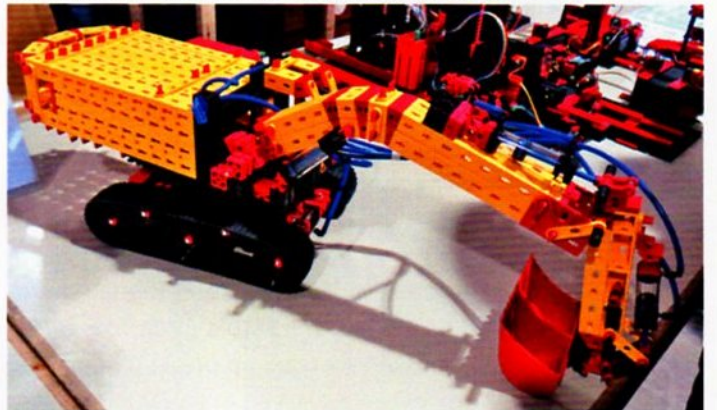
De "kleine versie" van de Tower Bridge van Fredrik Vormann.



De "grote versie" van de Tower Bridge van Johann Fox.



De mega grote kogelbaan met allerlei prachtige bewerkingen erin (liften, trapjes, grappjes...) van Jonas Bliesener.



Graafmachine van Knobloch (FANCLUB model 02/2013).



Kermismodel "Top Spin" van Lukas Harlacher.



De Rendsburger spoorbrug met een "hang-veer" voor voetgangers die over willen steken. Model van Markus Wolf.



Bij Manfred Busch konden kinderen zelf een huis of een auto bouwen van piepschuim onderdelen.



Zweefmolen met kantelbare kap ("Wellenflug") van Martin Westphal



Fraaie brandweer-auto van Thomas Brestrich.



Kermismodel "Take Off" met kantelende bodemplaat van Tobias Horst.



De mega grote hangbrug van Michael Stratmann.

Caterpillar bulldozer

door Arjen Neijssen - bewerkt door Dave Gabeler

Dit geweldige model was al te zien op de diverse clubdagen, en valt in de categorie "extreme fischertechnik engineering"! Met een lengte van 115 centimeter en een breedte van bijna 50 centimeter is dit toch een bijzonder serieus model met een nieuw innovatief rupsbandensysteem. Naast het grote grondverzet blad aan de voorzijde is deze machine aan de achterzijde voorzien van een ripper.



Starten met de bouw van rupsbanden

Arjen schrijft hier zelf over: Geïnspireerd door het feit dat de Caterpillar rupsen ook in geel zijn, kreeg ik het idee om eens een ander type rupsbanden te maken dan tot nu toe bekend zijn en ben ik gaan experimenteren met rupsbanden.

Zoals wielen voor een groot model, meestal de schaal bepalen, zo werkt dat ook met de rupsbanden. De eerste versies van de rupsbanden heb ik met kettingschakels en bouwsteentjes 7,5 gemaakt. Dit bleek echter niet echt stevig. Wellicht als ik wat meer geëxperimenteerd had hiermee, het ook wel was gelukt, maar ik kwam toen al snel op het idee om rolbokken (32085) te gaan gebruiken. Hiermee zou een stevige rupsband mogelijk wel gemaakt kunnen worden. Ook dit bleek makkelijker gezegd dan

gedaan. Aangezien de rolbokken zelf een voet hebben van 15x15, was dit ook niet de oplossing die ik wilde. Tijdens verdere gedachtekronkels dacht ik aan I-spanten 15 en 30, waar je natuurlijk een mooie ketting van kan maken. Je hebt dan gelijk een 30mm lengte van schakel, en dit is ideaal voor de gele 30x90mm afdekplaatjes die ik wilde gebruiken voor het rupsbeleg.

Ik ben toen begonnen met een hoop stalen asjes, klembusjes en I-spanten 30 met drie gaten. Daarna moest natuurlijk een verbinding gemaakt gaan worden tussen de I-spanten en de afdekplaatjes. De U-balkadapter (35979) voorzag in deze mogelijkheid. Nadat ik een stukje ketting van I-spanten had gemaakt (2 rijen met afstandsbusjes 15 (31983) ertussen), heb ik een aantal U-balkadapters aangebracht in het middelste gat van de I-spanten. Hierbij is

één kant van de adapter aan de binnenzijde van de ketting geplaatst en de andere aan de buitenzijde.

