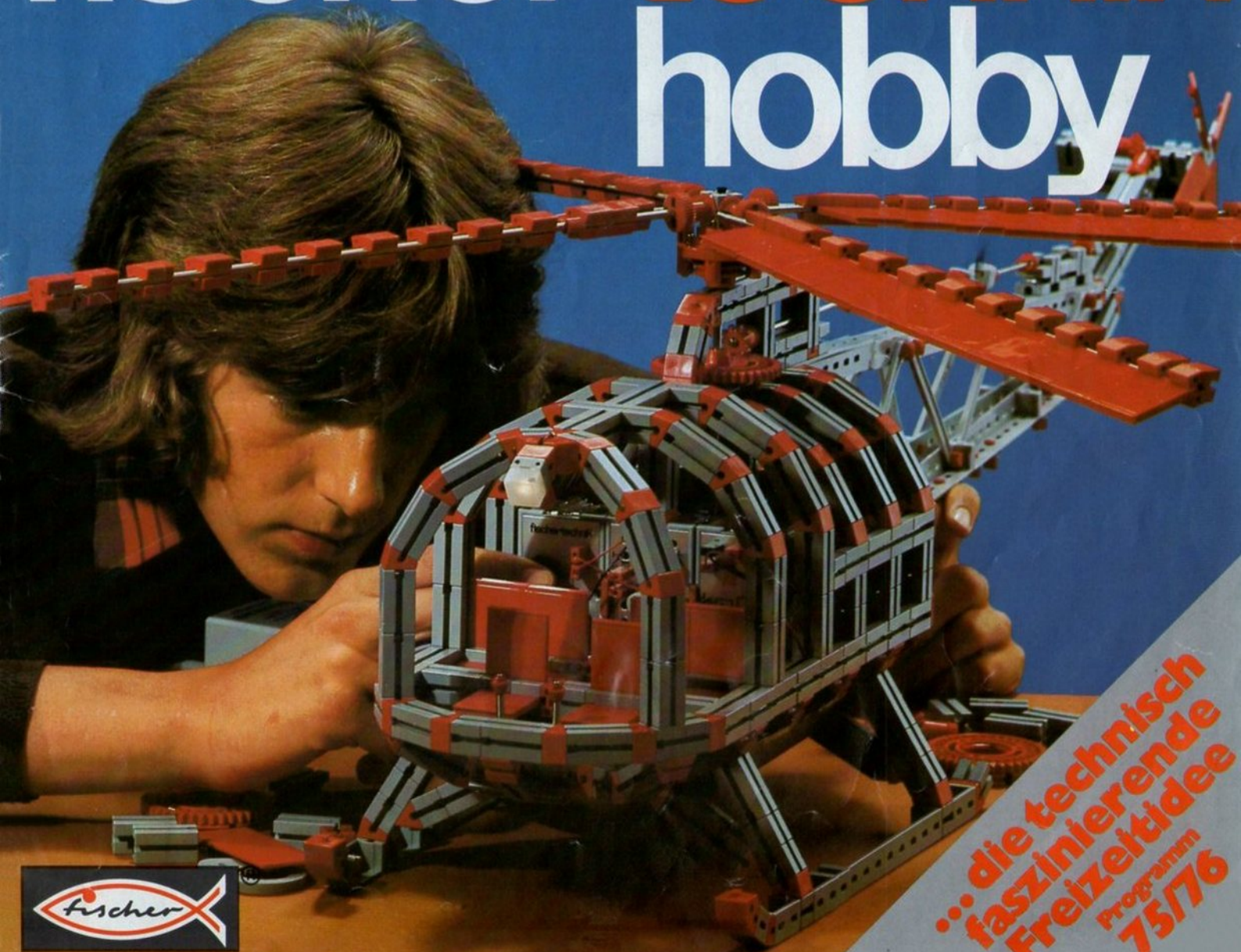


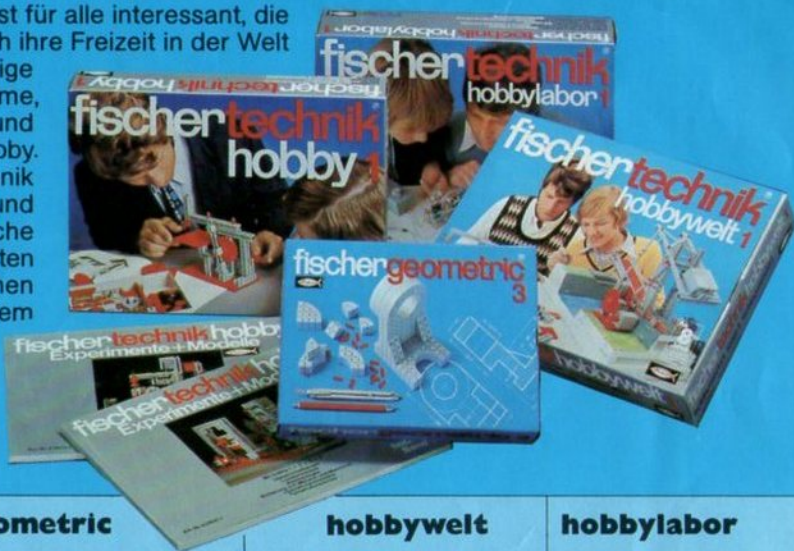
fischer[®]technik[®] hobby



... die technisch
faszinierende
Freizeitidee
Programm
75/76

Das hobby-Programm auf einen Blick:

Das fischertechnik hobby-Programm ist für alle interessant, die spielen und dabei lernen oder einfach ihre Freizeit in der Welt der Technik verbringen wollen. Einmalige Konstruktions- und Experimentier-Systeme, faszinierende Funktionalität und unübertroffene Vielfalt – das ist fischertechnik-hobby. Ob Sie im technischen Bereich bis hin zur Elektronik konstruieren oder experimentieren, elektrische und elektronische Schalt-Systeme begreifen, technische Zeichnungen verstehen oder Formen und Landschaften aus STYROPOR® für fischertechnik-Konstruktionen gestalten wollen – fischertechnik-hobby bietet jedem etwas. Sämtliche Kästen enthalten umfassendes Anleitungsmaterial. Für die Konstruktions-Baukästen stehen zusätzlich lehrreiche Experimentier- und Modellbücher zur Verfügung



