

kosmos®

Experimentierkästen 1982/83



Auf zur Entdeckungsreise durch Natur und Technik

Übrigens: Zu vielen Experimentierkästen gibt es die Anleitungsbücher auch in englischer, französischer und italienischer Sprache.



KOSMOS Experimentierprogramm – in Qualität und Umfang unübertroffen

Den „Wundern“ der Natur und Technik auf die Spur kommen, die großen Entdeckungen nacherleben, die unsere Welt verändert haben, forschen, experimentieren und dabei reizvolle Versuchsanordnungen, Funktionsmodelle oder praktisch brauchbare Apparate bauen – das kann jeder auch ohne Vorkenntnisse oder besondere handwerkliche Fähigkeiten mit KOSMOS-Kästen.

- Junge Leute und Amateure aller Altersstufen sind von KOSMOS begeistert:
- weil das Experimentieren Spaß macht und spannende Unterhaltung bietet,
- weil hochinteressante, funktionstüchtige Geräte mühelos selbst hergestellt werden,



- weil man beim Experimentieren wertvolles Fachwissen erwirbt, das einem in Schule, Studium, Beruf und Leben zugute kommt,
- weil mehr als 60jährige Erfahrung und ständige Anpassung an den neuesten Stand von Naturwissenschaft und Technik die Spitzenqualität der Ausstattungen garantieren,
- weil in dem umfassenden Programm mit seinen Tausenden von Versuchen fast jeder das Richtige für sein Interessengebiet finden kann.

KOSMOS Experimentierausrüstungen haben zahllosen jungen Menschen die entscheidenden Anregungen für die richtige Berufswahl gegeben. Für Erwachsene sind sie das ideale Rüstzeug für ein erfolgreiches Selbststudium, weil sie Fortbildung und Freizeitgestaltung optimal kombinieren.

Viele KOSMOS Experimentierausrüstungen sind von verschiedenen Institutionen geprüft und ausgezeichnet worden (u. a. vom Arbeitsausschuss Kinderspiel und Spielzeug e. V.). Sie werden außerdem mit großem Erfolg von Teilnehmern an „Jugend forscht“ eingesetzt.

Namhafte Wissenschaftler aus Forschung und Industrie empfehlen KOSMOS Experimentierkästen wegen ihrer sorgfältig durchdachten Konzeption. Pädagogen weisen mit Nachdruck auf die 60jährige Erfahrung von KOSMOS bei der erfolgreichen Entwicklung und Gestaltung von Experimentierkästen hin. Modernstes technisches Know How von Ingenieuren aus der Praxis und Wissensvermittlung seit über einem halben Jahrhundert: das bietet nur KOSMOS.



Übersicht KOSMOS-Experimentier-Programm

Sofern nicht anders vermerkt, werden zum Experimentieren mit KOSMOS-Kästen keinerlei Vorkenntnisse benötigt.*)

KOSMOS-Experimentierkästen
das große, unübertroffene
Programm

KOSMOS-Experimentierspiele
Erste spielerische Begegnung mit
Natur und Technik.
Hervorragender Neigungstest für
Kinder und Jugendliche

KOSMOS-Juniorkästen
Interessante, leichtverständliche
Versuche, die Spaß machen und
einen ersten Einblick in das
Sachgebiet geben

KOSMOS-Praktikumkästen
Das praxisnahe, unterhaltsame
Versuchsprogramm, das
methodisch in die Grundlagen des
Wissensgebietes einführt

KOSMOS-Laborkästen
Umfassende Experimentalkurse
für Hobby, Selbstunterricht und
berufliche Weiterbildung

Biologie
Mikroskopie
Pflanzenkunde
Tierkunde
Mikrobiologie

Spuren
des
Lebens

Erlebte
Pflanzenwelt

Biologie-
Praktikum

Chemie
Anorganisch
Organisch
Kunststoffe
Umweltschutz
Lebensmittel

Spiele
mit
Chemie

Chemie-
Junior

All-
Chemist

Chemie-
Labor
C1
Chemie-
Labor
C2*

Mineralogie
Geologie
Petrographie

Mineralogie-
Praktikum

Physik
Elektrotechnik
Magnetismus
Akustik
Mechanik
Wärmelehre
Optik

Spiele
mit
Optik
Spiele
mit
Astronomie
Spiele
mit
Elektrik

Junior
Elektro-
technik

Technik+
Mechanik

Elektronik
Grundkasten
Erweiterungs-/
Ausbaukasten
Radiotechnik
Verstärkertechnik
Digitaltechnik
Meßtechnik
Optoelektronik
Steuerungstechnik
Analogechnik
Unterhaltungs-
elektronik
Operations-
verstärkertechnik
Infrarottechnik
UKW-Technik
E-204 Bio-Elektronik

+)
Spiele
mit
Radio
Spiele
mit
Elektronik

Übergangssatz Ü1
Elektronik-
Junior

Übergangssatz Ü2
R+E
100
R+E
101

Übergangssatz Ü3
Elektronik-
Labor
E 200
Labor-Ausbau
E-201 Digital
E-202 Infrarot
E-203 HiFi
E-204 Bio-
Elektronik

Hinweise auf Altersstufen sind nur Anhaltspunkte. Auch Ältere und Erwachsene können mit KOSMOS-Experimentierkästen durch ein interessantes Hobby neues Wissen gewinnen.

Von etwa 8–9 Jahren an und für Ältere.
+) Spiele mit Radio oder Spiele mit Elektronik ergeben mit Ü1 Elektronik Junior.

Von etwa 10–12 Jahren an und für Ältere.
*) Elektronik-Übergangssätze nur in Verbindung mit dem vorhergehenden Grundkasten.

Von etwa 11–13 Jahren an und für Erwachsene.

Von etwa 14 Jahren an und für Erwachsene.
*) Chemie-Labor C2.
Für junge Leute ab etwa 16 Jahren und für Erwachsene. Vorkenntnisse werden mit C1 erworben.

Biologie Mikroskopie

KOSMOS Auf den Spuren des Lebens

Aufregende Beobachtungen für die ganze Familie. Erste Begegnung mit der Biologie. Ab 9 Jahre und für Erwachsene.

Versuchsprogramm:

Aus einer staubkorngroßen Dauer-Eizelle entwickelt sich über Nacht ein rastlos umher schwimmendes Tier: Artemia salina, das Salzkrebschen. Die verblüffende Entwicklung vom einäugigen Nauplius zum erwachsenen Tier, die erstaunliche Reaktion auf Lichtreize, die Nahrungssuche, Futteraufnahme und Fortpflanzung können beobachtet werden.



Experimentierausrüstung:

Aufzuchtbecken, Doppellöffel, Pinzette, Meßspritze, Uhrglas, Standlupe zum Selbstbau, Glycerin, Salzkrebschen-Eier, Spezielle Anleitung.

Bestell-Nr. 64 3311

NEU

Versuchs-

programm:
Bohnen auf dem Prüfstand. Die

Qualen der

Kresse im Streusalz. Das Fleißige Lieschen und der geheimnisvolle Wuchsstoff. Die vier Lebenselixiere im Pflanzenreich. Experimente mit dem Gedächtnis von Pflanzen. Betrügereien mit der Schwerkraft. Wie kommt die Pflanze durchs Labyrinth? Die Balsambirne ist kitzlig. Sensation auf der Fensterbank: die Mimose bewegt sich blitzschnell. Der grüne Pflanzenfarbstoff wird „geknackt“. Warum werden die Blätter im Herbst bunt? Menschliche Züge an Pflanzen: die innere Uhr. Die Glockenrebe greift zu.