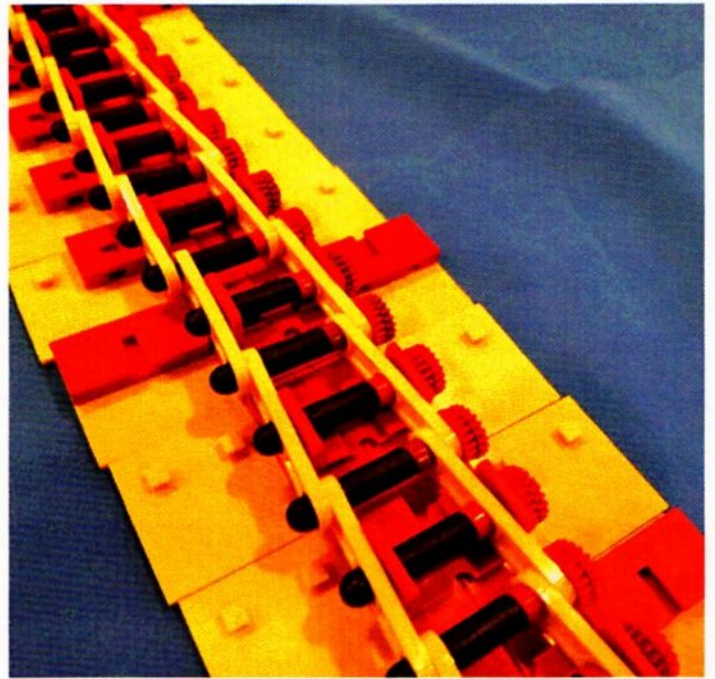
Het voordeel van het plaatsen aan de binnenzijde is dat de platte binnenkant van de adapter op deze manier geblokkeerd wordt en dus niet ten opzichte van de I-spanten kan kantelen. Op de adapter vervolgens nog 2 bouwstenen met 3 sleufgaten (38428) aangebracht, zodat het afdekplaatje gecentreerd op de adapter zit. Ik had zelf maar een zo'n 30 U-balkadapters tot mijn beschikking, maar met dit aantal was het toch al een aardige ketting geworden en het principe bleek te werken.

