

Clubblad

fischertechnikclub.nl



“firestorm” achtbaan van Christian Knobloch
op de ftCommunity bijeenkomst in Erbes-Büdesheim



20e jaargang, nummer 2, november 2010

Colofon fischertechnikclub Nederland

Correspondentieadres:
Stef Dijkstra

K.v.K.Zaandam 40618078

Ledenadministratie:
Bert Rook,

Clubblad:

Het clubblad van de fischertechnikclub Nederland verschijnt 2x per jaar in een oplage van 380 exemplaren voor leden van de fischertechnikclub Nederland.

Lidmaatschap:

Iedereen kan lid worden van de fischertechnikclub Nederland. De contributie bedraagt € 15,- per kalenderjaar (vanaf 2010). De contributie voor jeugdleden bedraagt € 9,-. Jeugd lid 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.

Auteursrechten:

© 2010 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.

Bestuur:

Eric Bernhard

Stef Dijkstra

Andries Tieleman

Jan van Pinxteren

Manifestaties:

Clemens Jansen

Andries Tieleman

Redactie en layout Clubblad en Internetsite:

Rob van Baal, Apeldoorn

Dave Gabeler, Doetinchem

Ben Pronk, Best

Stef Dijkstra (tijdelijk), 's-Hertogenbosch

Vertaalteam Clubblad:

Peter Derks, Krefeld (Duitsland)

Willi Freudenreich, Alkmaar

Simon Sinn, Richmond (Canada)

Rob van Oostenbrugge, Enschede

Redactieadressen:

Voor Nederland: Rob van Baal

Voor Duitsland: Peter Derks

Internetsite:

www.fischertechnikclub.nl

Beheerder: Dave Gabeler, Doetinchem

Bibliotheek:

At van Tuyl

Drukwerk:

Inleiding van de redactie

door Rob van Baal

Een nieuw clubblad met een vernieuwd logo. Eindelijk is het allemaal klaar. Want het kiezen van een nieuw logo bleek een hele bevalling. Er zijn vele varianten met lettertypes en kleuren de revue gepasseerd, maar het merendeel mocht niet vanwege te veel overeenkomsten met vorm, kleur of lettertype van het fischertechnik logo. Juridisch kom je dan op het gebied van het merkenrecht en dat is moeilijk te doorgronden...

Dus hebben we rood en blauw losgelaten en ook het lettertype geheel nieuw uitgezocht. Resultierend in wat u nu op de voorpagina ziet. We hopen met deze oprissing weer jaren vooruit te kunnen. Dit logo zal ook volledig op de website (www.fischertechnikclub.nl) worden doorgevoerd en in flyers en overige correspondentie van de club.

En niet alleen onze club is aan het vernieuwen, ook de Duitse ftCommunity heeft onlangs haar website (www.ftcommunity.de) geheel gerestyled en ziet er nu weer fris uit. En ook de website van fischertechnik zelf (www.fischertechnik.de) was gedateerd geraakt en wordt vanaf midden november volledig vernieuwd. Stilstand is in deze moderne tijd echt achteruitgang. Je moet blijven vernieuwen en aansluiten bij nieuwe technieken.

Heeft u het trouwens al gezien? We hebben ons eerste lid uit Zuid Afrika mogen inschrijven. Na Australië (clublid helaas weer weg) en Canada een verdere globalisering van de club. Maar als we echt meer clubleden uit andere werelddelen binnen willen halen, dan zal het clubblad in het Engels vertaald moeten worden... vrijwilligers?

De redactie is helaas nog niet op zijn volle sterkte terug. Vandaar dat deze editie iets dunner is geworden dan gepland. We hopen in volgende edities weer meer kopij te kunnen verwerken. Blijft u allen in ieder geval uw spullen aan ons sturen. Want zonder uw inbreng is er geen clubblad!

Overlijden clublid Dhr. N.M. Maaswinkel

Op 12 september 2010 is na een kort ziekbed, ons clublid Dhr. Maaswinkel uit De Bilt overleden. Hij is 54 jaar geworden. Dhr. Maaswinkel was vanaf 1994 lid van de club.

Dhr. Maaswinkel laat zijn fischertechnik verzameling na aan onze club. Een gebaar dat door het bestuur zeer wordt gewaardeerd.

Het bestuur betuigt de nabestaanden haar deelneming en wenst hen sterkte bij het verwerken van dit verlies.

Agenda

- | | |
|------------|---|
| 06-11-2010 | Clubdag in Schoonhoven
Zaal "de Overkant" |
| 14-11-2010 | Modelshow in Münster (D)
Handwerkskammer Bildungszentrum Münster |
| 12-03-2011 | Clubdag in Hoofddorp
Buurtcentrum 't Kattegat |

Volgende editie

De volgende editie van het clubblad verschijnt april 2011.
Kopij voor die editie graag uiterlijk 1 februari aanleveren.

Van het bestuur

door Stef Dijkstra

Enige tijd geleden hebben wij een nieuw huishoudelijk reglement opgesteld. Deze is tijdens de laatste ledenvergadering unaniem aangenomen en het originele exemplaar is ondertussen door de voorzitter en de secretaris ondertekend. Binnenkort zullen wij dit document op internet plaatsen. Wie graag een kopie per post wilt ontvangen kan contact opnemen met Stef Dijkstra (zie colofon).

Tijdens onze laatste bestuursvergadering heeft Jan van Pinxteren ons meegedeeld dat hij in 2011 aftredend is maar niet meer verkiesbaar. Hij wil graag het stokje aan een jonger iemand overdragen. Wij zijn dus op zoek naar een nieuw bestuurslid, die interesse heeft om de functie van secretaris op zich te nemen. De werkzaamheden voor deze functie zijn: het organiseren, bijwonen en notuleren van bestuursvergaderingen (4x per jaar) en de algemene ledenvergadering. Het bijhouden van de ledenadministratie hoort normaal gesproken ook bij deze functie, maar dit wordt volledig uitgevoerd door Bert Rook. Dus al met al

zijn de werkzaamheden zeer beperkt. Indien je wél bestuurslid wilt worden, maar géén secretaris, dan is dat zeker bespreekbaar. Graag contact opnemen met onze voorzitter (zie colofon).

Als laatste wil ik nog ons 20 jarig jubileum in 2011 noemen. Dan willen we een clubdag organiseren op een bijzondere locatie, zoals in een museum; een busreis organiseren naar de fischerwerke (zie verderop in het clubblad); een jubileumclubblad uitgeven en weer een leuk jubileumpresentje voor onze leden laten maken. Dit zijn tot nu toe nog maar ideeën, die nog verder uitgewerkt moeten worden. Dus mocht u nog een leuk idee hebben, neem dan contact op met ons evenementen team (zie colofon).

Hopelijk mogen we u weer ontmoeten op 6 november in Schoonhoven en op 12 maart in Hoofddorp, waar ook de algemene ledenvergadering zal worden gehouden.

Ledenadministratie

door Bert Rook

In de afgelopen maanden hebben we 14 nieuwe leden kunnen inschrijven. Dit zijn de namen van onze nieuwe leden:

- John-Patrick Grootendorst uit Alphen aan den Rijn, (jeugd)lid,
- Karl-Markus Kreuzer uit Pappenheim (D),
- Basil Lüscher uit Triengen (CH) (jeugd)lid,
- Wouter Kok uit Istighofen (CH),
- Benno Schönleber uit Ingolstadt (D) (jeugd)lid,
- Philipp Krainer uit St. Florian (A)
- Alexander Kurtz uit Benningen (D) (jeugd)lid,
- Gereon Altenbeck uit Swisstal (D),
- André Joostens uit Antwerpen (B),
- Manuel Neumann uit Sundhagen (D) (jeugd)lid,
- Sascha Lipka uit Pretoria (ZA),
- Hans van Waardenburg uit Enspijk,
- Henny Deurhof uit Lelystad,
- Patrick Pausch uit Kempen (D) (jeugd)lid,
- Pepijn van Diggelen uit Nieuwerbrug (jeugd)lid,
- Wim Timmermans uit Borne,
- Dieter Meckel uit Buseck (D),
- Erik de Munck uit Oude-Tonge en
- Stefan Roth uit Wittlich (D).

Van harte welkom! Met deze 19 nieuwe leden (waarvan 7 jeugdleden) komen we op 335 leden. En om het feest compleet te maken: dit jaar zijn er tot nu toe maar liefst 53 nieuwe leden ingeschreven, een absoluut record!

Aankondiging Clubdag in Hoofddorp - 2011

door Clemens Jansen

Op zaterdag 12 maart 2011 is de eerste clubdag van het nieuwe jaar. We doen daarbij voor de tweede maal Hoofddorp aan. Was er bij ons eerste bezoek aan Hoofddorp helaas vrij weinig persaanbacht en daardoor weinig bezoekers; dit maal gaan we proberen in alle kranten te komen en moet het dus wel goed komen met de bezoekersaantallen! Er zal in de ochtend een ledenvergadering worden gehouden (we zoeken nog bestuursleden!) en iedereen mag zelf fischertechniek verkopen. De clubdag heeft geen thema, dus breng mee wat je van de winter gaat maken. Ze zeggen dat het een strenge winter gaat worden, dus zet de dozen maar vast klaar! Tot ziens in Hoofddorp met een mooi model of gewoon om even gezellig bij te praten.

Aanmelden

Clemens Jansen

of:

Andries Tieleman

Locatie

Buurtcentrum 't Kattegat

Tijdsplanning

09:00 uur start opbouwen

10:00 open voor Publiek

11:00 ledenvergadering

12:00 sluiten ledenvergadering

16:00 einde clubdag en opruimen zaal

Openbaar vervoer

Bereikbaar vanaf NS Hoofddorp of NS Haarlem via de " Zuidtangent" Connexxionlijn 300. Uitstappen bij halte BORN-HOLM aan de Van Heuvel Goedhartlaan en volg het bordje winkelcentrum Skagerak. Het buurtcentrum ligt rechts aan het einde van de grote parkeerplaats tegenover de ingang van het winkelcentrum.

Verslag Modelshow Europe in Bemmelen

door Wim Starreveld, bewerkt door rob van Baal

20 maart 2010 was het weer zover: de grote modelshow voor kranen, zwaartransport en grondverzetmachines. Dit jaar zouden wij met 5 bouwers aanwezig zijn; helaas bleek op zaterdagmorgen dat er 2 zieken waren. Vervelend natuurlijk, maar met ons drieën (Anton Jansen, Jan Willem Dekker en ondergetekende) hebben we er toch iets moois van gemaakt.

We hadden voor 5 mensen 16 meter tafel besteld dus konden nu met 3 alles ruim opzetten. Maar dit jaar was er toch iets bijzonders aan onze tafels. Jan Willem Dekker stond er namelijk met zijn kermismodellen. Kermismodellen? Ja, ook kermissen kunnen onder zwaartransport vallen en dus mocht Jan Willem ook komen. Kijk maar eens op een echte kermis en je zult zien dat er steeds meer speciale wagens worden gebouwd om de installaties te vervoeren. Zo had Jan Willem diverse trucks opgesteld met hun aparte lading en draaide de kermis vrolijk de hele dag door.



Jan Willem Dekker
kermis trucks

Anton Jansen had zijn enorme Gottwald autokraan meegenomen: de AK850. Deze kraan kan in het echt tussen de 800 en 1100 ton tillen. Deze oude statige dame (de echte kraan zal ongeveer 30 jaar oud zijn) staat op 20 enorme banden om te kunnen verplaatsen (rijden).

