

Club

Nachrichten für die Mitglieder des fischertechnik Clubs



Aus dem Inhalt
10 Jahre fischertechnik
Aktuelles zum Nachbauen
Club-Modell 1/76
Ablaufbahn

IN DIESEM HEFT

Vorwort

Club-Kontakte

Aktuelles aus den Fischer-Werken

Neuheiten-Karussell
10 Jahre fischertechnik

Modellideen von Clubmitgliedern

Technik international

Aktuelles zum Nachbauen

Der singende Baustein
Der Blitz, der aus der Pflanze kam

Kurzmeldungen

Tips & Tricks

Club-Modell 1/76

Ablaufbahn
- Bauanleitung zum Anfordern -

Flohmarkt

Herausgeber

Fischer-Werke
7241 Tumlingen-Waldachtal

Redaktion

Dieter Tschorn, Gudrun Weil

Technik

Ing. grad. Rolf Wüst

Layout und Gestaltung

Hermann Mangold



Liebe fischertechnik-Club-Mitglieder!

Vor Euch liegt nun die erste mit von Euch getragene Club-Zeitschrift. Wir wissen, daß es manchem von Euch nicht ganz leicht gefallen ist, uns vom Taschengeld den Club-Beitrag zu überweisen. Deshalb freuen wir uns ganz besonders über die unzähligen Rückläufe. Viele Einzahlungen waren begleitet von zustimmenden Briefen. Hier einige Zitate:

"...habe ich 4,- DM überwiesen. Natürlich sehe ich ein, daß diese nicht weiter kostenlos verschickt werden können (mit Papierpreisen kenne ich mich durch meinen Beruf gut aus)." "Meine 4,- DM habe ich am 29.12. 1975 eingezahlt und erwarte das erste Club-Heft von 1976 schon sehnsüchtig".

"...., daß ich trotz des jetzt eingeführten Club-Beitrags weiterhin Club-Mitglied bleiben werde. Es war sowieso erstaunlich, daß die Club-Hefte nichts kosteten."

"Den Club-Beitrag finde ich durchaus vernünftig, da Sie ja nicht jedes Jahr soviel Geld zur Verfügung haben, um die Kosten zu decken, die bei dem

Druck der Club-Zeitschrift anfallen". Dieses Echo bedeutet für uns eine große Ehre, und wir sehen darin eine Verpflichtung, in den Club-Heften und im Service noch besser zu werden. Auf jeden Fall möchten wir allen Club-Mitgliedern für ihre Bereitschaft und für ihr Interesse ganz herzlich danken.

fischertechnik ist 10 Jahre alt. Natürlich haben wir uns dazu eine Sonderpackung zum Jubiläumspreis einfallen lassen. Mehr darüber erfährt Ihr in unserem Artikel über die Nürnberger Spielwarenmesse.

Das Jubiläum möchten wir aber auch zum Anlaß nehmen, gerade für die Club-Mitglieder noch einige Überraschungen zu bringen. In den nächsten Heften erfährt Ihr mehr darüber. Weiterhin viel Spaß mit fischertechnik wünscht Euch Euer

Dieter Tschorn

Club Kontakte

Markus Frenck

427 Dorsten 2
An der Landwehr 32
Alter: 9 Jahre
Hobby: Briefmarken, fischertechnik, sucht Brieffreund(innen) aus der ganzen Welt.
Korr.: deutsch

Claudio Antonucci
Hinterhofstraße 3
CH-8302 Kloten
Schweiz
sucht Brieffreund zwischen 11-12 J.

Günter Rudert
4950 Minden
i. d. Bärenkämpen 3

Michael Schladt
673 Neustadt 19
Andergasse 17
sucht Brieffreund(in) aus aller Welt.
Hobby: Schwimmen, Lesen und Briefmarken.
Korr.: Deutsch, Engl. oder Franz.

Diaf Schweitzer
2050 Bremerhaven 1
An der Mühle 41
sucht Freund od. Freundin im Alter von 13 J.
Hobby: Eisenbahn, fischertechnik, Briefmarken.
Korr.: Deutsch

Karsten Hoje
5992 Nachrodt-Emsal
Breddestr. 9
sucht Brieffreund oder Brieffreundin

Korr.: deutsch
Hobby: fischertechnik, Musik, Basteln

Peter Albrecht
2301 Schönkirchen
Blomeweg 7
sucht Freund zw. 11-14 J.
Korr.: deutsch, engl.

Uwe Weber
4630 Bochum-Weitmar
Eppendorfer Feld 17
sucht Freundin aus Schweden, Dänemark, Holland, Frankreich, England oder Schweiz.
Alter: 12-13 J.
Korr.: deutsch

Andreas Bährig
8830 Treuchtlingen
Weifenburgerstr. 28
sucht Club-Mitglieder in Treuchtlingen oder Landkreis Weißenburg

Ursula Frenck und Sabine Arens
427 Dorsten 2
An der Landwehr 32
Alter: 14 Jahre
Hobby: Lesen, Tanzen, Briefmarken
Korr.: Englisch

Michael u. Andreas Sprengel
2 Hamburg 53
Uckerstraße 28

Oliver Kneucker
78 Freiburg-Landwasser
Auwaldstr. 98
Alter: 10 Jahre
sucht Brieffreund zw. 10-12 J.

Hobby: Lesen, Briefmarken, Fußball

Claus Müller
89 Augsburg/Hochzoll-Süd
Werdentelestr. 11
Alter: 10 Jahre
sucht einen Brieffreund zw. 10-12 J.
Korr.: Deutsch
Hobby: Basteln

Guido Rösseler
519 Stollberg
Bischofstr. 28
sucht Brieffreundin aus Deutschland oder den USA/Kanada
Alter: 14 Jahre
Korr.: deutsch oder englisch

Detlef Lorey
515 Kenten/Bergheim
Mersenweg 5
sucht Freund aus England
Korr.: deutsch oder englisch
Hobby: Briefmarken, fischertechnik, Schwimmen

Ralph Philippe
7 Cde Molter
Monnerich(Lux.)
sucht Freund aus Deutschland
Hobby: fischertechnik, Zeichnen, Fußball

Bruno Winter
7080 Aalen
Schopenhauerstr. 37
sucht Brieffreund in Australien oder England

Korr.: Engl. oder Franz.
Alter: 15 Jahre

Michael Drollmann
3181 Wolfsburg-Mörse
Balkenweg 9
sucht Brieffreund im Alter von 10 J. in Österreich, Schweiz
Hobby: fischertechnik, Chemie, Briefmarken

Martin Butler
336 Osterode 1
Am hohen Olen 5
Hobby: fischertechnik, Schwimmen und Zeichnen

Alwin Zerr
8901 Kutzenhausen
Hauptstraße 120
sucht Freund aus Deutschland
Hobby: Fußball, Tennis, Briefmarken

Ulrich Fuchs
79 Ulm
Spödelweg 5
sucht Freund aus aller Welt zw. 13-14 Jahren
Korr.: englisch, deutsch
Hobby: fischertechnik, Sport

Frank Söhnchen
5630 Remscheid 1
Adolf-Str. 4
sucht Brieffreund aus aller Welt
Hobby: fischertechnik, Popmusik

Andreas Tapken
2849 Visbek
Osterschtr. 4
Korr.: Deutsch oder Englisch
Hobby: Schwimmen, Lesen, Briefmarkensammeln

Martina Westphal
62 Wiesbaden
Bieblicher Allee 80
Alter: 12 Jahre
Hobby: fischertechnik, Schwimmen, Lesen

Armin Fischer
8806 Neuendettelsau
Föhrenstraße 13
Alter: 16 Jahre
Hobby: Briefmarken, fischertechnik

Ulrich Krause
41 Duisburg 1
Ruhrorter Str. 56
Alter: 16 Jahre
sucht gleichaltrigen Brieffreund
Korr.: deutsch oder englisch
Hobby: Physik, Elektronik und fischertechnik

Manfred Nitsch
2305 Heikendorf
Hulthnerweg 4
Alter: 14 Jahre
Hobby: Physik, Musik und Basteln, sucht deutsche(n) Brieffreund(in)



Neuheiten-Karussell Nürnberg

Vom 7. bis 13. Februar lief wieder die Spielwarenmesse wie alljährlich in Nürnberg. Das größte "Spielzeugschaufenster" der Welt präsentierte seine Waren. Bereits am Tag vor Messebeginn werden der Presse die von den Ausstellerfirmen genannten Neuheiten vorgestellt. Und was alles für diese Presseschau angemeldet wird! Mit Neuheit hat das manchmal wirklich nichts zu tun. Es war ganz deutlich zu bemerken: Die Neuheitenschau wird von immer mehr Ausstellern benutzt, die immer weniger Neuheiten zeigen.

Die Fischer-Werke waren in diesem Jahr an dem Neuheiten-Spektakel nicht beteiligt. Wir hatten alle Journalisten gleich nach der Presseschau zu einer Pressekonferenz auf unseren Stand eingeladen. Dort führten wir unsere Neuentwicklungen vor, wie wir es an dieser Stelle auch für Dich tun möchten.

10 Jahre fischertechnik: Jubiläumskasten 50 + mot 1

Mit der Spielwarenmesse 1976 war fischertechnik genau 10 Jahre alt. Eigentlich kein hohes Alter; und doch meint man, es müßte dieses Konstruktions-System schon länger geben, weil es so bekannt und so weit verbreitet ist. Zum Geburtstag haben wir uns für unsere fischertechnik-Freunde etwas besonderes einfallen lassen: einen Jubiläumskasten. Er setzt sich zu-

sammen aus dem Grundkasten 50 und dem mot 1. Diese Kombination ist im Prinzip nichts außergewöhnliches. Interessant jedoch ist der Preis, denn es ist natürlich ein Jubelpreis. Wenn Du Dich darüber näher informieren möchtest, so frage Deinen Spielwarenhändler.

Mit den vielfältigen Bauteilen wie dem superstarken E-Motor, dem Batteriestab, den Getriebeteilen, Zahnrädern usw., lassen sich übrigens über 50 motorisierte Modelle konstruieren. Die Modellvielfalt reicht vom Rennwagen über einen Mixer bis hin zur Radaranlage. Und alle Bauelemente sind griffbereit untergebracht in den neuen spielstabilen Spielboxen.

NEU



mini-modell 25/4

Die drei vorhandenen Packungen mini-modelle haben Verstärkung erhalten: Mit dem mini-modell 25/4 läßt sich ein toller Traktor mit Anhänger konstruieren. Und wie schon gewohnt, sind alle Teile aus dem fischertechnik-System und passen somit zu jedem weiteren Kasten.



mini-Taster em 9

em 9 ist die Bezeichnung einer neuen Zusatzpackung, die zwei mini-Taster enthält. Der Vorteil der "Winzlinge" liegt darin, daß sie sich durch ihre Größe (30 x 15 x 7,5 mm) komplett in jedes Modell einbauen lassen. Kleine Konstruktionen profitieren am meisten davon.

Der neue mini-Taster ist in erster Linie gedacht als Ein- und Aus-Taster sowie als Umschalttaster. Besonders interessant ist dabei die Möglichkeit des Serientasters: Die Konstruktion des Tasters erlaubt nämlich die Verkettung mehrerer Schaltelemente, die alle auf die Betätigung des obersten Tasters reagieren. Sogar logische Schaltungen wie Und-, Oder bzw. Nicht-Schaltungen sind mit diesem neuen Bauelement möglich.