Een model bij de rupsbanden

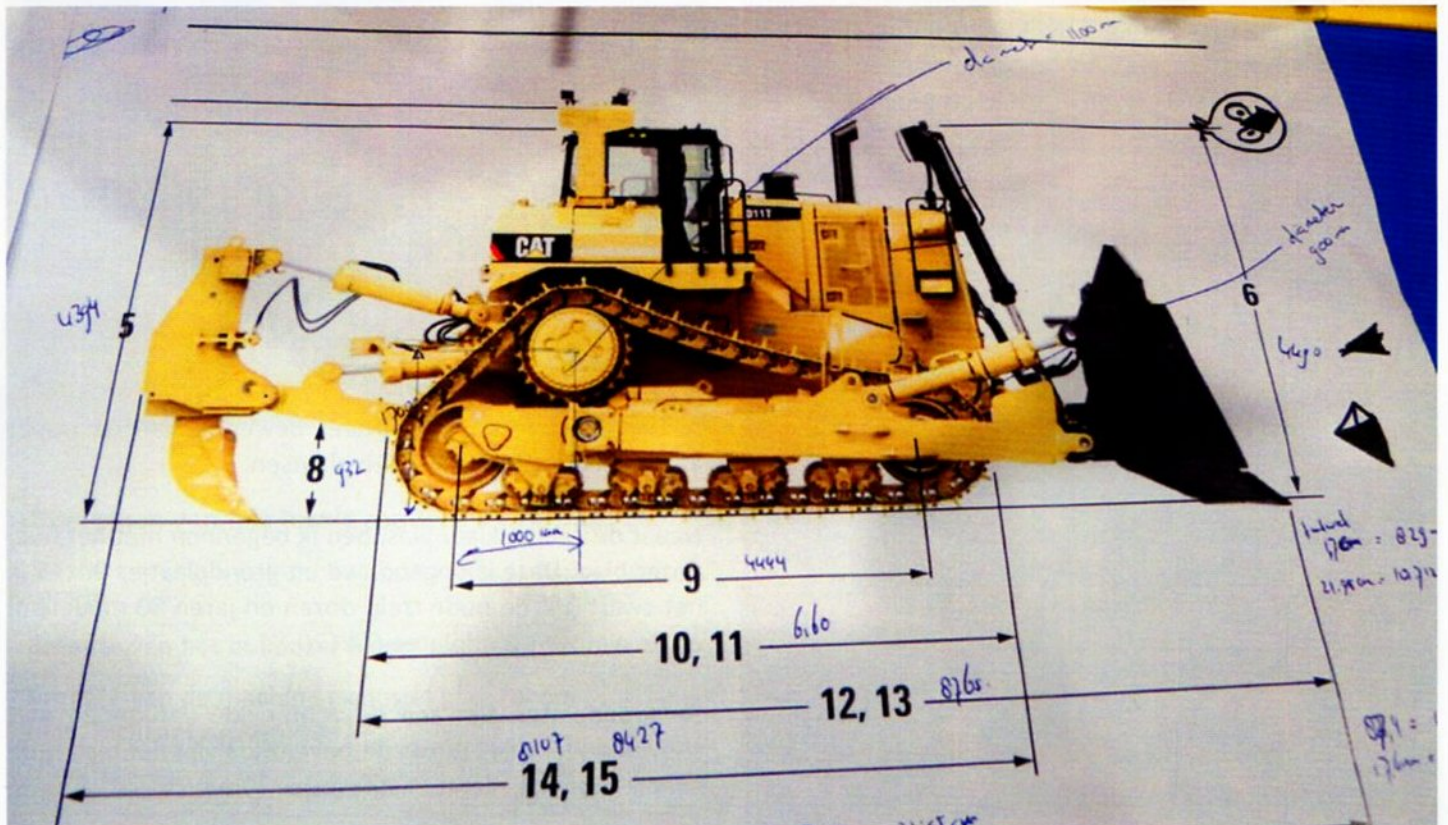
Hiermee was het idee gekomen om een model met deze ketting te gaan bouwen. Mijn keuze viel al snel op een Caterpillar bulldozer. Op de website van Caterpillar heb ik toen de algemene maten van een groot model bulldozer gedownload en daarnaast heb ik ook een schaalmodel (1:50) van Norscot, de D11R-CD aangeschaft. De D11R-CD is met een originele lengte van bijna 12 meter een behoorlijke machine. De rupsen van deze machine zijn ongeveer 900mm. breed en een enkele schakel ongeveer 300mm. lang. Met een schaal van 1:10 zouden dus afdekplaatjes van 30x90mm ideaal zijn en dus de ketting met de I-spanten en de U-balkadapters ideaal toepasbaar zijn. Op de website zag ik dat enkele rups van de bulldozer 44 schakels heeft. Via meerdere wegen nog een aantal U-balkadapters weten te vinden, zodat ik de eerste ketting van 44 schakels kon maken.