Experimentierausrüstung:

Ausführliches, reichbebildertes Anleitungsbuch, eine interessante Auswahl an Sämereien und Pflanzenmaterial, sorgfältig zusammengestelltes Experimentiermaterial u.a.

Präpariermesser, Meßbecher, Petrischalen, Spezial-Nährsubstrat, Selbstbauwaage, Filterpapier, Nachweistoffe und vieles mehr.

Best.-Nr. 62 9111

KOSMOS Erlebte Pflanzen- welt

Unvergleichliche Leistungen vollbringt die Natur im Tier- und Pflanzenreich, täglich beobachten wir die Artenvielfalt, Bauformen, Lebensäußerungen, Wirkmechanismen, ohne uns darüber im klaren zu sein, welch geradezu genialer Methoden sich die Natur bedient. KOSMOS Erlebte Pflanzenwelt geht den Dingen auf den Grund. Durch eine Fülle von z.T. verblüffenden Experimenten werden die Erklärungen Schritt für Schritt herausgefunden. Für Mädchen und Jungen ab etwa 10 Jahre.

Kosmos Erlebte Pflanzenwelt



KOSMOS Mikroskopie Biologie-Praktikum

Die Wunderwelt des Allerkleinsten erschließt diese ideale Biologie-Aus-

rüstung zum Forschen und Mikroskopieren mit einem deutschen Qualitätsmikroskop (60-, 150- und 400fache Vergrößerung). Ab etwa 12 Jahre.

Versuchsprogramm:

Weit über 100 Versuche und Entdeckungen aus Pflanzen- und Tierkunde, der Mikrobiologie, der Kriminalistik und der Lebensmittelkunde: Pflanzenzellen, Haare und Kunstfasern, Blütenstaub, Mikroorganismen, Hefezellen und Schimmelpilze, Leben im Wassertropfen und vieles andere mehr.

Experimentierausrüstung:

Neben Pipette, Probierglas, Färbemittel, Pinzette, Präpariernadel, Mikrometerdia, Uhrglas, Petrischale, Deckgläsern, Vorrichtung für Dünnschnitte usw. enthält die Ausrüstung ein leistungsfähiges Mikroskop mit gutem Auflösungsvermögen und den Konstruktionsmerkmalen der großen Forschungsmikroskope: Schnellschaltrevolver mit 3 Objektiven für 60-, 150- und 400fache Vergrößerung, Hohl- und Planspiegel für Außenlicht, zusätzlich eingebaute elektrische Objektbeleuchtung für Batterie- oder Netzgerätebetrieb.

Dazu erforderlich:
2 Mignon-Batterien 1,5 V (IEC R 6)

Bestell-Nr. 62 3411



Chemie



KOSMOS Spiele mit Chemie

Mit verblüffenden chemischen Zauberstückchen kann man jeden begeistern, auch wenn Chemie in der Schule noch nicht dran ist. Das Interesse an den Geheimnissen der Chemie wird spielend geweckt und der Grundstein für ein lang andauerndes Hobby gelegt. Ab etwa 9 Jahre.

Versuchsprogramm:

Herstellung von Geheimtinte – aus Wasser wird Tinte – Tinte wird wieder farblos – Wasser verwandelt sich in „Wein“ und zurück in Wasser – was hat eine Batterie mit Chemie zu tun – ein besonderer Spaß: das unsichtbare Ungeheuer im Einmachglas.

Experimentierausrüstung:

Versuchsgläser, Chemikalien, Flasche, Doppelöffel usw. Die beigegebenen Stoffe sind harmlos – es braucht nichts erhitzt zu werden.

Die reich bebilderte Anleitung gibt Gewähr, daß auch jungen Zauberkünstlern und Nachwuchs-Chemikern jeder Versuch gelingt.

Bestell-Nr. 64 3511

KOSMOS Chemie-Junior

Die gelungene Erstausrüstung für junge Forscher. Einfache chemische Experimente, Entdeckungen in der Umwelt des täglichen Lebens, in Küche und Haushalt. Ab 10 Jahre.

Versuchsprogramm:

In 150 spannenden Versuchen erschließt das leicht verständlich geschriebene, zweifarbiges Experimentierbuch die Chemie des täglichen Lebens: vom Kaffeekochen bis zur Schnapsdestillation – Sprudelwasser – Backpulver – Stromerzeugung im Wasserglas – Sauerstoffherstellung – Geisterbilder und Geheimtinten – Mörtel und Gips – selbstgemachte Bonbons – Wasser, Fett und Seife. Alle Versuche können risikolos durchgeführt werden.

Experimentierausrüstung:

Griffbereit im Kasten untergebracht sind u. a.: Chemikalien, Grundplatte, Probiergläser, Heizmulde, Trockenspiritus, Filtrerpapier, Lackmuspapier, Glasrohre, Stopfen, Spatel.

Wichtig! Es müssen keine Säuren und Laugen zusätzlich angeschafft werden.

Viel Spaß und ein bißchen Wissenschaft – die ideale Grundausrüstung für Jungen und Mädchen.

Bestell-Nr. 62 4511



Kosmos Chemie-Praktikum

All-Chemist

Ein beeindruckendes Sortiment. Auch die Anzahl der Versuche ist beeindruckend: 245 spannende Experimente, von einfachen Schmelzen bis zu technologischen Prozessen. Verschiedene Bereiche des Unterrichts werden abgedeckt:

- Elektrolyse & Elektrolytreaktionen
- Sauerstoff & Fluoratome
- Säuren & Basen
- Zersetzung & Salzenbildung
- Lösungsmittel & Lösungsmittelsysteme
- Molekulare Chemiepraktikum – Arbeit mit dem Atommodell
- Physikalisch-chemische Reaktionen
- Chemische Reaktionen
- Organische Chemiepraktikum
- Kosmos Chemiepraktikum

 Mit diesem Praktikum kann man leicht und sicher die Materie des Chemieunterrichts erlernen.

kosmos



KOSMOS Chemie-Praktikum All-Chemist

Ein fesselnder Streifzug durch die anorganische und organische Chemie. Praxisbezogen, spannend, leicht verständlich. In dieses neubearbeitete Grundpraktikum wurden jetzt auch attraktive Versuche aus dem Bereich der Chemolumineszenz (selbstleuchtende Stoffe) aufgenommen. Ab 12 Jahre.

Versuchsprogramm:

245 Versuche sind in dem umfangreichen, mit 180 farbigen Text-illustrationen und Fotos versehenen Experimentierbuch beschrieben. Es vermittelt einen ersten Einblick in den Aufbau der Materie aus Atomen, Molekülen und Ionen und schafft damit die Voraussetzungen für das Verständnis chemischer Vorgänge. Alle Versuche lassen sich ohne Risiko durchführen:

Säuren, Basen, Salze – Miniaturfeuerlöscher – Springbrunnen im Probierglas – künstlicher Nebel – Wetteranzeige – Eisennachweis – Kohledestillation – Molekülpaltung – alkoholische Gärung – Seifenherstellung – Kohlehydrate – Eiweiß – „kaltes“ Licht usw.

