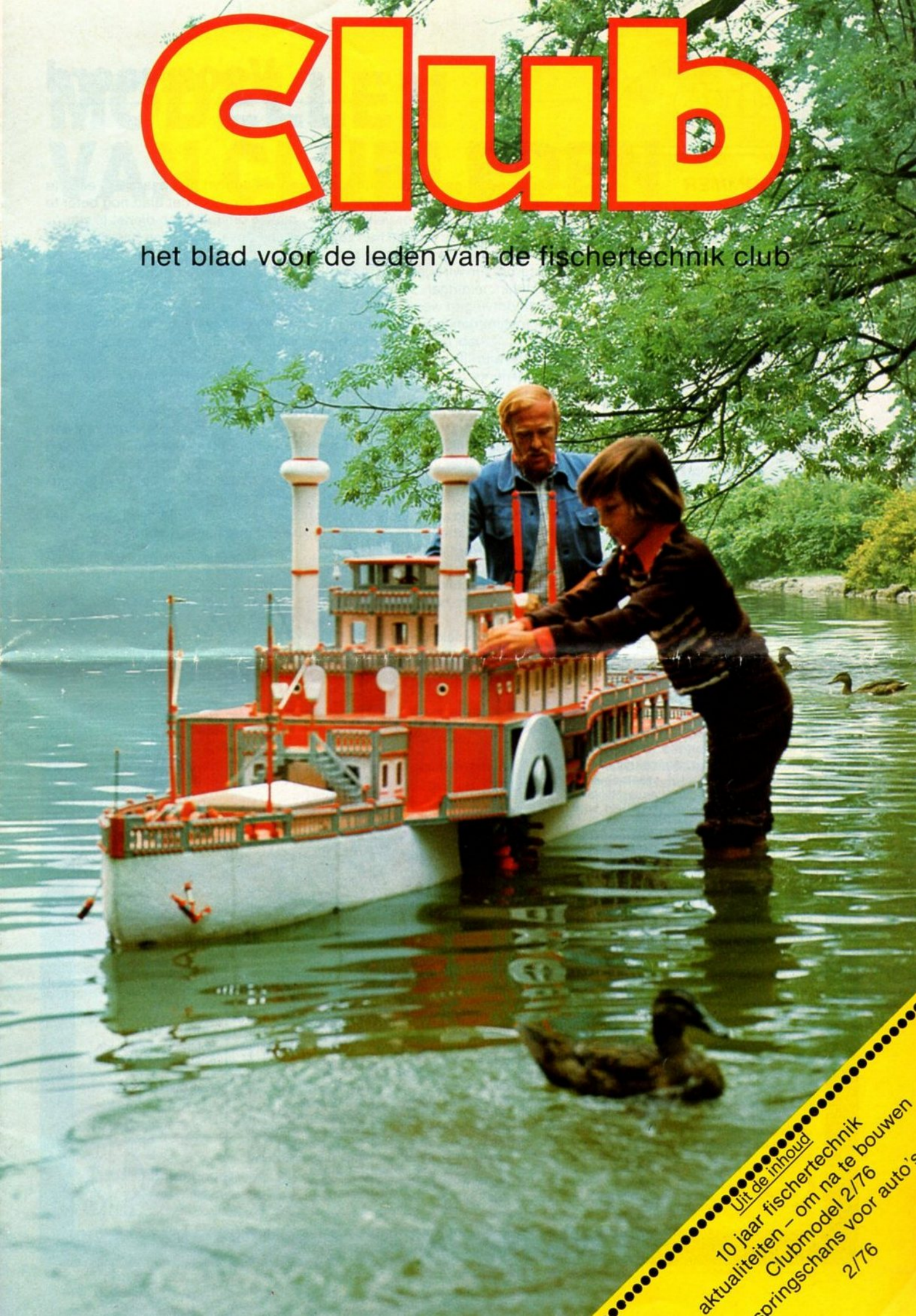


Club

het blad voor de leden van de fischertechnik club



Uit de inhoud
10 jaar fischertechnik
aktualiteiten - om na te bouwen
Clubmodel 2/76
aankoopchans voor auto's
2/76

IN DIT NUMMER

Voorwoord

Clubkontakten

Nieuws van de fischer fabrieken
Nieuws in de Mallemolen
10 jaar fischertechnik

Aktueel – om na te bouwen

De flits die uit de pan kwam

Tips & trucs

Clubmodel 2/76

Springschans voor auto's,
handleiding op aanvraag

Vlooiemarkt

Uitgever

Fischer Werke
7241 Tumlingen-Waldachtal,
W. Duitsland

Redactie

Dieter Tschorn, Gudrun Weil

Techniek

Ing. Rolf Wüst

Layout en vormgeving

Hermann Mangold



Beste clubleden,

Hier is dan het eerste clubnummer waaraan jullie hebben meebetaald. We beseffen dat het voor velen niet zo gemakkelijk was om van hun zakgeld ook nog de contributie te betalen. Daarom zijn wij bijzonder blij met de vele aanmeldingen. Naast de betalingen ontvingen we ook een grote stapel instemmende brieven. Enkele citaten: „... heb ik 4 mark overgemaakt. Natuurlijk begrijp ik dat het blad niet langer gratis kon worden gezonden (van papierprijzen weet ik beroepshalve wel iets).“

„De contributie heb ik op 29/12-'75 betaald en ik wacht met spanning op het eerste nummer van 1976.“

„... dat ik ondanks de ingevoerde contributie toch lid van de club blijf. Het heeft me altijd al verbaasd dat het clubblad niets kostte.“

„De clubcontributie vind ik alleszins redelijk, daar u niet elk jaar over zoveel geld beschikt om de kosten te dekken, die aan het blad zijn verbonden.“

Eerlijk gezegd voelen we ons met al die positieve reacties wel wat vereerd

en we achten ons daardoor, eens te meer, verplicht het blad nog beter te maken om jullie van dienst te zijn.

In elk geval alle leden hartelijk dank voor hun brieven en de daaruit naar voren komende bereidwilligheid en belangstelling.

Fischertechnik bestaat 10 jaar. Natuurlijk hebben we, om dat te vieren, een 'feestelijke' doos gemaakt voor een jubileumprijs. Meer daarover vind je in het artikel over de Neurenberger Messe, de grootste speelgoedbeurs van de wereld.

Maar het jubileum was voor ons een reden om voor de leden nog met een paar andere verrassingen te komen. In de komende nummers kun je daarover meer lezen.

En verder als altijd veel plezier gewenst met fischertechnik,

jullie

Clubkontakten

Markus Frerick
427 Dorsten 32
An der Landwehr 2
9 jaar, hobbies: postzegels, fischertechnik. Korr. vriend(innen) over de gehele wereld
Taal: Duits

Claudio Antonucci
Hinterhofstrasse 3
CH-8302 Kloten
Zwitserland
Zoekt korr. vriend 11-12 jr.