Om haar stabiel te houden worden er 4 machtige steunbalken gemonteerd in een kruisvorm zodat de kraan zich waterpas kan opstellen. Nadat Anton de ballast had geplaatst, kon de mast gemonteerd worden. Deze werd nog eens verlengd met een jib. Een jib is een lichtere mast waarmee de kraan op nog grotere hoogte komt.



Anton Jansen
Gottwald AK850
bouwkraan

Mijn eigen kraan had een week eerder in Hoofddorp voor het eerst opgesteld gestaan. Het model dat ik gebouwd heb is een nieuwe kraan van Mammoet: de PTC 160 DS. Deze kraan waar ik het model van heb gebouwd zal in 2011 klaar zijn en zal dan 3400 ton kunnen tillen. Deze superkraan zal net als enkele andere kranen van Mammoet geheel in containerformaat gemaakt worden. Dit in verband met de lage kosten van containertransport wereldwijd. Enkele kenmerken: hoofdmast 140 meter; jib 100 meter; tot 3400 ton ballast; 128 wielen verdelen het gewicht van deze kolos en rijden de kraan in het rond.

Mijn model: hoofdmast 3,20 meter; jib 3,00 meter; 30 kilo ballast; draaicirkel 1,10 meter.

Zo hadden we met twee grote kranen en een kermis veel belangstelling van het in grote getale langskomende publiek. Zo als ieder jaar doe ik weer een oproep: kom ook eens met jouw model van een kraan, zwaartransport of grondverzet naar deze show. Meld je aan via de club en volgend jaar maken we er weer iets moois van!



Wim Starreveld
Mammoet
PTC 160 DS
bouwkraan



Busreis naar de fischerwerke in het Zwarte Woud

door Stef Dijkstra

Het is al weer een lange tijd geleden (mei 2005) dat we onze tweede busreis naar de fischerwerke hebben georganiseerd. Deze was net zoals de eerste reis zeer geslaagd. Afgelopen jaren zijn wij diverse malen benaderd door de leden wanneer we weer een reis gaan organiseren. In 2005 vierde de fischerwerke hun 40 jarige jubileum van fischertechnik. Volgend jaar vieren wij onze 20-jarig jubileum. Daarom leek het ons leuk om dan weer een busreis te organiseren. Wij hebben op dit moment nog helemaal geen concrete informatie over deze reis. Wij willen alleen jullie belangstelling peilen, om te bepalen of het wel haalbaar is.



Ons idee is om een reis te maken van 3 of 4 dagen, waarvan de terugreis waarschijnlijk op maandag is. De eerste en laatste dag is voor de heen- en terugreis, waarbij we eventueel kunnen stoppen voor een kort bezoek aan Museum Sinsheim. De tweede dag en/of derde dag is dan de Fanclubdag in Tumlingen waar je ook je eigen modellen kunt tonen. Tevens proberen wij een rondleiding door de fabriek en een bezoek aan het fischermuseum te regelen. Alles is uiteraard nog onder voorbehoud. Overnachting zal in een Gasthof of hotel zijn, waarbij eventueel een kamer moet worden gedeeld. De kosten zijn momenteel moeilijk te bepalen, maar we verwachten dat dit minder dan 200 euro per persoon zal bedragen. De reis zal vermoedelijk in juni plaatsvinden, afhankelijk van de Fanclubdag in Tumlingen.

Indien je belangstelling hebt, wil je dit dan zo spoedig mogelijk aan mij (Stef Dijkstra, zie colofon) doorgeven met hoeveel personen je komt, jouw voorkeur voor 3 of 4 dagen, of je de koppeling aan de fanclubdag in Tumlingen überhaupt belangrijk vindt, of je een mogelijk alternatief weet voor Sinsheim of andere ideeën en/of opmerkingen.

Verslag cursus ROBO Pro in Maarn

door Andries Tieleman

Op 29 mei 2010 heeft de club een cursus ROBO Pro gehouden onder leiding van Andries Tieleman, met ondersteuning van Paul Kaakman en Peter Damen. Hieronder een verslag van deze dag van Andries zelf.

Bij aankomst in Maarn was het wachten op de eigenaar van het complex om de zaal in te kunnen. Hierdoor was er gelijk de mogelijkheid om kennis te maken met leden die niet regelmatig met een model naar een clubdag komen, maar nu wel de kans schoon zagen om iets van de mogelijkheden van de computersoftware op te steken. Eenmaal binnen ging iedereen snel aan de slag met het opstellen van de modellen en aansluiten op de computer. Een aantal leden moest nog snel wat aanpassingen doen aan het model of een update van de software uitvoeren.

De cursus begon met de uitleg van de software en de functies van de verschillende symbolen die het mogelijk maken om het model aan te sturen. Daarna was het aan de cursisten om aan de hand van een opdracht het programma te schrijven en zo het model de juiste handelingen uit te laten voeren. Hier bleek al snel dat het niveau van de cursisten heel divers was. Sommige pikten het heel snel op en werkten al vooruit, anderen moesten een duwtje in de rug hebben van een van de instructeurs Paul Kaakman, Peter Damen en mijzelf of van een van de medecursisten. En dit was nu juist waarvoor de cursus bedoeld was: vooral samen de geheimen van het programmeren onder de knie krijgen. Stap voor stap werden de opdrachten moeilijker en uitgebreider. Tijdens de lunch gingen sommige cursisten gewoon door met uitproberen en overleggen. Dit viel ook de eigenaar van de zaal op, die dan ook de leuke opmerking maakte: "Je kan goed merken dat deze cursus blijkbaar heel bijzonder is, ze zijn allemaal heel leergierig, ik heb dit nog niet zo meegemaakt. Het zweet staat bij veel mensen op het voorhoofd".



Na de lunch waren er weer een aantal opdrachten waarna uiteindelijk het model geheel zelfstandig alle bewegingen uitvoerde. Hierbij kwamen alle eerder gemaakte opdrachten goed van pas. Na de opdrachten was er nog tijd om wat extra uitleg te geven over nog meer mogelijkheden en de dag af te sluiten met het bedanken van alle cursisten en het uitreiken van de cursus op CD, zodat men thuis het geheel nog eens rustig na kan kijken en verder kan experimenteren. Voor diegene die de cursus gemist heeft en toch thuis aan de slag wil, is er de mogelijkheid de CD aan te vragen bij Andries.

Thuisgekomen kwamen al snel enkele mailtjes met het verzoek de lijst met deelnemers rond te sturen zodat men met elkaar nog eens van ideeën kan wisselen of elkaar van aanvullende informatie kan voorzien. Dit is juist waar de club voor bedoeld is: samen voor elkaar en met elkaar ideeën en informatie uitwisselen. Een zeer geslaagde dag waarbij al snel duidelijk werd dat er vraag is naar een vervolg. Dit zal zeker worden onderzocht door bestuur en de organisatoren.

Grote Wielen

Naar Thomas Brestrich en Peter Krijnen, bewerkt door Ben Pronk

De grootste wielen in het fischertechnikassortiment, zoals het tractorwiel 106766 van 80 mm doorsnede zijn nog altijd redelijk klein in vergelijking met de grootte van de modellen die binnen onze club gebouwd worden. Indien we wat grotere modellen desondanks met bijpassende wielen willen uitrusten moeten we dus uitwijken naar niet-fischertechnik onderdelen. Hieronder zien we een voorbeeld van zo'n model, de vrachtauto van Peter Krijnen, die we al eens eerder op de clubdag hebben kunnen bezichtigen. Welke mogelijkheden zijn er voor zulke wielen en hoe bevestigen we die op stevige wijze aan de fischertechnik modellen?

Een eerste leverancier die in aanmerking komt voor wie meer wil, is de firma Conrad. Op de website van deze firma (www.conrad.de) vinden wij onder nummer 219657 - 62, tractorwielen van 100 mm doorsnede. Volgens de laatste informatie op de website is de prijs hiervan € 7,95 voor 2 exemplaren. Dit zijn overigens vrij zachte wielen. Deze wielen kunnen met fischertechnik bevestigd worden door met twee standaard rode draaischijven (31019) een naaf te vormen en de band door een wiel met spaken (onderdeel nummer 19317) te steunen.



De vrachtauto van Peter Krijnen met super grote wielen.

In het assortiment van de firma Conrad vinden wij nog meer mogelijkheden. Daar vinden we ook de 1:10 Stadium Truck banden (bestelnummer 223420, laatste prijs volgens de website van Conrad is € 7,95 voor 2 exemplaren) met een doorsnede van 98 mm. Ook hier kunnen twee rode draaischijven (31019) gebruikt worden om de wielen aan fischertechnik vast te zetten. Een wiel met spaken is in dit geval echter niet nodig. De draaischijven klemmen perfect in de wielen. Ook deze wielen zijn zeer zacht en geven daarmee wat vering.

In de collectie van Conrad vinden we dan ook nog de wat kleinere wielen van typenummer 215368 met een doorsnede van 75 mm. De huidige prijs van deze wielen is € 6,95 per stuk. Deze wielen passen precies op

een velg (31879). Ook deze wielen zijn vrij zacht maar nog sterk genoeg om een fischertechnik model te dragen. Op de foto's hieronder zijn de verschillende Conrad types te zien; ook gemonteerd.

Foto onder:
Gemonteerde wielen.
Van links naar rechts:

- Conrad 98 mm
- Conrad 98 mm
- Conrad 100 mm
- Conrad 75 mm



Conrad 215368; 75 mm



Conrad 223420; 98 mm



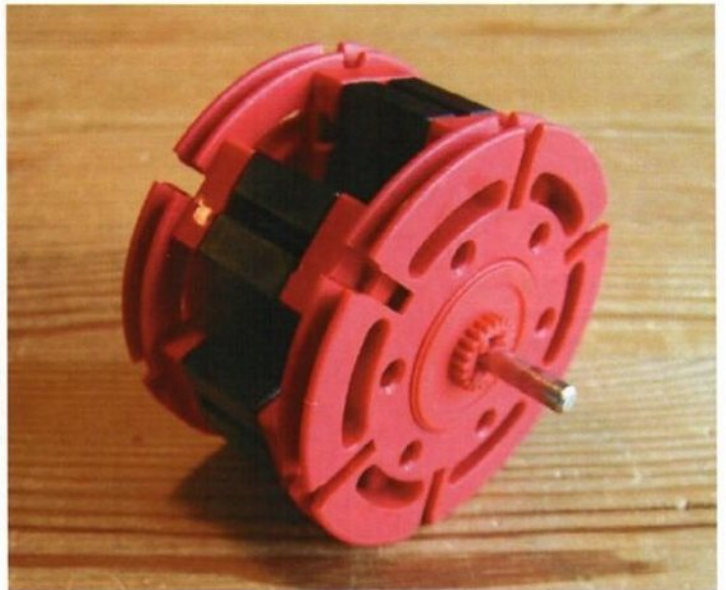
Conrad 219657; 100 mm



Er waren nog grotere wielen verkrijgbaar bij Conrad met nummer 225690. Dit is een wiel met een diameter van 160 mm en een breedte van 47 mm. Dus werkelijk een "monster" wiel voor zeer grote modellen. Deze zitten op het model van Peter Krijnen op de vorige pagina. Helaas zijn deze wielen bij Conrad niet meer leverbaar, maar wie op internet en modelbouwfora zoekt, kan er waarschijnlijk nog wel een paar op de kop tikken. Ook deze wielen worden weer met behulp van draaischijven gemonteerd. In de onderstaande fotoserie is de opbouw goed te volgen.



