

---

# fischertechnik<sup>®</sup>

---

**Clubmodel 2-75**

## **Bouwbeschrijving Speelautomaten**



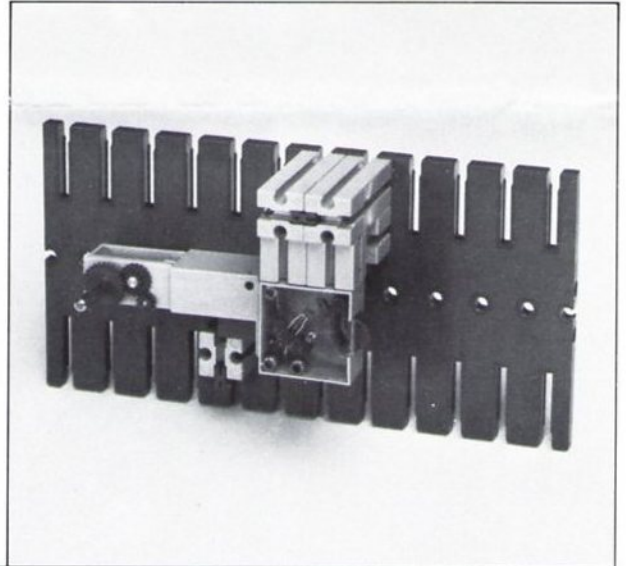
**Van mechanisering tot auto-  
matisering en speelautomaten**

Tegenwoordig zijn er twee dingen waar de mensen bang voor zijn. Het ene is een atoomoorlog en het andere, waar iedereen bijna dagelijks mee te maken heeft: de robots, de snel voortschrijdende automatisering. Het zijn de computers die in vele opzichten het leven bepalen.

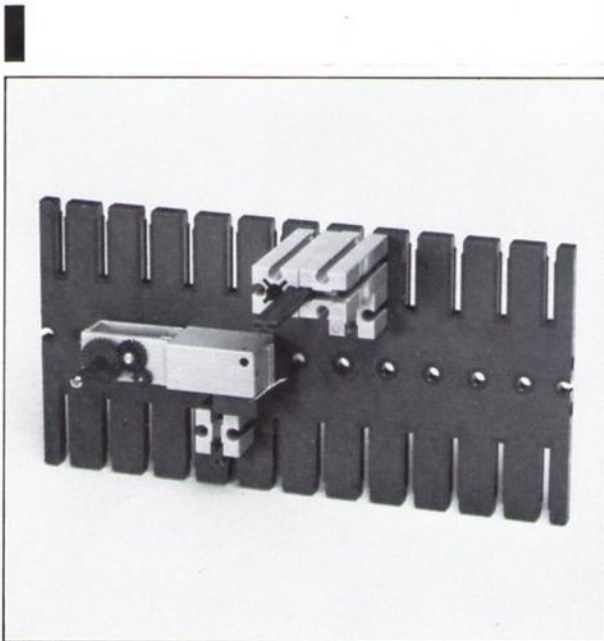
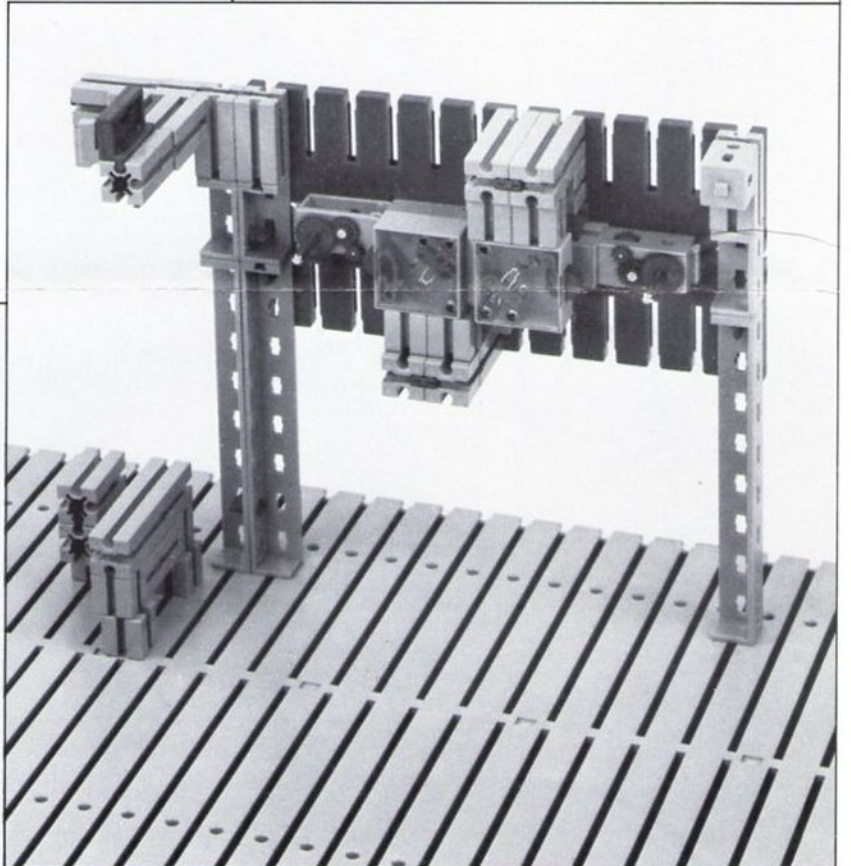
Vaak onbewust leeft bij ieder van ons de vraag of de computers de mensen niet op alle gebieden van het leven overbodig zullen maken

