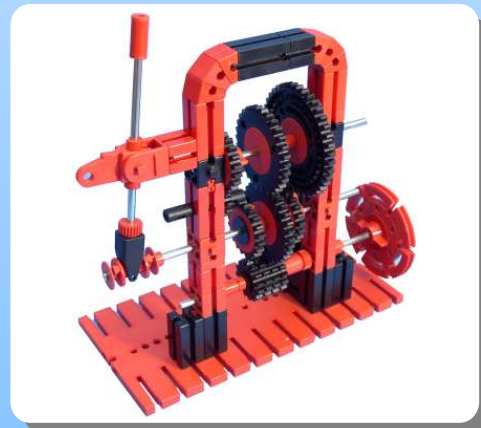


- **Elementare Technik**
- **Getriebe & Maschinen**
- **Mechanische Antriebe**
- **Statik**
- **Automatisierung**
- **Konstruktionssoftware**



2014

Für die Erfinder von morgen.

Konstruktionsbaukästen von Technik-LPE für den naturwissenschaftlichen und technischen Unterricht



Klaus Schiffler Prof. Dr. Artur Fischer Gerhard Ruckwied

Wir gehen nun ins 5. Jahr seit dem Start unseres Vorhabens, die legendären Lernbaukästen von Prof. Dr. Artur Fischer aus den 70er Jahren wieder aufleben zu lassen. Vier verschiedene Systeme wurden entwickelt: Das Basis-Set Elementare Technik, das Statik-Set Türme und Brücken, und die beiden Erweiterungs-Sets Getriebe und Maschinen sowie Mechanische Antriebe.

Im Gegensatz zu fischertechnik-Baukästen für den privaten Nutzer sind die LPE-fischertechnik-Systeme speziell für den Einsatz im Technikunterricht entwickelt und tragen mit stabilen Boxen aus Kunststoff und Einräumplänen Anforderungen des Unterrichtsalltags Rechnung. Darüber hinaus sind es Universal-systeme, deren Einsatz nicht nur auf den Bau einiger spezieller Modelle beschränkt ist, sondern die sowohl eine große Themen-vielfalt beinhalten, als auch jeweils unterschiedliche Lösungen ermöglichen.

Die Vorzüge unserer fischertechnik-Systeme

- Multivalentes Arbeitsmittel für alle Altersstufen zu allen elementaren Technikthemen
- Medium für lehrplangemäßen Unterricht, Projektarbeit, Freiarbeit
- Hoch motivierend, sorgen für rasche Erfolgserlebnisse
- Selbstständiges Arbeiten ohne besondere Fertigungskennnisse
- Arbeiten nach eigenen Ideen oder nach Bauanleitungen
- Rasches Zurückordnen durch übersichtliche Einräumpläne
- Alle erforderlichen Materialien in einem Set verfügbar
- Einfachste Handhabung ohne Werkzeuge
- Durchführbar in jedem Klassenraum

Auch auf den großen Bildungsmessen wie der Didacta in Hannover fanden unsere LPE-fischertechnik-Produkte großen Zuspruch, insbesondere das Set Mechanische Antriebe.



Für 2012 sind wir darangegangen, die Systeme zu optimieren: Das Basis-Set Elementare Technik wurde mit zusätzlichen Bauteilen ausgestattet, um insbesondere die Palette der einfachen Maschinenmodelle zu erweitern. Somit unterstreichen wir unsere Konzeption, nämlich den Schülern durch ein reichhaltiges Bauteileangebot Impulse für eigenständige und unterschiedliche Lösungen zu geben. Gleichzeitig haben wir die Übersicht über das Materialangebot bzw. über die Vollständigkeit der Bauteile nach dem Einräumen verbessert: Ein Set besteht jetzt aus zwei Aufbewahrungsboxen. Auch das Set Getriebe und Maschinen erhielt zusätzliche Bauteile und eine zusätzliche Aufbewahrungsbox mit neuen Einräumplänen.

Damit Besitzer der früheren Ausgaben der beiden Sets ihre Ausstattung ebenfalls auf den neuesten Stand bringen können, bieten wir Upgrades zur Umrüstung an.

Als Begleitmaterial zu den Kästen wurde die Anzahl der Bauanleitungen zum Basis-Set Elementare Technik und zum Set Getriebe und Maschinen gegenüber den bisherigen Fassungen nahezu verdoppelt und in jeweils einem Handbuch mit Hinweisen zum praktischen Einsatz im Unterricht zusammengefasst. Beigefügt ist eine CD mit allen Bauanleitungen für die Vervielfältigung der Anleitungen und anderem Bildmaterial.

Die Handbücher mit CD kann man einzeln erhalten oder als Bestandteil eines neuen Produkts, einer Lehrerbox. Neben den bisherigen Ausführungen der Baukästen für die Hand der Schüler bieten wir ab sofort zu jedem System eine Lehrerbox in Form einer großen Sammelwanne an. Diese enthält die bisherigen Baukästen für die Hand der Schüler, jedoch bereits in komplett eingeräumter Form; hinzu kommen die Begleitmaterialien sowie das entsprechende Handbuch mit CD. Als Deckel dient eine übergroße Bauplatte.



Auch das Set Mechanische Antriebe wird künftig in einer solchen Sammelwanne mit Bauplatte als Deckel ausgeliefert.

Besondere Aufmerksamkeit widmen wir in diesem Jahr dem Thema Automatisierung. Wir werden bis zum Herbst als fünftes LPE-fischertechnik-Produkt ein Set mit einem neuen Interface fertigstellen, so dass auch zu diesem wichtigen Lernbereich unterrichtstaugliche fischertechnik-Materialien zur Verfügung stehen.

Wenn auch der Schwerpunkt unserer Angebote und Beratungsaktivitäten auf unseren Eigenentwicklungen liegt, liefern wir auf besonderen Wunsch auch Baukästen aus dem Standardangebot der fischerwerke.

Ich bin überzeugt, dass fischertechnik auch Ihren Unterricht bereichern wird!

