Faszination Elektronik

Entdecken • Basteln • Begreifen

Das Technik-Magazin für Kinder

Pollin ELECTRONIC

www.pollin.de

1/13

NEU!

Lieber Elektronik-Fan,

Professor Pollino wird Dir künftig regelmäßig kleine Experimente vorstellen und dazu das Grundlagenwissen zu einem bestimmten Thema vermitteln.

Erneuerbare Energien – Was ist das?

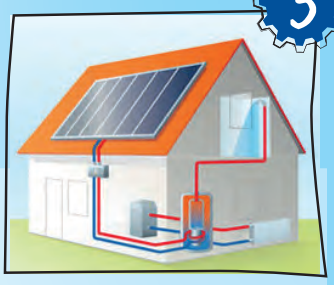
Du verbrauchst Energie – jeden Tag. Zum Beispiel wenn du den Computer anschaltest oder die Heizung einschaltest. Der Computer hängt an der Stromversorgung, während die Heizung oftmals fossile Brennstoffe (Öl, Erdgas) benötigt, um Wasser für den Heizkörper zu erwärmen. Meistens belastet der Verbrauch von Energie unsere Umwelt. Es müssen also Lösungen her. Eine Möglichkeit, die Umwelt zu schonen, ist der Einsatz erneuerbarer (regenerativer) Energien. Das sind Energiequellen, die nicht versiegen, also unendlich lange nutzbar sind. Dazu zählen Sonne, Wasser und Wind, aber auch die Erdwärme.

Professor Pollino Teil 1

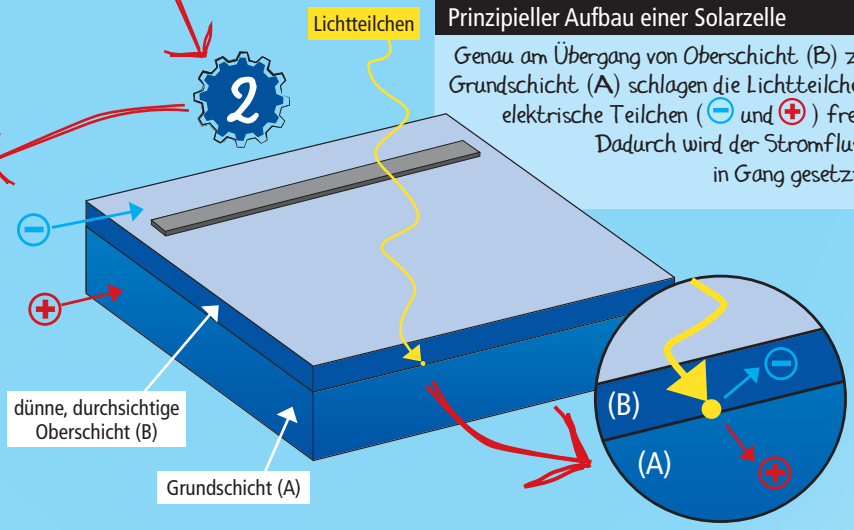
Heute bringe ich Dir das Thema **erneuerbare Energien** anhand eines Beispiels etwas näher.

Ich stelle Dir ein kleines Experiment am Beispiel der Solarenergie vor:

Ein Solarmodul wird an einen kleinen Gleichstrom-Motor angeschlossen. Sobald die Sonne das Modul bescheint, erzeugt das Licht in den Siliziumzellen elektrische Energie, welche den Motor in Drehung versetzt.



Was hier im Kleinen demonstriert wird, funktioniert auch im großen Maßstab. Dächer, die mit Solarzellen eingedeckt sind, können somit die Energieversorgung ganzer Haushalte übernehmen, ohne dass fossile Energieträger verbrannt werden müssen.



Prinzipieller Aufbau einer Solarzelle

Genau am Übergang von Oberschicht (B) zu Grundschicht (A) schlagen die Lichtteilchen elektrische Teilchen (⊖ und ⊕) frei. Dadurch wird der Stromfluss in Gang gesetzt.

Auf den folgenden Seiten findest Du unter anderem viele spannende Bausätze, Lernbücher und -pakete rund um das Thema regenerative Energien.

Bausatz „Pollino“

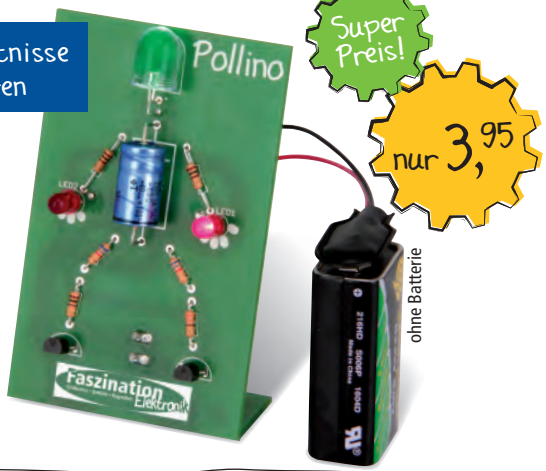
Mit diesem Bausatz kann jeder die aus dem Magazin „Faszination Elektronik“ bekannte Figur „Pollino“ für zu Hause nachbauen. Mit der abgewinkelten Platine ist es möglich „Pollino“ überall stehend zu platzieren. „Pollino“ hat eine große, grün leuchtende LED als Kopf und einen LED-Wechselblinker, welchen er in den Händen hält. Ideal geeignet für zu Hause, Lehrwerkstätten, Schulen und andere Bildungseinrichtungen zum Üben oder zur Vertiefung der Lötkenntnisse.

Features: • dauerleuchtende große LED „Kopf“ • wechselblinkende kleine LEDs „Hände“ • aufgestellte Montage möglich • Spannungsversorgung über 9 V-Blockbatterie (nicht inkl.) Platinengröße 110x56 mm.

4F-810 205 **€ 3,95**

Passende Batterie, 9 V-Block (1 Stück)
4F-270 023 **€ -,65**

- Ideal zur Vertiefung Deiner Lötkenntnisse
- „Pollino“ lässt sich stehend platzieren



Super Preis!
nur 3,95

TfK Technik für Kinder e.V.
Begeistern durch Machen

Begeistere Dich für Technik!

Der Verein „TfK – Technik für Kinder e.V." realisiert Projekte, bei denen sich Kinder mit technischen Themen beschäftigen können. Bereits etwa 8.000 Schüler, ab 9 Jahren, können erleben, wie einfach, spannend und faszinierend Technik sein kann. Dabei wurde gelötet, geschraubt, gebohrt, getüftelt und beim Selbermachen und „Be-Greifen" individuelle Talente gefördert. Mit engagierten Tutoren und dem Übungsmaterial unterstützt Pollin Electronic als Kooperationspartner den Verein TfK. Das TfK-Material, sowie weitere kindgerechte Bausätze, stehen jetzt auch allen Pollin-Kunden zur Verfügung.