hobby-Konstruktions-Baukästen	hobby-Experimentier- und Modellbücher	geometric	hobbywelt	hobbylabor
<p>Für den Modellbau und technische Experimente</p> <p>Anschaffungsreihenfolge: hobby 1, 2, 3, 4. (hobby S nach hobby 1 beliebig)</p>	<p>Umfassende Schriften-Reihe für den angehenden Techniker oder Ingenieur zum Konstruieren und Experimentieren mit fischertechnik.</p>	<p>Lehrgang zum Verstehen technischer Zeichnungen (eigenständiges System)</p>	<p>Für die freie Gestaltung von Formen und Landschaften aus STYROPOR® (eigenständiges System)</p>	<p>Experimentelle Einführung in die elektrotechnischen Grundlagen (eigenständige Experimentier-Kästen)</p>
<p>hobby 1 Grundkasten hobby S Statik hobby 2 Motor und Getriebe hobby 3 Elektromechanik hobby 4 Elektronik</p>	<p>17 hobby-Bücher siehe Prospekt-Rückseite</p>	<p>geometric 1 Recktkantige Körper geometric 2 Schrägflächige Körper geometric 3 Zylindrische Körper</p>	<p>hobbywelt 1 Werkstatt-Box hobbywelt 1A Baumaterial hobbywelt F Farbkasten</p>	<p>hobbylabor 1 Der Gleichstrom hobbylabor 2 Halbleiter (in Vorbereitung). Jeder Kasten enthält eine ca.300 Seitenstarke Experimentieranleitung mit theoretischem Unterbau.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Für den Hobby-Modellbauer, der anspruchsvolle Modelle anhand der hobby-Experimentier- und Modellbücher erstellen oder nach eigenen Ideen verwirklichen will. ● Für den zukünftigen Techniker oder Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau, Elektromechanik und Elektronik. ● Zur raschen Herstellung von Versuchseinrichtungen in Forschung und Entwicklung. ● Für Hilfseinrichtungen in anderen Hobby-Bereichen, wie z.B. Film und Foto, Schiffs- und Fahrzeugmodellbau. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Für alle, die differenziertere Modelle bauen und technische Informationen dazu erhalten möchten. ● Für diejenigen, die technische Kenntnisse über Vorrichtungen, Maschinen und Anlagen anhand leicht zu bauender Funktionsmodelle erwerben oder vertiefen wollen. ● Sich mit mechanischen Modellen zur Erprobung elektrischer und elektronischer Steuerungen und der Regeltechnik befassen wollen. ● Für diejenigen, die die Elektromechanik anhand von Experimenten kennenlernen möchten. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Für schnell herstellbare Modelle für die 3-Tafel-Projektion. ● Zur räumlichen Verwirklichung gezeichneter Objekte. ● Als Anschauungsmaterial für die Geometrie. ● Für alle, die typisch geometrische Körper schnell und einfach herstellen und beliebig verändern wollen. ● Für den, der Freude am Bau von Modellen aus geometrischen Formkörpern hat. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Für den, der seine fischertechnik-Modelle – aber auch Eisenbahnanlagen – in eine passende Umwelt stellen möchte. ● Für den, der besondere Formkörper für Modelle und Experimente braucht, z.B. Aufbauten für Fahrzeuge etc. ● Für Verkleidungen von Hebe- und Förder-einrichtungen. ● Für den Werkunterricht und künstlerisches Werken. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Für den angehenden Ingenieur und Naturwissenschaftler. ● Für den Praktiker, der sich die notwendigen theoretischen Kenntnisse anhand von geeigneten Versuchen und Experimenten aneignen möchte. ● Für den Erfolgreichen, der sich auch in benachbarten Gebieten der Technik zuhause fühlen und mitreden möchte. ● Für den, der schon viele Versuche und Schaltungen ausgeführt hat, ohne dabei den rechten Zugang zur Theorie gefunden zu haben. ● Für den in der Theorie Erfahrenen, der leicht zu handhabendes Experimentiermaterial braucht.

3 Gründe, mit fischertechnik

Der Spiel-Typ

Er hat schon allerlei Spielzeug hinter sich gebracht und auch mit einfachen Baukästen einige Erfahrung. Er fragt sich jetzt, wie geht es weiter? Die Antwort findet er im fischertechnik hobby-Programm. Besonders interessant sind für ihn die hobby-Konstruktionsbaukästen. Sie bieten ihm neue, überraschende und auch schwierige Konstruktionsmöglichkeiten, ohne daß der Spieleffekt verlorengeht. Wer also mit Modellen, gebaut nach eigenen Ideen, „weeterspielen“ will, für den sind die hobby-Kästen eine wahre Fundgrube. Die Anleitungsbücher zeigen, wie man die Bauelemente zusammen-

wahre Fundgrube. Die Anleitungsbücher zeigen, wie man die Bauelemente zusammen-

Anregungen für Modelle aus dem Bereich aktueller Technik. Begeistern werden ihn auch die hobbywelt-Kästen, mit denen man besondere Formen und Landschaften aus STYROPOR® für die fischertechnik-Konstruktionen nach eigenen Ideen gestalten kann.



Technik-hobby die Faszination der Spielen – Freizeit – Lernen

Der Freizeit-Typ

Er steht voll im Beruf. Ob er 20, 30 oder 60 ist – seine Freizeit ist so wertvoll, daß er etwas davon haben will. Er will seine „spielerischen“ oder seine technischen Fähigkeiten entfalten, ja noch etwas hinzulernen. Für ihn ist Fischertechnik-hobby ein Hobby ohne Gleichen. Von Stufe zu Stufe

steigern sich die Möglichkeiten und Schwierigkeitsgrade, die das hobby-Programm mit seinen hobby-Konstruktionsbaukästen, den hobby-Experimentier- und Modellbüchern sowie den hobbywelt-, hobbylabor- und geometric-Kästen bietet. Feierabend und Wochenende werden so für ihn – und auch für seine Kinder – zum faszinierenden Abenteuer mit der Technik.