Günter Rudert
4950 Minden
l. d. Bärenkämpen 3

Michael Schladt
673 Neustadt 19
Andergasse 17
Zoekt korr. vriend(in) over de hele wereld
Hobbies: zwemmen, lezen en postzegels
Taal: Duits, Engels of Frans

Olaf Schweitzer
2850 Bremerhaven 1
An der Mühle 41
Zoekt korr. vriend(in), leeftijd 13 jr.
Hobbies: trainen, fischertechnik, postzegels
Taal: Duits

Karsten Hoja
5992 Nachrodt-Einsal
Breddestr. 9
Zoekt korr. vriend (in)
Hobbies: fischertechnik, muziek, handenarbeid
Taal: Duits

Peter Albrecht
2301 Schönkirchen
Blomeweg 7
Zoekt vriend, 11-14 jr.
Taal: Duits, Engels

Uwe Weber
4630 Bochum-Weimar
Eppendorfer Feld 17
Zoekt korr. vriendin in Zweden, Denemarken, Holland, Frankrijk, Engeland of Zwitserland
Leeftijd: 12-13 jr.
Taal: Duits

Ursula Frerick en Sabine Arens
427 Dorsten 2
An der Landwehr 32
Leeftijd: 14 jr.
Hobbies: lezen, dansen, postzegels
Taal: Engels

Michael en Andreas Sprengel
2 Hamburg 53
Ückerstrasse 28

Oliver Kneuer
78 Freiburg-Landwasser
Auwaldstr. 98
Leeftijd: 10 jr.
Zoekt korr. vriend 10-12 jr.
Hobbies: lezen, postzegels, voetbal

Claus Müller
89 Augsburg/Hachzoll-Süd
Werdenfellerstr. 11
Leeftijd: 10 jr.
Zoekt korr. vriend 10-12 jr.
Hobby: handenarbeid
Taal: Duits

Martin Butfler
336 Osterode 1
Am hohen Ofen 5
Hobbies: fischertechnik, zwemmen, tekenen

Ulrich Fuchs
79 Ulm
Speidelweg 5
Zoekt korr. vriend over de gehele wereld, 13-14 jr.
Hobbies: fischertechnik, sport
Taal: Engels, Duits

Frank Söhnchen
5630 Remscheid 1
Adolf-Str. 4
Zoekt korr. vriend over de gehele wereld
Hobbies: fischertechnik, popmuziek

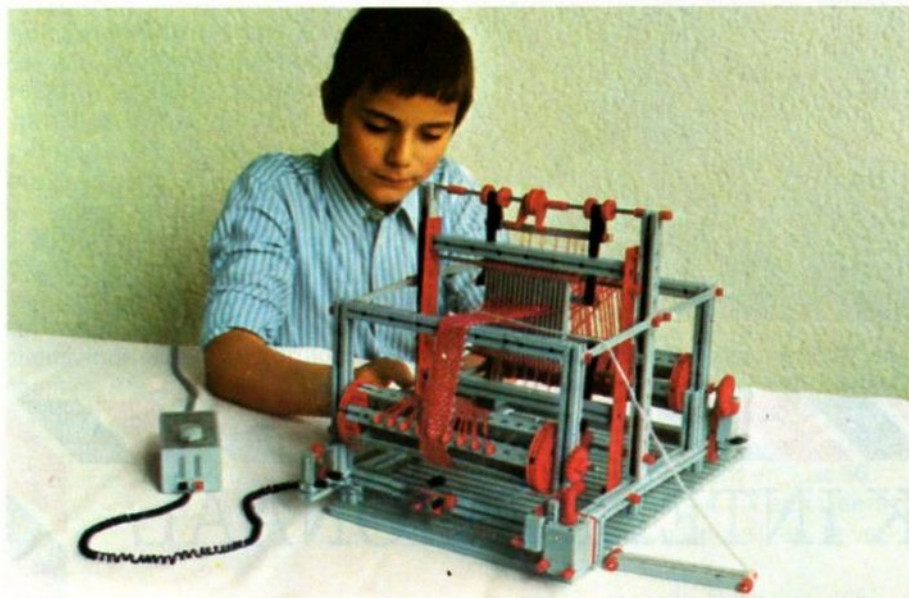
Andreas Tapken
2849 Visbek
Ostereschstr. 4
Hobbies: zwemmen, lezen, postzegels
Taal: Duits of Engels

Martine Westphal
62 Wiesbaden
Biebricher Allee 80
Leeftijd: 12 jr.
Hobbies: fischertechnik, zwemmen, lezen

Armin Fischer
8806 Neuendettelsau
Föhrenstrasse 13
Leeftijd: 16 jr.
Hobbies: postzegels, fischertechnik

Ulrich Krause
41 Duisburg 1
Ruhrorter Str. 56
Leeftijd: 16 jr.
Zoekt korr. vriend zelfde leeft.
Hobbies: natuurkunde, elektronika, fischertechnik
Taal: Duits of Engels

MODELLEN VAN CLUBLEDEN

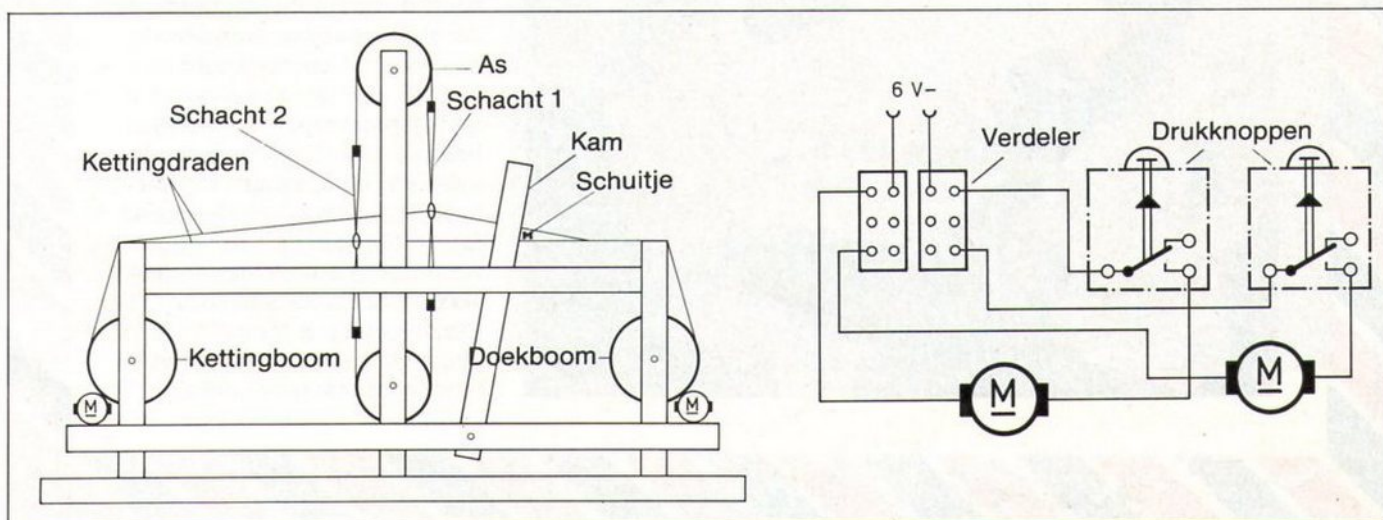
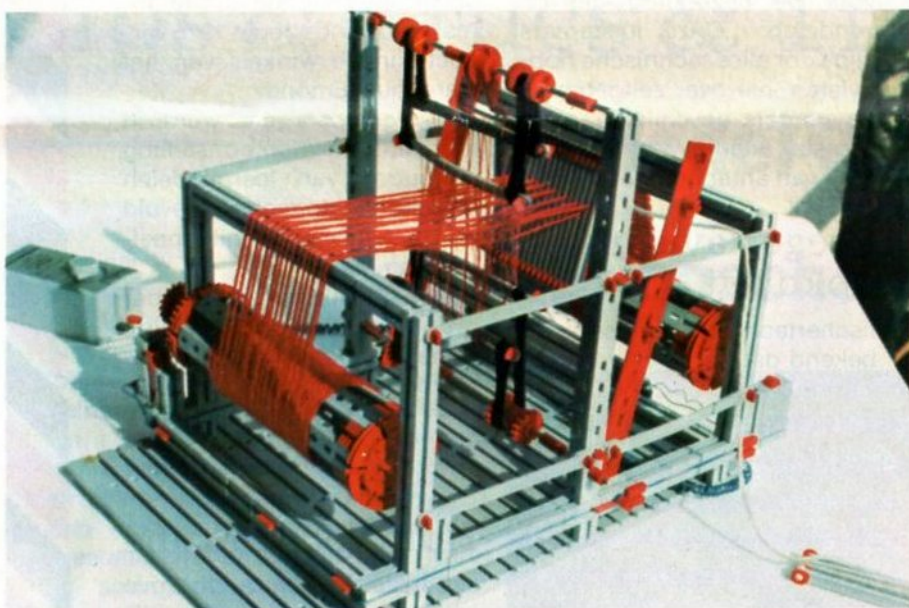


