

CVK



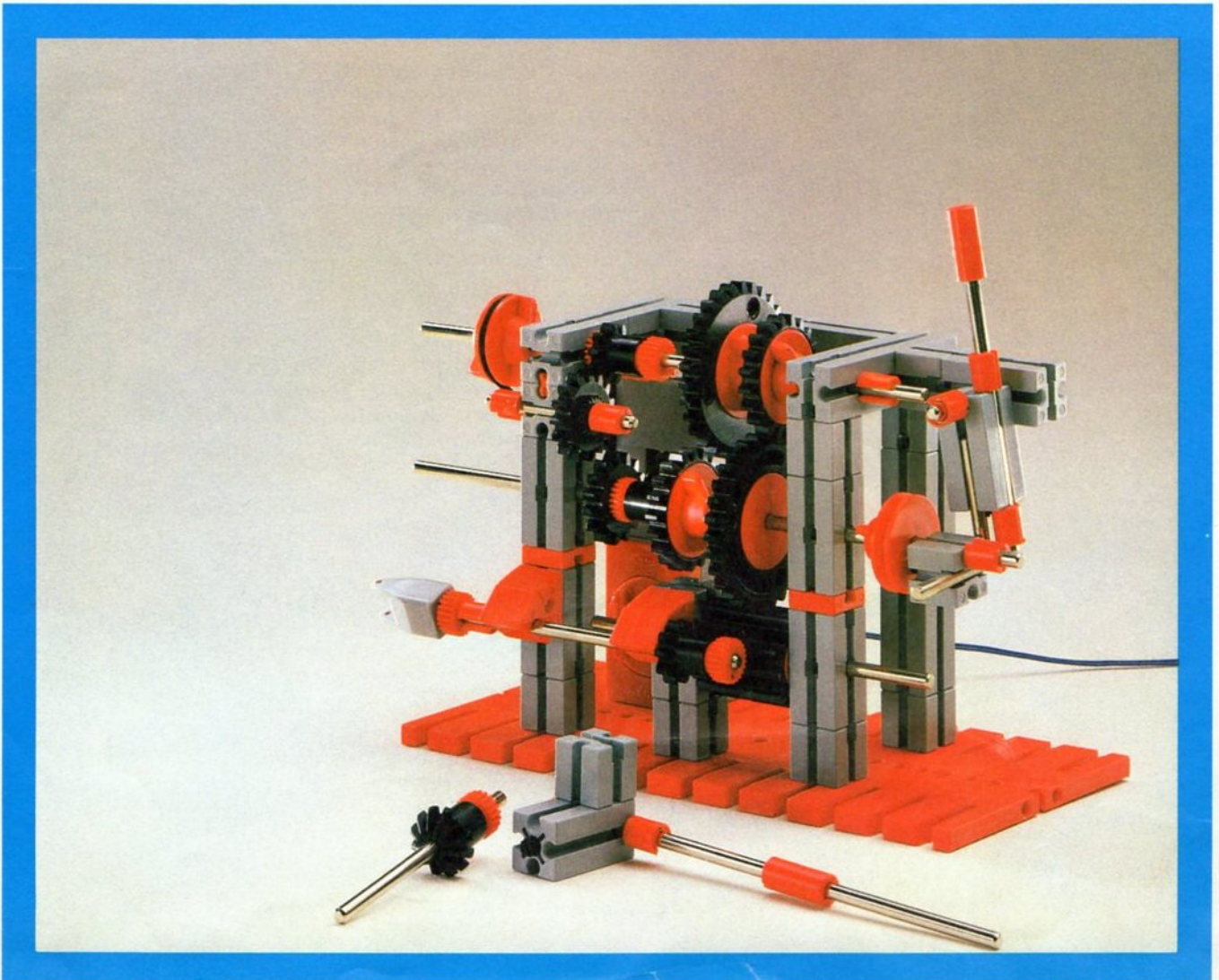
Lernbaukästen für weiterführende Schulen

Die Lernbaukästen des fischertechnik-Schulprogramms bewähren sich seit Jahren als didaktisch besonders qualifiziertes Lernmaterial im Unterricht aller Schulformen. Sie werden entsprechend den Richtlinien und Lehrplänen im Physikunterricht der Sekundarstufen I und II, vor allem aber im Fach Technik (Technisches Werken) von Schülern aller Altersstufen mit Erfolg zum kognitiven Lernen verwendet.