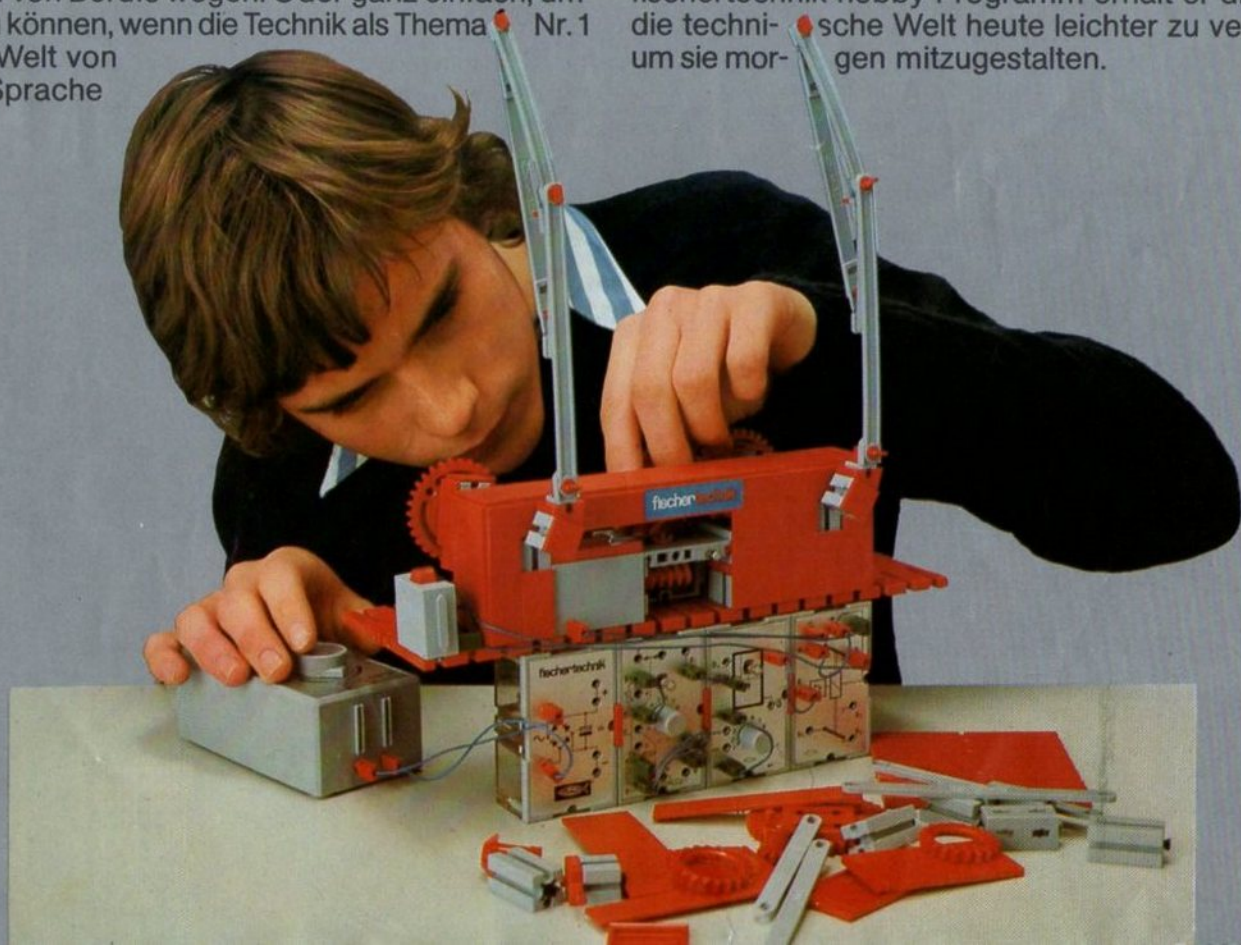


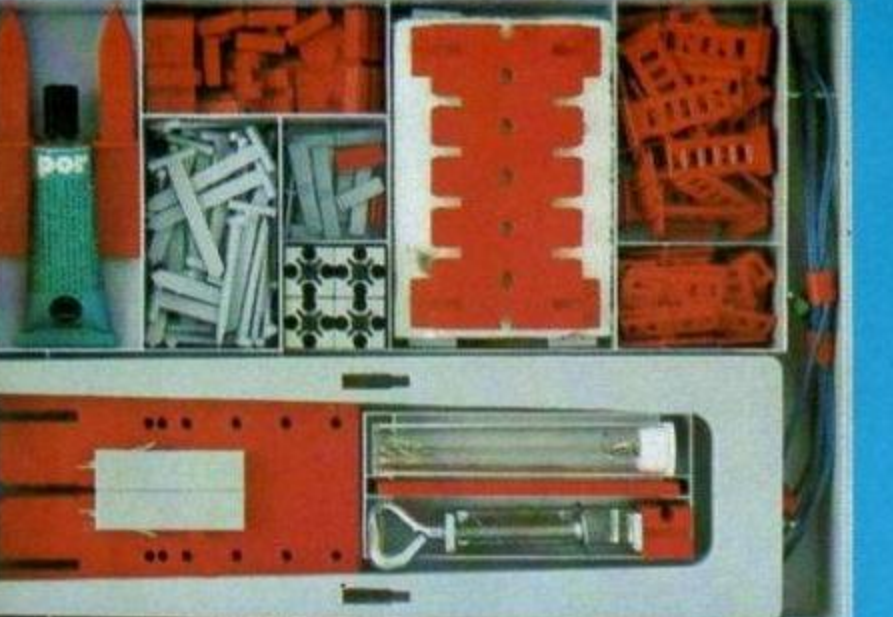
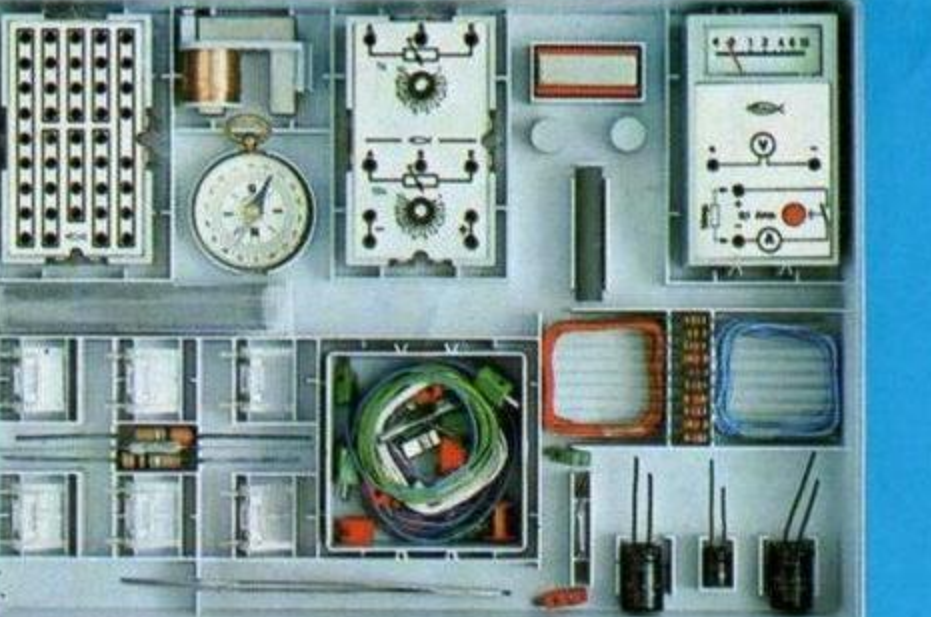
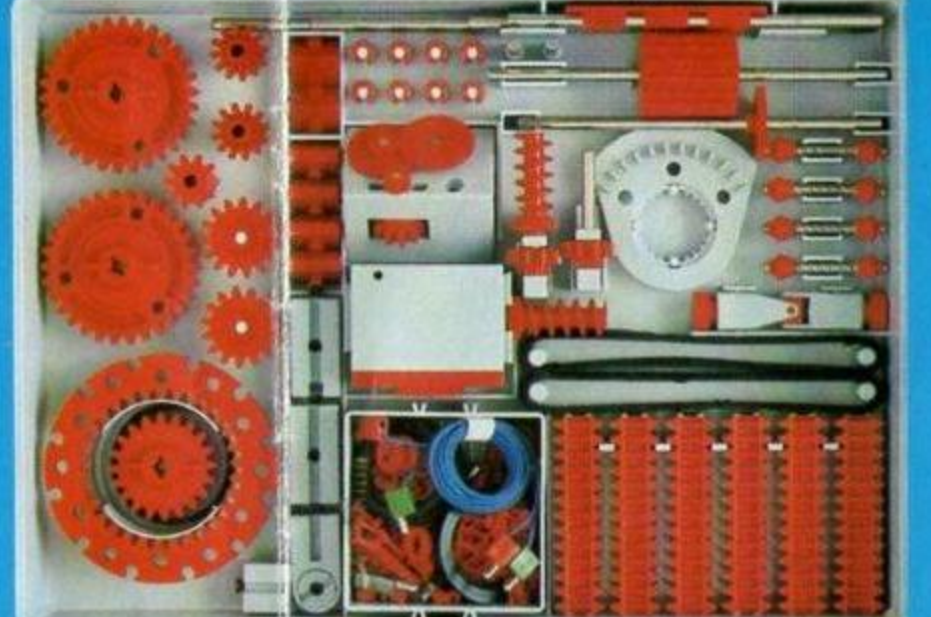
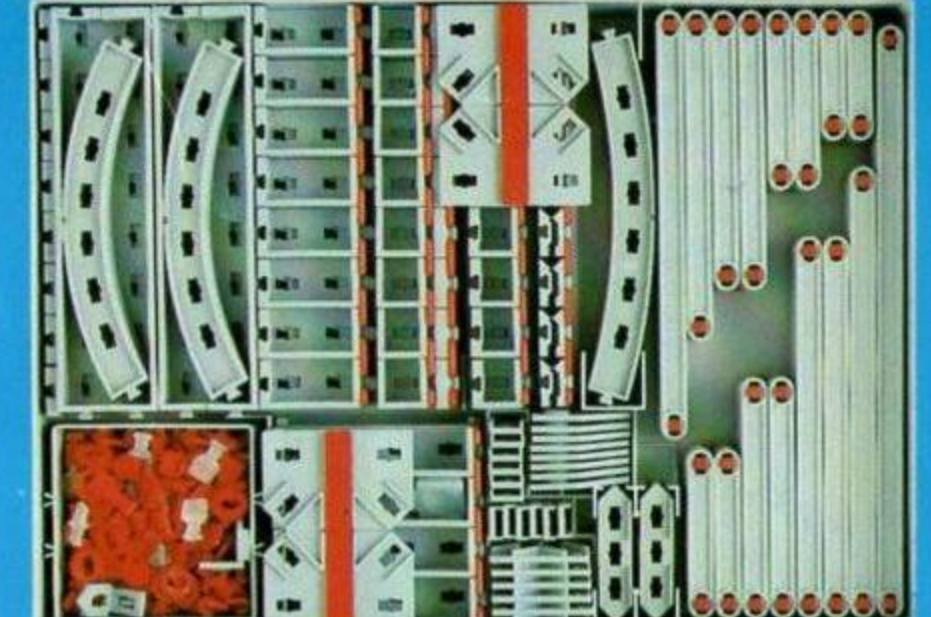
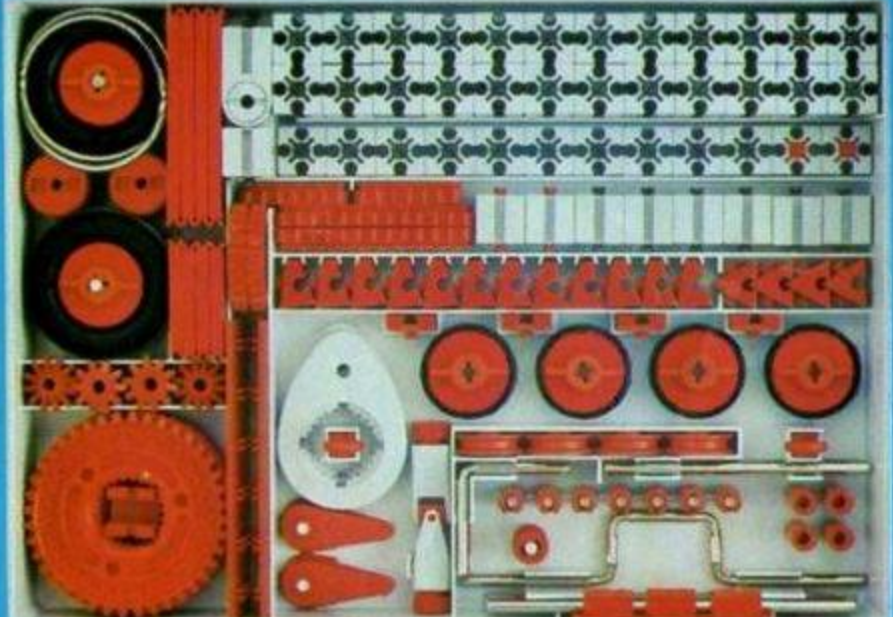
er Technik zu erleben:

