

club



Nachrichten für die Mitglieder des fischertechnik-Clubs



3/1973

Vorwort

An dieser Stelle brachten wir bisher einen kurzen Überblick über den Inhalt unseres Club-Heftes. Dieses möchten wir für die nächsten Ausgaben dazu benutzen unseren Club-Freunden etwas über die verschiedenen Abteilungen des Fischer-Werkes zu erzählen. 1948 wurde das Unternehmen von Artur Fischer in gemieteten Räumen gegrün-

det. 1951 konnten die ersten eigenen Räume in Tumlingen bezogen werden. (A). Hier sind heute die Betriebschlosserei und die Lehrwerkstatt untergebracht. Schon 1954 war die Produktion so stark angewachsen, daß ein weiterer Bauabschnitt unumgänglich war (B). Lehrsaaal zur theoretischen Ausbildung unserer Lehrlinge, Versuch, Befesti-

gungselemente sind dort untergebracht. 1958 folgte die nächste Erweiterung (C). Blitzerfertigung, Stanzerei, Kontrollabteilung und ein kleiner Teil der Verwaltung sind heute hier zu finden. 1962 wurde die Lehrwerkstatt vergrößert (D). Ein kombiniertes Produktions- und Verwaltungsgebäude mit 4 Geschossen entstand 1964 (E). Ein 3stöckiger

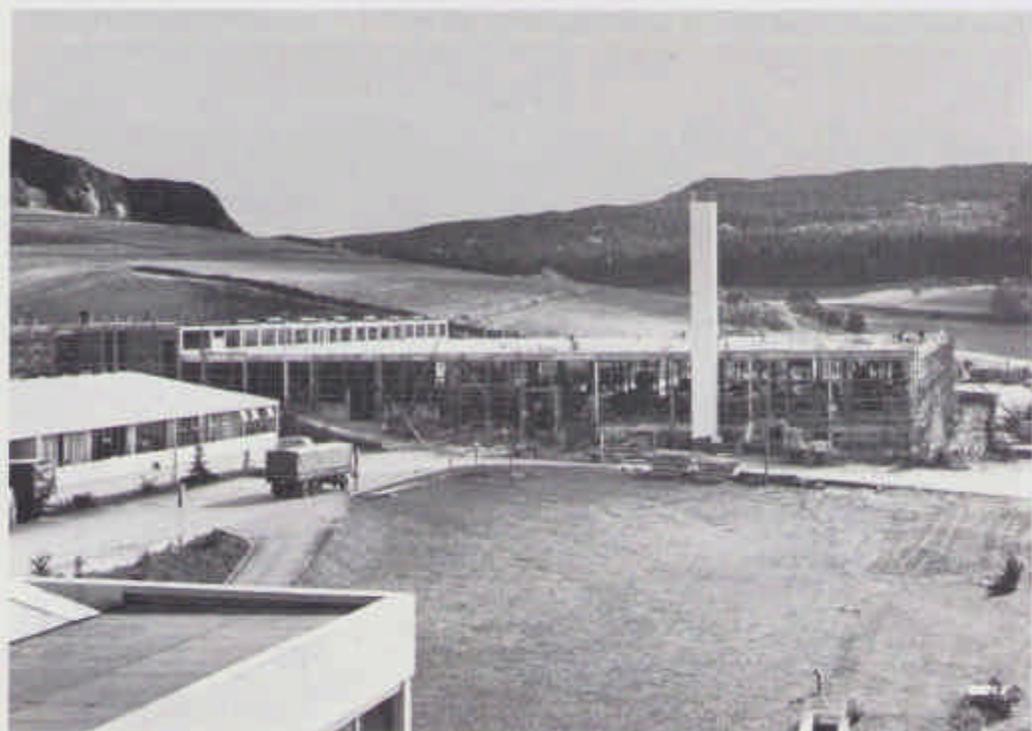


Prograsplan durch das Regierungs-Präsidium Nordwürttemberg, III, 8/32/1951

Anbau folgte 1967 (F). Hier ist Platz für die Automaten-dreherei, die Fertigungs-abteilung, den Werkzeug-bau, die fischertechnik-Montage und die Elektronik-abteilung. 1971 erforderte die Betriebsgröße eine moderne Lager- und Ver-sandhalle (G). Eine sehr schöne Kantine als Sozial-bau (H) konnte 1972 seiner Bestimmung übergeben

werden. Dort befindet sich außerdem noch ein weit-räumiger Konferenzsaal; in der darunterliegenden Etage ist die Offset- und Sieb-druckerei, die Dekorations-abteilung und der Modell-bau untergebracht. Insgesamt umfaßt die Pro-duktions- und Verwaltungs-fläche rund 25000 qm. Ein großes Areal, das aber vor allem für die Produktion

nicht mehr ausreicht. Wir sahen uns deshalb veran-laßt, ein weiteres Gebäude zu erstellen. Es umfaßt 14000 qm und dient im wesentlichen der Herstel-lung von fischertechnik, wie auch des weltbekannten Fischer-Dübels. Es liegt rechts neben Bau (G).





Neues von fischer**technik**



Experimentier- und Modellbuch hobby 4, Band 3

Der 3. Band der hobby-Experimentier- und Modellbuchreihe für den Elektronik-Baukasten ist soeben erschienen. Damit stehen Euch – von der einfachsten Grundschaltung mit 1 Elektronik-Grundbaustein bis zur komplizierten, aber noch gut übersehbaren Steuerschaltung mit 2 Grund-, 2 Relais- und 1 Flip-Flop sowie 1 Mono-Flop-Baustein (Zeitgeber)

– eine Menge Information über das Gebiet: Schalten, Steuern und Regeln mit Elektronik-Bausteinen zur Verfügung.

Wer von Euch den Elektronik-Baukasten ec aus dem Spielprogramm besitzt, kann durch Zukauf einzelner Elektronik-Bausteine (AND-NAND, Art.-Nr. 2308177, OR-NOR, Art.-Nr. 2308187, Mono-Flop, Art.-Nr. 2308167, Flip-Flop, Art.-Nr. 2308157, Dyn.-AND, Art.-Nr. 2308197, Grund-Baustein, Art.-Nr.

2308137 und Mikrofon-Lautsprecher-Baustein, Art.-Nr. 2308147) sein Wissen mit Hilfe der hobby-Bücher zu hobby 4 laufend erweitern und vor allem interessante Schaltungen der Digital-Elektronik kennenlernen. Er gewinnt vor allem Erfahrungen in der Industrie-Elektronik. Folgende Themen werden behandelt: Digitale Zeitmessung, automatische Positionierung, Signaldefinitionen, Codeprüfung, Flip-Flop, Mono-Flop und Taktgeber.



fischertechnik-Bücherbox Software – Hardware sind Ausdrücke aus der amerikanischen Sprache, die heute im deutschen Sprachgebrauch eine normale und allgemeinverständliche Rolle spielen. Eingeführt durch die Computer-Industrie für Programme und Geräte, sind es inzwischen auch Leitbegriffe innerhalb der Lehrmittelindustrie und der Verlage geworden. Hier laufen unter der Bezeichnung Software z. B. Lehrprogramme und sonstige Begleitmaterialien zu Lernmaschinen genauso wie zu Rundfunk- und Fernsehsendungen. Selbst die Spielzeugindustrie arbeitet auf bestimmten Produktionsgebieten mit diesen