We beginnen met de onderdelen, de as van de gewenste lengte, twee draaischijven, bijpassende kettingen en een aantal bouwstenen van 15 mm en 5 mm. Aan één van de



zijden kan dan eventueel nog een binnentandwiel (35694) worden bevestigd door middel van een additionele draaischijf (31019 zie hieronder) en een zestal 5 mm bouwstenen met twee nokken (37238). Na montage van de kettingen op de beide draaischijven kan "de naaf" in het wiel worden ingebracht. Het resultaat is op de foto rechtsonder te zien.



Verlag FANCLUB-dag in Tumlingen

door Rob van Baal, foto's David van Krimpen

Een jaarlijks terugkerend evenement is de fischertechnik FANCLUB-dag die op het terrein van de fischer fabriek in Tumlingen gehouden wordt. Dit jaar was het op zondag 4 juli. Aangezien Tumlingen midden in het Zwarte Woud ligt, is een bezoek meteen een soort van vakantie. Ik was dan ook al op vrijdagavond vertrokken en ging pas op maandag terug. Genoeg tijd om naast Tumlingen ook van de prachtige omgeving te genieten.

Ik had met Peter Derks afgesproken dat we samen leden zouden gaan werven tijdens de FANCLUB dag. En omdat we toch in Tumlingen zouden zijn, had ik zaterdagmiddag bij Professor Artur Fischer een afspraak gemaakt om hem namens de fischertechnikclub formeel de oorkonde van het erelidmaatschap te overhandigen. Dus toog ik vrijdagavond alvast naar het Duitse Krefeld om bij Peter te overnachten. Zaterdag ging het relaxt over de Duitse snelwegen naar het zuiden waar we bij Baden-Baden via de Schwarzwald Hochstraße richting Freudenstadt reden. Helaas belde onderweg de secretaresse van Professor Fischer op met de mededeling dat de afspraak van die zaterdag niet door kon gaan. De overdracht van de oorkonde moest dus op een andere wijze. En dat is later ook gelukt; zie het artikel op de achterzijde van dit clubblad.

Na een bezichtiging van het centrum van Freudenstadt (met zijn enorme plein) reden we naar de fischer fabriek om daar mee te helpen met opbouwen. Er waren al diverse bekenden en het was zeer gezellig. Tegen 18:00 uur was alles klaar en hebben we met zijn allen in een opleidingszaal op een groot scherm, het laatste deel van de kwartfinale van het WK voetbal zitten kijken: Duitsland tegen Argentinië dat door Duitsland met 4-0 werd gewonnen. En dat werd natuurlijk gevierd! Toen we 's-avonds met de hele club aan het eten waren hoorde je constant toeters afgaan en kwamen feestende dorpsbewoners voorbij.

Op de zondag ging er toch nog wat mis. Ik had mijn fotoestel in het hotel laten liggen, maar gelukkig waren Steven en David van Krimpen er ook en mocht ik hun foto's gebruiken voor dit artikel en de website. Nogmaals bedankt jongens!



Na het opbouwen gezellig uit eten en bijpraten.



De hal van het Klaus Fischer Kundenzentrum.

Op het fabrieksterrein was het verder mogelijk om in het fischertechnik magazijn, met korting fischertechnik te kopen en zelf een bouwdoos te vullen. En dit jaar was het ook mogelijk om een rondleiding door het fabrieksdeel te doen waar de pluggen worden gemaakt. Wat het volgend jaar gaat worden is nog onbekend. Het fischertechnik magazijn is namelijk deze zomer verhuisd naar het nabij gelegen Salzstetten. Maar ik ben er van overtuigd dat het fischertechnik team zijn best gaat doen om iets moois van de FANCLUB-dag 2011 te maken. We laten ons gewoon verrassen!



Foto rechts: In het fischertechnik magazijn was het mogelijk om zelf een bouwdoos te vullen.



Vrachtwagen van Thomas Kaltenbrunner.



Ruitenwissers gemaakt met de ROBO LT interface.



Nieuwe zweefmolen van Wilhelm Brickwedde.

Verslag KermisExpo in Dordrecht

door Jan-Willem Dekker - bewerkt door Rob van Baal



Op Zondag 12 September was er een kermismodel expositie in de Reelandhal te Dordrecht. Naast de verkoop van modelspoorbenodigdheden was er een ruimte vrijgemaakt voor een modelkermis tentoonstelling. Modelbouwers van kermisattracties waren aanwezig om hun modellen te laten zien en te laten draaien.

Diverse modellen van verschillende schaalgrootte en materiaal waren opgebouwd en mensen konden vragen stellen aan de bouwers over de modellen. Ook ik (Jan-Willem Dekker) was daar aanwezig met een 5 tal kermis modellen van fischertechnik. Vele mensen zagen weer het constructiespeelgoed waar ze zelf vroeger mee gebouwd hadden en konden aanschouwen dat fischertechnik nog springlevend is!

Door een kleine stroomstoring in de sporthal hebben de molens wel even stilgestaan, maar nadat we extra kabels hadden gelegd en het over meerdere stroomgroepen hadden verdeeld konden we toch de boel weer opstarten en verder draaien. Het stroomverbruik was blijkbaar toch meer als gedacht met 24 man.

Door de frisse kleuren van nu is het voor mijn modellen attractiever om ernaar te kijken en ook dat ze volledig werken en verlicht zijn speelt daarbij ongetwijfeld een rol. Vanaf 10 uur 's-morgens tot 3 uur 's-middags heb ik vele bezoekers langs de tafels gehad (ik had 8 meter) en ik kan zeggen dat het zeer succesvol was. De organisatie gaat ervan uit dat we volgend jaar weer op deze locatie het kermisgeweld mogen laten losbarsten. Daarvan zal de datum nog nader bepaald worden; maar dan zal ook ik weer van de partij zijn. Nadere info via www.kermisexpodordrecht.nl.

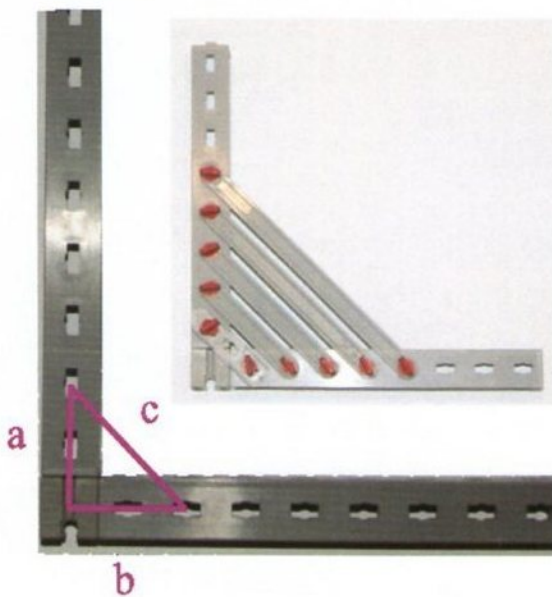


Hoe selecteer ik de juiste statica elementen?

door Ben Pronk

We kennen allemaal wel de situatie waarin we tijdens de bouw van een staticamodel op zoek zijn naar de juiste lengte van een spant. Regelmatig moeten er verbindingen worden gemaakt die niet netjes een hoek van 45° hebben en daardoor niet met slechts één I- of X-spant kunnen worden afgedekt. Vervolgens begint dan een langdurig passen en meten om de juiste combinatie van I- en X-spanten alsmede verbindingstukjes te vinden, die de gewenste lengte het best benaderen. Vervolgens wordt, soms met wat wrikken en enig geweld, de verbinding dan op zijn plaats gebracht. Alweer zeventien jaar geleden heeft het clubblad al eens aandacht aan deze materie besteed. Omdat we vermoeden dat aan een eenvoudige handleiding hiervoor nog steeds behoefte is, publiceren we in dit blad wederom een korte beschrijving van het probleem alsmede wat handige formules en tabellen die tijdens het bouwen als hulp gebruikt kunnen worden.

Als eerste een kort overzicht van de maten van de beschikbare statica-elementen. Op de foto hieronder zien we de bekende grijze staticaonderdelen in een haakse constructie. De afstanden tussen de gaten is 15 mm en de lengte van a en b zijn bij 2x deze afstand dus 30 mm. Als we dan van een dwarse verbindingsspant de lengte willen bepalen dan moeten we van de driehoek op de foto, de lengte c weten. Terugdenkend aan de middelbare school weten we dat dit de stelling van Pythagoras is. De lengte van de schuine zijde is de wortel uit de som van de kwadraten van de twee zijden bij de rechte hoek. Dus c is de wortel uit $(a^2 + b^2)$. Dit geeft in het geval van $a = b = 30$ mm een lengte van 42,42 mm. Bij een lengte van 45 mm voor a en b (dus drie gaten) wordt de lengte van het spant 63,63 mm.



Kijken we nu naar de beschikbare verbindingstukjes dan zien we dat we de volgende lengtes tot onze beschikking hebben:

I-spanten: 15, 30, 45, 60, 75, 90 en 120 mm.

X-spanten: 42,4, 63,6, 84,8, 106, 127,2 en 169,6 mm.

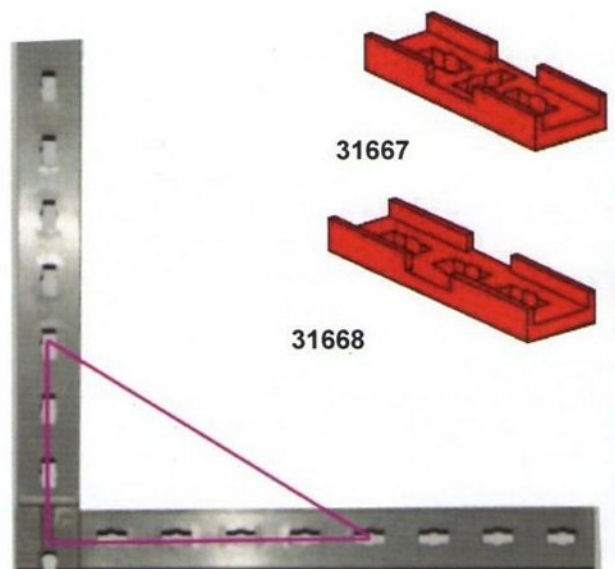
Voor wie zich altijd afvroeg waarom de X-spanten zulke vreemde lengtes hadden, zal nu veel duidelijk zijn geworden! Niet geheel toevallig passen de X-spanten precies op een haakse staticaconstructie zoals in de foto is te zien.

Daarnaast hebben we nog de verbindingstukjes 31667 en 31668 die hieronder zijn afgedrukt (op de foto links is nog een oude grijze variant zichtbaar). Ook deze verbindingstukjes hebben de "magische" lengtes 15 mm en 21,2 mm. Het onderdeel 31668 kan ook gebruikt worden als verlengstuk van 10,1 mm door het middelste gat te gebruiken. Hiermee kunnen dus verlengstukken van een veelvoud van 15 mm en van een veelvoud van 10,1 mm gemaakt worden.

Wat nu als we een verbinding willen maken, die niet netjes een hoek van 45 graden maakt? Een voorbeeld daarvan is hiernaast te zien. Ook dan geeft "Pythagoras" ons de gewenste lengte van het verbindingstuk. In het voorbeeld in de figuur hiernaast wordt dat dan de wortel uit $(45^2 + 75^2) = 87.46$ mm.

