

## CLUB

fischertechnik clubblad

### NONSENS OP PAPIER MET ZEGEL

Uitgever: Fischer-Werke  
Artur Fischer GmbH & Co. KG  
7244 Tumlingen - Waldachtal 3

Redactie:  
Dieter Tschorn, Gudrun Weil

Layout en vormgeving:  
system Werbung GmbH, 7835 Teningen

In dit nummer

fischertechnik actueel  
modellen en ideeën van clubleden  
fischertechnik reportage:  
Nonsens op papier met zegel

Themamodel

Waldi de takshond  
Een stel apart  
De zingende hamster  
Max, het maankalf  
Auguste de gans  
Tips en trucs  
Met fischertechnik op vakantie

Clubmodel  
De BRKW '79

Het weten waard

Alleen voor clubleden

Buitenlandse adressen

Australië  
België  
Engeland  
Frankrijk  
Nederland  
Italië  
Oostenrijk  
Zwitserland

Nieuws van Paultje Pep.

1979 is niet alleen het jaar van het kind. Bij fischertechnik wordt het ook een jaar vol nouveautés. Met talrijke nieuwe fischertechnik ontwikkelingen. Ik start met iets dat, tot nu toe, niet met een konstruktiesysteem compleet kon worden gebouwd: een spoorbaan! Fischertechnik presenteert in februari/maart een bouw-speeltrein die je met afzonderlijke onderdelen zelf kunt bouwen. De trein loopt op elk gelijkstroom-systeem met een spoorbreedte van H0.

Als je thuis op de modelbaan van je vader tot nu toe alleen voor kondukteur mocht spelen, omdat zijn loks en wagens te kostbaar zijn, dan kun je nu met je eigen trein aan de gang gaan.

Maar je hoeft geen modelbaan te hebben; Fischertechnik levert bij zijn speel-bouwtrein ook rails die je naar keus kunt uitbreiden. Er zijn twee basisdozen met respectievelijk een personen- en een goederentrein.

Verder bieden we een hele serie aanvullingsdozen: van dieselloks tot tankauto's. En fischertechnik zou geen fischertechnik zijn als je ook niet de bouw-speeltrein naar eigen idee kunt uitbreiden. Daarom past elk onderdeel van de bouw-speeltrein bij de onderdelen van het bestaande fischertechnik konstruktiesysteem. Je kunt alles met alles combineren, dat maakt vooral de elektromechanica en elektronika interessant.

Maar daarmee is nog niet alles gezegd. We gaan verder met ons nieuws. Je zult in het afgelopen jaar wel gemerkt hebben dat enkele statica onderdelen zijn veranderd. Deze nieuwe onderdelen zijn nu ook in de normale statica-dozen opgenomen, waarbij wij tevens het statica systeem opnieuw hebben ingedeeld. De dozen 50S tot 300S zijn nu de dozen statica 1, 2 en 3 geworden. Deze passen op elkaar en kunnen met de andere basisdozen worden gekombineerd.

Het '3tot6'-programma heeft eveneens wat nieuws te bieden. Voor je jongere broertjes en zusjes is er nu de 'Luchthaven' en de 'Bouwplaats'. Beide dozen bieden verschillende modellen om uren op de luchthaven of de bouwplaats te spelen. Bovendien bevatten ze enkele spellen die op zichzelf al uren plezier kunnen bieden.

Zo, en nu de klap op de vuurpijl voor het totale fischertechnik programma. Fischertechnik

geeft op alle, vanaf 1979 gekochte dozen, een garantie van 2 jaar op alle materiaal- en fabricagefouten. Je krijgt de schriftelijke verzekering dat we een onderdeel dat door een fout of gebrek kapot mocht gaan, zonder mankeren vervangen. Geen enkel systeem biedt je zo'n lange garantietermijn, ook in andere branches moet je er met een lantaartje naar zoeken. Dat was ditmaal mijn nieuws met snuffjes. In de volgende nummers zal ik de verschillende primeurs nog uitvoeriger behandelen. Zeg, bekijk het even, en tot ziens, je

Paultje Pep.

### fischertechnik club-Infocenter

Vanaf maart vind je in veel grote speelgoedzaken over heel Duitsland (en binnenkort ook in Nederland) fischertechnik club-Infocenters. Elk infocenter bestaat uit een afdeling waar het volledige fischertechnik programma wordt gepresenteerd plus een beeldscherm dat interessante informatie geeft. Met een druk op een knop krijg je het nieuwste fischertechnik nieuws op het beeldscherm.

