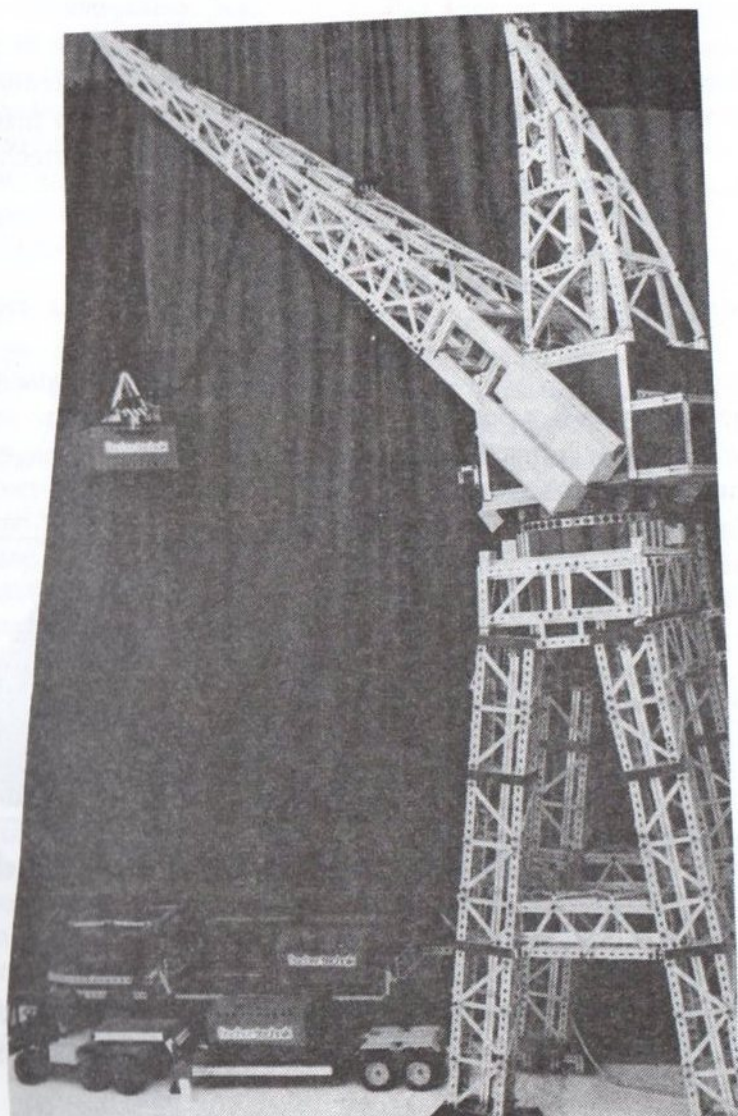


3e Jaargang nummer 2 juni 1993

fischertechnik®



Fischertechnikclub Nederland



Colofon:
Fischertechnikclub
Nederland,

K.v.K. Zaandam V. 618078
Voorzitter:
J. Bosscha.
Secretaris/Penningmeester:
T.E.M. van Velsen.

Redactie adres:
F. Leurs,

Lidmaatschap:
Het clubblad verschijnt 4 x per
jaar. Aanmelding voor lidmaat-
schap zie hieronder. Opzegging
lidmaatschap schriftelijk voor
31 december.

Aanmelding:
Fischertechnikclub Nederland,

Redactie:
F. Leurs, T. v. Velsen, G. Wals.

De doelstelling van onze
vereniging is:

Artikel 3

Lid 1.

De vereniging heeft ten doel het
bevorderen van de samenwerking
en de informatiestroom tussen de
liefhebbers van Fischertechnik.

Lid 2.

Zij tracht dit doel onder meer te
bereiken;

- door het organiseren van
bijeenkomsten;
- door het uitbrengen van
een clubblad.

Van de Voorzitter

We hebben nog maar net de drukke beurs in 's-Hertogenbosch achter de rug of we bereiden ons alweer voor op onze jaarlijkse meetingdag op zaterdag 26 juni in Almelo.