Ihr Klaus Schiffler

<p>Elementare Technik</p>	<p>Basis-Set Elementare Technik</p> <p>Universalbaukästen für freies Konstruieren und Experimentieren mit beliebigen Themen oder Bauen nach Bauanleitungen. Schwerpunktthemen sind Hebelmechanismen, Fahrzeuge, Lenkungen, Windräder, Kräne, Aufzüge, Seilbahnen, einfache Getriebe, Übersetzungen, Umwandlung von Drehbewegungen in andere Bewegungsformen.</p>	
<p>Verschiedene mechanische Antriebe</p>	<p>Erweiterungs-Set Mechanische Antriebe</p> <p>Kein eigenständiges System. Experimentierkasten mit verschiedenen mechanischen Antriebskomponenten wie Federstab-, Propeller-, Segel-, Gewicht- und Ballonantrieb, Gummimotor, Schwungradmotor und Uhrwerkmotor. Anzutreibende Fahrzeuge werden mit Bauteilen aus einem Basis-Set hergestellt.</p>	
<p>Maschinentechnik/ Fahrzeugtechnik/ Getriebe</p>	<p>Erweiterungs-Set Getriebe und Maschinen</p> <p>Kein eigenständiges System. Maschinenbaukasten mit Elektromotor und allen wichtigen Maschinenteilen wie Zahnrädern, Reibrädern, Schnecken, Riemen, Ketten zur Herstellung von Maschinenmodellen, aber auch zum Bau von Funktionsmodellen wie Lenkungen, Kupplungen, Schaltgetriebe.</p>	
<p>Experimente zu Statik</p>	<p>Statik-Set Brücken und Türme</p> <p>Eigenständiges Baukastensystem zur Einführung in elementare Sachverhalte der Statik durch den Bau von Türmen, Masten, Gerüsten und unterschiedlichen Brückenformen wie Balkenbrücken, Fachwerkbrücken, Bogenbrücken, Hängebrücken, Schrägseilbrücken. Alle Bauteile kompatibel mit den Teilen der obigen Sets.</p>	
<p>Automatisierung</p>	<p>Automatisierung</p> <p>fischertechnik-Modelle lassen sich auf einfache Weise mit der kommerziellen Kleinststeuerung Siemens LOGO! steuern. Weitere Informationen auf Seite 9.</p>	
<p>Konstruktions-Software</p>	<p>fischertechnik-Designer</p> <p>Die Konstruktionssoftware, um fischertechnik-Modelle am Bildschirm zu planen, zu entwickeln und umzusetzen. Alle Bauteile aus den LPE-Konstruktionsbaukästen können abgerufen und verbaut werden. Die konstruierten Modelle können mit ihren Bewegungsabläufen als Animation dargestellt und aus jeder Perspektive ausgedruckt werden.</p>	
<p>Verschiedene Technikbereiche</p>	<p>fischertechnik-Standardbaukästen zu Themen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mechanik ● Elektrotechnik ● Pneumatik ● Automatisierung ● Robotik ● erneuerbare Energien <p>sowie Ergänzungen und Zubehör finden Sie im Web-Shop.</p>	

Die Grundkonzeption der beiden Systeme Basis-Set und Statik-Set entspricht den Forderungen der Fachdidaktik an gute Baukastensysteme: Sie sollen vielseitig verwendbare Bauteile enthalten, die individuelle Lösungen für technische Aufgabenstellungen zulassen.



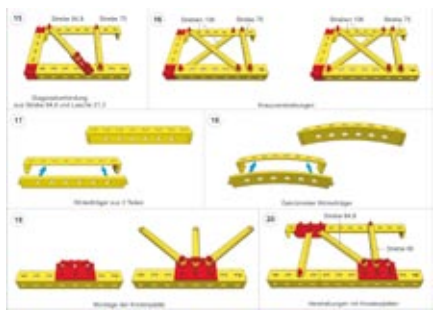
Dementsprechend ist die zentrale didaktische Konzeption dieser beiden Baukästen, den Schülern eine Problemstellung vorzulegen, für die sie durch selbstständiges Experimentieren und Optimieren eine eigene technische Lösung entwickeln können. Somit ist ein Arbeiten ohne Bauanleitungen beabsichtigt und nach unseren Erfahrungen auch realisierbar. Für diese Art einer Unterrichtsorganisation sind ausgearbeitete Unterrichtsbeispiele als Hilfen für den Lehrer in Vorbereitung. Wegen des umfangreichen Bildmaterials werden diese als Printversion mit CD zur Verfügung gestellt werden.

Da Lehrer wissen müssen, wie Modelle zu bestimmten Themen aussehen können, und da es Schüler gibt, die mit einer offenen Aufgabenstellung nicht ohne Hilfen zurechtkommen, wurden Modellbauanleitungen entwickelt. Insofern ist es auch möglich, insbesondere in der Anfangsphase des Arbeitens mit Baukästen, auf der Basis von Bauanleitungen zu arbeiten. Dies ermöglicht auch ein Arbeiten ohne Lehrer, z.B. in Ganztagsangeboten. Die Anleitungen zeigen jeweils das ganze Modell und Aufbaustufen, nach denen das Modell Schritt für Schritt gebaut werden kann.

Bei der Arbeit mit den Erweiterungs-Sets Mechanische Antriebe, Getriebe und Maschinen und dem Set-Automatisierung hat die Verwendung von Bauanleitungen Priorität, da für funktionstüchtige Modelle dieses Niveaus in der Regel spezifische Bauteile, spezielle Bauteilkombinationen und präzise Bauteilpositionierungen erforderlich sind.

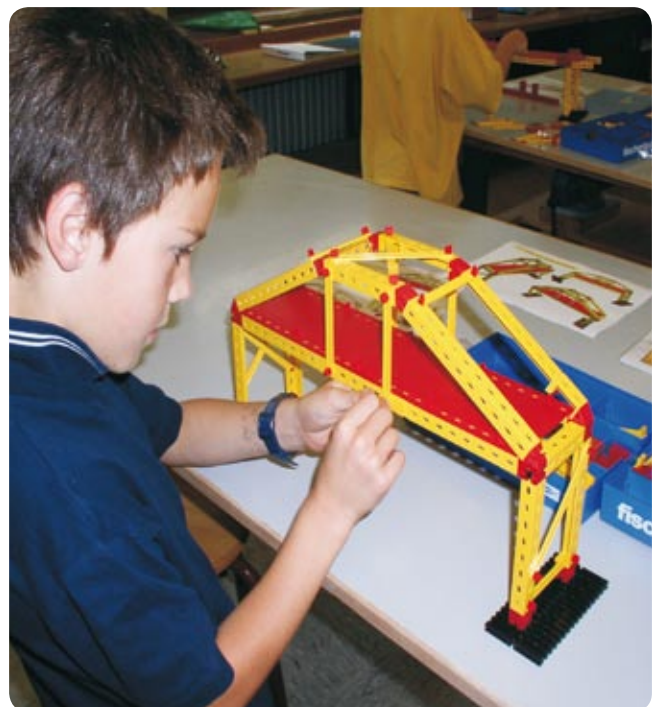
Für alle 5 fischertechnik-Systeme von LPE gibt es Handbücher mit Bauanleitungen und jeweils eine CD, um Bauanleitungen vervielfältigen zu können.