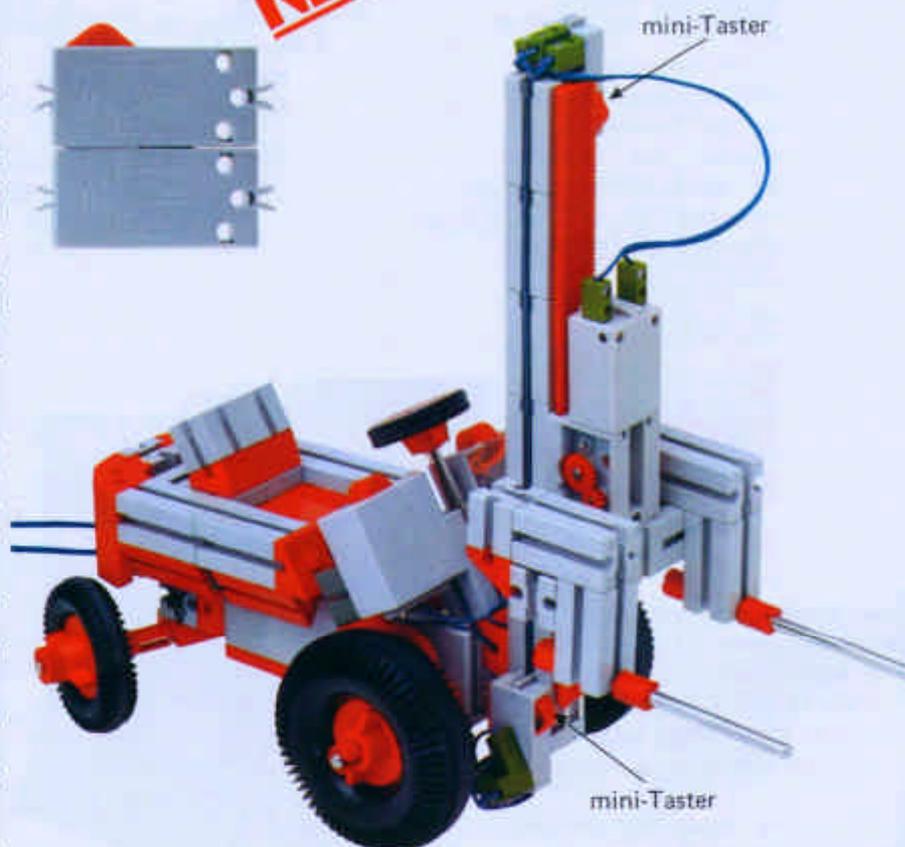
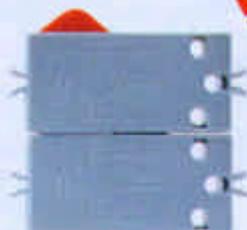
Der mini-Taster ergänzt das vorhandene fischertechnik-Material des Bereichs Steuern und Regeln in sinnvoller Weise. Qualität und Form entsprechen den fischertechnik-Bauelementen:

- Der bewährte Springkontakt als Funktionskern ist beibehalten;
- die Konstruktion ist einfach und stabil;
- auf der Vorderseite symbolisiert ein Schaltbild die Funktionen;
- die Buchsen sind von zwei Seiten aus zugänglich.

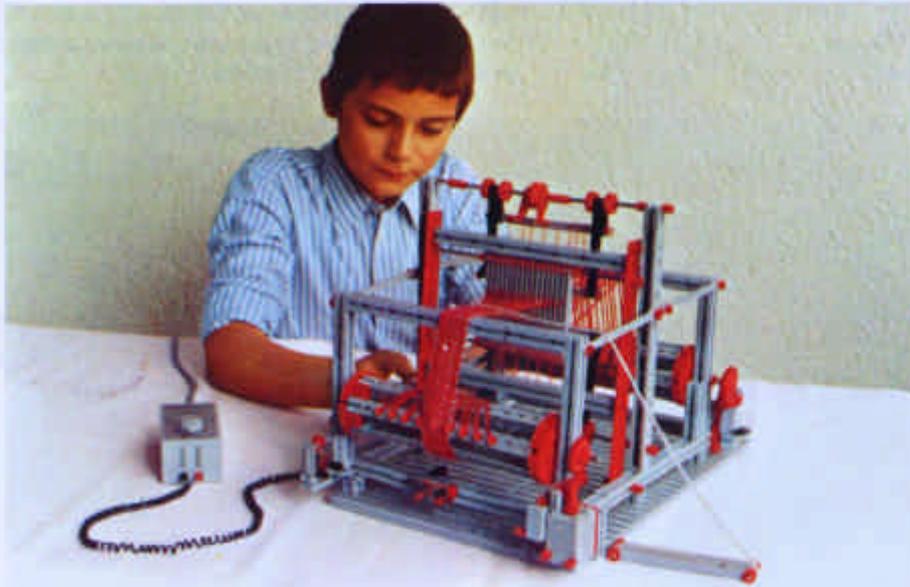
Die Zusatzpackung em 9 ist ab sofort bei Deinem Spielwarenhändler erhältlich.



NEU

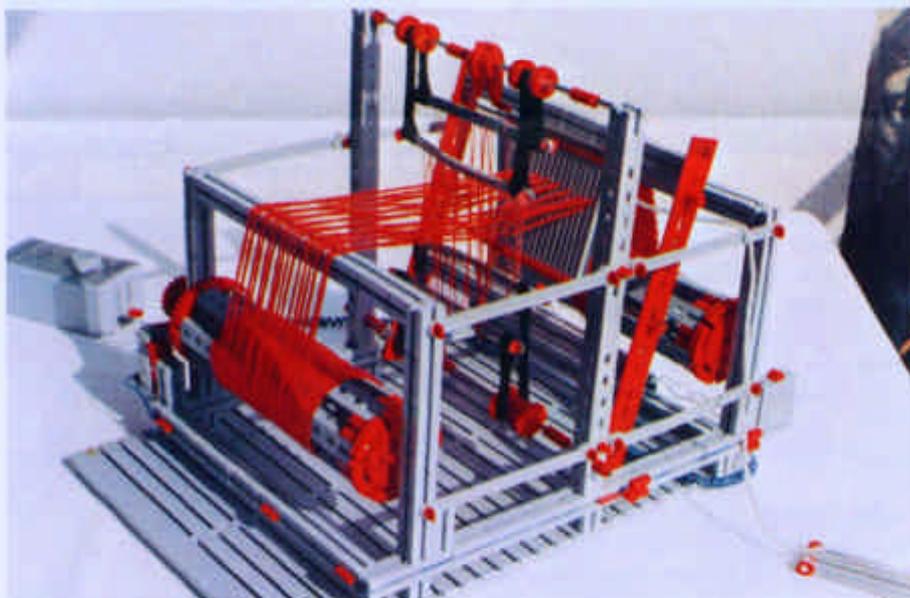


MODELLIDEEN VON CLUBMITGLIEDERN

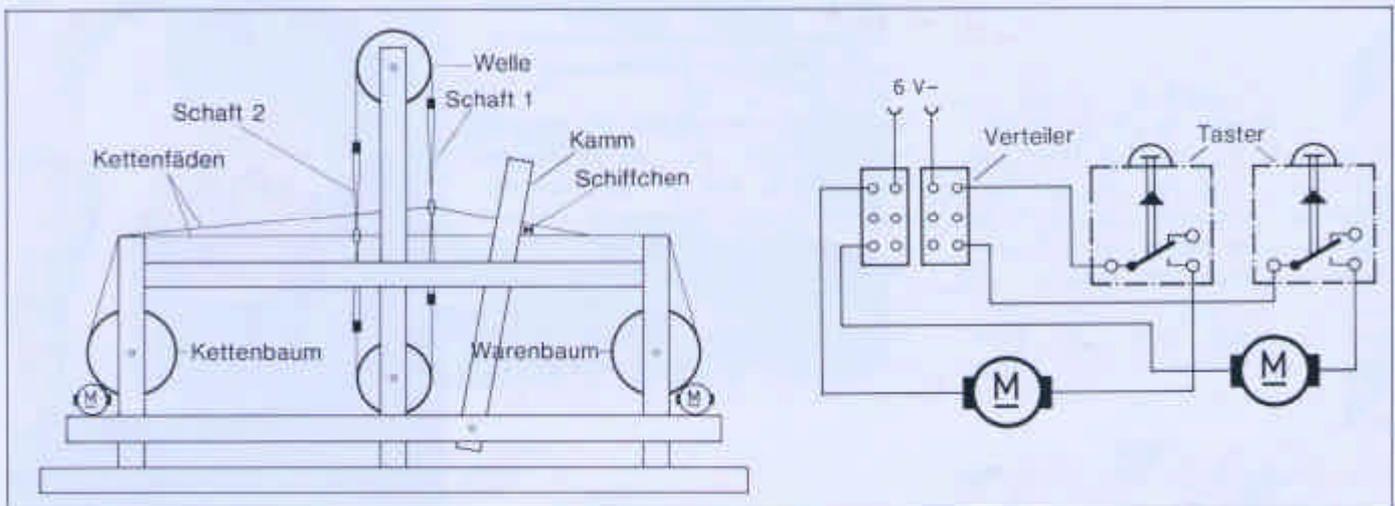


„Schmalspur“- Webstuhl

Ich heiße Christoph Loidl, bin 12 Jahre alt, wohne in A-8042 Graz, Gsundhofweg 15 und habe die 2. Klasse Mittelschule hinter mir. Da ich schon in der Volksschule anfang mit fischertechnik zu arbeiten, beteiligte ich mich gerne an einem Modellwettbewerb. Die großen Webstühle, auf denen meine Mutter in der Landwirtschaftsschule weben durfte, waren meine Vorlagen.



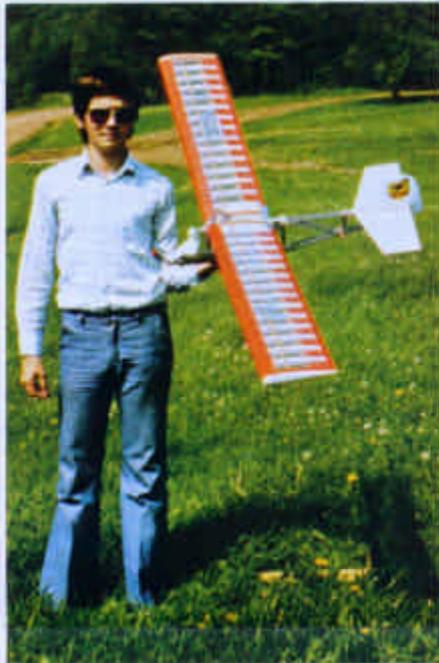
Der Webstuhl in kleiner Ausführung funktioniert wie ein großer. Man kann darauf ohne weiteres Wollkrawatten, Gürtel, Bordüren u.s.w. anfertigen. Der festgefügte Rahmen steht auf einer Großbauplatte unverrückbar. Vom Kettbaum gehen die Kettfäden über den Streichbaum zu den Schäften 1 und 2 und hier jeweils durch das Litzenaug, weiter durch den Kamm und über den Brustbaum zum Warenbaum. Auf dem Webschützen (Schiffchen) ist der Schußfaden aufgewickelt. Sowohl der Kettbaum als auch der Warenbaum werden mit je einem Motor (mot. 1 und mini-mot 1) weitergetrieben. Vom Trafo führt eine Leitung zum Verteiler, von dort über je einen Taster zum Motor. Das wechselweise Heben der Schäfte erfolgt durch einen Hebel, der auf der oberen Welle angebracht ist. Die Schäfte sind mit einem Gummiband über die obere und untere Welle verbunden. Das Anschlagen des Schusses mit dem Kamm erfolgt von Hand aus.