Het was, wat ons betreft, een geslaagde beurs. We hadden een goede stand met echte publiekstrekkingen. Stef Dijkstra had speciaal voor deze gelegenheid een prachtig model gemaakt, de Enterprice. Een zweefmolen die via indrukwekkende elektronische schakelingen, met allemaal originele FT-onderdelen, langzaam maar zeker van horizontale in verticale positie gebracht werd. Een hele prestatie om zo'n model storingvrij drie dagen continu te laten draaien! Ook hr Jansen uit Schoonhoven wist, als echte standwerker, veel publiek te trekken met zijn pneumatische houtzagerij, een elektromechanische robotarm en sorteermachine met lichtsensoren. Ook de bruine bonentransportbanden en de MSX computergestuurde bandenfabriek werden met graagte bewonderd. Hr. Nobel had voor deze gelegenheid enkele originele FT showvitrines ter beschikking gesteld. Ook konden we tijdens de beursdagen de ongeëvenaarde gokkast en een prachtig uurwerk van Evert Hardendood uit Waddinxveen aan het publiek tonen. Vanzelfsprekend had het reuzenrad van Tim van Velsen een prominent plaatsje gekregen. Van de FT fabriek in Tumlingen was een computingspecialist afgevaardigd die in de stand van importeur Otto Simon veel bekijks trok. Kinderen konden op speeltafels zelf uitproberen hoe gemakkelijk er met Fischertechnik te bouwen is. Opvallend was de aandacht voor onze stand van docenten. Met ingang van augustus moet op alle scholen van het voortgezet onderwijs in het kader van de nieuwe wet op de basisvorming ook het vak techniek gegeven worden. Zij zijn naarstig op zoek naar goed en origineel onderwijsmateriaal. Gelukkig konden we ze wijzen op de firma Freetime en Jaarsma te Almelo die een speciaal onderwijsprogramma van Fischertechnik voor de scholen heeft. Als blijk van waardering voor onze inzet tijdens de beursdagen ontving de vereniging van de importeur de onderdelen uit de juniordozen waarmee de kinderen gebouwd hadden.

De meetingdag belooft veel goeds. 's Ochtends een besloten gedeelte voor leden van onze club en 's middags "open huis" voor belangstellenden. Er zullen enkele fraaie bouwwerken te zien zijn o.a. de haven van Fischertechnik, een vijfassige robot en het spacelab. We hopen dat er ook veel mooie modellen door de leden meegenomen zullen worden. Ook foto's van modellen, oude bouwhandleidingen en oude jaargangen van het FT clubnieuws zijn van harte welkom. Tot ziens op zaterdag 26 juni in Almelo! Jaap Bosscha

Inleiding

Het gaat goed met de club, inmiddels is het ledental gestegen tot 140 betalende leden. Als redactie hebben wij een zeker belang bij een groot ledental, want het ledental bepaalt de kostprijs van het clubblad per lid. Op dit moment ligt de kostprijs in vergelijking met de inkomsten te hoog. In de nabije toekomst zal de redactie gaan kijken of de kosten van het clubblad gedeeltelijk gedekt kunnen worden door extra inkomsten van bijvoorbeeld advertenties. Hebben leden nog suggesties, die extra geld in het laatje kunnen brengen voor het clubblad dan houden wij van de redactie ons aanbevolen. Het maartnummer van ons clubblad was rijk voorzien van foto's van mooie modellen. Ook in dit clubblad worden weer foto's gepubliceerd, alleen niet zo rijkelijk als de vorige keer. Het vele werk dat Tim van Velsen verricht om het clubblad te drukken en te verspreiden mag hier eens extra vermeld worden. Het veroorzaakt ieder keer weer de nodige spanning om alles op tijd de deur uit te krijgen. Zoals aangekondigd heeft dit clubblad als thema de mechanica. De toepassingsmogelijkheden van Fischertechnik op dit gebied zijn legio. Vandaar dat Fischertechnik binnen het technisch onderwijs een gewild middel is om leerlingen of studenten met de verschillende aandrijf- en overbrengtechnieken in aanraking te brengen. Van verschillende bouwers hebben wij copy ontvangen. De hr. D. Kwak, onderhand een bekende, stuurde ons een beschrijving met foto's van zijn sorteermachine in aanbouw. De hr. E. Hardendood, eveneens een actief lid, leverde het bouwschema van zijn reeds eerder vermelde klok af bij de redactie. Het bouwschema bestaat uit een fotosessie van maar liefst 22 foto's met de daarbij behorende beschrijvingen. Zoals we van hem gewend zijn heeft hij alles tot in details uitgewerkt. In dit clubblad en in de volgende afleveringen zal de klok gepubliceerd worden. Wie van plan is de klok na te bouwen kan alvast de onderdelen gaan kopen. Van de heer Lankheet ontvingen wij voor de rubriek "Hallo Allemaal" uit een oud nummer van de Fischertechnikclub een model van een kat, die heus kan lopen. Nu had de redactie ook nog het bouwschema van een versnellingsbak alleen bij het maken van de foto's ging er iets fout. We moeten ons nu behelpen met enkele schetsen. Wie over voldoende tandwielen beschikt en ook nog in het bezit van een motor is, kan een genoeglijk uurtje beleven in het nabouwen van dit model. Van 7 tot en met 9 mei hebben enkele leden van de Fischertechnikclub Nederland deelgenomen aan een hobbybeurs in Den Bosch; een kort verslag treffen jullie in dit clubblad aan. Het bestuur heeft deze keer de nodige medelingen want het gonst binnen de club van de activiteiten. Het organiseren van de Meeting-dag op 26 juni is een van de belangrijkste daarvan. De redactie hoopt veel leden te ontmoeten op zaterdag 26 juni die met een model komen. F. Leurs

Fischertechnik van Basis tot Computing.

