

Glühbert, Wolfram und TurBiene entdecken Geheimnisse der Elektrizität

Zum Experimentieren und Lernen

Glühbert, Wolfram und TurBiene wünschen sich elektrisches Licht in ihrem Spielhaus. Klar gegliederte Arbeitsaufträge wechseln mit interaktiven Comicsequenzen. Zahlreiche Experimentieranleitungen, Abbildungen und Skizzen befähigen die Kinder, die nach bundesweiten Lehrplangvorgaben für 3. und 4. Klasse Sachkunde vorgegebenen Lerninhalte selbstständig zu erarbeiten.

Zielgruppe: Grundschule, Haupt-, Real- und Regionalschulen, Kinder und Jugendliche, Fortbildung

50104.110.006 3,53 €

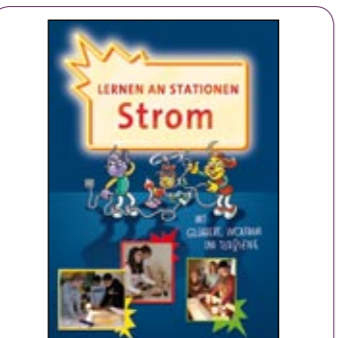


Spaß - Spiel - Spannung mit Glühbert, Wolfram und TurBiene

Das Malbuch mit Glühbert, Wolfram und TurBiene wurde für Kinder von ca. 4 bis 9 Jahren gestaltet. Das Malbuch ist ein idealer Vorläufer für die Grundschulbroschüre "Glühbert, Wolfram und TurBiene entdecken Geheimnisse der Elektrizität."

Zielgruppe: Kindergarten, Vorschule, Grundschule 1. und 2. Klasse, Kinder von 4- 9 Jahren

50104.110.008 2,68 €



Lernen an Stationen „Strom“ mit Glühbert, Wolfram und TurBiene

Mit diesem Heft wird das aktuelle didaktische Konzept der Lernstationen aufgegriffen, das den Schülern ein handlungsorientiertes und eigenaktives Lernen ermöglicht. Ausführliche Beschreibungen der verschiedenen Experimente und detaillierte Anweisungen zu Gestaltung und Aufbau der Stationen. Hinweise und Tipps zur Integration des Themas in den Unterricht, sowie zur Konzeption eines Projekt-tages oder einer Projektwoche. Sachinformationen für Lehrer sowie Arbeitsblätter für Schüler. Zielgruppe: Dieses Buch wurde speziell für Lehrer konzipiert und ist in der Grundschule und Orientierungsstufe in den Klassen 4 bis 7 einsetzbar.

50104.110.015 20,33 €



Energie clever nutzen!

Das neue Poster mit Glühbert, Wolfram und TurBiene zeigt auf witzige und klar strukturierte Weise Energiespartipps zu den Bereichen:

- Heizenergie und Lüftung
- Warmwasserversorgung und Wasserverbrauch
- Elektrogeräte
- Müllvermeidung und Mülltrennung
- Beleuchtung

Zielgruppe: Grundschule, Kinder und Jugendliche

50401.110.007 1,19 €



Das Bastelhaus mit Zubehör

aufgeklappt werden, der frei gestaltbare Innenraum bietet damit ausreichend Möglichkeiten, spielend zu lernen. Mehrere Häuser können zu einem „Hochhaus“ gestapelt werden.

Inhalt:
- Haus (bestehend aus 9 einzelnen Teilen)
- Anleitung mit Möbelschablonen
- Klammern zum Zusammenstecken der Hausteile
- Elektroset mit 4 Lämpchen (und einem Ersatzlämpchen), 4 Fassungen und 3 m Leitungsdraht

Das Bastelhaus wird nicht geklebt, sondern nach einer Anleitung einfach und schnell mit Klammern zusammengesteckt. So bleibt mehr Zeit für die Elektrifizierung. Eine Hauswand und ein Teil des Daches können

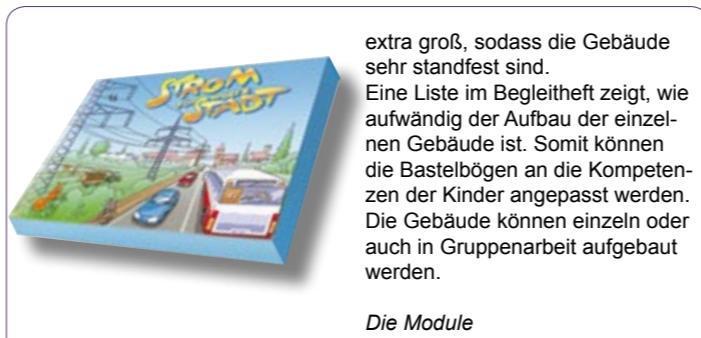
Einsatzmöglichkeit: für einen Schüler bzw. eine Projektgruppe
Alter: 8 – 13 Jahre