Modellflugzeug

Ist es nicht faszinierend, wenn sich Modellflugzeuge scheinbar schwerelos in die Lüfte erheben und hoch oben am Himmel kreisen, Loopings drehen und Steilkurven fliegen? Ein schönes Hobby, diese Fluggeräte zu bauen und dann mit Bangen den ersten Start zu wagen, der nicht selten mit einer Bruchlandung endet. Modellflugzeuge



mit fischertechnik zu bauen, wurde schon oft versucht. Aber mit der Flugfähigkeit haperte es dann immer und so wurden zwar schöne Modelle gebaut, die aber nicht "flugtüchtig" waren.

Stefan Keh ist es nun gelungen, aus Sperrholz, fischertechnik-hobbywelt und Teilen aus dem fischertechnik-Statikkasten ein Modellflugzeug (Gleiter) zu konstruieren, das schnell und unkompliziert zu bauen ist und

auch bei harten Landungen nicht gleich mit "Bruch" reagiert. Leuten, die früher behaupteten, fischertechnik sei nicht "zum Fliegen" zu bringen, ist nun das Gegenteil bewiesen worden. Wenn Ihr am Bau eines Gleiters Interesse habt, so schreibt bitte unter Beilage des Rückportos in Höhe von DM -,50 an Stefan Keh, 8603 Ebern/Ufr., Robert-Koch-Straße 12.

Stefan ist gerne bereit, Euch die Bauanleitung zuzusenden.



fischertechnik-Sound

Im Lexikon kann man folgendes nachlesen: "Gitarre, Zupfinstrument mit kastenförmigem, an beiden Seiten eingebuchtetem Schallkörper, Bündlen und meist 6 Saiten. Seit dem 13. Jahrhundert in Europa verbreitet, in Spanien Nationalinstrument. Im Volksmund auch Zupfgeige oder Klampfe genannt; aus der Ukulele entwickelt." Der Bau einer Gitarre ist eine recht komplizierte und langwierige Arbeit.

Allein die Holzarten, die für eine einfache Gitarre benötigt werden, sind vielfältig. So wird für die Decke meist Fichtenholz, für den Hals Ahorn oder Mahagoni und für das Griffbrett Palisander verwendet. Für den Boden und die Zarge nimmt der Instrumentenbauer je nach dem, welcher Klang gewünscht wird, Ahorn oder Mahagoniholz. Sechs Saiten aus Nylon bilden den Abschluß und bringen die Töne e, a, d, g, h und e zum Klingen.

Eine elektrische Gitarre besteht aus einem Massivholz-Korpus. Die Saiten

sind aus chromlegiertem Stahl. Da hier aber durch den fehlenden Resonanzboden die Töne sehr leise erklingen, sind je nach Qualität der Gitarre 1 bis 3 elektromagnetische Tonabnehmer unter den Saiten befestigt. Über einen angeschlossenen Verstärker sind dadurch eine Vielzahl von Klangvariationen möglich.

Sicher kennt Ihr beispielsweise die Gruppen "Shadows" oder "Spotniks". Beide Gruppen bestehen aus Gitarren-Virtuosen, die die Fülle der Klangvariationen meisterhaft einzusetzen wissen und durch ihren speziell entwickelten Sound weltbekannt wurden.

Nicht ganz so kompliziert war der Bau einer Gitarre aus fischertechnik. Holger Sorke aus Buxheim schreibt uns: "Ich bin 10 Jahre alt und seit 3 Jahren im fischertechnik-Club. Da ich gerne Gitarre spiele, habe ich mir dieses Instrument aus fischertechnik gebaut. Die Saiten sind aus Nylon. Mir hat das Bauen sehr viel Spaß gemacht". Sieht das Instrument nicht prima aus?





Autokran 150 T

Wir erhalten von Clubmitgliedern immer neue Varianten von Kränen. Sehr schöne und teilweise technische gut ausgereifte Modelle werden uns vorgestellt. Sie reichen vom großen Kaiserkran über Portalkräne oder Schwenkkräne bis zu Schiffskränen.

Dietmar Brosch aus Salzgitter, Am Hang 117, hat einen besonders schönen Autokran gebaut, mit dem er bei einem Bauwettbewerb in Seesen den 1. Preis errungen hat. Das Foto zeigt Dietmar, der sich stolz mit seinem Modell präsentiert.



TECHNIK INTERNATIONAL

Antennen überall

Diese Sachgeschichte aus dem letzten Club-Heft ist jetzt tatsächlich überall. Die deutsche Niederlassung eines internationalen Kurzwellen-Clubs fragte an, ob sie unseren Beitrag über Antennen nicht ausstrahlen dürfte. Die Gemeinschaft betreibt in den Anden in Südamerika einen Kurzwellensender, den die deutsche Sektion jeden 6. Samstag für 10 bis 15 Minuten benutzen kann. Wir erteilten die Genehmigung und freuen uns über die weite Verbreitung der Geschichte. Als

Begründung für das Interesse gab der Kurzwellen-Club übrigens an: Unsere Hörer sind alles Hobby-Techniker, die über selbstgebastelte Sender verfügen, aber meist wenig über die Funktion von Antennen wissen.

Jugoslawien im Kommen

fischertechnik ist mittlerweile so bekannt, daß man es in vielen Ländern der Welt und in fast allen Ländern Europas kaufen kann. In Jugoslawien z.B. ist das Schulprogramm in

den Schulen fest eingeführt. Das fischertechnik-Spielprogramm findet man in den Geschäften der Ladenkette Emona seit Anfang 1975. Im vergangenen Jahr fand eine Ausstellung für Lehrmittel und Schulausrüstung in Ljubljana statt, die durch das fischertechnik-Spielprogramm ergänzt wurde. Der Anklang war sehr groß. In Ljubljana zeigt die Firma Emona eine ständige Ausstellung.

Hilfe für Brasilien

Das Instituto Central do Povo in Rio de Janeiro/Brasilien hat es sich zur Aufgabe gemacht, Kindern aus den Elendsvierteln Rios zu helfen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf der schulischen Ausbildung. Die Sozial- und Heilpädagogin Helga Lieby hat dazu vor Jahren von uns einige fischertechnik-Baukästen geschenkt bekommen. Den Einsatz des Materials haben wir jetzt fotografisch dokumentiert erhalten. Das Bild zeigt doch sehr gute Erfolge bei den brasilianischen Kindern. Wir haben dieser Tage weiteres Material gestiftet.



DER SINGENDE



Rotkehlchen

Eben hörte ich im Radio das alte Volkslied: "Wer hat Dich Du schöner Wald, aufgebaut so hoch da droben" Da bekommt man so richtig Lust, einen Waldspaziergang zu unternehmen. So ganz früh am Morgen durch den erwachenden Wald zu wandern und die Vögel zwitschern zu hören. Vielfältige Töne dringen da ans Ohr. Da ist ein Pfeifen und ein Tirillieren. Und es überkommt einen die Lust, es den Vögeln gleichzutun. Doch wie kläglich erscheint jeder Versuch. Es gibt zwar Imitatoren, die die Pfeifkunst ganz vortrefflich erlernt haben, aber selbst von diesen Könnern läßt sich vielleicht das menschliche Ohr, aber niemals ein Vogel täuschen.

Bei so einem Spaziergang habe ich mir überlegt, ob die Vögel wohl rein aus guter Laune eine Melodie pfeifen oder ob es einen anderen Grund dafür gibt. Dabei fiel mir wieder ein, was einst der Lehrer in der Biologiestunde erzählte. Ein Vogel singt nicht, um uns zu erfreuen. Der Gesang ist vielmehr zum Überleben des Vogels unbedingt notwendig. Deshalb wird auch sehr genau unterschieden zwischen Singen und Rufen.



Buchfink

Das Singen hört sich für uns wie ein recht angenehmes und lustiges Lied an. Der Vogel singt sein Lied in erster Linie, um sein Revier abzustecken. Diese Lieder sind als Warnung für andere Vögel gedacht, die evtl. in das Revier eindringen wollen. Demzufolge werden sie laut und klar gesungen, um ja die Wirksamkeit zu bekräftigen und jedem Eindringling von vorn herein den Mut zu nehmen. Je nach Art benötigen die Vögel zum Überleben unterschiedlich große Reviere, die dann auch zu verteidigen sind. Das Revier eines Teichrohrsängers z.B. umfaßt etwa 250 Quadratmeter. So ist es verständlich, daß sein Gesang fast 300 Meter weit zu hören ist. Und der winzige Zaunkönig beansprucht sogar einen Hektar als Revier, deshalb ist sein Gesang auch so unwahrscheinlich durchdringend und weit zu hören. Um sicher zu sein, daß die Botschaft verstanden wird, hält das Tirillieren oft 10 bis 12 Minuten ohne Unterbrechung an.

Ein weiterer sehr wichtiger Grund ist die Partnerwerbung. Hier werden von den Männchen die allerschönsten Lieder gesungen. Aber auch andere Dinge werden weitergegeben, etwa, wo es besonders schönes Futter zu finden gibt oder wo ein angenehmer Nestplatz wäre. Sicherlich werden auch Neuigkeiten mitgeteilt.



Feldlerche

Mit den Rufen verhält es sich etwas anders. Bei jahrelangen Beobachtungen wurde festgestellt, daß die verschiedenen Vogelarten auch unterschiedlich viele Rufe kennen. So benutzt beispielweise der Buchfink 13 Rufe, die alle verschiedene Bedeutungen haben und z.B. als Alarmruf, als Angriffsruf, zur Partnerwerbung oder um dem Partner den Nestplatz zu zeigen, ausgestoßen werden.

Die meisten Vögel leben in ständiger Gefahr. Aus diesem Grunde unterhalten sie ein einfaches Warnsystem. Der erste Vogel, der eine Gefahr entdeckt, stößt einen Warnruf aus, der von sämtlichen Vögeln in Hörweite weitergegeben wird.

DE BAUSTEIN

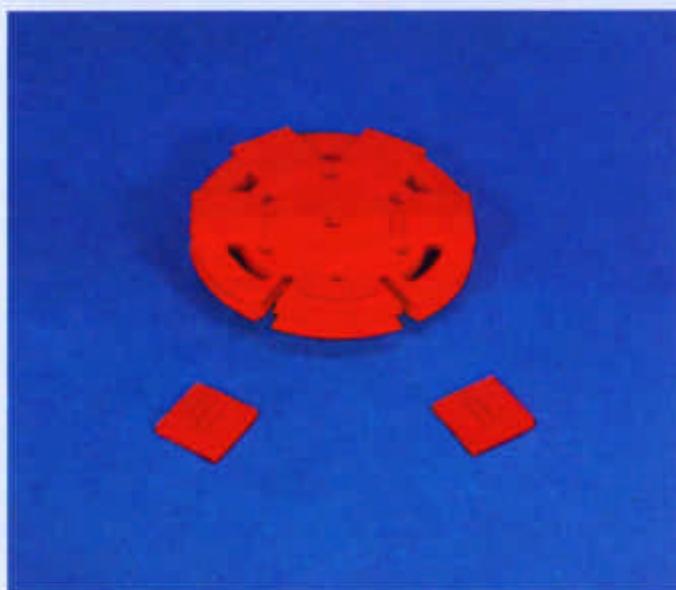
Der normale Gesang ist bei den einzelnen Vogelarten sehr verschieden, der Warnruf dagegen ist häufig sehr ähnlich.