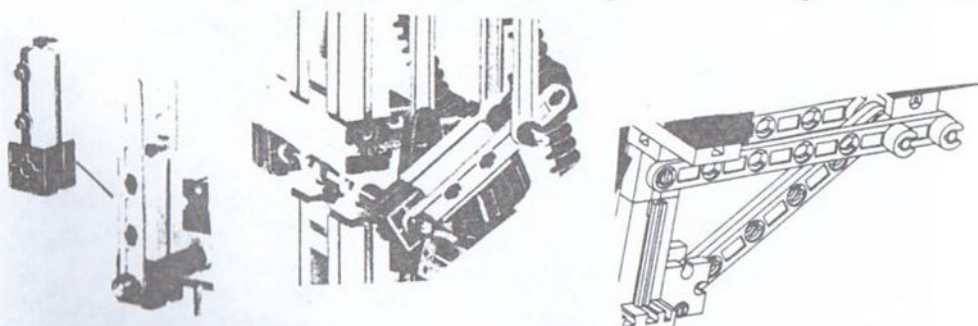
Statika hoofdstuk 2

Via onze helplijn zijn er wat opmerkingen binnen gekomen over wat statika inhoudt. Zoals gewoonlijk leg ik netjes uit dat Fischertechnik vroeger vier programma's kende nl.: Basis, Statika, Electromechanica, Elektronica.

Nu heeft Fischertechnik een geheel nieuw programma uitgebracht waarin geen onderscheid meer wordt gemaakt, doch om er een goede uitleg van te geven heb ik de oude opzet aangehouden aangezien de meeste leden onder ons die beter kennen. Dus zal de indeling van de hoofdstukken er zo uitzien: Basis, Statika, Motor/reductie/tandwielen, Elektronica/Mechanica, Computing.

Wanneer er vraag is naar de reeds gepubliceerde hoofdstukken kun je deze bij ons aanvragen. Aan het eind van het geheel zullen we bekijken of er interesse is om de hoofdstukken te bundelen.

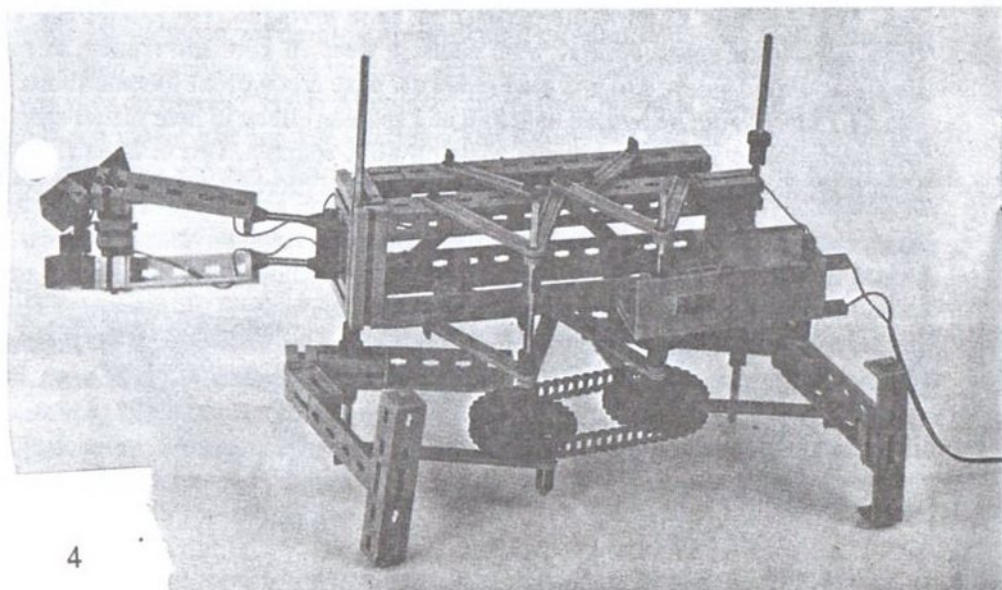
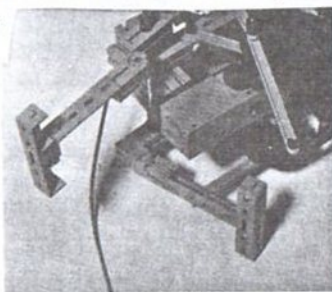
Goed na deze korte interruptie gaan we verder met hoofdstuk 2 "De spanten". In dit vervolg komen we nog even terug op de speciale spanten. Deze worden alleen in de I spanten gemaakt nl. 30, 45, 60, 75, 90 en 120. Het speciale van deze spanten is dat ze om de 15 mm een gat hebben dat van een dubbele flens voorzien is. Dit is gedaan voor allerlei toepassingen, b.v. versteviging, om om de 15 mm een grendel met een volgende spant te kunnen plaatsen of er een tussen te plaatsen enz. Waarom niet in de X uitvoering? zul je je afvragen. Nu aan de ene kant is deze geen vaste maatvoering, want zoals je weet en kunt uitrekenen, is hij niet deelbaar door 15 mm. Dit is dus de reden dat deze niet wordt uitgevoerd met gaten om de 15 mm. Aan de andere kant zijn de I spanten alleen in hele maten aanwezig, dus geen tiende achter de komma zoals bij de X spanten. Om te laten zien wat je zoal kunt doen met deze speciale spanten, vind je hieronder enige voorbeelden.