Glühbert, Wolfram und TurBiene auf den Spuren der Energie

Glühbert, Wolfram und TurBiene gehen auf Spurensuche zum Thema „Energieumwandlung“. Sie berichten über die verschiedenen Stromerzeugungsarten und deren Einsatzmöglichkeiten. Ein weiteres großes Thema ist der sinnvolle und sparsame Umgang mit Energie.

50104.110.007 3,96 €



Strom für unsere Stadt Basteln - Spielen - Lernen

Das Modell Strom für unsere Stadt bietet fundierte, klar strukturierte Informationen, wie der Strom vom Kraftwerk bis zum Endverbraucher gelangt. Neben der Vermittlung eines komplexen Themas sollen auch die sozialen und kreativen Fähigkeiten der Schüler gefördert werden. Durch das Modell können Gruppenarbeit, Problemlösungsstrategien und Fantasie angeregt und gefördert werden.

Die Bastelbögen
Die einzelnen Gebäude sind einfach auszuschneiden und unkompliziert aufzubauen. 18 unterschiedliche Gebäudetypen, mit denen 34 verschiedene Häuser gebaut werden können, ergeben ein differenziertes Stadtbild. Die Klebe- und Standflächen sind

extra groß, sodass die Gebäude sehr standfest sind. Eine Liste im Begleitheft zeigt, wie aufwändig der Aufbau der einzelnen Gebäude ist. Somit können die Bastelbögen an die Kompetenzen der Kinder angepasst werden. Die Gebäude können einzeln oder auch in Gruppenarbeit aufgebaut werden.

Die Module
35 Bodenmodule (je 21 x 21 cm) ermöglichen einen individuellen Aufbau, der auch großen Klassen zu Gute kommt. Die Module können wie in der Vorlage angeordnet oder auch ganz individuell zusammengestellt werden. Die Kinder können hierbei auch Stadtplanung betreiben.

Das Begleitheft
Das ausführliche Begleitheft bietet auf 24 Seiten vertiefende Fachinformationen für Lehrer sowie zahlreiche Anregungen, wie das Modell in den Unterricht integriert werden kann.

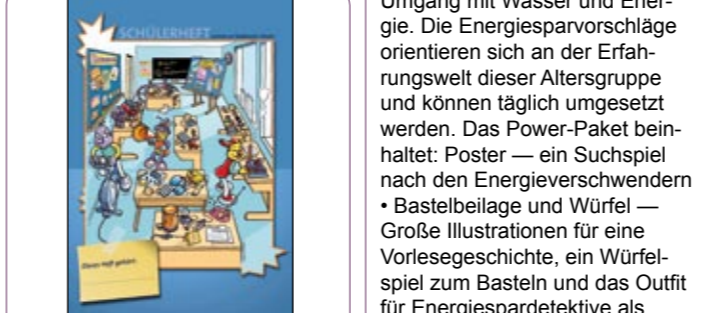
Zielgruppe:
Schulklassen (basiert auf den aktuellen Lehrplänen für die Klassen 3 bis 6), Beratungszentren, Projektunterricht

50506.110.004 39,00 €



Strom für unsere Stadt Schülerheft

Das Kindgerechte Anschauungsmaterial Denkanstöße für einen verantwortungsvollen Umgang mit Wasser und Energie. Die Energiesparvorschläge orientieren sich an der Erfahrungswelt dieser Altersgruppe und können täglich umgesetzt werden. Das Power-Paket beinhaltet: Poster — ein Suchspiel nach den Energieverschwendern



Lernen an Stationen Schülerheft

Computergestütztes Lernsystem für die Sekundarstufe I. Woraus besteht der elektrische Stromkreis? Was bedeuten Spannung, Stromstärke und Widerstand? Woher kommt unser Strom? Interaktive, spannende Lernsoftware zur spielerischen, erlebnis- und erfahrungsorientierten Vermittlung von Kenntnissen rund um das Thema Strom. CD-ROM

50509.110.005 11,69 €



Lernsequenzen Heft 1: Energie

Das Heft arbeitet nach einem kurzen historischen Exkurs, wie Menschen Naturkräfte in ihrer Entstehungsgeschichte nutzen und nutzen, die physikalischen Kennzeichen der Energie heraus. Die Entstehung fossiler und regenerativer Energieträger ist der dritte Schwerpunkt. Abschließend werden die Wechselwirkungen zwischen Energiebedarf und Lebensstandard ausführlich diskutiert.