Kuckuck

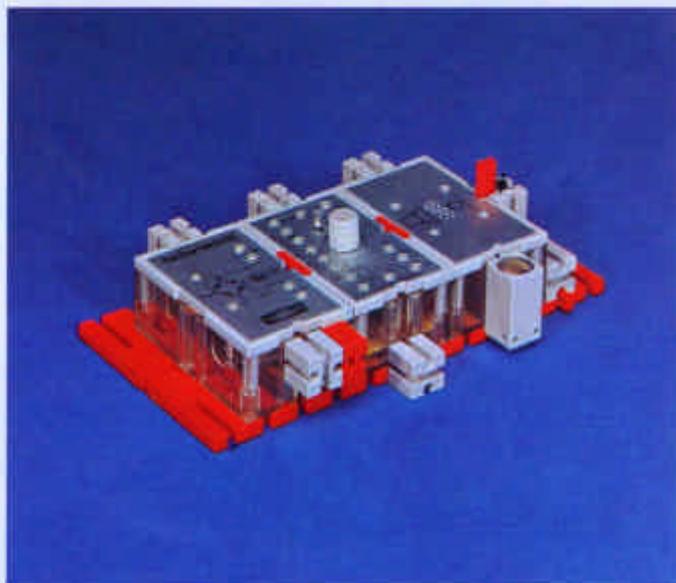
Mit der sogenannten Syrinx wird der Ton erzeugt. Es handelt sich hierbei um ein Organ, das an der Gabelung der Lufttröhre zu den beiden Lungenflügeln liegt. Sie besteht aus der Resonanzkammer und Membranen, durch die Luft aus der Lunge gepresst wird. Durch Spannen oder Entspannen der Muskeln verändert sich die Form des Stimmorgans und damit die Art der Laute.

Viele Versuche wurden unternommen, die Vogelstimme nachzuahmen. Doch selbst heute, wo durch den Einsatz elektronischer Instrumente fast unbegrenzte Möglichkeiten bestehen, Töne entstehen zu lassen, ist keine zufriedenstellende Lösung gefunden worden. Trotzdem haben wir uns nicht entmutigen lassen und mit Hilfe von fischertechnik und drei Elektronikbausteinen versucht, eine Vogelstimme zu imitieren. Wir hatten sehr viel Spaß daran und sind mit dem erzielten Erfolg zufrieden. Probiert es selbst einmal.



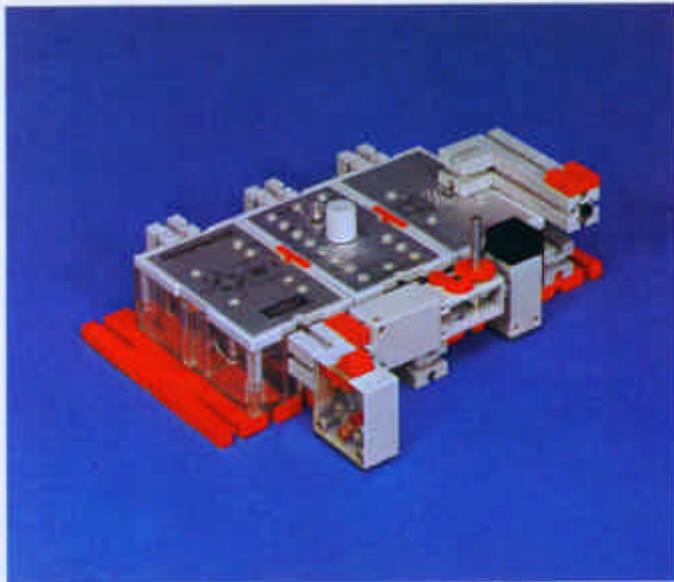
Baustufe 1

Die Baustufe 1 ist maßgeblich an der Stimmerzeugung beteiligt. Durch die Bewegung der Drehscheibe, die mit Bauplatten 15 x 15 versehen sind, wird der von oben einfallende Lichtstrahl unterbrochen, d.h., die Drehscheibe stellt das Programm für die spätere Vogelstimme dar. Die Geschwindigkeit der Drehscheibe wird später am Drehknopf des Trafos eingestellt.



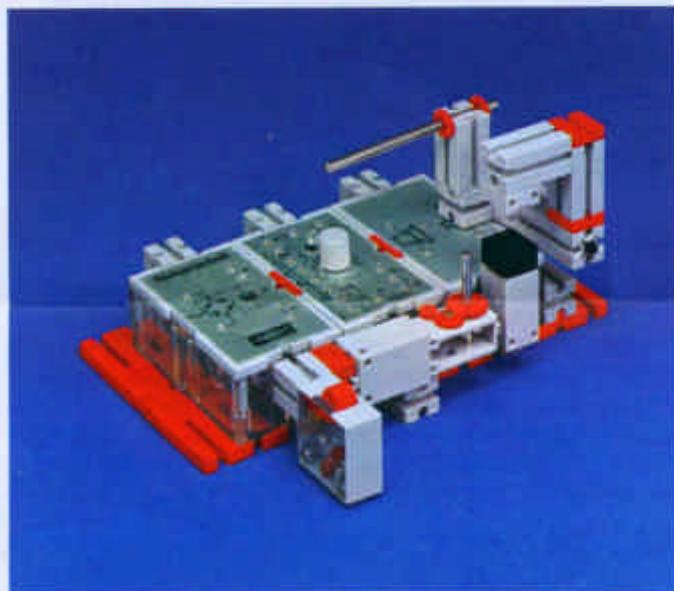
Baustufe 2

Bei Baustufe 2 wurde der Grundbaustein, der als Tongenerator geschaltet ist, in der Mitte angeordnet. Rechts daneben ist der Mikrofon-Lautersprecher-Baustein mit dem angebauten Fotowiderstand.



Baustufe 3

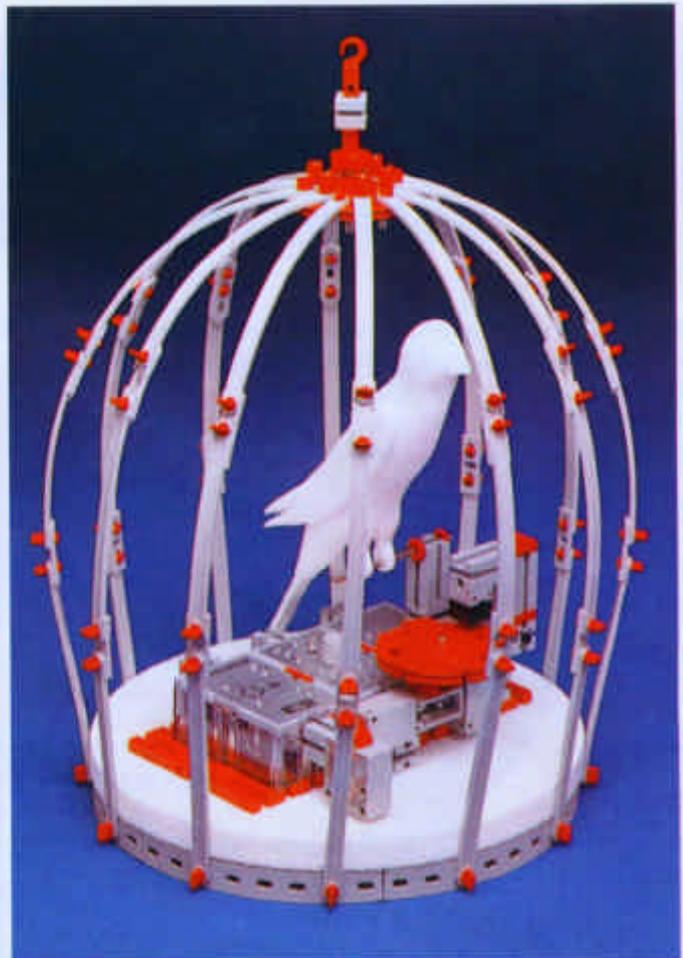
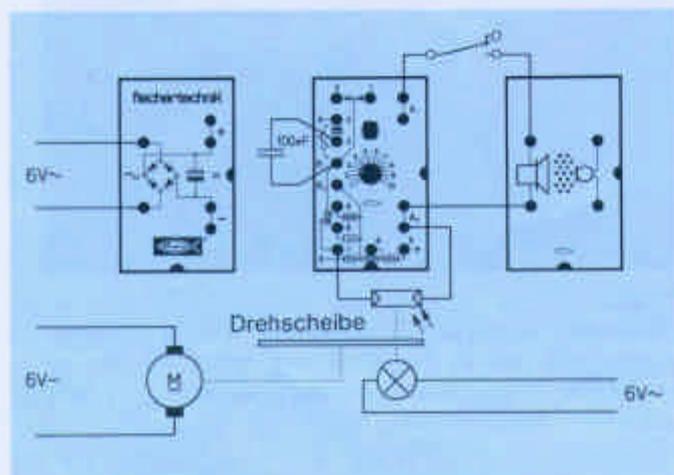
Der Taster stellt die Verbindung zwischen dem Grundbaustein und dem Mikrofon-Lautsprecher-Baustein dar.



Baustufe 4

Die Lichtschranke, zwischen der später die Drehscheibe liegt, ist ganz exakt zu justieren.

Schaltplan



Baustufe 5

Der Käfig aus Statikteilen sowie der Vogel und der Käfigboden sind Staffage. Für viele von Euch ist nur die technische Seite interessant. Deshalb kann man den Vogel, den wir aus hobbywelt gemacht haben, und natürlich auch den Vogelkäfig weglassen. Die Funktion der künstlichen Vogelstimme wird dadurch in keiner Weise beeinträchtigt.

Stückliste

1 mini-motor	12 Laschen 21,3
1 U-Getriebe	12 X-Strahlen 106
1 U-Achse 40 m, Zahnrad 28	6 X-Strahlen 84,8
10 Bausteine 30	6 X-Strahlen 127,2
3 Bausteine 15	6 I-Strahlen 90
1 Baustein 15 mit 2 Zapfen	6 I-Strahlen 120
4 Bausteine 5	66 S-Riegel 4
1 Verbindungsstück 15	1 Fotowiderstand
1 Verbindungsstück 30	1 Störlichtkappe 2,5
1 Grundplatte 180 x 90	1 Störlichtkappe 4,0
1 Seiltrommel	1 Leuchtstein
1 Klemmring	1 Kugellampe
1 Haken	1 Taster
6 Klemmbuchsen 10	1 Gleichrichter-Baustein
2 Klemmbuchsen 5	1 Grundbaustein
2 Drehscheiben	1 Mikrofon-Lautsprecher Baustein
1 Nabe	2 Verbindungsstecker
1 Flachnabe	1 E-Drehknopf
6 Bauplatten 15 x 15	1 Stecklampe
1 Achse 80	1 Kondensator 100 nF
1 Achse 50	22 Stecker
6 Achsen 30	div. Kabel
6 Flachträger 120	1 Netzgerät mot 4
6 Bogenstücke 80 °	2 Riegelscheiben
12 Laschen 15	1 Styroporplatte 232 mm, 15mm stark

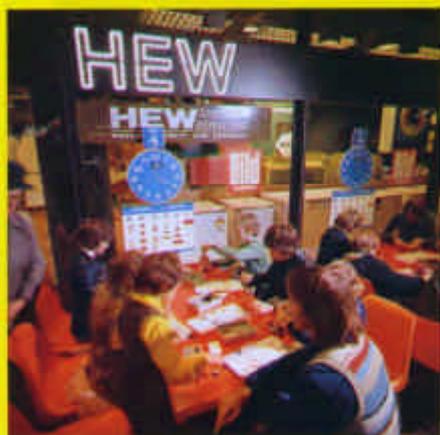
Kurzmeldungen

Im Urteil der Presse

In der Ausgabe vom 25.2.1976 berichtet die Zeitschrift "hobby" unter dem Titel "Spiel mit dem Elektronengehirn" über Elektronik-Baukästen. Ein großer Teil des Artikels befaßt sich mit dem fischertechnik-Konstruktions-System. Unter anderem heißt es da: "Außerdem gilt der fischertechnik-Kleinmotor als einer der funktionstüchtigsten der Welt". Desweiteren wird gesagt: "Zweifellos ist fischertechnik das ästhetisch wie funktionell am besten gestaltete System".