Experimentierausrüstung:

Sorgfältig ausgewähltes Material, u. a.: Chemikalien, Spiritusbrenner, Grundplatte, Probiergläser, Abdampfschale, Lackmuspapier, Filtrerpapier, Trichter, gerade und gebogene Glasrohre, einfache und doppelt durchbohrte Stopfen, Spatel.

Wichtig! Es müssen keine Säuren und Laugen zusätzlich angeschafft werden.

Das Experimentieren mit diesem Praktikum läßt Chemie zum unterhaltenden Erlebnis werden und ergänzt in idealer Weise den Anfangsunterricht in Chemie.

Bestell-Nr. 62 3511



KOSMOS Chemie-Labor C 1

Der Wunschtraum jedes Chemie-Begeisterten. Ein moderner Experimentalkurs für Hobby und Selbststudium. Ab 14 Jahre.

Versuchsprogramm:

In 405 Versuchen macht das 240 Seiten starke, zum Teil zweifarbig illustrierte Experimentier- und Anleitungsbuch mit den wichtigsten Elementen und Stoffklassen bekannt und vermittelt einen fundierten Überblick über die anorganische und organische Chemie (inkl. Kunststoffe und Nahrungsmittel). Neben der Praxis wird auch die Theorie ausführlich behandelt: Atombau, chemische Bindung, Reaktionstypen, Säure-Basentheorie, elektrolytische Dissoziation usw.

Alle Versuche lassen sich risikolos durchführen, u. a.: Analyse und Synthese – Filtern, Destillieren, Sublimieren – Herstellung von Sauerstoff, Wasserstoff, Chlor, Schwefeldioxid – Oxidation und Reduktion – Säuren, Basen, Salze – Nachweis von Metallen – Papierchromatographie – Alkohole, Aldehyde, Karbon-Säuren – Teerfarbstoffe – Kunststoff-Chemie.

Experimentierausrüstung:

Der doppelstöckige Kunststoff-Einsatz enthält kompakt und griffbereit u. a.: Chemikalien, Probiergläser, Grundplatte, Stativ, Dreifuß, Spiritusbrenner, Becherglas, Erlenmeyerkolben, Abdampfschale, Trichter, Filterpapier, Chromatographierpapier, Kobaltglas, gerade und gebogene Glasrohre, einfach und doppelt durchbohrte Kork- und Gummistopfen, Flaschen für Säuren und Laugen usw.

Das KOSMOS Chemie-Labor C 1 ist für Anfänger und für Fortgeschrittenen, die in Schule und Beruf weiterkommen wollen, ebenso geeignet wie für den Amateur-Chemiker, der Chemie als Hobby betreibt.

Bestell-Nr. 61 3511

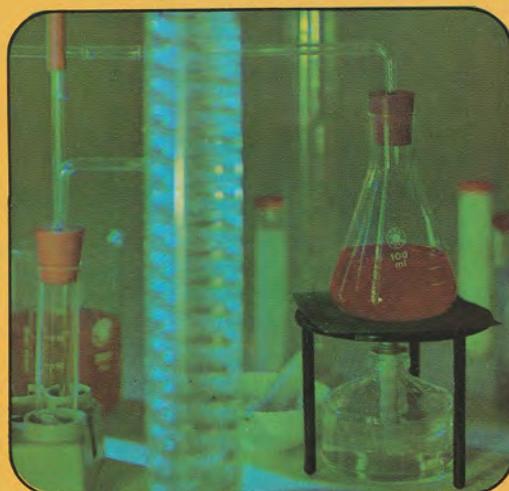


KOSMOS Chemie-Kästen halten Schritt mit der Entwicklung

Sie erschließen die Chemie aus moderner Sicht. In Warentests erzielten sie beste Ergebnisse und wurden mehrfach international ausgezeichnet (Oscar du jouet).

Das qualitativ hochwertige Material, bei dem z. B. alle zum Erhitzen verwendeten Glasgefäße aus sogenanntem feuerfestem Glas bestehen, kann bei Versuchen mit anderen KOSMOS Chemie-Kästen weiterverwendet werden.

Zur Durchführung einer Reihe von Versuchen mit dem KOSMOS Chemie-Labor C 1 und dem KOSMOS Chemie-Labor C 2 benötigt man einige Chemikalien (Säuren, Laugen, Reagenzien), die aufgrund postalischer oder behördlicher Bestimmungen den Kästen nicht beigegeben werden können, die aber bei einem Oberstufenprogramm unentbehrlich sind. Diese Chemikalien erhält man in Chemikalienhandlungen, Apotheken, Drogerien oder von der Bezugsquelle, die auf den Experimentierbüchern beigegebenen Karte genannt ist.



KOSMOS Chemie-Labor C 2

Der Experimental-Lehrgang für höchste Ansprüche, zugleich Ausbaustufe zum KOSMOS Chemie-Labor C 1. Ab 16 Jahre.

Versuchsprogramm:

Anhand von 236 Versuchen behandelt das 240 Seiten starke Experimentierbuch Grundlagen, Methoden und Anwendungen der Chemie sowie auch komplizierte Sachverhalte: Orbitalmodell, pH-Wert, Pufferlösungen, Redoxpotentiale, Massenwirkungsgesetz usw. Alle Versuche lassen sich risikolos durchführen.

Aggregatzustände – Dissoziation – Spannungsreihe – Komplexchemie – qualitative Analyse – Maßanalyse – elektronische Leitfähigkeitsbestimmungen – Wasserhärte – Kunststoffidentifizierung – nahrungsmittelchemische Untersuchungen.

Experimentierausrüstung:

Das reichhaltige Material umfaßt neben Spezialgeräten wie Bürette, Pipette, Meßzylinder, Thermometer eine wohldurchdachte Grundausrüstung (Probiergläser, Becherglas, Erlenmeyerkolben, Spiritusbrenner usw.). 80% der Versuche können daher auch ohne das KOSMOS Chemie-Labor C 1 durchgeführt werden.

Eine echte Neuerung bei Chemie-Ausrüstungen: der Kasten enthält einen kompletten Elektronik-Bausatz zur Demonstration elektronischer Methoden bei chemischen Untersuchungen.

Mit KOSMOS Chemie-Labor C 1 und C 2 kann im Selbststudium das Abiturwissen für Chemie erarbeitet werden, darüber hinaus Grundkenntnisse für Studium und Beruf.

Bestell-Nr. 61 3611



Physik



KOSMOS Spiele mit Elektrik

Erste Entdeckungen im geheimnisvollen Bereich des Magnetismus und der Elektrizität wecken Verständnis für die vielen elektrischen Dinge in unserer Welt.

Ab etwa 9 Jahre.

Versuchsprogramm:

Die unsichtbare Kraft zu erforschen, die auf die Kompaßnadel einwirkt, oder mit einem Stabmagneten Zaubertricks und Partyspiele durchzuführen, ist ebenso reizvoll wie das Bauen von Hubmagnet, Meldeanlage, Signal, magnetischem Katapult, einfacherem Elektromotor usw. Bei Spaß und Spiel werden wichtige Erfahrungen gesammelt und wertvolle Anregungen vermittelt.

Experimentierausrüstung:

Spule – Magnet – Kompaßnadel – Birnchen – Grundplatte – Schaltelemente – Poleisen – vielerlei weitere Montageelemente und Bauteile – sowie ausführliche Experimentieranleitung.