Niet zo snel. Want de geleerden zijn het er nog steeds over eens dat een computer zonder de mens een dood ding is. Een van de allersimpelste kenmerken die een computer tot een dood ding bestempelt is wel dat de

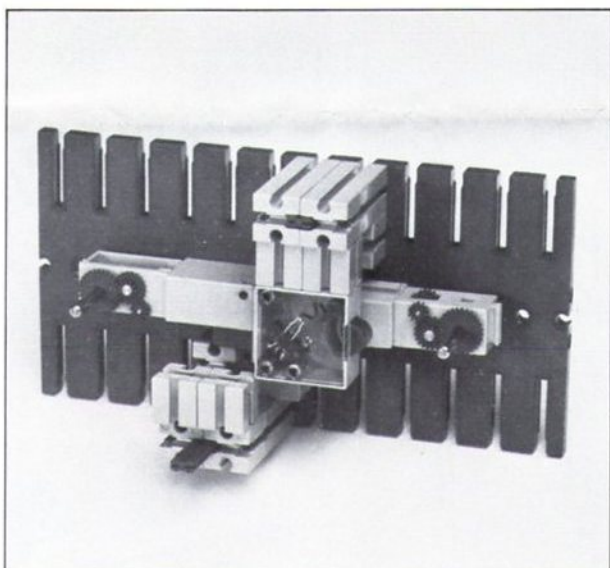
**2**



**5**



### 3



mens nog altijd de stekker uit het stopkontakt kan trekken. Hoe zijn we zover gekomen? Een klein stukje geschiedenis. Zo'n 100 jaar geleden, rond 1860, begon de mechanisering. Machines gingen allerlei werk doen dat tot dan toe door mensen was gedaan. Een denkende rekenmachine bestond alleen nog maar op papier. Uitgedacht door de Engelsman Charles Babbage, maar dat is een verhaal apart. De snelle groei van de techniek werd door vele mensen als een bedreiging gevoeld.

Er kwamen steeds meer machines en er werden nieuwe produktiemethoden ontwikkeld. Voor alles was men gericht op het oplossen van technische problemen.

### 4

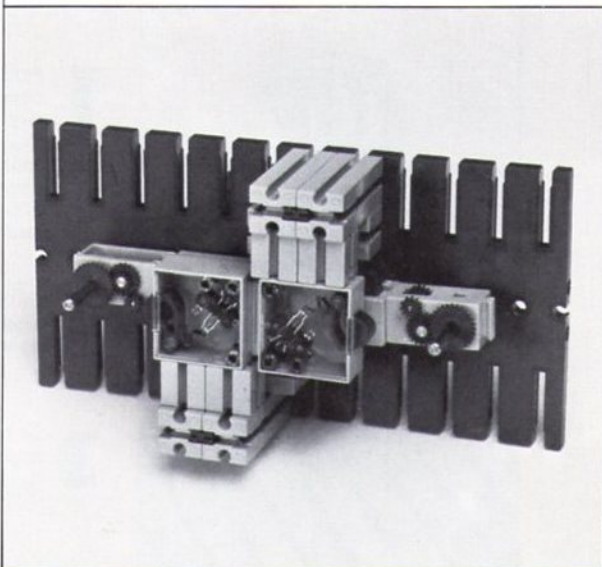
**1** Een rode basisplaat 180 x 90, twee bouwstenen 30, twee bouwstenen 15, een minimot met tandstangaandrijving, een verbindingsstuk 30 en 15 en een bouwsteen 5. Hiermee kunnen we beginnen.