Volgend nummer deel 3 (grendels, grendelschijven, etc.)

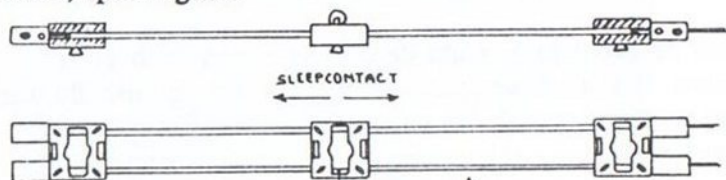
Hallo Allemaal

In een oud clubblad kwam de heer Lankheet het bouwmodel van een kat tegen dat hij opzond ter publikatie. De redactie heeft meteen het model nagebouwd en ja hoor, de kat kan echt "lopen". De kat gaat op vier poten met een wiegende gang voor- en achteruit, overwint kleine hindernissen, schudt de kop en kan de twee ogen laten gloeien. Het laatste is alleen mogelijk wanneer de ogen uit twee lampjes bestaan. Voor het bouwen van deze kat heb je basis- en statikaonderdelen nodig en moet je beschikken over een motor. Mocht je niet over de juiste bouwstenen beschikken dan is het nog altijd de moeite waard het model met de middelen die je hebt na te bouwen. Wel heb je kettingschakels nodig waar je twee kettingen van kunt maken (elk 55 schakels lang). Om de benen te laten bewegen zijn vier scharnierstenen vereist. Tot slot een belangrijke bouwtip: voordat je de aandrijfkettingen over de tandwielen legt moeten de twee rechterpoten naar binnen en de twee linkerpoten naar buiten staan.



De sorteermachine

Dit model, gebouwd door de heer D. Kwak moet een sorteerinstallatie worden. De motor in het wagentje dat over de rails rijdt, wordt gevoed via een 96 cm lange, zelf gemaakte, spanningrail.