De aandrijving

Dit gaf al een aardige indruk van de grote van het model,

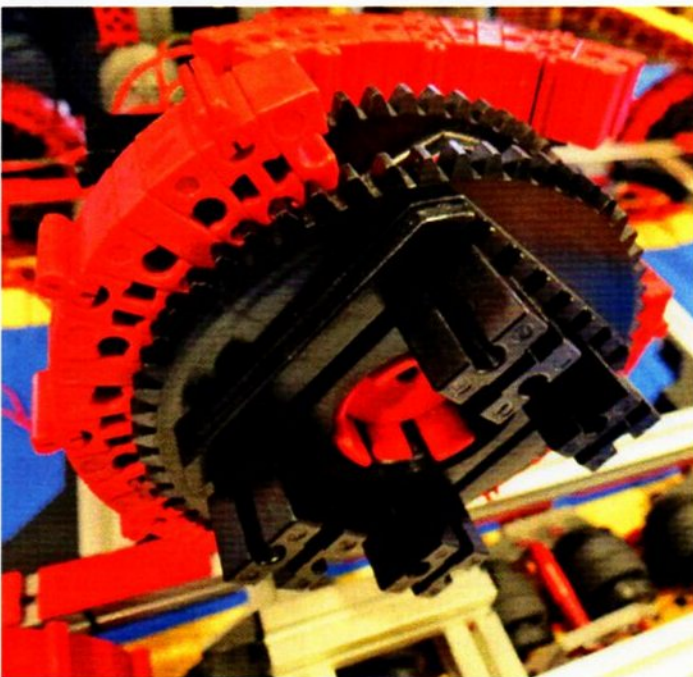


maar ik zat nog met het probleem van de aandrijving. Wat ik aan maten van de Caterpillar website heb kunnen vinden en kunnen nameten van het Norscot model, is dat de aandrijfwielen en gedreven wielen van de rupsen niet alleen even groot zijn. Het aandrijvende tandwiel heeft een diameter van zo'n 1050mm. en de aangedreven wielen een diameter van ongeveer 900mm. Dit moesten dan tandwielen van 105mm. en 90mm. gaan worden. Deze maat tandwielen komen niet voor bij fischertechniek en moesten dus uit de bestaande onderdelen worden opgebouwd. Eerst heb ik geprobeerd met kettingschakels en bestaande wielen iets te bouwen, maar dat lukte eigenlijk niet, omdat de kettingschakels (met nokjes) de krachten niet over kunnen brengen.





Daarna ben ik het idee gekregen om bouwstenen 7,5 op zijn kant te zetten en op de kopse kant zou dan een "tand" gezet kunnen worden; dit zou een hoeksteen 60 graden, of een hoeksteen 10x15x15 (38423) kunnen worden of een koppelstuk 31060 (zie foto). Later heb ik ze door "Kufen" 31062 vervangen, waardoor de ketting beter op het tandwiel bleef zitten en er niet zijdelings af kon glijden. Met hoekstenen 7,5 en 15 graden kon ik een redelijk "wiel" in elkaar zetten, maar de vraag was of de opbouw met bouwstenen 7,5 wel in het kettingraster zouden vallen... Dit bleek met de gebruikte afstandsbusjes wel wat lastiger dan gedacht, omdat de tussenruimte behoorlijk klein is. Ik heb toen de afstandsbusjes vervangen voor een zwarte lagerhuls (36819) en afstandsringetje 5 (31597)

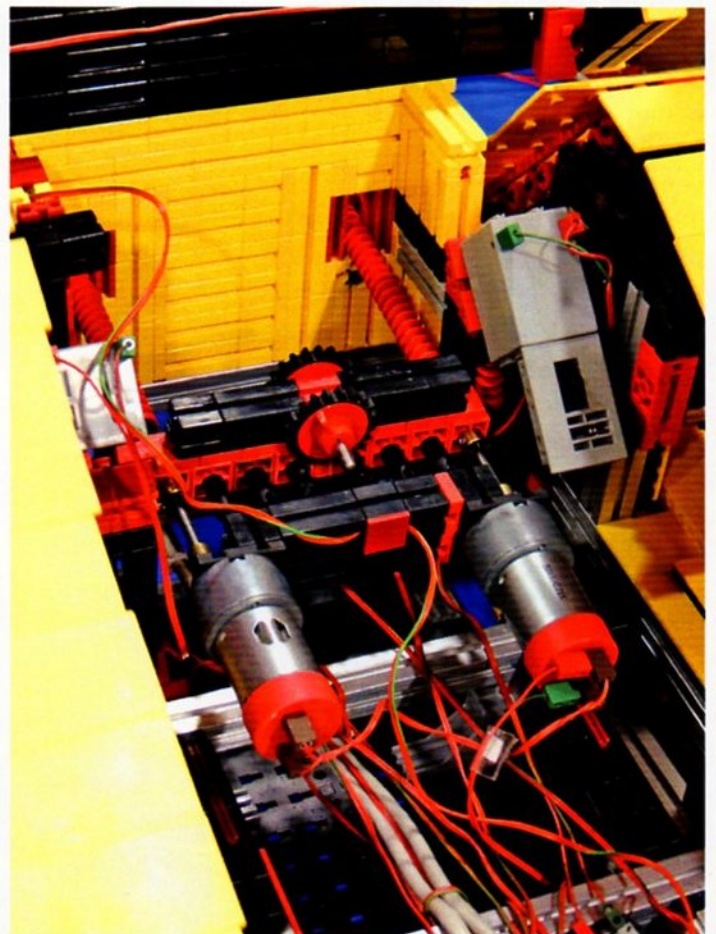


waardoor ik meer ruimte tussen de asjes kreeg. Dit bleek toen best aardig te passen.