Begriffen. So werden Anleitungen als Software und das Produkt selbst als Hardware bezeichnet. Das Problem ist in der Regel immer die Software. Es handelt sich dabei meist um schriftliches Material, das von der Aufbereitung her den Betrieben Schwierigkeiten macht. Aber wie wichtig Anleitungen und weiterführende Literatur sind, könnt Ihr selbst am Beispiel fischertechnik ermes sen. Die Fischer-Werke bieten Euch daher jetzt ein ganzes Programm derartiger Anleitungen, Baubücher, Experimentier- und Modellbücher für ihr Konstruktionssystem fischertechnik in einer Bücherbox über den Spielwarenhandel an. Ein solider

Kunststoffkasten – übersichtlich unterteilt in die Rubriken Baukastenbücher, hobby-Experimentier- und Modellbücher, Ideenbuch – zeigt Euch im Geschäft das gesamte separat von uns angebotene Begleitmaterial zu fischertechnik auf einen Blick. Der Schwerpunkt liegt natürlich bei den Experimentierbüchern zum hobby-Programm. Diese Baukästen für den fortgeschrittenen fischertechnik-Konstrukteur gedacht, fordern derartiges weiterführendes Material geradezu heraus. Neun Broschüren sind dazu bisher erschienen, drei befinden sich in der Herstellung und vier in der Planung. Es wird also ein ständiger Ausbau erfolgen.



Unerwarteter Nebeneffekt durch fischertechnik

Werner Mattes, 16-jähriger Schüler aus Utikon bei Zürich, beteiligte sich kürzlich an einem fischertechnik-Bauwettbewerb bei dem großen Schweizer Spielwarenhandler Franz Carl Weber. Werner hatte sich früher mit Warenautomaten, gebaut aus fischertechnik, beschäftigt. Vom technischen Prinzip her konnte er auch gute Erfolge erzielen, lediglich der Warentransport bereitete ihm Schwierigkeiten.

So war es das Modell eines Kaugummiautomaten, das ihn veranlaßte, ein Ausgabegerät für schwerere Gegenstände zu konstruieren. Seine Wahl fiel auf einen Geldwechsler. Ein elektromechanisch gesteuertes Modell entstand, das Zwei-Mark-Stücke in zwei Ein-Mark-Münzen wechselt. Natürlich wird jede eingeworfene Münze im Automaten abgetastet und geprüft. Falsche Münzen haben keine Chance.

Dieses Modell reichte Werner Mattes beim Bauwettbewerb ein ... und gewann den ersten Preis. Aber damit nicht genug: Das Schweizer Fernsehen interessierte sich für ihn und sein Modell. Eine geplante Sendung über technisches Spielzeug gab den Anlaß.

Die Filmproduktion lief Mitte Oktober zum Teil in den Fischer-Werken in Tumlingen ab. Werner kam dazu mit dem Film-Team anzureisen und erläuterte vor der Kamera seinen Geldwechsler. Das ist für einen Jungen schon eine aufregende Sache: gralles Scheinwerferlicht, das Surren der Kamera, verstecktes Mikrofon und selbst Mittelpunkt. Werner meisterte die Situation und sein Lampenfieber großartig. Über diese Aufnahmen hinaus, wurde die Produktion von fischertechnik im Film festgehalten. Die Sendung läuft im Schweizer Fernsehen (SRG) am 6. Dezember 1973 um ca. 21 Uhr in dem Magazin „Perspektiven“.



10 Jahre Fischer Iberica S. A.

Die Fischer-Werke haben eine gesunde Tochterfirma in Spanien.

10 Jahre sind in unserer schnellebigen Zeit eigentlich keine Distanz, aber sie bedeuten für eine Tochterfirma, die sich beweisen muß, sehr viel. Und wenn zudem zum Zeitpunkt der Gründung das Stammhaus erst 14 Jahre alt war, so

zeugt dieser Schritt doch von viel Vertrauen in die Zukunft, das gerechtfertigt werden muß. In welchem Maße die damaligen Erwartungen erfüllt wurden, konnten Artur Fischer und einige am Aufbau beteiligten Mitarbeiter im September dieses Jahres in Spanien feststellen: die spanische Tochter hatte zum Geburts-

tagsfest eingeladen. Die Gratulationscour begann mit einer Besichtigung des Betriebes. Eine moderne Fassade ließ bereits Rückschlüsse auf den Inhalt ziehen. Und das Versprechen wurde eingelöst: helle Lager- und Fabrikationsräume, gediegene Büros, ein klarer und übersichtlicher Produktionsablauf.

Hauptgebäude der Fischer-Iberica S. A. in Sardanyola/Barcelona



Kurzum, eine schmacke Tochter.

Ein Jubiläum ist immer ein Anlaß, eine Entwicklung rückblickend zu betrachten. Für die Fischer-Werke begann das „spanische Abenteuer“ in Deutschland: Hannover-Messe 1961. Damals wie heute Schaufenster der Industrie, Informations- und Geschäftsbasis für Kaufleute und Manager aller Art. Seit Jahren sind auch bereits die Fischer-Werke in dieser Wirtschafts-Super-Schau vertreten. Auf dieser Messe 1961 war wohl rückblickend der Besuch eines Herrn Alvarez aus Spanien für

Artur Fischer das wesentlichste Ergebnis: Alvarez schlug Fischer vor, in Spanien eine produzierende Tochter für den Dübel-Bereich aufzubauen. Artur Fischer, durch seine überragende Kreativität – er besitzt rund 3000 Patente – genauso bekannt wie für seine schnelle Entschlußkraft, handelte sofort. Schon lange wollte er mit seinen Befestigungselementen in den spanischen Markt einsteigen, wurde jedoch gehindert durch extrem hohe Zölle und durch den Mangel an Importlizenzen. Alvarez' Vorschlag kam also zur rechten Zeit und setzte

umfangreiche Überlegungen in Gang. 1962 erfolgte in Sardanyola bei Barcelona der erste Spatenstich. Im Sommer 1963 fand die Eröffnung statt. Die Fischer Iberica S. A. war geboren. Die Geschäfte liefen an – mit den üblichen Geburtswehen – erblühten in Spaniens erwachender Wirtschaft und erforderten 1970 einen zweiten Bauabschnitt. Heute, zum 10jährigen Jubiläum, werden mit vier Spritzgußmaschinen auf ca. 2000 qm Produktionsfläche Millionen Nylon-Dübel gefertigt. Der jüngste Produktionszweig sind Gesteinsbohrer. Erst

Eine Maschine zur Herstellung von Bohrern erregt das Interesse





Büroräume im Hauptgebäude

Das Dübel-Lager – rechts im Hintergrund die Spritzhalle



kürzlich wurde damit begonnen – u. a. unter Einsatz einer im Stammwerk in Tumlingen entwickelten und montierten Spezialmaschine. Man denkt an eine Ausweitung dieser Fertigung. Zur Zeit wird schon von Spanien aus der deutsche und südamerikanische Markt beliefert.

Wenn auch die für den Spritzguß notwendigen Werkzeuge und manche Spezialgeräte noch aus Deutschland kommen, so steht die spanische Tochter der Fischer-Werke doch auf eigenen Füßen. Das beweist nicht nur die inzwischen auf gut 30 Mitarbeiter angewachsene Belegschaft sondern auch eine eigene Verkaufsorganisation mit 22 Vertretern, gestreut über das ganze Land.