50101.110.125 9,63 €



Lernsequenzen Heft 2: Wärmekraftwerke

- Von der Primärenergie zur Energiedienstleistung
- Technik und Bauprinzipien von Wärmekraftwerken
- Wirkungsgrade
- Effiziente Brennstoffausnutzung

50101.110.126 9,63 €



Lernsequenzen Heft 3: Regenerative Energien

- Klimaschutz braucht den weltweiten Ausbau der erneuerbaren Energien
- Strom aus erneuerbaren Energien
- Erneuerbare Energien im Netzverbund
- Windenergie
- Wasserkraft
- Meeresenergie
- Biomasse
- Biogas
- Sonne
- Geothermie
- Ausblick

50101.110.127 9,63 €



Lernsequenzen Heft 4: Struktur der Energieversorgung

Das Heft gibt im ersten Teil einen guten Überblick über die Primär- und Sekundärenergie (Mineralöl-, Gas-, Fernwärme- und Elektrizitätswirtschaft; Steinkohle- und Braunkohlebergbau). Im zweiten Teil werden Fragen zum Strom beantwortet und physikalische Hintergründe geklärt. Alle Anforderungen an eine sichere und umweltfreundliche Energieversorgung werden sichtbar gemacht und erläutert.

50101.110.128 9,63 €



10er Pack Spielhaus

Das mit Hilfe einer bebilderten Bastelanleitung problemlos aufzubauende Papphaus eignet sich nicht nur zum Elektrifizieren mit einfachen Reihen- und Parallelschaltungen (Material hierzu siehe Bestell-Nr. 50509.110.001 und 50509.110.002). Seine liebevollen s/w-Motive lassen sich vor dem Aufbau farblich anmalen, und die separaten Möbelschablonen auf verstärkter Pappe ermöglichen eine komplette Möblierung des Zweizimmerhauses. Mit einem Scharnier können 2 Haushälften zu einem Vierzimmerhaus verbunden werden. Der 10er Pack enthält 10 Haushälften, die sich hervorragend für die Gruppenarbeit eignen.

50506.110.002 59,90 €



Beleuchtungsset für ein 10er Pack Spielhaus

Mit diesem Beleuchtungsset können im Unterricht die Experimente und Übungen des Grundlagenheftes (Bestell-Nr. 50104.110.006) in der Praxis erprobt werden. Außerdem bietet es eine ausreichende Anzahl an Elektrobauteilen, um die Spielhaushälften jeweils mit 3 Beleuchtungsquellen zu bestücken.

50509.110.001 29,75 €



Glühbert, Wolfram und TurBiene - Figuren

Die ca. 7,5 cm großen Akteure der Comics in den Heften sind die idealen Spielpartner im eingerichteten und beleuchteten Spielhaus. Sie passen gut auf alle Möbelstücke, 3 Kunststoff-Figuren, Arme und Beine jeweils abknickbar, Propeller bei TurBiene beweglich, Farben und Materialien CE-geprüft, nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet. Zielgruppe: Grundschule, Kinder und Jugendliche

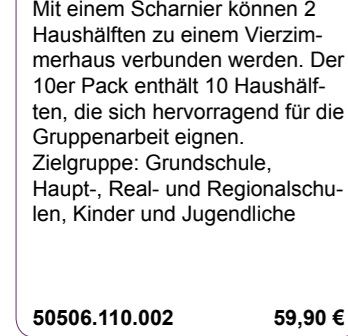
50507.110.002 5,95 €



Abisolierzange

Das Abisolieren von Drähten gehört beim Experimentieren zum Thema Strom dazu. Um die Verletzungsgefahr beim Entfernen der Kunststoffhülle eines Leitungsdrahtes zu vermeiden, gibt es jetzt eine Abisolierzange, bei der keine Kinderfinger in scharfe Klängen fassen können.

30402.171.005 23,90 €



Glühbert, Wolfram und TurBiene - Elektroset - klein

Dieses Ergänzungsset bietet ideale Möglichkeiten, in den einfachen und erweiterten elektrischen Stromkreis Schalter einzubauen und damit u.a. auch das elektrifizierte Spielhaus komfortabel zu bedienen. Die Anzahl ist an die Bestückung des Beleuchtungssets angepasst.