Drei charakteristische Merkmale zeichnen diese Lernbaukästen aus: Vorfertigung, Normierung und Präzision. Diese technologischen Eigenschaften verleihen den Bauelementen ihren hohen Freiheitsgrad bei der kreativen Verwendung. Der Schüler kann mit ihnen altersgerecht und selbständig planen, entwerfen, konstruieren und dabei schrittweise bestimmte technische Probleme lösen. Exemplarisch erwirbt er die Grundlagen einer technischen Bildung.

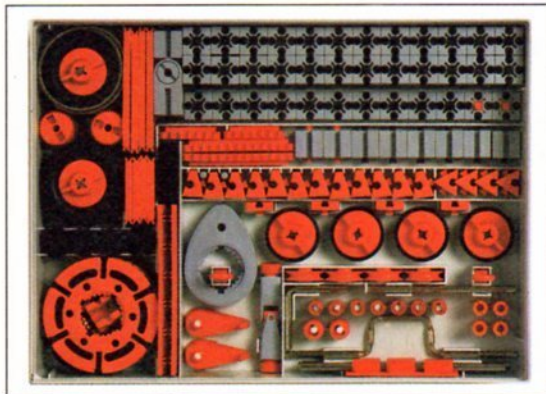
Der Grundkasten ist so gut bestückt, daß sein Inhalt in der Regel für die Partnerarbeit von zwei Schülern ausreicht. In entsprechender Anzahl sollten Lernbaukästen „Motor und Getriebe“, von der Mittelstufe an auch die weiteren Systembestandteile für die Elektrotechnik vorhanden sein. Austeilen, Einräumen und Vollständigkeitskontrolle beanspruchen bei richtiger Organisation nur einen kleinen Teil der Unterrichtszeit. Für den Lehrer, der nicht selten ohne besondere fachliche Vorbildung planen und unterrichten muß, steht didaktische Fachliteratur zur Verfügung.

Das Material der fischertechnik-Bauelemente ist hochwertiger Kunststoff, präzise und formstabil verarbeitet. Die Bausteine bleiben auch nach jahrelangem Gebrauch voll funktionstüchtig. Bei Bedarf können sie anhand der vollständigen Einzelteil-Bildliste (CVK-Nr. 39625) in Kleinpäckungen nachbezogen werden.