### Attentie

Het clubblad gaat vanaf heden op andere tijden verschijnen. In plaats van in april, juli, september en december komen de nummers nu als volgt uit:

nr. 1 januari/februari  
nr. 2 april/mei  
nr. 3 juli/augustus  
nr. 4 november

Ook de nummering wordt veranderd. Voortaan vervalt het jaartal. De uitgaven worden vanaf nummer 1 (januari/februari) doorlopend genummerd. Daar is een belangrijke reden voor. Zoals je weet is ons clubblad internationaal. Door de vertalingen treden nogal wat verschuivingen in de tijd op bij het doorzenden naar het buitenland. Om nu niet meer in tijdnood te komen, vervallen de kwartaal- en jaaraanduidingen op de uitgaven.

### Modellen en ideeën van clubleden

Leden sturen ons steeds ideeën -bruikbare en onbruikbare. We kunnen ze niet allemaal afdrucken, dat zou een boekwerk vergen. Deze keer weer een keuze van gemakkelijkte tot moeilijke, voor elk wat wils modellen.

### Onder stoom

"Wat vinden jullie van deze oude stoomlok? Mijn vader en ik hebben die samen gebouwd." Dat schreef ons Olaf Carstens, Bakasinenau 145a, 2000 Hamburg 73. Vind je het ook niet jammer dat je nauwelijks nog een stoomlok in gebruik kunt zien? Natuurlijk zijn de diesel- en E-loks een stuk sneller dan die goeie, ouwe stoomtreinen. Maar als een stoomlok snuivend en hijgend een berg opsukt dan is dat toch wel erg imposant en zou je graag eens als gast van de machinist mee willen rijden.

### Geluidgestuurde helikopter

Thomas Sous is sinds 1974 clublid en woont in de Feldstrasse 26, 5102 Würselen 5. Hij stuurde ons een dia van zijn zelfgebouwde helikopter. Toen Thomas onlangs met zijn ouders een vliegveld bezocht, kwam hij terug met het plan een bijzonder hefschroefvliegtuig te bouwen. Zijn vrienden waren helemaal weg van het model en vonden het eenvoudig te gek, dat alleen door handgeklap de beide rotors in beweging kwamen. Twee positielampen kunnen apart worden ingeschakeld.

### Imposante kabelbaan

Andreas Jentsch, Jenaerweg 4, 3550 Marburg, bouwde een kabelbaan, die een hoogteverschil van 6 meter overbrugt. Andreas beschrijft zijn model: "Eerst naar het bergstation. Dat werd op een kast verankerd om de belasting door de strak gespannen draagkabel op te vangen. Tegenwicht was niet beschikbaar. In het bergstation bevinden zich de beide fischertechnik aandrijfmotoren, welke ieder via twee draaischijven op de trekkabel werken, die de kabinen langs de draagkabel trekt. De steunpijler gaf enkele moeilijkheden, omdat de gondels er zonder wrijving overheen moesten kunnen lopen. Als ondersteuning van de draagkabel werden dubbele rails gebruikt. De trekkabel loopt over twee flenswielen en wordt iets omhoog getild als de gondel de pijler passeert. Behalve als steun dient de pijler ook nog voor

het omkeren van de gondels op een steilere baan.

Het dalstation stond beneden voor ons huis. De draagkabel was daar ook verankerd en de trekkabel, die rondom liep, werd daar over twee draaischijven geleid.

Het bouwwerk trok steeds weer de belangstelling van voorbijgangers die vragen stelden. Speciaal 's avonds was de aanblik door de verlichting heel imposant".

### Hulp voor de paashaas

Pasen is weliswaar geweest, maar de tijd van het beschilderen van eieren komt beslist weer. En tot dan heb je nog de tijd een eierenschildermachine te bouwen. Dit model werd ingezonden door Frank Schäfer, Knietschstrasse 25, 6710 Frankenthal. Opdat het ei bij het plaatsen niet beschadigd zou worden, plakte Frank wat plasticine tegen de beide draaischijven. Bij het plaatsen van de eieren is het belangrijkste, dat ze centrisch zitten. Voor het beschilderen kun je het beste viltstiften gebruiken. En dan kan de paashaas komen.....