scharnier 36329
slatika blz 12

SLEEPCONTACT AANDRUKKEN
D.M.V VEREND SCHARNIER

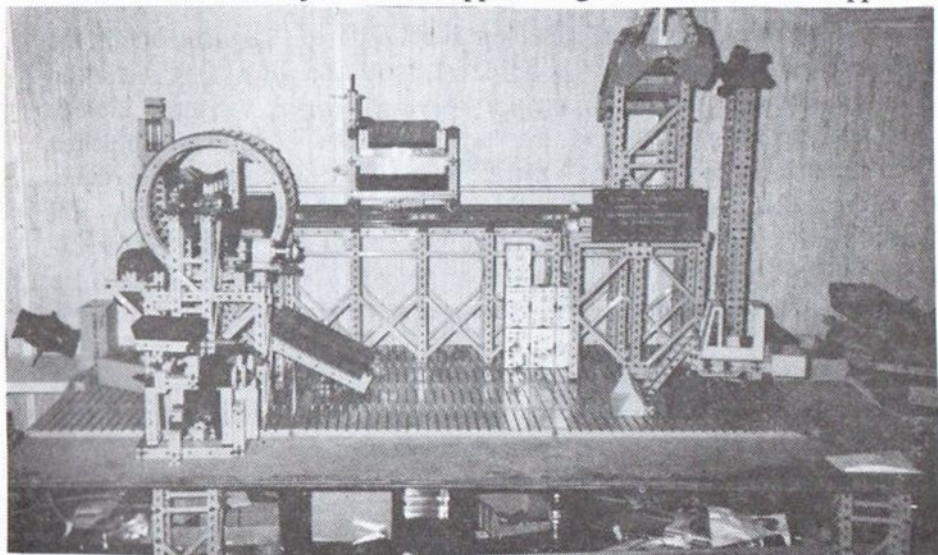
SPANNINGRAIL AAN BEIDE
ZIJDEN OPSLUITEN D.M.V
STEKKER

SPANNING AFNEMEN D.M.V
2 VASTGESOLDEERDE
DRADEN AAN FITTING

SPANNINGRAIL IS 2,5mm Ø LASDRAAD
B.V. ROESTVRIJ STAAL, ALUMINIUM
OF MESSING VIA MODELBOUWZAAK

30-05-92

Wanneer het wagentje gevuld is met stortmateriaal rijdt het van rechts naar links richting de sorteertrommel. Wanneer het wagentje stopt bedient het zelf via een nok een onder normale omstandigheden gesloten luchtventiel. Dit ventiel zet twee luchtcylinders in werking en deze zorgen ervoor dat het wagentje van onderen gelost wordt. De inhoud komt dan via een goot op een lopende band, die het materiaal transporteert naar een langzaam ronddraaiende trommel. In de binnenzijde van de trommel zijn vier schoeppen aangebracht. Deze schoeppen nemen



vanzelf de grove inhoud mee naar boven. Daar aangekomen valt de inhoud vanzelf op de naar buiten afvoerende transportband. Het stortmateriaal met de kleinste afmeting valt door de sleuven in de omtrek van de trommel. Het gesorteerde materiaal wordt dan weer bijelkaar gemengd. Door middel van een weeginstallatie (afgepaste inhoud van het wagentje) en een soort lift of jacobsladder of grijper gaat het materiaal naar het wagentje dat inmiddels naar de rechterzijde is teruggekeerd en daar wacht om opnieuw gevuld te worden.

Een van de problemen is om de diverse afvoergoten goed op elkaar te laten aansluiten. Het stortmateriaal heeft nogal de neiging niet de weg te volgen die gepland is, met als gevolg een puinhoop van jewelste, wat weer leidt tot gedeeltelijk slopen van het model en opnieuw proberen, en dat tot vervelens toe. Hier geldt ook weer: de aanhouder wint, ook al houdt hij er een FTS (Fischertechnik syndroom) aan over.

De Klok

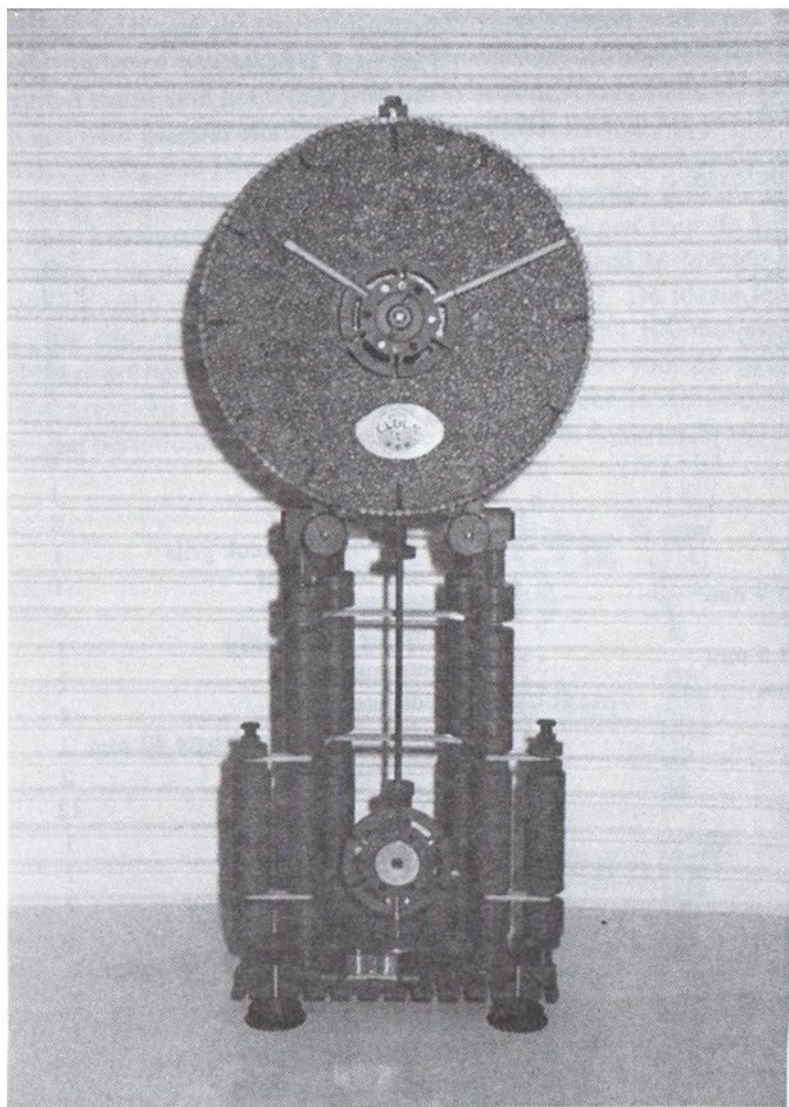
Beste clubleden. Hierbij stel ik mij even voor. Ik ben Evert Hardendood en ben 31 jaar oud. Bouwen met Fischertechnik doe ik al sinds mijn tiende jaar. Het liefst bouw ik apparaten waar veel besturingstechniek aan te pas komt. Het laatste apparaat dat ik gebouwd heb is een speelautomaat. Hierin zitten dermate veel onderdelen, dat er voor andere modellen weinig over is. Het gevolg daarvan was dat ik, min of meer gedwongen, iets eenvoudigs bouwde. Namelijk een klok. Geen ingewikkelde besturingen maar een (elektro)-mechanisch ding.



