|  |  |
| --- | --- |
| **http://www.shop.lowcostexperiments.de/index.php** | |
| LCEM Experimentierset S  29,99 EUR  incl. 19 % USt [zzgl. Versandkosten](http://www.shop.lowcostexperiments.de/de/Liefer-und-Versandkosten?coID=1) | 1x LUER Rückschlagventil m/w  1x Infusionsbeutel 1000ml - zwei Schlauchanschlüsse 1x LUER Verbinder / Adapter w/w  1x Luer-Lock-Ring - blau  1x LUER Verbinder / Adapter - L w/m  1x 10 ml Omnifix-Spritze, Luer-Lock, 3-teilig  1x 50ml Original Perfusor-Spritze, Luer-Lock  5x Sterican Kanüle, 0,9x40mm, Luer-Lock  10x Verschlusskonus Combi-Stopfen, rot m/w  1x Heidelberger Verlängerung 75cm m/w  2x Dreiwegehahn, Luer-Lock w/w/m  1x Nagel  1x Luftballon, schwarz, LCEM-Logo, 5 Stck.  1x Verbinder / Adapter Luer-Schlauch w 4,8mm  1x Verbinder / Adapter Luer-Schlauch w 6,4mm  1x Verbinder / Adapter Luer-Schlauch m 4,8mm  1x Verbinder / Adapter Luer-Schlauch m 6,4mm  2x Sterican Kanüle, 0,8x120mm, Luer-Lock  1x Sortimentskasten EuroPlus Basic 29/9 brombeer  1x 2ml Spritze; Luer-Lock, 2-teilig  1x 5ml Spritze; Luer-Lock, 2-teilig  1x 20ml Spritze; Luer-Lock, 2-teilig  2x Hülse 20ml Spritze; Luer-Lock, 2-teilig (Stempel liegt bei) 1x Ballonadapter Luer-Lock  1x 20ml Omnifix-Spritze, Luer-Lock, 3-teilig  2x PVC-Schlauch 5 x 1 je 10cm |
| LCEM Experimentierset M  45,99 EUR  incl. 19 % USt [zzgl. Versandkosten](http://www.shop.lowcostexperiments.de/de/Liefer-und-Versandkosten?coID=1) | 1x LUER Rückschlagventil m/w  1x Infusionsbeutel 1000ml - zwei Schlauchanschlüsse  1x LUER Verbinder / Adapter w/w  1x Luer-Lock-Ring - blau  1x LUER Verbinder / Adapter - L w/m  1x 10 ml Omnifix-Spritze, Luer-Lock, 3-teilig  1x 50ml Original Perfusor-Spritze, Luer-Lock  5x Sterican Kanüle, 0,9x40mm, Luer-Lock  10x Verschlusskonus Combi-Stopfen, rot m/w  1x Heidelberger Verlängerung 75cm m/w  1x 25ml Maßpipette, Polystyrol  1x 5ml Maßpipette, Polystyrol  2x 100ml Gewindeflasche, klar, GL40  1x Schraubkappe für Gewindeflasche mit Anschlüssen zur Verwendung als Waschflasche  1x Schraubkappe