







Materialliste Experimento 8+




Funktionshinweise


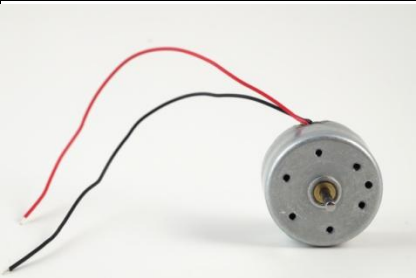

Bezugsquellen

Die Materialien sind generell bei der Firma Betzold erhältlich: www.betzold.de/experimento/ Alternative Bezugsquellen siehe Liste

Material	Stück	Box		Hinweise zu Material	Bezugsquelle Bitte im Internet suchen
Batterie	60	5		AA-Akkus + Ladegerät (8 x AA)	PEARL
Batteriehalter	20	6			Opitek 3,19€ Opitek 1,49 €
				Batteriehalter mit Anschluss-Litzen und Schalter	

Material	Stück	Box		Hinweise zu Material	Bezugsquelle Bitte im Internet suchen
Baumwolllappen	10	ohne		verzichtbar	
Becher mit Deckel	10	19		Becher mit 100 ml Graduierung wählen	Fa. Süsse, Gudensberg Fa. Sarstedt
Brennspiegel	10	20			Betzold




Material	Stück	Box		Hinweise zu Material	Bezugsquelle Bitte im Internet suchen
Büroklammer, 50 mm	100	14		normale Büroklammern	
Drehscheibe	10	16		Achtung! Aufnahmhülse für Motorwelle mit 2 mm Bohrung	Betzold
Druckschalter	10	14			Opitek




Material	Stück	Box		Hinweise zu Material	Bezugsquelle Bitte im Internet suchen
Eieruhr	5	9		Alternativ:Fahrradklingel	
Elektromotor	12	16		RF 300 mit 2 mm Achse Anlauf-Spannung/Anlauf-Strom: 250mV/15 mA	Lemo-Solar, Opitek
Glühlampe, grün, 3,5 V	10	15			Opitek

Material	Stück	Box		Hinweise zu Material	Bezugsquelle Bitte im Internet suchen
Glühlampe, rot, 3,5 V	10	15			Opitek
Glühlampenfassung 02	10	15		geeignete Fassung für Kroko- Verbindungen	Opitek 0,19 €/Stck
Glühlampenfassung 04	10	15			Opitek 0,46 €/Stck.


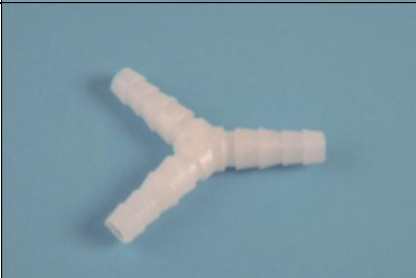

Material	Stück	Box		Hinweise zu Material	Bezugsquelle Bitte im Internet suchen
Kabel mit Krokodilklemmen	60	8		Kabellänge: möglichst kurz (40 cm) Kabel an Klemmen verlötet	POLLIN
Korkplatte	1	ohne		alternativ: Polyurethanplatte 10 mm preiswerter	
Leitende und nichtleitende Gegenstände	10	10		verzichtbar, da Leiter/Nichtleiter genügend in der Box vorhanden oder in der Schülermappe	



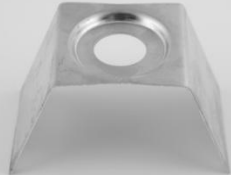
Material	Stück	Box		Hinweise zu Material	Bezugsquelle Bitte im Internet suchen
Luftballon, rot	30	13		Die beiliegende Größe/ Ballondurchmesser passt nicht auf große PET-Flaschen für den Lungenversuch Alternativ: zip-Beutel	
Musterbeutelklammer	100	10		Musterklammern, (Rundkopf), (17 mm), Flachkopf und zu lange Schenkel führen zu ungewollten Kurzschlüssen	Fa. Opitek
Paketklebeband, braun	1/1	13/14		transparentes Klebeband, Experimentabläufe besser sichtbar	