Schüler erleben die technische Wirklichkeit

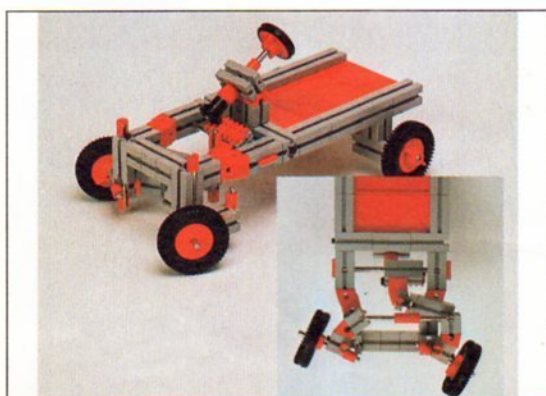
Der leichte Weg,



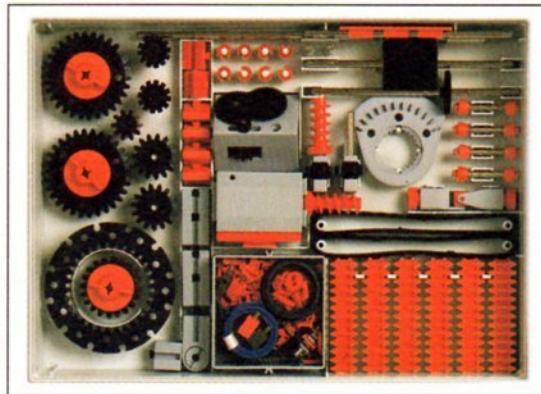
Grundbaukasten u-t1
 Plastik mit Klarsichtdeckel, 29 x 19 x 4 cm. Der Grundbaukasten enthält 35 Typen von leicht zusammensetzbaren Bauelementen mit unterschiedlichen Stückzahlen. Er ermöglicht den Bau funktionsfähiger Modelle z.B. in den Bereichen *Fahren, Lenken, Sichern, Heben, Fördern, Übertragen von Kräften*. Die Anzahl der Bauelemente ist so groß, daß bei Partnerarbeit auch zwei Schüler mit u-t1 eigene Modelle bauen können. In Verbindung mit den nebenstehend beschriebenen Lernbaukästen stellt u-t1 zahlreiche Bauelemente für die Konstruktion technisch anspruchsvoller Modelle bereit. Beim Aufbau einer Klassenausstattung sollte daher zunächst mindestens für je 2 Schüler ein Grundbaukasten vorgesehen werden. Er enthält ein 12seitiges Anleitungsheft (Handhabung der Bauelemente, Stückliste und Einräumungsplan mit Schaubild).
 CVK-Bestellnummer 60004

Bauplatte
 Zusätzliche Bauplatte aus Plastik, 26 x 18,5 x 0,7 cm, mit Befestigungsnuten, für den Aufbau von Modellen durch den Schüler. Zugleich geeignet als fester Deckel für die Lernbaukästen u-t1-4, u-ts.
 CVK-Bestellnummer 62023

Großbauplatte
 Stabile graue Plastikplatte 39 x 26 x 1,2 cm, mit Befestigungsnuten, für Demonstrationenaufbau größerer Modelle durch den Lehrer oder Schüler. CVK-Bestellnummer 60080



Fahrgestell mit Achsschenkelenkung; Lenkparallelogramm durch schräg gestellt Spurstangenhebel und Spurstange. Bauteile aus u-t1.



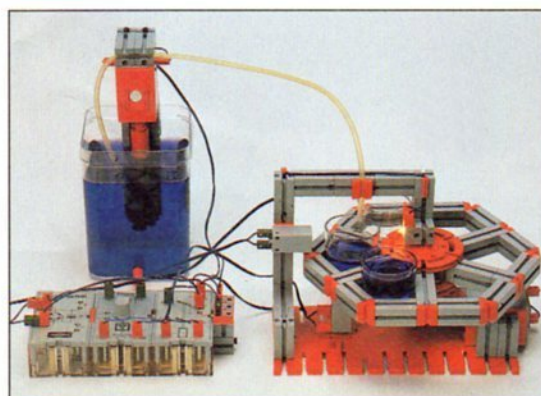
Motor und Getriebe u-t2
 Lernbaukasten 29 x 19 x 4 cm, Plastik mit Klarsichtdeckel. Bauelemente zur wirklichkeitsnahen Konstruktion und Bewegung von Maschinen und Fahrzeugen. Inhalt u.a.: Elektromotor 6 V, Getriebe mit und ohne Schnecke, Differential, Kardangelenke, Zahnräder. Mit 12seitigem Anleitungsheft. Dieser Lernbaukasten ist der zweite wichtige Systembestandteil. Er sollte in jeder Klassenausstattung mehrfach vorhanden sein. CVK-Bestellnummer 60012

Als Antriebsquellen sind lieferbar:

Batteriehalter 6 V
 Plastik 10,5 x 6 x 2,7 cm, zum Einlegen von vier Babyzellen 1,5 V. Mit separatem Schalter und 2 Verbindungskabeln, je 13 cm lang, mit Polsteckern. CVK-Bestellnummer 62040