### Liefde voor het detail

Met veel liefde voor het detail op een kleine ruimte konstrueerde Georg Wagenhuber, Trefflingerweg 14, Linz/Oostenrijk, een motorfiets. Zelfs voor de uitlaat vond hij passende fischertechnik onderdelen in zijn doos, namelijk hoekassen. Als stuur gebruikte Georg haken Een machine van klasse!

### Nieuw gebouwde oldtimer

Oldtimers bouwen is voor onze clubleden altijd weer een geliefde bezigheid. Als herinnering aan mevrouw Bertha Benz, die in 1888 het doldwaze avontuur van een rit met de "stinkende benzinekoets" waagde, bouwde Frank Steinhauer, Porstweg 5, 3000 Hannover 51, zijn fischertechnik model. Destijds ging de rit van Mannheim naar Pforzheim. Mevrouw Benz werd vergezeld van haar beide zonen. Zij wou, moedig als zij was, demonstreren, dat het gebruik van dit moderne voertuig absoluut ongevaarlijk was en de duivel -zoals boze tongen steeds weer beweerden- zijn hand helemaal niet in het spel had.

Stefan Holl, Schwabenstrasse 1, 7918 Illertissen bouwde eveneens een oldtimer. Het origineel zal zo omstreeks 1930 door de straten hebben gerasd.

Bouwbeschrijvingen van deze modellen hebben we natuurlijk niet, omdat clubleden ons meestal geen foto's van de verschillende bouwfasen en stuklijsten sturen. Ook de beschikbare ruimte zou het niet toestaan. Bij elk model is echter het adres van de maker vermeld. Als je vragen hebt kun je de maker even een briefje sturen.

Op deze pagina een paar eenvoudiger modellen, die we speciaal voor de jongste clubleden hebben uitgezocht. Het nabouwen gaat heel eenvoudig; je hebt er weinig materiaal voor nodig en het duurt niet te lang.

### Sneeuwruimer

Gebouwd door Timan Renz, Im Steinegarten 68, 7000 Stuttgart 80.

### Vikingschip

Gebouwd door Martin Oheim, Nürnbergerstrasse 23, 4200 Oberhausen 12.

### Gitaar

Gebouwd door Ulrich Weiszmann, Rezatweg 19a, 8500 Nürnberg.

### Racewagen

Gebouwd door Rainer Baumgarten, Drosselweg 5, 8961 Betzigau.

### Nonsens op papier met zegel

Uitvindingen die het leven veraangenamen en nieuwe wegen openen, staan vandaag de dag onder patent, dat de uitvinder 20 jaar beschermt tegen ongeoorloofde namaak. Daarbij zijn de patentburo's verplicht de ingediende uitvinding nauwkeurig te bekijken en het kaf van het koren te scheiden. Vroeger ging dat kennelijk niet al te serieus. Dat bewijzen allerlei kuriositeiten die in de archieven van de patentburo's sluimeren.

Een voorbeeld is het patent van ene Georg Heinrich Haenel uit Griesheim am Main, dat op 11 mei 1922 onder nummer 353119 ver-



leend werd en zijn bezitter in de letterlijke betekenis van het woord grote sprongen be- loofde.

Haenel had een instrument uitgevonden voor de voortbeweging van personen. Onder beide schoenen moest men een kleine cylinder met zuiger bevestigen. Op de drijfstaaf van de zuiger was een klein hoefvormig opstapje aangebracht. Als je nu met deze apparatuur onder je voeten stevig stampte dan zou, volgens Haenel, de stang de zuiger in de cylinder stoten. De aanwezige lucht gemengd met een brandstof zou worden samengeperst en ontbranden. De zuiger zou met een klat naar boven gaan en de drager van de schoenzoolmotoren zou met één been omhoog veren. De landing moest op het andere been geschieden, waardoor de zuiger in de andere motor naar beneden werd gestoten. Met twee lange stokken moest de drager zijn evenwicht bewaren.

De hele zaak werd natuurlijk een mislukking. Dat het principe toch werkt kun je zien in de wegebouw, waar een motor-heiblok wordt gebruikt om zand aan te stampen. Jammer voor meneer Haenel dat hij daar niet op was gekomen.

Veel uitvinders zijn meesters in het "om de hoek" denken, zoals bijvoorbeeld Hermann Stegmeyer uit Charlottenburg, die in 1919 een patent verkreeg voor de aandrijving van voertuigen door trekdiere.