**2** Drie bouwstenen 15, een bouwsteen 5 en een drukknop leggen we vast klaar voor de volgende bouwfase.

**3** En nu de herhaling. Als je goed kijkt valt het je direkt op. De kant met de uitstekende verbindingsstukken is identiek (gelijk aan) met de tegenover liggende kant. Ook hier heb je nodig: 2 bouwstenen 30, 4 bouwstenen 15, 1 verbindingsstuk 30, 1 verbindingsstuk 15 en 2 bouwstenen 5.

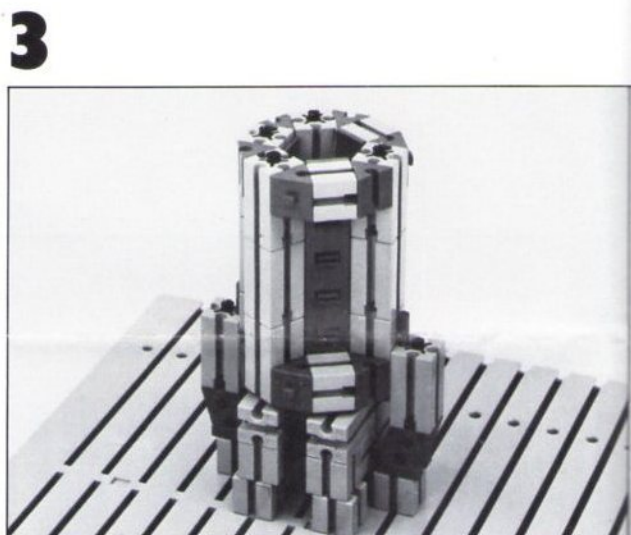
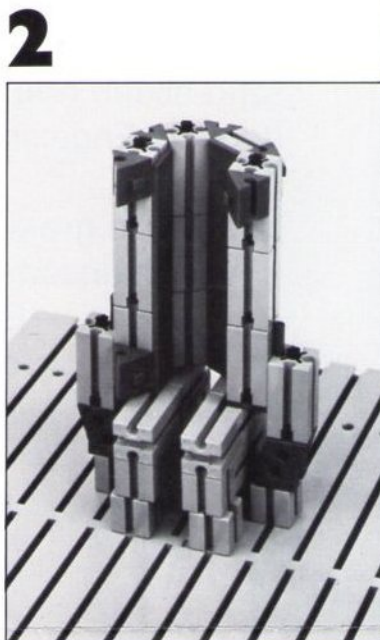
**4** Nog een herhaling: een tweede minimot met tandstangaandrijving, een tweede drukknop.

**5** Nu komen we weer op de basisplaat terecht. Enkele bouwstenen, een paar hoekdraagsteunen als stutten die met grendels bij elkaar worden gehouden. Hang de gereed gemaakte basisplaat in de nokken van de bovenste bouwstenen 30 en bevestig deze onderaan met twee grendels. Kijk nu hoe de apart op de basisplaat bevestigde bouwstenen staan en bouw een en ander precies na.



Tegenwoordig wordt die tijd de eerste industriële revolutie genoemd. Daarin stond de machine voorop en kwam de mens op de tweede plaats. Een van de gruwelijkste dingen uit die tijd was de kinderarbeid.