TfK „Werkzeug-Set"

Das TfK-Werkzeug-Set ist in einem praktischen, stabilen Aluminiumkoffer verstaut und bei Bedarf immer griffbereit.
Durch seine Ausstattung ist das Set ideal zum Aufbau oder zur Reparatur von elektronischen Bausätzen und Schaltungen geeignet.

Inhalt:

Bezeichnung	Best.Nr.
Koffer	4F-500 432
Schraubendrehersatz	4F-500 428
Lötstation	4F-840 054
Abisolierzange	4F-500 060
Messleitungen-Set	4F-830 012
2x MDF-Platte (Lötunterlage)	4F-510 772
Entlötsaugpumpe	4F-840 003
Innensechskant-Set	4F-500 898
25-teiliges Werkzeug-Set	4F-500 231
Multimeter	4F-830 194
2x Schutzbrille	4F-510 669

4F-810 152 **€ 89,95**

39,95

Lötzinn STANNOL KRISTALL 400 TSC

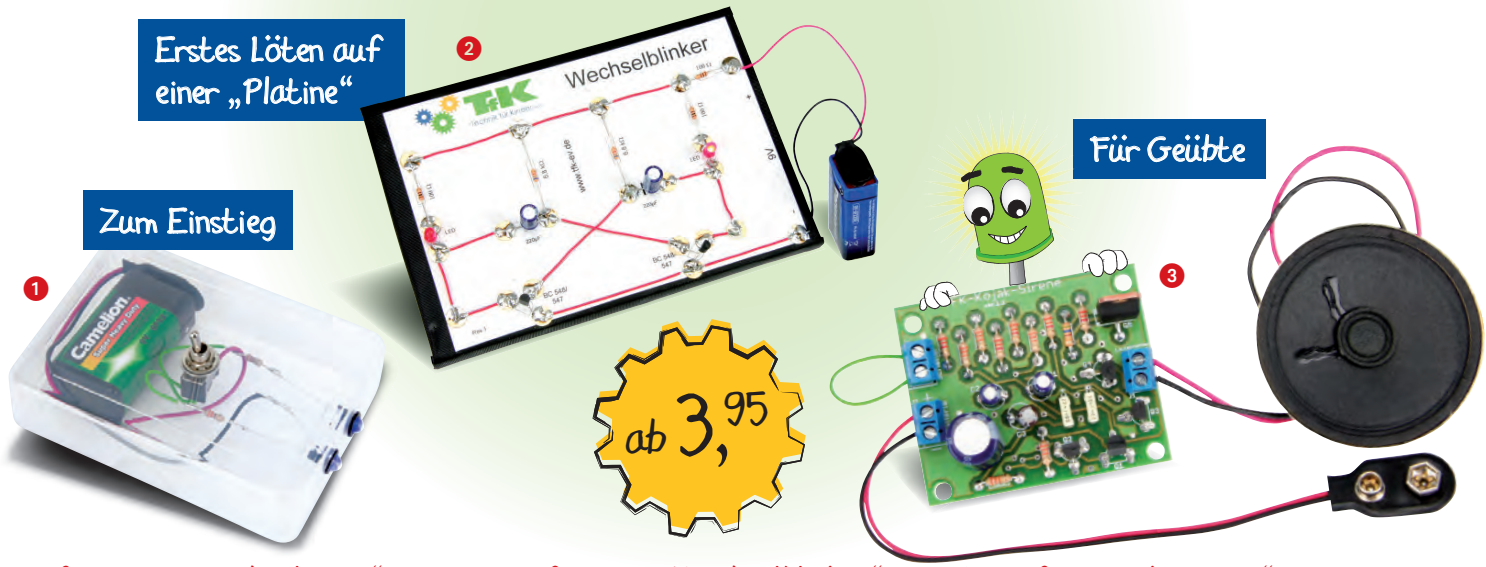
Wurde für Anwender entwickelt, die einen halogenfreien, bleifreien Lötdraht benötigen. Dieser Lötdraht ermöglicht schnelles Löten auf Kupfer und Messing sowie auf vorverzinnten Oberflächen. Ø 1,0 mm. Legierung Sn95AgCu1. **Rolle = 250 g.**

4F-840 136 **€ 39,95**

Erstes Löten auf einer „Platine"

Zum Einstieg

Für Geübte



1 TfK „LED-Taschenlampe"

Dieser Bausatz simuliert, mithilfe von 2 farblich unterschiedlichen Hochleistungs-LEDs und einem Schalter, eine kleine LED-Taschenlampe. Das durchsichtige Gehäuse bietet freie Sicht auf die verwendete Elektronik.

Technische Daten:
• Betriebsspannung 9 V- • Stromaufnahme max. 40 mA
Maße (LxBxH): 95x68x25 mm.
Lieferumfang: Gehäuse, Bauelemente, 9 V- Blockbatterie.

4F-810 156 **€ 3,95**

2 TfK „LED-Wechselblinker"

Dieser Bausatz bereichert jeden schulischen Technik-Unterricht und ist durch seinen einfachen Aufbau gerade für Lötanfänger ideal geeignet.

Technische Daten:
• Betriebsspannung 9 V- • Stromaufnahme max. 30 mA
Maße (LxBxH): 180x120x30 mm.
Lieferumfang: Bestückungsplatte, Bestückungsplan, Bauelemente, 9 V- Blockbatterie.