Mijn verdere hobby's zijn: fotograferen en muziek luisteren. Vervelen doe ik me dus niet ondanks het feit dat de voorraad Fischertechnik uitgeput is. Ook is er altijd nog een hoofdredacteur, die me vroeg een bouwbeschrijving van mijn klok te maken. Het resultaat is op de volgende pagina te zien. Hopelijk zijn veel clubleden in staat om de klok na te bouwen. Wanneer je niet over voldoende onderdelen beschikt, bedenk dan dat er vrijwel altijd alternatieven te verzinnen zijn. Het grootste probleem van deze klok is dat hij nog niet erg nauwkeurig is. Een afwijking van ongeveer 2 minuten per etmaal (12 uur) is vrij veel. Daarom hoop ik op oplossingen van andere clubleden. Veel bouwplezier toegewenst.

Noot redactie: Het spijt ons enigszins dat enerzijds door ruimtegebrek in ons blad en anderzijds wegens de kosten we ertoe gedwongen zijn om de bouwfases van de klok te verspreiden over ongeveer twee clubbladen.

Hiernaast tref je een foto van het geheel aan, een onderdelenlijst

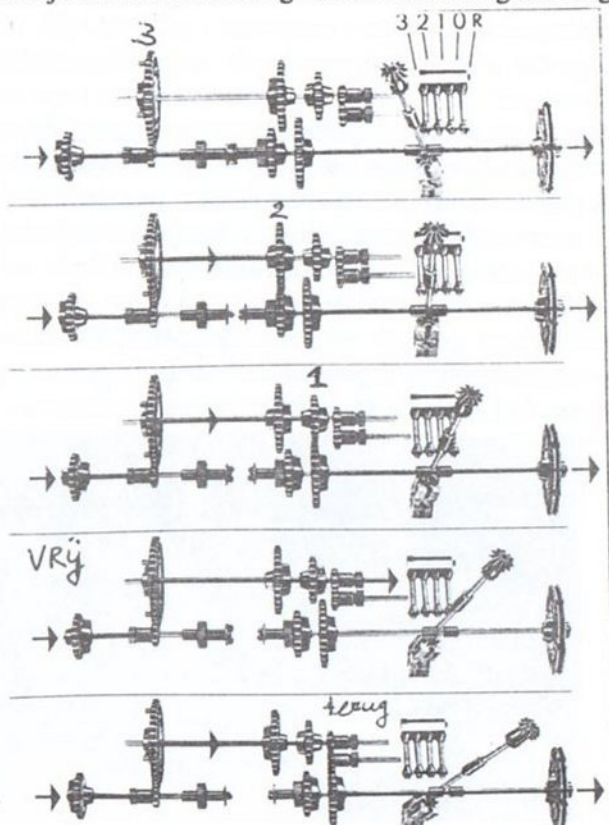


Onderdelen-stuklijst Fischertechnik Klok.