Glückspilze

Drei fischertechnik-Fans reisten Mitte März per Flugzeug von Hamburg nach Stuttgart. Dort wurden sie abgeholt und in die 70 km südlich gelegenen Fischer-Werke nach Tumlingen gebracht. Alle drei Glückspilze waren Sieger in einem Wettbewerb, den fischertechnik zusammen mit der Bild-Zeitung, Ausgabe Hamburg, und den Hamburgischen Electricitäts-Werken (HEW) in einer Ladenpassage mitten in Hamburg durchgeführt hatte. Grundlage des Wettkampfs war das neue fischertechnik-Spiel "Der große Wurf". Die Spielanleitung kann übrigens für Club-Mitglieder gratis gegen Rückporto (,30 DM) angefordert werden.



Bauanleitungen

Hubschrauber, Lichtkreis und Auslegerkran werden die Dekorationsmodelle des ersten Halbjahres 1976 sein. Um die vielen Anfragen nach Bauanleitungen dieser Modelle von vornherein befriedigen zu können, haben wir Drucke hergestellt. Jeder Spielwarenhändler, der unsere Dekoration im Schaufenster hat, erhält einen Packen Baubeschreibungen zur kostenlosen Verteilung. Achtet also auf die Spielwarenschaufenster. Ihr könnt auch Euren Händler fragen, für welchen Zeitraum er bei uns eine Dekoration bestellt hat. Ganz Ungeduldige unter Euch können alle drei Anleitungen gegen ein Gesamt-Rückporto von 30 Pfennig (in Briefmarken) bei uns anfordern.



»Spielzeit«

Das 3. Fernseh-Programm des Westdeutschen Rundfunks (WDR) produzierte im vergangenen Jahr eine Sendereihe über Spiele. In einer 45-Minuten-Sendung war auch von mechanischen Spielen die Rede. Der große Wurf, das neue Würfelspiel mit fischertechnik, bildete dabei einen der Höhepunkte. Unsere Fotos geben einen Einblick in das Fernsehstudio und in die Spielszene. Die Sendereihe läuft unter dem Titel "Spielzeit" außer im WDR auch in anderen dritten Programmen.



Bauwettbewerbe

In diesem Jahr werden wir mit unseren Bauwettbewerben einmal aussetzen. Sicherlich sind diese Veranstaltungen sehr interessant und spannend für Euch. Aber wir möchten in Ruhe neue Bewertungs-Richtlinien ausarbeiten, die zu einer besseren Modell-Beurteilung führen. Bei Neuauflage der Bauwettbewerbe werden wir dann auch mit tollen Überraschungen und Ausscheidungswettkämpfen aufwarten können. ■

TIPS & TRICKS & TIPS & TRICKS

Frage:

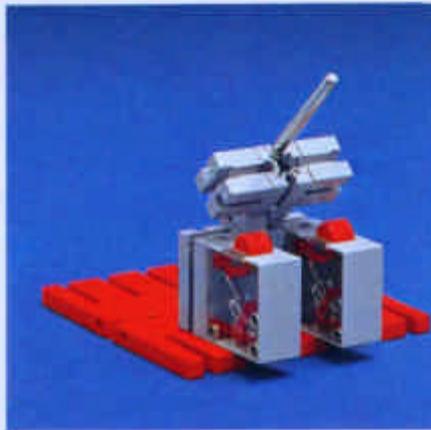
Wie gelingt es am einfachsten, Kabel in schwer zugängliche Buchsen zu stecken?

Antwort:

Wolfgang Grassberger aus Wien löst dieses Problem folgendermaßen: "Ich befestigte den Stecker des Kabels an einer Stromschiene, indem ich sie in das Loch, das für andere Anschlüsse vorgesehen ist, stecke. So kann ich jede Buchse erreichen."

Frage:

Wie kann ich einen Taster als Schalter betätigen und gleichzeitig erreichen, daß der Schaltvorgang beim Einsatz von 2 Schaltern exakt gleichzeitig ausgelöst wird.



Antwort:

Wie Du auf dem Bild siehst, haben wir eine Kombination aus folgenden Teilen gebaut: 2 Taster, 2 Bausteine 30, 2 Bausteine 15, 1 Gelenkstein, 1 Baustein 15 mit 2 Zapfen, 1 Achse 50. Durch Verschieben der seitlich am Gelenk-

stein angebrachten Bausteine 15 läßt sich der Auslösemoment des Tasters exakt einstellen.

Frage:

Man möchte auf einem drehbaren Turm mehrere Lämpchen abwechselnd blinken lassen. Man kann hierzu jedoch nur einen Schleifring verwenden, da die Zuführungskabel des unteren Rings die Schleifkontakte des oberen Rings behindern würden.

Antwort:

Man benutzt einfach die durchgehende Achse als Minuspol. Dann kann man abwechselnd den Pluspol an die beiden Schienen des Schleifrings legen. Das Minuskabel befestigt man mittels eines Klemmkontakts an der Achse.

TIPS & TRICKS & TIPS & TRICKS

Club-Modell I-76

Jedes Jahr im Herbst werden die fischertechnik-Stände in den großen Spielwarengeschäften und Kaufhäusern mit neuen Modellen bestückt. Unsere "Berufsspieler" in der Modellbauabteilung müssen dann ihre Phantasie besonders einsetzen, denn schließlich sollen gute und interessante Konstruktionen aus fischertechnik werben. Ein außergewöhnlicher Wurf ist unseren Mitarbeitern offenbar mit dem Phantasiemodell "Ablaufbahn" gelungen. Eine Fülle von Anfragen erreichte nämlich in den letzten Monaten die Club-Abteilung. Grund genug für uns, dieses Modell stark herauszustellen. Eine genaue Bauanleitung vom Club-Modell 1/76 kannst Du anfordern beim fischertechnik-Club, Fischer-Werke, Artur Fischer, 7241 Tumlingen-Waldachtal.

Du erhältst die Bauanleitung natürlich kostenlos; lege jedoch Deiner Anforderung eine 30-Pfennig-Briefmarke für das Porto bei.

Ablaufbahn



Bauanleitung zum Anfordern

**Zum
Nachbauen!**

DER BLITZ, DER AUS DER PFANNE KAM

Bauanleitung für ein Blitzlichtgerät aus fischertechnik

Fotografiert zu werden – das ist nicht jedermanns Sache. Denn meist bedeutet das, sauber frisiert und mit Sonntagskleidung zum Fotograf zu maschieren. Dort setzt man sich in Pose, muß auf Kommando lächeln und dann Achtung klick Aufnahme fertig.

Viel interessanter ist es da, wenn man sich selbst als Fotograf betätigen darf. Sicher haben viele von Euch einen eigenen Fotoapparat und wenn nicht – so dürft Ihr den von Papi manchmal benutzen. Und als begeisterte Fotoamateure wißt Ihr natürlich, welch wichtiger Faktor die Belichtung beim Fotografieren ist. Bestimmt hattet Ihr alle schon herrliche Motive vor der Linse – sei es ein Schnappschuß von Vater bei der morgendlichen Rasierprozedur oder eine Biene, die sich genüßlich auf dem Frühstücksbrot niedergelassen hat.

Und dann stellt man fest, daß es sich nicht lohnt, den Auslöser zu betätigen, weil es im Raum nicht hell genug ist. Und um die Lösung dieses Problems geht es heute. Zum Fotografieren in geschlossenen Räumen braucht man künstliches Licht. Im Normalfall hat man zur Schaffung dieses Lichtes zwei Alternativen. Entweder man verwendet große Scheinwerfer, wie Du sie sicher vom Fotografen her kennst, oder aber man nimmt das kleine, handliche Blitzlichtgerät, das normalerweise mit dem Fotoapparat kombiniert ist. Doch Blitzlichtgeräte in der heute gebräuchlichen Form, gibt es noch nicht allzu lange. Aber Versuche, das benötigte Licht zum Fotografieren künstlich zu erzeugen, wurde schon recht früh unternommen.

Bereits Anfang des 20. Jahrhunderts wurden die ersten Blitzlichtgeräte verwendet. Doch was für eine umständliche Prozedur war das. Zuerst wurde die riesige Kamera zur Aufnahme bereitgestellt. Dann füllte man eine kleine Pfanne mit Magnesiumpulver. Je heller das zum Fotografieren benötigte Licht sein sollte, desto mehr Magnesium wurde gebraucht. Nun wurde eine Zündschnur zur Magnesiumpfanne gelegt und angezündet. Nach ca. 2-3 Sekunden zündete das Magnesium, verbrannte mit dichtem, weißem Rauch und verbreitete ein bläulich-weißes Licht. Wenn die Lichtintensität am größten war, mußte natürlich der Auslöser der Kamera betätigt werden. Wurde zuviel Magnesium in die Pfanne gefüllt, so kam es schon mal vor, daß sämtliche in Galakleidung erschienenen Personen nach beendeter Aufnahme hustend das "Fotoatelier" verließen.

Doch die Entwicklung ging weiter und man versuchte, die Blitzlichtgeräte immer kleiner und einfacher zu konstruieren. Bis zum Jahre 1948 war man so weit, daß man kleine magnesiumhaltige Staniolkugeln in eine Glaskugel füllte, die die Größe einer Glühbirne hatte. Diese gefüllte Glasbirne wurde

in einen Reflektor eingeschraubt. Bei diesen Blitzlichtgeräten wurde die Blitzenergie direkt einer Batterie oder einem zusätzlich eingebauten und aufgeladenen Kondensator entnommen. Betätigte man den Kameraauslöser, so zündete die Blitzlampe über ein mit der Kamera verbundenes Kabel und das Staniolpapier bzw. die Magnesiumfäden verbrannten und erzeugten so genügend Licht für die Aufnahme.

Im Jahre 1948 wird den Eheleuten Artur Fischer in Tümlingen eine Tochter geboren. Natürlich soll von dem Baby ein Foto gemacht werden. Und – wie sollte es auch anders sein – stellte der Fotograf fest, daß das Zimmer für eine gute Aufnahme viel zu dunkel ist. Dafür zeigte er Artur Fischer einen Prospekt von Foto-Blitzern, der einmal auf dem Markt gewesen war. Artur Fischer sieht die Aufgabe, setzt sich hin, hat eine Idee und baut einen Blitzler. Am 9. Juli 1949 wird das Patent für ein Magnesium-Blitzlichtgerät unter der Registrier-Nummer 819 620 angemeldet und 1951 erteilt. Wenn man so will, ist dieses Blitzlichtgerät der Anfang der fischertechnik gewesen. Denn mit dem Blitzler wurde der Grundstock der Fischer-Werke gelegt. Das Weltunternehmen Agfa wird auf den Erfinder aufmerksam, der sein Magnesium-Blitzlichtgerät 1950 auf der Photokina vorstellt. Immer neue Ideen werden geboren. Verbesserung folgt auf Verbesserung. Immer kleiner werden die Geräte.