für Gewindeflasche mit Anschlüssen zur Verwendung als Gasentwickler  2x Dreiwegehahn, Luer-Lock w/w/m  1x Nagel  1x Luftballon, schwarz, LCEM-Logo, 10 Stck.  1x Verbinder / Adapter Luer-Schlauch w 4,8mm  1x Verbinder / Adapter Luer-Schlauch w 6,4mm  1x Verbinder / Adapter Luer-Schlauch m 4,8mm  1x Verbinder / Adapter Luer-Schlauch m 6,4mm  2x Sterican Kanüle, 0,8x120mm, Luer-Lock  1x Sortimentskasten EuroPlus Basic 37/12 brombeer  2x 2ml Spritze; Luer-Lock, 2-teilig  2x 5ml Spritze; Luer-Lock, 2-teilig  3x 20ml Spritze; Luer-Lock, 2-teilig  1x Ballonadapter Luer-Lock  1x Aktivkohlefilter mit Luer-Lock-Anschluss (ca.10g)  1x 20ml Omnifix-Spritze, Luer-Lock, 3-teilig  5x PVC-Schlauch-Stücke (7x1,5) ca. 2,5cm  2x PVC-Schlauch (5 x 1) ca.10cm  1x Ständer für Spiritusbrenner  1x 10ml Flasche mit Docht und Deckel für Spiritusbrenner |
| LCEM Experimentierset L  59,90 EUR  incl. 19 % USt [zzgl. Versandkosten](http://www.shop.lowcostexperiments.de/de/Liefer-und-Versandkosten?coID=1) | 4x LUER Verbinder w/w  4x 10 ml Omnifix-Spritze, Luer-Lock, 3-teilig  4x 50ml Original Perfusor-Spritze, Luer-Lock  2x 20ml Spritze, Luer-Ansatz, 2-teilig  5x Sterican Kanüle, 0,9x70mm, Luer-Lock  5x Sterican Kanüle, 0,6x60mm, Luer-Lock  5x Sterican Kanüle, 1,2x40mm, Luer-Lock  5x Sterican Kanüle, 0,9x40mm, Luer-Lock  10x Verschlusskonus Combi-Stopfen, rot m/w  2x Heidelberger Verlängerung 75cm m/w  2x 25ml Maßpipette, Polystyrol  2x 5ml Maßpipette, Polystyrol  2x 100ml Gewindeflasche, klar, GL40  4x Schraubkappe GL40 für Gewindeflasche  6x Dreiwegehahn, Luer-Lock w/w/m  1x Luftballon, schwarz, LCEM-Logo, 10 Stck.  4x Verbinder Luer-Schlauch w 4,8mm  2x Verbinder Luer-Schlauch w 6,4mm  4x Verbinder Luer-Schlauch m 4,8mm  2x Verbinder Luer-Schlauch m 6,4mm  2x Sterican Kanüle, 0,8x120mm, Luer-Lock  1x Sortimentskasten  4x 2ml Spritze; Luer-Lock, 2-teilig  4x 5ml Spritze; Luer-Lock, 2-teilig  4x 20ml Spritze; Luer-Lock, 2-teilig  2x 20ml Omnifix-Spritze, Luer-Lock, 3-teilig  4x O-Ring f. GL40 Schraubverschluss |