Het kleinste weefgetouw

Ik heet Christoph Loidl, ben 12 jaar oud, woon in A 8042 Graz, Gsundhofweg 15 en heb de 2^e klas van de middelbare school al doorlopen. Daar ik op de lagere school al met fischertechnik speelde, deed ik graag mee aan een modelbouw wedstrijd.

Mijn voorbeeld was het grote weefgetouw waarop mijn moeder werkt op een cursus weven.

Dit weefgetouw in het klein werkt precies zo als het grote. Je kunt er wollen dassen, ceintuurs, randen enz. op maken. Het frame staat onwrikbaar vast op een grote basisplaat. Van de kettingboom gaan de kettingdraden over de balk naar de schachten 1 en 2, door de hevelogen, verder door de kam en over de voorboom naar de doekboom. Op de weefspoel is de inslagdraad gewikkeld. Zowel de kettingboom als de doekboom worden elk met een motor (mot. 1 en mini-mot. 1) aangedreven. Van de trafo loopt een draad naar de verdeelplaat en van daar via een drukknop naar de motor. Het afwisselend omhoog brengen van de schachten gebeurt met een hefboom die op de bovenste as is bevestigd. De schachten zijn verbonden met een elastiek dat over de bovenste en de onderste as loopt. Het aanslaan van de inslag met behulp van de kam wordt met de hand gedaan.





Autokraan 150 T

We ontvangen van de leden steeds weer nieuwe modellen van kranen. Voortreffelijk gebouwd en vaak met technisch zeer originele oplossingen. De modellen variëren van bouwkranen, portaalkranen, draaikranen tot aan scheepskranen.

Dietmar Brosch uit Salzgitter, Am Hang 117 heeft een bijzonder fraaie autokraan gebouwd, waarmee hij in een modelbouw wedstrijd te Seesen de eerste prijs heeft gewonnen. Op de foto zie je Dietmar die trots zijn model toont.



TECHNIEK INTERNATIONAAL

Antennes wereldwijd

Het artikel over antennes in het laatste nummer is nu letterlijk wereldwijd verspreid. De Duitse afdeling van een internationale kortegolfzender club vroeg ons of zij ons artikel mochten uitzenden. De club heeft in de Andes (Z-Amerika) een kortegolfzender, waarvoor de Duitse afdeling elke 6^e zaterdag een programma van 10-15 minuten verzorgt. Uiteraard gaven we onze toestemming en we verheugden ons over de wereldwijde versprei-

ding van het artikel. Als reden voor de uitzending gaf de zendclub: „Onze luisteraars zijn voor alles technische hobbyisten, die over zelfgebouwde zenders beschikken, maar meestal weinig over de werking van antennes weten.“

Joegoslavië in opkomst

fischertechnik is intussen zo bekend dat het in vele landen van de wereld en in bijna heel Europa te koop is. In Joegoslavië bij v. is het leer en speel programma op de scholen

een vast onderdeel. Het fischertechnik speelprogramma wordt sinds begin 1975 verkocht in de winkels van het warenhuis Emona.

Het afgelopen jaar werd in Ljubljana een tentoonstelling gehouden van leermiddelen en schoolmateriaal, aangevuld met het fischertechnik speelprogramma.

De weerklank was bijzonder groot. In Ljubljana heeft de firma Emona een permanente tentoonstelling.



Hulp voor Brazilië

Het Instituto Central do Povo in Rio de Janeiro, Brazilië, heeft de opdracht kinderen uit de sloppenwijken van Rio te helpen. Het zwaartepunt ligt daarbij op de scholing. De maatschappelijk werkster Helga Lieby hebben we jaren geleden een aantal fischertechnik dozen geschonken. Enige tijd geleden ontvingen we een fotodokumentatie waaruit het succes blijkt bij de Braziliaanse kinderen.

Onlangs hebben we aanvullend materiaal geschonken.

Tips & Trucs & Tips & Trucs

Vraag:

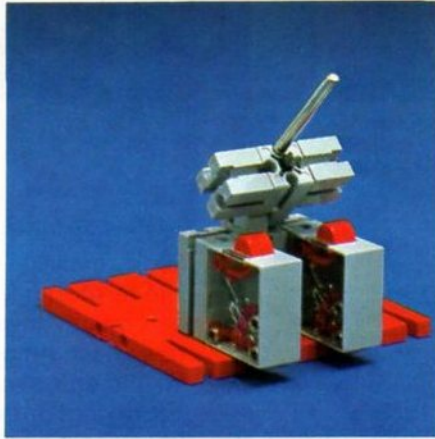
Hoe kun je het gemakkelijkst een draad in moeilijk te bereiken bussen krijgen?

Antwoord:

Wolfgang Grassberger uit Wenen lost dat probleem als volgt op: „Ik bevestig de stekker aan een stroomrail die ik in het gat plaats dat voor andere aansluitingen bestemd is. Zo kan ik elke bus bereiken.“

Vraag:

Hoe kan ik een drukknop als schakelaar gebruiken en tegelijk bereiken dat het schakelen exact gelijktijdig plaatsvindt als ik twee drukknoppen neem?