Eine moderne Firma ist in Sardanyola entstanden. Modern in seinen Gebäuden, in seinen Produkten und in der Arbeitsweise. So wird z. B. das gesamte Rechnungswesen durch einen der Betriebsgröße angepaßten Computer betreut. Die Fischer Iberica S. A. kann sich sehen lassen. Die Diagnose von Finanzleuten bei der letzten Durchleuchtung lautet dementsprechend: ausgesprochen gesund, dem Patienten fehlt nichts!

Aktuelles zum Nachbauen

Vollautomatisches Horizontalbohrwerk

Vollautomaten bestimmen heute weitgehend das Bild in den Werkhallen großer Industriebetriebe. Zusammengefaßt zu Transferstraßen sind die Maschinen sogar in der Lage ganze Motorblöcke ohne menschlichen Eingriff fertigzustellen. Lediglich eine Überwachung der Gesamtanlage ist notwendig.

Natürlich können auch mit fischertechnik voll funktionstüchtige Transfer-

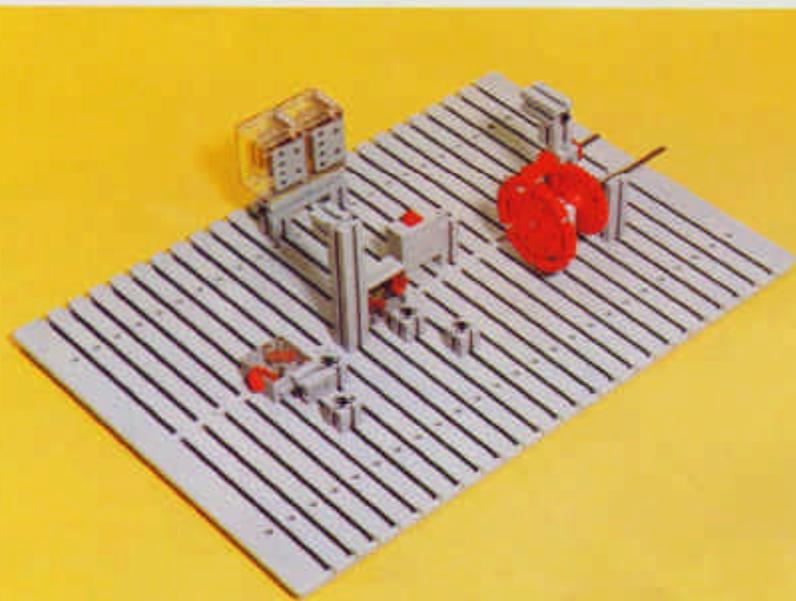
straßen konstruiert werden. Aber allein die Beschreibung der dazu notwendigen Maschinen würde den Rahmen dieses Heftes sprengen. Jedoch taucht in den meisten Anlagen dieser Art ein vollautomatisches Horizontalbohrwerk auf. Zum Nachbau findest Du die Bauanleitung nachstehend:

1 × ft 200, 1 × mot. 1 oder mot. 3, 1 × mot. 2, 1 × mini-mot., 1 × e-m, 2 × e-m 5, 1 × 1000-0, 1 × 01, 1 × 012, ferner aus dem Service-

Kasten 1 Zahnrad Z 30 und 3 Taster. Zur Stromversorgung wird ein Netzgerät mot. 4 oder mot. 8 gebraucht.

Zum Bau des Modells

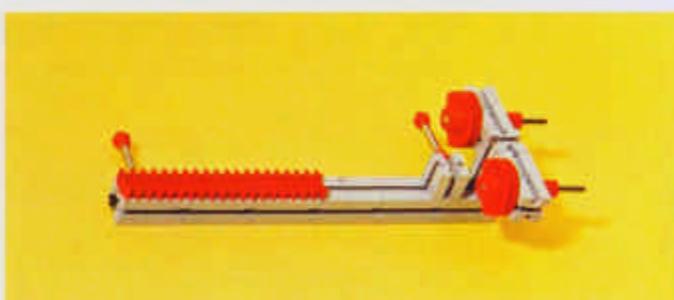
Wir beginnen mit dem in Bild 1 gezeigten Aufbau. Bei der Montage der Drehscheibe muß eine Flachnabe verwendet werden. Die Drehbewegung erfolgt durch einen mini-mot. Als nächstes wird jetzt der Horizontalschlitten mit den 2 Bohrköpfen gebaut



(s. Bild 2). Die angebauten Federbeine dienen zum Betätigen der Endtaster. Vor allem ist auf die richtige Positionierung der Taster zu achten. Schau Dir die folgenden Abbildungen genau an.

Dieser Schlitten wird nun in die nach Bild 1 vorbereitete Führung eingesetzt; wie, das zeigt Bild 3. Der Transport erfolgt durch den großen Motor mit Getriebe und aufgesetztem Zahnrad Z 20. Die Schaltwalze auf der Achse des Drehtellers wird mit 6 Unterbrechern bestückt und so justiert, daß wenn der Taster (T3) durch einen Unterbrecher betätigt ist, die Bohrköpfe genau in die Langlöcher der Drehscheibe eingreifen können. Ist dies gewährleistet wird die Schaltwalze auf der Achse 110 festgezogen.

Nun bauen wir den Schutzkorb. Er wird aus Sicherheitsgründen benötigt, um ein versehentliches Eingreifen in die laufende Maschine zu verhindern. Die Befestigung des Schutzkorbes ist aus Bild 4 ersichtlich. Der unter dem Schutzkorb angebrachte Taster T4 wird so justiert, daß er beim Öffnen des Schutzkorbes betätigt wird. Dies wird bei richtigen Maschinen ebenfalls von der Unfallschutzüberwachung verlangt, damit der, der die Maschine bedient, nicht durch Drücken des Sicherheitstaster die



Maschine bei geöffnetem Schutzkorb wieder in Betrieb setzen kann. Die Verdrahtung wird nach dem Schaltplan Bild 5 vorgenommen. Hierbei ist zu beachten, daß T1 vom Schutzkorb T2 vom rücklaufenden Horizontalschlitten, T3 von der Schaltwalze, T4 vom vorlaufenden Schlitten betätigt wird. Ferner ist auf die Drehrichtung des Vorschubmotors zu achten. Ist Relais 1 abgefallen, muß der Schlitten vorfahren, die Bohrköpfe also in Arbeits-