|  |
| --- |
| **http://www.dispomed.de/** |
| Keine Experimentiersets – Material muss selbst zusammengestellt werden! |

|  |
| --- |
| **http://bbraun.de** |
| Keine Experimentiersets – Material muss selbst zusammengestellt werden! |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **http://www.chemz.de/index.php/bestellen.html** | |  | |
| •In jedem Paket kostenlos DVD selbstentdeckendes Lernen mit allen Arbeitsblättern, Anleitungen, Filmen u.v.m.  •**ChemZ-Ersatzteilpaket**  •**ChemZ-Schülerkoffer Typ A** (medizintechnisches Material für zahlreiche Anwendungen)  •**ChemZ-Schülerkoffer Typ B** (fertiger Koffer für die Freiarbeit Luft, Feuerlöscher und Le Chatelier u.v.m.)  •**ChemZ-Koffer Lehrer 99,95€**  •**Grundschul-KOMPLETT-Paket 6+1** (6 Schüler-Koffer-Grundschule + 1 ChemZ-Kiste Lehrer Grundschule + Grundschul-DVD + Mini-CO2-Spender + Bechergläser + Mini-O2-Spender + etc. etc.)  •**Paket "Einsteiger" 8+1** (8 Schülerkoffer Typ A ODER Typ B + 1 x ChemZ Lehrerkoffer + Ersatzteilpaket + Mini CO2 Spender + Mini Gasbrenner + LNCU DVD)  •**Paket "Komplett" 10+1** (10 Schülerkoffer Typ A ODER Typ B + 1 x ChemZ Lehrerkoffer + Ersatzteilpaket + Mini CO2 Spender + Mini Gasbrenner + LNCU DVD)**789,95€**  •**Paket "Maxi-Komplett" 12+1** (12 Schülerkoffer Typ A ODER Typ B + 1 x ChemZ Lehrerkoffer + Ersatzteilpaket + Mini CO2 Spender + Mini Gasbrenner + LNCU DVD) | | | Kostenlos  39,95€  74,95€  74,95€  99,95€  599,95€  669,95€  789,95€  899,95€ |
| INHALT Lehrerkoffer | * 8 gasdichte LUER LOCK-Spritzen 2 x 60 mL  / 6 x 30 mL * 2 gasdichte Katheder Spritzen - u. a. Kolbenprober-Ersatz bei der Luftanalyse * 1 Quarzverbrennungsrohr 200 mal 10 mm - geringes Innenvolumen, ideal zur Luftanalyse oder für die Reduktion von Metalloxiden mit Wasserstoff * 2 Stücke Schlauch für die Verbindung des Quarzrohres * 5 x 1 mL LUER SOLO * 4 x 2 mL LUER SOLO * 4 x 5 mL LUER SOLO * 5 x 10 mL LUER LOCK * 4 x 20 mL LUER LOCK * eine Hahnenbank mit bis zu 5 Anschlüssen * 6 Dreiwegehähne (kann man ebenfalls als Absperrhähne verwenden) * 3 Konnektoren  zum Anschluss der Spritzen an Gasflaschen * 15 verschieden lange Kanülen * 2 Verlängerer und 2 Sonden, * Ein Reagenzglas aus DURAN mit seitlichem Ansatz zum Bau eines Gasentwicklers * 1 Sonde passgenau auf den seitlichen Ansatz des Reagenzglases * 10 Verschlussstopfen verschiedene Farben * 3 flexible Verbinder * 3 starre Verbinder * 1 Silikonstopen * 1 einfach durchbohrter Stopfen (an die Kanüle lässt sich eine Spritze gasdicht anschließen) * 1 doppelt durchbohrter Stopfen | ChemZ - Lehrerkoffer | |
| INHALT Schülerkoffer TYP A | * eine Hahnenbank mit bis zu 5 Anschlüssen * 4 gasdichte Luer-Lock-Spritzen 50mL * 8 gasdichte Luer-Lock-Spritzen 30mL * 3 Spritzen 20mL * 4 Spritzen 10mL * 4 Spritzen 2 mL * 10 Spritzen 1 mL * 4 Spritzen 5 mL * 8 Dreiwegehähne * 2 Verlängerungsschläuche * 2 Sonden zum Abfüllen und Umfüllen der Flüssigkeiten * 10  Verschlussstopfen * 5 Verbindungsstücke zwischen zwei Spritzen | Schülerkoffer TYP A | |