Für alle Konstruktionsbaukästen gibt es ein Heft mit Bildmotiven für Montage und Verwendung der einzelnen Bauteile, das jedem Kasten beiliegt. Die Darstellungen sind jedoch auf die hauptsächliche Verwendung beschränkt, da die Vielseitigkeit den Rahmen sprengen würde.



Der Lehrer kann diese Darstellungen zur eigenen Information verwenden oder von ihm ausgewählte Abbildungen im Sinne einer gezielten Einführung in die Handhabung nachbauen lassen. Es bietet sich auch an, bei bestimmten Aufgabenstellungen zur Anregung oder Sachinformation auf dazu passende Abbildungen hinzuweisen.

Im Lehrerhandbuch „Elementare Technik“ sind darüber hinaus 2 Beispiele für Bildreihen aufgezeigt und die entsprechenden Bilddateien auf CD beigefügt, die zeigen, wie man in ca. 20 Minuten in die Handhabung der wichtigsten Bauteile einführen kann.



Die Konstruktionsbaukästen von fischertechnik sind speziell für den Einsatz im Sachunterricht und Technikunterricht bzw. im Technischen Werken der Primar- und Sekundarstufe konzipiert. Die Ausstattung der Baukästen unterscheidet sich daher von Standardbaukästen für den Hobby- und Spielbereich durch stabile Aufbewahrungsboxen, die auf einen Blick das Materialangebot zeigen und mit Hilfe von Einräumplänen rasch wieder eingeordnet werden können.

Die Kästen können nicht mit bereits einsortierten Bauteilen geliefert werden; die Bauteile werden in mehreren Beuteln geliefert. Um sie zweckmäßig einsortieren zu können, gibt es eine detaillierte Anleitung mit Hinweisen, wie der Kasten erstmalig bestückt werden soll. Bei Mithilfe der Schüler lernen diese alle Bauteile somit kennen.

Bei einer Lehrerbox mit Handbuch sind die enthaltenen Bauteile komplett einsortiert.

Dimensionen und Form der Baukästen sind so, dass die Kästen möglichst wenig Fläche auf den Arbeitstischen beanspruchen und dass sie platzsparend gestapelt aufbewahrt werden können. Zur Unterscheidung der Inhalte der Baukästen können die Wannen mit entsprechenden Aufklebern versehen werden, die auch ein Feld für eine Nummerierung enthalten.



Es ist jedem Lehrer freigestellt, beim Einsatz der Konstruktionsbaukästen das vorgegebene Ordnungssystem zu nutzen oder Bauteile nach eigenen Vorstellungen aufzubewahren. Zu diesem Zweck kann man folgende Sortierboxen zusätzlich verwenden:



Kleine Sortierwanne
(128 x 188) mit 4 herausnehmbaren Zwischenwänden.

40609.331.006

2,95 €



Mittlere Aufbewahrungsbox
(258 x 186) mit herausnehmbaren Zwischenstegen. Diese Box ist identisch mit den Wannen der Konstruktionsbaukästen. Bei Bedarf steht als Deckel eine große Bauplatte zur Verfügung.

40609.331.001

6,68 €



Große Aufbewahrungsbox
(390 x 270) mit 8 kleinen Sortierwannen ohne Inhalt. Zum Lieferumfang gehört eine große Bauplatte (schwarz) als Deckel.

40601.331.025

25,17 €



Transportbox
zur Aufbewahrung oder zum sicheren Transport von 12 mittleren Aufbewahrungsboxen oder 12 Konstruktionsbaukästen.

40609.331.004

10,50 €

Basis-Set Elementare Technik



40601.331.500

120,00 €

Zur Grundausrüstung des Baukastens gehören Hinweise zum Einräumen der Baukästen, Einräumpläne, Modellbauübersichten, umfangreiche Bildmotive zur Handhabung der Bauteile und Einzelteillisten.

Dieses Set wurde als Universalbaukasten für verschiedene Anwendungsbereiche entwickelt: Er eignet sich sowohl für die Behandlung von Themen zum Lernbereich Technik in der Grundschule als auch für den Technikunterricht in der Sekundarstufe.

Der Schwerpunkt des Einsatzes liegt in den Bereichen Hebelmechanismen (Wippen, Waagen, Schranken), Fahren (Seifenkisten), Transportieren (Karren, Wagen, Lastwagen), Befördern (Aufzüge, Seilbahnen), Heben von Lasten (Abschleppwagen, Kräne) und Übertragen (Getriebe, Übersetzungen) und Umwandeln von Drehbewegungen (in geradlinige, schwingende Bewegungen).

Auswahl und Vielfalt der Bauteile ermöglichen das Konstruieren von Modellen zu allen relevanten Konstruktionsthemen des Technikunterrichts; ferner können zu jedem Thema unterschiedliche Lösungen entwickelt werden.

Bauanleitungen



40601.331.501

212,00 €

Als Arbeitshilfe steht das Handbuch „Elementare Technik“ zur Verfügung. Ca. 150 Seiten stark enthält es u.a. Tipps zur Organisation des Materials, Hinweise zur didaktischen Konzeption des Systems, zur Leistungsbeurteilung und zu Methoden der Einführung in die Handhabung der Bauteile. Im Hauptteil finden sich Bauanleitungen für 130 Modelle aus der gesamten Themenpalette für Primarstufe und Sekundarstufe.

Zum Handbuch gehört eine CD mit 130 PDF-Dateien mit Bauanleitungen zum Ausdrucken in beliebiger Anzahl, außerdem projizierbare Bilder und Texte zur Einführung in die Handhabung.

Lehrerbox



Das Handbuch „Elementare Technik“ mit CD und ein komplett eingeräumtes Basis-Set mit allen Begleitmaterialien gibt es als Lehrerausgabe in einer Aufbewahrungsbox (39 cm x 27 cm) mit einem Deckel in Form einer übergroßen Bauplatte.

40601.331.502

330,50 €



Upgrade



Das neue Basis-Set 2012 enthält 20 Teile mehr als das alte sowie eine zusätzliche Aufbewahrungswanne und andere Begleitmaterialien. Um die alte Version auf den Stand von 2012 bringen zu können, bieten wir das Upgrade Basis-Set 2012 an.