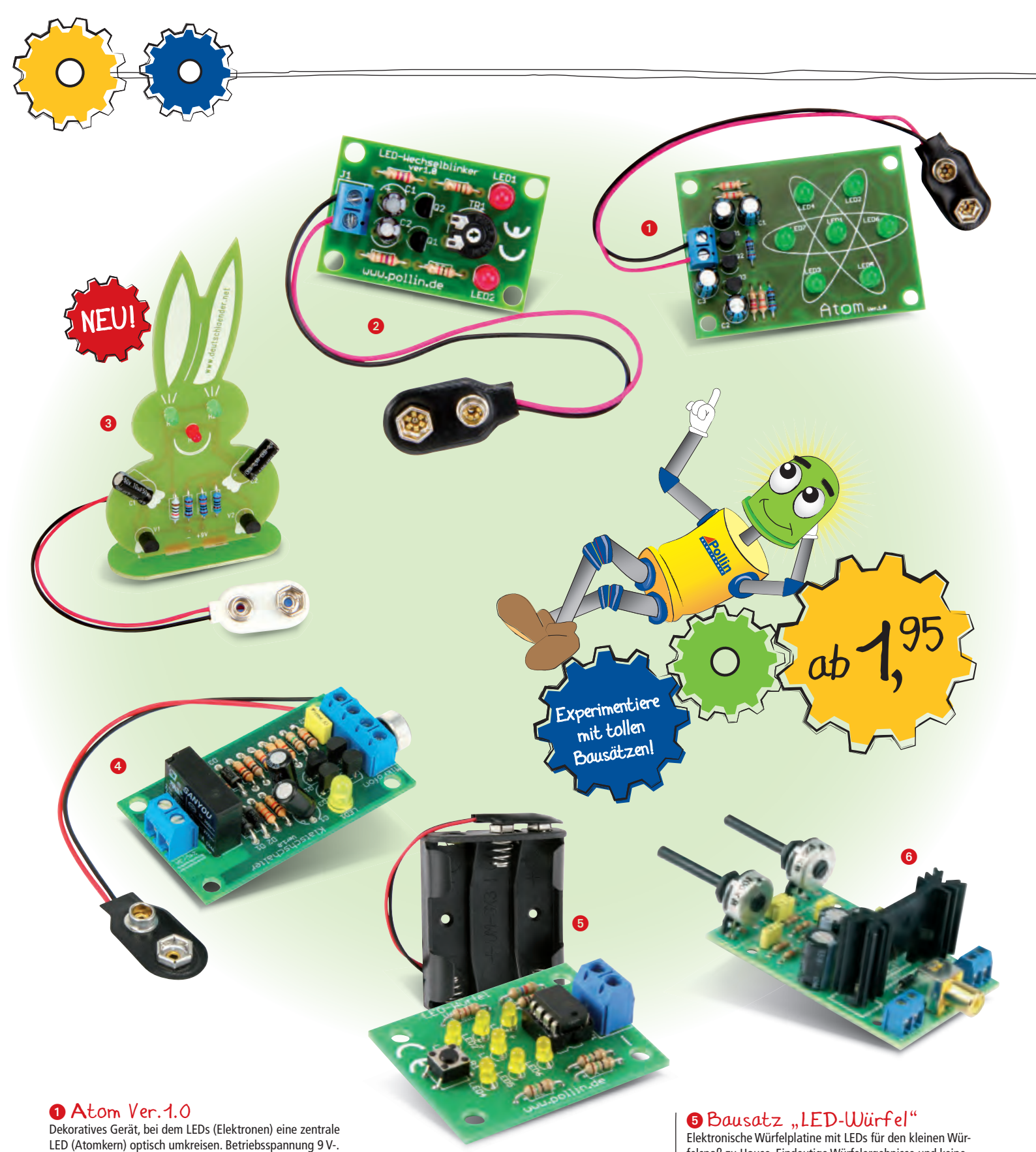
4F-810 155 **€ 3,95**

3 TfK „Kojak-Sirene"

Dieser Bausatz demonstriert auf einfache Art und Weise wie mit nur wenigen Bauteilen ein lautstarkes, abschwellendes Audiosignal erzeugt und über einen Kleinlautsprecher ausgegeben wird.

Technische Daten: • Betriebsspannung 9 V-
• Stromaufnahme 110 mA. Maße (LxBxH): 61x50x25 mm.
Lieferumfang: Bausatz mit allen benötigten Bauelementen, Lautsprecher, 9 V- Blockbatterie.

4F-810 154 **€ 4,95**



❶ Atom Ver.1.0

Dekoratives Gerät, bei dem LEDs (Elektronen) eine zentrale LED (Atomkern) optisch umkreisen. Betriebsspannung 9 V-. Einfacher Aufbau durch Platine mit Bestückungsaufdruck und ausführlicher Anleitung. Platinenmaße (LxB): 65x48 mm.

4F-810 110 **€ 1,95**

❷ Bausatz „LED-Wechselblinker“

Wechselblinker mit zwei in der Blinkfrequenz einstellbaren, roten LEDs. Ideal für Modellbau, Dekoration usw.

Technische Daten: • Betriebsspannung 5…9 V- • Stromaufnahme 30 mA. Maße (LxBxH): 46x31x27 mm.

4F-810 051 **€ 2,95**

❶ ❷ ❸ Passende Batterien, 9 V-Block (1 Stück)

4F-270 023 **€ -,65**

❺ Passende Batterien, Mignon (3 Stück)

4F-270 160 **à € -,50**

❸ Bausatz „Hase“

Dieser Bausatz bestehend aus einer einfachen Wechselblinker-Schaltung, ist ideal geeignet für zu Hause, Lehrwerkstätten, Schulen und andere Bildungseinrichtungen zum Üben oder zur Vertiefung der Lötkenntnisse.

Maße (BxHxT): 50x92x20 mm.

4F-810 222 **€ 4,95**

❹ Klatschschalter-Bausatz

Mit Hilfe dieses Bausatzes können Geräte durch Klatschen oder andere laute Geräusche ein- und ausgeschaltet werden.

Technische Daten: • Betriebsspannung 9…12 V-/150 mA • Schaltleistung max. 24 V/3 A

Platinenmaße (LxBxH): 58x38x23 mm.

4F-810 118 **€ 4,95**

❺ Bausatz „LED-Würfel“

Elektronische Würfelplatine mit LEDs für den kleinen Würfelspaß zu Hause. Eindeutige Würfelergebnisse und keine verlorenen Würfel mehr. Platinengröße: 40x46 mm.

Lieferumfang: Platine mit allen benötigten Bauteilen sowie Batteriehalter für 3 Mignonzellen.

4F-810 066 **€ 3,95**

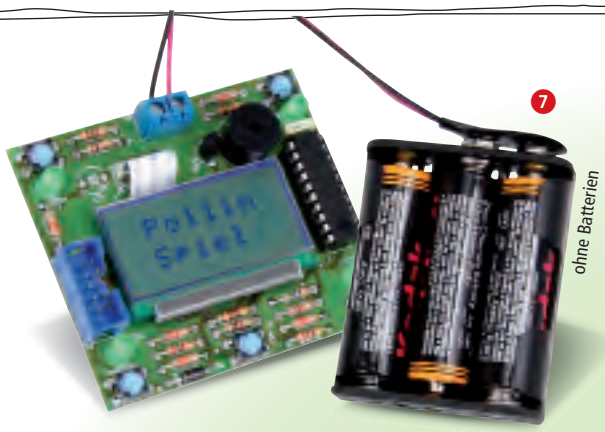
❻ Bausatz „NF-Verstärker“

Dieses NF-Verstärkermodul verstärkt ein NF-Mono-Audiokleinsignal mit 1 Vss, welches über eine Cinchbuchse eingespeist werden kann, bis auf eine maximale Sinus-Ausgangsleistung von 10 Watt.

Technische Daten: • Betriebsspannung 8...18 V- • max. Sinus-Ausgangsleistung: 10 W an 2 Ω, 6 W an 4 Ω, 2 W an 8 Ω • max. Stromaufnahme 2,5 A

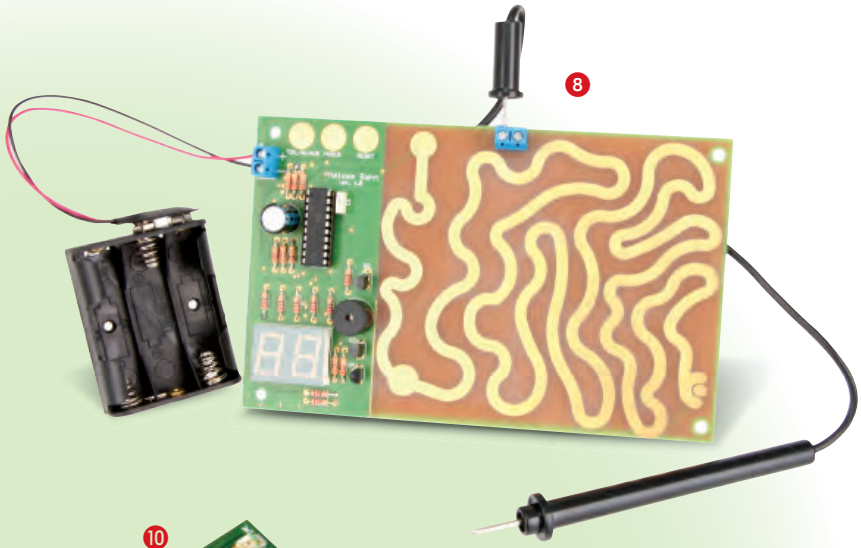
Maße (LxBxH): 75x50x34 mm.