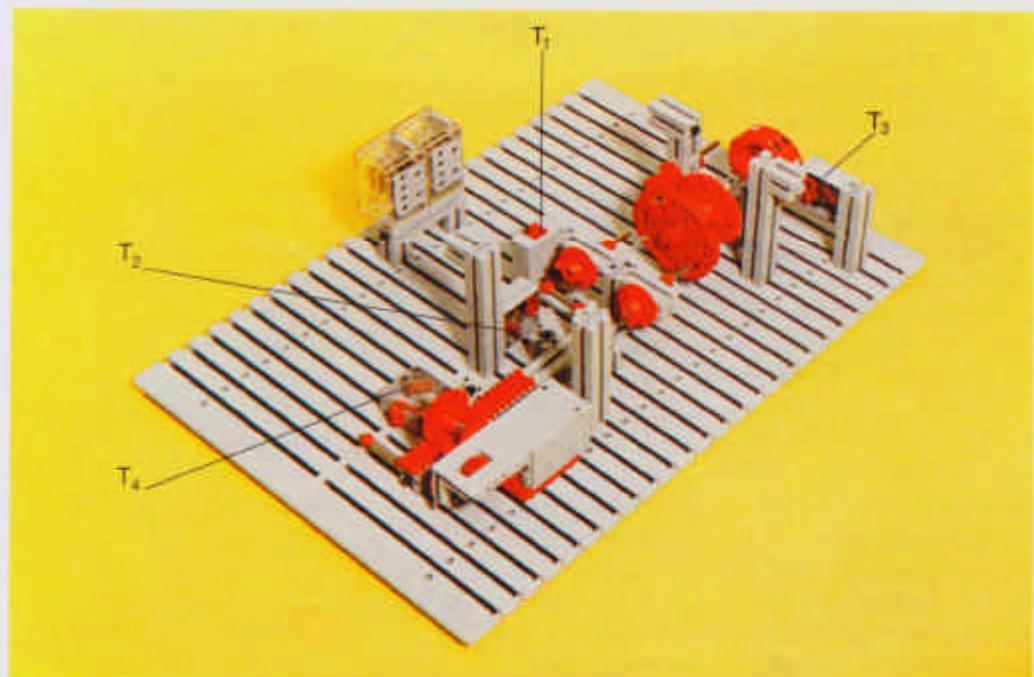
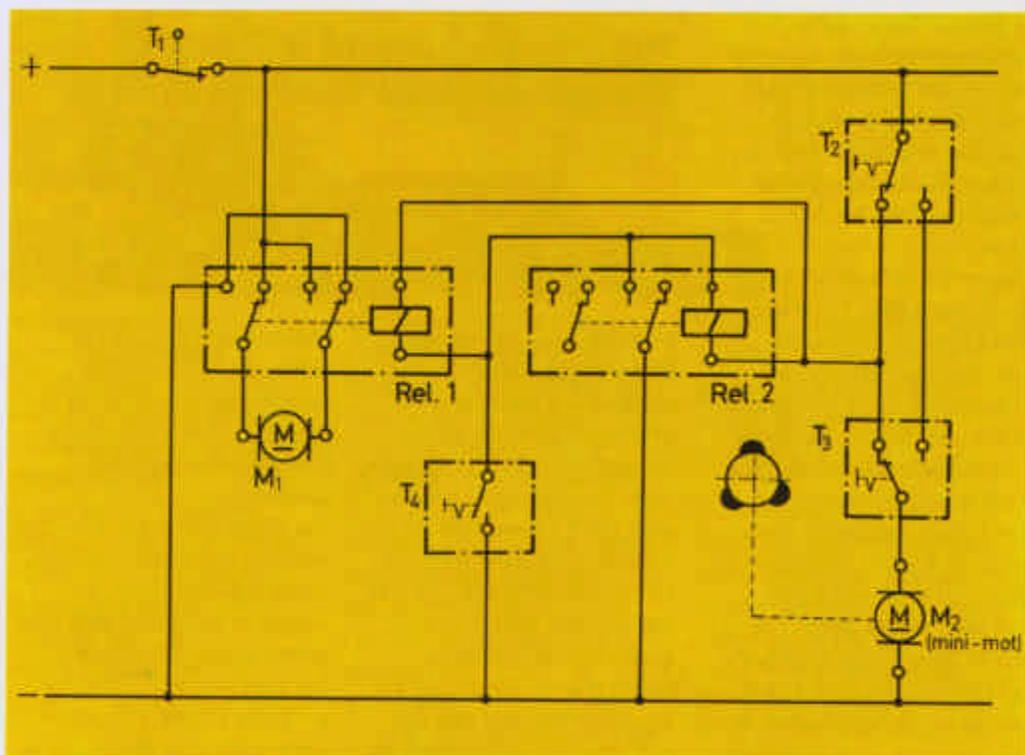
stellung bringen. Ist dies nicht der Fall, muß die Spannung umgepolt werden. Die Drehrichtung der Drehscheibe ist dabei unwichtig.

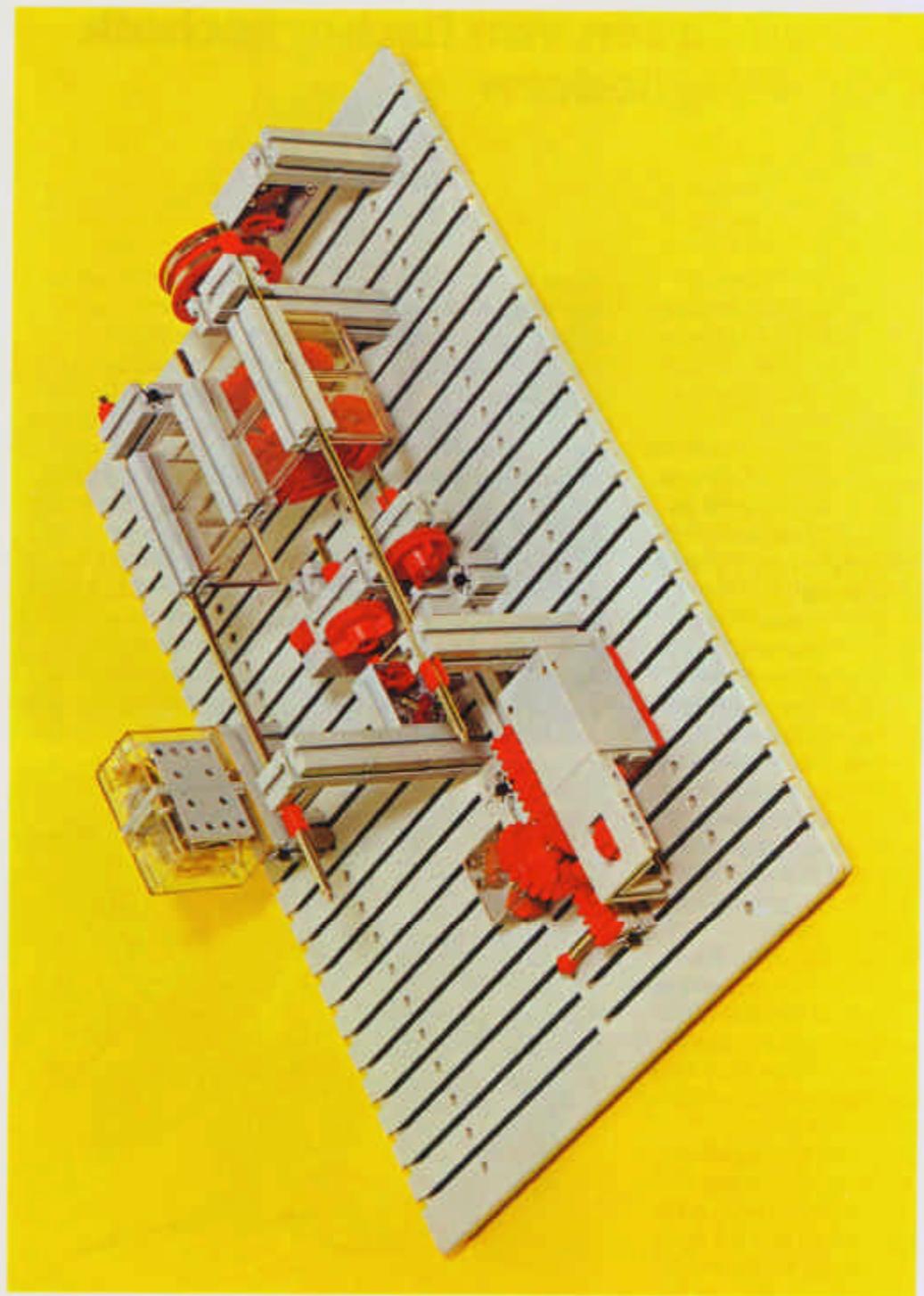
Die Federbeine am Schlitten müssen so justiert werden, daß die dazugehörigen Taster in der jeweiligen Endstellung des Schlittens betätigt werden. Dadurch wird das Relais 1 dauernd umgepolt, und der Schlitten mit den Bohrköpfen fährt immer vor und zurück.