Vervolgens moest het 105mm tandwiel voor de aandrijving gemaakt gaan worden. De basis hiervoor viel al snel op de grote draaischijf (31390/31391), maar met 90mm is deze dus te klein in diameter. Ik heb een grotere diameter opgelost door 2 draaischijven naast elkaar te plaatsen en hier een ring van hoeksteentjes toe te passen. En daarmee was alles klaar om rupsbanden met een goede aandrijving te maken.

Chassis en opbouw

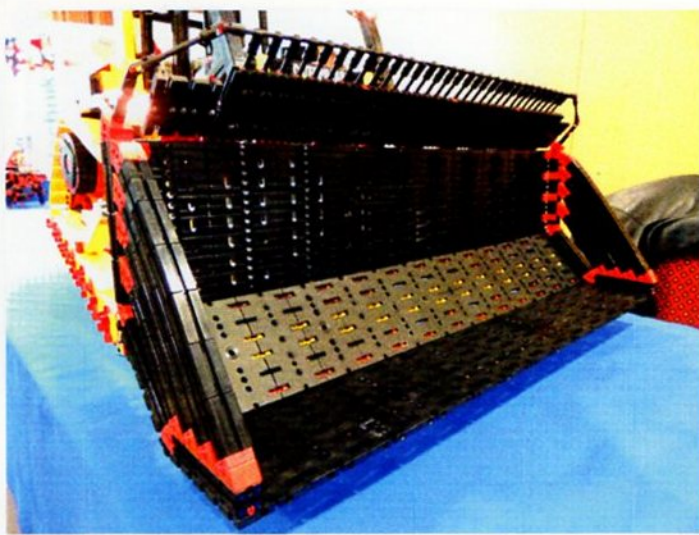
De bouw van het chassis en de opbouw gingen daarna vrij snel. Voor de aandrijving van de rups zijn aan weerszijde 2 oude M-motoren per kant gebruikt. Het voordeel hiervan was dat ze mooi pasten binnen het chassis zonder



te ver naar binnen te steken. Ik moest hier namelijk ruimte overhouden om de op/nee beweging van de ripper aan de achterzijde te kunnen plaatsen.

Nadat de cabine klaar was, ben ik begonnen met het bulldozer blad. Deze is opgebouwd uit grondplaatjes 90x45 in het zwart (uit de oude trein dozen en jaren 80 modellen) en de nieuwe grondplaten 60x120.

De grondplaten zijn aan de achterzijde verbonden met shovelhouder 38411. Aan de bovenzijde van het blad is de gehele rand opgezet met steekasjes 30mm.



De bewegingen van het bulldozer blad en de ripper achter worden bestuurd door cilinders. Voor de cilinderfuncties zijn aluminium bouwstenen gebruikt met behulp van een m4 schroefdraadverbinding. Zie hiervoor het voorbeeld op de website van de ftcommunity: http://www.ftcommunity.de/details.php?image_id=30502

Gebruikte motoren voor aandrijvingen

- 4x M-motor voor de aandrijving van de rupsbanden
- 2x 1:50 Powermotor voor de ripper op/nee beweging
- 2x M-motor voor het kantelen van de ripper
- 2x 1:8 Powermotor voor de schuifblad op/nee beweging
- 2x Minimotor voor het kiepen van het schuifblad



Afmetingen van het totale model

Lengte:	115 cm
Breedte van het bulldozer blad:	63 cm
Breedte van de machine exclusief blad, inclusief rupsen:	49 cm
Hoogte:	48 cm