Alle Versuche lassen sich völlig risikolos mit zwei zusätzlich erforderlichen Batterien durchführen (Baby-Zellen je 1,5 V: IEC R 14).

Bestell-Nr. 641511



KOSMOS Spiele mit Optik

Verblüffende Experimente mit Licht und Linsen, mit Farben, Spiegeln, für Jungen und Mädchen. Ab 9 Jahre.

Ausbaufähig mit dem Kasten „Spiele mit Astronomie“.

Versuchsprogramm:

Im Handumdrehen werden nach der leichtverständlichen Anleitung Lupe, Taschenfernglas, Taschenmikroskop und Periskop aufgebaut. Licht wird gespeichert, Geheimbuchstaben geschrieben, Farben weggezaubert und vieles andere mehr.

Experimentierausrüstung:

Linsen – Tubusse – Fassungen – Spiegel – Farbfolien – Leuchtschirm – Blendscheiben usw.

Bestell-Nr. 642311

KOSMOS Junior-Elektrotechnik Der neue „Elektromann“

Knisternde Spannung und handfeste Technik: Mit harmloser Batteriespannung die Physik des elektrischen Stromes kennenlernen, Anlagen und Geräte nach dem Vorbild der Praxis bauen – mit der selbstgebauten KOSMOS-Kommando-Zentrale macht Elektrotechnik so richtig Spaß. Für Jungen und Mädchen ab etwa 10 Jahre.

Versuchsprogramm:

Rund 140 Experimente und Bauvorschläge werden in dem reichbebilderten Experimentierbuch beschrieben. Von der Fahrradbeleuchtung bis zum Elektromotor wird leichtverständlich das Wieso und Warum erforscht und beantwortet. Elektrische Spielgeräte fehlen ebenso wenig wie praktisch brauchbare Alarm-



KOSMOS Spiele mit Astronomie

Aufregende Entdeckungen am Firmament. Beobachtungen und Experimente um Sonne, Mond und Sterne. Ab 8 Jahre.

Ausbaufähig mit dem Kasten „Spiele mit Optik“.

Versuchsprogramm:

Weit mehr als ein Spielzeug ist das selbstgebaute Kepler-Fernrohr. Ein paar Handgriffe genügen, die Anleitung zeigt genau, wie's gemacht wird. Sonnenuhr, Sternkarte und vieles mehr gehören dazu. Natürlich selbstgebaut.

Experimentierausrüstung:

Linsen – Blenden – Objektivschalen – Schiebetubus – Tele-Auszugsrohr – Klemmstativ – Ausschneidetafel für Sternkarte usw.

Bestell-Nr. 642611

anlagen. Ein rundes Experimentierprogramm mit vielen Überraschungen: Signalanlage – Styroporsäge – ferngesteuerter Raketenabschuß – Elektrostriegerät – Morsesummer – Tante Emmas Ladenklingel – Hubmagnet – Elektroskop – Geschicklichkeitsspiel „Zitterkönig“ – Alarmanlage – Selbsthalte-Relais – Autoblinker – Meßgeräte – Kompaß – Stromerzeuger – Telefon – leistungsfähiger Elektromotor mit 3-T-Anker usw.

Experimentierausrüstung:

Alles Experimentiermaterial (mehr als 200 Teile) liegt griffbereit im Plastikeinsatz des Kastens: Metallchassis – Schalterknebel – Schaltkontakte – Magnetspule – Glühlämpchen – Glockenschale – Stabmagnet – Kompaßnadel – Ankerbleche – Widerstandsdrähte – Bimetall – Achsen und Schrauben.

Die ideale Ausrüstung, um mit dem Experimentieren zu beginnen, denn ohne Elektrotechnik gäbe es weder Waschmaschine noch Bügeleisen, weder Straßenbahn noch Elektro-Lok, weder Funk und Fernsehen noch Elektronik.

Dazu erforderlich: 3 Baby-Batterien 1,5 V (IEC R 14).

Bestell-Nr. 621111

KOSMOS Experimente

Spannende Entdeckungen und erste Erfahrungen schon für Vor- und Grundschulkinder. Spiel und Spaß mit Physik und Technik. Mit ausführlichen Anleitungen.

Elektromotor. Bestell-Nr. 641211

Bau von Ministaubauger und Pumpe.

Magnetspiele. Bestell-Nr. 641111

Lustige und interessante Versuche mit Magneten.

Elektrospaß. Bestell-Nr. 641311

Reizvolle Versuche mit Batteriestrom.

Taschenmikroskop.

Bestell-Nr. 643211

Selbstbau eines Miniaturmikroskops.



KOSMOS Physik-Praktikum Technik+Mechanik

Der richtige Physikkasten, der keine Wünsche offen lässt. Für junge Konstrukteure, Bastler, Tüftler und Physiker. Zum Gewußt wie kommt das Gewußt warum, zum Verständnis für physikalische Sachverhalte der Spaß am Bauen, Erfinden und Experimentieren.
Für alle an der Technik Interessierte ab 11 Jahre.

Versuchsprogramm:

Mehr als 110 Bauvorschläge und Experimente. 80 Seiten starkes, großformatiges Anleitungsbuch mit 250 farbigen Abbildungen. Ein Streifzug durch die moderne Technik und was dahinter steckt. Ausführliche Erklärungen der physikalischen Zusammenhänge. U.a.: Kraftmesser – Fall- und Wurfmachinie – Katapult – elektrisch angetriebener Motorwagen – Aufzug – Flaschenzug – Senk-, Wasser- und Balkenwaage – Zentrifuge – Kolbenpumpe – Düsenantrieb – Zahnradgetriebe – Kugellager – Pendel – Kreisel – Theodolit (Höhenmessung, Entfernungsmessung, Standortbestimmung usw.) – Propellerwagen mit Elektromotor – Elementarkino usw.

Experimentierausrüstung:

Mehr als 150 – teils spezialentwickelte – technische Elemente und Bauteile, darunter: Elektromotor – Zahnräder – Schneckengetriebe – Federn – Kolben- und Ventilteile – Schnurrollen – Laufräder – Propeller – Glasrohre und vieles anderes.

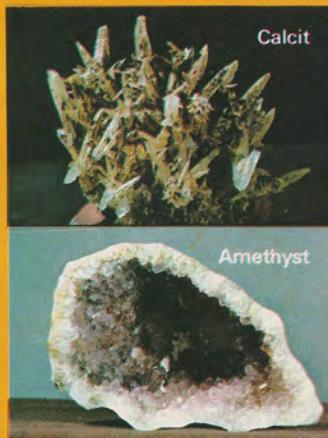
Dazu erforderlich: 2 Baby-Batterien je 1,5 V (IEC R14).

Die Grundplatte ist so gestaltet, daß eine Kombination mit KOSMOS Elektrotechnik- bzw. Elektronik-Kästen möglich ist.

Bei kaum einem Gebiet der Naturwissenschaften ist das Experimentieren so wichtig wie bei der Physik. Ob in der Schule oder der Universität, stets nimmt die experimentelle Physik einen breiten Raum ein. Große Naturwissenschaftler unseres Jahrhunderts – u.a. auch der berühmte Raketenbauer Wernher von Braun – haben durch KOSMOS-Experimentierkästen erste Anregungen für ihre spätere Laufbahn erhalten.