Stückliste

29 Bausteine 30
 2 Bausteine 30 mit Bohrung
 6 Bausteine 15
 6 Bausteine 15 mit 2 Zapfen
 2 Bausteine 15 mit 2 runden Zapfen
 2 Achsen 50
 1 Achse 110
 2 Achsen 235
 1 Zahnrad Z30
 1 Zahnrad Z20
 1 Zahnrad Z10
 1 Drehscheibe
 3 Naben
 3 Flachnaben

6 Klemmbuchsen
 1 Zahnstange 60
 1 Zahnstange 30
 1 Schleifring
 6 Unterbrecher
 2 Relais e-m 5
 4 Taster
 6 Flachsteine 30 (klar)
 1 großer Motor
 1 Stufengetriebe
 1 Achse 50 mit Zahnrad Z44
 1 mini-mot.
 1 U-Getriebe
 1 Achse 50 für U-Getriebe
 1 Großbauplatte
 1 mot. 4 oder mot. 8





Modell-Ideen von fischertechnik Club-Mitgliedern

Mein Name ist Michael Niethammer. Ich bin 12 Jahre alt und wohne in Heilbronn am Neckar. Ich habe noch eine Schwester Gabriele. Sie ist 9 Jahre alt.

Heilbronn ist eine Stadt mit vielen Sehenswürdigkeiten. Sie wurde leider am 4. Dezember 1944 im Krieg total zerstört. Zur Zeit wird unsere größte Kirche, St. Kilian, renoviert. Sie hat einen wunderbaren geschnitzten Hochaltar. Hinter der Kirche steht der Siebenröhrenbrunnen, von dem die Stadt ihren Namen hat. Heilbronn liegt umgeben von ausgedehnten Weinbergen, die den bekannten „Heilbronner Trollinger“ und „Heilbronner Riesling“ liefern.

Vom Bauen mit anderen Bausteinen bin ich vor zwei Jahren auf fischertechnik umgestiegen. Hier gab es für meine Pläne mehr Möglichkeiten, sie technisch zu verwirklichen.

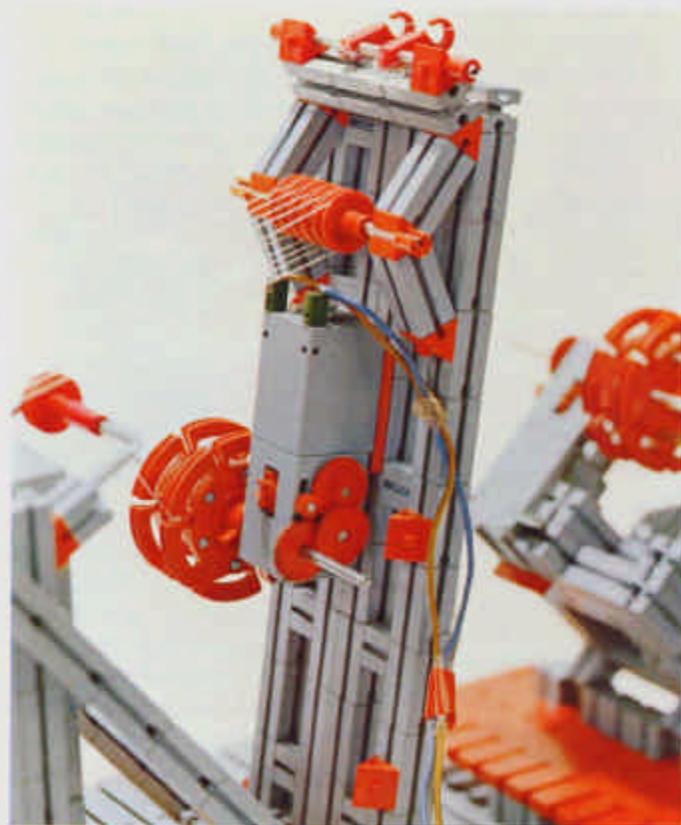
Eine neue Idee kam mir letztes Jahr, als wir zum Skifahren in den Schwarzwald fuhren. Auf der Fahrt dorthin sah ich einen alten Holzkran auf dem Hof einer

großen Schreinerei. Diesen Kran wollte ich mit fischertechnik bauen. Wieder zu Hause, machte ich mich sogleich ans Werk.

Mein erster Entwurf war so unstabil, daß ich beschloß, nur die Grundidee beizubehalten und ansonsten alles viel mehr zu verstärken. Auf eine Großbauplatte montierte ich den vorderen Ausleger; er besteht aus Statikteilen. Dahinter befestigte ich den Mittelmast aus fischertechnik Grund-

kastenbausteinen und zuletzt den hinteren Haltemast. Dieser wurde notwendig, nachdem sich die Schwierigkeit ergab; wie sollte ich den Flaschenzug zwischen dem vorderen und dem mittleren Mast befestigen, so daß man die Stützen noch verstellen kann? Da kam mir die Idee mit den Kästchen. Ich füllte 6 Stück von ihnen mit Sand aus meiner Sandkiste. Ich stapelte sie übereinander und befestigte die Säule





mit Steinen an der Seite. Dann verstärkte ich die Sache durch 4 Stützen oben, unten, links und rechts. Anschließend kamen 5 Rollen auf eine Achse für den Flaschenzug und ebenfalls 5 Rollen auf den Mittelmast. Den Hauptmast verband ich durch 2 doppelte Schnüre am mittleren Mast. Als Schnur verwendete ich Drachenschnur von meiner Schwester. Der Motor für den Flaschenzug sitzt am beweglichen Mittelmast. Man muß beachten, daß die Schnur vom Flaschenzug auf der Rolle bei den Kästchen aufliegt. Der vordere Mast ist eine Statikstange 60, breit und hoch. Damit der vordere Mast nicht überlastet wird, wird die Schnur über die Rolle am Haken durchgezogen und oben an einer langen Achse befestigt. Achtung: damit der Kran auch 1100 g hebt, müssen die 4 Stützen heruntergeschoben werden. Aber bitte nicht zu weit, sonst kann es passieren, daß der ganze hintere Mast weggedrückt wird und Steine zerbrechen. Als Gegengewicht habe ich hinten auf die Großbauplatte noch ein altes Eisen-gewicht von 2 kg aufgelegt. Zum Bau dieses Modells verwendete ich Steine aus den Kästen ft 100, ft 200 S, ft 300 S, ft 400, 2× mot. 2, ft 1000, 1× mot. 3 und 2× mot. 8.