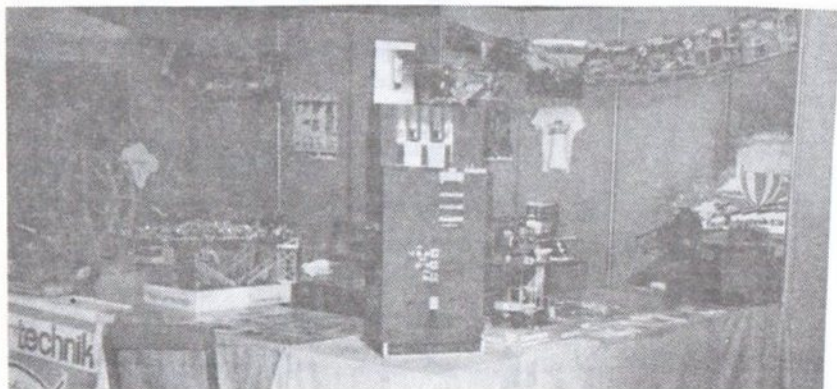
Bouwsteen 15 dubbele nok	6	Verbindingstuk 30	2
Bouwsteen 15 enkele nok	7	Verbindingstuk 15	5
Bouwsteen 30	7	Veernok	3
Bouwsteen 30 met boring	1	Draaischijf	3
Bouwsteen 5	32	Railwiel	2
Bouwsteen 5 dubbele nok	2	Plattenaaf + moer	6
Scharniersteen 15x15x45	6	Tandwiel Z30	1
Bouwsteen 7,5	6	Tandwiel Z15 met klembus	1
Rollager	4	Tandwiel Z10	4
Hoeksteen 10x15x15	5	Tandwiel Z40	1
Hoeksteen 60°	6	Transmissie 40:1	1
Hoeksteen 30°	2	As 110 met Z44	1
Bouwplaat 15x15	12	Koppelas 235	4
Bouwplaat 15x30	2	As 40 kunststof	1
Bouwplaat 15x90	3	As 15 kunststof	2
Bouwplaat 30x30	2	As 170	1
Bouwplaat 30x60	2	As 80	2
Kabeltrommel met platte nok	13	As 60	8
Klemringen	21	As 50	1
Asschroef	9	As 30	8
Grendelschijf	23	As met vierkante nok grijs	1
Klembus 10	11	Krukas 60 kunststof	1
klemkoppeling 8 mm	1	Sluitplaat rond	2
Klembus 5	7	Sluitplaat rechthoekig	1
Afstandsring 3,5 mm	5	Electromagneet	2
Schijfgrijs 1 mm	3	Reedcontact	1
Bufferzwart	5	Staafmagneet 8 mm lengte 40 mm	1
V wiel lager	4	Lichtsteen	2
V wiel	92	Stekker	12
Kettingplaat 15	5	Snoer 2 aderig 1 meter	1
I spant 30	4	Voeding 7V = 250 mA	1
I spant 45	6	Draaiblok voor minimotor	2
I spant 75	3	Heugel zwart	1
Basisplaat 90x180	1	Heugel zwart 52 met 2 "V" assen	1
Basisplaat 90x90	3	Stuurhefboom rood	3
Basisplaat 45x90	1	Motor klemplaat	1
Basisplaat 45x90 voor loc	1	Kettingschakel	135
Koppelstuk 2	3	Kettingschakel met nok	3
Koppelstuk 30	2	Zuiger geleiding voor loc. zw	1
Tempex 225x225x10	1	Waternverf 25 ml	1

De versnellingsbak.

De versnellingsbak is altijd een geliefkoosd object geweest om met behulp van Fischertechnikonderdelen na te bouwen. Het is vooral voor jongere leden bedoeld om inzicht te verwerven in het naadloos in elkaar laten overlopen van verschillende tandwielen waarmee de snelheid van een ronddraaiend voorwerp kan worden geregeld. In totaal beschikt het model over vier versnellingen, drie vooruit en een achteruit. Tevens kent het model ook een vrijstand. Wat je nodig hebt zijn tandwielen en een paar assen met uiteraard een grondplaat waarop het model kan worden gebouwd. Nodig heb je een tandwiel Z40/32 nr. 31022, twee tandwielen Z30 nr. 36264, drie tandwielen Z20 nr. 31021 en drie tandwielen Z10 nr. 35112. Daarnaast twee kabeltrommels nr. 31016 en twee klemringen voor de kabeltrommels nr. 31020. Om de versnellingspook in de goede stand te houden kan gebruik worden gemaakt van de veervoetkoppeling nr. 31307. De ideale lengtes van de assen zijn: één van 50 mm, één van 170 mm, twee van 100 mm en één van 200 mm. Uiteraard heb je een aantal bouwstenen nodig met voor de versnellingspook een scharniersteen nr. 31008. Wanneer je nu vervolgens de standen van de versnellingen gaat bestuderen, kun je daaruit de werking van de versnellingsbak begrijpen.