In tabel 1 op de volgende bladzijde wordt voor standaardafstanden (dus veelvouden van 15 mm) de gewenste lengte van het verbindingstuk uitgerekend. In de tabel is het de gewenste lengte voor het voorbeeld van de foto hiernaast, met groen aangegeven. De tabel is als volgt te lezen: **Bepaal de horizontale en verticale afstanden tussen de te verbinden gaten en gebruik die maten voor het selecteren van de juiste rij en kolom en lees vervolgens uit de tabel de benodigde lengte van de verbinding af.**

Helaas levert dit vaak willekeurige lengtes op die niet aanwezig zijn in het fischertechnik assortiment. Wij moeten dus gaan zoeken naar een combinatie van (I en X) spanten die samen met een verbindingstukje de juiste lengte hebben, of in ieder geval daar zo dicht mogelijk bij komen. Hoe pakken we dat aan?



	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150
15	21,21	33,54	47,43	61,85	76,49	91,24	106,07	120,93	135,83	150,75
30	33,54	42,43	54,08	67,08	80,78	94,87	109,20	123,69	138,29	152,97
45	47,43	54,08	63,64	75,00	87,46	100,62	114,24	128,16	142,30	156,60
60	61,85	67,08	75,00	84,85	96,05	108,17	120,93	134,16	147,73	161,55
75	76,49	80,78	87,46	96,05	106,07	117,15	129,03	141,51	154,43	167,71
90	91,24	94,87	100,62	108,17	117,15	127,28	138,29	150,00	162,25	174,93
105	106,07	109,20	114,24	120,93	129,03	138,29	148,49	159,45	171,03	183,10
120	120,93	123,69	128,16	134,16	141,51	150,00	159,45	169,71	180,62	192,09
135	135,83	138,29	142,30	147,73	154,43	162,25	171,03	180,62	190,92	201,80
150	150,75	152,97	156,60	161,55	167,71	174,93	183,10	192,09	201,80	212,13
165	165,68	167,71	171,03	175,57	181,25	187,95	195,58	204,02	213,19	222,99

Tabel 1: Afstanden als functie van horizontale en verticale afstand.

Welke lengtes kunnen we nu eigenlijk maken met de beschikbare onderdelen?

Neem als voorbeeld het blauw gekleurde vak in tabel 2. Hierin wordt een 42,4 X-spant via een verbindingsstuk van 10,6 mm (31668) gekoppeld aan een I-spant van 45 mm. De totale lengte van deze combinatie is in het blauw gekleurde vak weergegeven. Als we nu een willekeurige verbinding willen maken zoals aangegeven in de tekening op de vorige bladzijde moeten we dus de volgende stappen doorlopen.

1. Bepaal de gewenste lengte van de verbinding via berekening of tabel 1
2. Bepaal de best passende combinatie van X- en I-spanten door te zoeken in tabel 2

Als voorbeeld gebruiken we nogmaals de afstanden van 45 mm en 75 mm voor respectievelijk de horizontale en verticale afstanden zoals aangegeven in de tekening op de vorige pagina. Tabel 1 levert dan de benodigde afstand op, namelijk 87,46 mm. In tabel 2 vinden we dat de combinatie van een X-spant van 42,43 mm en een I-spant van 45 mm een lengte van 87,43 mm oplevert. Slechts 0,03 mm van de gewenste waarde. Indien het spant alleen trekbelast is kan deze vervolgens eenvoudig worden gevormd door de twee deelspanten direct te verbinden. Indien gewenst kan een X-spant van 42,4 mm gecombineerd worden met een I-spant van 30 mm en verbindingsstuk 31687 om een meer stijve constructie te verkrijgen.

Natuurlijk bestaat de mogelijkheid dat de horizontale of verticale afstand niet precies een veelvoud van 15 mm is; bijvoorbeeld door het gebruik van kleinere bouwstenen. In principe verschilt de aanpak van deze situatie niet van de bovenstaande eenvoudige constructies. Bereken de benodigde afstand en bepaal de dichtstbijzijnde spantencombinatie. Wel moet daarvoor gebruik worden gemaakt van de formules of een andere tabel, omdat tabel 1 alleen werkt voor afstanden die een veelvoud van 15 mm zijn. Een dergelijke tabel met 5 mm of 7.5 mm afstanden als rooster is natuurlijk veel groter dan tabel 1 en kan door ruimtegebrek niet hier in het clubblad worden opgenomen.

I-spant	15	30	45	60	75	90	120
X-spant							
10,61	25,61	40,61	55,61	70,61	85,61	100,61	130,61
21,21	36,21	51,21	66,21	81,21	96,21	111,21	141,21
31,82	46,82	61,82	76,82	91,82	106,82	121,82	151,82
42,43	57,43	72,43	87,43	102,43	117,43	132,43	162,43
53,03	68,03	83,03	98,03	113,03	128,03	143,03	173,03
63,64	78,64	93,64	108,64	123,64	138,64	153,64	183,64
74,25	89,25	104,25	119,25	134,25	149,25	164,25	194,25
84,85	99,85	114,85	129,85	144,85	159,85	174,85	204,85
95,46	110,46	125,46	140,46	155,46	170,46	185,46	215,46
106,07	121,07	136,07	151,07	166,07	181,07	196,07	226,07
116,67	131,67	146,67	161,67	176,67	191,67	206,67	236,67
127,28	142,28	157,28	172,28	187,28	202,28	217,28	247,28
137,89	152,89	167,89	182,89	197,89	212,89	227,89	257,89

Tabel 2: Spanten combinaties. De geel gemarkeerde rijen vereisen een verbindingsstuk.

Tenslotte hebben we natuurlijk de moderne computertechniek om ons te ondersteunen. Ik heb een Excel-bestand gemaakt waarmee voor iedere willekeurige lengte (horizontaal en verticaal) de gewenste spanten kunnen worden bepaald. Men vult simpelweg horizontale en verticale afstand in millimeters in de file in, waarna de spreadsheet met groen aangeeft welke combinatie van spanten de meest nauwkeurige is. Dit Excel-bestand is op de website te downloaden.

In gesprek met... Herman Mels

door Rob van Baal

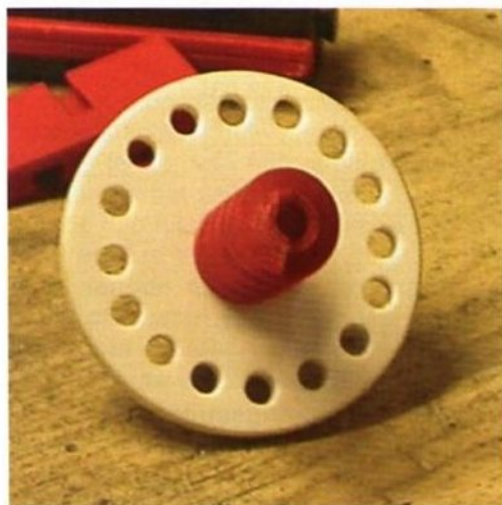
Het is alweer even geleden dat we de rubriek "In gesprek met..." in het clubblad hadden. Dat heeft niets te maken met het feit dat we niemand voor deze rubriek konden vinden; wat dat betreft kandidaten genoeg! Maar het was er gewoonweg niet van gekomen om bij leden thuis op bezoek te gaan. Maar de redactie is toch weer op pad gegaan en kwam dit maal terecht in Vlaardingen waar ons clublid Herman Mels woont. Ook benieuwd wat we besproken hebben? Lees dan verder...



Herman toont op zijn werkkamer zijn model voor Schoonhoven.

delijk naar een broer van hem, maar na zijn huwelijk ging het bouwen met technisch constructiemateriaal toch weer kriebelen. Met enig zoeken is hij toen in de jaren '70 gestart met fischertechnik. fischer Nederland inclusief de verkoop van fischertechnik zat destijds in Vlaardingen en daar is Herman vaak langs geweest om wat te kopen! Ook op buitenlandse reizen werden steevast wat bouwstenen ingekocht. De hoogtijdagen van fischertechnik in Nederland heeft hij zo mee mogen maken. Maar hij heeft ook de teloorgang meegemaakt.

Elektrische onderdelen kocht hij echter zelden. Gezien zijn beroep in de elektrotechniek werd alles wat met stroom te maken had anders geregeld. fischertechnik was er voor de bouwstenen en het kale model. "Silberlingen" werden niet gebruikt. Herman ontwierp zijn printplaten zelf, etste zelf en voorzag ze vervolgens van een schakeling die hij nodig had.



Zelf gemaakte pulsgever voor het gecontroleerd kunnen aansturen van stappenmotoren.

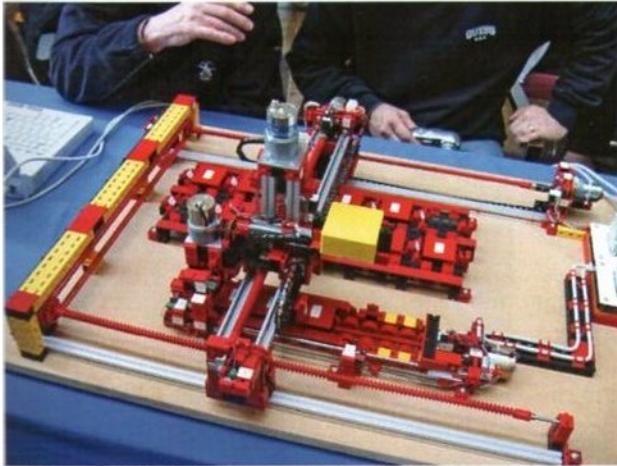


Zelf gemaakte Hall-effect sensor Dit is een "schakelaar" die een magnetisch veld kan detecteren. Zie ook artikel in clubblad 2007-1.

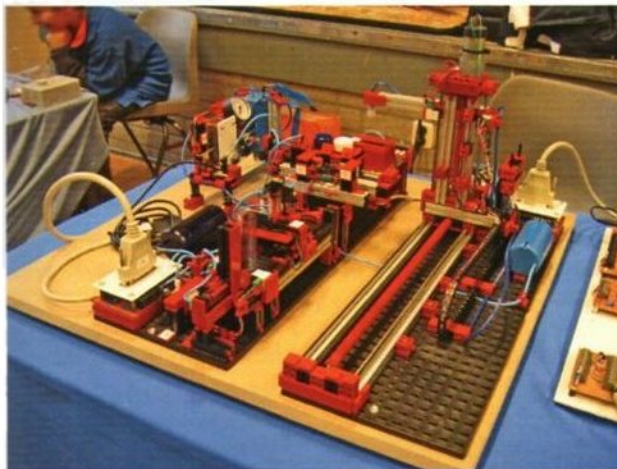




Kraan met loopbrug in Ede 2001.



Bewerkingscentrum in Vlissingen 2008.



Bewerkingscentrum in Apeldoorn 2009.



Container Terminal in Hoofddorp 2010.

Dat doet hij trouwens nog steeds. Ook de aansturing en besturing van zijn modellen regelt Herman nog steeds op zijn eigen manier. De aansturing via oude interface met tot 64 kanalen en de besturing wordt geprogrammeerd met Turbo pascal. En dat alles draait gewoon onder MS-Dos op een oude laptop. Waarom zou je de moderne interface kopen als het ook zo kan?

Toch duurde het nog tot 1995 voor hij lid werd van de fischertechniekclub. Maar sindsdien is hij een trouw lid en vindt je hem op bijna elke clubdag. In het archief vond ik nog een foto van een clubdag in 2001 in Eelde, maar er zal vast nog ouder materiaal met een model van Hermans erop beschikbaar zijn. Hier links zijn enkele modellen van de laatste jaren te zien waarmee hij op clubdagen kwam. Nooit hetzelfde; altijd iets nieuw en altijd tot in de perfectie werkend want anders ging het model de deur niet uit. Wat dat betreft een manujje van alles, maar ook een perfectionist.