4F-810 043 **€ 9,95**

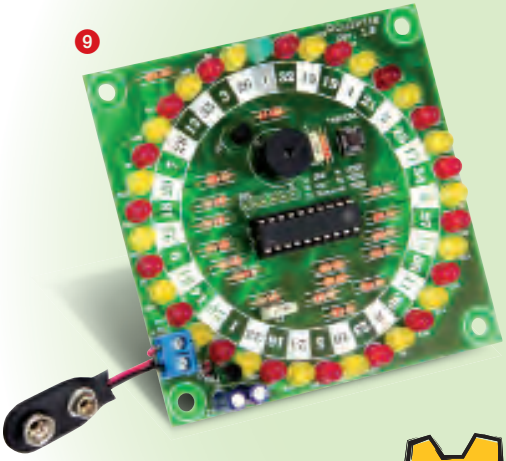


7

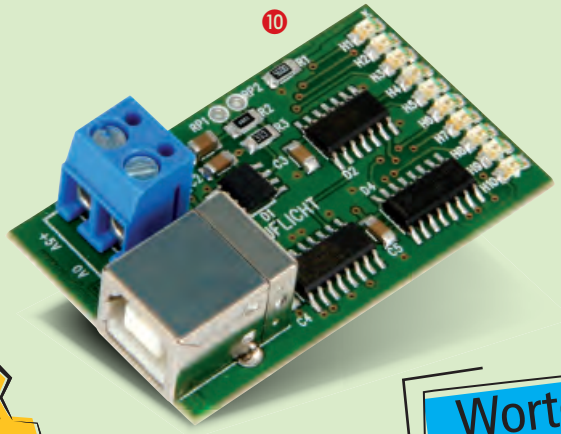
ohne Batterien



8



9



10

ab 6,95

Rätsel 1 Wortgitter

Finde folgende 6 Wörter zum Thema „Faszination Elektronik“:

Bausatz, Roboter, Elektronik, Lernpaket, LED, Pollino.

Sie können horizontal, vertikal und rückwärts geschrieben sein.

E	C	K	L	E	D	E	H	S
F	R	X	E	U	C	S	E	Y
F	U	B	R	A	P	R	L	C
E	I	Z	N	B	U	G	E	L
A	K	L	P	R	A	K	K	U
Z	U	B	A	U	S	A	T	Z
I	R	A	K	F	J	G	R	P
S	F	G	E	H	A	M	O	D
H	E	E	T	S	B	P	N	J
L	Q	L	S	A	I	R	I	L
P	M	E	R	K	M	U	K	L
R	E	T	O	B	O	R	T	I
E	F	L	I	B	Y	C	B	N
H	P	P	O	L	L	I	N	O

Die Lösung findest Du auf Seite 10.

7 Bausatz „Pollin-Spiel“

Mit diesem audio-visuellen Merkspiel trainierst Du spielerisch Dein Gedächtnis.

Features: • LC-Display mit 2 Zeilen und je 8 Zeichen • 5 Taster mit je einer LED • ISP-Programmierbuchse für eigene Projekte • Batteriebetrieb möglich, 3x Mignon (AA) Batterien (nicht inkl.) • Betriebsspannung 5 V- • Stromaufnahme max. 50 mA. Lieferung mit Batteriehalter.

4F-810 148 **€ 7,95**

Passende Batterien, Mignon (3 Stück)
4F-270 160 **à € -,50**

8 Bausatz „Heiße Bahn“

Das Geschicklichkeitsspiel „Die heiße Bahn“ ist in Anlehnung an ein allseits beliebtes Kinderspiel entwickelt worden. Ziel ist es, die vorgegebene „Bahn“, je nach Schwierigkeitsgrad, in einer bestimmten Zeit ohne Fehler „abzufahren“. Jeder Fehler wird mit einer Verringerung der restlichen Zeit geahndet. Das Spiel ist ideal geeignet für lange Autofahrten, Wettkämpfe zwischen Freunden, sowie als Lötübung für zu Hause und in Bildungseinrichtungen.

Features: • LED 2x7 Segmentanzeige • verschiedene Zeiten bzw. Schwierigkeitsgrade einstellbar • Ton abschaltbar • Spielfeldgröße 115x100 mm • Spannungsversorgung über 3 Mignon-Batterien (nicht inkl.). Platinengröße 160x100 mm.

4F-810 203 **€ 12,95**

Passende Batterien, Mignon (3 Stück)
4F-270 160 **à € -,50**

9 Bausatz „Roulette“

Bei dieser elektronischen Rouletteplatine wird durch Drücken eines Tasters die Kugel zum Rollen, oder in diesem Fall, die LEDs abwechselnd zum Leuchten gebracht. Idealer Spaß für Partys, mit der Familie oder mit Freunden. Vorlagen für Spiel-Chips und Spielfeld sind zum Ausdrucken als Download unter www.pollin.de hinterlegt.

Technische Daten:

• Betriebsspannung 9…12 V- (über 9 V-Blockbatterie) • Stromaufnahme max. 90 mA • microprozessorgesteuert • 1 Starttaster • 37 LEDs • Summer für Kugelgeräusche • Roulette-Zahlen auf Platine aufgedruckt • Starttaster Platinenabmessungen (LxBxH): 88x88x15 mm.

4F-810 163 **€ 9,95**

Passende Batterien, 9 V-Block (1 Stück)
4F-270 023 **€ -,65**

10 SMD-Bausatz „LED-Lauflicht“

Dieser Bausatz ist ideal für Fortgeschrittene „Löter“, zum Einstieg in das Löten von SMD-Bauteilen. Die verwendeten Komponenten wurden in der größtmöglichen Bauform gewählt, um den Einstieg zu erleichtern. Hierbei handelt es sich um ein LED-Lauflicht, welches wahlweise über einen USB-Anschluss oder ein 5 V-Netzteil betrieben werden kann.

Features: • 10 LEDs • Spannungsversorgung max. 5 V/100 mA (USB oder Anschlussklemme). Platinengröße: 50x30 mm.