Der Lern-Typ

Er geht noch zur Schule. Oder lernt Mechaniker. Oder besucht ein Technikum. Oder ... Jedenfalls ist er an Technik und technischer Fortbildung interessiert. Um die schulischen Aufgaben besser und leichter zu bewältigen. Von Berufs wegen. Oder ganz einfach, um mitreden zu können, wenn die Technik als Thema Nr. 1 in unserer Welt von heute zur Sprache kommt.

Sein Konstruktions- und Experimentierfeld sind Versuche in allen technischen Bereichen und in der Physik. Er will lernen, begreifen und sein theoretisches Wissen durch praktische Versuche überprüfen. Durch das fischertechnik hobby-Programm erhält er die Chance, die technische Welt heute leichter zu verstehen, um sie morgen mitzugestalten.

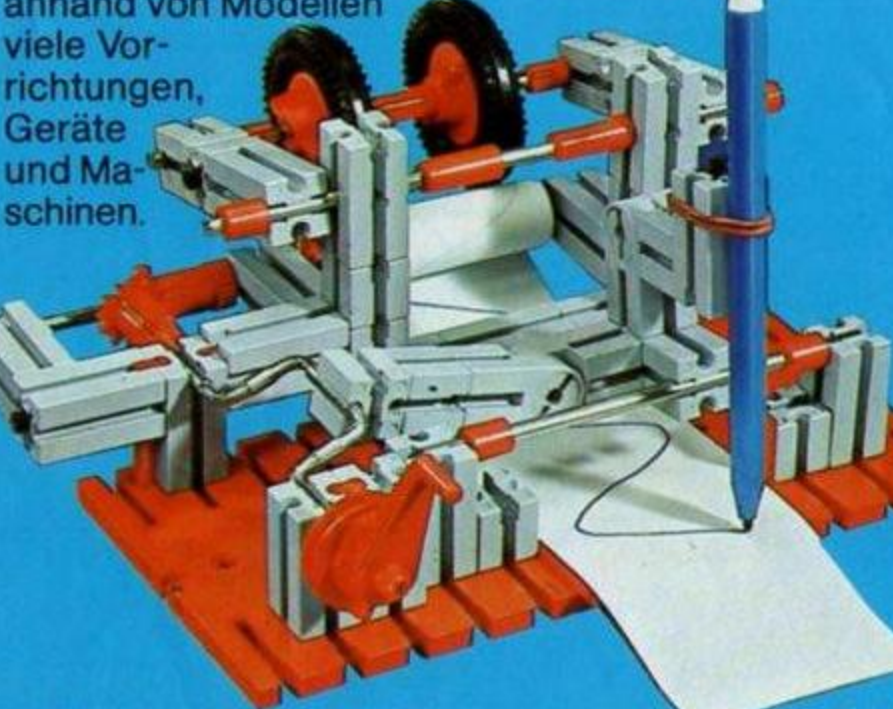




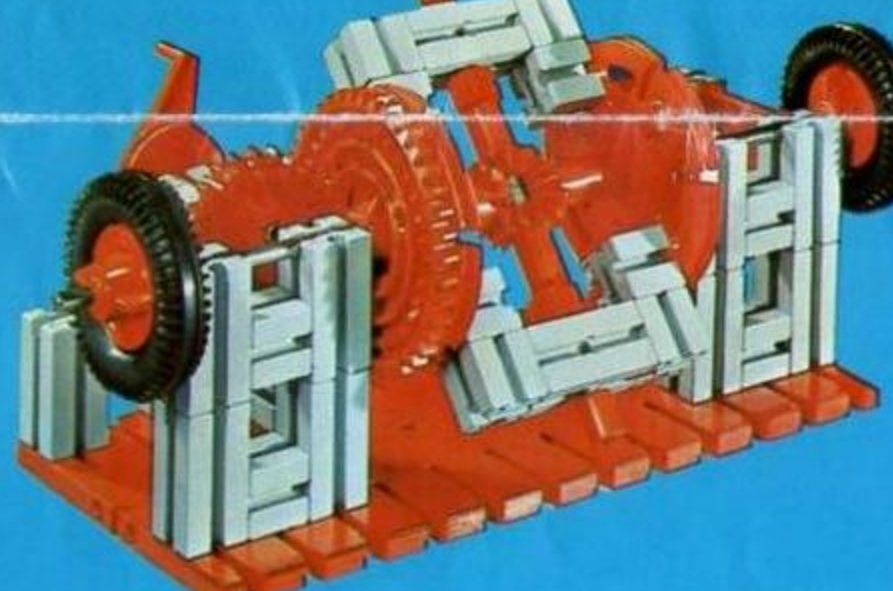
hobby 1 Grundkasten

Das Fundament für hobby S, 2, 3 und 4. Mit den Grundplatten, Bausteinen, Achsen, Rädern, Reifen, Seiltrommeln, Handkurbeln, Seilhaken, Gelenksteinen, Zahnrädern, Kupplungen, Nockenscheiben, dem Kardangeln und der Kurbelwelle kann man Funktionsmodelle aus fast allen Bereichen der Mechanik bauen. Die Modelle des Baukastenbuches zeigen die Handhabung der Elemente.