In plaats van het paard voor de wagen te spannen zette hij het óp de wagen en liet het over een loopband draven, die daardoor in beweging werd gezet. Via een raderwerk werden de wielen aan het rollen gebracht. Het systeem functioneerde ook nog. Je kunt het met fischertechniek uit proberen, door inplaats van een paard een kleine elektrische wagen op een loopband te zetten.

Uit de tijd dat er nog geen vliegtuigen, maar alleen balonnen en de eerste primitieve luchtschepen bestonden, stamt het patent, dat op 28 december 1886 door het keizerlijk patentburo werd verleend aan een zekere Ch. R. Ed Wulff uit Parijs en geregistreerd in klasse "77 Sport". In alle ernst stelde Wulff voor, levende vogels zoals adelaars, gieren en kondors te gebruiken als aandrijving en besturing voor luchtschepen, om "de grote belasting van de luchtschepen door de hen voortstuwende machines te vermijden". De vogels moesten daarvoor in een tuig worden gesnoerd, zodat de drijfkracht van de vogels kon worden benut, als tenminste -en dat was wel het kardinale punt- de lieve diertjes meespeelden en niet plotseling gingen pauzeren. Wat Grzimek, de grote dierenvriend en kenner, van deze vorm van dierenmishandeling zou zeggen, laat zich wel raden.

De kroon op alle onzinpatenten steekt waarschijnlijk wel Mr. Jennings William Carter uit Manilla op de Philippijnen. Het United States patentburo in Washington verleende hem op 23 augustus 1910 een patent op een uiterst merkwaardig testapparaat. Het had de gedaante van een figuur met als taak de kracht te meten van een trap onder het zitvlak. Volgens de patentomschrijving moest je het apparaat tegen zijn zitvlak schoppen, waardoor een deksel dat om een scharnier draaide en tegen een lange stang met tanden stootte. Op de stang zat een kop. Hoe harder je nu schopte hoe verder de stang met de kop naar boven schoot. De tanden hielden de stang in uitgeschoven stand zodat je op een meetschaal naast de stang de kracht van je trap kon aflezen.

Welke praktische zin dat zou kunnen hebben, ontgaat ons helaas. Maar misschien ging het er Mr. Carter alleen maar om het patentburo eens goed in de maling te nemen. Wil je echter in Mr. Carters voetsporen treden dan kun je zijn testapparaat bouwen om te ontdekken, hoe hard je met je vingers kunt knippen.

Ach, misschien bedenk je ook nog wel eens zo'n gekke uitvinding. Aan voorbeelden geen gebrek. Zo vond Bazin, een Fransman, in 1890 een schip met raderen uit; een Amerikaanse uitvinder een verbeterde versie van een zwemapparaat met schroefaandrijving, waarbij een handzwengel en pedalen de propeller moesten laten draaien.

Ook wel grappig is de om de eeuwwisseling gepatenteerde handfiets door Carl Hamann als steun bij het kruipen. In eerste instantie was daarbij gedacht aan soldaten en warempel, een tijdje geleden werd het nog wel eens als trim-

apparaat gebruikt.

Of wat denk je van een schip met scharnieren in de romp, zodat het zich beter aan kon passen aan de golfslag? In 1850 werd het in Londen gebouwd. Ook dit zeldzame gevaarte kun je best eens met fischertechniek bouwen. Veel plezier bij het uitvinden van nonsenspatenten.

je Paultje Pep

Waldi, de takshondbatterij

Hé, wie komt daar aangewaggeld? Het is Waldi, de takshondbatterij, een nieuwe schepping uit ons fischertechniek dierenpark. Hij behoort, in tegenstelling tot echte takshonden, door een druk op de knop en kan, als hij een slecht geweten heeft, zelfs achteruit lopen. Om Waldi een waggelende gang te geven hebben we 4 segmentschijven en 4 platte naven gebruikt voor zijn pootjes. Gummiringen om de segmentschijven voorkomen dat Waldi van de vloer schuift of glijdt. De batterijhouder en de motor geven hem zijn langgerekte lijf. Een vrolijk kwispelende staart met een krul (veerstaaf) maakt Waldi compleet. Aan de hals zie je het aanzetstuk van een ketting dat aan een bouwsteen 15 met rode nokken is bevestigd. Wie genoeg schakels heeft kan natuurlijk een lange ketting maken en met Waldi een straatje om gaan. Anders heb je genoeg aan een snoer of een wollen draad, die je aan de schakels bevestigt.