Antwoord:

Zoals je op de foto ziet, hebben we een schakelaar gebouwd van 2 drukknoppen; 2 bouwstenen 30; 2 bouwstenen 15; 1 scharniersteen; 1 bouwsteen 15 met 2 nokken; en 1 as 50. Door de bouwstenen 15, aan weerszijden van de scharniersteen, te ver-

schuiven, kun je het moment waarop in elke drukknop het contact tot stand komt, exakt instellen.

Vraag:

Op een draaibare toren moeten verschillende lampen afwisselend branden. Hiervoor kun je maar één sleep-ring gebruiken, daar anders de draad voor de onderste sleep-ring het sleepcontact voor de bovenste ring in de weg zou zitten.

Antwoord:

De doorlopende as als minpool nemen. Je kunt dan afwisselend de pluspool op de beide rails van de sleep-ring leggen. De draad van de minpool bevestig je met een klemcontact op de as.

Tips & Trucs & Tips & Trucs

Clubmodel 2-76

Springschans

Elk jaar worden in de herfst de fischertechnik stands in de grote speelgoedwinkels en warenhuizen voorzien van nieuwe modellen. Onze 'beroepsspelers' van de afdeling modelbouw moeten dan hun fantasie extra laten werken, want goede en interessante fischertechnik constructies maken goede reclame.

Een uitstekend voorbeeld van de prestaties is het fantasiemodel van de 'springschans' voor auto's, dat bijzonder in de smaak valt.

De clubredactie ontving namelijk de afgelopen maanden veel aanvragen, reden genoeg voor ons om het model te tonen.

Een nauwkeurige bouwbeschrijving van het clubmodel 2/76 kun je aanvragen bij fischertechnik (Nederland) bv, James Wattweg 30, Vlaardingen. Sluit een postzegel van f. 0,55 bij voor de porto. De bouwbeschrijving zelf is gratis. – Fischer Belgium S. A., 87, rue de Cerf, B-1320 Genval.



Bouwbeschrijving op aanvraag

DE ZINGENDE

Roodborstje



'Waar in 't brongroen eikenhout, nachtegaaltje zingt' hebben we allemaal op school geleerd. Maar hoevelen van ons hebben dat nachtegaaltje ooit echt horen zingen? Of wie heeft er's ochtends vroeg wel eens een wandeling door het bos gemaakt? Het is beslist de moeite waard, ook al hoor je dan misschien geen nachtegaal, er valt in het ontwakende bos genoeg te beluisteren. Talloze vogels laten er hun rollers en trillers horen. Je krijgt zin om mee te doen, zo aanstekelijk klinkt het. Maar elke poging is tot mislukken gedoemd, ook die van imitators die de fluitkunst voortreffelijk beheersen. Het menselijk gehoor kunnen we bedriegen, geen vogel trapt daar in.

Nu is het beslist niet zo dat vogels voor hun plezier al die melodieën fluiten, ze hebben er hun eigen, hele goede redenen voor. Misschien is daar in de biologies wel eens iets over verteld. Een vogel zingt niet om ons een plezier te doen. Zijn lied is noodzakelijk voor zijn voortbestaan; het houdt nauw verband met zijn dagelijks leven. Er is ook een duidelijk onderscheid tussen het zingen en roepen van vogels.



Boekvink

Het zingen klinkt ons in de oren als een opgewekt en vrolijk liedje, maar de vogel zelf doet het in de eerste plaats om zijn territorium, zijn woongebied, aan te geven. Het lied is een waarschuwing aan andere vogels die het gebied zouden willen binnendringen. Daarom zingt de bewoner ook zo luid en zuiver: „Hier woon ik, dit terrein is van mij.“ De bedoeling is de indringer de moed te ontnemen. Elke vogelsoort heeft voor zijn voortbestaan een gebied nodig met een bepaalde grootte en hij zal dat verdedigen tot zijn laatste snik en roller. Het territorium van bijv. een karekiet is zo'n 250 m² groot. Zo is het ook te begrijpen dat zijn gezang wel 300 meter ver te horen is. En het kleine winterkoninkje legt zelfs beslag op een hectare als grondgebied. Vandaar dat zijn lied zo onwaarschijnlijk ver klinkt en doordringend is. Om er zeker van te zijn dat de boodschap goed wordt verstaan houdt het winterkoninkje zijn getierelier wel 10–12 minuten zonder onderbreking, aan.

Een andere belangrijke taak van het gezang is het zoeken van een vrouwtje. Daarom zingen de mannetjes de mooiste liederen. Maar er worden ook andere boodschappen doorgegeven. De plaats waar voedsel te vinden is of waar een goede nestelplek is.



Leeuwerik

Het roepen heeft een andere bedoeling. Door jarenlange waarnemingen is vastgesteld dat elke vogelsoort zijn eigen roep heeft. De boekvink kent 13 verschillende roepen, die alle een andere betekenis hebben. Er is een alarmroep, een aanvalroep, een roep om een vrouwtje te zoeken of om haar te wijzen waar de nestelplaats is. De meeste vogels verkeren altijd in gevaar. Om die reden hebben ze een eenvoudig waarschuwingssysteem. De eerste vogel die het gevaar ontdekt, stoot een alarmroep uit die door alle vogels binnen hoorafstand wordt doorgegeven. Terwijl het

BOUWSTEEN

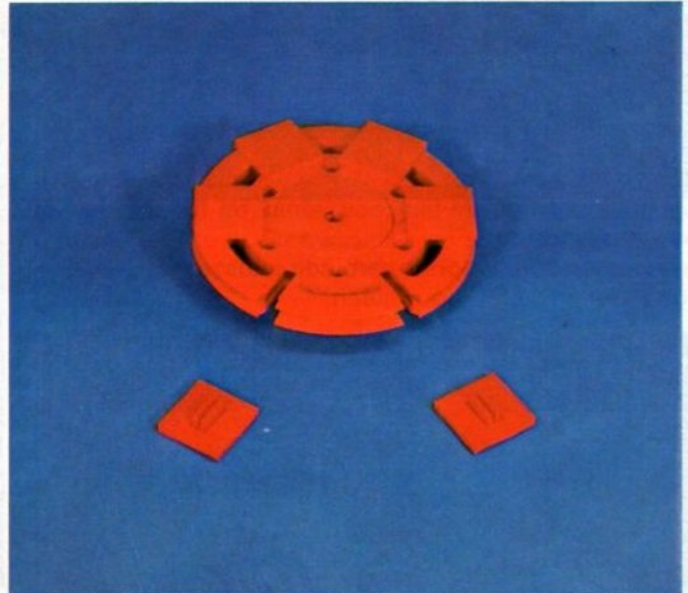
gezing van de meeste vogels verschillend is, komt de alarmroep daarentegen heel vaak overeen.