Na het gesprek beneden worden we (Dave Gabeler en ik) uitgenodigd om de werkkamer van Herman een verdieping hoger te bezichtigen. Het blijkt een echte hobbykamer te zijn met diverse kasten vol met allerlei niet-fischertechniek elektrospullen; een groot bureaudeel om op te bouwen; een bureaudeel met voedingen, stroommeters, oscilloscoop en veel kleine laden met kleine onderdelen en niet te vergeten: een soldeerbout. En aan de andere kant staat ook nog een eigen draaibank. In deze kamer wordt nog ouderwets geknutseld. Waar we bij fans thuis veelal struikelen over de fischertechniek, is dat hier duidelijk in de minderheid. Het is er echt en alleen om het model mogelijk te maken. Nieuwe dozen koopt Herman dan ook zelden. Hij belt liever even Harold Jaarsma op en besteld de losse onderdelen die hij tekort komt. Na 10 jaar losse onderdelen, had hij onlangs dan toch de nieuwe Pnevucac doos gekocht. Een uitzondering.

Herman toont ons nog enkele onderdelen die hij zelf gemaakt heeft. Onder andere een kunststof wiel met gaten. Die blijkt prima te fungeren als pulsteller bij een lichtsensor (nee, niet die van fischertechniek, maar een "gewone" uit de elektrowinkel). En ook de Hall-sensor is van zijn hand. Daardoor kan hij elektromagnetisch schakelen. Dat gaat veel sneller dan met de mechanische fischertechniek-schakelaars. Zie voor details de foto's op de vorige pagina. Ook heeft hij een eigen manier ontwikkeld om onderdelen vast te zetten op de vaak te ruime gleuven van aluminium bouwstenen. Hij gebruikt daarvoor boutjes met taps toelopende moertjes. Het moertje past precies in de gleuf van het blokje en door het schroefje aan te draaien klemt het onderdeel zich prachtig vast. Superstabiel en op elk punt te fixeren. Je moet er maar opkomen. Verder zien we zelf gemaakte LED verlichting als vervanging van de fischertechniek lenslampjes. Die produceren niet zoveel warmte in het model.

Pneumatiek wordt ook toegepast, maar dan wel weer met drukmeters in het model geïntegreerd. "Meten is weten." Herman moet wel kunnen zien of zaken operationeel goed gaan. Weer de perfectionist in hem die alles onder controle wil hebben. Op een clubdag zit hij dan ook zelden te sleutelen aan zijn model. Het draait van openingstijd tot sluitingstijd en zo heeft Herman alle tijd om geïnteresseerden te woord te staan. Want hij kan honderd uit vertellen over elektrotechniek en aanverwante gebieden; wil je ook graag alles tot in detail uitleggen. Dus leden die nog eens uitleg nodig hebben: praat eens met Herman op een clubdag.

Op zijn kamer werkt hij nog aan het model voor Schoonhoven 2010. Het model functioneert nog niet helemaal naar zijn zin en sommige delen moeten nog herbouwd worden. Maar één ding is zeker: straks in Schoonhoven werkt het feilloos en staat de trotse bouwer er weer bij om uitleg te geven. We gaan het zien!

KIDS corner: De sneeuwscooter

door Ben Pronk, naar een idee van Willi Freudenreich (zie foto rechtsonder)

Nu de winter weer voor de deur staat hebben wij het volgende model voor de kinderen: een sneeuwscooter uit een serie wintermodellen van Willi Freudenreich.

We beginnen in stap 1 met het frame. De statika onderdelen worden met de "open kant" naar achter/boven geplaatst en de dichte kanten voor/onder. Bouwsteen 7,5 (37468) wordt met een statica-adapter (31848) aan het frame geklikt. Op het nokje op de kop van het frame komt straks aan het einde, het motorhuis vast te zitten.

Stap 1: frame

1x	1x	1x	1x	
1x	1x	1x	1x	

Voor de ski's gebruiken we de onderdelen zoals getekend bij stap 2 rechts. We bouwen daarmee twee ski's, die verbonden worden door een i-spant 60. De ski's worden aan het frame gemonteerd met een grendel 8 met een klembus 5 ertussen.

Stap 2: ski's

2x	1x	2x	2x	
1x	1x	2x	2x	

Stap 3: zitplaats

2x	1x	1x	3x
1x	1x		

Daarna maken we de zitplaats voor de bestuurder met de onderdelen zoals getoond bij stap 3. Van de bestuurder moeten de onderbenen worden weggenomen, anders past het niet!

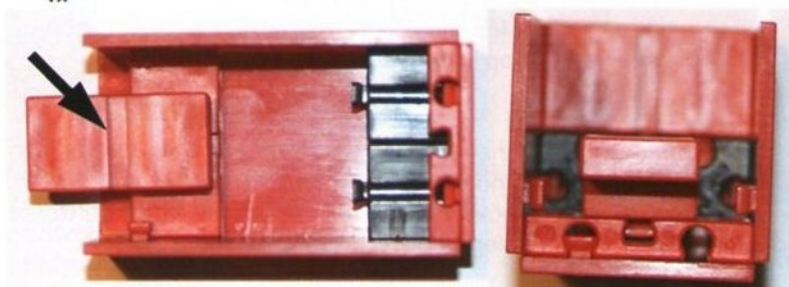


Dan gaan we in stap 4 verder met het motorhuis. De twee foto's bij stap 4 laten de opbouw van het motorhuis met de aansluitingen voor het frame en de zitplaats zien. Monteer eerst bouwplaat 30x30 op de twee bouwstenen 15. Schuif dan de bouwplaten 30x60 erop en twee van de bouwstenen 15x30 met drie groeven. De derde bouwsteen 15x30 wordt vastgezet met een bouwsteen 5 met dubbele nok.

Maak in stap 5 een rupsketting en schuif die aan de onderkant in bouwsteen 5 van het frame en aan de bovenkant aan het motorhuis bij de pijl op de foto linksonder.

Stap 4: motorhuis

2x	1x	3x	3x
1x			



Verslag Middelburg Modelbouwstad

door Esther Bosch, foto's Marcel Bosch, bewerkt door Stef Dijkstra

Jaarlijks wordt er in Middelburg een Modelbouwstad georganiseerd door Stichting Zeeuwse Modelbouw Hobbyisten, in samenwerking met de Modelspoor vereniging Zeeland. Het secretariaat van deze stichting bezocht in 2008 in Vlissingen onze clubdag en heeft ons later uitgenodigd om op 11 en 12 september met een stand van fischertechnik op de modelbouwstad te komen staan.

In de week vóór dit weekend bereidden Chiel Matthijssse en Marcel en ik ons voor om de stand te bemannen. Eigenlijk zou Stef Dijkstra daar ook staan, maar wegens omstandigheden kon hij niet aanwezig zijn. Marcel en ik moesten zaterdagochtend erg vroeg opstaan, want we moesten al om 08:00 uur aanwezig zijn in Middelburg. Deze reis verliep voorspoedig want het was erg rustig zo vroeg in de ochtend op de Brabantse en Zeeuwse wegen. Chiel woont in Middelburg dus hij hoefde niet zo vroeg op of ver te rijden.



Middelburg Modelbouwstad werd gehouden in een grote sporthal en een kleine hal ernaast op een oppervlakte van ruim 1500m². In de kleine hal waren hoofdzakelijk miniatuuurauto's van miniatuuurautovereniging "De Rommelbende". In de grote hal stonden naast de fischertechnikclub veel verschillende modelspoorbanen in diverse schaalgroottes met erg mooie landschappen, industrie, dorpjes en steden. Er waren ook diverse stands met uiteenlopende demonstraties. Modelvrachtwagens in de schaal 1:87 (H0), modelbouwvliegtuigen, modelbouwschepen en echt werkende stoomtreinen. Daarnaast was er een modelbouwmarkt voor gebruikt en nieuw modelbouw materiaal. In totaal stonden er 34 verenigingen, clubs, stichtingen en particulieren.

Op de stand van de fischertechnikclub stonden Marcel en ik met de Carillon, een treinendisplay en diverse vitrine's. Chiel stond er met een ballenbaan, radiografische bestuurbare robotjes en een paar kleine kranen. De ballenbaan was bij de kinderen zeer in trek, omdat dit het enige was waar zij wél aan mochten komen. Zaterdag was het erg rustig vanwege diverse activiteiten (rommelmarkt, boekenmarkt en nationale monumentendag) in de omgeving en het mooie weer. 's- Avonds hebben Marcel en ik nog kunnen genieten van het mooie weer en gewandeld de mooie stad Middelburg. Marcel heeft nog foto's gemaakt van de mooie kerken aldaar. Hierna hebben we overnacht in een bed & breakfast.

Zondag was de opkomst beter, maar niet wat de organisatie had verwacht. De handelaren waren ook niet in hun sas, omdat er weinig bij hen werd gekocht. Marcel had wat fischertechnik in de aanbieding en merkte ook dat de knip gesloten bleef.



Veel bezoekers in de leeftijd van 50 tot 70 jaar die bij de stand kwamen kijken, herkenden fischertechnik nog van vroeger. Omdat het niet meer verkrijgbaar is in speelgoed speciaalzaken, ligt het bij de meesten op zolder. Nu ze op de modelbouwstad gezien hebben dat het nog volop verkrijgbaar is via de fischertechnikclub of bij Freetime, willen ze de draad weer gaan oppakken en eventueel gaan uitbreiden. Harold Jaarsma had Marcel reclamefolders toegezonden die zondagochtend al op waren! De laatste folder werd als inkijsfolder gebruikt. Marcel had ook nog informatiefolders van onze club laten maken. Deze waren ook zeer in trek. Of er nieuwe leden uit voortkomen moet nog worden afgewacht maar veel enthousiaste ex-fischertechnikbouwers hebben toegezegd op 6 november te komen kijken in Schoonhoven.

Chiel, Marcel en ik hebben twee leuke en gezellige dagen gehad op de Middelburg Modelbouwstad. De volgende Modelbouwstad in Middelburg vindt plaats op 17 en 18 september 2011.



Afwijkende tandwielen

door Thomas Habig, bewerkt door Stef Dijkstra

Bij de bouw van fischertechnikmodellen kan het soms voorkomen, dat je een specifieke tandwieloverbrenging nodig hebt, die met de standaard tandwielen niet mogelijk zijn. Dan kom je er niet om heen om met diverse andere onderdelen te gaan experimenteren, om samen met reguliere tandwielen de gewenste overbrenging te realiseren. De basis voor deze afwijkende tandwielen bestaat uit kettingschakels, die je om verschillende maten wielen, velgen, banden, hulsen of assen legt en indien nodig met dubbelzijdige tape (verkrijgbaar bij de bouwmarkt) fixeert. Deze tape kun je overigens later probleemloos weer verwijderen.

Kleine tandwielen (Rondsels)



Z-5 As met 5 kettingschakels. De ketting ligt zeer strak om de as en kan later moeilijk losgemaakt worden.

Z-7 Klikas-koppeling (35073) met 7 kettingschakels.



Z-8 Klikas-adapter (36227) met 8 kettingschakels en tape. In combinatie met tandwiel Z-40 krijg je een verhouding van 5 : 1.



Compacte tandwielen

Z-17 Wiel 23 (wit=34994) met 17 kettingschakels.



Z-18 Twee vlakke naven (35031 / 31058) en 18 kettingschakels.



Z-21 Band 30 (31017) en 21 kettingschakels.