40601.331.504

22,00 €

Erweiterungs-Set Getriebe und Maschinen



40601.331.520

120,00 €

Zur Grundausstattung des Baukastens gehören Hinweise zum Einräumen der Baukästen, Einräumpläne, Modellbauübersichten, umfangreiche Bildmotive zur Handhabung der Bauteile und Einzelleisten.

Dieser Konstruktionsbaukasten ist zur Erweiterung der Modellbaumöglichkeiten des Basis-Sets konzipiert und enthält neben einem Elektromotor spezielle Maschinenelemente, die für den Bau unterschiedlichster Getriebe und Maschinen erforderlich sind.

So lassen sich u.a. Zahnrad-, Reibrad-, Schnecken-, Ketten- oder Riemengetriebe aufbauen, Drehbewegungen in andere Bewegungsformen umwandeln und Maschinenmodelle mit angedeuteter Arbeitsleistung erstellen. Ferner wird das Thema Lenkungen um Achsschenkellenkungen weiter ausgebaut. Schließlich können Basis-Set-Modelle wie Fahrzeuge, Kräne, Seilbahnen oder bislang handbetriebene einfache Maschinen mit Motorantrieb ausgestattet werden.

Der Baukasten ist nur in Verbindung mit den Bauteilen des Basis-Sets zu verwenden. Die Stromversorgung des Elektromotors kann durch 9V-Blockbatterien oder 9V-Akkus, fischertechnik-Accu-Sets oder regelbare fischertechnik-Netzgeräte erfolgen (siehe Seite 10 + 11).

Bauanleitungen



40601.331.521

212,00 €

Als Arbeitshilfe steht das Handbuch Getriebe und Maschinen zur Verfügung. Ca. 150 Seiten stark enthält es u.a. Tipps zur Organisation des Materials und methodische Hinweise. Im Hauptteil finden sich Bauanleitungen für über 80 Modelle aus der gesamten Themenpalette unterrichtlicher Getriebe- und Maschinenteknik.

Zum Handbuch gehört eine CD mit PDF-Dateien mit allen Bauanleitungen zum Ausdrucken in beliebiger Anzahl.

Lehrerbox



Das Handbuch Getriebe und Maschinen mit CD und ein komplett eingeräumtes Set Getriebe und Maschinen mit allen Begleitmaterialien gibt es als Lehrerausgabe in einer Aufbewahrungsbox (39 cm x 27 cm) mit einem Deckel in Form einer übergroßen Bauplatte.

40601.331.522

330,50 €

Upgrade



Das neue Set 2012 enthält 10 Teile mehr als das alte sowie eine zusätzliche Aufbewahrungswanne und aktualisierte Begleitmaterialien. Um die alte Version auf den Stand von 2012 bringen zu können, bieten wir das Upgrade Getriebe und Maschinen 2012 an.

40601.331.523

16,80 €

Empfohlenes Zubehör



Ladegerät für 9V-NiMH-Akkublocks.
2 Ladestationen.

40601.331.111 23,60 €



Akku 9 V / 280 mAh,
passend zu o.g. Ladegerät.

40601.331.112 14,10 €



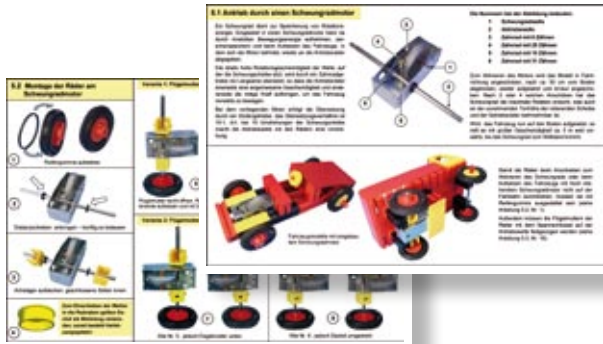
40601.331.510

160,00 €

Dieser Baukasten ist nur in Verbindung mit den Bauteilen des Basis-Sets, zu verwenden. Mit seinen verschiedenen mechanischen Antriebskomponenten ermöglicht er den Bau von Fahrzeugmodellen, die mit unterschiedlichen Techniken in Bewegung gesetzt werden können. Folgende Antriebsarten können realisiert werden:

- **Schiefe Ebene** (Seifenkiste)
- **Gummimotor-Antrieb** mit verschiedenen Gummiringen
- **Federstab-Antrieb** mit elastischem Kunststoffstab
- **Federmotor-Antrieb** mit Uhrwerksfeder
- **Schwungrad-Antrieb** mit Schwungscheiben
- **Rückstoß-Antrieb** durch Luftballon
- **Propeller-Antrieb** mit verdrehtem Antriebsgummi
- **Segel-Antrieb** durch Windströmung
- **Antrieb durch Fallgewicht**

Das Sortiment enthält neben den Antriebskomponenten alle nötigen Hilfsmittel für den Bau funktionstüchtiger Modelle, untergebracht in einer großen Aufbewahrungsbox mit einem Deckel in Form einer übergroßen Bauplatte. Dem Lehrer oder der Lehrerin nimmt es die sonst aufwändige Vorbereitung und Beschaffung von Experimentiermaterial ab. Durch die Verwendung der Präzisionsbauteile aus dem Basis-Set ist die einwandfreie Funktion der Modelle und damit der Unterrichtserfolg gewährleistet.



Zu jedem Baukasten gehört ein 56-seitiges Handbuch mit Informationen zur Funktion der jeweiligen Antriebsart und zur Handhabung der Bauteile sowie je zwei Bauanleitungen zu jeder Antriebstechnik.

Das Set ist gleichermaßen für die Primarstufe und für die Sekundarstufe geeignet. Für die Grundschüler ermöglicht es die Beobachtung faszinierender Phänomene, für die älteren Schüler kann der Blick auf anschauliche Beispiele für eine Umwandlung verschiedener Energieformen in Bewegungsenergie gerichtet sein.



Statik-Set



40601.331.530

120,00 €

Dieser Baukasten ist ein eigenständiges System, dessen Bauteile jedoch kompatibel zu denen der anderen Sets sind. Die Montage der Bauteile erfolgt wie bei fischertechnik üblich durch integrierte Zapfen und Nuten. Streben werden durch verdrehbare Riegel mit den Trägern verbunden.