Donderdag 6 mei zijn we naar de Brabanthallen vertrokken met een auto boordevol Fischertechnik. Nadat we de tafels op hun plaats hadden gezet, hebben wij onze spullen opgesteld. Na ongeveer 2 uur arbeid stond alles naar onze tevredenheid. Wij merkten bij het opbouwen dat onze modellen bij diverse standhouders al opvielen. Na huiswaarts te zijn gekeerd waren we vrijdagmorgen vroeg present. Nadat we een en ander nog 1 maal gecontroleerd hadden, was alles operationeel. Toen het publiek om 10 uur binnenstroomde was het gelijk al een happening rondom de "Houtzagerij" en de "bonentransportmachine". Wij werden overstelpt met vragen over hoe dit werkte en hoe dat werkte. Ook onze computergestuurde bandenassemblagemachine werd aan een nader onderzoek onderworpen. Veel mensen dachten dat al onze modellen computergestuurd waren, maar dit was niet het geval. Want onze opzet in Fischertechnikbouw is met zo weinig mogelijk onderdelen een zo perfect mogelijk werkend model te bouwen. Onze eenvoudige modellen werden dan ook alleen door schakelaars en fotocellen bediend. De modellen van onze collega's (Reuzenrad, Klok, Speelautomaat en de Enterprice) trokken veel bekijks. Ook de showkasten waar het een en ander in te zien was. Zaterdag was het drukker dan op vrijdag. Wij hebben geen moment rust gehad, en al onze modellen hebben continu gedraaid. De belangstelling was enorm. Toen we zaterdagavond thuis kwamen waren wij dan ook totaal versleten. Wat ons opviel was dat er het ook op zondag een geweldige drukte was, ondanks moederdag. Vooral veel publiek met videocamera's, die onze modellen vastlegden. Het bleef druk tot zeker drie uur. Wij hadden graag gewild dat meer clubleden de stand bezocht hadden, aangezien het toch wel een spektakel was. Wij hebben ook veel mensen geïnteresseerd die thuis nog dozen hadden. Die hebben wij gestimuleerd om ook weer verder te gaan bouwen. Aangezien wij veel transportband gratis ter beschikking hebben gesteld, wilden veel mensen thuis ook een transportband gaan bouwen. Om 5 uur gingen we de stand afbreken en keken wij terug op 3 drukke maar voldoening gevende dagen. Wij denken dat zich toch wel verschillende nieuwe mensen hebben aangemeld naar aanleiding van onze deelname met Fischertechnik aan de beurs. Jarno en Patric Jansen.



Bestuursmededelingen.

Meetingdag 1993

Hierbij vind je apart ingesloten het programmaoverzicht en een plattegrond om bij Otto Simon te kunnen komen. Ons jaarverslag, het financiële jaarverslag en de notulen van vorig jaar zullen ter plaatse worden uitgereikt. De mensen die zich nog niet hebben aangemeld of dit vergeten zijn te doen, kunnen zich nog telefonisch opgeven tot en met 20 juni of via de bon achter in dit nummer (vermeld het aantal personen en stuur het vóór 20 juni 1993 op). We hopen je weer te mogen begroeten.

Hobby '80

We zullen aan Hobby '80 deelnemen en wie dat wil kan op deze beurs met zijn eigen model gaan staan. Aangezien we dit voor 20 mei moesten weten is er slechts beperkte ruimte beschikbaar. Bovendien is de ruimte waar we komen te staan pas zaterdag om 9.00 uur betreedbaar en gaat de beurs om 10.30 uur open. Wie denkt toch zijn model te willen showen, kan schriftelijk contact opnemen met de heer J de Moël, Telefonische inlichtingen
donderdag van 18.00 t/m 19.00 uur. Stuur even een briefje naar bovenstaand adres met je naam, adres, etc., het model, hoeveel tafels, wel of geen spanning en het te verzekeren bedrag. Deelname aan deze beurs is geheel kosteloos.

De nieuwe ledenlijst zal ter plaatse op de meetingdag beschikbaar zijn. Wie niet komt zal het met de doorgegeven mutaties moeten doen. Alleen wanneer het noodzakelijk wordt zal er een nieuwe ledenlijst worden verspreid. In elk geval zal voortaan bij het maartnummer steeds een ledenlijst worden bijgesloten.

Mutaties

J.G.M. Lips,
K. Snijders,
J. de Moël,
W. v. Wanrooy,
Meijer en Blessing,

Nieuwe leden

J. Hoogendoorn,
Th. v. Lottum,
G. v. Bladel,
D. Kok,
G. v. Driel,
D.A. Gabeler,

S.de Ruiter,
L.W.M. Coolen,
M.J. v. Haeff,
H. Koopmans,
A. Tieleman,
E.C. O'Conner,

FISCHERTECHNIK-HELPLIJN.

Je kunt als je met problemen of met een vraag zit het volgende nummer bellen:
Maandag t/m zondag (behalve donderdag) van 19.30 uur tot 22.00
uur. Het kan zijn dat er niet wordt opgenomen. Probeer het dan wat later of de
volgende dag.



Fischertechnikclub Nederland is gevestigd:

Heb je iets te vragen, te melden of iets aan te bieden schrijf dan even een briefje en we zullen dan zo spoedig mogelijk reageren.

Naam:

Adres:

Postcode: **Plaats:**

Geboortejaar:

Onderdeel: Statica / Basic / Computing

Ik heb het volgende te vragen:

**Ik kom met personen naar de meetingdag
op 26 juni 1993**

Gelieve bovenstaande bon te zenden naar;
Fischertechnikclub Nederland