50509.110.006 5,95 €



Schalter- und Stecker-Set

Dieses Ergänzungsset bietet ideale Möglichkeiten, in den einfachen und erweiterten elektrischen Stromkreis Schalter einzubauen und damit u.a. auch das elektrifizierte Spielhaus komfortabel zu bedienen. Die Anzahl ist an die Bestückung des Beleuchtungssets angepasst.

50509.110.002 22,61 €



Glühbert und Wolfram Komplettpaket

enthält 2 Haushälften, Heft "Glühbert, Wolfram und TurBiene entdecken die Geheimnisse der Elektrizität", 5 Fassungen, 5 Glühlämpchen, 10 m Leitungsdraht, 5 Kippschalter, 10 HO-Stecker, 2 Schraubendreher, 10 Schrauben, 10 Muttern, 10 Unterlegscheiben, 1 Satz Biegefiguren

50506.110.001 34,51 €



ELEKTRIZITÄT

Computergestütztes Lernsystem für die Sekundarstufe I. Woraus besteht der elektrische Stromkreis? Was bedeuten Spannung, Stromstärke und Widerstand? Woher kommt unser Strom? Interaktive, spannende Lernsoftware zur spielerischen, erlebnis- und erfahrungsorientierten Vermittlung von Kenntnissen rund um das Thema Strom. CD-ROM

70113.110.004 35,70 €



Lernsequenzen Heft 5: Energieeffizienz

- Bedeutung des Energiesparens
- Energiebewusstsein im Haushalt
- Industrie sowie Gewerbe, Handel und Dienstleister
- Energie und Mobilität

50101.110.129 9,63 €



Lernsequenzen Heft 6: Energie und Umweltschutz

- Fossile Energieträger und Umwelt
- Kernenergie und Umwelt
- Regenerative Energien und Umwelt
- Auswirkungen elektrischer und magnetischer Felder
- Energie- und Umweltpolitik

50101.110.130 9,63 €



Lernsequenzen Heft 7: Ökonomie der Energiewirtschaft

Ökonomie der Energiewirtschaft aus der Reihe „Lernsequenzen“ für Lehrkräfte der Sekundarstufe I hat die Strukturen und Besonderheiten der Märkte für leitungsgebundene Energien zum Thema. Es zeigt die Marktmechanismen der Energiebranche auf, erklärt, wie sie funktionieren und definiert Akteure und Zusammenhänge. **CD-ROM** mit 62 PDF-Seiten, zusätzlichem Material, Aufgaben für den Unterricht und allen Abbildungen, Grafiken und Tabellen aus dem Heft

DIN A4, 40 Seiten, vierfarbig, inkl. **CD-ROM**, ISBN 978-3-8022-0930-7 **50101.110.134 13,84 €**

DIN A4, 40 Seiten, vierfarbig, ISBN 978-3-8022-0930-7 **50101.110.133 12,84 €**



Lernsequenzen Heft 8: Zukunft der Stromversorgung

Welche Perspektiven sind für einen intelligenten Energiemix der nächsten Jahrzehnte kurz-, mittel- aber auch langfristig denkbar? Welche technischen Lösungen zeichnen sich bereits ab und sind finanzierbar? In welche Richtung entwickelt sich die Energieversorgung global? Und welche Lösungen sind für Deutschland die richtigen? **CD-ROM** mit 35 PDF-Seiten, zusätzlichem Material, Aufgaben für den Unterricht und allen Abbildungen, Grafiken und Tabellen aus dem Heft.

DIN A4, 40 Seiten, vierfarbig, inkl. **CD-ROM**, ISBN 978-3-8022-0930-7 **50101.110.136 13,84 €**

DIN A4, 40 Seiten, vierfarbig, ISBN 978-3-8022-0930-7 **50101.110.135 12,84 €**



Lernsequenzen, CD-ROM

Auf dieser CD finden Sie alle Abbildungen, Tabellen und Grafiken aus den Heften der Reihe „Lernsequenzen“ sowie zusätzliches Material, Arbeitsblätter und Aufgaben für den Unterricht. Ein ausführliches Literaturverzeichnis und ein Stichwortverzeichnis bieten zahlreiche weitere Informationen.

50101.110.131 11,90 €



Lernsequenzen-Ordner:

Der Ordner zu den Lernsequenzen enthält die Zusatzmaterialien zu Heft 1 bis 6, Heft 7 mit CD „Ökonomie der Energiewirtschaft“ sowie Heft 8 mit CD „Zukunft der Stromversorgung“ inkl. CD mit dem Inhalt des Ordners als PDF. DIN A4, 117 Seiten, einfarbig, mit CD

50103.110.006 42,69 €