DER BLITZ, DER AUS DER PFANNE KAM

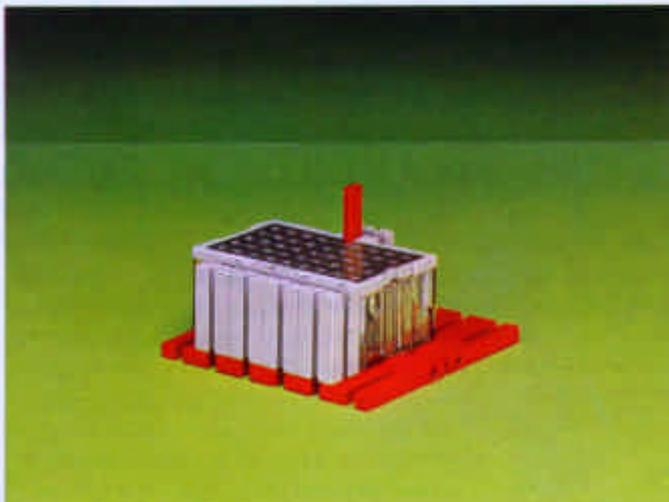
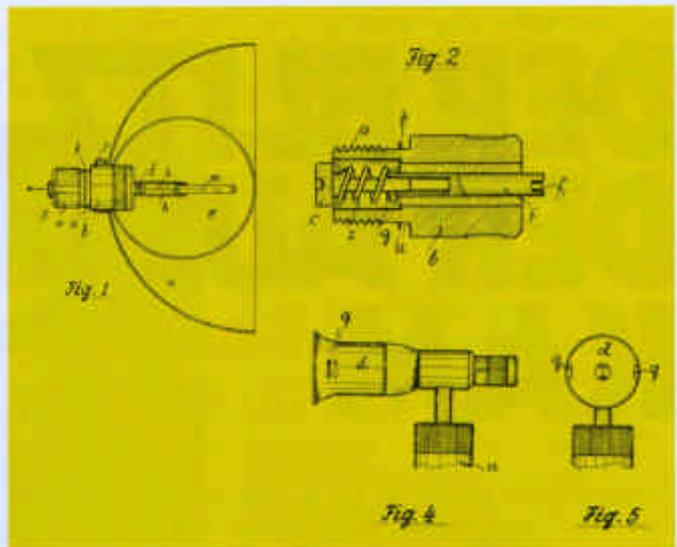
**Zum
Nachbauen!**

Bauanleitung für ein Blitzlichtgerät
aus fischertechnik

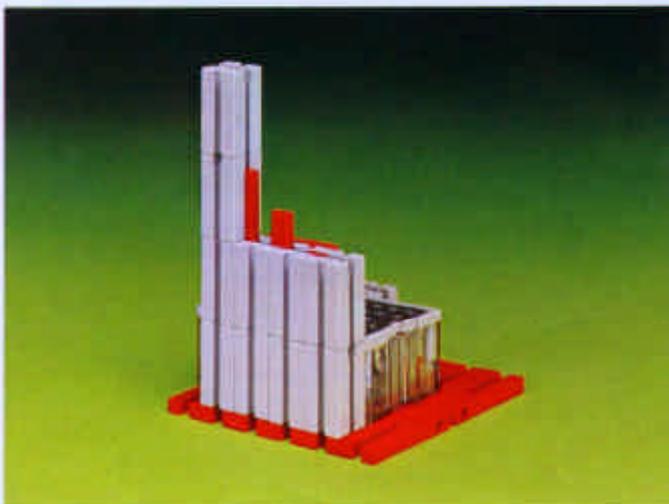
Ab 1965 baut man den Würfelblitz. An jeder der vier Seiten befindet sich eine kleine Birne, die eine Vielzahl von Magnesiumfäden enthält. Die Zündung des Blitzes erfolgt durch einen mit "Batteriestrom" aufgeladenen Batterie-Kondensator.

Das neueste auf dem Markt ist der sogenannte Magic-Cube-Blitzwürfel, der die Eigenschaft hat, daß zum Zünden des Blitzes keine Batterie mehr benötigt wird. Eine vorgespannte Feder, die durch einen Hebel-Mechanismus der Kamera oder vom Blitzgerät-Adapter ausgelöst wird, schlägt auf eine Zündpille und löst so den Blitz aus. Dieser Vorgang muß natürlich mit der Kamera synchron gekoppelt sein, d.h. das Auge (Verschluß) der Kamera öffnet sich automatisch in dem Moment, wenn der Blitz seine größte Helligkeit erreicht hat.

Eine gute Idee hatte ein Clubmitglied aus der DDR. Er baute aus fischertechnik ein Blitzlichtgerät. Wie das gemacht wird, seht Ihr aus den nachfolgenden Baustufen. Eine prima Idee, findet Ihr nicht auch? Und nun auf zum Bauen und dann "Achtung - Aufnahme . . . Klick", fertig!



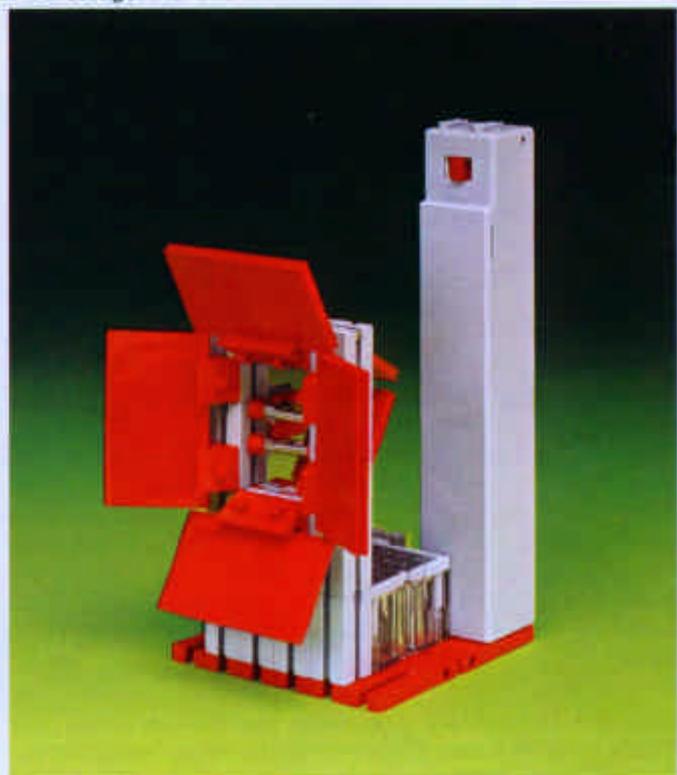
Baustufe 1



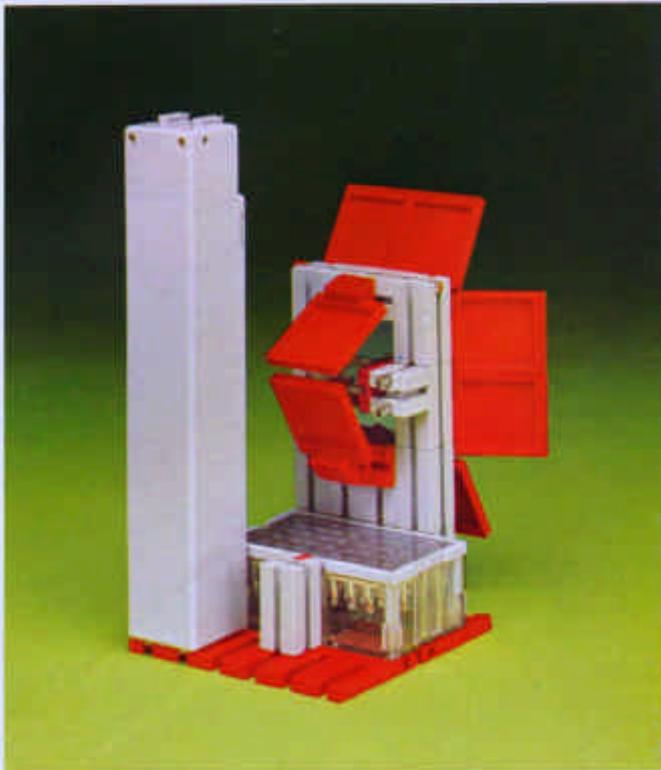
Baustufe 2
Rückseitiger Aufbau s. Baustufe 5



Baustufe 3
Rückseitiger Aufbau s. Baustufe 5



Baustufe 4
Rückseitiger Aufbau s. Baustufe 5



Baustufe 5



Baustufe 6

Material für Modell

- 1 Grundplatte 90 x 90
- 13 Bausteine 30
- 1 Baustein 15 mit 2 Zapfen
- 2 Bausteine 15
- 3 Bausteine 5
- 8 Winkelsteine gleichseitig
- 3 Winkelsteine gleichschenkelig
- 1 Verbindungsstück 30
- 3 Verbindungsstücke 45
- 10 Flachsteine 30
- 1 Achse 60
- 2 Federstangen
- 8 Steckerbuchsen
- 2 Klemmkontakte
- 1 Experimentierfeld
- 1 Batteriestab

Material für Schaltung

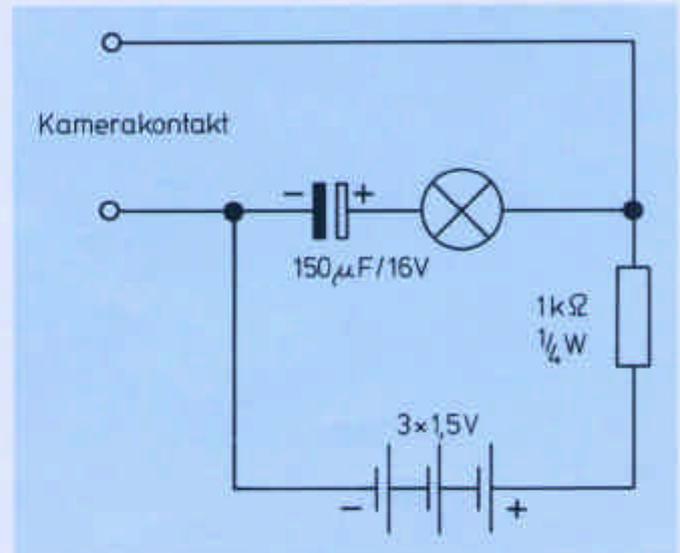
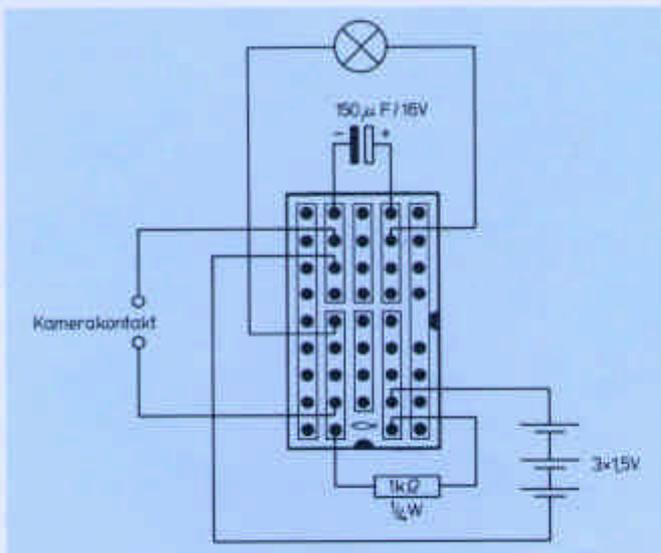
- 1 Widerstand 1 k Ω
- 1 Elektrolytkondensator 150 μ F, 16 Volt
- 1 Synchronstecker für Kamera

Verwendbare Blitzlampen:

PF 1	XM 1	AG 1	AG3B
PF1B	XM1B	AG1B	

Bemerkung:

Die Leitzahltable auf den Packungen der Blitzlampen sind verbindlich.





Clubmitglieder haben uns schon immer Ideen geliefert – brauchbare und unbrauchbare. Nicht alle können wir im Clubheft vorstellen, dazu müßten wir ein Buch drucken. Heute haben wir einige einfache Modelle ausgesucht.