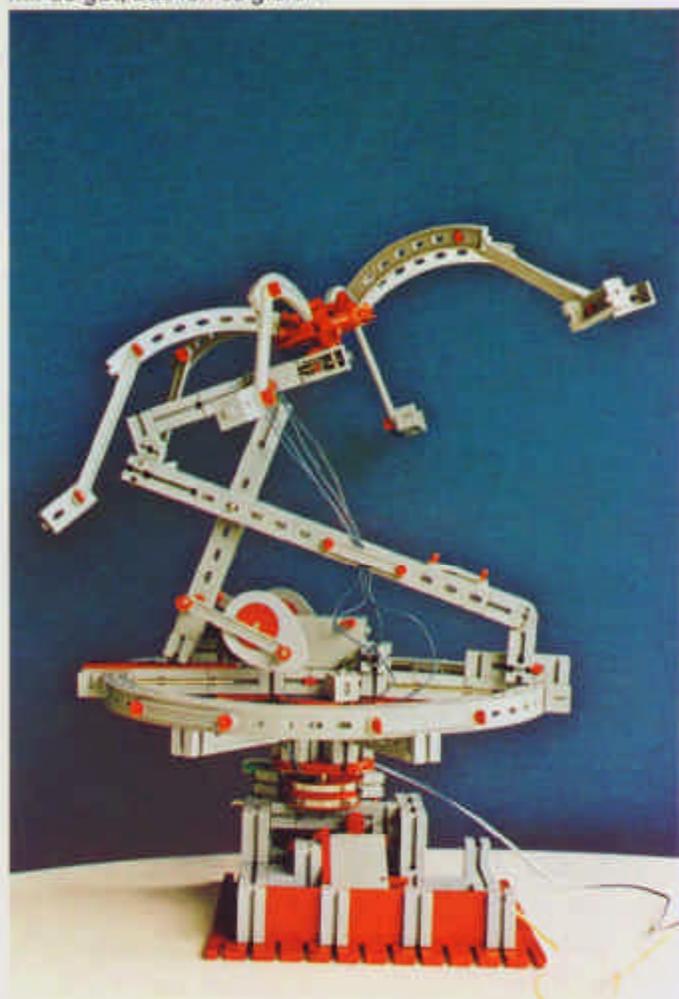
Zu Seite 16:

Peter Page, 6456 Langenselb, Niedertalstraße 42, sandte uns diese schönen Fotos von seinem Kranfahrzeug ein. Wir finden, daß ihm sein Modell besonders gut gelungen ist. Peter Page ist 9 Jahre alt, seit 2 1/2 Jahren baut er mit fischertechnik und seit 1 1/2 Jahren ist er ein begeistertes Club-Mitglied. Vor allem, schrieb er uns, findet er es prima, daß es die Club-Zeitschrift gibt und dazu noch kostenlos. Er hat uns auch einen Vorschlag bezüglich eines Bauteiles gemacht, welches man zur Zeit in keiner Zusatzpackung oder aus der Service-Box kaufen kann. Wir haben uns vorgenommen seinen Vorschlag bis zur Messe in Nürnberg zu verwirklichen.

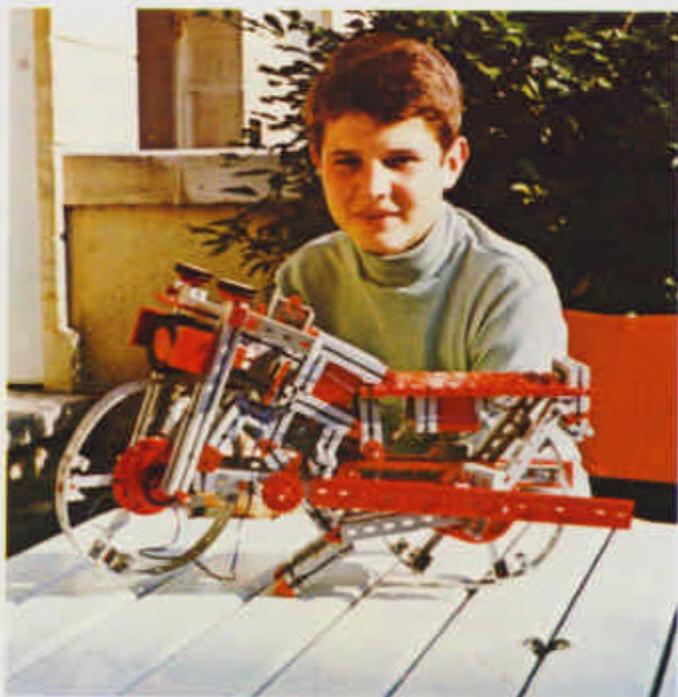
Das obere Bild zeigt seinen Autokran in Fahrbereitschaft. Der Kranhaken wird wie beim Original während der Fahrt vorne befestigt. Auf dem unteren Bild ist der Autokran in Arbeitsstellung. Um ein Umkippen des Autokrans beim Heben von schweren Lasten zu verhindern, sind seitlich die Stützen anzubauen. Das Modell hat mehrere Funktionen, und zwar Heben und Senken des Auslegers und des Kranhakens. Außerdem ist der Kranaufbau um 360° noch schwenkbar.

Ich heiße Roger Schwarz, wohne in 8 München 45, Aschenbrennerstraße 3. Ich bin 12 Jahre alt und besuche in München eine Gesamtschule. Neben meinen Hobbys wie zum Beispiel Schwimmen, Lesen und Briefmarkensammeln baue ich sehr gerne und viel mit fischertechnik. In meinen Ferien sah ich auf dem Frühlingsfest ein Round-up-Karussell. Es gefiel mir so gut, daß ich es gleich

zu Hause nachbaute. Auf dem untenstehenden Bild könnt Ihr sehen, daß mit Hilfe von Motor, Getriebe und Exzentern die Spinne hochgedrückt wird. Unter der Spinne befindet sich ein mini-mot, der die Spinne antreibt. Zu diesem Modell habe ich Grund- und Statikkasten, mot. 3, mini-mot, viele Zusatzpackungen und einige Teile aus dem Servicekasten benötigt.



Jacques Dillier aus Frankreich, 18 rue de Made-moiselle, 78000 Versailles, möchte Euch seine neueste Konstruktion vorstellen. Es ist ein Motorrad, das er ohne jegliche fremde Hilfe selbst gebaut hatte. Er hat es auf den Namen „Fischer 450“ getauft. Er selbst schrieb folgende Zeilen zu seinem Modell: Es ist 44 cm lang, 27 cm hoch und wiegt ca. 1 kg. Es hat einen „Zwei-zylinder-Motor“, und die Kraftübertragung auf das Hinterrad erfolgt über eine Kette. Leider konnte ich keine Beleuchtung anbringen, da ich noch nicht so viele Taster und Lampen besitze.



Thierry Cadé, 9 Jahre alt, wohnhaft in St. Maur des Fossés, Frankreich, sandte uns als seine Bauidee eine elektrisch angetriebene Baumsäge ein. Dazu schrieb er uns folgendes: Seit 3 Jahren lerne ich Violine spielen und interessiere mich sehr für Mechanik. Dabei ist fischertechnik eine große Hilfe für mich. Um mechanische Probleme besser verstehen zu können, baue ich mir aus fischer-technik ein Modell und studiere daran solange bis ich es verstanden habe. Ich habe schon viele Baukästen, und mein nächster Wunsch ist nun der Elektromechanik-Baukasten e-m, und ich hoffe, daß ich später noch den Elektronik-Baukasten e-c bekomme.





Es ist immer wieder überraschend, auf was für phantastische Ideen und Modelle unsere Club-Mitglieder kommen. Maurits Pigeaud, Blesboklaan 3, Hilversum aus Holland bestätigt dies wieder. Sein Schwimmbagger mit Kran, den er in einem Teich bei sich zu Hause schwimmen läßt, ist vollautomatisch steuerbar. Es macht bestimmt sehr viel Spaß mit ihm das kleine Boot (aus Zusatzpackung 027) mit dem Bagger oder Kran zu beladen. Der Schwimmbagger ist über lange Kabel mit einem Schaltpult verbunden. Somit kann man den Bagger ein- und ausschalten, den Kran schwenken und Lasten heben und senken.