4F-810 204 **€ 6,95**

Passendes USB-Anschlusskabel
4F-722 108 **€ -,50**

❶ Lernpaket „Strom mit Windenergie“

Dieses Lernpaket vermittelt Dir die Grundlagen zum Thema Windenergie und führt Dich mit 20 spannenden Experimenten zu vielen interessanten und praktischen Einsatzmöglichkeiten. Alle Versuche und Experimente können ohne Löten durchgeführt werden. Auch kannst Du mit den Bauteilen weiterführende eigene Experimente durchführen.

4F-880 050 **€ 29,95**

❷ Lernpaket „Strom mit Solarenergie“

Dieses Lernpaket vermittelt Dir anhand von über 30 Experimenten die Grundlagen der Photovoltaik. Alles, was Du für die Experimente brauchst, ist im Paket enthalten: ein leistungsfähiges, polykristallines Solarmodul und 22 weitere Bauteile.

4F-880 091 **€ 27,95**

❸ Baubuch „Abenteuer Elektronik“

Abenteuer Elektronik – 18 spannende Projekte für coole Kids. Schon mal ein Raumschiff mit LED-Beleuchtung gebastelt? Ein Rennboot mit Solarantrieb? Oder eine Robotermaske mit Leuchtaugen?
So wird aus Dir ganz schnell ein begabter Profi. Lass Deine Freunde und Deine Familie staunen, wie gekonnt Du ein Elektroauto baust, einen Dinosaurier zum Leben erweckst oder Geheimnachrichten mit Lichtsignalen sendest!
Für Kinder unter 8 Jahren nicht geeignet!

4F-880 081 **€ 29,95**

❹ Lernpaket „50 Experimente mit Solarenergie“

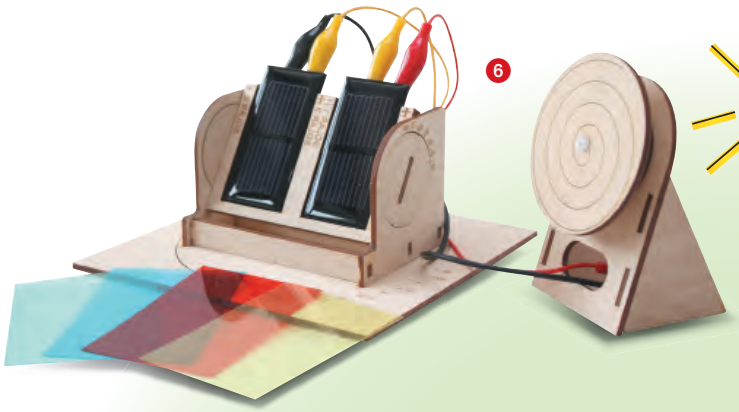
Dieses Lernpaket vermittelt Dir Grundlagen und Basiswissen und führt Dich durch spannende Experimente zu vielen interessanten praktischen Einsatzmöglichkeiten der Photovoltaik. Inkl. 42 Komponenten und 200-seitigem Buch mit über 50 Experimenten.

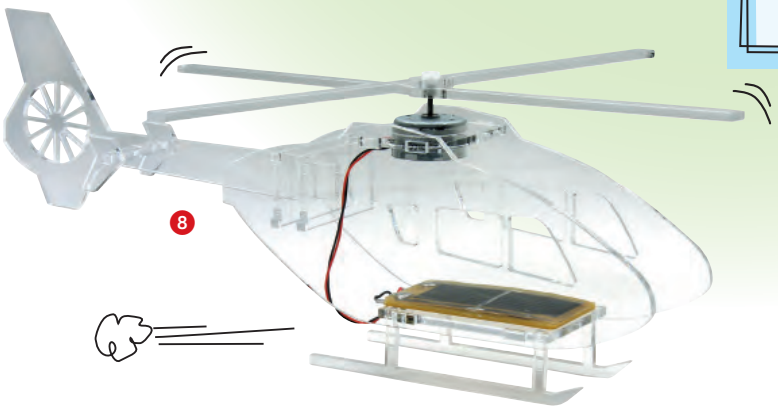
4F-880 089 **€ 29,95**

❺ Lernpaket „50 Experimente mit regenerativen Energie“

Dieses Lernpaket vermittelt Dir das Basiswissen im Bereich regenerative Energien. Die 50 Versuche bauen aufeinander auf, sodass Du mit geringem Zeitaufwand und Leichtigkeit zum Ziel kommen kannst.
Das machst Du selbst: z.B. Temperaturelektronik zur thermischen Solarenergie aufbauen, Regelelektronik für die Solaranlage entwickeln, Solarregler mit Pumpensteuerung nutzen, Windmessgerät aufbauen, Elektrische Energie durch Wasserkraft gewinnen, Wasserkraft messen, usw.

4F-880 057 **€ 43,95**

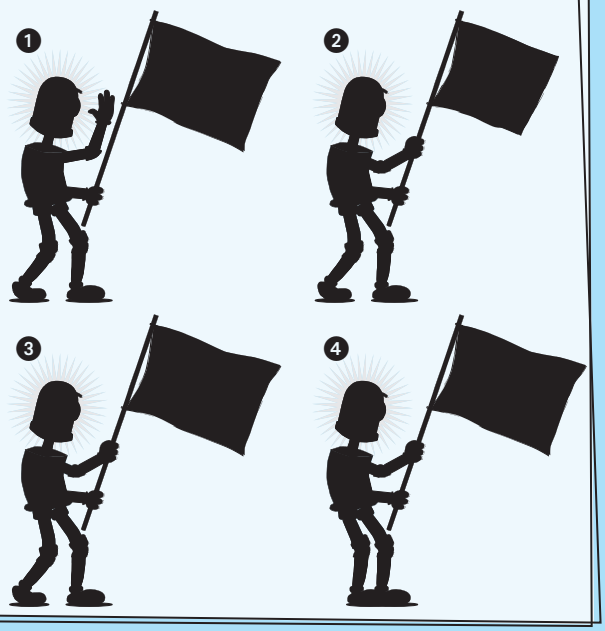




Schattenspiel

Rätsel 2

Leider sind die Schatten durcheinander geraten. Welcher gehört zu Pollino´s Körper?



Die Lösung findest Du auf Seite 10.

ab 9,95

6 Lernpaket „Solar-Assistent NEW GENERATION 1“

Solarmodule sind aus unserem alltäglichen Leben nicht mehr wegzudenken. Der Solar-Assistent zeigt auf, was mit der Photovoltaik-Technik heutzutage alles möglich ist. Erklärt werden Anwendungsbereiche wie Insel- oder Netzparallelanlagen.
Aber auch aktuelle Themen wie Nachführanlagen und Dachaufständerungen werden experimentell erforscht. Das 24-seitige Handbuch informiert ausführlich über den Stand der Technik und bietet zudem interessante Experimente zur Photovoltaik. Messwerte können optisch oder mit einem optionalen Multimeter erfasst werden.
Für Kinder ab 10 Jahren geeignet!
Inhalt: 2 monokristalline Solarzellen, Solar-Nachführung und Aufständerung aus Holz, Leitungen mit Krokoklemmen, Solarmotor, Folien, Handbuch usw.