Z-22 Velg 30 (geel=32627) met 22 kettingschakels.



Z-24 Band 32,5 (34995) op Wiel 23 en 24 kettingschakels.



Z-25 Band 35 (31237) op wiel 23 met 25 kettingschakels.



Z-28 Velg 43 (wit=107359) met 28 kettingschakels en tape. De ketting ligt in 't midden van de velg en is moeilijk te verwijderen.



Z-32 Band 45 (31018) met 32 kettingschakels.



Z-34 Band 45 (32626) op velg 30 met 34 kettingschakels.



Z-35 Traktorband 50 op velg 30 met 35 kettingschakels.



Grote tandwielen



Z-42 Draaischijf 60 (31019) met 42 kettingschakels.



Z-43 Band 65 (38190) met 43 kettingschakels.



Z-54 Traktorband 80 (106766) op velg 43 met 54 kettingschakels.



Z-61 Spaakwiel 90 (36916) met 61 kettingschakels en tape.

Andere onderdelen

Daarnaast kun je nog diverse andere ronde onderdelen gebruiken, zoals katrollen, maar deze kun je niet op een as vastzetten of de grootte (diameter) is gelijk aan eerder genoemde onderdelen.

Berekening van overbrengingsverhoudingen

Voorbeeld 1: Een rondsel Z-10 drijft tandwiel Z-40 aan. Op de as van deze Z-40 drijft een tweede rondsel Z-10 tandwiel Z-30 aan. De eerste overbrenging is 4:1 (Z-10 draait 4x waarbij Z-40 1x draait); de tweede overbrenging

is 3:1 (deze Z-10 draait 3x waarbij Z-30 1x draait). De totale overbrenging bedraagt daarom 12:1 (De eerste Rondsel Z-10 draait 12x waarbij tandwiel Z-30 1x draait).

$$\text{Formule: } i = \frac{40}{10} \times \frac{30}{10} = \frac{4}{1} \times \frac{3}{1} = \frac{12}{1}$$

Voorbeeld 2: Z-10 op Z-30 & Z-8 op Z-40 & Z-10 op Z-58. (Rondsel Z-10 draait 87x waarbij tandwiel Z-58 1x draait).

$$\text{Formule: } i = \frac{30}{10} \times \frac{40}{8} \times \frac{58}{10} = \frac{3}{1} \times \frac{5}{1} \times \frac{29}{1} = \frac{87}{1}$$

Opbergssystemen

door Rob van Baal

Ik heb in 2005 in een clubblad eens een oproep gedaan om aan te geven op welke wijze fischertechnik wordt opgeborgen. Daar kwam toen weinig response op en het onderwerp is bij de redactie "op de plank" beland waarop het jaren heeft gelegen, tot het nu dan toch eindelijk wordt opgepakt.

Ik weet nog goed dat ik zelf begon met enkele dozen fischertechnik en als er iets afgebroken werd, dan gingen de stenen precies terug op hun plekje in de dozen. Mijn hele kindertijd ging dit zo, totdat ik 20 jaar later fischertechnik herontdekte en fors ging bijkopen. Al snel werd het aantal dozen niet meer te hanteren en alles terugdoen op de eigen plek kostte meer tijd dan er mee bouwen. En dan komt het omslagpunt dat je de dozen vaarwel zegt en alles gaat ordenen op onderdeel. Herkent u het? Maar dan begint een nieuw probleem: heb je de boel prachtig en vol trots gesorteerd in bakjes, komt er weer een lading fischertechnik bij en moet alles opnieuw ingedeeld worden met grotere ruimtes per onderdeel. Wat een gedoe!



Boven: Peter Krijnen werkt met losse uitschuifbare bakjes. Dit systeem kan kant en klaar in de winkel worden gekocht.



A0-ladekast van Rob van Baal.



Boven: Johan Lankheet heeft zelf een ladesysteem gemaakt waarbij de vakken naar keuze kleiner of groter gemaakt kunnen worden.

Rechts: Thomas Brestrich uit Duitsland heeft een schappenkast gemaakt waarin alles gestapeld kan worden (foto: www.ftCommunity.de).



Verslag ftCommunity bijeenkomst in Erbes-Büdesheim

door Rob van Baal

Vorig jaar was de jaarlijkse bijeenkomst van de Duitse fischertechnik fans voor het eerst in Erbes-Büdesheim na jaren achter elkaar in Mörshausen geweest te zijn. Ralf Knobloch had het toen zo goed georganiseerd dat de fans dit jaar unaniem ingingen op het aanbod van Ralf, om het wéér in Erbes-Büdesheim te organiseren. En iedereen die er geweest is zal het met mij eens zijn als ik zeg dat het werkelijk perfect georganiseerd was; voor zowel tentoonstellers als bezoekers. Mocht het er in 2011 weer van komen: zet de datum dan vast in de agenda!

Voor hen die met modellen kwamen was het mogelijk op vrijdagmiddag al op te bouwen. Voor het avondeten werd gezorgd en de modellen werden tijdens de nacht door ingehuurd beveiliging bewaakt! Zaterdag was er voor de tentoonstellers een ontbijt in de zaal en verder kreeg men ook nog bonnen voor eten en drinken. Na afloop werd weer voor avondeten gezorgd door de firma Knobloch en de zaal werd in de nacht ook weer bewaakt zodat afbreken zelfs op zondag nog kon. Als tentoonsteller kwam je dus niets te kort! Zelf het soort tafel en de hoogte van de tafels kon vooraf opgegeven worden.

Maar ook de bezoekers op zaterdag hadden niets te klagen. Er hadden zich namelijk zo'n 45 fans met een veelvoud aan modellen aangemeld en de zaal zat daarmee echt helemaal vol. Mocht het ooit nog groter worden, dan zal er een extra ruimte (tent?) geregeld moeten worden. De fans kwamen uit heel Europa en de hotels in de buurt deden weer goede zaken. Een mooie impuls voor de lokale economie!



Fabian en Jürgen Becker - vrachtwagen laden met wiellader



Ingo Herschel - draaibank

Ralf Knobloch had de lokale media goed bewerkt en het aantal bezoekers was daarom zeer hoog. De hele dag door bleef het druk. Het was met regelmaat wachten tot je bij een tafel een model goed kon bestuderen. Grootste trekpleister was natuurlijk de achtbaan genaamd "firestorm" van Christian Knobloch (de zoon van...). Die nam een groot deel van de zaal in beslag en heeft zeer zeker voor veel publiek gezorgd. Gerucht ging dat zelfs een vertegenwoordiging van het achtbaan-pretpark Europapark in Rust (D) langs zou komen speciaal voor deze achtbaan, maar of die uiteindelijk geweest zijn? In ieder geval was iedereen het er roerend over eens dat Christian met dit model zich boven in de eredivisie van fischertechnik modelbouw heeft geplaatst. Zie dat maar eens te overtreffen! We hopen in een volgend clubblad meer over dit model te vertellen.

Bezoekers konden natuurlijk ook fischertechnik kopen in de stand van Knobloch. En ook hier waren weer leuke aanbiedingen te vinden. Zelf voor de fans die alles al hebben! En niet alleen fischertechnik was te koop. Ook de inwendige mens kon prima bedient worden met onder andere "Pommes mit Bratwurst" of een stuk van één van de tien heerlijke taarten.

Op de komende pagina's vindt u een impressie van de modellen die aanwezig waren. Een bijna volledig overzicht van de getoonde modellen is te vinden in de fotogalerij op onze website (www.fischertechnikclub.nl).



Frederik Vormann - oude CLUB modellen



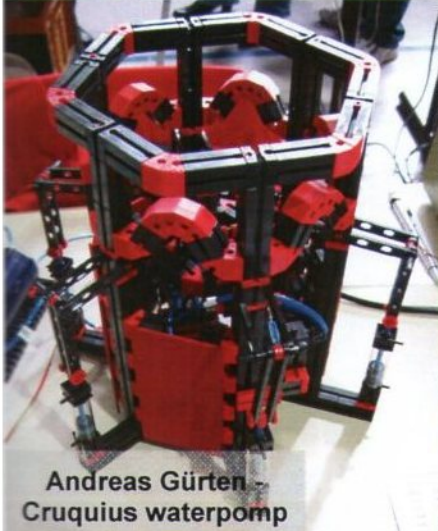
Ralf Knobloch - fischertechnik verkoop via afmijnen