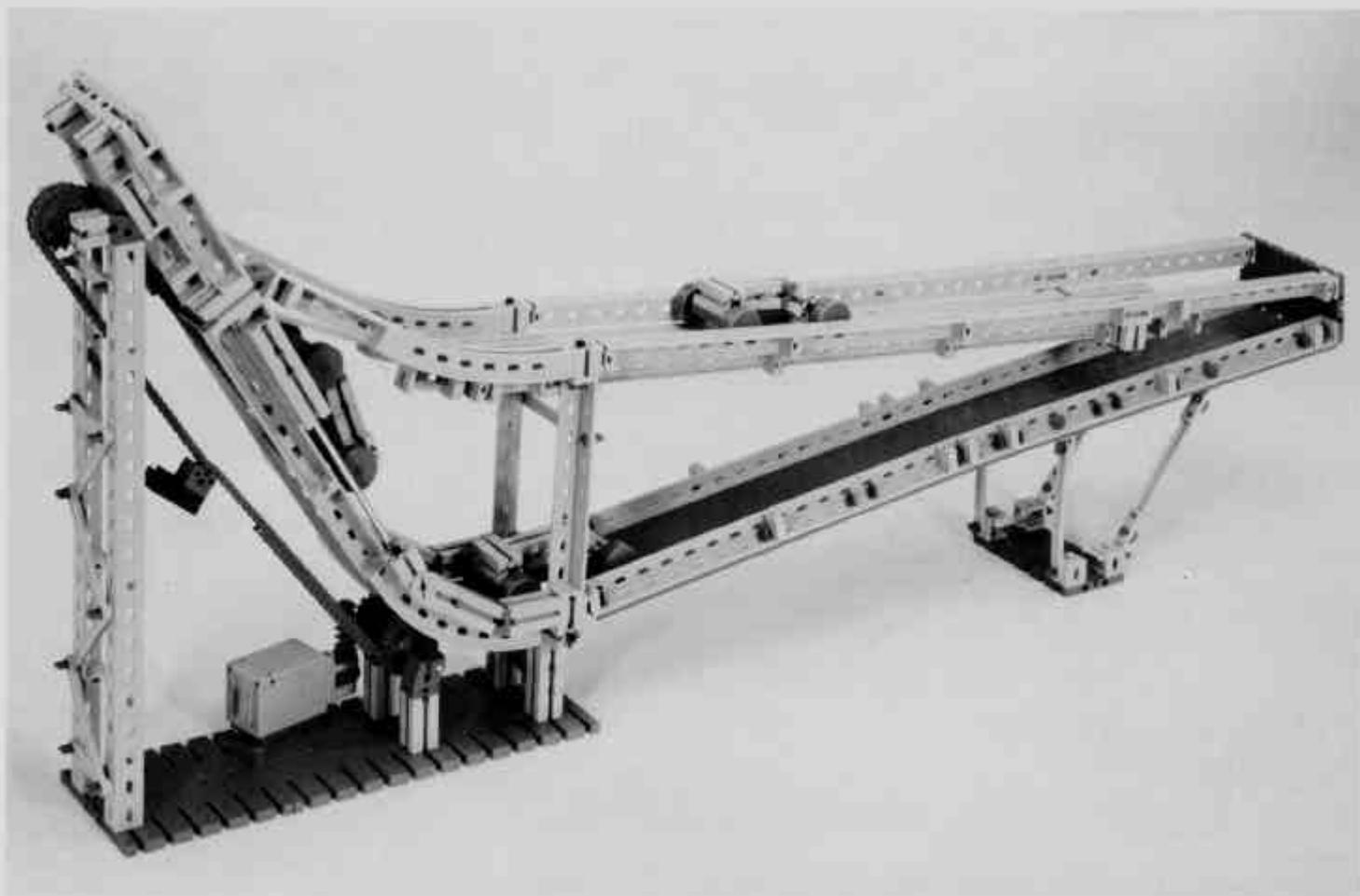
Links: Gewichtheber, rechts: Waage
Mitte links: Flugzeug, Mitte rechts: Bohrer
Unten: Bulldozer von Lizzi Stoerner



fischertechnik®

Club-Modell I-76

Bauanleitung »Ablaufbahn«



Phantasiemodell „Ablaufbahn“

Die heute vorgestellte Konstruktion unterscheidet sich wesentlich von der bisher separat vorgestellten Club-Modellen. Wir haben sonst immer demonstriert, wie gut sich mit fischertechnik wirklichkeitsnahe Nachbildungen bauen lassen. Daß wir diesmal ein völlig anderes Modell ausgesucht haben, hat einen besonderen Grund.

Wir dekorieren in Fachgeschäften Schaufenster, veranstalten Ausstellungen und stellen – vor allem zur Weihnachtszeit – in großen Geschäften Verkaufsstände auf. Für die Verkaufsstände sind besonders geschulte Personen, sogenannte Propagandisten, zuständig. Sie sind über alle Neuheiten informiert und so natürlich besonders geeignet, fachliche Auskünfte zu geben und Variationsmöglichkeiten des fischertechnik-Konstruktions-Systems aufzuzeigen. Damit die Verkaufsstände auch einen kleinen Einblick verschaffen, wie vielfältig fischertechnik ist, werden zur Dekoration einige Modelle aufgestellt. Meist handelt es sich dabei um bewegliche Konstruktionen, die besonders gut gelungen sind. So wurde 1975 auch die Ablaufbahn, wie der Phantasiename des heute vorgestellten Modells lautet, bei Ausstellungen und Propagandaverkäufen eingesetzt.

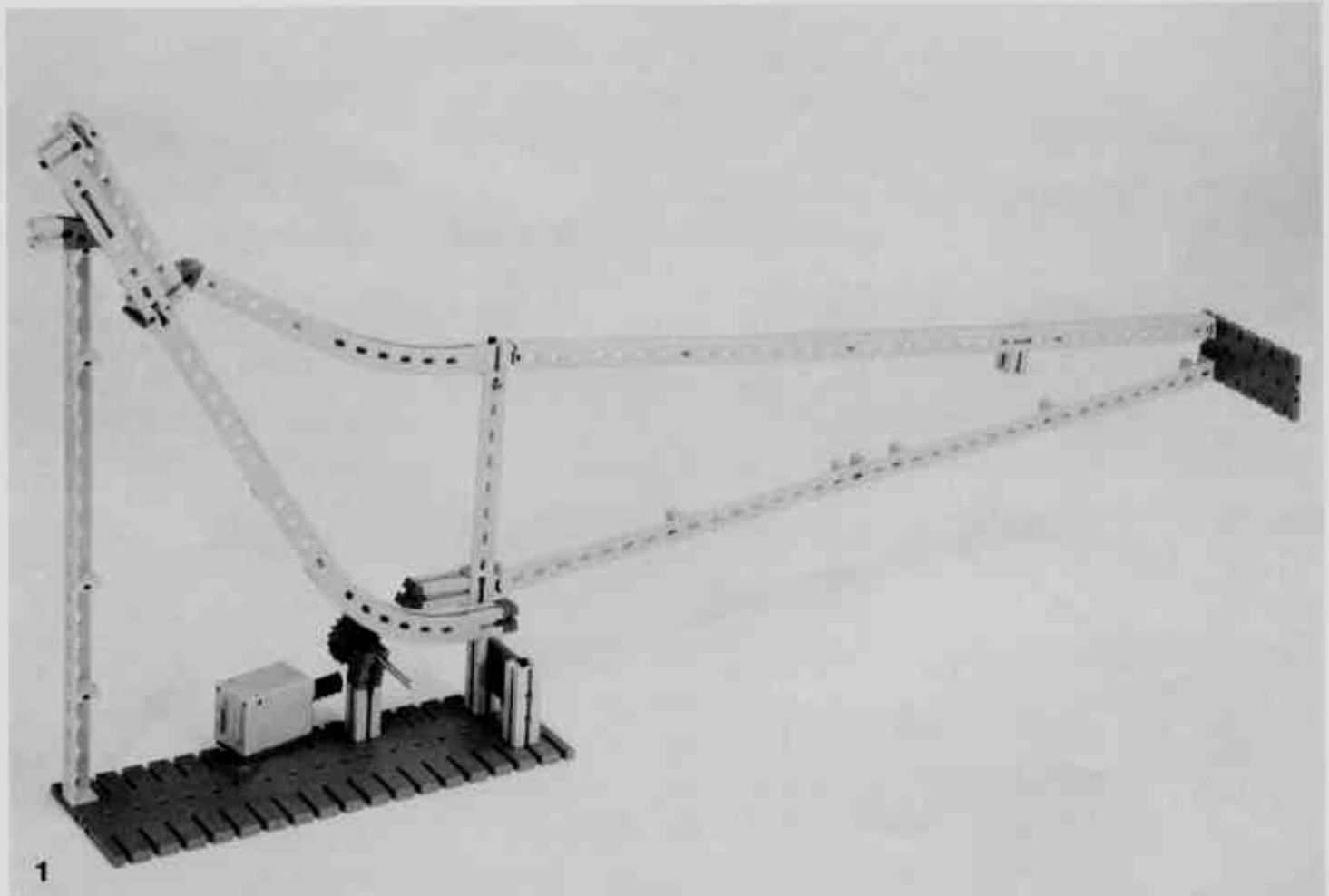
Man kann sich vorstellen, wieviele Leute täglich bewundernd vor den Modellen standen. Viele Kinder und auch Erwachsene hatten den Wunsch, eines der fertigen Modelle mitzunehmen. Doch ihr alle weißt, daß es bei fischertechnik keine fertigen Bausätze und erst recht keine fertigen Modelle gibt. Um aber den vielfältigen Wünschen nachzukommen, haben wir die „Ablaufbahn“ in Baustufen herstellen lassen.

Da es sich bei dem Modell um ein reines Phantasiegebilde handelt, möchten wir kurz die Funktion erklären. Schaut Euch bitte die Baustufe 5 an, die das fertige Modell zeigt. Durch den Motor wird die Kette, die über 2 Zahnräder läuft und an der 2 Dauermagnete angebracht sind, in Bewegung gebracht. An dem Unterteil des kleinen Wagens ist der Gegenmagnet befestigt. Nun wird das kleine Fahrzeug mittels Magnet hochgezogen und oben durch eine Querverbindung angehalten. Da der an der Kette angebrachte Magnet aber weiterläuft, wird das Fahrzeug abgestreift und fährt auf der schiefen Ebene wieder zurück. Dort fällt es in die untere Etage, fährt wieder vor zur Kette und wartet, bis ein Magnet vorbeikommt und es wieder nach oben zieht. Wir haben bei dem Modell drei Fahrzeuge gebaut (deshalb drei rote Dauermagnete), die von zwei Dauermagneten (grün) hochgezogen werden. Für die Größe des Modells ist das völlig ausreichend. Selbstverständlich kann man mehr oder weniger Fahrzeuge nehmen, aber wir fanden den Ablauf so optimal.