Stuklijst

5 bouwstenen 30  
1 bouwsteen 30 met asgat  
2 bouwstenen 15  
1 bouwsteen 15 met 2 ronde nokken  
4 platte naven  
2 klembussen 10  
1 motor 6 V=  
1 batterijhouder  
1 veervoet  
1 kabel, 1-aderig, blauw, 60 mm groene stekker  
1 kabel, 1-aderig, blauw, 60 mm rode stekker  
1 klembus 5  
1 asblok met as 80  
2 hoekstenen, gelijkzijdig  
2 hoekstenen, gelijkbenig  
2 touwtrommels  
1 klemring voor touwtrommel  
4 gummiringen voor banden 45  
5 kettingschakels  
1 grendelschijf  
2 bouwstenen 5  
1 as 80  
4 bouwstenen 7,5  
1 adapter  
2 bouwplaten 15 x 30 met nokken  
2 hoekstenen 10 x 15 x 15  
1 veerstaaf  
1 aandrijfsnaar 200  
1 as 50  
4 segmentschijven  
1 verbindingsstuk 30  
1 verbindingsstuk 45

Themamodel: nonsens

Een stel apart

Van dingen of mensen die onverbreekelijk bij elkaar horen zeggen we vaak: "Ze vormen een stel apart".

Zo'n paar vormen ook de twee vrachtwagens die onze modelbouwer heeft gekoppeld.

Daarmee kun je de z.g.n. olifantenrace spelen. In het moderne verkeer wordt het een olifantenrace genoemd als de grote vrachtwagens de snelweg als speelplaats gebruiken om elkaar in snelheid de loef af te steken. Dan ligt de één iets voor op de ander, nummer twee verzamelt al zijn krachten en stormt voorbij. Dat hierbij tot het uiterste wordt gegaan om alles uit de motor te halen is duidelijk. Soms is het ook een gevaarlijk en onverantwoordelijk spelletje.

Achter de race hoor je en zie je vaak een hele rij personenauto's, luid toeterend omdat ze willen passeren.

Veel veiliger is het om met fischertechniek deze race te imiteren. De ene keer is de linkse, de andere keer de rechte vrachtwagen voor. Zodra een bepaalde voorsprong bereikt is, wordt de schakelaar omgezet en de aandrijving uitgeschakeld. De motor van het ingehaalde voertuig schakelt in en de inhaalmanoeuvre begint van voren af aan.

Stuklijst van een paar apart

19 bouwstenen 30  
2 bouwstenen 30 met asgat  
23 bouwstenen 15  
4 bouwstenen 15 met 2 nokken  
8 platte naven  
2 mini-motors 6V=  
2 U-assen 60 met tandwiel Z 28  
2 mini-transmissies  
1 schakelaar  
6 platte stekkers, groen  
7 platte stekkers, rood  
1 lichtsteen met steekfitting  
8 banden 30  
2 assen 60  
4 rupsbanden  
1 as 170  
8 bouwstenen V 15, hoek  
10 bouwstenen 5  
4 bouwplaten 15 x 30 met nokken  
4 bouwplaten 15 x 45 met nokken  
4 bouwplaten 15 x 90 met nokken  
4 bouwplaten 15 x 15 met nokken  
4 bouwplaten 30 x 45 met nokken  
4 hoekstenen 10 x 15 x 15  
2 cabine-zijkanten links  
2 cabine-zijkanten rechts  
1 meter kabel, 1-aderig

Bouwfase 1

Onderstel van beide wagens

Bouwfase 2

Onderkant

Bouwfase 3 Onderdelen voor de opbouw van de vrachtwagen

Bouwfase 4

Het complete model

De zingende hamster

Heb je zelf een hamster in huis? Of één van je vrienden misschien? Dan zul je vast wel eens met verbazing gekeken hebben naar dat vrolijke, montere diertje dat eindeloos bezig kan zijn om zijn hamsterrad met grote snelheid te laten draaien.

Ons fischertechniek model heeft uiteraard een bijzonderheid, die gewone hamsterraderen niet hebben. Als het rad bewogen wordt, piept het en hoe sneller het draait, des te sneller is ook de opeenvolging van de pieptonen. Het kan "zingen als een kanarie".

Probeer het model maar eens uit op je hamster. Vast en zeker vindt hij het leuker zijn dagelijks trainingsprogramma door piepmuziek te laten begeleiden.