Stefan Falk - mechanische "digitale" klok



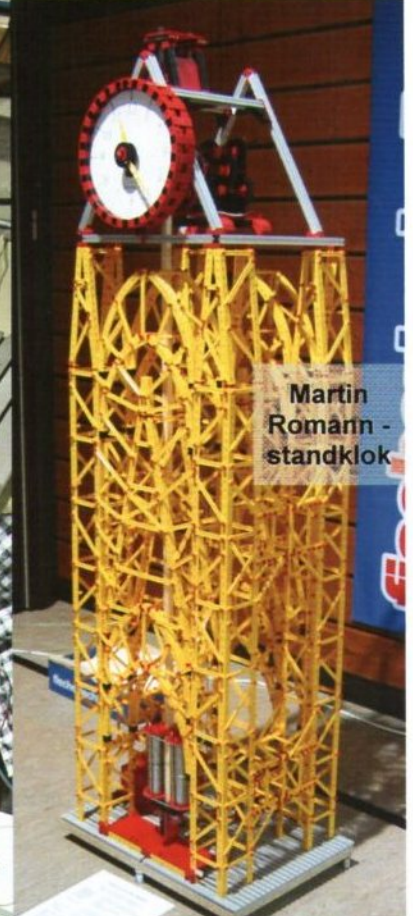
Andreas Tacke - Big Roy



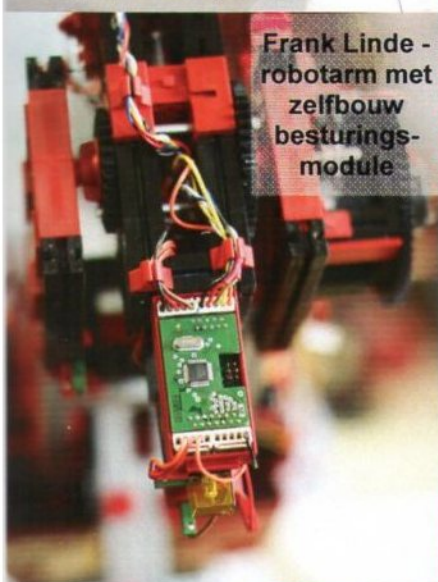
Andreas Gürten - Cruquius waterpomp



Volker-James Münchhof - kakelende haan met Geometric



Martin Romann - standklok



Frank Linde - robotarm met zelfbouw besturingsmodule



Holger Bernhardt - bewerkingsstraat



Siegfried Kloster - boot



Claus Ludwig - rupstrekker



Dirk Fox - lift



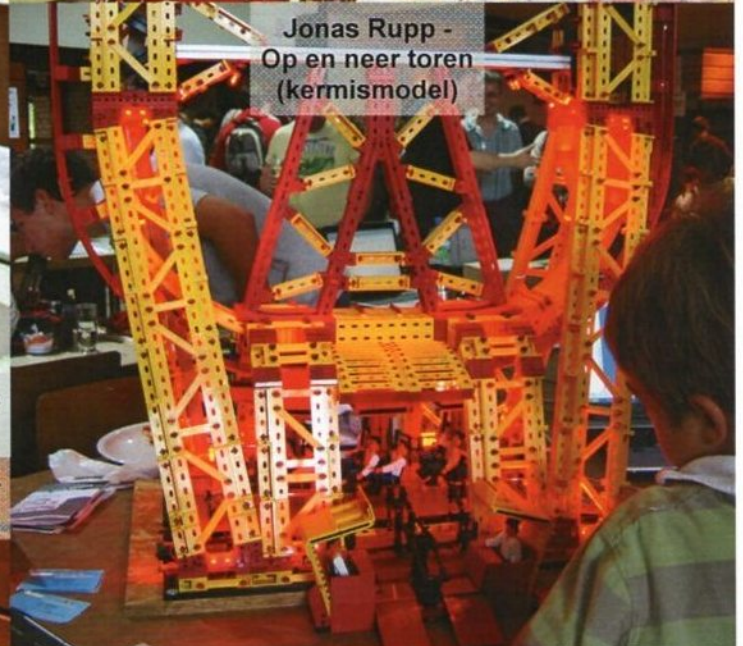
Harald Steinhaus -
terreinwagen



Wim Starreveld -
Mammoet PTC
160 DS kraan



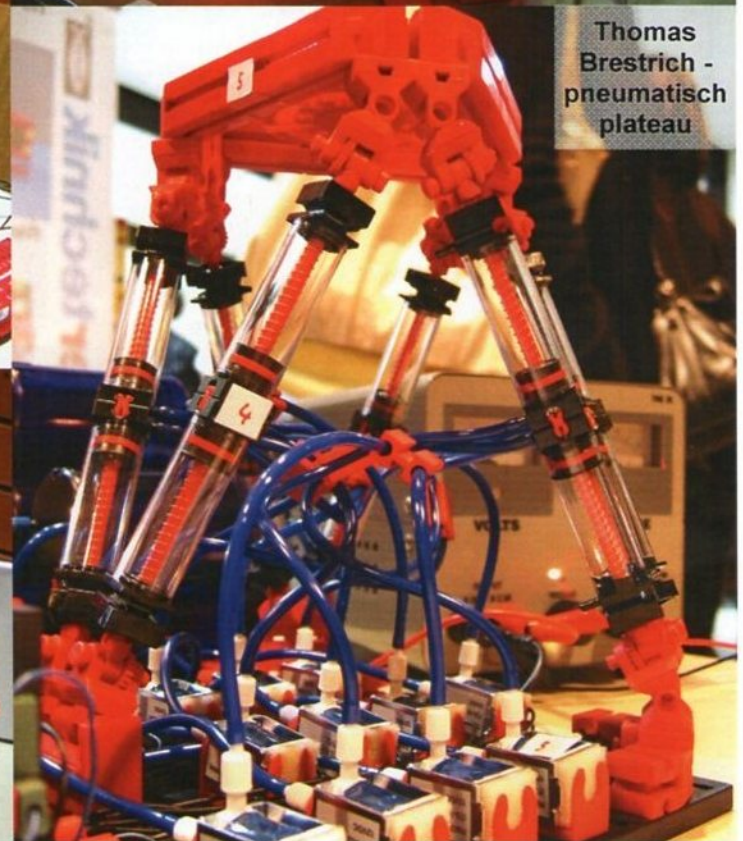
Peter Damen -
traktor



Jonas Rupp -
Op en neer toren
(kermismodel)



Joachim Jacobi -
robot arm



Thomas Brestrich -
pneumatisch
plateau



Sven Engelke -
erwten-doorvoermachine

Kamer-olifantje met vacuümslurf

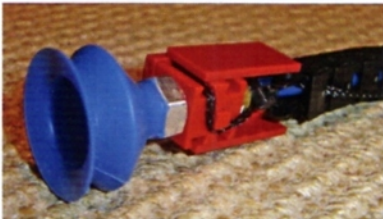
model Peter Damen, door Rob van Baal

In clubblad van april 2009 verscheen reeds een artikel over de "Slang-aandrijving" van Peter Damen. Dit was een test-studie om op een eenvoudige manier een wervelkolom te kunnen laten bewegen. Vanuit dit principe heeft Peter een vervolgmodel gemaakt: het kamer-olifantje met een vacuümslurf.

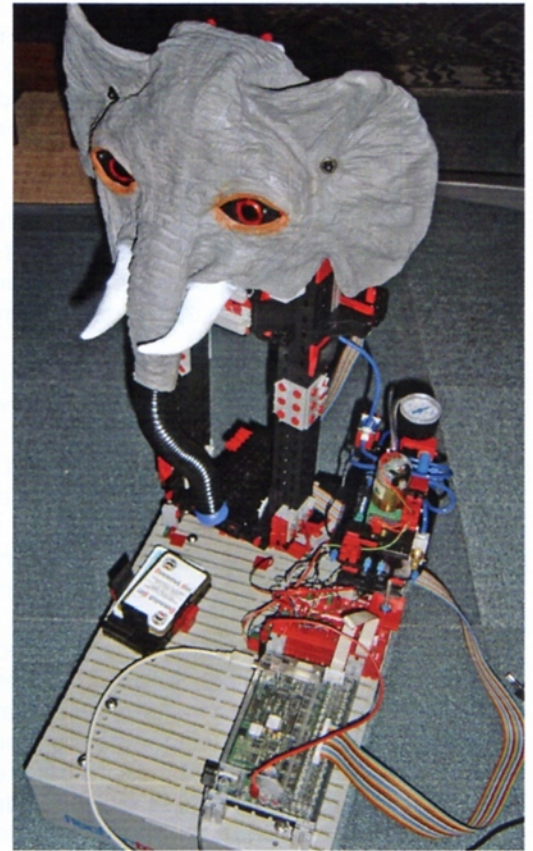
Lering trekkend uit de ervaringen van de "slang-aandrijving" ben ik verder gaan zoeken en experimenteren om een olifantenslurf te kunnen laten bewegen. Het probleem van een olifantenslurf is dat deze beperkt van diameter is (< 28mm). Dit heb ik op kunnen lossen door het gebruik van een "Energiekette" (fischertechnik artikelnummer 75080). Normaal dient deze om bekabeling van een fischertechnik-model netjes op- en af te kunnen rollen, zonder knopen en andere ongewenste effecten. Deze kabelrolketting (75080) scharniert precies in het midden. Door trekkoorden aan weerszijde van het kabelrolketting-scharnier aan te trekken, respectievelijk te ontspannen, gaat deze ketting bewegen als een wervelkolom. Door de kabelrolketting met trekkoorden in een circa 28mm slang te brengen, lijkt het net een olifantenslurf.



Flexibele kabelgoot als wervel.



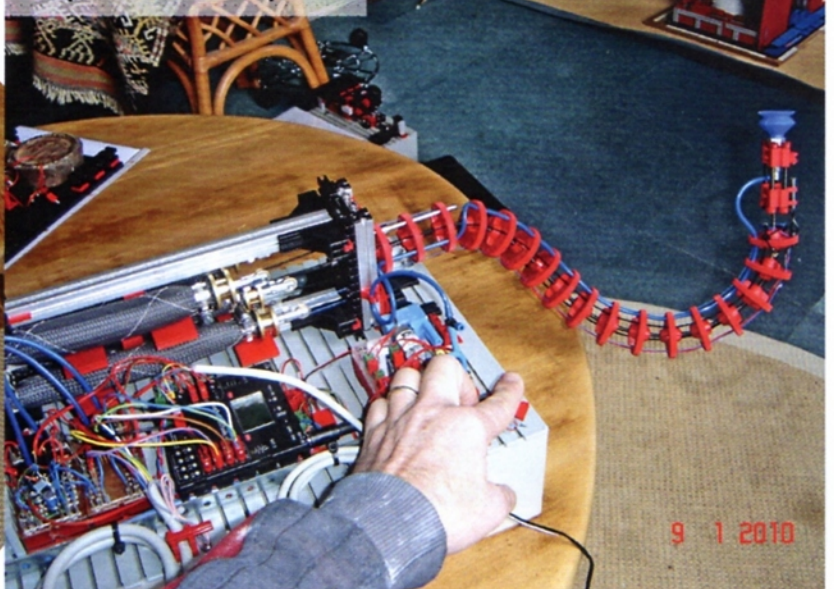
De olifantenslurf moet ook iets kunnen oppakken. Dit heb ik opgelost middels een vacuümzuignap. Rekening houdend met een redelijke oppakkracht, ook onder een geringe hoek, ben ik uitgekomen op de volgende zuignap van Festo: FESTO-VASB-30-1/8-SI-158978 (materiaal: siliconen; prijs circa 15 euro/stuk). Een goedkoper alternatief had kunnen zijn: FESTO-VAS-30-1/8-NBR-034587 (circa 6,50 euro/stuk).



Boven: Olifantmodel compleet.
Links: Alternatieven voor zuignap.

Met dit experiment van de olifantenslurf was ik weer een stapje verder opweg, maar het geheel functioneerde nog steeds niet zoals ik zou willen. Vandaar dat ik verder ben gaan ontwikkelen met een flexibele stalen kern waarmee ook installatiedraad door pvc-leidingen wordt getrokken. Dat in combinatie met vier pneumatische spieren voor het manoeuvreren van de slurf levert nu wel het gewenste resultaat. Of deze nieuwe oplossing ook weer vermomd gaat worden als olifantenslurf is nog te bezien. De tijd zal het leren.

Nieuwste slurfbesturing met pneumatische spieren.



Olifantmodel met gestrekte slurf.

Led's in plaats van lampjes?

door Peter Krijnen, bewerkt door Stef Dijkstra

Op het forum van fischertechnik.de en ftcommunity.de, wordt regelmatig gediscussieerd over het gebruik van LED's in plaats van lampjes. Naar aanleiding hiervan is de redactie gevraagd hier eens aandacht aan te besteden. Omdat de redactie niet alwetend is, heeft men mij gevraagd hierover iets te schrijven.

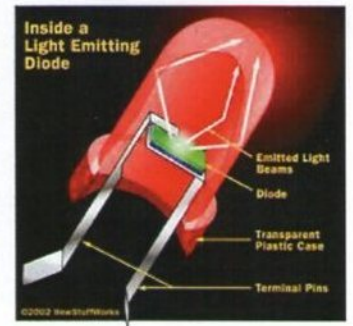
Om iets te kunnen vertellen/uitleggen moet je natuurlijk eerst zelf weten waar je het over hebt. Ik heb daarom een aantal LED's gekocht en een veel groter aantal kleine 1/8 Watt weerstanden. Nu dacht ik een gewone heldere witte LED gekocht te hebben. De verkoper had het wel over "24 kaarsjes" lichtsterkte en ik had wel gezien dat ze fel brandden, maar bij het experimenteren bleek er zoveel licht uit te komen dat ik er hoofdpijn aan overgehouden heb. Dus waarschuwing: **kijk nooit direct in de straal van een "HIGH BRIGHT" led**, of wat voor naam men ze ook geeft. De lichtsterkte van "maar" 24 kaarsjes mag dan weinig zijn, je moet het echter zien als het licht dat deze kaarsjes rondom uitstralen, als in een bol. De 24000 mcd (is 24 cd; cd is de aanduiding van Candela, zoals mcd de aanduiding is van milicandela) van een LED komt uit een zeer beperkte openingshoek: meestal tussen de 6 en 50 graden.