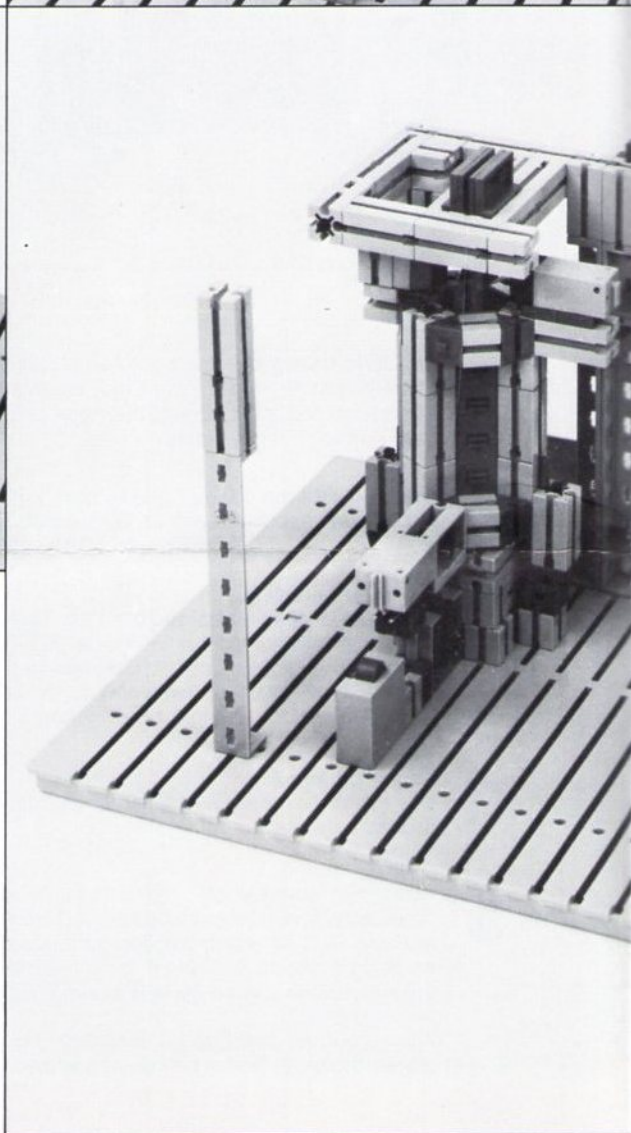
Verschillende internationale organisaties hebben dit probleem onderkend en zich het lot van de kinderen aange trokken. Al vele jaren zijn zij bezig om misstanden op te heffen. Bekende namen zijn bijv. Unicef, het Rode Kruis, de NOVIB en Terre des Hommes. Ook onze regering doet aan ontwikkelingshulp. We hebben er een aparte minister voor.



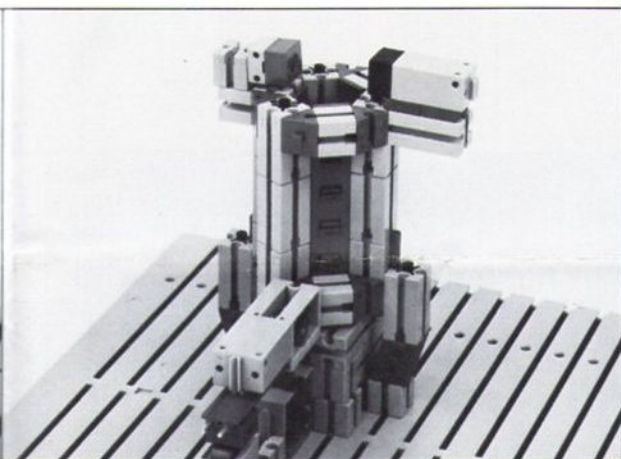
**1** Plotseling blijken de paar bouwstenen van foto 5 op pag. 1 een grote toren te vormen. Allereerst hebben we voor de bouw van de toren een basisplaat 15 x 90, enkele bouwstenen 30 en hoekstenen nodig.