Stuklijst hamsterrad

16 bouwstenen 30  
9 bouwstenen 15  
5 bouwstenen 15 met 2 nokken  
2 platte naven  
1 klembus 10  
3 permanente magneten, groen  
3 permanente magneten, rood  
1 elektromagneet  
6 platte stekkers, groen  
6 platte stekkers, rood  
2 verbindingsstekkers  
1 condensator 100 nF  
2 stekkers, groen  
1 Elektronika basisbouwsteen  
1 gelijkrichter bouwsteen  
1 mikrofoon-luidspreker bouwsteen  
1 klembus 5  
2 basisplaten 180 x 90  
3 hoekstenen, gelijkzijdig  
2 draaischijven  
6 verbindingsstukken 30  
4 verbindingsstukken 45  
8 platte steunen 120  
6 l-spanten 45  
32 l-spanten 75  
64 S-grendels 4 mm  
12 S-grendels 8 mm  
8 grendelschijven  
1 E-regelknop  
1 steekklampje 6V, 20 mA  
6 bouwstenen 5  
1 kabel, 50 cm, 1-aderig

Bedringschema Hamsterrad

Kompleet model, voorzijde

Kompleet model, achterzijde

Max, het maankalf

Zoëven is de Apollo 33 op de maan geland. Jim Krikkebeen en Jack Kortvinger verlaten



het ruimteschip om de omgeving te verkennen. Plotseling blijven ze als verstart staan. Ze horen een sloffend geluid. Wie beweegt zich daar langzaam op het gespleten maangesteente? Een vreemd gedrocht komt op hen af. Het heeft 8 poten. Bij het lopen blijven er 4 poten op de grond staan, de andere 4 worden gelijktijdig opgeheven en plaatsen zich voor de staande poten. Afwisselend wordt het binnenste, dan het buitenste paar dubbelpoten in beweging gezet. De astronauten staan oog in oog met het beroemde maankalf. (Het idee was een inzending bij een nonsens wedstrijd van de batterijfirma Ucar). Een echt buitenbeentje.

#### Stuklijst Max, het maankalf

- 7 verbindingsstukken 45
- 4 tandwielen Z 15
- 316 kettingschakels
- 2 hoekdraagsteunen 30
- 2 hoekdraagsteunen 15 met 2 nokken
- 4 platte draagsteunen 120
- 8 platte steunen 120
- 2 S-grendels 4 mm
- 2 S-grendels 8 mm
- 16 bouwstenen 5
- 2 bouwstenen 7,5
- 9 bouwplaten 15 x 15 met nokken
- 8 koppelstukken 2
- 3 K-assen 30
- 6 hoekstenen 10 x 15 x 15
- 2 I-spanten 120 met gat
- 3 I-spanten 90 met gat
- 58 bouwstenen 30
- 4 bouwstenen 30 met asgat
- 12 bouwstenen 15
- 2 scharnierstenen
- 6 platte navens
- 1 motor 6V=
- 1 batterijhouder
- 4 rondsels Z 10 met spantang
- 1 kabel, blauw, 150 mm, 1-aderig stekkers, groen
- 1 kabel, blauw, 150 mm, 1-aderig stekkers, rood
- 10 klembussen 5
- 2 hoekstenen, gelijkzijdig
- 4 hoekstenen, gelijkbenig
- 4 draaischijven
- 2 tandwielen Z 20
- 2 assen 110
- 4 assen 50
- 5 verbindingsstukken 30

#### Bouwfase 1

#### Bouwfase 2

#### Bouwfase 3, compleet model, achterzijde

#### Bouwfase 4, compleet model, voorzijde

#### Auguste, de gans

Zij kan majesteitelijk en fier rondstappen, woedend aanvallen en er bij sissen (daarom de uitdrukking: sissen als een gans). Natuurlijk bedoelen we hier een echte gans. Auguste, onze lieve fischertechniek imitatiegans zal zich onder je regie aanvankelijk enigszins weerbarstig gedragen. Er is wat oefening voor nodig Auguste gracieus te laten tippelen.

Het belangrijkste onderdeel van de hals van Auguste is een aandrijfsnaar 270. Op deze snaar zijn afwisselend wielen en klemkopelingen geregen. De andere onderdelen kun je duidelijk herkennen op bouwfase 1. Voor één poot zijn 4 kardanscharnieren nodig. Ze zijn door K-assen 30 met elkaar verbonden. Het aanbrengen van de draden moet je met z'n tweeën doen. Dan gaat het veel gemakkelijker en de draden komen niet zo gauw in de war.