Die separat zu beziehenden hobby-Experimentier- und Modellbücher 1-1 und 1-2 erklären anhand von Modellen viele Vorrichtungen, Geräte und Maschinen.



Kolbenweg-Schreiber



Differentialgetriebe



Verladekran



Betonmischer kombiniert mit hobbywelt

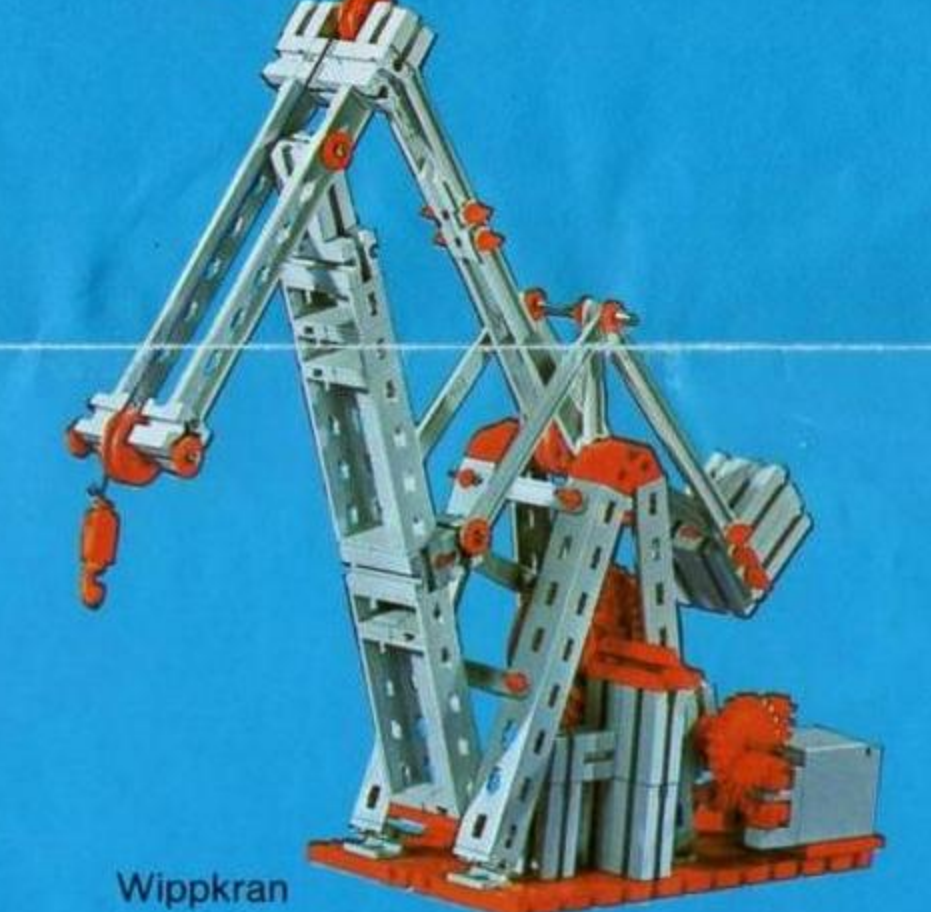
hobby 5 Statik

Brücken, Kräne, Türme. Die Bauteile entsprechen den im Stahlbau verwendeten Elementen. Sie passen zu den Bauteilen des Grundkastens. Das Baukastenbuch erläutert anhand von Modellen den Zusammenbau der geraden und gebogenen Profilelemente, Verbindungsstreben, Laschen und Knotenplatten. Die auf hobby 1 und hobby S abgestimmten hobby-

Bücher 1-3 bis 1-5 vermitteln die Grundlagen der Statik und Festigkeitslehre, zeigen zahlreiche Modelle von festen und beweglichen Brücken, Masten, Förderanlagen und Maschinen.