Bij de steeds populairder wordende laser-diodes is deze hoek zelfs zo klein dat ze op een afstand van meerdere meters nog maar een klein puntje op een voorwerp projecteren. Het licht wordt dus erg gebundeld. Zeker als je dit in verhouding ziet met de gewone "standaard" rode 3 of 5 mm LED's. Deze beginnen bij 1,6 V en een stroompje van nog geen 0,02 mA al te branden. Deze hebben, bij normale werking op 2 V bij een stroom van 20 mA, een lichtsterkte van rond de 1,2 cd. Vreemd genoeg wordt er bij witte LED's gesproken over kleurtemperatuur en bij andere kleuren LED's over golflengte van het uitgestraalde licht. Hoe hoger de temperatuur in graden Kelvin hoe witter het licht.

De vraag in ons fischertechnik-wereldje is echter: wat wil je met LED's doen?

Door de beperkte openingshoek zijn ze niet echt geschikt als verlichting en daarom geen optie om de lampjes te vervangen, en ook als indicatielampje moet er voldaan worden aan een voorgeschreven spanning -en stroom niveau. En dan heb ik het nog niet eens over de polariteit gehad. Er is een standaard berekening om de waarde van de voorschakelweerstand te berekenen. Men moet er echter degelijk van doordrongen zijn dat deze berekening alleen mogelijk is en tot de juiste waardes kan komen, als men de gegevens van de te gebruiken LED's weet en aanhoudt. Dus geen 20 mA door een LOW CURRENT LED jagen die maar 2 mA mag hebben. En 10 V in plaats van 2 V is natuurlijk ook niet goed voor de levensduur van een LED. Bij Conrad zijn LED's te koop waar deze weerstand al in de LED zelf zit.



Voordelen LED: Goedkoper (vanaf €0,19 bij Conrad); langere levensduur; meerdere kleuren: zelfs bi- en tricolor

Nadelen LED: Werkt maar binnen beperkt spanningsgebied; extra weerstanden nodig om maximale stroom en spanning niet te overschrijden; extra dioden nodig om op wisselspanning aan te sluiten; beperkte openingshoek: 4 tot 60°; zeer sterk gebundelde lichtstraal (bij "high bright" leds)

Voordelen lampje: makkelijker in het gebruik: 12 V lampje op 12 V aansluiten zonder extra onderdelen; keuze uit duizenden lampjes en lampen: van 0,5 W tot >10 KW

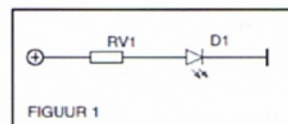
Nadelen lampje: meestal maar één kleur: wit, in meerdere warmte tinten verkrijgbaar, uitgedrukt in graden Kelvin; Duurder: voor een 6 V E5,5 lampje betaal je bij Knobloch €0,92 en bij Conrad €0,68.



Als je de datasheet bekijkt, zie je dat de maximale stroom door een standaard LED doorgaans maar 20 mA is, bij een spanning van rond de 2 V. Let op: voor de low current LED's is de stroom maar 1 á 2 mA. Tevens is de spanning per kleur anders. Vooral de super heldere LED's vragen meer spanning.

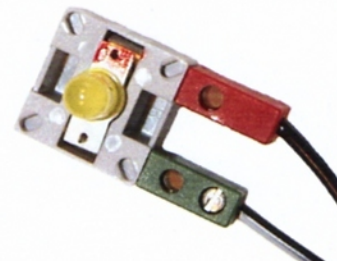
Type	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Super hel	Ultra hel
Kleur	Rood	Oranje	Geel	Groen	Blauw	Wit
I_{LED}	20 mA	20 mA	20 mA	20 mA	20 mA	20 mA
U_{LED}	1,7 V	2,0 V	2,1 V	2,2 V	3,5 V	3,5 V

Willen we een LED dus op een hogere spanning, van bijvoorbeeld 9 V laten werken, dan moeten we derhalve een voorschakelweerstand (Rv) toevoegen. **Zie figuur 1.**



Omdat er over de LED maar 2 V mag staan, moet er over Rv dus 7 V weggewerkt worden. Volgens de wet van Ohm wordt de waarde van Rv dus: $R_v = U/I = 7 \text{ V} / 0,02 \text{ A} = 350 \text{ Ohm}$. Gaan we uit van de eerst volgende hogere weerstandwaarde uit de E12 reeks, dan wordt Rv 390 Ohm. Als we nu terug rekenen komen we op de stroom uit die met de 390 Ohm weerstand gaat lopen: $I = U/R_v = 7\text{V}/390\text{Ohm} = 0,0179487\text{A}$. Ik hou het op 18 mA.

U _B	U _{LED}	I _{MLED}	U _{Rv}	R _v	R _{E12}	I _{LED}
V	V	mA	V	Ohm	Ohm	mA
12	2	20	10	500	560	17,86
9	2	20	7	350	390	17,95
6	2	20	4	200	220	18,18
5	2	20	3	150	150	20,00

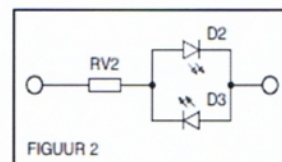


In bovenstaande tabel heb ik voor verschillende spanningen de waardes berekend.

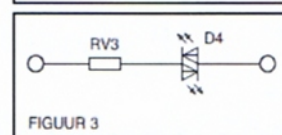
Een ander nadeel is dat men ook extra onderdelen nodig heeft om een LED op een spanning aan te sluiten die wisselt van polariteit. Ik spreek hier bewust niet over een wisselspanning. Omdat een LED een halfgeleider is laat deze de stroom maar in één richting door. Poolt men de voedingsspanning om, dan zal de LED dus niet oplichten. Een wisselspanning in Europa wisselt 50 x per seconde van polariteit. Een LED zal derhalve 50 x per seconde aan en uit gaan want hij laat alleen de positieve helft van de wisselstroom door.



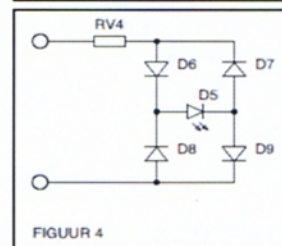
Er zijn twee trucjes om dit probleem op te lossen:
De eerste is ook de makkelijkste: sluit 2 LED's anti-parallel aan. **Zie figuur 2.** Iedere LED laat zijn "positieve" helft van de wisselstroom door.



Dit is trouwens ook de opzet van de Duo-led's. **Zie figuur 3.** Deze bestaan uit twee diodes van verschillende kleuren in één behuizing. Bijvoorbeeld rood en groen of rood en geel.



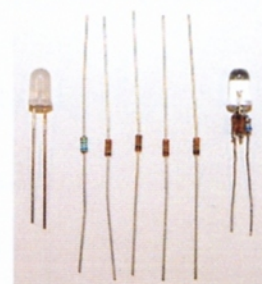
Ik ben bezig geweest om in het plastic fittinkje van de fischertechnik-lampjes, een 1/8 W weerstandje te plaatsen met een 5 mm LED. De weerstand is zodanig klein, dat deze geheel in het fittinkje past en is dus niet meer te zien als de LED er helemaal op zit (zie foto's links). Het fittinkje gaat dan als een gewoon lampje in de lamphouder.



Voor de wisselstroom versie moeten er dan nog 4x 1N4148 diodes bij in komen. **Zie figuur 4.** Met wat duw- en trekwerk past dit er dus net niet helemaal in. (Zie foto's rechts)

LED's zijn er in verschillende vormen en groottes. Van rond 1mm tot 14 mm. Met ronde top of afgeplat. Kleine of grote openingshoek. Vierkant, rechthoekig, smal, breed, driehoekig. Zoals al eerder aangegeven, in verschillende kleuren en helderheden. Ook infra-rode LED's voor bijvoorbeeld afstandsbedieningen of lichtsluizen.

Er zijn ook LED's die niet op een drager of substraat zijn geplaatst. Bij deze LED's zweeft de chip dus in zijn transparante behuizing. Deze vorm komt dus het meeste overeen met die van een gewoon alledaags lampje. Bij Conrad zijn al deze uitvoeringen verkrijgbaar.



Ook de meer kleuren LED's zijn er in verschillende uitvoeringen, met twee, drie, vier of wel zes pootjes. Deze laatste uitvoering wordt gebruikt voor de RGB LED's en bestaat uit meerdere chips. Met deze led's is het mogelijk om miljoenen verschillende kleuren te genereren door eenvoudig de stroom door de chips te veranderen. De drie basis kleuren rood, groen en blauw worden gemengd tot één kleur.

Conclusie:

Als men zich houdt aan de gegevens die de fabrikanten opgeven en de juiste waardes voor de voorschakelweerstand gebruikt (liever te hoog dan te laag), heeft men veel mogelijkheden om LED's te gebruiken. Gebruik het liefst de standaard LED's.





TNT Post
Port betaald
Port Payé
Pays-Bas

fischertechnikclub.nl

In het volgende clubblad:

- Verslagen van:
*Schoonhoven en
Münster (D)*
- Inundatie waaiersluis
van Peter Damen

fischertechnik 

Retouradres indien onbestelbaar:

Redactie fischertechnikclub NL.,

Marcel Bosch en Esther Bakker getrouwd

door Rob van Baal

Op 20 oktober zijn onze trouwe clubleden Marcel Bosch en Esther Bakker in het huwelijk getreden. Van nu af gaan zij door het leven als Marcel en Esther Bosch. Op de feestavond mochten zij van clublid Benny Hamers een origineel bloemstuk in ontvangst nemen voorzien van hartjes van fischertechnik...



Professor Artur Fischer erelid van de fischertechnikclub Nederland

door Rob van Baal

Op de algemene ledenvergadering van 13 maart 2010 in Hoofddorp is door de leden, met algehele instemming én met grote trots, het verzoek tot toekennen van het erelidmaatschap aan professor Artur Fischer geaccepteerd. Voor de benoeming tot erelid komt iemand in aanmerking wegens buitengewone verdiensten voor de club. Uitvinder zijn van fischertechnik is een verdienste die het erelidmaatschap rechtvaardigt. De benoeming tot erelid geldt voor het leven. Een poging om de oorkonde persoonlijk te overhandigen op 4 juli tijdens de FANCLUB-dag in Tumlingen kon niet doorgaan, maar op 20 juli heeft Tobias Brezing van fischertechnik GmbH, namens de club alsnog de oorkonde overhandigd.

fischertechnikclub.nl

Urkunde

Auf Vorschlag der Allgemeinen Mitgliederversammlung wird

Herr Professor Artur Fischer

zum Ehrenmitglied des fischertechnikclub Nederland ernannt.

Die Ernennung zum Ehrenmitglied wird in Anerkennung außerordentlicher Verdienste um den Club ausgesprochen. Erfinder der Fischertechnik zu sein ist ein Verdienst, der die Ehrenmitgliedschaft rechtfertigt. Die Ehrenmitgliedschaft gilt lebenslang.

Der fischertechnikclub Nederland spricht seinen Dank für die jahrelange gedehliche Zusammenarbeit Professor Fischers mit unserem Club aus. Bereits zweimal konnten wir Professor Fischer auf einem Clubtag willkommen heißen, wobei er sich für einen jeden rechtlich Ziel nahm. Alle Anwesenden empfanden dies als große Ehre, und die Besuche als Höhepunkte in der Geschichte des Clubs.

Auf seine eigene Art lässt Professor Fischer uns stets wieder wissen, sehr stolz zu sein auf den Club und unser Wirken dafür, fischertechnik bekannt zu machen, damit es seinen Platz als Technik-Spielzeug für Kinder wie für Erwachsene auch in der Zukunft behaupten kann.

Wir hoffen sehr, dass Professor Fischer sich noch lange Zeit seiner Ehrenmitgliedschaft erfreuen kann.

Eric Bernhard
Vorsitzender

Hoofddorp, den 13. März 2010



fischertechnikclub.nl