4F-880 066 **€ 19,95**

7 Bausatz „Solar-Windmühle HOLLAND“

Trifft genug Licht auf das Solarmodul, beginnen sich die Flügel der Windmühle unermüdlich zu drehen. Der Bausatz wird mit wenigen Handgriffen aufgebaut, kinderleicht durch die detailierte, bebilderte Anleitung. Höhe ca. 200 mm. **Für Kinder ab 8 Jahren geeignet!**

4F-810 184 **€ 9,95**

8 Bausatz „Acryl-Solar-Helikopter“

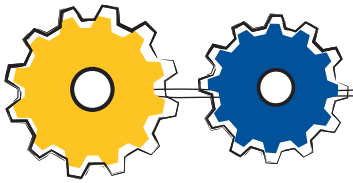
Der Solar-Acryl-Hubschrauber wird als Bausatz geliefert und zeichnet sich durch hohe Verarbeitungsqualität aus. Da es sich um einen reinen Steck-Bausatz handelt, wird kein Klebstoff benötigt.
Mit einer Länge von über 250 mm und einer Höhe von 100 mm ist dieser Design-Hubschrauber ein richtiger Blickfang. Beim Einfall von Sonnenlicht beginnen sich die Rotorblätter automatisch zu drehen. **Ab 8 Jahren.**

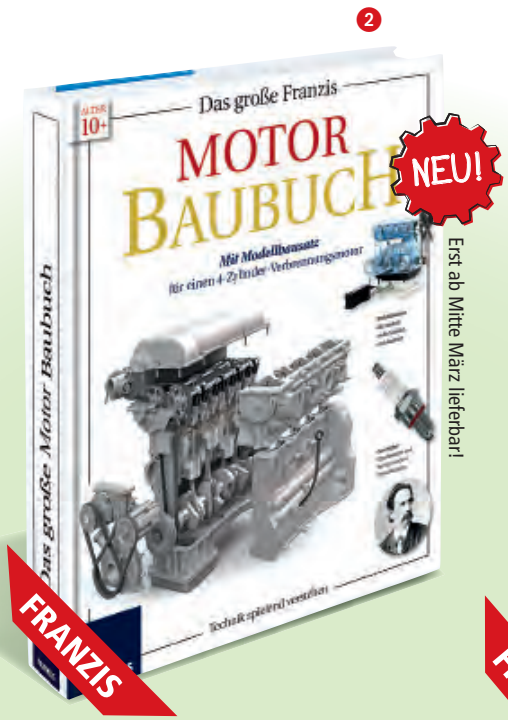
4F-810 187 **€ 19,95**

9 Buch „Basteln und Experimentieren mit Solarenergie“

Dieses 48-seitige Buch informiert und leitet spielerisch durch einfach durchzuführende Experimente rund um das Thema: „Die Wirkung der Sonne auf unser tägliches Leben.“
Themenbereiche: Absorption, Reflexion und Bündelung, Photovoltaik. **Für Kinder ab 10 Jahren geeignet!**

4F-880 067 **€ 11,95**





Erst ab Mitte März lieferbar!

ab 27,95

❶ Das große Retro-Radio-Baubuch

Radio hören macht Spaß, ein Radio selbst zu bauen umso mehr. Mit diesem Komplettbausatz wird daraus ein Kinderspiel: Auch ohne Vorkenntnisse zauberst Du mit den enthaltenen Bauteilen in kürzester Zeit ein voll funktionsfähiges Mittelwellenradio. Damit kannst Du jede Menge lokale und internationale Radiosender empfangen.
Das dazugehörige 32-seitige Buch ist ein Erlebnis für sich: Es enthält nicht nur eine leicht verständliche Bauanleitung, sondern auch viele interessante und spannende Fakten rund um das Radio. Erfahre mehr über die Geschichte und Entwicklung der Radiotechnik. Entdecke Bauteile aus denen ein Radio besteht und lese Wissenswertes über unser Gehör.
Für Kinder unter 14 Jahren nicht geeignet!

4F-880 082 **€ 29,95**

❷ Das große Motor-Baubuch

Das Buch mit Modellbausatz für einen 4-Zylinder-Verbrennungsmotor! 64 reich bebilderte Seiten vermitteln das Basiswissen und führen Dich zu vielen interessanten und praktischen Einsatzmöglichkeiten des Verbrennungsmotors. So kannst du entdecken und nachvollziehen, was da unter der Motorhaube eines Autos arbeitet, wie es funktioniert und wie es sich optimieren lässt.
Mit dem enthaltenen Modellbausatz kannst Du ein vorbildgetreues, transparentes Motorenmodell mit Beweglichkeit aller Komponenten selbst zusammenbauen. Am fertigen Modell kannst Du viele Experimente durchführen. Werde Dein eigener Entwicklungsingenieur – es macht Spaß, das Basismodell selbst weiterzuentwickeln!

4F-880 090 **€ 79,95**

❸ Bausatz „UKW-Radio selber bauen“

Radio hören kann jeder – Du kannst jetzt etwas viel spannenderes, nämlich Dein eigenes Radio bauen. Mit diesem Bausatz geht es ganz leicht und macht jede Menge Spaß. Es sind alle erforderlichen Komponenten einschließlich Gehäuse enthalten!

4F-880 088 **€ 27,95**

❹ Bausatz „Fledermaus-Detektor“

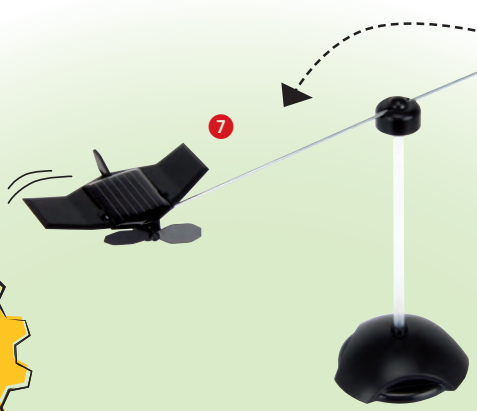
Die Rufe von Fledermäusen kann man nicht hören? Mit den richtigen technischen Hilfsmitteln schon. Dieser Bausatz macht daraus eine leichte und fehlsichere Übung und schon kannst Du auf Entdeckungsreise gehen.
Mit dem fertigen Detektor lassen sich die Ultraschall-Rufe der Fledermäuse hörbar machen. Außerdem wirst Du überrascht sein, von wie viel unhörbaren Schallquellen wir umgeben sind!

4F-880 087 **€ 27,95**

❺ Lernpaket „Einstieg in die Elektronik“

Dieses Lernpaket enthält Prüfkabel und 20 Bauteile für einen Start in die Elektronik ohne Vorkenntnisse. Für die 40 Experimente dieses Lernpakets brauchst Du weder einen Lötkolben noch anderes Werkzeug. Mit CD-ROM und 85-seitiger Anleitung.

4F-880 086 **€ 27,95**



NEU!

ab 9,95

NEU!

NEU!