#### Stuklijst van Auguste de gans

- 3 bouwstenen 30
- 13 bouwstenen 15
- 2 bouwstenen 15 met 2 nokken
- 2 navens
- 8 kardanscharnieren
- 2 klembussen 5
- 13 hoekstenen, gelijkzijdig
- 1 hoeksteen, gelijkbenig
- 1 touwtrommel
- 2 banden 30
- 1 klemring voor touwtrommel
- 9 klemkoppelingen
- 1 aandrijfsnaar 270
- 3 verbindingsstukken 15
- 1 verbindingsstuk 45
- 4 platte draagsteunen 120
- 8 platte steunen 120
- 1 I-spant 30
- 1 I-spant 45

#### 2 I-spanten 60

- 1 I-spant 75
- 6 S-grendels 4 mm
- 9 S-grendels 6 mm
- 2 grendelschijven
- 8 wielen 23
- 4 sluitgrendels
- 4 bouwstenen 5
- 1 bouwsteen 7,5
- 2 bouwplaten 15 x 30 met 2 nokken
- 6 bouwplaten 15 x 90, rood met nokken
- 2 bouwplaten 15 x 15 met nokken
- 1 ashouder
- 1 koppelstuk 30
- 8 K-assen 30
- 3 I-spanten 90 met gat
- 2 I-spanten 30 met gat
- 5 meter draad

#### Bouwfase 1

#### Bouwfase 2

#### Tips en trucs

Vraag: Hoe kan je de pluspool en de minpool van een kabel bepalen?

Antwoord: Neem een schijf rauwe aardappel en steek de onder stroom staande kabeleinden er in. De pluspool wordt blauw en de minpool wit.

Ingezonden door Heinz Brüderlin, Haagener Strasse 44, 7850 Lörrach.

Opmerking van de redactie: We hebben de aardappeltruc natuurlijk getest. Het lukte inderdaad, hoewel het vrij lang duurde tot de verkleuring optrad. De volgende methode werkt sneller: Steek de beide onder stroom staande kabeleinden in een met een keukenzoutoplossing gevuld jeneverglas. Bij de minpool stijgen zeer veel zuurstofbelletjes op, bij de pluspool slechts heel weinig.

Martin Schmidt, Nakskovstrasse 6, 6320 Alsfeld 1, zond ons de volgende tip: Wie geen kontakbus bij de hand heeft, kan daarvoor ook twee klemkontakten gebruiken, die je in elkaar steekt.

Heinz Tochtermann, Planie 1, 741 Reutlingen, deed het volgende voorstel: "Ik heb ontdekt dat aluminiumband dat gebruikt wordt voor het verwijderen van roestplekken op auto's, uitstekend geschikt is als stroomgeleider voor fischertechniek modellen. Het schutpapier wordt van de band afgetrokken. De folie kan nu op een basisplaat of diverse bouwstenen worden geplakt. Als stroomafnemer kan je het beste een veercontact gebruiken. Een voorbeeld: Je snijdt de folie op bouwsteenbreedte (15 mm) met een overlap van 30 mm breedte en 20 mm lengte. De folie wordt op de met elkaar verbonden bouwstenen 30 geplakt, de overlap omgevouwen en eveneens vastgeplakt. Met behulp van twee aan de zijkant bevestigde bouwstenen 15 en een veercontact wordt de verbinding van het aluminiumband met de stroombron naar de omgevouwen folie gelegd.

#### Beetje gek, beetje zinnig, beetje onzinnig

Nonsens, onzin modellen, curiositeiten, dingen die nergens voor dienen - je vindt ze allemaal in dit nummer. We hoeven niet altijd alles zo serieus te nemen. Als je maar lachen kunt, jij en je vrienden, om deze modellen. Jammer dat we al die modellen niet in beweging kunnen laten zien. Daarvoor zul je ze zelf moeten bouwen en dan kun je er hartelijk om lachen.

#### Nagelslijper - voor lange en scherpe klauwen.

Neusboorder - alleen voor eigen gebruik, anders zou iemand je iets door de neus kunnen boren.

Zoutstrooier - als iemand probeert je op glad ijs te laten bewegen.

Notenkraker - ook geschikt voor het kraken van zachte noten.