| INHALT Schülerkoffer TYP B (Stationen-koffer) | * 1 Hahnenbank mit bis zu 7 Anschlüssen für Spritzen * Wannen zum pneumatischen Umfüllen der Gase * 1 Luer-Lock-Spritze (60mL) zum Untersuchen von Gasen * 1 Luer-Lock-Spritze (60mL) mit durchbohrtem Stempel plus Nagel zum Abwiegen von Gasen * 2 Luer-Lock-Spritzen (30mL) zum Auffangen und Transport von Gasen * 1 Luer-Lock-Spritze (20mL) zum Auffangen und Transport von Gasen * 2 Luer-Lock-Spritzen (10mL) zum Auffangen und Transport von Gasen * 12  Luer-Spritzen zum Abmessen und Einspritzen von Flüssigkeiten: * 5 x 1 mL Luer-Solo Spritze * 4 x 2 mL Luer-Solo Spritze * 3 x 5 mL Luer-Solo Spritze * 2 Dreiwegehähne * 1 Sonde zum Umfüllen der Gase für das Luer-lock System * 1 Sonde passgenau auf den seitlichen Ansatz des Reagenzglases zum Baus eines Gasentwicklers * Ein Reagenzglas aus DURAN mit seitlichem Ansatz zum Bau eines Gasentwicklers * 6 Verschlussstopfen in verschiedenen Farben * 2 starre Verbindungsstücke für zwei Spritzen * 2 flexible Verbindungsstücke für zwei Spritzen * 1 einfach durchbohrte Stopfen (an die Kanüle lässt sich eine Spritze gasdicht anschließen) * 1 Reagenzglas aus DURAN zum Untersuchen der Gase * Eine PE-Tropfflaschen für Kalkwasser * 1 Paket Brausetabletten zum Untersuchen und Herstellen von Kohlenstoffdioxid * Luftballons * Glimmspäne * 1 Feuerzeug * Teelichter | ChemZ - Schülerkoffer TYP B | |
| INHALT Grundschul-KOMPLETT-Set | **Damit lassen sich eine Vielzahl von Versuchen z.B. aus den Bereichen Luft und Wasser durchführen: Es werden Wassertropfen gezählt, ein Taucher wird gerettet, ein Feuerlöscher wird gebaut und eine Hebebühne rettet eine Station im ewigen Eis. Untersuchung der Luft und deren Bestandteile sind genau beschrieben. Sauerstoff und Kohlenstoffdioxid liegen dem Paket in handlicher Form bei. Der Umgang damit wird auf der DVD im Film erklärt. Zusammengestellt aus einem Lehrerkoffer mit sehr viel Material und sechs Schülerkoffern bildet ein Set eine Lösung für den naturwissenschaftlichen Ansatz im Sachunterricht.** | ChemZ Grundschul-Komplett-Set | |
| INHALT Ersatzteil-paket | * 2 Kathederspritzen 60 mL * 4 LuerLock Spritzen 60 mL * 4 LuerLock Spritzen 30 mL * 4 Luer Spritzen 20 mL * 4 Luer Spritzen 10 mL * 6 Luer Spritzen 5 mL * 6 Luer Spritzen 2 mL * 8 Luer Spritzen 1 mL * 2 Sonden * 2 Sonden passgenau für ein RG mit Ansatz * 4 Verbinder zwischen 2 Spritzen * 2 Verlängerungen LuerLock * 20 verschieden lange Kanülen * 4 Silikonstopfen * 6 Kombiverschlussstopfen * 4 Dreiwegehähne * 2 Tropflaschen inkl. Verschluss * 2 Anschlüsse für eine Gasflasche | ChemZ - Ersatzteilpaket | |
| ChemZ Mini Gasbrenner | Der Mini-Gas-Brenner bietet völlig unabhängig von einem örtlichen Gasanschluss eine ständige Möglichkeit mal eben einen Glimmspan anzuzünden oder ein Reaktionsrohr zu erhitzen. Ausgerüstet mit einem Piezo Zünder ist er problemlos für einen Gebrauch geeignet bei dem er einfach auf dem Tisch steht und man beide Hände frei hat für den durchzuführenden Versuch.  **Preis 24,95 EUR zzgl. Mwst.** | ChemZ - Ersatzteilpaket | |
| ChemZ Mini-CO2-Spender | Der Mini CO2 Spender wird inklusive einer Ersatzkartusche geliefert. Mit ihm können Sie sehr einfach CO2 in Spritzen füllen.  **Preis 24,95 EUR zzgl. Mwst.** | ChemZ - Ersatzteilpaket | |