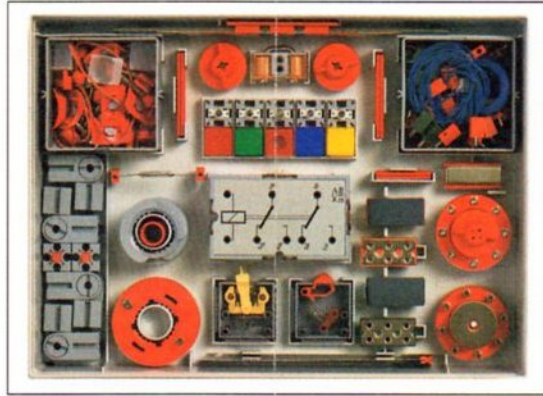
Netzgerät mit Spannungswähler mot 4
 Plastik 12 x 7,5 x 4,5 cm. Liefert über zwei seitliche Ausgänge eine stufenweise regelbare, pulsierende Gleichspannung von 2 bis 7 V bzw. eine feste Gleichspannung von 6,8 V. Damit können bei einem Modell verschiedene Verbraucher mit verschiedenen Spannungsarten versorgt werden.
 CVK-Bestellnummer 60098

Gruppen-Sammelkasten (leer)
 Plastik, 39 x 27 x 10 cm. Zur übersichtlichen Aufbewahrung von Bauelementen in der Klasse. Mit 8 Sortiereinsätzen (Kästchen) 19 x 13 x 4 cm, durch Steckleisten mehrfach unterteilbar. Als Kastendeckel wird die Großbauplatte CVK-Nr. 60080 mitgeliefert (siehe Spalte Grundbaukasten). CVK-Bestellnummer 60071



Abfüllanlage. Lehrplanthema: Produktionstechnik, Informationstechnik. Bauteile aus u-t1, u-t2, u-t4, Netzgerät mit Spannungswähler.

selbst schwierig



Schalten und Steuern u-t3

(Elektromechanik)

Lernbaukasten 29 x 19 x 4 cm, Plastik mit Klarsichtdeckel. In den Lehrplänen und Lehrbüchern für das Fach Physik (bzw. Technik) ist die Elektrizitätslehre ein Hauptthema. Schülerexperimente spielen dabei auf allen Klassenstufen im Lernprozeß eine wichtige Rolle. u-t3 (und u-t4) stellen die erforderlichen Bauelemente bereit. Inhalt u. a.: Reedkontakt, Drehschalter, Schleifring, Relais, Taster, Schalter, Dauermagnet, Elektromagnet, Bimetall, Verteilerplatten, Lampen, Leuchtsteine, Verbindungskabel (einadrig, rot und grün, je 200 cm; zweiadrig, blau, 150 cm) und viele andere elektromechanische Bauteile. Mit 16seitigem Anleitungsheft. CVK-Bestellnummer 60020

Alternative Ausführung u-t3/1

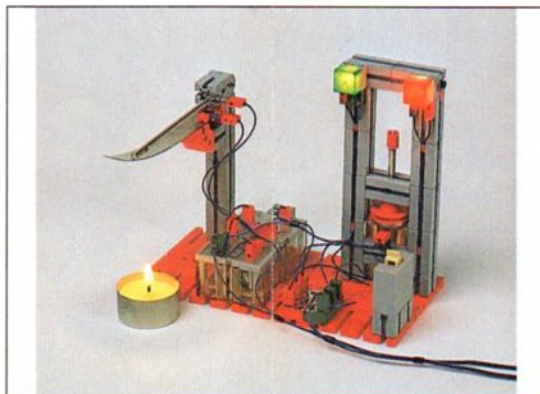
Schwachstromanlagen zur Überwachung, Steuerung und Regelung.

Lernbaukasten 19 x 14,5 x 4 cm. Enthält eine Auswahl der obigen Bauteile, teilweise in anderer Stückzahl; zusätzlich Fotowiderstand, Linse. Mit 28seitigem Anleitungsheft. CVK-Bestellnummer 60039

Stromversorgung durch Netzgerät mot 4 (siehe Spalte Motor und Getriebe).