Koekoek

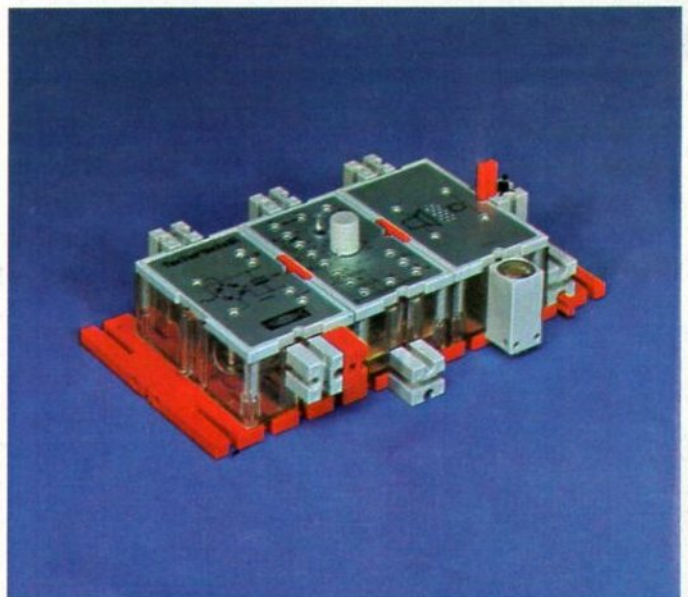
Met de syrinx wordt de toon verkregen. De syrinx is een orgaan dat op het kruispunt ligt waar de luchtpijp zich splitst naar de beide longen. Het geheel bestaat uit een resonantiekamer en membranen waar de lucht uit de longen doorheen wordt geperst. Door het spannen en ontspannen van de spieren verandert de vorm van het orgaan en daarmee het voortgebrachte geluid. Er zijn vele experimenten ondernomen om het geluid van vogels na te bootsen. Maar tot op heden is het geheim van het vogelgezing nog steeds niet ontraadseld. Zelfs al bieden elektronische instrumenten bijna onbegrensde mogelijkheden om allerlei tonen voort te brengen.

Maar dat hoeft geen reden te zijn om ons te laten ontmoedigen. Met behulp van drie elektronica bouwstenen hebben we geprobeerd een vogel te imiteren. Het resultaat stemt ons bijzonder tevreden en met een kleine variatie op het spreekwoord „Het deelnemen is meer dan het overwinnen“ zouden we willen zeggen: „Het bouwen is belangrijker dan het resultaat.“ En nu aan de slag.



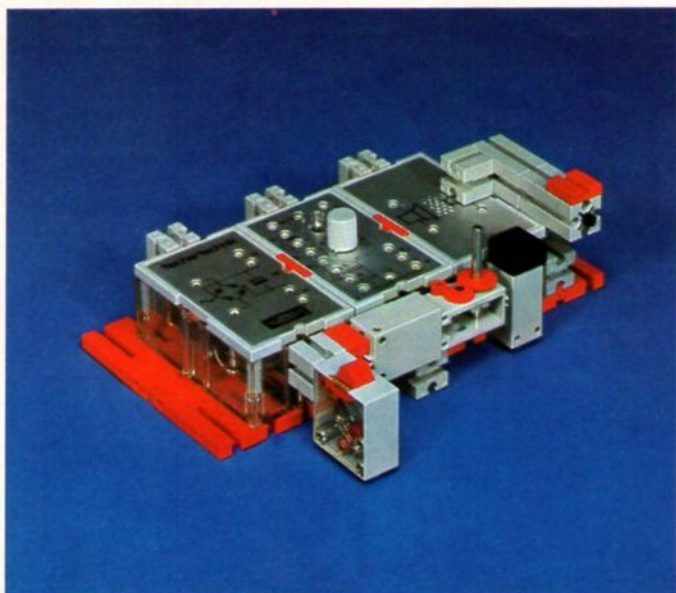
Bouwfase 1

Bouwfase 1 toont ons het ‚spraak‘ orgaan. De draaischijf waarop we de dekplaatjes 15 x 15 schuiven, vormt de programmadrager voor de gewenste toon. Van bovenaf valt op de schijf een lichtstraal, die wordt onderbroken door de dekplaatjes. De snelheid van de draaischijf stellen we in met de regelknop van de trafo.

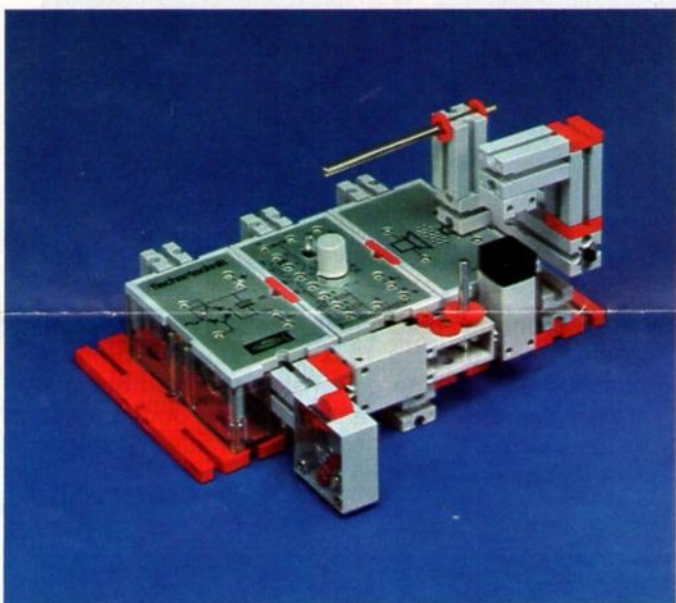


Bouwfase 2

De EI-basisbouwsteen komt in het midden en wordt als toongenerator geschakeld. Links de gelijkrichter bouwsteen en rechts de mikrofoon-luidspreker (ML-) bouwsteen met de fotoweerstand.

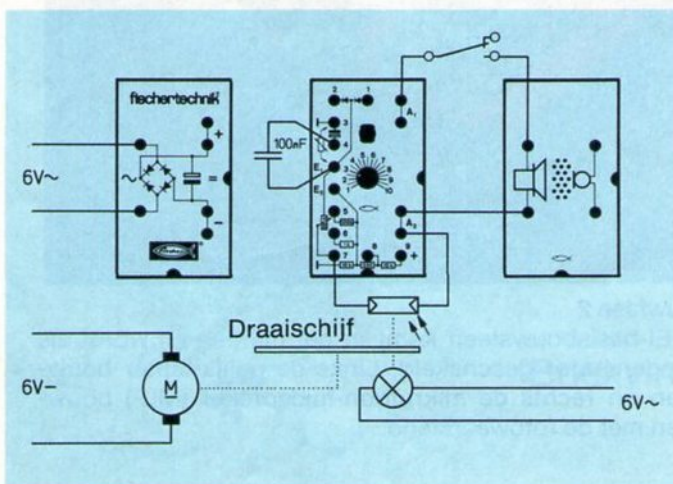


Bouwphase 3
De drukknop zorgt voor de verbinding tussen de EI-basisbouwsteen en de ML-bouwsteen.



Bouwphase 4
De lichtstraalonderbreker, waartussen de draaischijf komt, wordt nauwkeurig afgesteld.

Stroomkringschema



Bouwphase 5
De kooi bestaande uit statika onderdelen, alsmede de vogel en de bodem zijn uiteindelijk bijzaak, een versiering. Velen van jullie zullen alleen de technische kant belangrijk vinden.
Je kunt de vogel, gemaakt van hobbywereld, en de kooi natuurlijk weglaten. Dat maakt voor de taak en werking van onze 'kunst' fluitser niets uit.