Neues vom fischer- technik **Club**

Elektronisches Huhn

Der Wunsch der Techniker und Ingenieure, einen Computer sprechen zu lassen oder damit menschliche oder tierische Laute zu erzeugen, ist eigentlich schon so alt wie die Elektronik selbst. Wir haben nun mit Hilfe unserer Elektronik-Bausteine den Versuch unternommen, das Gackere eines Huhnes nachzuahmen. Was dabei herauskam, ist nachstehend beschrieben. Um die Schaltung nachzuvollziehen, werden je 2 Mono-Flop-, 2 Grundbausteine und 1 Gleichrichterbaustein benötigt. Wer keinen Mikrofon-Lautsprecherbaustein besitzt kann die Schaltung direkt an ein Rundfunkgerät (Plattenspieler- oder Tonbandeingang) anschließen. Ihr werdet sicher viel Lachen bei Euren Eltern und Bekannten herausfordern. Um die Sache noch lustiger werden zu lassen, haben wir aus den neuen fischergeometric-Bausteinen eine Henne nachgebaut. In den Rücken wurde, verdeckt unter 2 Geometric-

Bausteinen 1 Fotowiderstand, eingebaut. Er ersetzt unseren Taster in der Schaltung auf Seite 21. Die Empfindlichkeit des Fotowiderstandes wurde an einem zusätzlich benötigten Grundbaustein so eingestellt, daß bei jedem „liebvollen Streicheln“ über der Henne ein Gackere erfolgt.

Der auf dem Foto Seite 22 abgebildete Lautsprecher stellt eine Sonderanfertigung. Du kannst für eigene Versuche ein Radio benutzen.

Beschreibung der Anlage: Die Schaltung erzeugt Töne, die denen eines gackernden Huhnes gleichkommen. Eine Tonfolge eines gackernden Huhnes besteht im allgemeinen aus etwa 3 bis 7 gleichartigen Tönen und einem letzten, höheren Ton.

Die Wiedergabe erfolgt durch den Mikrofon-Lautsprecher-Baustein, besser noch, durch einen nachgeschalteten Verstärker, z. B. ein Rundfunkgerät (TA-Eingang). Auch ertönt das Gackere über ein Rundfunk-

gerät wesentlich lauter und naturgetreuer. Die jeweilige Betriebsanleitung und Buchsenbeschaltung des Rundfunkgerätes muß hierbei beachtet werden.

Aufbau

Der Aufbau und die Verdrahtung erfolgt nach dem Verdrahtungsplan auf Seite 21. Als Spannungsversorgung sollte ein Netzgerät mot. 4 oder mot. 8 vorhanden sein.

Abstimmung

Die Abstimmung der Funktionen wird an den Drehknöpfen vorgenommen. Wir empfehlen, zunächst eine grobe Einstellung der Drehknöpfe von den Elektronik-Bausteinen nach folgender Aufstellung vorzunehmen: Mono-Flop 1 auf 8, Grundbaustein 2 auf 6, Grundbaustein 3 auf 2, Mono-Flop 4 auf 5. Danach beginnt die eigentliche Abstimmung. Nach Drücken der Starttaste wird Mono-Flop 1 gesetzt. Dadurch wird der Taktgeber (Grundbaustein 3) freigegeben, d. h. die eingesteckte Kontrollampe be-

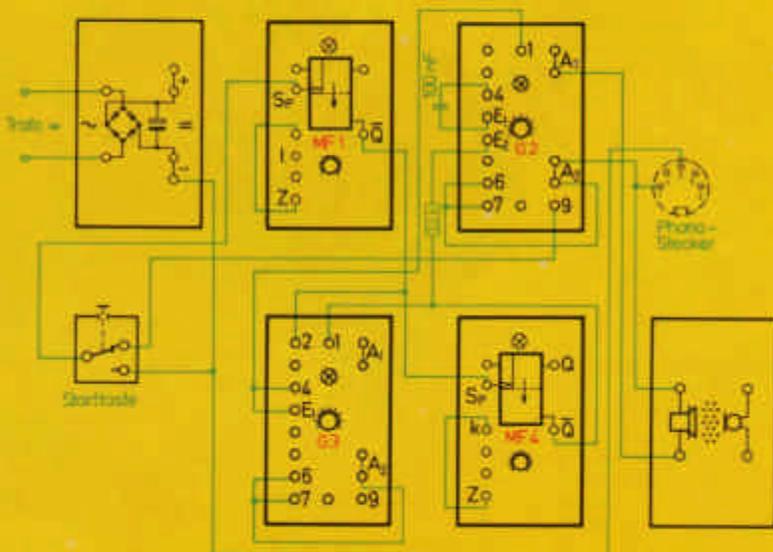
ginnt zu blinken. Wer den Lautsprecher-Baustein oder einen Verstärker bereits angeschlossen hat, wird feststellen, daß der Tongenerator (Grundbaustein 2) im gleichen Rhythmus freigegeben und wieder gesperrt wird.

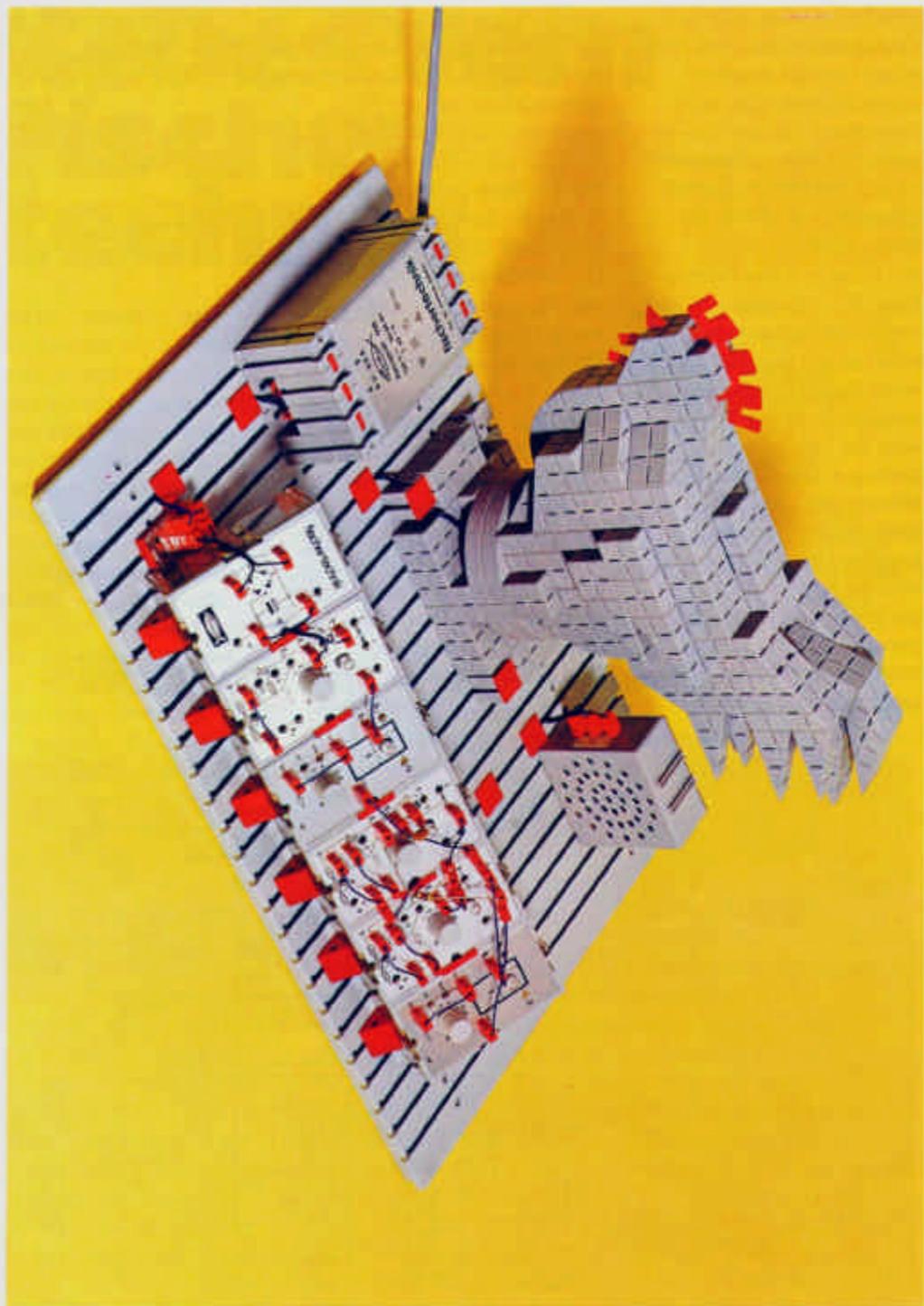
Die Frequenz des Taktgebers (Grundbaustein 3) wird am Drehknopf auf etwa 3–4 Impulse pro Sekunde eingestellt. Durch das Zurückkippen von Mono-Flop 1 wird der Taktgeber wieder gestoppt. Die Kippzeit von Mono-Flop 1 muß so eingestellt werden, daß nach 5 Impulsen des Taktgebers, also die Kontrolllampe gerade erloschen ist (Ausgang A₁ führt 0-Signal), Mono-Flop 1 wieder zurückkippt und gleichzeitig