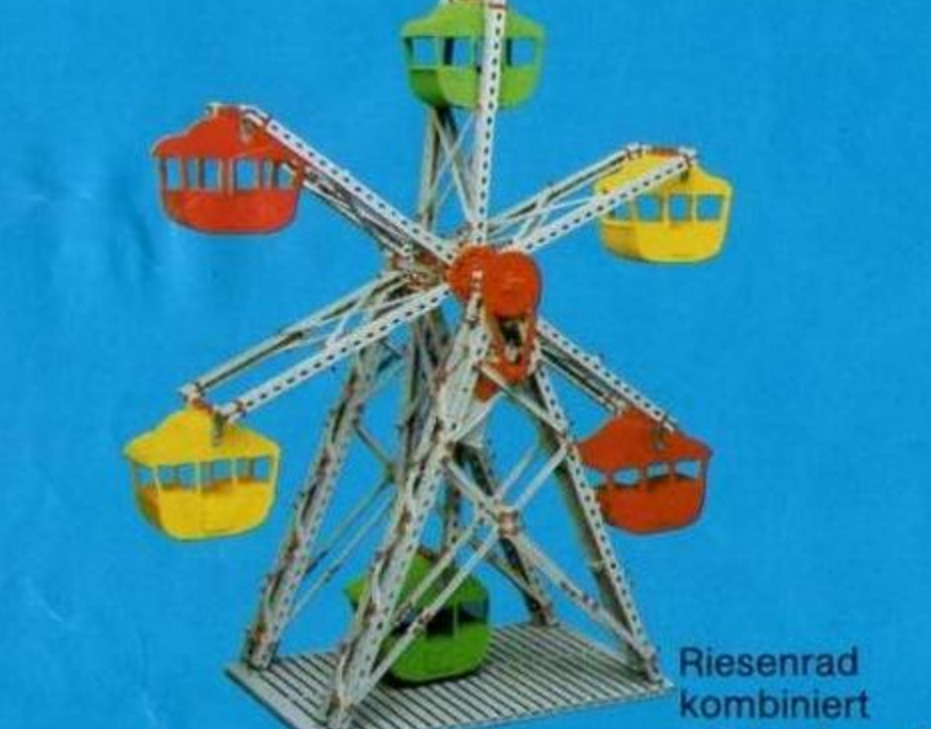
Klappbrücke



Wippkran



Schrägaufzug



Riesenrad kombiniert mit hobbywelt

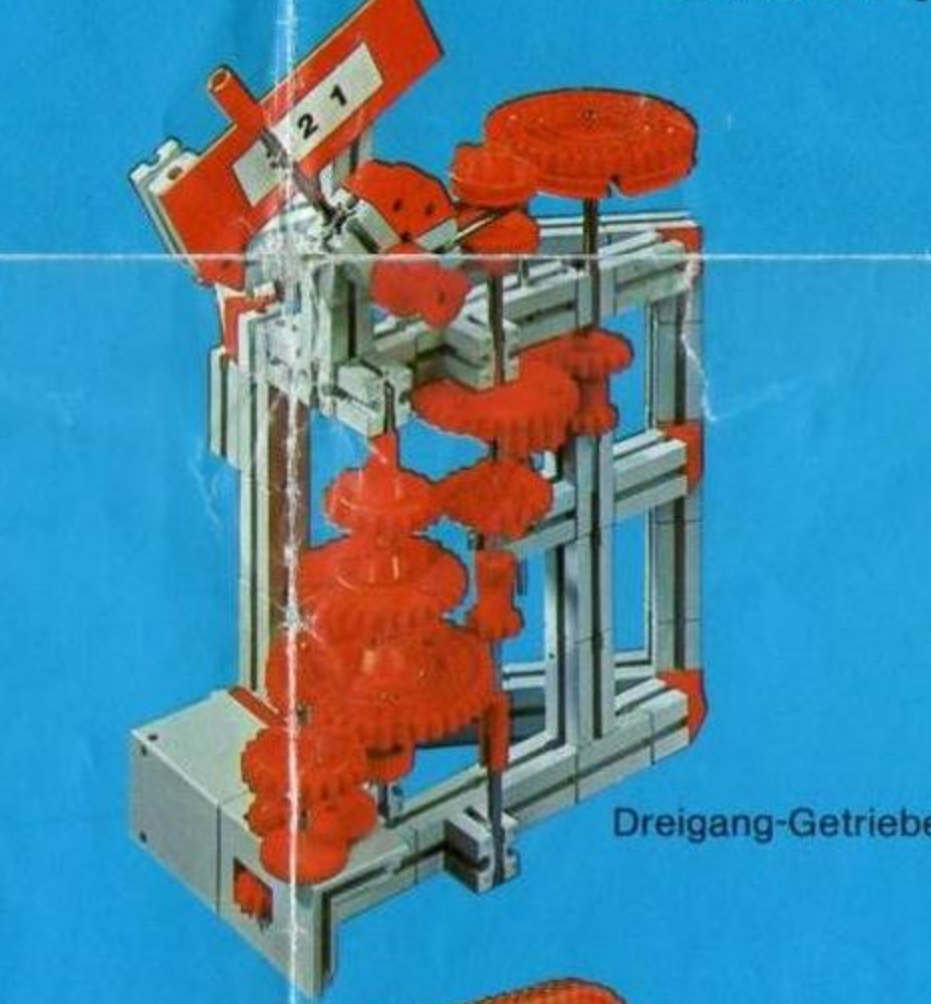
hobby 2 Motor und Getriebe

Der kräftige 6 V-Gleichstrom-Motor treibt über eines der vielen Getriebe die Modelle aus hobby 1 an. Das Baukastenbuch zeigt die Kombinationsmöglichkeiten, auch in Verbindung mit dem Differenzialgetriebe, dem Innen-Zahnrad, den Zahnstangen und der Gliederkette. Empf. Energiequelle: Netzgerät mot. 4 oder Batteriestab mot. 5 (für 3 x 1,5 V-Babyzellen).

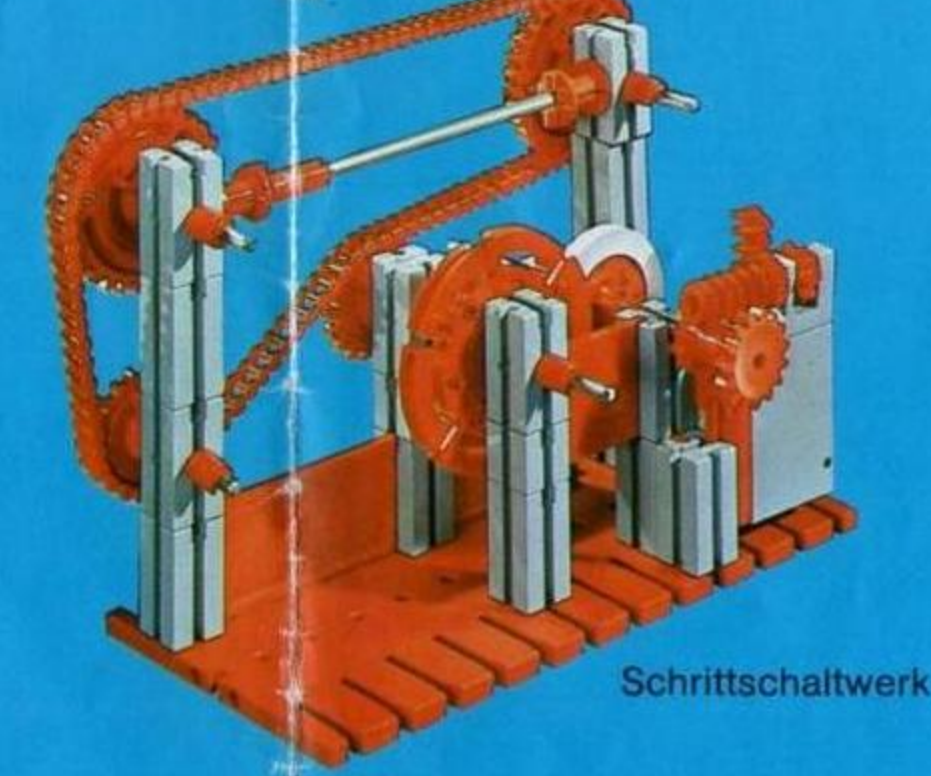
Die hobby-Bücher der Reihe 2 erläutern motorisch angetriebene Maschinen, Förder- und Hebezeuge sowie die Probleme der Fahrzeugtechnik.



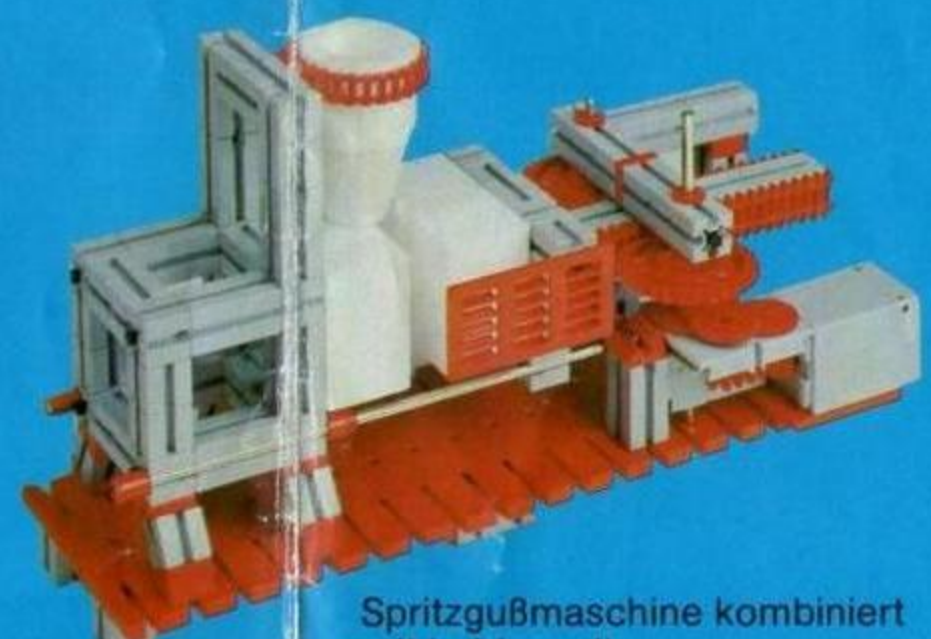
Ventilsteuerung



Dreigang-Getriebe



Schrittschaltwerk



Spritzgußmaschine kombiniert mit hobbywelt

hobby 3 Elektromechanik

Schalten und Steuern. Die Elemente dieses Kastens wie Schalter, Taster, Kontakte, Lampen, Elektro- und Dauermagnete, Magnetanker, Reedkontakt, Relais, Schliefling, Thermometall, Schwingfedern, Stromschienen, Federgelenksteine und Schaltscheiben ermöglichen die handbetätigte bis vollautomatische Steuerung von Geräten, Maschinen und Anlagen. Das Baukastenbuch bringt die wichtigsten Grundschaltungen. Empf. Energiequelle: Netzgerät mot. 4.