Stuklijst

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1 mini-motor | 12 rechtverbindingen 15 |
| 1 aandrijfwerk | 12 rechtverbindingen 21.3 |
| 1 as 40 met tandwiel 28 | 12 X-spanten 106 |
| 10 bouwstenen 30 | 6 X-spanten 84,8 |
| 3 bouwstenen 15 | 6 X-spanten 127,2 |
| 1 bouwsteen 15 met 2 nokken | 6 I-spanten 90 |
| 4 bouwstenen 5 | 6 I-spanten 120 |
| 1 verbindingsstuk 15 | 66 S-grendels 4 |
| 1 verbindingsstuk 30 | 1 fotoweerstand |
| 1 basisplaat 180 x 90 | 1 stoorlichtkap 2,5 |
| 1 kabeltrommel | 1 stoorlichtkap 4,0 |
| 1 klemring | 1 lichtsteen |
| 1 haak | 1 kogellamp |
| 6 klombussen 10 | 1 drukknop |
| 6 klombussen 5 | 1 gelijrichtor bouwsteen |
| 2 draaischijven | 1 elektronika basisbouwsteen |
| 1 naaf | 1 microfoon-luidspreker bouwsteen |
| 1 platte naaf | 2 verbindingsstekkers |
| 6 dekplaten 15 x 15 | 1 regelknop |
| 1 as 80 | 1 steeklampje (signaallampje) |
| 1 as 50 | 1 kondensator 100 nF |
| 6 assen 30 | 22 stekkers, div. kabeltjes |
| 6 vlakke draagsteunen | 1 transformator mot. 4 |
| 6 boogstukken 60° | 2 grendelschijven |
| | 1 Styroporplaat 232 mm Ø, 15 mm dik |

DE FLITS DIE UIT DE PAN KWAM

Om
na te bouwen

Bouwbeschrijving voor een flitser van fischertechnik

Gefotografeerd worden - dat gebeurt je niet elke dag. Meestal betekent het eerst naar de kapper en dan in je zondagse kleren - op naar de fotograaf. Daar moet je in de juiste houding staan, op kommando lachen en dan... opgelet... klik... en de opname is klaar.

Veel interessanter is het om zelf als fotograaf op te treden. Velen van jullie zullen wel een fotoestel hebben en anders heb je vast dat van je vader al eens gebruikt. En als enthousiaste amateur weet je natuurlijk hoe belangrijk de faktor belichting in de fotografie is. Uiteraard heb je al prachtige onderwerpen voor de lens gehad. Een snapshot van je vader tijdens het ochtendlijk scheerritueel of een bij die zich genoeglijk op de ontbijtjam had genesteld. En dan blijkt het dat het geen zin heeft de knop in te drukken omdat er niet voldoende licht in de kamer is. Om de oplossing van dat probleem gaat het nu. Het fotograferen in min of meer afgesloten ruimtes vereist kunstlicht.

In normale gevallen zijn er twee mogelijkheden om voldoende licht te krijgen. Of men gebruikt grote schijnwerpers zoals je die bij beroepsfotografen tegenkomt, of men neemt de kleine handflitser die in combinatie met het fotoestel werkt.

Maar flitsers in de thans gebruikelijke vorm zijn er nog niet zo lang, ook al werden er al heel vroeg pogingen ondernomen het benodigde licht voor het fotograferen kunstmatig te verkrijgen.

Reeds aan het begin van de 20^e eeuw werden de eerste flitsers ontwikkeld. Maar het ging wel allemaal erg omslachtig. Eerst werd de grote kamera voor de opname ingesteld. Daarna vulde de fotograaf een kleine schaal of pan met magnesiumpoeder. Hoe meer licht er nodig was, hoe meer magnesium er gebruikt moest worden.

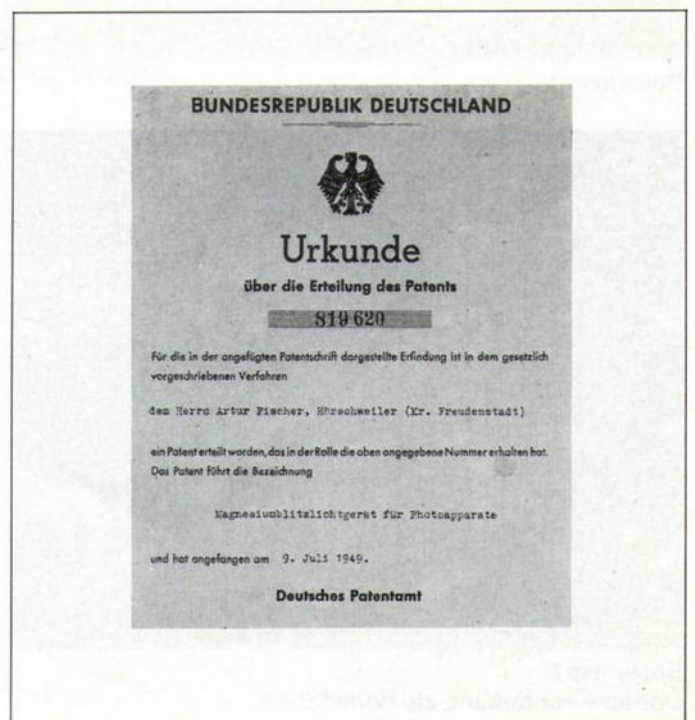
In de pan kwam een lont die werd aangestoken. Na 2-3 seconden ontbrandde het magnesium dat een dichte witte rook verspreidde en een blauwachtig-wit licht gaf. De vooruitgang stond niet stil en men probeerde steeds kleinere en eenvoudiger flitsers te maken. In 1948 was de techniek zo ver gevorderd dat een kleine glazen bol, ter grootte van een gloeilampje, werd gevuld met een kleine hoeveelheid magnesiumhoudend staniol.

Het flitslampje werd in een reflektor geschroefd. Bij dit type flitser werd de energie nodig voor het ontvlammen, rechtstreeks geleverd door een batterij of een extra ingebouwde en opgeladen condensator. Drukte je de sluiterknop in dan werd het flitslampje aangestoken via een kabeltje dat met de kamera was verbonden. Het staniol en het magnesium verbrandden en gaven daarbij voldoende licht voor het maken van de foto.

In het jaar 1948 kreeg het echtpaar Artur Fischer in Tumlingen, een dochter. Natuurlijk moest er van de baby een foto worden gemaakt. En - hoe kon het anders - de fotograaf stelde vast dat de kamer voor het maken van een goede opname veel te donker was. Hij toonde Artur Fischer een prospectus van flitsers die destijds op de markt werden gebracht.

Artur Fischer ziet het probleem en verdiept zich er in. Hij krijgt een idee en bouwt een flitser. Op 9 juli 1949 wordt het patent voor zijn magnesium-flitser onder het registratienummer 819620 aangevraagd en in 1951 verleend.