Mono-Flop 4 setzt. Dadurch wird der Taktgeber während der Kippzeit auf „0-Signal“ festgehalten, und der Tongenerator ist freigegeben. Durch die Einkoppelung des am Ausgang Q des Mono-Flop 4 anliegenden „0-Signals“ über den 3,3-Kilo-Ohm-Widerstand auf E₂ des Tongenerators wird der letzte Ton mit höherer Frequenz wiedergegeben. Sollte der letzte Ton zu lang oder zu kurz sein, wird die Zeit am Drehknopf 4 eingestellt, sollte der Ton überhaupt nicht zu hören sein, stimmt die Einstellung von Mono-Flop 1 nicht. Ist die Tonhöhe richtig; ist die Einstellung fertig. Eventuelle Korrekturen werden am Drehknopf 2 vorgenommen. Wir wünschen nun viel Spaß

bei der Vorführung Eurer selbstgebauten „Henne Berta“!

Hechertechnik-Club-Heft 3/73
Herausgeber:
Fischer-Werke, 7241 Tümlingen
Redaktion und Gestaltung Rolf Wüst
Herstellung Langenstein Druck
Ludwigsburg.





Club KONTAKTE

Nachstehende Clubmitglieder suchen einen Briefkorrespondenten:

1. Dietmar Schlenke
41 Duisburg 1
Memelstraße 89
Korr.: deutsch
2. Ludger Brinkmann
3538 Marsberg
Grüner Weg 10
Alter: 13 Jahre
Korr.: deutsch
3. Christoph Hauke
86 Bamberg
Greiffenbergstraße 2a
Korr.: deutsch
4. Birgid Hauke
86 Bamberg
Greiffenbergstraße 2a
Korr.: deutsch, englisch
sucht Brieffreund oder
freundin zwischen 14–16 J.
5. Rainer Stabenau
3339 Barnstorf
Nr. 62
Korr.: deutsch
Alter: 13 Jahre
6. Armin Fuhrmeister
7024 Bernhausen
Brückenackerstraße 5
Korr.: deutsch
sucht amerikanischen
Brieffreund
7. Michael Deissler
748 Sigmaringen
Kalkofenweg 5
Korr.: englisch, deutsch
8. Rahmani Laroussi
17, rue des Moulins
Beo Alger
Algerien
Alter: 16 Jahre
Hobby: Fußball,
Briefmarkensammeln
Korr.: franz. oder englisch
9. Jan Thomson
22, Moorland Park
Heswale, Wirral
Cheshire, England
Korr.: deutsch, englisch
10. Helmut Schmitt
86 Bamberg
Generalsgasse 4
Alter: 13 Jahre
Korr.: deutsch, englisch
11. Jörg Voss
4352 Herten-Disteln
Kirchstraße 24
sucht französische Brief-
freundin zwischen 14–15 J.
Korr.: englisch, deutsch
12. Freddy Mensink
Prinshendrikstraat 17
Denekamp (Ov)
Holland
Korr.: deutsch, holländisch,
englisch oder französisch
sucht Brieffreund oder
-freundin zwischen:
14–18 Jahren
13. Peter Brawn
1011 Arbor Court
Sarnia
Ontario/Canada
Korr.: deutsch, englisch,
holländisch
14. Martina Westphal
6202 Wiesbaden-Biebrich
Biebricher Allee 80
Korr.: deutsch
sucht Brieffreundin im
Alter von 10 Jahren
15. Hans-Ulrich Scheele
4812 Brackwede
Friedrichsdorfer Straße 124
Korr.: deutsch oder englisch
Hobby: Tiere, Schwimmen,
Basteln
16. Heribert Winstermann
4 Düsseldorf
Oelserstraße 21
Hobby: Physik (haupt-
sächlich Elektronik)
Korr.: 16–17jährigen Freund
oder Freundin, deutsch-
sprachig
17. Ulrich Kluth
404 Neuß
Büchel 37
sucht deutschsprechenden
Freund im Ausland
18. Claus Clement
2 Hamburg 73
Redderblock 8
Korr.: deutsch
19. Josef Fischer
Gärtenhofstraße
CH-5630 Muri/AG
Schweiz
Korr.: deutsch
Alter: 13 Jahre
20. Martin Overmeyer
4700 Hamm
Freiligrathstraße 9
Korr.: deutsch oder englisch
sucht Brieffreund aus
England oder Amerika
21. Sanjeev G. Nene
Shivagi Park
Bhandarwada Road
Avaskar Sadan, Dadar
Bombay 28
Indien
Korr.: englisch
Alter: 15 Jahre
22. Holger Bodet
28 Bremen 1
Fliederstraße 54
Alter: 10 Jahre
Hobby: Flugzeuge, Eisen-
bahn und fischertechnik
23. Helmut Westhäuser
6453 Seligenstadt
Eichendorffstraße 3
Korr.: deutsch
24. Otto Naderer
A-4181 Oberneukirchen 189
Österreich
Alter: 14 Jahre
25. Hans-Peter Batzer
6471 Düdelnheim
Calbacherstraße 7
Korr.: deutsch
26. Patricia Schmidt
7731 Marbach
Waldstraße 21
Korr.: deutsch, englisch
Alter: 16 Jahre
27. Gabriel Beau
18, rue d'Alsace
F-03150 Varennes sur Allier
Frankreich
sucht engl., deutschen oder
französischen Brieffreund
Korr.: franz. oder englisch
28. Oliver Kowalski
24 Lübeck
Nibelungenstraße 125
Alter: 14 Jahre
Korr.: deutsch oder englisch
29. Emile Vermeulen
Coudenhovelflat 5
Uithoorn
Holland
sucht Brieffreund aus
Deutschland

fischer**technik**