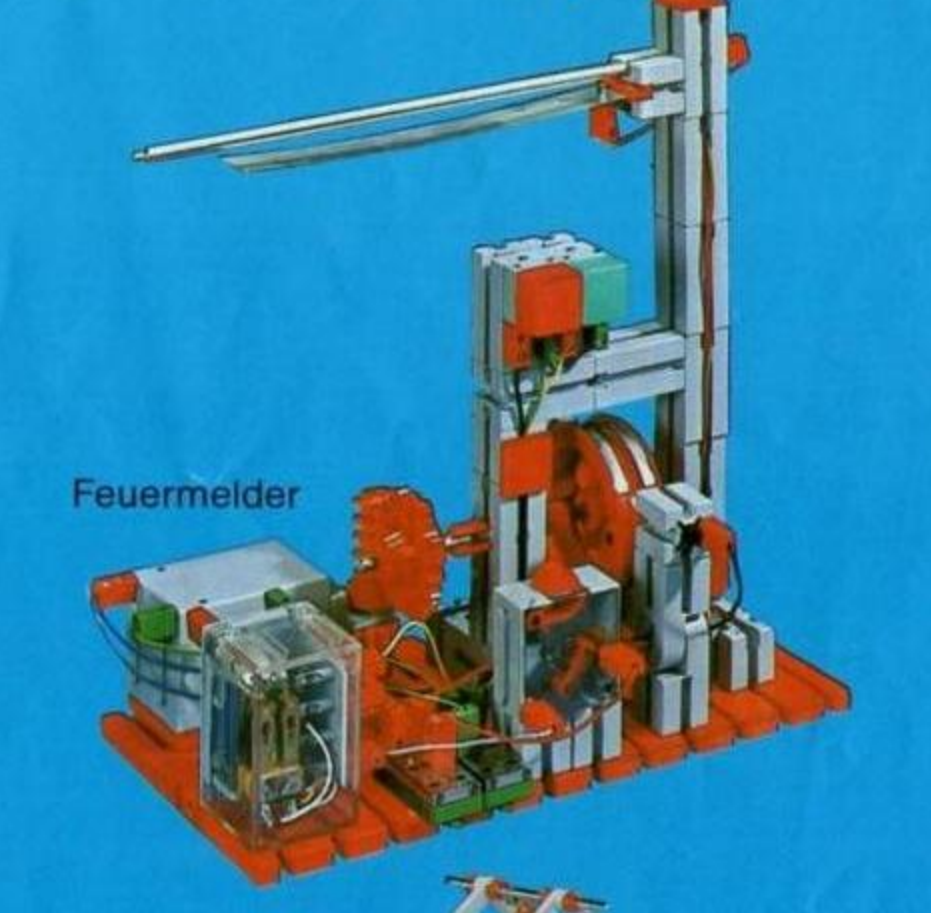
Die hobby-Bücher der Reihe 3 zeigen elektrische Geräte + Steuerungsschaltungen samt den entsprechenden Modellen.



Bohrautomat



Kurvzeichner



Feuermelder



E-Lok kombiniert mit hobbywelt

hobby 4 Elektronik

Steuern und Regeln durch Licht, Wärme, Schall und Feuchtigkeit. Ein Schaltverstärker mit Relais oder ein als universeller Differenzverstärker, Zeitglied oder Taktgeber verwendbarer Elektronik-Grundbaustein steuert über Heißeleiter, Feuchtigkeitssensoren oder Fotowiderstände berührungsfrei kleine und große Modelle. Mit den Linsen, Spiegeln, Blenden und Lichtleitstäben des Kastens baut man Lichtschranken und betritt das Gebiet der Optoelektronik. Ein Gleichrichter-Baustein sorgt in Verbindung mit dem getrennt zu beziehenden Netzgerät mot. 4 für die Stromversorgung. Ein Kristallsystem arbeitet als Mikrofon oder Lautsprecher. Das Baukastenbuch zeigt die wichtigsten Anwendungen.

In der Reihe 4 der hobby-Experimentier- und Modellbücher werden Wirkungsweise und Aufbau der Steuer- und Regelprinzipien beschrieben. Dort ist auch der Weg für den weiteren Ausbau in Richtung Industrie-Elektronik aufgezeigt. Die dazu benötigten Elektronik-Bausteine sind unten abgebildet.



Elektronisch gesteuerte Uhr

 Gleichrichter-Baustein GB	 Relais-Baustein RB	 Elektronik-Grundbaustein G
 Mikrofon-Lautsprecher-Baustein ML	 Flip-Flop-Baustein FF	 Mono-Flop-Baustein MF
 AND-NAND-Baustein AN	 OR-NOR-Baustein ON	 DIN-AND-Bi-Listein DA
 Potentiometer-Baustein PB	 Experimentierfeld EF	 Relais-Baustein ohne Verstärker en 10

hobbylabor 1

Experimente mit dem Gleichstromkreis. Die eigenständige hobbylabor-Serie vermittelt anhand durchdachter Experimentier-Schaltungen das physikalisch-technische Verständnis für elektrische und elektronische Stromkreise. Die den hobbylabor-Kästen beiliegenden ca. 300 Seiten starken Experimentierbücher enthalten außerdem Anregungen zur Durchführung eigener Messreihen und deren Auswertung. hobbylabor 1 enthält u.a. einen Experimentierfeld-Baustein, auf dem durch einfaches Stecken elektrischer Bauelemente Experimentierschaltungen aufgebaut werden, ein Meßgerät zur Strom- und Spannungsmessung sowie ein Potentiometer-Baustein. Der hobby-Elektroniker erhält nicht nur einen Einblick in die schaltungstechnischen Zusammenhänge, sondern kann auch selbständig Schaltungen entwerfen. Empf. Energiequelle: Netzgerät mot. 4 oder 4,5 V-Batterie. Im Verlauf der Versuche wird die Anschaffung eines Vielfach-Meßgerätes empfohlen.

hobbylabor 2 Halbleiter-Schaltungen. Dieser hobbylabor-Kasten ist in Vorbereitung.



Messung der Entladung eines Elektrolyt-Kondensators

Elektronik-Box 1000

Dieses strapazierfähige Kofferlabor dient zum Aufbau und der Erprobung von Elektronik-Schaltungen in Schule und Industrie. Die Universal-Steckfelder sind wohldurchdacht verdrahtet, so daß praktisch alle Grundschaltungen einschließlich mono- und bistabiler Multivibratoren ohne Kabelverbindungen aufgebaut werden können. Die kräftigen 4mm-Buchsen nehmen transparente Steckerelemente mit Federkontakten auf, in die sich beliebige elektronische Bauelemente einsetzen lassen. Dieses Stecksystem ist für den Dauergebrauch geschaffen und kennt keine Kontaktprobleme. Wahlweise Batterie- oder Netzbetrieb. Speziell zur Elektronik-Box 1000 geschaffenes Lehrmaterial steht zur Verfügung. Für weitere Einzelheiten bitte Sonderprospekt anfordern.



Elektronik-Box 1000

hobbywelt 1

Gestaltung von Formen und Landschaften nach eigenen Ideen aus STYROPOR® (für Fischertechnik-Konstruktionen).