#### Met fischertechniek op vakantie

Allereerst onze hartelijke gelukwensen aan de winnaars van de vakantiewedstrijd. Fijn dat zo veel clubleden hebben deelgenomen. In het bijzonder onze gelukwensen voor de drie hoofdprijswinnaars; hiernaast hun werkstukken.

Zij ontvingen ieder een reischeque van 1000 gulden, geschenken door Condor, de grootste charter maatschappij van Duitsland.

Enkele inzendingen van andere prijswinnaars zullen we in volgende nummers publiceren, waardoor je een overzicht krijgt van de ver-

scheidenheid aan modellen.

Winnaar groep 1 - 6 tot 8 jaar  
Andreas Weisser, 8 jaar, Werner-Siemens-Strasse 1, 7530 Pforzheim.

Winnaar groep 2 - 9 tot 11 jaar  
Sven Hendrick, Blumenstrasse 18, 8671 Rösau

Winnaar groep 3 - 12 tot 15 jaar  
Markus Klausner, Lerchenweg 14, 7981 Grünkraut.

#### Clubmodel

Moelijkheden met opstaan? Kun je je bed niet uitkomen? Of hoor je gewoon de wekker niet, zelfs als die langdurig en luid ratelt?

Dat kan je niet meer overkomen als je de BRKW '79 bouwt. Wat is dat? Het is de bel-ratel-knal-wekker model '79 van fischertechniek. Zoals altijd kun je de bouwbeschrijving van dit model weer gratis aanvragen. Sluit echter wel een postzegel van f. 0,55 in. Aanvragen bij Fischer (Nederland) b.v. James Wattweg 30, Vlaardingen.

#### Het weten waard

Zwart monster is drie-en-een half keer zo snel als het geluid.

Snelheid is op het ogenblik beslist geen hekserij meer, en we zijn inmiddels al gewend geraakt aan rekords, die vroeger niet mogelijk schenen. De SR 71 A, nu het snelste vliegtuig ter wereld, is revolutionair, qua grootte, gewicht en snelheid ten opzichte van de maatstaven tot voor kort. Hij start op eigen kracht vanaf de grond en hoeft dus niet, zoals de X-15 eerst op hoogte te worden gebracht.

De nachtzwarze supervogel heeft een spanbreedte van 17 meter en is 32,7 meter lang. Zijn beide Pratt & Whitney J 58 straalturbines met bijna 30.000 PK brengen de 77.11 ton zware gigant tot snelheden van meer dan 3,5 Mach, dus meer dan 3 1/2 maal het geluid.

Intussen heeft de FAI, de internationale aeroclub, het op 15 km hoogte gevlogen wereldsnelheidsrekord van de SR 71 A met 3529,5512 km per uur erkend. Een zuster-vliegtuig van hetzelfde type heeft het absolute hoogterekord met 25.929,03 meter, dus haast 26 km vlieghoogte. Gedurende een 102 uur durende vlucht legde een door Lockheed ontwikkelde SR 71 nonstop de enorme afstand van 24.140 km af. Het vliegtuig werd in de lucht van brandstof voorzien en maakte met deze vlucht een gemiddelde snelheid van 2299 km per uur.

#### De jonge onderzoeker

Aan deze jaarlijkse wedstrijd, georganiseerd door de stichting "Jugend forscht" e.V., Noltkestrasse 85, 2000 Hamburg 52, nemen steeds meer jongeren uit heel Duitsland deel.

Overigens, er zijn interessante geldprijzen en prijzen in natura te winnen, zoals studiereizen en cursussen. Wat bij de ingediende werkstukken opvalt is dat daarvoor steeds meer fischertechniek wordt gebruikt. Ons konstruktiesysteem wordt in toenemende mate gebruikt voor proefmodellen, elektronische werkstukken en demonstratiemodellen. fischertechniek clubleden die geïnteresseerd zijn kunnen zich rechtstreeks wenden tot de bovengenoemde stichting om informatiemateriaal aan te vragen. De wedstrijd voor 1979 sluit pas aan het eind van het jaar; jonge onderzoekers hebben dan ook nog alle tijd om hun ideeën vorm te geven.

#### Konstruktie van een precisie-weegschaal

Proefmodel om de interferentie (wisselwerking) van een lineaire beweging (langs een rechte lijn) en een cirkelbeweging te onderzoeken. Model van Klaus Schreiber

Deze aanbiedingen gelden niet voor Nederland.