**2** Om de toren rond te krijgen... steeds verder bouwen, hier de eerste helft.

**3** De toren is nu klaar, we kunnen nu meteen met bouw fase 4 verder gaan.



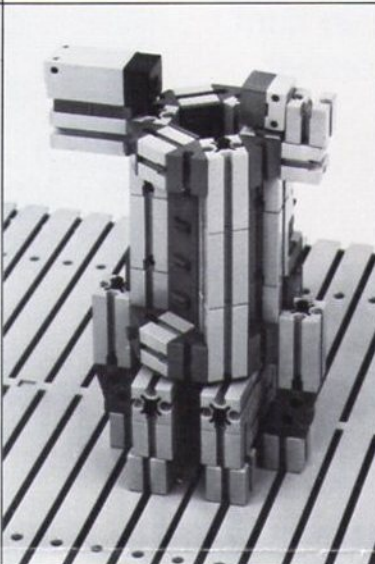
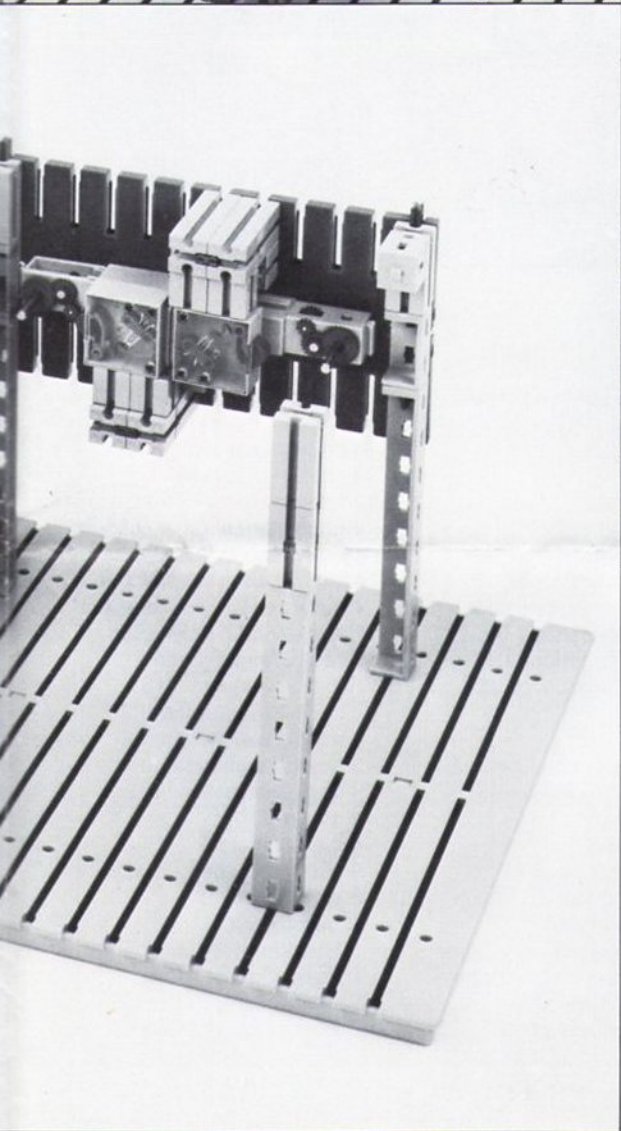
**4**



Die gedachte om anderen in nood te helpen liet ons niet meer los. We waren bezig met het ontwerp van een fischertechnik speelautomaat. Zo kwamen we op het idee om van de ondeugd (het leedvermaak om de verliezen een deugd te maken). Een redaktielid gaf ons een concreet voorbeeld. De klas van zijn dochter organiseerde een bazar. De

**5**

opbrengst was bestemd voor de Actie Zorgenkind. Alle kinderen spanden zich in tot het uiterste. Ze maakten allerlei dingen voor de verkoop. Resultaat? Zeven gehaakte mutsjes, 21 kakelbont beschilderde Paaseieren enz.



**6**

**4**

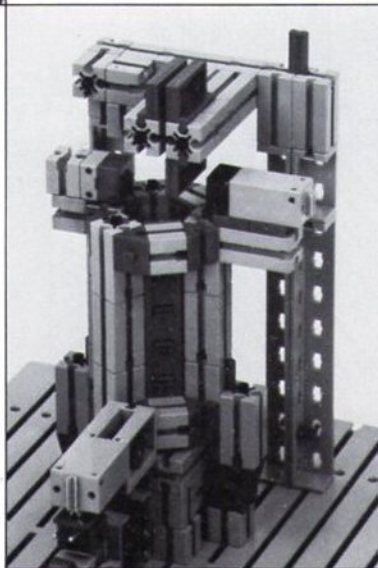
Een fotowerstand met een rode lichtkap en daar tegenover het onderstuk van een lichtsteen, eveneens met lichtkap, zorgen later voor het contact om met de automaat te kunnen spelen. Bij het inwerpen van een munt wordt het contact tot stand gebracht. Let op: ook aan de voet van de toren is het een en ander veranderd.

**5**

Kontrolle: komt de achterkant van je toren overeen met de foto?