Bestell-Nr. 628211

Mineralogie



Kosmos Mineralogie-Praktikum Sammeln + Bestimmen



KOSMOS Mineralogie-Praktikum Sammeln und Bestimmen

Der Schlüssel zur Zauberwelt der schönen Steine, Minerale und Kristalle.
Für alle Mineraliensammler. Ab 12 Jahre.

Versuchsprogramm:

Das ausführliche Experimentierbuch mit zahlreichen farbigen Abbildungen, Tabellen und erklärenden Zeichnungen führt in die Mineralogie, Kristall- und Gesteinskunde ein. Es macht mit den chemischen und physikalischen Untersuchungsmethoden zur Prüfung und Bestimmung von Mineralien und Steinen vertraut, u.a.:

Feststellung von Strichfarbe, Glanz, Bruch, Spaltbarkeit, Härte und Magnetismus nach äußerem Kennzeichen – innerer Aufbau der Minerale – Nachweis von Mineralgruppen, wie Karbonate, Fluorite, Phosphate, Siliikate, Sulfate und Sulfide sowie Elementen wie Aluminium, Antimon, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Eisen, Kobalt, Kupfer, Magnesium, Mangan, Molybdän, Nickel, Quecksilber, Uran, Wismut, Silber, Zink – Kennenlernen von Kristall-Systemen durch Bau von Kristallen im Modell.

Experimentierausrüstung:

Alle für die Versuche benötigten Materialien wie Holzkohle, Magnesiastäbchen, Lötrohr, Spiritusbrenner, Mörser mit Pistill, Reagenzgläser, verschiedene Chemikalien, Lupe, Strichtafel usw., dazu 20 Minerale einschließlich Mohs'scher Härteskala. Modellbaubogen für 12 verschiedene Kristalle.

Das Mineralogie-Praktikum ist unentbehrlich für jeden Mineralienfreund und Sammler schöner Steine. Besitzer von KOSMOS Chemiekästen werden eine ganze Reihe weiterer, interessanter, wenig bekannter chemischer Untersuchungen und Versuche kennenlernen.

Bestell-Nr. 627511

Elektronik



KOSMOS Spiele mit Radio

Das erste selbst zusammensteckte Radio! Eine aufregende Begegnung mit den Geheimnissen der Radiotechnik. Ab 8 Jahre.

Versuchsprogramm:

Nach der reichbebilderten Anleitung gelingen auch dem jungen Bastler: Radio ohne Strom – Blumenwächter – Transistorempfänger – Morse-summer usw.

Experimentierausrüstung:

Aufbauplatte – Spule – Kondensatoren – Widerstände – Transistor – Diode – Ohrhörer usw.

Dazu erforderlich: 3 Mignon-Batterien je 1,5 V (IEC R 6).

Bestell-Nr. 641411

KOSMOS Spiele mit Elektronik

Die ersten selbst zusammensteckten elektronischen Schaltungen! Ein Riesenspaß für den Nachwuchs-Techniker.

Jeder Versuch ein Erfolg!

Versuchsprogramm:

Im Handumdrehen entstehen Regen-



KOSMOS Elektronik Ü 1

Übergangssatz von „Spiele mit Radio“ oder „Spiele mit Elektronik“ auf „Elektronik-Junior“.

Ob man einen oder beide „Spiele mit“ Kästen besitzt, mit dem Ü 1 kann in jedem Fall die nächsthöhere Experimentierstufe des „Elektronik-Junior“ preisgünstig erreicht werden.

Das reich bebilderte Experimentierbuch des „Elektronik-Junior“ liegt bei.

Dazu erforderlich: 3 Mignon-Batterien je 1,5 V (IEC R 6).

Bestell-Nr. 624911



melder – Füllstandsanzeiger – Warnblinker – elektron. Spion usw.

Experimentierausrüstung:

Transistoren – Glühlämpchen – Kondensatoren – Widerstände – Aufbauplatte usw.

Dazu erforderlich: 3 Mignon-Batterien je 1,5 V (IEC R 6).

Bestell-Nr. 641611

KOSMOS Elektronik-Junior

Die vorbildliche Erstausrüstung für viele praxisnahe, interessante Experimente vom einfachen Schaltkreis bis zum Mittelwellenradio. Ab 10 Jahre.

Versuchsprogramm:

Über 30 leichtverständlich erklärte Versuche, u.a. Blumenwächter – Polizeiblinker – Quizuhr – elektron. Melodie – Lügendetektor, Transistorprüfer, Belichtungsautomatik, Radio usw.

Experimentierausrüstung:

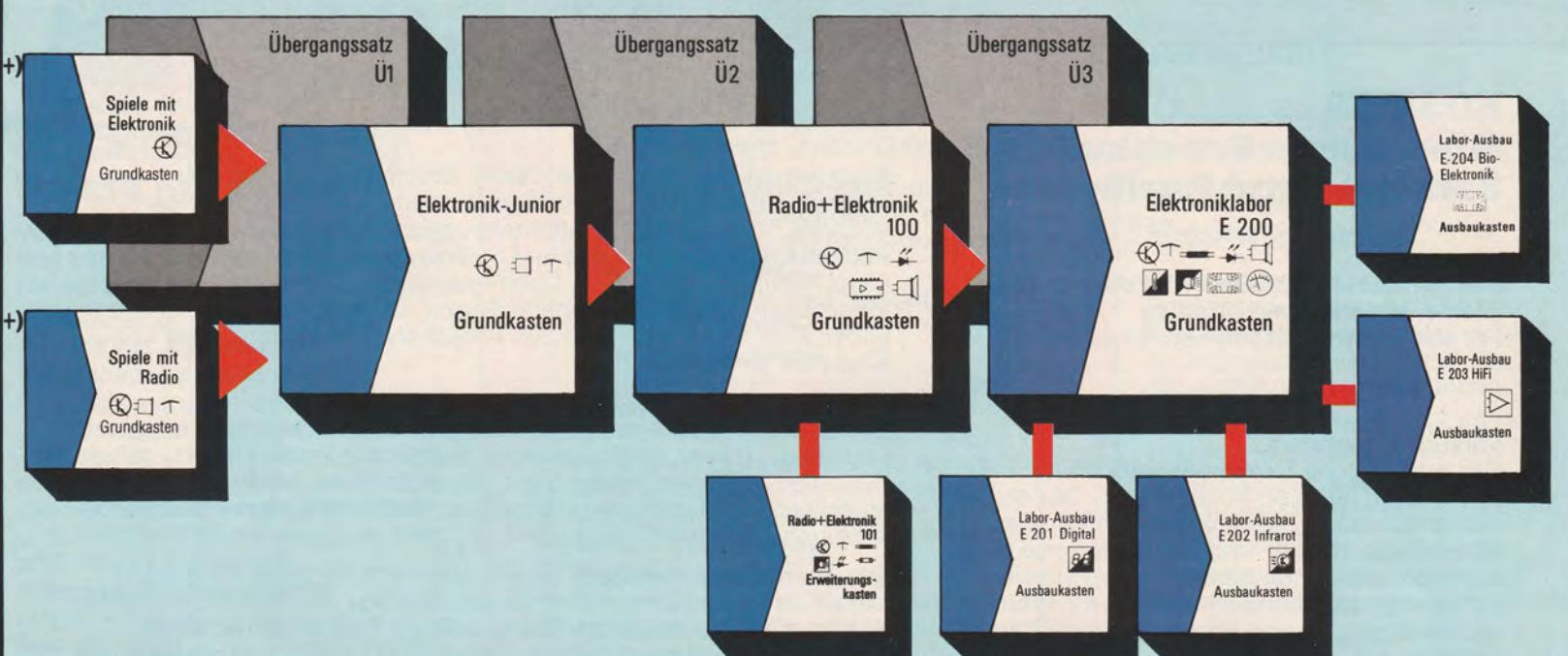
Original-Industrieteile kombiniert mit Spezialteilen des bewährten KOSMOTRONIK®-Experimentiersystems:
Aufbauplatte – Transistoren – Widerstände – Kondensatoren – Ohrhörer – Diode – Taster – Lämpchen usw.

