

Technik

Geowissenschaften

Biologie

Chemie & Physik

Liebe Lehrerinnen und Lehrer,

Naturwissenschaftliches Handeln, Fragen stellen, Entdecken, Erforschen, neugierig sein, dies alles trägt dazu bei, Kinder von heute zu mündigen Bürgern heranzuziehen, die in Zukunft aktiv an der Gesellschaft teilnehmen können. In einer Welt, in der naturwissenschaftliches Wissen eine immer größere Rolle spielt, ist es wichtig, früh genug mit einer naturwissenschaftlichen Bildung zu beginnen.

Wir helfen den Kindern, naturwissenschaftliche Phänomene wahrzunehmen, Fachsprache zu verstehen und naturwissenschaftliches Handeln zu verinnerlichen.

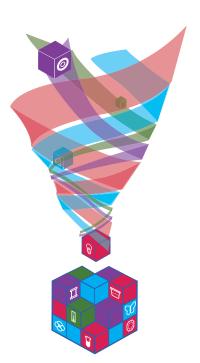
Unsere Materialien verfolgen das Ziel, Sie und Ihre Schüler dabei zu unterstützen, forschendes Lernen in den Schulalltag nachhaltig zu integrieren! Dafür entwickeln wir für Sie naturwissenschaftliches und mathematisches Unterrichtsmaterial.

Erleben Sie, wie Ihre Schüler sich erfolgreich und mit Freude naturwissenschaftliche Inhalte und Arbeitsweisen aneignen. Bei der Entwicklung und Weiterentwicklung der Materialien arbeiten wir mit kompetenten Partnern, wie der Freien Universität Berlin, zusammen. Unsere Unterrichtseinheiten fördern Forschendes Lernen und sollen Ihnen Werkzeuge an die Hand geben, Ihre Schüler auf einzigartige Weise zu erreichen, mit nachweisbarem Erfolg! Mithilfe Ihrer Anregungen entwickeln wir unsere Unterrichtsmaterialien stetig weiter, um Ihren Bedürfnissen stets gerecht zu werden.

Unsere von erfahrenen Lehrkräften geleiteten Fortbildungen unterstützen Sie dabei, die Fähigkeiten und Inhalte effektiv zu vermitteln und bieten Ihnen einen Einblick in die Methodik und das Material.

Wir möchten Ihnen danken, dass Sie uns die Möglichkeit geben, mit Ihnen und Ihren Schülern zusammen arbeiten zu dürfen. Gemeinsam können wir einen nachhaltigen Effekt bei den Schülern erreichen und sie für die Zukunft stärken.

Benjamin Thomas, Cecile Lewandowski, David Harder, Florian Gille, Dhana Friedrich, Nils Langer





Unser Konzept

Wir bieten **Experimentiereinheiten** für den Biologie-, Chemie-, Physik- und Technikunterricht an. Unter einer Experimentiereinheit verstehen wir die Einheit aus einer geplanten Unterrichtsreihe zu einem naturwissenschaftlichen Thema und dem dazugehörigen Material. So können Sie und Ihre Schüler direkt loslegen und auch als fachfremde Lehrkraft naturwissenschaftliche Themen handlungsorientiert unterrichten. Hierzu bieten wir zwei Programme an:

Das STC®-Programm und das Programm Bausteine der Naturwissenschaften™.

Alle Experimentiereinheiten enthalten Material für 30 Schülerinnen und Schüler und ein ausführliches Lehrerhandbuch mit Kopiervorlagen, Managementtipps und Hinweisen zur didaktischen Durchführung. Neben diesen Programmen, bieten wir auch Lebendorganismen und Labormaterialien sowie neue Experimentierkits für die Mittelstufe an.

Jede unserer Experimentiereinheiten basiert auf einem vierstufigen Lernzyklus der aus der Lernforschung stammt und berücksichtigt wie Kinder lernen. Dieser Lernzyklus beinhaltet folgende Stufen:

Vorkenntnisse

Zu jeder Fragestellung wird das Vorwissen der Schüler zum Thema erfragt. Darauf aufbauend werden die **Vorkenntnisse** und die noch offenen Fragen zu dem Thema festgehalten. Diese Fragen werden am Ende jeder Einheit erneut bearbeitet, um den Kindern den eigenen Lernzuwachs deutlich zu machen

Transfer

Den Schülern werden Möglichkeiten eröffnet das Gelernte in neuen und/oder realen Situationen anzuwenden.

Mit diesen neuen Erkenntnissen können sie nun neu auftretende Fragen bearbeiten.