Retouradres indien onbestelbaar:
Redactie fischertechnikclub NL,

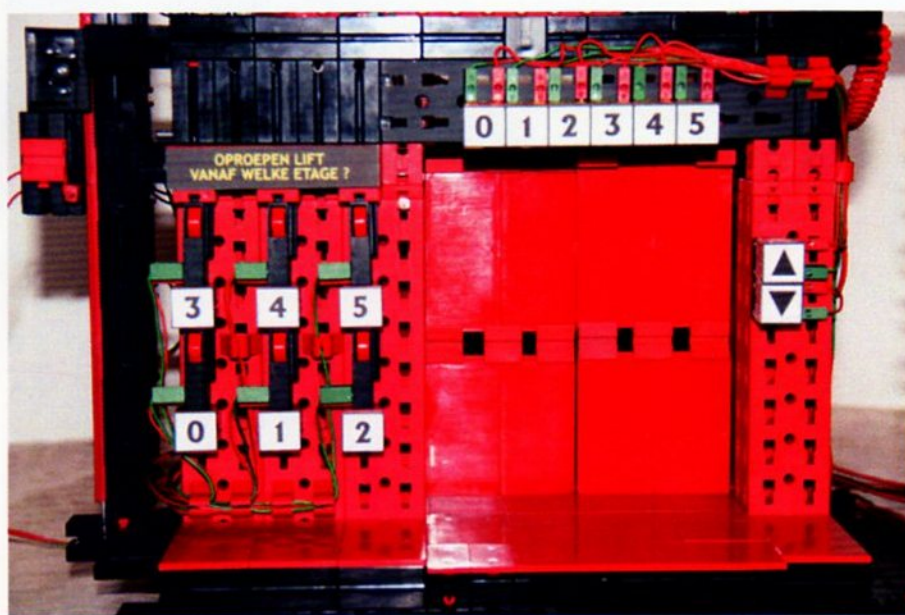


fischertechnikclub.nl

De virtuele lift

door Wim Timmermans - bewerkt door Dave Gabeler

Dit model, ingezonden door Wim Timmermans, is een lift maar eigenlijk is er geen lift! Maar er is wel (bijna) alle functionaliteit van een lift. Wat ontbreekt, is de fysieke liftschacht met daarin de liftkooi. Hiervoor in de plaats loopt er een motortje omhoog en omlaag langs een tandbaantje. Dit simuleert de positie van de lift - die omhoog en omlaag gaat - en werkt als geheugen voor de positie van de virtuele lift. En deze positie van de lift is nodig voor de aansturing met ROBO Pro. Op deze manier zou Wim een lift in een grote wolkenkrabber kunnen bouwen, maar helaas is één interface en drie extensies daarvoor te weinig. Dit model heeft namelijk nu al alle interface uitgangen in gebruik.

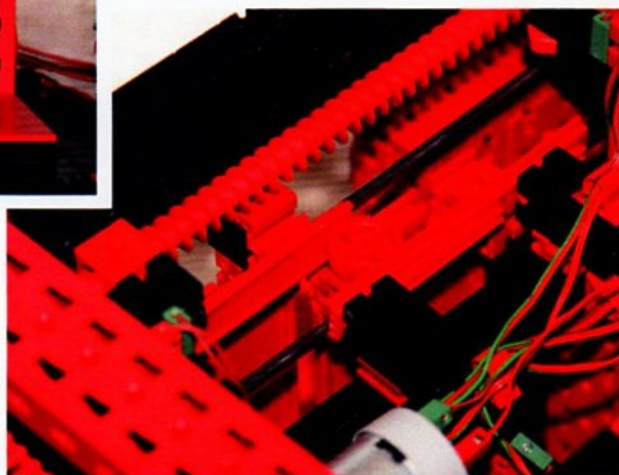


De liftdeur is erg realistisch uitgevoerd met dubbele schuifdeuren. Het mechanisme werkt volgens het principe van het differentieel. De aangedreven deur legt een langere weg af dan de "meegenomen deur". Het tandwielletje zit aan de meegenomen deur. De meegenomen deur heeft daardoor exact de halve snelheid van de aangedreven deur (het principe zoals toegepast in de mechanische calculator in het vorige clubblad).

Kijk snel op de website van de fischertechnikclub –bij de modellen– voor een verdere uitleg én video van dit model. Er klinkt zelfs een beltoon als de lift op de juiste etage arriveert!

'Vierde verdieping' ... Ping!

Detail van het schuifdeurmechanisme



fischer**technik**