Dazu erforderlich: 3 Mignon-Batterien je 1,5 V (IEC R 6).

Bestell-Nr. 624411

Das ideale Gesamtprogramm: Einstieg in jeder Altersstufe und Preisklasse möglich.

- | | | | |
|--|---|-----------------------------|---|
| ⊕ Elektronische Versuche mit Ferritantenne | ⊕ mit Leuchtdiode(n) (Verstärker-Modul) | ⊕ mit Temperatursensor | ⊕ mit integriertem Schaltkreis (4fach Operationsverst.) |
| □ mit Ohrhörer | □ mit Zifferanzeigern +2 Zählern (IC's) | □ mit Optoelektronik | □ mit integrierten Leistungsverstärkern (20 W) |
| ↑ mit Radioempfang | ↑ mit Lautsprecher | ⊕ mit Infrarot-Bauelementen | ⊕ mit Zeigerinstrument |





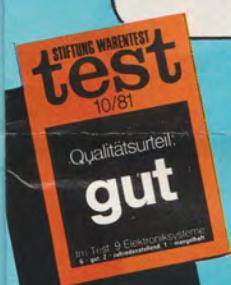
KOSMOS Elektronik Ü 2

Übergangssatz vom „Elektronik-Junior“ auf „Radio+Elektronik 100“.

„Elektronik-Junior“-Besitzer können preisgünstig die nächsthöhere Experimentierstufe erreichen und alle Versuche des „Radio+Elektronik 100“ durchführen. Das große, vierfarbige Experimentierbuch liegt bei.

Dazu erforderlich: 3 Baby-Batterien je 1,5 V (IEC R 14).

Bestell-Nr. 62 2911



SO EINFACH
IST DAS!



① Teile einfach einstecken

② Sicherer Doppelkontakt

③ Funktionsfähige Schaltung – rasch verwirklicht



Radio+Elektronik 100/Grundkasten

Die unübertroffene Experimentierausrüstung zum Erforschen der Radiotechnik und Elektronik. Mit modernsten Bauteilen wie Leuchtdiode (LED), Verstärker-IC in steckbarer Modultechnik, Lautsprecher usw. Hochinteressante Anleitungen für die Praxis; ausgewogene, leichtverständliche theoretische Erläuterungen.

Ab 12 Jahre und für Erwachsene.

Versuchsprogramm:

Prüfgeräte – Warnanlagen – Geräuschmelder – Verstärker – Mittelwellenradio – Kurzwellenempfänger – elektr. Musik – Blinklicht – Regenmelder – Feuerwehrsirene – Zeitschalter – Metronom – Füllanzeiger – Morse-Summer – Multivibratoren – Belichtungsschaltuhr und vieles andere.

Experimentierausrüstung:

Komplette Ausrüstung mit Original-Industrieteilen kombiniert mit Spezialteilen des bewährten KOSMOTRONIK®-Systems, darunter: integrierter Schaltkreis mit 18 Transistor-, 4 Dioden- und 7 Widerstandsfunktionen, Schalt- und Regelpult, Lautsprecher, KOSMOTRONIK®-Aufbauplatten, LED, Transistoren, Potentiometer und vieles mehr.

Dazu erforderlich: 3 Baby-Batterien je 1,5 V (IEC R 14).

Bestell-Nr. 62 2611



Radio+Elektronik 101/Erweiterungskasten

Erweitert R+E 100 mit vielen neuen, interessanten Experimenten aus Radiotechnik, Elektronik und Opto-Elektronik. Ab 12 Jahre und für Erwachsene.

Versuchsprogramm:

Lichtorgel – Parklicht-Automatik – Tonübertragung über Lichtstrahl – zweistufige Lichtschranke – Klatschschalter – elektr. Alarmanlage und Diebstahlsicherung – KW- und MW-Empfänger mit Ferrit-Antenne, HF-Stufen, NF-Vorstufen sowie IC-Verstärker mit Lautsprecher und vieles anderes.

Experimentierausrüstung:

Reichhaltige Ausrüstung mit Leuchtdiode (LED), Fotowiderstand (LDR), Transistor und Drehkondensator, Ferrit-Antenne, Spezialgehäuse mit optischen Linsen, KOSMOTRONIK®-Aufbauplatte, rauchglasfarbene Abdeckhauben usw.

Dazu erforderlich: 3 Mignon-Batterien je 1,5 V (IEC R 6).

Bestell-Nr. 62 2711



KOSMOS Elektronik Ü 3

Übergangssatz von „Radio+Elektronik 100“ auf das „Elektronik-Labor E 200“.

Besitzern des Kastens „Radio+Elektronik 100“ wird mit dem Übergangskasten Ü 3 eine preiswerte Möglichkeit geboten, alle Versuche aus dem großen „KOSMOS Elektronik-Labor E 200“ durchzuführen. Das über 200 Seiten starke Experimentierbuch liegt dem Kasten Ü 3 bei.

Dazu erforderlich: 6 Baby-Batterien je 1,5 V (IEC R 14).

Der zusätzliche Erwerb des Elektronikkastens „R+E 101“ ist besonders empfehlenswert, jedoch nicht Voraussetzung für die Experimente des Labors E 200.

Bestell-Nr. 61 1911



KOSMOS Elektronik-Labor E 200

Das Spitzenprodukt der blauen KOSMOS Elektronik-Reihe. Eine komplette, unübertroffene Elektronik-Ausrüstung für Anfänger und Fortgeschrittene. Ein Experimentalkurs, der auf vergnügliche Weise mit den wichtigsten Gebieten der modernen Elektronik vertraut macht. Für eine außerordentlich große Vielfalt von Versuchen, Schaltungen und Geräten. Ab 14 Jahre und für Erwachsene.

Versuchsprogramm:

Reizvolle elektronische Spielereien, ausgewogene theoretische Hinweise, eine Fülle von praktisch brauchbaren Geräten sowie Kniffe und Tricks für den Praktiker, u. a.: Metallsuchgerät, Mittelwellen- und Kurzwellenradio, UKW-Schaltung, Dampflokgeräusch, Dämmerungsschalter, Stereo-Sprachausblender, Klatschschalter, Analogrechenschaltungen, Zeitschalter, Klangregelstufe, elektron. Vogelgezwitscher, verschiedene Meßgeräte, Bremslichtkontrolle, Alarmschaltungen, Transistor- und Diodenprüfgeräte, Fernsteuerung per Haustelefon, Digitalschaltungen, Sirene usw.