Weitere Bezugsquellen: Eventuell gängige Anbieter von Chemikalien und Experimentiermaterial wie z.B. Hedinger, Conatex, Urhammer, Klüver&Schulz, Phywe, LD Didactic, etc.

**Bezugsquellen und Preise** *vergleiche auch* **bhbrand.de**

***1.1 Medizintechnik: Spritzen, Kanülen***

1) dispomed.de   
2) Fleischhacker (Postfach 1469, 58209 Schwerte) *Privatpersonen werden beliefert*

3) Online-Shop für MedTech-Geräte Dr. Matthias Hermes & Thorsten Nelius  
*Low Cost Educational Materials*[http://www.lcem.de/](http://www.shop.lowcostexperiments.de/index.php)

***1.2 Medizintechnik: Adapter***

pieper-filter.de (Borsigstr. 3, 26160 Bad Zwischenahn; Tel 04403-949390)

PP-LF S64; PP-LM S64

***1.3 Medizintechnik: Silikonschlauch***

6 mm Innendurchmesser, Wandstärke 2 mm - Laborhandel, z. B. Urhammer.de

***2.1 Mikrobrenner: Proxxon Microflam***

1) Schlottig, Marienberg (Artikel Nr. 10600018) 30,35 EUR + 5,90 EUR Versand

2) Fluid.de (Nr. 28146) 36,95 EUR + 3,95 EUR Versand

3) Conrad (www.conrad.de) Nr. 828688-62; 44,95 EUR (ab 3 Stück 43,15 EUR)

4) amazon.de (März 2012: 33,24 EUR)

***2.2 Diamant-Splitter***

1) Fa. Kraus und Winter, Hamburg

2) Laborhandel; z. B. Urhammer.de; Klueverundschulz.de (Nr.1250410 ca. 20 Stück, ca. 15,00 EUR), 3) Hedinger Best.-Nr. H 17 Diamantsplitter, 5 Stück a 20 mg (ca. 17 €)

***2.3 (Neige-)Stativ für Kamera***neu: Amazon.de - Bilora 1157 Professional Auto-Kugelgriff Stativ (24,65EUR + 2,95 EUR Versand)

***3.1 Weißwandtafeln***

Office discount ([www.office-discount.de](http://www.office-discount.de/)). Nur über die Schule möglich, Lieferung nicht an Endverbraucher.

Standardgröße 90 x 60 cm (Preis 44,99 € + MWSt). *Sonderaktionen beachten!!*  
weitere Größen, z. B. 60 x 45 cm; (Nr. 24 9409-71) Preis 21,99 + MWSt;

***3.2 Magnete***

1) Peter Welter ([www.magnete-welter.de](http://www.magnete-welter.de/)). Flachgreifer-Magnete (Innengewinde).   
Bestellung nur über die Schule, bzw. Fachhandel möglich. Mindestabnahme-Mengen und Mindermengenzuschlag beachten. (Die angegebenen Preise beziehen sich auf eine größere Bestellung)

2) Monster-Magnete ([www.monstermagnete.de](http://www.monstermagnete.de/)) Magnetscheiben. Vorteil: Einzelbestellungen möglich, einige Nachteile (extreme Preiserhöhungen bei den Neodym-Magneten).  
3) Magnetkontor (www.magnetkontor.de)

***3.3 Schrauben, Federstahlklammern***

1) Opitec, ([www.opitec.de](http://www.opitec.de/)). Nr. 225161 Federstahlklammern-Box – *nicht mehr lieferbar*   
2) Federclips: Terry Lagerfedern – Ingrid Orlamünder, Tel 04101/22763 ([www.terry.de](http://www.terry.de/)).  *Einige kunststoffbeschichtete Klammern sind nicht mehr lieferbar (Juli 2011)*3) Febrotec (www.febrotec.de) gutes, vollständiges Sortiment (auch weiß und schwarz) aber deutlich teurer als Terry  
4) mulbrod (www.mulbrod.de) Serie LS 101

***3.4 Magnetstreifen für Schildchen (Beschriftungen) und Hintergründe***

1) Opitec ([www.opitec.de](http://www.opitec.de)) Nr. 207.192 Magnetpads (180 Stück) 5,99 EUR u. a.  
2) Aufkleberland.de z. B. 1 kg-Reste

3) magnetoplan.de; 45 magnetische TAKKIS 30 x 20 mm im Bürofachhandel (LG) 3,50 €

***3.5 Leuchtpulte (hama)***

groß: LP 554 Conrad Nr 53 91 39-62 (51,24 €); dazu Netzgerät *neu* (10,40 €)  
klein: LP 550 bei Amazon u. a. (ca. 36 EUR)

***großzügige finanzielle Unterstützung*** (bis zu 5000 € alle 2 Jahre) erhalten sie vom Fonds der Chemischen Industrie - http://fonds.vci.de/Schulpartnerschaft\_Chemie/