Men zou kunnen zeggen dat deze flitser het begin van fischertechnik is geweest, want met de flitser werd de basis gelegd voor de huidige fischer fabrieken. Het wereldbedrijf Agfa werd attent gemaakt op de uitvinder die zijn magnesium-flitser in 1950 op de Photokina tentoonstelt. Er worden steeds nieuwe ideeën geboren, verbetering volgt op verbetering en de flitsers worden steeds kleiner.



DE FLITS DIE UIT DE PAN KWAM

Om na
te bouwen

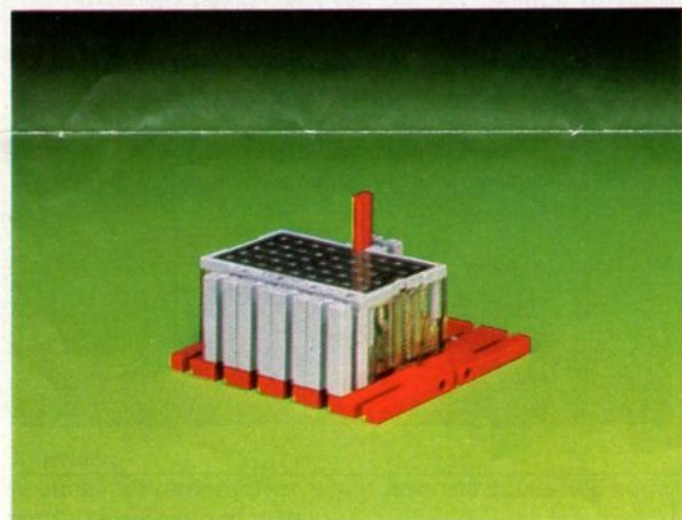
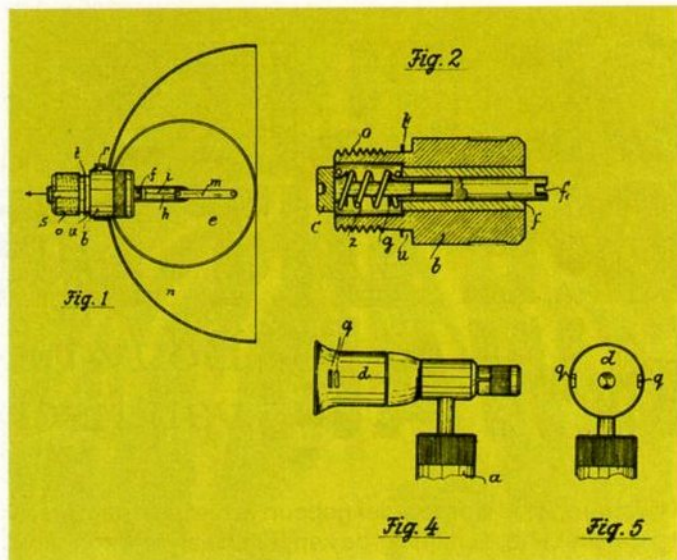
Bouwbeschrijving voor een flitser
van fischertechnik

Vanaf 1965 wordt de kubusflits gebouwd. Op elk van de 4 zijden bevindt zich een kleine flitslamp die vele magnesi-umdraden bevat. Voor de ontsteking van de lamp zorgt een condensator die met een batterijtje wordt opgeladen. Het nieuwste snufje op de markt is de zogenaamde Magic-Cu-be flits, met als kenmerk dat voor de ontsteking van de flitslamp geen batterij meer nodig is. Een voorgespannen veer wordt door een hefboomsysteem van de kamera of een adapter, ontgrendeld.

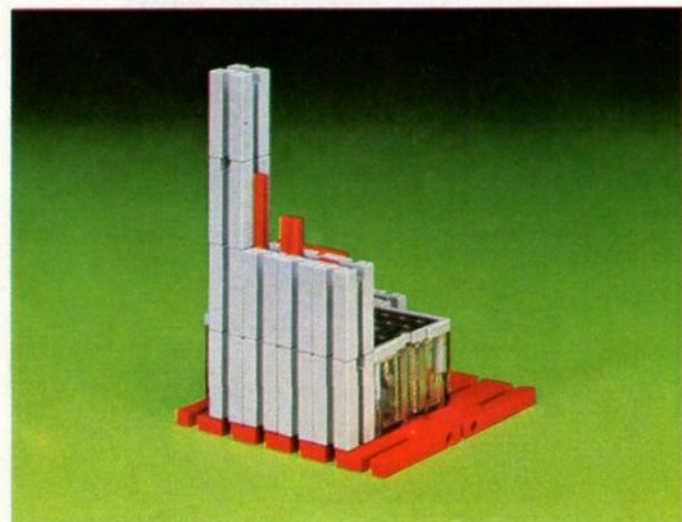
De veer slaat op een slaghoedje dat de flitslamp ontsteekt. Dit proces moet natuurlijk synchroon lopen met de kamera, hetgeen wil zeggen dat de sluiters van de kamera automatisch open moet gaan op het moment dat de lichtflits zijn grootste sterkte bereikt.

Een goed idee kwam van een clublid uit de DDR. Hij bouwde van fischertechnik een flitser. Hoe dat moet, zie je op de foto's. Een prima idee, vind je ook niet?

En nu aan het bouwen geslagen. Daarna: „Opgelet . . . opname . . . klik . . . en klaar!“