Der Baukasten eignet sich zur Behandlung elementarer statischer Sachverhalte in der Primarstufe und Sekundarstufe. Türme, Masten, Gerüste und alle wichtigen Brückenformen wie z.B. Balkenbrücken, Fachwerkbrücken, Bogenbrücken, Hängebrücken, Schrägseilbrücken können dargestellt werden.

Zur Grundausrüstung gehören Spannbügel zur Fixierung der Bodenplatten auf dem Arbeitstisch, ferner ausführliche Hinweise zur Handhabung der Bauteile sowie anschauliche Einräumpläne.

Bauanleitungen



40601.331.531

96,50 €

Als Arbeitshilfe steht das Handbuch Brücken und Türme zur Verfügung. Es enthält Bauanleitungen zu 33 Modellen. Zum Handbuch gehört eine CD mit PDF-Dateien aller Bauanleitungen zum Ausdrucken in beliebiger Anzahl.

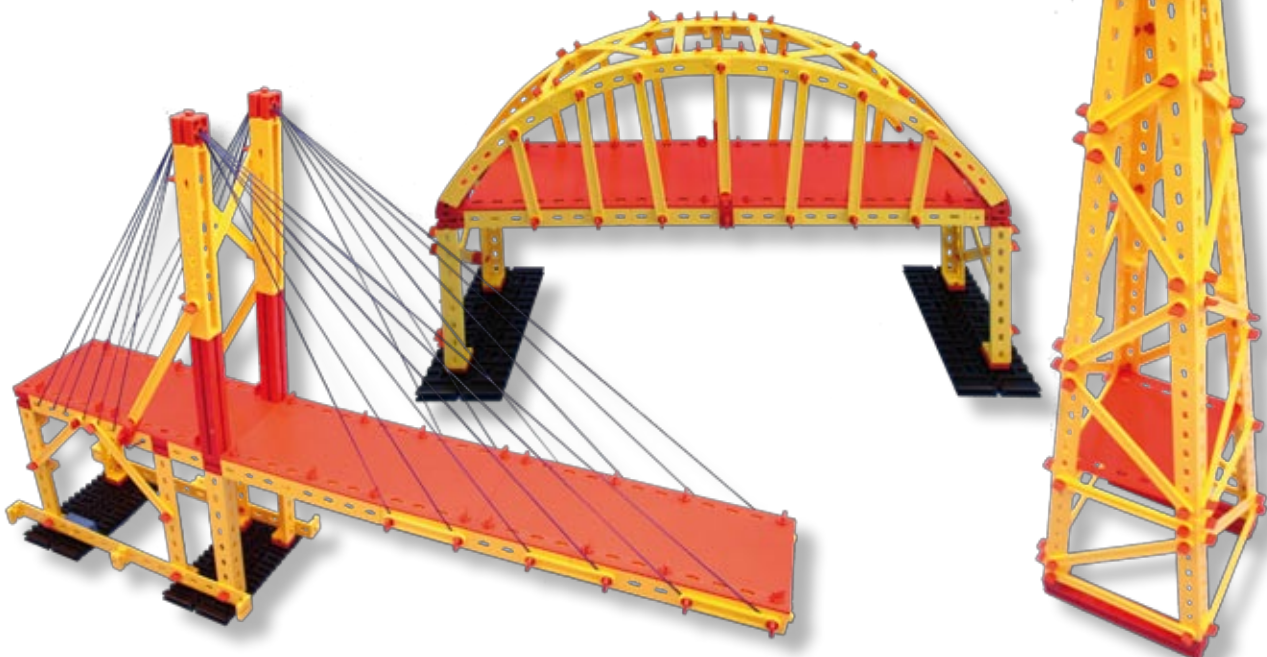
Lehrerbox



40601.331.532

215,00 €

Das Handbuch Brücken und Türme mit CD und ein komplett eingeräumtes Statik-Set mit allen Begleitmaterialien gibt es als Lehrerausgabe in einer Aufbewahrungsbox (39 cm x 27 cm) mit einem Deckel in Form einer übergroßen Bauplatte.



Power Set



Netzgerät und stufenlose Regeleinheit. Die Stromversorgung aus der Steckdose für alle fischertechnik Modelle

- Leistung: 9V / 1000 mA

40601.331.110

41,97 €

Accu Set



Mikrocontroller gesteuertes Ladegerät, das zuverlässig vor Überladung schützt. Sehr kurze Ladezeit, max. 2 Std. Leistungsstarker NiMh Accu Pack mit Kurzschlussicherung, 8,4V / 1500 mAh. Ladegerät + Accu in Einem.

40601.331.023

50,38 €

Motor Set XM



Leistungsstarker Getriebemotor im kompakten Kunststoffgehäuse mit zahlreichen Anbaumöglichkeiten. Mit vielen Zahnrädern, Achsen und Getriebeteilen.

- Leistungsdaten: Spannung 9V
- max. Leistung 3 W bei 340 U/min

Erforderlich: Power Set oder Accu Set

40601.331.109

29,36 €

Motor Set XS



Dank der kompakten Maße kann dieser Motor nahezu überall eingebaut werden. Das Set beinhaltet neben Bausteinen, Getriebeteilen und Zahnrädern auch einen Sicherheitsbatteriehalter für 9V-Blockbatterien (Batterie nicht enthalten) mit integriertem Polwendeschalter.

- Leistungsdaten: Spannung 9V,
- max. Leistung 1 W bei 5000 U/min,

40601.331.108

29,36 €

Creative Box 1000

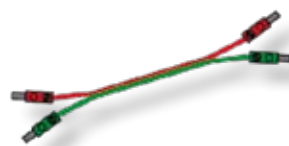


Die neue Materialbox mit mehr als 600 Bauteilen aus dem aktuellen fischertechnik-Einzelteilsortiment. Verpackt und geliefert werden die vielen Bauteile im bewährten Aufbewahrungskasten „Box 1000“, einer stabilen Kunststoff-Box mit 8 Sortierwannen, 16 Zwischenwänden und der zweckmäßigen Bauplatte 390 x 270 mm als Abdeckung.