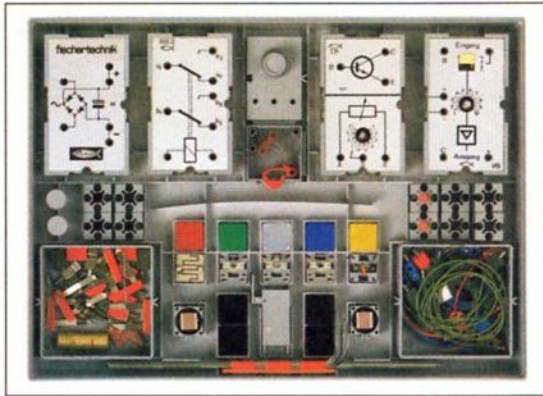
Netzschaltgerät em 11

12 x 6 x 4,5 cm. Zur gefahrlosen Steuerung von normalen 220 Volt-Geräten mit 4 bis 10 V Gleichspannung. Schaltleistung 2000 VA. Schukosteckdose mit Schutzsperre, 150 cm Anschlußkabel. Relais nach VDE-Regeln. Mit Bedienungsanleitung und 7 Anwendungsbeispielen. CVK-Bestellnummer 60101



Automatischer Feuermelder. Lehrplanthema: Informationstechnik. Grüne Lampe: Betriebsbereitschaft. Nach Schließen des Temperaturfühlers: rote Alarmanzeige und akustisches Signal. Bauteile aus u-t1, u-t3, Netzgerät mit Spannungswähler.

ge Technik zu verstehen



Steuern und Regeln (Elektronik)

u-t4

Lernbaukasten 29 x 19 x 4 cm, Plastik mit Klarsichtdeckel. Lernbereiche: Grundeinsichten in die Funktion elektronischer Bauelemente, Grundschaltungen der Elektronik, steuerungs- und regeltechnische Aufgaben, Logikschaltungen wie NICHT, UND, ODER. Inhalt u.a.: Elektronikbausteine wie Gleichrichter, Relais, Transistor und Verstärker; dazu Taster, Glühlampen, Fotowiderstände, Potentiometer und viele andere Bauelemente. Mit dem Verstärkerbaustein kann der Schüler Steuer- und Regelschaltungen aufbauen, bei denen Licht, Wärme oder Feuchtigkeit die auslösenden Signale geben. Mit 24seitigem Anleitungsheft. CVK-Bestellnummer 60047

Alternative Ausführung

u-t4/1

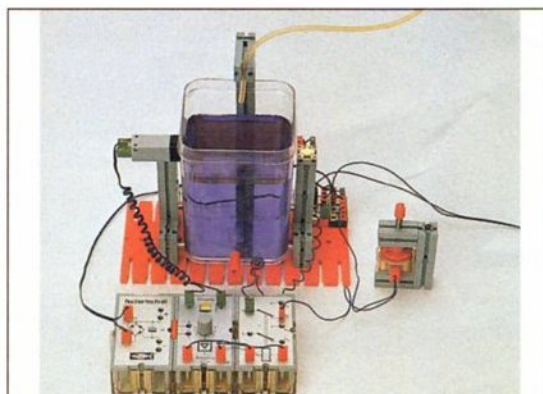
Lernbaukasten 19 x 14,5 x 4 cm. Enthält eine Auswahl der obigen Bauteile, teilweise in anderer Stückzahl; zusätzlich Taster und NTC-Widerstand 2k Ω . Mit 24seitigem Anleitungsheft.

Stromversorgung durch Netzgerät mit 4 (siehe Spalte Motor und Getriebe).

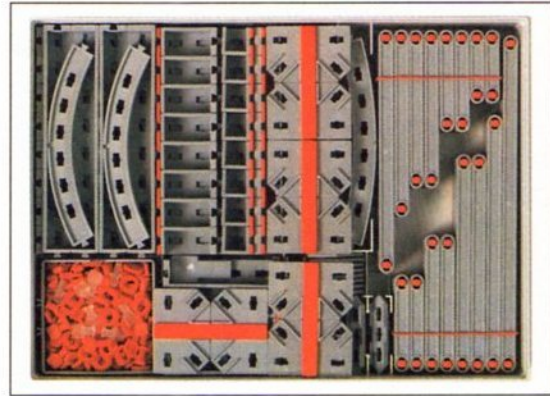
Außerdem im fischertechnik-Schulprogramm:

Elektrik/Elektronik-Box

Stapelbare Hartplastikbox 51 x 30 x 14,5 cm. Komplettes Kleinlabor mit geringen Rüstzeiten zur Einführung in die Grundlagen der Elektrotechnik/Elektronik, speziell im Physikunterricht der Sekundarstufe I und II. Alle Teile sind in den beiden Hälften der aufklappbaren Box sofort einsatzfertig angeordnet, einschl. Stromversorgung und Meßgerät. CVK-Bestellnummer 60110 Sonderprospekt P 34461 auf Anforderung.



Füllstandkontrolle. Lehrplanthema Informationstechnik. Beim Auffüllen des Behälters wird ein akustisches Signal ausgelöst, sobald der gewünschte Füllstand erreicht ist. Bauteile aus u-t1, u-t4, Netzgerät mit Spannungswähler.



Statik

u-ts

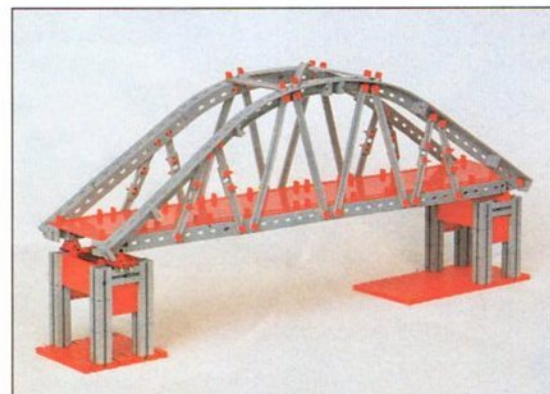
Lernbaukasten 29 x 19 x 4 cm, Plastik mit Klarsichtdeckel. Der Sachbereich „Bautechnik“ ist ein wichtiges Teilgebiet der technischen Bildung. Die u-ts-Bauelemente dienen (in Kombination mit dem Grundbaukasten u-t1) zum Konstruieren von Gerüsten, Brücken, Masten und Türmen. Sie machen Angriffspunkte von Druck und Zug gut sichtbar oder reagieren auf Knickbelastung. Schüler werden erfahrungsgemäß von den Statik-Bauelementen stark motiviert und lösen auch größere Gemeinschaftsaufgaben. Sie lernen dabei Arten der Kräftebeanspruchung und Zerlegung der Kräfte kennen. Inhalt u.a.: Flach- und Winkelträger, Bogenstücke, Streben, Platten und zusätzliche Sortierwanne. Mit 12seitigem Anleitungsheft. CVK-Bestellnummer 60063

Kraftmesser

Plastik 16 x 3 x 2 cm, angepaßt an das fischertechnik-Rastermaß. Auswechselbare Federn 0–100 p, 0–1 Kp. Zum Ansetzen an Modelle (Messen von Zug- und Druckkräften). Mit Anleitung und Anwendungsbeispielen. CVK-Bestellnummer 62058

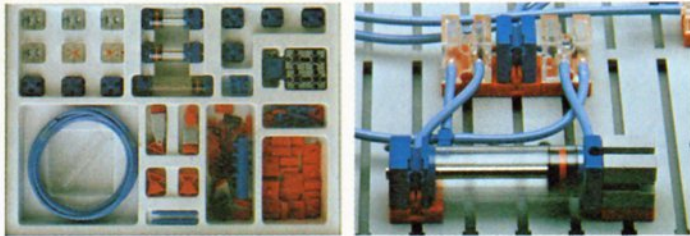
Statische Probleme bei Brücken, Türmen und Masten

Von H. Hörner und F. Kaufmann. Das Handbuch erfüllt die Aufgabe, für den technisch nicht ausgebildeten Lehrer das Aufgabenfeld sachlich zu erschließen; den Aufgabenbereich „Brücken“ ausführlich didaktisch aufzubereiten; die Einsatzmöglichkeiten von u-ts und u-t1 darzustellen. 192 Seiten. CVK-Bestellnummer 62171



Bogenbrücke. Lehrplanthema Bautechnik. Bauteile aus u-t1 und u-ts.