6 Wurf-Gleiter ZOOPA GLIDER 65

Ein Spaß für Groß und Klein! Der federleichte und unglaublich robuste Wurfgleiter aus EPO-Schaumstoff steht an vorderster Stelle der Strand- und Wiesenwurfgleiter und macht der Frisbee absolut Konkurrenz. Spannweite 600 mm, Rumpflänge 490 mm. Lieferung mit Dekorkleber.
Nicht für Kinder unter 36 Monaten geeignet!

4F-820 107 **€ 9,95**

7 Solar-Drehflugzeug „BLACK HAWK“

Sobald Sonnenlicht auf die Solarzelle trifft, startet das Flugzeug dank der Propellerbewegung zum unermüdlichen Rundflug. Ein schönes Solarflugzeug mit tollem Effekt und kinderleicht aufzubauen. Maße (ØxH): 230x130 mm.

4F-820 110 **€ 9,95**

8 Solar-Modellbausatz für 6 unterschiedliche Modelle

Mit diesem Bausatz kannst Du 6 unterschiedliche Bewegungs-Modelle (Solar-Roboter, Solar-Helikopter, Solar-Windrad, Solar-Luftpropellerboot, Solar-Flugzeug, Solar-Auto) aufbauen – immer ein Modell nach dem anderen.

4F-820 111 **€ 10,95**

9 Modell-Hubschrauber GRAUPNER

Der Pico Star 3 mit eingebautem Kreisel fliegt sehr eigenstabil und lässt sich nach kurzer Einlernphase perfekt steuern. Er kann selbst auf engstem Raum Indoor gefolgen werden. Die Gyro-Technologie verhindert nach dem Prinzip eines rotierenden Kreisels eine unkontrollierte Drehung um die eigene Achse und erleichtert das Fliegen. Im Lieferumfang ist alles notwendige enthalten und flugfertig zusammengebaut. IR-Fernbedienung mit 3 Funktionen. Rumpflänge 133 mm, Rotor-Ø 112 mm. **Verschiedene Farben** (nicht wählbar!).

4F-820 108 **€ 24,99**

Oh nein – welcher Weg ist denn der richtige um die Solarzelle zur Sonne zu bringen? Finde den richtigen Weg!

Richtiger Weg

Rätsel 3

1
2
3
4

Die Lösung findest Du auf Seite 10.

Die Gewinner

Herzlichen Glückwunsch!

Beim letzten Gewinnspiel der Ausgabe 03/12 freuten sich gleich 18 Gewinner über ihren Preis:

Martin Hies aus Fürstenstein
Rebecca Kraus aus Marching
Martina Rath aus Ismaning
Eric Ruppert aus Berching
Andreas Dirscherl aus Roding
Fabian Blank aus Denkendorf
Martin Weikl aus Offenberg
Fabian Hegewald aus Wettstetten
Jonas Freimuth aus Viechtach
Magdalena Preiß aus Prackenbach
Lukas Zinke aus Gaimersheim
Sebastian Höllinger aus Ruhstorf
Yvonne Schwarz aus Reichertshausen
Andreas Wanninger aus Kollnburg
Christian Maier aus Straubing
Max Müller aus Mitterfels
Jasmin Schlecht aus Moosbach
Stefan Wolf aus Dingolfing

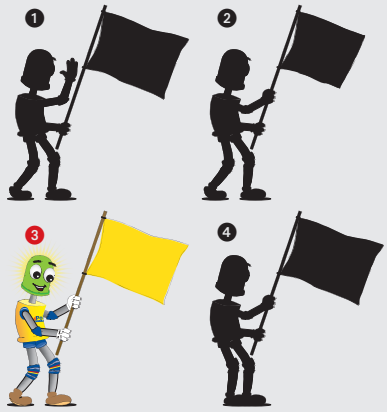
Die richtige Antwort auf die Frage „Was wünscht sich Pollino?“ war „**Schlitten**“.

RÄTSEL – LÖSUNGEN

Lösung von Rätsel 1 (Seite 5):

E	C	K	L	E	D	E	H	S
F	R	X	E	U	C	S	E	Y
F	U	B	R	A	P	R	L	C
E	I	Z	N	B	U	G	E	L
A	K	L	P	R	A	K	K	U
Z	U	B	A	U	S	A	T	Z
I	R	A	K	F	J	G	R	P
S	F	G	E	H	A	M	O	D
H	E	E	T	S	B	P	N	J
L	Q	L	S	A	I	R	I	L
P	M	E	R	K	M	U	K	L
R	E	T	O	B	O	R	T	I
E	F	L	I	B	Y	C	B	N
H	P	P	O	L	L	I	N	O

Lösung von Rätsel 2 (Seite 7):



Lösung von Rätsel 3 (Seite 9):

NEU!

Dein persönlicher STUNDENPLAN für das 2. Schulhalbjahr

Einfach ausschneiden!

oder unter **www.pollin.de** downloaden!

Dieser Stundenplan gehört:

h	Uhrzeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

Gewinnspiel

Rätsel lösen und gewinnen!

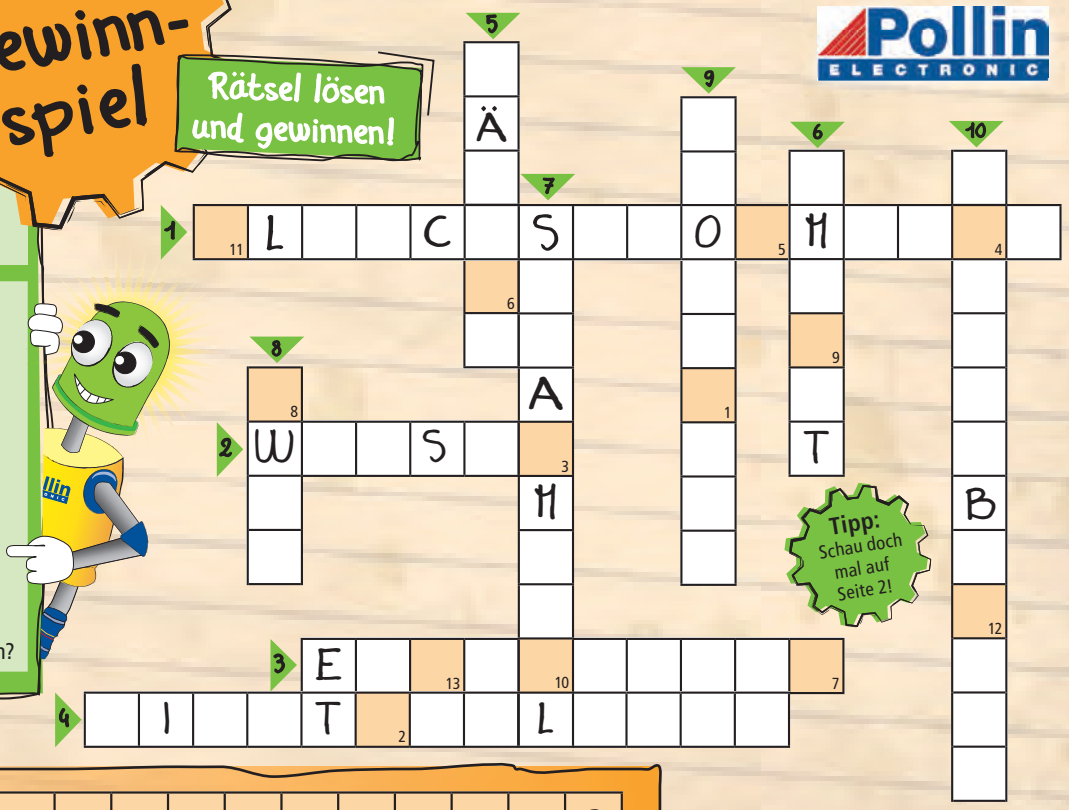
Pollin ELECTRONIC

nach RECHTS:

1. Welches Gerät setzt Solarstrom in Drehbewegung um?
2. Sehr viel Strom wird bei uns auch aus fliesendem ... erzeugt.
3. Regenerativ heißt im Deutschen?
4. Die Energie der Sonne wird durch ... zu den Solarzellen übertragen.

nach UNTEN:

5. Um nennenswert Solarstrom zu erzeugen müssen viele ... damit eingedeckt werden.
6. Das Verbrennen von fossiler Energieträger ist schädlich für die ... ?
7. Welches Bauteil setzt Sonnenlicht in elektrischen Strom um?
8. Wie viele lichtaktive Schichten findet man in einem Solarmodul?
9. Ab jetzt werden euch interessante Themen von ... Pollino erklärt.
10. Welche Blumen sind auf dem Titelblatt zu sehen?



Einsendeschluss 31.08.2013

Lösungswort:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
												G

Die Gewinnspielteilnahme ist unabhängig von einer Bestellung. Die Altersgrenze zur Teilnahme liegt bei 18 Jahren. Gewinnspiel gilt nur mit Unterschrift des Erziehungsberechtigten (siehe Rückseite).

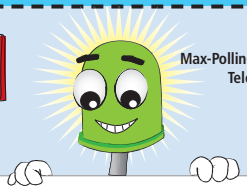
10x zu gewinnen!

10x Elektronik-Baubuch „Abenteuer Elektro- & Solar-Rennflitzer“

im Gesamtwert von **299,50 €**

Mein persönlicher Wunschzettel

Bestellung gilt nur mit Unterschrift der Erziehungsberechtigten



Pollin Electronic GmbH
Max-Pollin-Straße 1 • 85104 Pförring
Telefon +49 (0) 8403 920-920
Fax +49 (0) 8403 920-123
www.pollin.de

Menge	Bestellnummer	Artikelkurzbezeichnung	Einzelpreis
	–		
	–		
	–		
	–		
	–		
	–		
	–		
	–		
	–		
	–		

Bitte beachten Sie unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen unter www.pollin.de, die für Sie wichtige Verbraucherschutzhinweise, insbesondere zum Widerrufsrecht, enthalten.
Sie können der Nutzung und Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten zu Werbezwecken jederzeit durch eine formlose Mitteilung an Pollin Electronic GmbH, Max-Pollin-Straße 1, 85104 Pförring, widersprechen.

Gesamtsumme

Versandkostenpauschale € 4,95 innerhalb Deutschlands.

Kundennummer | Vorname, Name

Straße | E-Mail-Adresse

PLZ | Ort

Vom Erziehungsberechtigten auszufüllen:

Mein Zahlungswunsch:

Bitte ankreuzen bzw. ausfüllen

☐ **EINZUGSERMÄCHTIGUNG**

Für Pollin-Stammkunden!
Bankeinzug erfolgt von dem bekannten Konto

☐ **BANKLASTSCHRIFT** kostengünstig und bequem

Der Rechnungsbetrag wird nach Warenversand von Ihrem Konto abgebucht.

Bitte Bankverbindung nur bei Erstbestellung bzw. Kontoänderung angeben.

PLZ und Ort der Bank

Bank (genaue Bezeichnung des Institutes)

Bankleitzahl

Kontonummer

☐ **NACHNAHME** (+ NN-Gebühren-Anteil € 2,50)

Telefonnummer (für evtl. Rückfragen)

Geburtsdatum

Datum, Unterschrift des Erziehungsberechtigten

Deine Anschrift

Faszination Elektronik
Entdecken • Basteln • Begreifen

Vorname, Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

E-Mail-Adresse

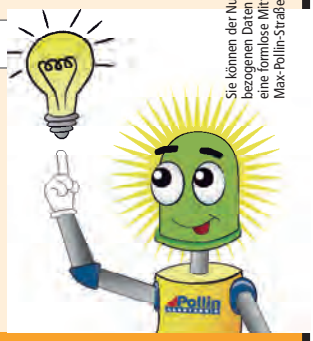
Telefonnummer

Dein Geburtstag

. . .

Datum / Unterschrift des Erziehungsberechtigten

Sie können der Nutzung und Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten zu Werbezwecken jederzeit durch eine formlose Mitteilung an Pollin Electronic GmbH, Max-Pollin-Straße 1, 85104 Pförring, widersprechen.



☐ Bitte senden Sie mir das Magazin „Faszination Elektronik“ regelmäßig zu.

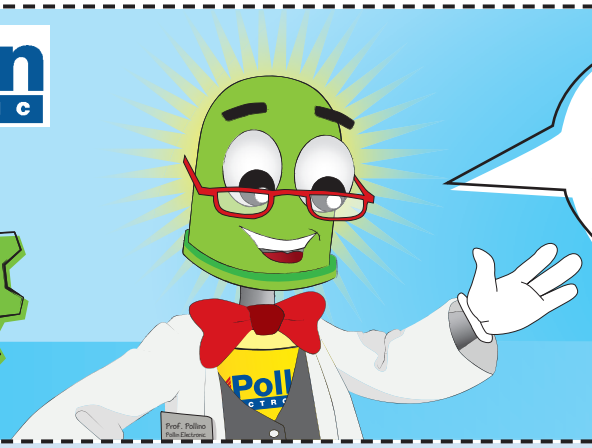
Entgelt bezahlt Empfänger

Deutsche Post
ANTWORT

Pollin Electronic GmbH
Gewinnspiel „Faszination Elektronik“
Max-Pollin-Straße 1
85104 Pförring

Pollin ELECTRONIC

NEU!



Hallo lieber Elektronik-Fan,

ich werde Dir künftig kleine Experimente vorstellen und dazu das Grundlagenwissen zu einem bestimmten Thema erklären!

Ich freue mich darauf!

Professor Pollino

Deine Anschrift

Faszination Elektronik
Entdecken • Basteln • Begreifen

Vorname, Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

E-Mail-Adresse

Dein Geburtstag

. . .

☐ Bitte senden Sie mir das Magazin „Faszination Elektronik“ regelmäßig zu.

Datum / Unterschrift des Erziehungsberechtigten

Entgelt bezahlt Empfänger

Deutsche Post
ANTWORT

Pollin Electronic GmbH
Herrn Max Pollin
Max-Pollin-Straße 1
85104 Pförring