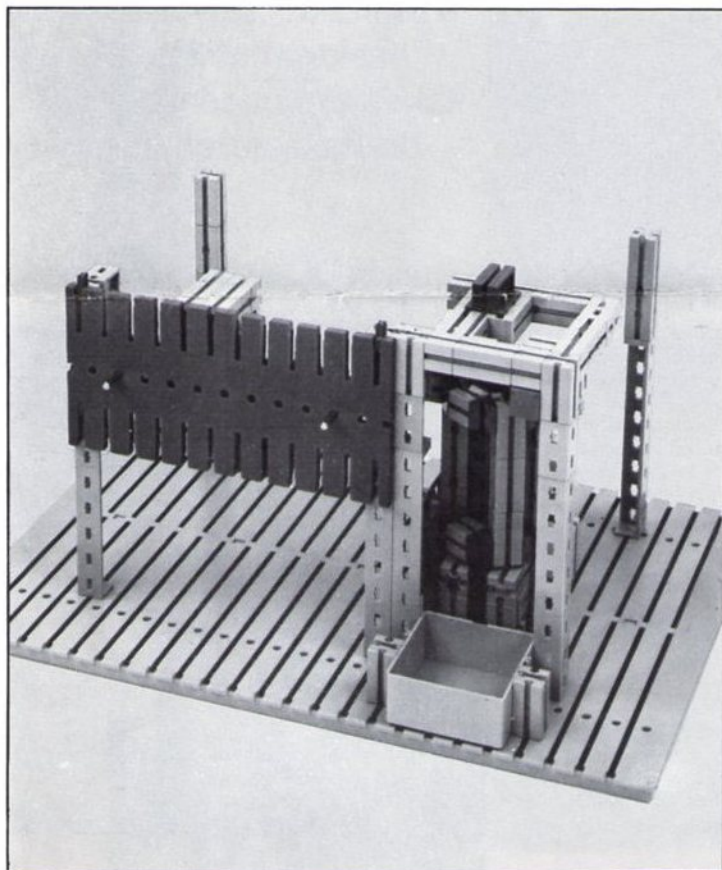
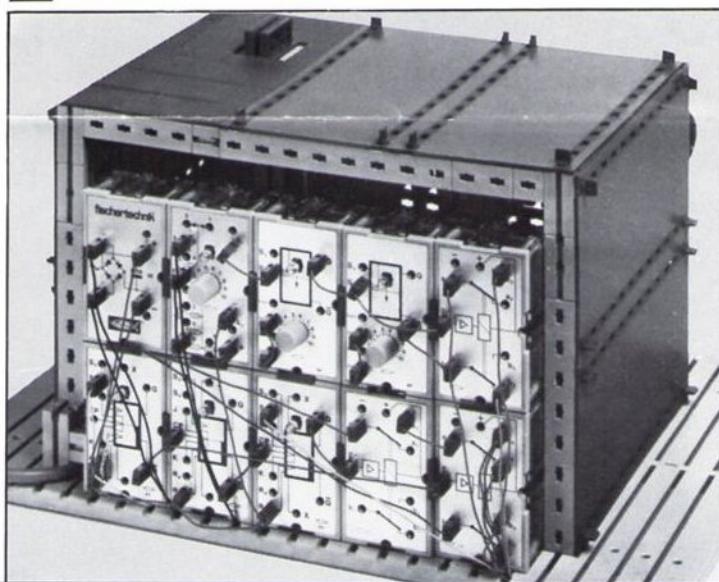
**6**

Het begin van deze bouwfase is reeds getoond op pag. 5. Ben je zover? Wanneer je alle aanwijzingen tot nu toe goed hebt opgevolgd dan moet je model er uitzien als op de middelste foto.



Een meterhoge olifant was een van de andere voorwerpen, vooral interessant voor de kunstkenners onder de kopers. De inhoud van de kassa aan het eind van de avond bleek alle verwachtingen te overtreffen. We dachten dat het een idee was om na te volgen. Iets te doen voor een ander. Je kunt dat doen met deze speelautomaat.

**2**



**Stuklijst speelautomaat**

**Losse onderdelen**

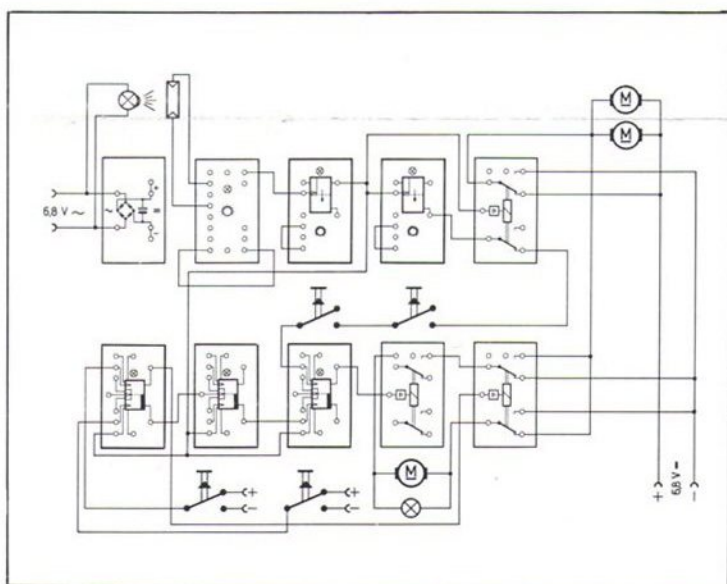
**Dozen**

- 1 doos 400
- 1 doos 400 S
- 1 mini-mot 1
- 1 aanvullingsdoos 010
- 1 aanvullingsdoos 013
- 1 aanvullingsdoos 015
- 1 aanvullingsdoos 017
- 4 aanvullingsdozen 054