Pneumatik



Lernbaukasten FESTO-fischer

Lernbaukasten 29 x 19 x 4 cm, Plastik, mit Bauplatte CVK-Nr. 62023 als Deckel. Mit diesen funktionsfähigen Pneumatikerelementen in Miniaturausführung können die Grundlagen der pneumatischen Steuerungstechnik vermittelt werden. Durch die Klarsichtausführung der Ventile und Zylinder wird die Wirkungsweise dieser Bauelemente deutlich sichtbar und leicht verständlich. Die einzelnen Elemente sind mit Nuten versehen, können mittels Verbindungsstücken in das fischertechnik-System integriert und für lineare Bewegungs- sowie Spannvorgänge verwendet werden. Die Elemente arbeiten mit einem Betriebsdruck von 10 ... 20 kPa (0,1 ... 0,2 bar). Diese Druckluft kann mit einem schon vorhandenen Verdichter (über eine Druckreduzierungseinrichtung) oder mit dem nachstehend angebotenen speziellen Kleinverdichter erzeugt werden. Der Luftverbrauch bei diesem Baukasten liegt bei ca. 30 l/min. Mit 20seitiger Bauanleitung und Stückliste. CVK-Bestellnummer 62007

Kleinverdichter (Kompressor)

Zur Druckluftherzeugung für den obigen Lernbaukasten. Kunststoffgehäuse, 29 x 14 x 13 cm, mit Gummifüßen und Handgriff. Netzanschluß: 220 V~, 50 Hz, Betriebsdruck: min 30 kPa (0,3 bar). Liefermenge: min 35 l/min. Gewicht: ca 2,6 kg. Mit Anschlußkabel 200 cm. CVK-Bestellnummer 62015

Technisches Zeichnen mit fischergeometric

Das Programm umfaßt vier Lernbaukästen mit rechteckigen, schrägflächigen, gerundeten bzw. zylindrisch/kegelförmigen Bausteinen im 10-mm-Raster. Sie lassen sich durch Steckstifte zu einer unbegrenzten Zahl von Modellen verbinden, mit denen die gesamte Grundausbildung im technischen Zeichnen (Räumliche Vorstellung des Körpers – Ansichtsdarstellung – Zeichnungslesen) erfolgen kann. Sonderprospekt P 34267 auf Anforderung.

Entwicklung und Herstellung des fischertechnik®-Schulprogramms:
fischer-werke Artur Fischer GmbH & Co. KG.,
7244 Tumlingen/Waldachtal

Vertrieb und Auslieferung
des fischertechnik-Schulprogramms ab 1. 3. 1982:
Cornelsen-Velhagen & Klasing Verlagsgesellschaft
Postfach 8729 4800 Bielefeld 1

Überreicht durch:

Fachliteratur

Didaktische Handreichungen für den Unterricht mit dem fischertechnik-Programm

Modellbeispiele Orientierungsstufe

Handreichungen zu den Themen „Motorbetriebene Spielzeugfahrzeuge“ und „Fahrrad“, mit Bauteilen aus u-t1, u-t2. 30 Seiten, DIN A4, 50 Abbildungen, kartoniert (62252)

Unterrichtsbeispiele

zur technischen Bildung im 5. und 6. Schuljahr

17 erprobte, lehrplangerechte Beispiele zu den Themen Drehbewegungen, Schleifmaschine, Waschstraße, Seilwinde, Wagenheber, Gabelstapler, Seilbahn, elektr. Säge, Ventilator, Ramme, Magnetkran, elektr. Türöffner, Magnetschwebbahn, Blinkleuchte, Musikwalze. Mit Lernkontrollen. 148 Seiten, 24 x 18 cm quer, mit über 100 Abbildungen, kartoniert. Z. Z. vergriffen.