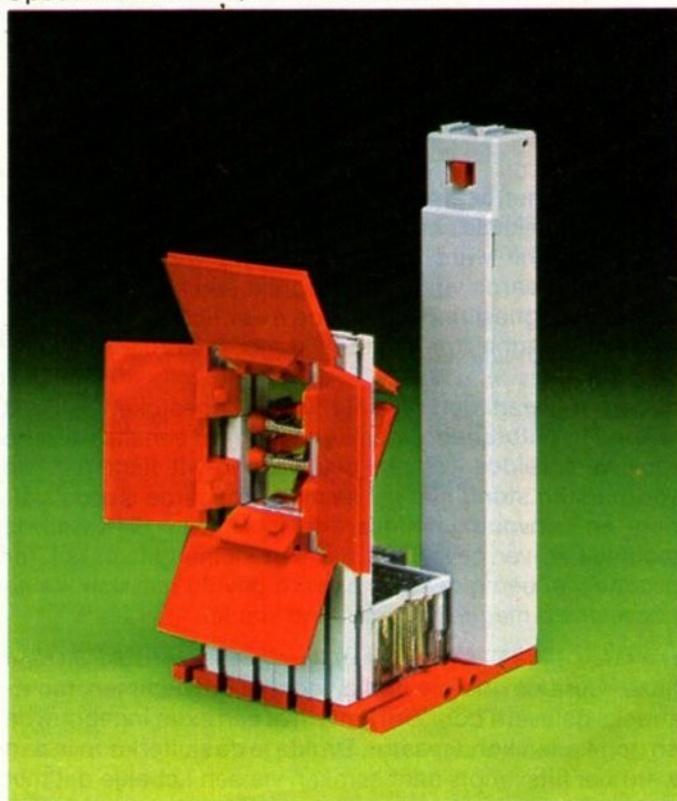
Bouwfase 1



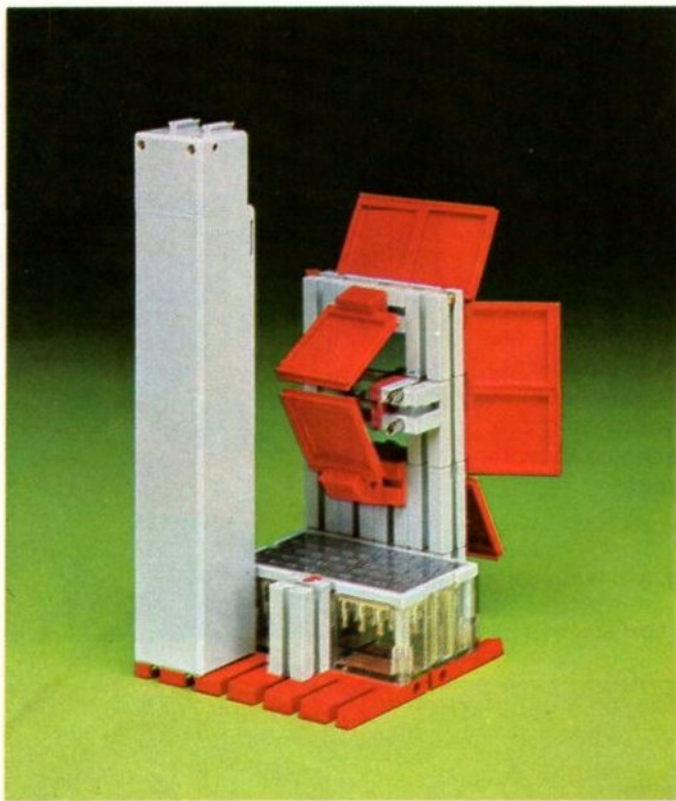
Bouwfase 2
Opbouw achterkant, zie bouwfase 5



Bouwfase 3
Opbouw achterkant, zie bouwfase 5



Bouwfase 4
Opbouw achterkant, zie bouwfase 5



Bouwfase 5



Bouwfase 6

Materiaal voor het model

- 1 basisplaat 90 x 90
- 13 bouwstenen 30
- 1 bouwsteen 15 met 2 nokken
- 2 bouwstenen 15
- 3 bouwstenen 5
- 3 gelijkzijdige hoekstenen
- 3 gelijkbenige hoekstenen
- 1 verbindingsstuk 30
- 3 verbindingsstukken 45
- 10 platte stenen 30
- 1 as 60
- 2 veren op voet
- 2 stekkerbussen
- 2 klemkontakten
- 1 multischakel paneel
- 1 batterijhouder

Materiaal voor de schakeling

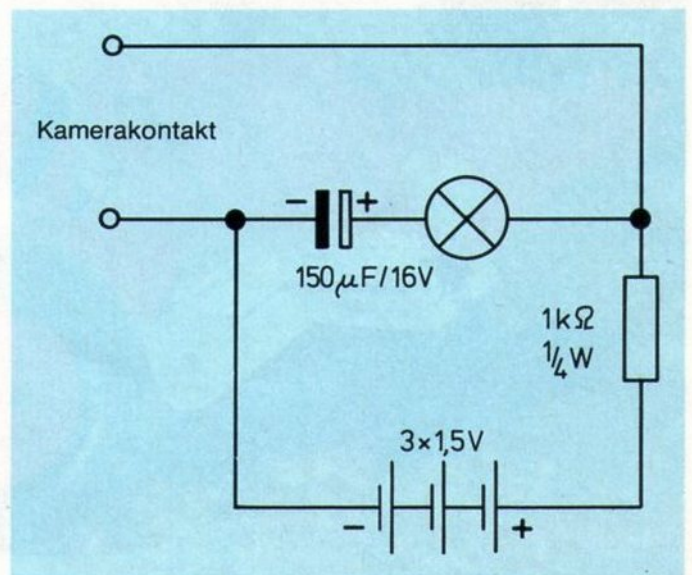
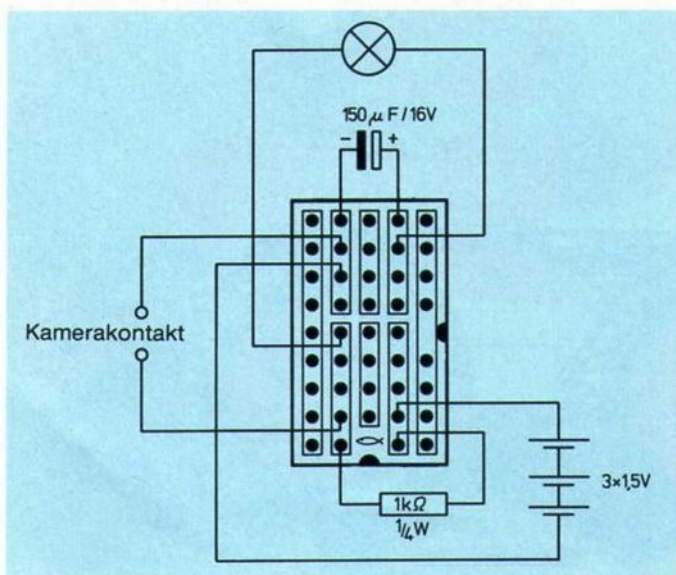
- 1 weerstand 1 k Ω
- 1 elektrolytische condensator 150 μ F, 16 volts
- 1 synchroon stekker voor de kamera

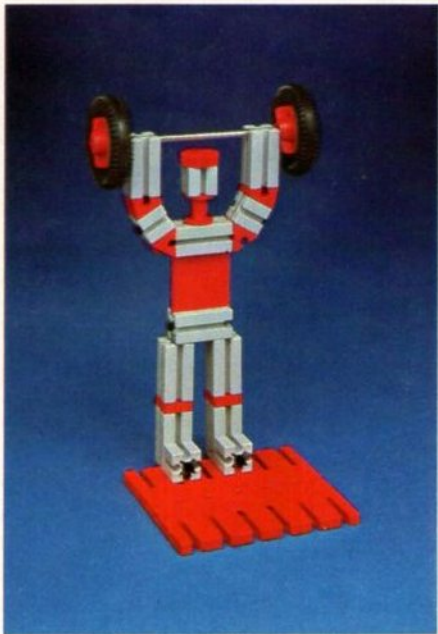
Geschikt voor de flitslampen

PF 1	XM 1	AG 1	AG 3B
PF 1B	XM 1B	AG 1B	

Opmerking:

houd de tabel met richtlijnen aan die op de verpakking van de flitslampen wordt gegeven





Leden hebben ons steeds nieuwe ideeën gestuurd-buikbare en onbruikbare. We kunnen ze jammer genoeg niet alle in ons blad opnemen, daar zou een boek voor nodig zijn. Deze keer hebben we enkele eenvoudige modellen uitgezocht.

Links: gewichtheffer, rechts: weegschaal

Midden links: vliegtuig, midden rechts: boor

Onder: bulldozer, door Lirri Stoerner