40601.331.042

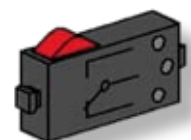
84,00 €

Einzelteile



Kabel rot/grün 300 mm
inkl. montierten Steckern

40601.331.151 2,27 €



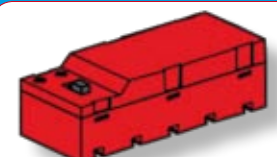
Mini-Taster schwarz

40601.331.152 4,58 €



Polwendeschalter
schwarz (Schiebeschalter, mit 0-Stellung, „links-aus-rechts“)

40601.331.153 5,00 €



Batteriehalter
für 9V-Batterie mit Schalter „L-0-R“

40601.331.154 9,20 €

Minitrainer



Montiert auf Minitrainer XL mit LOGO! und Zusatz DM8

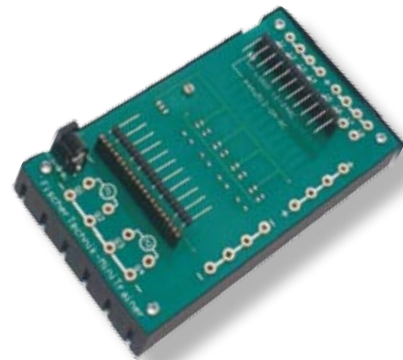
Adapter für Logo!-MiniTrainer

Anschluss am Pfostenstecker des Minitrainers oder Mini-Trainers XL.

Verbindung zu den fischertechnik-Modellen über die üblichen 2 mm-Buchsen.

70114.358.003

75,00 €



fischertechnik-Minitrainer

Der fischertechnik-MiniTrainer ist als Komponente auf allen fischertechnik-Grundplatten verwendbar.

Der fischertechnik-MiniTrainer ist für alle 9V-DC-Modelle von fischertechnik einsetzbar. Die LOGO! selbst wird mit 12V DC versorgt. Mit 2 Polwendeschaltungen für Motoren.

70114.358.008

150,00 €

Steuern mit der Siemens LOGO!



LOGO!-Einsteigerpaket

Mit Hilfe des Logikmoduls Siemens LOGO! lassen sich preiswert Kleinsteuerungen realisieren, z.B. für eigene Modelle oder fischertechnik.

Eigenschaften:

- 8 Eingänge, davon 4 als Analogeingang nutzbar (0...10 V)
- 4 Relaisausgänge (10 A belastbar, 3 A induktiv)
- 36 Funktionen
- Betriebsspannung 12 ... 24 V
- Montage auf Standard-DIN-Schiene
- Textdisplay 4-zeilig, mit Hintergrundbeleuchtung

Inhalt:

- 1 Siemens LOGO! 12/24
- 1 Programmierkabel USB
- 1 Programmiersoftware LOGO! Soft comfort

70108.250.002

155,00 €

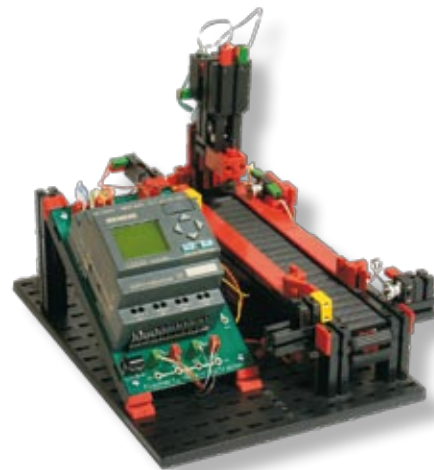
LOGO! Schulungspaket

bestehend aus:

- 5 Siemens LOGO! 12/24
- 1 Programmierkabel USB
- 1 Programmiersoftware LOGO! Soft comfort

70108.250.003

299,00 €



LOGO!-Modell-Box

Diese Modellbox bietet zusammen mit der LOGO! 12/24 und dem MiniTrainer-Adapter eine hervorragende Lernplattform.

Durch Endschalter, Lichtschranken und Motoren ist ein praxisnahes Erlernen möglich.

Die LOGO-Modell-Box wird komplett montiert und verdrahtet geliefert. Das mitgelieferte Übungsbeispiel und das LOGO-Handbuch machen den Einstieg einfach.

Im Lieferumfang enthalten:

- 1 x Stanzmaschine mit Transportband
- 1 x Universal-Adapter, verdrahtet
- 1 x LOGO-MiniTrainer
- 1 x Übungsbeispiele mit Lösungen
- 1 x LOGO 12/24
- 1 x Steckernetzgerät
- 1 x Anwenderhandbuch

70114.358.006

699,00 €

Die perfekte Software, um fischertechnik-Modelle zu planen, zu entwickeln und umzusetzen. Dabei kinderleicht in der Bedienung und riesig im Funktionsumfang. Ideal für Schule und Ausbildung, um technische Abläufe visualisieren zu können.

- Über 500 Bauteile aus allen Bereichen inkl. Pneumatik, Motor/Getriebe, Aluprofile und Aufkleber.
- Animation der Modelle in Echtzeit inkl. Kamerafahrten, Zoom.
- Verlegung von elastischen Pneumatik-Schläuchen möglich, ebenso Stromversorgung und Verkabelung.
- Alle Modelle können in beliebig viele Bauphasen unterteilt werden, um leicht verständliche Bauanleitungen zu erstellen. Bauphasen lassen sich dabei ausblenden oder einzelne Bauteile weiß einfärben.
- Berechnung der Kosten für Modelle oder Bauphasen, manuell korrigierbar.
- Für große Modelle (oder langsame Rechner) kann die Animation auch als AVI-Datei berechnet werden.
- Unterstützung des kostenlosen Raytracer »POV-Ray« für realistische Bilder mit Schatten, Reflektionen und Radiosity.
- Export der 3D-CAD-Daten: RAW, VRML und POV.

Durch das VRML-Format lassen sich die Modelle mit fast allen professionellen CAD-Systemen weiterverarbeiten.



Systemvoraussetzungen

PC mit Windows 2000/XP/Vista/7, Pentium Prozessor ab ca. 200MHz, 3D Grafikkarte mit OpenGL Unterstützung, 32 MByte Hauptspeicher

40601.331.590 Designer Einzellizenz

98,00 €

40601.331.591 Designer Schullizenz

248,00 €

50301.241.249 Handbuch

19,80 €

Modelldateien Einstieg

Eine Auswahl von Modelldateien eröffnet den Einstieg in die 3D-Konstruktion von technischen Modellen mit dem fischertechnik-school Designer