Zum Bauen der Ablaufbahn haben wir folgende Kästen und Zusatzpackungen verwendet:

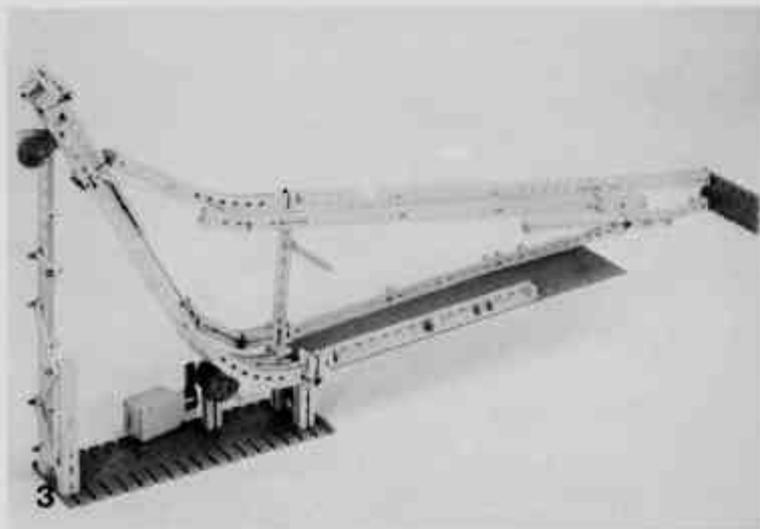
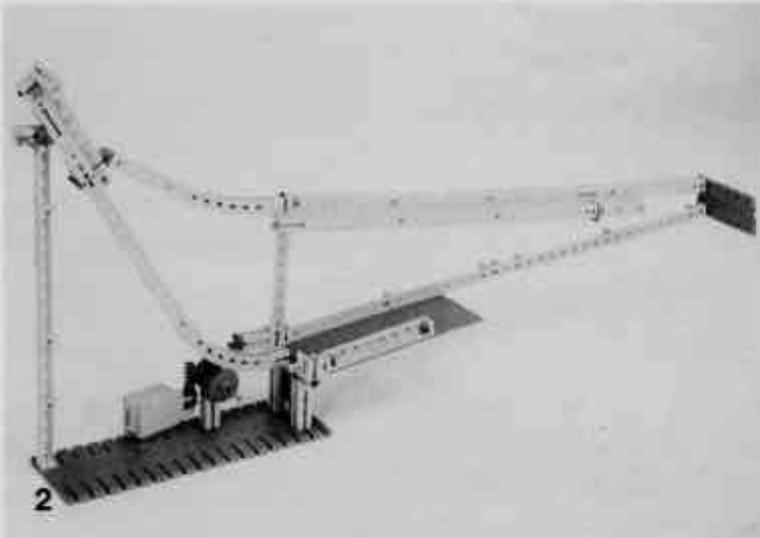
- 1 × fischertechnik 300
- 1 × fischertechnik 300 S
- 1 × fischertechnik mot 1 (Motor und Batteriestab)
- 2 × fischertechnik Zusatzpackung 016 (Grundplatte 90×45)
- 2 × fischertechnik Zusatzpackung 020 (Raupenkette)
- 2 × fischertechnik Zusatzpackung 051 (Statik-Winkelträger)
- 2 × Dauermagnet grün (aus der Service-Box)
- 3 × Dauermagnet rot (aus der Service-Box)

Anstatt des Batteriestabes aus der mot 1-Packung kann selbstverständlich auch der Trafo (mot 4) verwendet werden. Es ist Euch freigestellt, für welche Antriebsart Ihr Euch entscheidet.



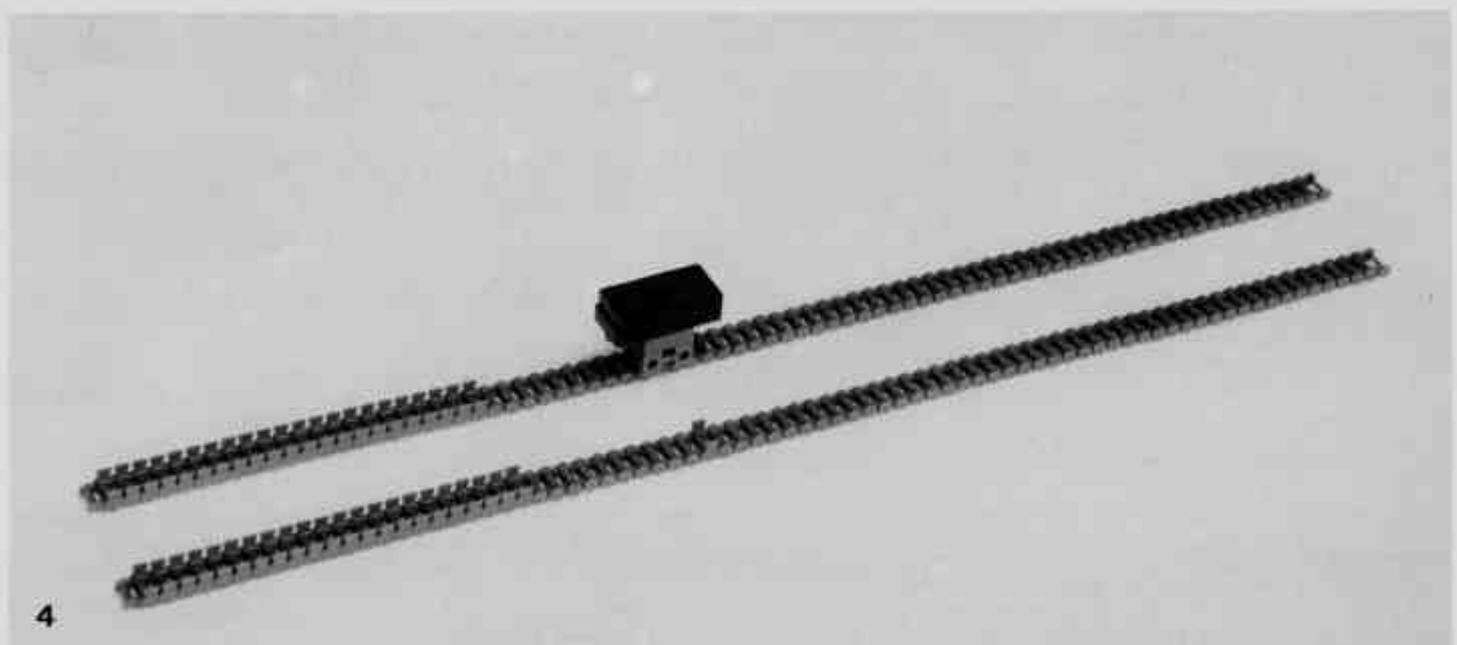
Baustufe 1

Auf den zusammengefügtten Grundplatten 180×90 und 90×90 wird die Konstruktion aufgebaut.



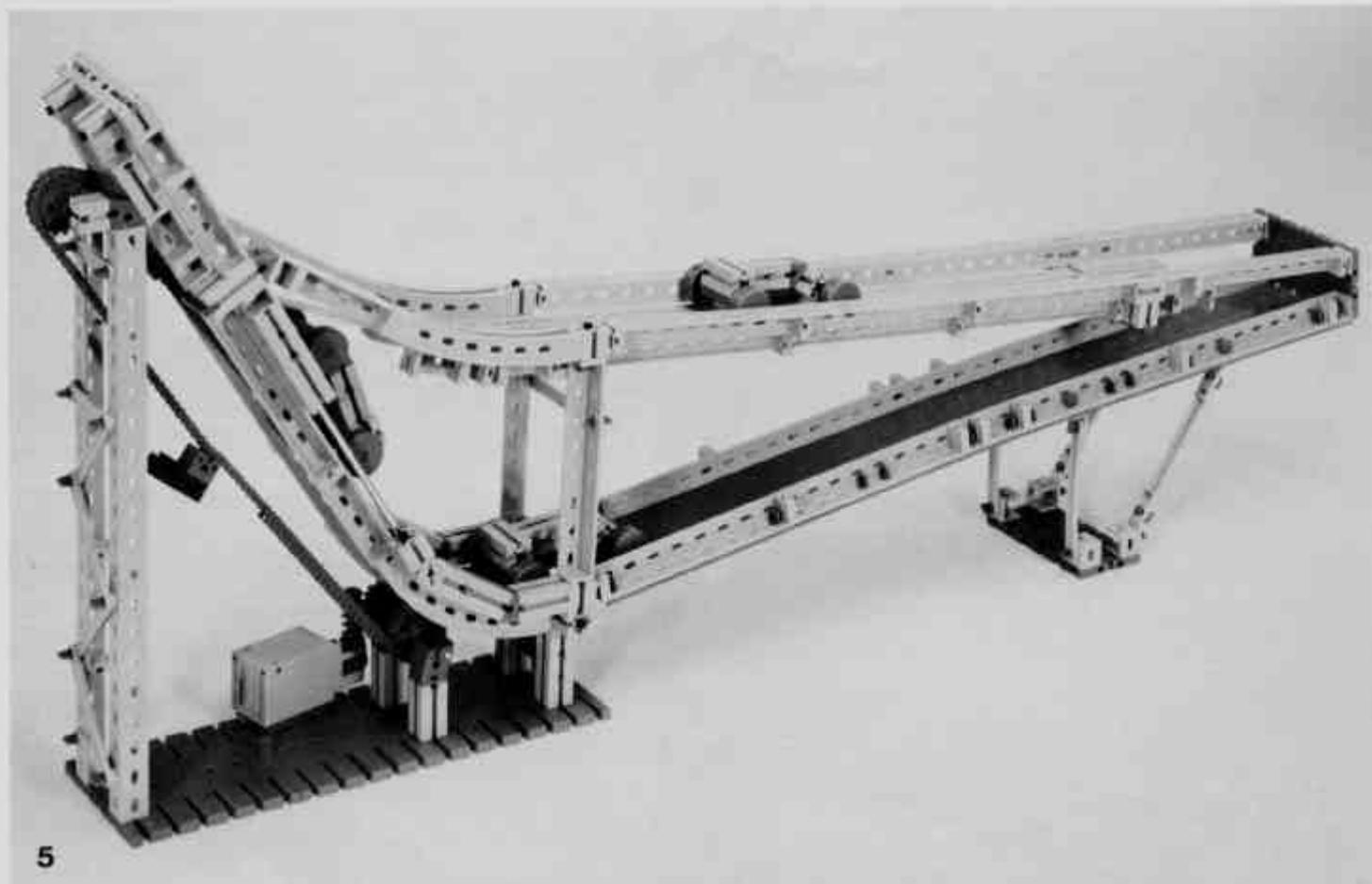
Baustufe 4

Hier seht ihr die Kette in zwei Teilen. Sie ist aus 110 Kettengliedern und 56 Fördergliedern zusammengesetzt. Eigentlich sind nur 2 Förderglieder notwendig und zwar zur Befestigung der beiden Dauermagnete. Wir haben zusätzlich Förderglieder verwendet, damit der Inhalt der Zusatzpackung 020 für die Kette ausreicht.





® Fischer-Werke · Artur Fischer
7241 Tumlingen/Waldachtal
Kreis Freudenstadt
Telefon 074 43/12-1



5



6

Baustufe 6

Hier sieht Ihr die beiden Fahrzeuge und zwar einmal von oben und einmal von unten fotografiert. So ist deutlich sichtbar, wie der Magnet angebracht ist.

Stückliste

1 Grundplatte 180×90	43 S-Riegel 4
1 Grundplatte 90×90	12 S-Riegel 6
2 Grundplatte 90×45	1 Riegelscheibe
20 Baustein 30	3 I-Strebe 45
4 Baustein 30 mit Bohrung	3 I-Strebe 75
16 Baustein 15	2 I-Strebe 120
12 Baustein 15 mit 2 Zapfen	2 I-Strebe 90
2 Baustein 15 mit rundem Zapfen	4 X-Strebe 63,6
2 Baustein 15 mit 2 runden Zapfen	2 Lasche 15
2 Baustein 7,5	8 Scharnier
8 Baustein 5	6 Gelenkklasche
2 Gelenkstein	2 Achse 110
4 Winkelstein gleichseitig	1 Achse 80
11 Winkelstein gleichschenkelig	1 Achse 60
1 Flachstein 30	3 Klemmbuchse 5
4 Verbindungsstück 15	2 Nabe
4 Verbindungsstück 30	1 Flachnabe
20 Winkelträger 120	12 Rad 23
12 Winkelträger 60	12 Radachse
12 Winkelträger 30	1 Motor 6 V
13 Winkelträger 15	1 Getriebebock mit Schnecke
5 Winkelträger 15 mit 2 Zapfen	3 Zahnrad Z 20
12 Flachträger 120	110 Kettenglied
8 Flachstück 120	56 Förderglied
4 Bogenstück 30°	2 Dauermagnet grün
4 Bogenstück 60°	3 Dauermagnet rot
3 Platte 180×90	1 Kabel 2-adrig mit Stecker
	1 Trafo mot 4 oder Batteriestab