Die Werkstatt-Box hobbywelt 1 enthält zur Verarbeitung von STYROPOR® u.a. 2 elektrische Schneidegeräte mit komplettem Zubehör wie Kabel, Arbeitsplatte und Schraubzwinde. Dazu Verbindungs- und Steckelemente, mit denen man das separat zu beziehende STYROPOR® verbinden und die Fischertechnik-Modelle befestigen kann. Außerdem ein 36-seitiges Anleitungs- und Modellbuch. Erforderliche Energiequelle: Netzgerät mot. 4.

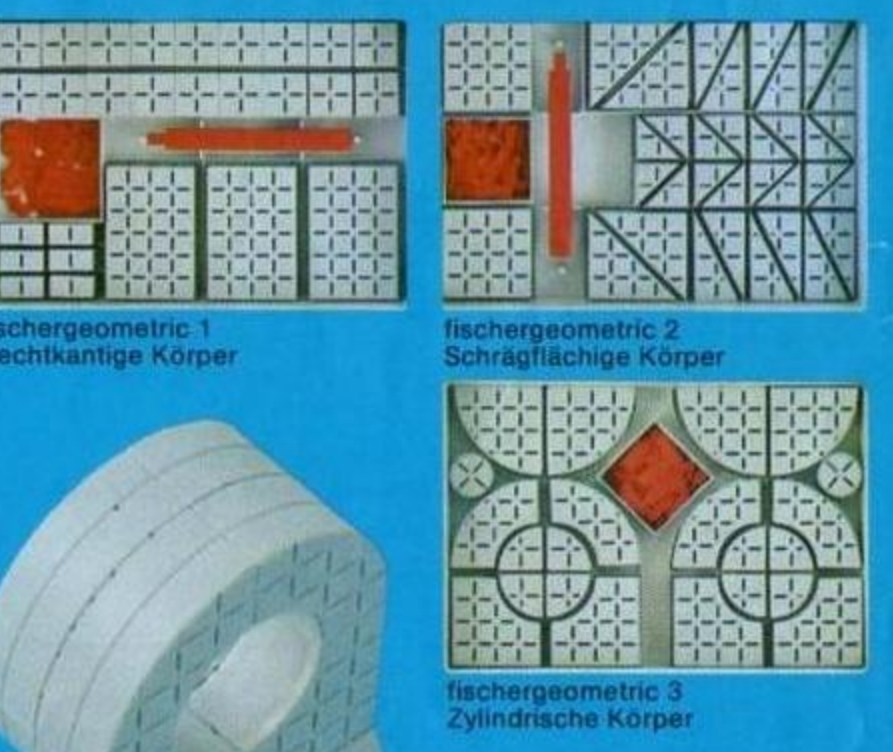
hobbywelt 1 A Diese Ergänzungspackung enthält STYROPOR®-Bauplatten – eine schwer entflammbare Spezialqualität nach DIN 4102. Die Materialstruktur ist besonders dicht, schmiergefest und klebgerichtet.

hobbywelt F Ein Farbenkasten, komplett ausgestattet mit 6 Farben, Pinsel und Mischpalette. Zum richtigen Bemalen der hobbywelt-Modelle.

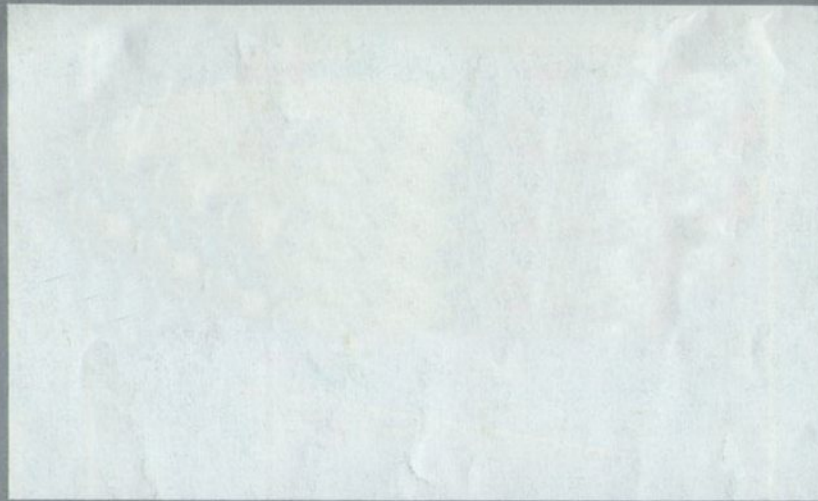


geometric

Zeichnen und Bauen. Fischergeometric ist ein völlig neuartiges, in sich abgeschlossenes Konstruktions-System mit geometrischen Bausteinen. Es macht technische und perspektivische Zeichnungen verständlich, ermöglicht den Bau von Modellen nach technischen Zeichnungen, schult das räumliche Vorstellungsvermögen und regt die Phantasie an. Außerdem dient es zur Herstellung von räumlichen Modellen, die gezeichnet werden sollen. Mit den geometrisch exakten Konstruktionen kann man auch gestalterische Probleme lösen und realisieren. Jeder geometric-Kasten enthält umfassendes Anleitungs-material. Zum Selbststudium kann eine weitere Zeichen-Kurs-Broschüre direkt von den Fischer-Werken bezogen werden.



Anhand einer Werkzeichnung gebauter Lagerbock



Die nachfolgend aufgeführten hobby-Experimentier- und Modellbücher können Sie bei Ihrem fischertechnik-Fachhändler beziehen.

Band	für hobby	Art.-Nr.	Inhalt
1-1	1	6 39511 7	Maschinenkunde I (u.a. Getriebe, Hebezeuge)
1-2	1	6 39512 7	Steuerungen I (u.a. Bremsen, Pendeluhren)
1-3	1 + S	6 39513 7	Statik I (u.a. Hub-, Dreh-, Klappbrücken)
1-4	1 + S	6 39514 7	Festigkeitslehre I (u.a. Hängewerke, Seilbahnen)
1-5	1 + S	6 39515 7	Statik II (u.a. Fachwerke, Bogenbrücken)
2-1	1 + 2	6 39521 7	Maschinenkunde II (u.a. größere Getriebe, Fördermittel)
2-2	1 + 2	6 39522 7	Maschinenkunde III (u.a. Kupplungen, Zählwerke)
2-3	1 + 2	6 39523 7	Physikalische Größen und Einheiten, Kfz-Technik I
2-4	1 + 2 + S	6 39524 7	Hebezeuge I (u.a. Dreh- und Brückenkräne)
2-5	1 + 2	6 39525 7	Kfz-Technik II (u.a. Scheibenwischer, Lenkungen)
3-1	1 + 2 + 3	6 39531 7	Elektrische Grundsaltungen (u.a. Schaltgeräte, Relaischaltungen)
3-2	1 + 2 + S + 3	6 39532 7	Elektrische Steuerungen und logische Verknüpfungen
4-1	1 + 2 + 3 + 4	6 39541 7	Grundlagen der Steuerung mit Elektronik-Bausteinen
4-2	1 + 2 + 3 + 4	6 39542 7	Elektronisch gesteuerte Maschinen und Anlagen I
4-3	1 + 2 + 3 + 4 + Elektronikbausteine	6 39543 7	Elektronisch gesteuerte Maschinen und Anlagen II
4-4	1 + 2 + 3 + 4 + Elektronikbausteine	6 39544 7	Elektronisch gesteuerte Maschinen und Anlagen III
4-5	1 + 2 + 3 + 4 + S + Elektronikbausteine	6 39545 7	Elektronisch Steuern und Regeln