40601.331.592 CD

4,87 €

Modelldateien Komplett

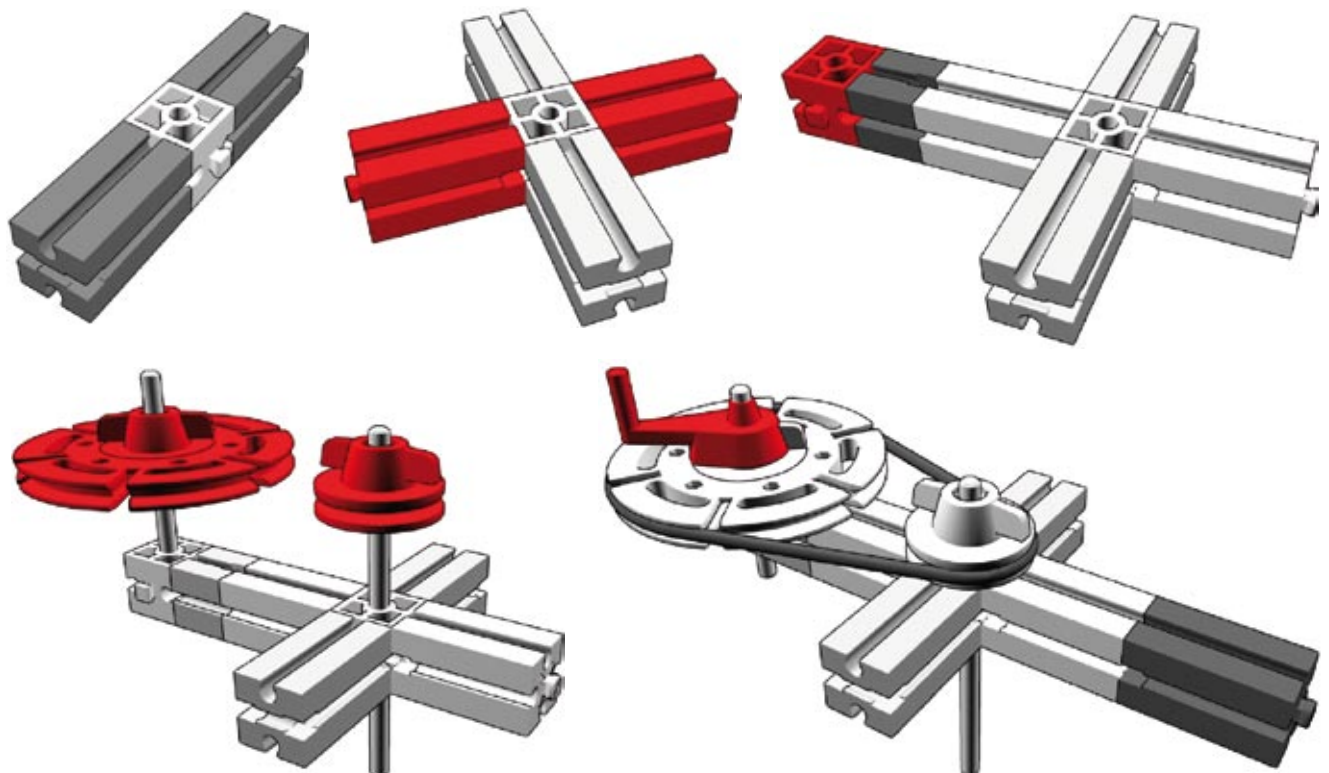
Mit mehr als 60 Modelldateien für den Designer deckt diese CD alle Themenbereiche der fischertechnik-school Konstruktionsbaukästen ab. (Lieferbar ab April 2012)

40601.331.593 CD

98,00 €



fischertechnik designer



Forschen und Erfinden im Klassenzimmer



Die Bildungspläne aller Bundesländer fordern die Einbindung von naturwissenschaftlich-technischen Themen bereits in den Grundschulen. Die Ausstattung mit entsprechenden Materialien und Werkzeugen ist daher eine unabdingbare Arbeitsgrundlage für alle Erzieherinnen und Erzieher. Sie ist Voraussetzung für die Erfüllung ihres Bildungsauftrags!



Zu den didaktischen Konzepten von LPE gehören je nach Profil einer Schule sogenannte Forscherecken. Sie eignen sich in besonderem Maße, die Lernphilosophie des aktiven Lernens im Klassenverbund oder in der Ganztagesbetreuung umzusetzen. Bis zu sechs Schülerinnen und Schüler können an diesen Lerninseln forschen und experimentieren.

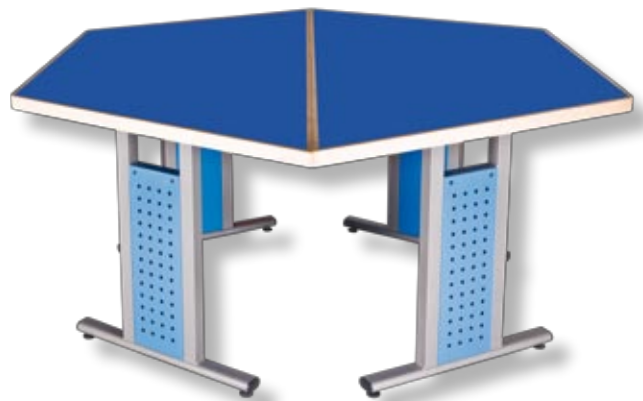
Gut ausgestattete Forscherecken haben eine hohen Aufforderungscharakter, sich mit naturwissenschaftlichen und technischen Themen auseinanderzusetzen.



Zum Lieferumfang einer Standard – Forscherecke von LPE gehören:

- 1 Info-, Spiel- und Experimentierwand
- 1 Werkstattwagen
- 1 Forscherinsel (Sechsecktisch) mit 2 abnehmbaren Spannzangen, 1 Richtplatte und 1 Schraubstock
- 6 Stühle
- fischertechnik Lernbaukästen
- Werkzeuge, Materialien und Bausätze

Ausführung und Farbpalette der Möbel wahlweise nach Farbskala.



Alle Lieferungen und Leistungen der Firma LPE Naturwissenschaft & Technik GmbH 69412 Eberbach erfolgen mangels besonderer Vereinbarung ausschließlich aufgrund der nachstehend aufgeführten Geschäftsbedingungen. Diese gelten mit der Abgabe der Bestellung als angenommen. Änderungen bedürfen der schriftlichen Bestätigung durch die LPE Naturwissenschaft & Technik GmbH.

1. Preise

Unsere Preise sind Nettopreise ab Werk ausschließlich Verpackung. Zu den Preisen kommt die Mehrwertsteuer in der gesetzlichen Höhe hinzu. LPE Naturwissenschaft & Technik GmbH behält sich das Recht vor, Preisänderungen ohne Rücksprache mit dem Besteller vorzunehmen. Für Druckfehler in Katalogen, Prospekten und Preislisten übernehmen wir keine Haftung.