Experimentierausrüstung:

Vierfach-Operationsverstärker (IC) mit 52 Transistorfunktionen, Leuchtdioden (LED), Transistoren, Dioden, Lautsprecher, Doppeldrehkondensator, Potentiometer, Ferritstab, Spulen, Widerstände, Kondensatoren, Drehspulinstrument mit Meßadapterplatine, formschönes, industriellemäßig gestaltetes Gehäuse.

Dazu erforderlich: 6 Baby-Batterien je 1,5 V (IEC R 14).

Bestell-Nr. 611811



KOSMOS Labor-Ausbau E 204

Bio-Elektronik

Winzige Spannungsimpulse, die man an der Hautoberfläche abnehmen kann, geben Auskunft über die Funktion unserer Organe. Diese Kleinstromspannungen, vom Herzen, von den Muskeln und auch vom Gehirn erzeugt, können nach gewaltiger Verstärkung hörbar oder sichtbar gemacht werden.

Experimentierausrüstung:

Aufbauplatte, Steckfedern, Operationsverstärker-Modul, Elektrodenkabel, Folienkondensatoren, Elektrolytkondensatoren, Widerstände, Aufbaupläne und ein 68 Seiten starkes Anleitungsbuch mit ausführlichen Informationen und Schaltplänen.

Versuchsprogramm:

Herzaktionssignale (EKG), Muskelspannungen (EMG), Gehirnaktivitäten (EEG), Hörgrenze, Hauttemperatur, Reaktionszeit, Pulsfrequenz usw.

Bestell-Nr. 615411



KOSMOS Labor-Ausbau E 201

Digital-Praxis

Ein besonderer Leckerbissen für alle Besitzer des Labors E 200: praktische Digital-Schaltungen mit Ziffernanzeigen und Zählermodulen.

Versuchsprogramm:

Stoppuhr - elektron. Würfel - Digital-Voltmeter - Buchstabenspiel - Digital-Thermometer - Lottozahlgenerator - Mini-Synthesizer und vieles mehr.

Experimentierausrüstung:

Zwei 7-Segment-Ziffernanzeigen - 2 IC-Zählermodule - Widerstand - Dioden usw.

Ausführliches Anleitungsbuch.

Bestell-Nr. 615211

KOSMOS

Labor-Ausbau E 202

Infrarot-Praxis

Senden - Empfangen - Fernsteuern sind der Traum jedes Elektronik-Amateurs. Die faszinierende Technik der Infrarot-Strahlen gewinnt auch in der industriellen Praxis immer mehr an Bedeutung.

Versuchsprogramm:

Sende- und Empfangsschaltungen - Infrarot-Lichtschranke - Entfernungsmesser - Infrarot-Musikübertragung - Sonnentelefon usw.

Experimentierausrüstung:

Infrarot-Diode - Kleinleistungstransistor - Foto-Tran-

sistor - Aufbauplatte - Sammellinsen - Kondensatoren - Widerstände usw. Ausführl. Anleitungsbuch.

Für einige Versuche werden 3 Mignon-Batterien je 1,5 V (IEC R 6) benötigt.

Bestell-Nr. 615111

KOSMOS Labor-Ausbau E 203

HiFi-Praxis

HiFi- und Stereotechnik spielen heute in der Unterhaltungselektronik eine überragende Rolle. Es gibt kaum etwas Reizvolleres, als sich diese Gebiete mit Hilfe eines leistungsfähigen Verstärkers zu erschließen.

Versuchsprogramm:

20 W-Brückenverstärker, 2x10 W-Stereo-Verstärker, Mikrofon- und Phonovorverstärker, Mischpult, Klangfilter, Klangeffekte, elektronisches Schlagzeug, Leistungsindikator, Steuerschaltung für Modellbahnen oder dergleichen.

Experimentierausrüstung:

Zwei integrierte Leistungsverstärker auf der KOSMOS „POWER PACK“ Spezialplatine, Hochleistungsdioden, Siebelkos, alle sonstigen erforderlichen Bauteile und ein Experimentierbuch mit zahlreichen Abbildungen.

Zusätzlich benötigt man einen beliebigen Eisenbahntrafo oder entsprechend starken Experimentiertransformator (KOSMOTRON A nicht geeignet!) sowie handelsübliche(n) Lautsprecher.

Bestell-Nr. 615311

Das Elektronik-Labor E 200 kann mit den Kästen E 201, E 202, E 203 oder E 204 in beliebiger Reihenfolge ausgebaut werden.

KOSMOTRONIK® Hobby-Sets

KOSMOTRONIK®-Hobby-Sets

Elektronische Geräte für Spiel, Spaß und praktischen Gebrauch ...

... lassen sich mit diesen Hobby-Bausätzen im Handumdrehen verwirklichen. Verblüffend einfach. Ohne Vorkenntnisse, ohne Lötkolben, ohne Werkzeuge: dank des KOSMOTRONIK-Stecksystems. Jedes Set ergibt funktionsfähige Geräte. Ein entscheidender Vorteil dieser Sets ist ihre Kombinierbarkeit miteinander: Zwei oder mehr Hobby-Sets – evtl. zusammen mit Schaltrelais KOSMODYNE B – ermöglichen eine Vielzahl von verschiedenen Geräten für fast jeden gewünschten Verwendungszweck. Von der Einbrecherabschreckung mit „elektronischem Hund“ bis zu Lichtorgel, Glatteiswarner, elektronischem Vogelgezwitscher, Party-Schießstand, Zweitblitzauslöser usw. gibt es unzählige Anwendungsmöglichkeiten (siehe Sonderprospekt). Die Hobby-Sets lassen sich dank des gleichartigen Experimentiersystems zusammen mit den Experimentierkästen verwenden.

Power-Verstärker

20 W-Monoverstärker/2×10 W-Stereo-Verstärker
Ein Hochleistungsverstärker erstmals in Stecktechnik, wie er in so kompakter Bauweise und zu so günstigem Preis jetzt durch die Verwendung modernster IC-Technik möglich wurde.

Bestell-Nr. 64 6211

Elektronische Klangerzeugung

Dampflokgeräusche/Vogelgezwitscher/Zweiklangfanfare/elektronische Musik

Bestell-Nr. 64 5511

Schalten mit Schall

Elektronischer Babysitter/Schall-Lichtorgel/Klatschschalter/Diebstahl-Geräuschmelder

Bestell-Nr. 64 5211

Schalten mit Licht

Lichtschranke/Dämmerungsschalter/Party-Schießstand/Zweitblitzauslöser (mit KOSMODYNE® B)

Bestell-Nr. 64 5311

Schalten mit Temperatur

Brandmelder/Frostwarngerät/Kühlschrankkontrolle/Thermostat (mit KOSMODYNE® B)

Bestell-Nr. 64 5411

Wichtiges Zubehör für Experimentierkästen und Hobby-Sets:



KOSMOTRON® A KOSMODYNE® B

Netzgerät für elektronische Schaltungen. Anschluß an 220 V 50/60 Hz. Ausgang 4,5 und 9 V elektron. stabilisierte und kurzschluß-feste Gleichspannung (200 mA). Entspricht VDE-Richtlinien und Spielzeug-Norm.

Bestell-Nr. 66 3011

Universal-Schaltrelais. Schaltet Lampen, Radios, Heizlüfter usw. bis 10 A/2,2 KW. Wird durch Niederspannungs-Elektronik-schaltungen betätigt (4...6 V, ca. 70 mA). Stark- und Schwachstromseite sind vollkommen getrennt. VDE-gerecht, kindersicher.