Material	Stück	Box		Hinweise zu Material	Bezugsquelle Bitte im Internet suchen
Pflanzenclip	20	1		25-35 mm geeignet	Gartenmarkt
Pipette	10	12		Alternativ Einmalspritzen	Medizinhandlung
Propeller	10	16		Kleinere (vierblättrige) Propeller können für Windturbine eingesetzt werden Einzelpropeller und Doppelpropeller zum Vergleich der Funktionsfähigkeit (forschendes Experimentieren)	Fa. Lemo-Solar


Material	Stück	Box		Hinweise zu Material	Bezugsquelle Bitte im Internet suchen
Reagenzglas	10	1		16x130 mm aus Fiolax-Glas geeignet 16x130 mm aus Duran-Glas stabiler, aber teurer	Laborhandel
Reagenzglasbürste	1	17			Laborhandel
Reagenzglasklammer	10	12		Alternativ: Wäscheklammern aus Kunststoff	Supermarkt Baumarkt

Material	Stück	Box		Hinweise zu Material	Bezugsquelle Bitte im Internet suchen
Schaltlitze, Rolle	2	4		Schaltlitze mehradrig besser, Kinder haben nicht die Finger-Kraft zum Biegen einer starken Ader (Elektroquiz)	OPITEK
Schiebeschalter	10	14			OPITEK Betzold
Schlauch, dünn	2	19		Silikonschlauch 7/4 mm	Deutsch&Neumann

Material	Stück	Box		Hinweise zu Material	Bezugsquelle Bitte im Internet suchen
Schlauch, dick	2	20		ca. 16/12 mm PVC-Schlauch passend zum Trichterausgang (Richtungshören)	Baumarkt
Schlauchverbindung, Y-förmig	10	12		Y-Verbindung muss passend sein für beiliegenden Silikon- Schlauch (7/4 mm) und Luftballons	Betzold
Schöpfrahmen	1	ohne		Lokale Fertigung	Betzold

Material	Stück	Box		Hinweise zu Material	Bezugsquelle Bitte im Internet suchen
Silberdraht	3	4		Kann durch 2,5 mm Kupferdraht ersetzt werden (gleiche Funktion und viel preiswerter) 3-adrige oder 5-adrige Kupferleitung	Baumarkt
Solarzelle	10	16		SM 150 durch SM 330 ersetzen höhere Leistung + besserer Abstand der Kontakte für Kroko-Klemmen	Sol-Expert
Stövchen	2	13		Alternativ: aus Zinkblech selber herstellen	Betzold

Material	Stück	Box		Hinweise zu Material	Bezugsquelle Bitte im Internet suchen
Summer	10	16		Auf das Geräusch des Summers achten: Extreme Töne sind ungeeignet in einer Klasse! Volt-Zahl des Summers passend zur Stromquelle	OPITEK
Tinte	1	13		Alternativ Lebensmittelfarbstoff (blau)	Lebensmittelhandel
Trichter	10	2		Trichterauslauf muss passend zum Innendurchmesser des PVC-Schlauchs sein (Richtungshören)	Laborhandel

Material	Stück	Box		Hinweise zu Material	Bezugsquelle Bitte im Internet suchen
Waage	1	19		300-500 g/0,1 g Genauigkeit	CONRAD POLLIN PEARL AMAZON

LED, klar, 1,7 Volt, 3 mm (Leuchtfarbe: rot)
LED, rot, 2,0 Volt, 5 mm
Stabmagnete für Batteriekontakte

ohne schützenden Vorwiderstand (bis max. 3,5 Volt belastbar)
mit Vorwiderstand (bis 9V belastbar)
S-05-25-N (5x25 mm) oder S-06-25-N (6x25 mm)

Lemo-Solar
Conrad, Reichelt
Supermagnete