2. Porto, Fracht, Verpackungskosten

Mangels besonderer Vereinbarung berechnen wir für jedes Paket bis 30 kg eine Pauschale in Höhe von z.Zt. € 6,—. Übersteigt die Lieferung dieses Gewicht, werden die anfallenden Speditionskosten berechnet. Wird eine Lieferung zur Verwendungsstelle gewünscht, so muss dies ausdrücklich bei der Bestellung mit LPE vereinbart werden. Kann die Ware trotz Avis nicht zugestellt werden, müssen die zusätzlichen Anfahrten gesondert in Rechnung gestellt werden.

3. Lieferumfang

Geringfügige fertigungs- oder verpackungsbedingte Abweichungen von der Bestellmenge behalten wir uns vor. Entsprechendes gilt für technisch bedingte geringfügige Abweichungen von den Maßangaben. Die in unseren Prospekten, Katalogen, Preislisten oder den zum Angebot gehörenden Unterlagen enthaltenen Angaben, Zeichnungen, Abbildungen, technische Daten und Leistungsbeschreibungen sind unverbindlich, soweit wir sie nicht in der Auftragsbestätigung ausdrücklich als verbindlich bezeichnen. Werden vom Besteller keine Farbangaben für Gestelle von Tischen, Hockern o.ä. gemacht liefern wir in der LPE Standardfarbe RAL 5012 lichtblau.

4. Lieferzeit

Sofern in unserer Auftragsbestätigung kein verbindlicher Liefertermin bezeichnet worden ist, gilt die Lieferzeit nur als annähernd vereinbart. Mangels besonderer Vereinbarung erfolgt die Lieferung schnellstmöglichst. Der Lieferer kann eine Verlängerung der Lieferzeit verlangen oder eine Rückgängigmachung des Liefervertrages ganz oder teilweise vereinbaren, ohne dass der Besteller einen Vertragsrücktritt oder Schadensersatzansprüche geltend machen kann.

Betriebsstörungen aller Art, auch unserer Vorlieferanten und Dienstleistungspartner (z.B. höhere Gewalt, Streiks, Rohstoffmangel u.a.) befreien uns von der Einhaltung der Liefer- und Erfüllungspflicht.

5. Mindestbestellwert

Bei Bestellungen unter € 50,00 Nettowarenauftragswert berechnen wir einen Mindermengenzuschlag in Höhe von € 10,00.

6. Zahlung

Die Zahlung des Rechnungsbetrages muss innerhalb von 21 Tagen nach Rechnungsdatum ohne Abzug eingehen. Danach werden bankübliche Verzugszinsen in Rechnung gestellt. Die Lieferung an Privatkunden und Wiederverkäufer erfolgt nur auf Vorkasse.

7. Eigentumsvorbehalt

Die LPE Naturwissenschaft & Technik GmbH behält sich das Eigentum an dem Liefergegenstand bis zum Eingang aller Zahlungen aus dem Liefervertrag vor. Die LPE Naturwissenschaft & Technik GmbH ist berechtigt, den Liefergegenstand auf Kosten des Bestellers gegen Diebstahl, Bruch-, Feuer-, Wasser- und sonstige Schäden zu versichern, sofern nicht der Besteller selbst die Versicherung nachweislich abgeschlossen hat.

Der Besteller darf den Liefergegenstand weder verpfänden noch zur Sicherheit übereignen. Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist der Lieferer nach Mahnung zur Rücknahme berechtigt und der Besteller zur Herausgabe verpflichtet. Die Geltendmachung des Eigentumsvorbehalt sowie die Pfändung durch den Lieferer gelten nicht als Rücktritt vom Vertrag.

8. Haftung und Gefahrübergang

Für Mängel der Lieferung, zu denen auch das Fehlen ausdrücklich zugesicherter Eigenschaften gehört, haftet der Lieferer unter Ausschluss weiterer Ansprüche unbeschadet. Die Gefahr geht spätestens mit der Absendung der Lieferteile auf den Besteller über, und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder der Lieferer noch andere Leistungen, z.B. die Versandkosten oder Anfuhr und Aufstellung übernommen hat. Die Gefahr kann nach vorheriger schriftlicher Zusage vom Lieferer übernommen werden. In diesem Fall müssen Beanstandungen innerhalb einer Woche unter Vorlage einer Tatbestandsbescheinigung durch Bahn, Post oder Spedition vom Besteller schriftlich beim Lieferer angezeigt werden. Rücksendungen beanstandeter Waren bedürfen generell unserer schriftlichen Zustimmung.

9. Umtausch/Reklamation

Etwaige Mängel müssen unverzüglich, bei erkennbaren Mängeln spätestens innerhalb von 8 Tagen nach Auslieferung der Ware -verdeckte Mängel innerhalb von 3 Tagen nach ihrer Erkennbarkeit - schriftlich geltend gemacht werden.

Rücksendungen sind erst nach telefonischer Rücksprache möglich (Tel. 06271/94793-10). Software und Literatur sind vom Umtausch ausgeschlossen.

10. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Eberbach.

11. Bestellungen

Bestellungen können auch außerhalb unserer Geschäftszeiten per Fax unter der Nummer 06271/94793-19 oder per Email: info@naturwissenschaftundtechnik.de aufgegeben werden.

Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten!

Bestellschein

Faxen oder schicken an



LPE Naturwissenschaft & Technik GmbH

Schwanheimer Str. 27

D-69410 Eberbach

Fax: 0 62 71 / 94 793-19

Telefon: 0 62 71 / 94 793-10

Rechnungsanschrift/KD-Nr. <small>(falls bekannt)</small>	
Bitte in Druckschrift	
Name	Vorname
Schule	
Schulanschrift	
PLZ	Ort
Tel. Nr.	Fax Nr.
E-Mail (Schule):	
E-Mail (Persönlich):	

ft_2013

Bitte liefern Sie uns nachstehende Artikel:

Stück	Artikel-Nr.	Artikel	Einzel-Preis	Gesamt-Preis
Preise ohne die z.Zt. gültige Mehrwertsteuer!			Summe	

Hiermit abonniere ich den monatlich erscheinenden, kostenlosen LPE-Newsletter.

Datum:

Unterschrift:



LPE Naturwissenschaft & Technik GmbH
Schwanheimer Str. 27
69412 Eberbach
Tel.: 06271/94793-10
Fax: 06271/94793-19
www.naturwissenschaftundtechnik.de
www.fischertechnik-in-der-schule.de
info@naturwissenschaftundtechnik.de