Unterrichtsbeispiele

zur technischen Bildung in der Sekundarstufe I

Erfahrungsbericht mit Beispielen aus 7.–10. Klassen. Inhalt: Technische Zeichnungen und Symbole. Maschinentechnik. Steuerungsvorgänge. Statik. Unterrichtsorganisation und Lernkontrolle. 144 Seiten, 23 x 16 cm quer, mit 210 Abbildungen, kartoniert (62198)

Unterrichtsbeispiele „Elektrotechnik“

zur technischen Bildung in der Sekundarstufe I

Erfahrungsbericht mit zusammenhängenden Beispielen aus 7.–10. Klassen. Inhalt: Didaktische Vorbemerkungen. fischertechnik-Schalter. Autobeleuchtungen (außen und innen). Auto-Blinkanlage. Elektrisches Schiebedach. Lichtmaschine und Anlasser. Unterrichtsorganisation und Lernkontrolle. 76 Seiten, 23 x 16 cm quer, mit 95 Abbildungen, kartoniert (62201)

Lernbaukästen für Elektrotechnik u-t3 und u-t3/1

Beschreibung, Handhabung und Verwendungsmöglichkeiten der Bauelemente. 56 Seiten, 17 x 24 cm, mit 203 Abbildungen, kartoniert (62228)

Schwachstromanlagen zur Überwachung, Steuerung und Regelung (mit u-t3 und u-t3/1)

Für den Technikunterricht der Orientierungsstufe und der Sekundarstufe I. 84 Seiten, 17 x 24 cm, mit 193 Abbildungen, kartoniert (62236)

Der Flaschenzug („Unterrichtshilfe Technik“)

Für das 5.–7. Schuljahr. 12 Seiten, DIN A4, mit 16 Modellfotos und histor. Abbildungen, geheftet (62317)

Steuern nach Programm („Unterrichtshilfe Technik“)

Für das 7.–10. Schuljahr. 20 Seiten, DIN A4, mit 49 Abbildungen, geheftet (62325). In Vorbereitung

Kurbelgetriebe („Unterrichtshilfe Technik“)

Für das 8.–10. Schuljahr. 12 Seiten, DIN A4, mit 70 Abbildungen, geheftet (62155)

Bestellen Sie bitte bei der Lehrmittelfachhandlung, deren Fachberater Ihre Schule berät. Sollte Ihre Schule nicht betreut werden, können Sie Anfragen und Bestellungen an CVK senden.

Zur jetzt möglichen Nachbestellung von Einzelteilen aus den Lernbaukästen bitte die vollständige Einzelteil-Liste (mit farbigen Abbildungen aller Bauteile) anfordern. CVK-Bestellnummer 39625

CVK-Informationszentren zeigen das fischertechnik-Schulprogramm

Berlin
Lützowstraße 105
1000 Berlin 30
Tel. (030) 262 10 71
Montag bis Freitag
9.00–16.00 Uhr

Bielefeld
Kammerratsheide 66
4800 Bielefeld 1
Tel. (0521) 7 00 71
Montag bis Freitag
9.00–12.30 Uhr,
13.00–16.30 Uhr

Düsseldorf
Friedrichstraße 26
4000 Düsseldorf
Tel. (0211) 37 17 20
Montag bis Freitag
8.30–12.30 Uhr,
13.00–17.00 Uhr

Hannover
Bödekerstraße 13
3000 Hannover 1
Tel. (0511) 34 22 88
Montag bis Freitag
9.00–17.00 Uhr

München
Kaufinger Straße 29
8000 München 2
Tel. (089) 29 92 33
Montag bis Freitag
9.00–17.00 Uhr

Stuttgart
Im Tagblatt-Turm
Eberhardstraße 61
7000 Stuttgart
Tel. (0711) 24 23 71
Montag bis Freitag
8.30–12.30 Uhr,
13.00–16.30 Uhr

Wiesbaden
Burgstraße 6–8
6200 Wiesbaden
Tel. (06121) 30 20 58
Montag bis Freitag
8.30–12.30 Uhr,
13.00–17.00 Uhr