**Uit de service box**

- 2 mini-mot
- 2 assen 60
- 2 U-transmissies
- 2 sleepringen
- 4 drukknoppen
- 2 lichtsteen onderstukken
- 1 lichtkap rood met gat
- 1 lichtkap groen
- 1 fotowerstand

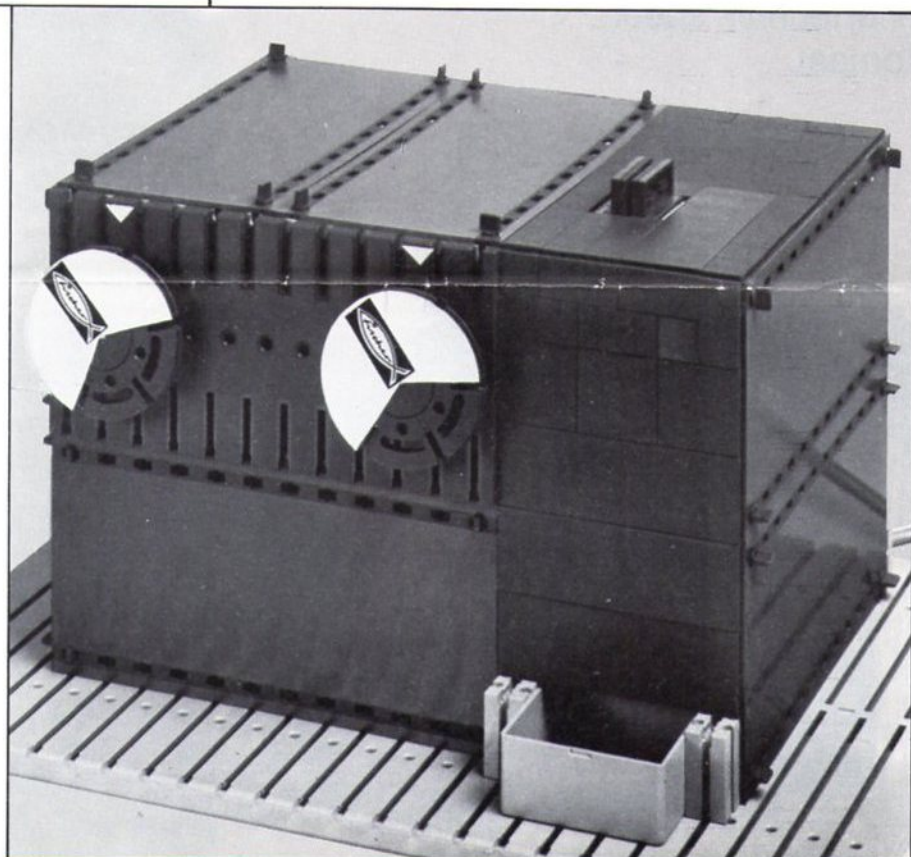
- 33 bouwstenen 30
- 36 bouwstenen 15
- 12 bouwstenen 15 met 2 nokken
- 4 bouwstenen 7,5
- 4 bouwstenen 5
- 4 bouwstenen 30 met gat
- 4 hoekstenen, gelijkbenig
- 12 hoekstenen, gelijkzijdig
- 6 hoedraagsteunen met 2 nokken
- 2 hoekdraagsteunen 15
- 6 hoekdraagsteunen 30
- 3 hoekdraagsteunen 60
- 8 hoekdraagsteunen 120
- 3 assen 60
- 4 platen 15 x 90
- 6 platen 30 x 90
- 5 platen 30 x 15
- 4 platen 33 x 30
- 3 hoekkrammen 15 x 30
- 4 verbindingstukken 15
- 3 verbindingstukken 30
- 2 verbindingstukken 45



Niet door hem te koop aan te bieden. Maar je kunt met vrienden en kennissen aan het spelen gaan en de winst bestemmen voor een goed doel. Dat kan voor iemand in de buurt zijn, maar ook bijv. Voor het Rode Kruis dat binnenkort een actie start. Zo kun je je speelautomaat dienstbaar maken.

**1** Komt de voorkant van je model overeen met de foto? Op de as die uit de basisplaat steekt, schuif je nu twee draaischijven met platte naven. Klaar!