Bestell-Nr. 66 2511



Feuchtigkeitsmelder

Blumenwächter/Wasserstandskontrolle/Lügendetektor/Sensortaste

Bestell-Nr. 64 5711

Mittelwellenempfänger

Batteriebetriebenes Transistorradio, leistungsfähiges Detektor-Radio ohne Stromverbrauch

Bestell-Nr. 64 5811

Universal-Timer/Belichtungs-Schaltuhr/Treppenlicht-Automatik/Quizuhr

Zeiten von Sekundenbruchteilen bis zu etlichen Minuten lassen sich einstellen.

Bestell-Nr. 64 5911

Warnblinker/Sirenenton/Stroboskop/Morsesummer/Taktgeber

Optische und akustische Effekte als Alarmsignal, Blickfang und vieles andere mehr.

Bestell-Nr. 64 6111

Kurzwellen-Empfänger

Bringt besonders nachts erstaunlichen Fernempfang.

Bestell-Nr. 64 6011

Telefon-Mithörverstärker/Telefonboy/opt. Klingelanzeiger

Bestell-Nr. 64 5011

Zubehör

Lautsprecher mit Gehäuse. **Bestell-Nr. 64 6311**

Batteriehalter. **Bestell-Nr. 64 6411**

Normbuchsen (DIN). **Bestell-Nr. 64 6511**

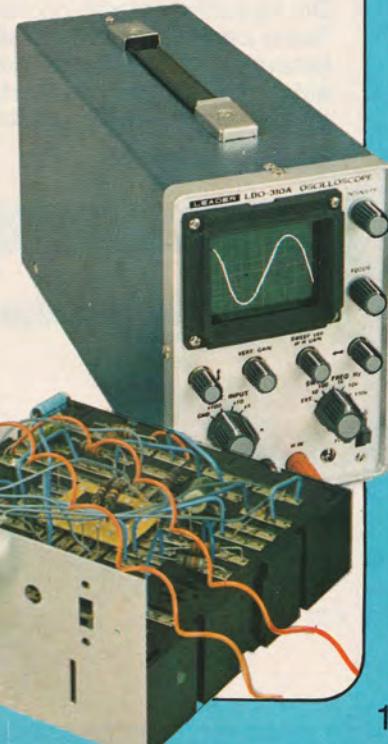
Abdeckhaube. **Bestell-Nr. 64 6611**

KOSMOS Oszilloskop mit Bausatz „Funktionsgenerator“

Von vielen seit langem erwartet: Ein neues KOSMOS-Oszilloskop ist wieder lieferbar. Das unentbehrliche Hilfsmittel für jeden ernsthaften Elektronik-Amateur.

„KOSMOS Oszilloskop“ enthält: das robuste KOSMOS-Oszilloskop mit 7,5 cm Bilddiagonale – eine ausführliche Anleitung in die Meß- und Oszilloskopietechnik – einen Funktionsgeneratorbausatz mit Vierfach-Operationsverstärker zum raschen Zusammenstecken von wichtigen Schaltungen (Rechteck-, Sinus-, Dreieck-Erzeugung, Schaltungen zur Kennliniendarstellung von Transistoren usw.). Erweiterung des Oszilloskops auf Zweistrahlbetrieb mit den vorhandenen Bauteilen ist möglich.

Bestell-Nr. 61 4911



Anleitungen
auch in Englisch
und Französisch

HOBBY EXQUISIT

NEU



Kunstvolle Schmuckstücke,
wirklichkeitsgetreue
Miniaturmöbel, feinste
filigrane Gebilde aus Mes-
sing – leicht
und einfach
selbst
herzustellen.



Die erfolgreiche Hobbyidee Kristalle züchten

Leuchtende Kristalle – Wunder der Natur in Form und Farbe – selbst gezüchtet.

Seit jeher haben Kristalle, wie sie die Natur in Jahrmillionen hervorgebracht hat, die Menschen durch ihre blinkenden Oberflächen, ihre Klarheit und Farbenpracht begeistert. Mit dieser Hobby-Exquisit-Packung kann jeder selbst Kristalle züchten, die ihren in der Natur entstandenen Artgenossen an Schönheit nicht nachstehen. Sie wachsen praktisch über Nacht aus gesättigten Lösungen.

Die Packung enthält Zuchtmaterialien für vier in Form und Farbe verschiedene Kristalle, vier glasklare Präsentationskassetten, Kristallisationskeime, Perlonfaden, Holzspatel und eine ausführliche, illustrierte Anleitung mit allen notwendigen Informationen und Rezepturen.

Bestell.-Nr. 65 7611

Zu beziehen durch:

Feine Drucke selbstgemacht

Briefbögen mit zierlicher Schrift oder reizenden Ornamenten, Visitenkarten mit persönlicher Note, originelle Einladungskarten zum Geburtstag oder zur Party, Servietten mit Monogrammen, T-Shirts mit Comic-Figuren, Weihnachtsgrüße mit selbstgestalteten Motiven, persönliche Geschenke mit einem Tierkreiszeichen-Aufdruck, Urkunden mit Familienwappen, Untersetzer mit phantasievoller Dekoration ... Unerschöpflich ist die Liste der Möglichkeiten, die dieses neue, exquisite Hobby bietet. Wer hätte da nicht sofort Lust, mitzumachen? Alles gelingt rasch und problemlos mit dem von KOSMOS ausgearbeiteten Fotoverfahren: lichtempfindliche Schicht auftragen, gewünschtes Motiv aus dem Anleitungsbuch ausschneiden, unter Lampenlicht belichten, mit Wasser „entwickeln“, drucken – fertig! 10, 20 oder 50 Drucke in schwarz, blau, rot, gelb oder daraus gemischten Farben, einer so schön wie der andere. Leute von 9–99 werden begeistert sein!

Best.-Nr. 65 7911

Ein exquisites Hobby Messing Filigrankunst

Feine Messingarbeiten waren früher den Meistern edler Metallkunst vorbehalten. Mit „Messing Filigrankunst“ wird jeder Hobbyfreund im Handumdrehen zum Meister, denn nach dem hier angewandten chemigraphischen Verfahren gelingen selbst dem Ungeübten Metallgegenstände von höchster Feinheit und kunstvollem Aussehen: Ornamente, Schmuckstücke und Beschläge, bis ins Detail genaue Modelle und Miniaturen.

Die Packung enthält eine ausführliche, leichtverständliche Anleitung, Arbeitsmaterial und immer wieder verwendbare Filmvorlagen für

Gepäckwagen, Weihnachtsstern, Lokomotive, Miniaturfahrrad, Gartenzaun, Spirale, Schiff, Schmetterling, Auto-Oldtimer, Ornamente, Tierkreiszeichen, Buchstaben für Monogramme, Pferd, Schmuckmedaillon und einen Eisenbahnwagen Spur N.

Bestell-Nr. 65 7211



Konstruktionsänderungen vorbehalten.
Redaktionsschluß 19.5.1982.

KOSMOS-Kästen sind im Spielwaren- und Hobby-Fachhandel und in den Fachabteilungen der Warenhäuser erhältlich. Dort erfahren Sie auch die Preise unserer Experimentierkästen.

kosmos
7000 Stuttgart 1