**2** Het is zover! Nog enkele hoekdraagsteunen als geraamte waarop een bekleding wordt aangebracht van platen. De opstelling van de relais -, EI- en elektronika bouwstenen kun je op foto 2 zien; het bedradingsschema kun je aan de hand van foto 3 tekenen. Alles gelukt? Dan toi, toi, toi!



# Bouwbeschrijving Speelautomaten



We weten het. Automaten, computers en elektronische schakelingen hebben hun plaats in ons leven. Een heel belangrijke plaats. Toch hangt het van ons af. Wij maken de programma's en beslissen of we al of niet op de knopjes zullen drukken. Ook op die van de fischertechnik speelautomaat.

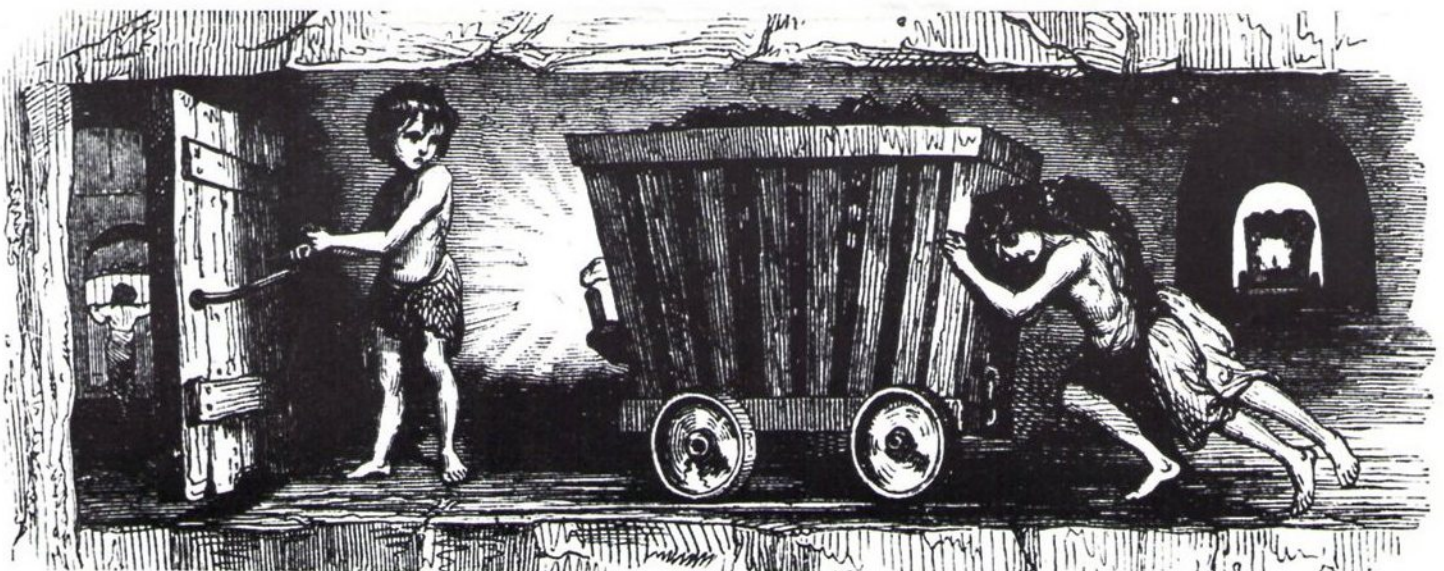
Over de „tekenaar“ van Droz vertelt een tentoonstellingscatalogus van 1783: „... deze automaat maakt verschillende tekeningen, waarbij eerst de hoofdlijnen worden geschetst. Hij let op open plekken, tekent dan de schaduwen en ten slotte verbetert hij zijn werk. Daarbij tilt hij af en toe zijn hand op om beter te kunnen zien wat hij doet. De verschillende bewegingen van handen en ogen doen volkomen natuurlijk aan.“

De „schrijver“ van Pierre-Jacquet Droz schreef in schoonschrift: „Welkom in Neuchatel“, nadat hij eerst de pen in een inktkoker had gedoopt en twee keer afgeschud. Dit is het mechanisme dat de pop aandreef. Konstruktieve fantasie en vakmanschap dienden hier het spel.



Fischer-Werke · Artur Fischer  
7241 Tumlingen/Waldachtal  
Kreis Freudenstadt  
Tel. 074 43 / 121

Ref. Nr. 7/1/8/5/10 (H)



Kinderarbeid in Engelse kolenmijnen, rond 1850