Was haben Ihre Schülerinnen und Schüler davon?

- Freude und Begeisterung im Klassenzimmer
- motivierende, fesselnde Experimente
- forschendes Lernen in Partner- und Gruppenarbeit
- praktische Arbeit mit lebenden Tieren und Pflanzen
- realitätsnahe Problemstellungen mit Lebensweltbezug
- nachhaltige Impulse und neue Perspektiven
- Kompetenzerwerb

Entdecken

Zu jeder Frage erstellen die Schüler Voraussagen. Diese basieren auf das Vorwissen der Kinder. In Experimenten, Recherchen und Klassendiskussionen lernen die Kinder ihre Voraussagen zu überprüfen bzw. zu begründen, warum ihre Voraussage nicht eingetroffen ist.

Reflektion

Die Schüler halten ihre Gedanken und ihre Ergebnisse in Laborjournalen fest und lernen Daten zu ordnen, zu deuten und ihre Schlussfolgerungen zu begründen. Sie präsentieren ihre Ergebnisse und Aussagen und festigen somit das Gelernte.

Mit dem Kauf einer Carolina Unterrichtseinheit erhalten Sie:

- erprobte und aufeinander aufbauende Experimentiereinheiten
- Anleitungen, Lehrerhandbuch und bei vielen Einheiten Schülerhefte
- das benötigte Material für 30 Schüler
- Lehrmaterial, angepasst an Bildungsstandards und Rahmenlehrpläne
- die komplette Unterrichtsplanung mit Erweiterungsmöglichkeiten
- Vorschläge zur Leistungsbewertung
- ganztägige Lehrerfortbildung (optional)



Das STC® Programm

Das Science and Technology for Children (STC®) Programm ist ein umfassendes, auf forschendem Lernen basiertes Curriculum mit 23 Einheiten zu den Themengebieten Biologie, Geowissenschaften, Physik, Chemie und Technik, für den Kindergarten bis zur 7. Klasse. Entwickelt von dem National Science Resources Center (NSRC) und von der Carolina Biological Supply Company herausgegeben, schafft das Programm Grundlagen für den Naturwissenschaften- und Technikunterricht in Sekundarstufe I und II.

Jede STC®-Einheit umfasst 16 aufeinander aufbauende Lektionen und das Material für 30 Schüler. So arbeiten alle Schüler in kleinen Gruppen gleichzeitig an ihren Untersuchungen und es können Präsentationen, Diskussionen, Ergebnissicherungen und praktische Klassenarbeiten gemeinsam durchgeführt werden. Durch das Arbeiten in Zweiergruppen lernen die Schüler eigenverantwortlich Experimente durchzuführen und ihre Daten in Laborjournalen festzuhalten, Schlussfolgerungen zu ziehen und diese zu kommunizieren. Das Arbeiten mit Alltagsgegenständen bringt den Schülern die Naturwissenschaften näher und zeigt ihnen, dass naturwissenschaftliche Fragen oft auch ohne Laborgeräte untersucht und beantwortet werden können. Durch das Konzept des Forschenden Lernens werden neben den naturwissenschaftlichen Inhalten auch Fach- und Bildungssprache, Selbstständigkeit und Problemlösekompetenzen der Schüler gefördert.

Die Einheiten werden seit den 1970ern in den USA eingesetzt und seit 2006 in Deutschland, in Zusammenarbeit mit dem TuWaS! Projekt, einer Initiative der Freien Universität Berlin und der Berlin-Brandenburgischen Akademien der Wissenschaften, übersetzt und an den deutschen Schulalltag angepasst.

Derzeit sind 16 Einheiten verfügbar und zwei weitere Einheiten befinden sich in der Erprobungsphase.

STC® Einheiten







Das **Bausteine der Naturwissenschaften**™ Programm bietet Ihnen naturwissenschaftliche Experimentiereinheiten, die Sie in kurzer Zeit mit Ihren Schülern erarbeiten und durchführen können.

Sie bestehen in der Regel aus fünf Lektionen, die wiederum in kleinere Abschnitte unterteilt sind. Auch hier erhalten Sie **Material für 30 Schüler**, bzw. für zwölf Kinder in den Einheiten für den Kindergarten, und ein ausführliches Handbuch mit Kopiervorlagen und Durchführungsempfehlungen.

Die Einheiten eignen sich sowohl für den Vorschulunterricht, als auch für den Regel- und Nachmittagsunterricht. Auch für Projektwochen in Grundschulen sind sie hervorragend einsetzbar.

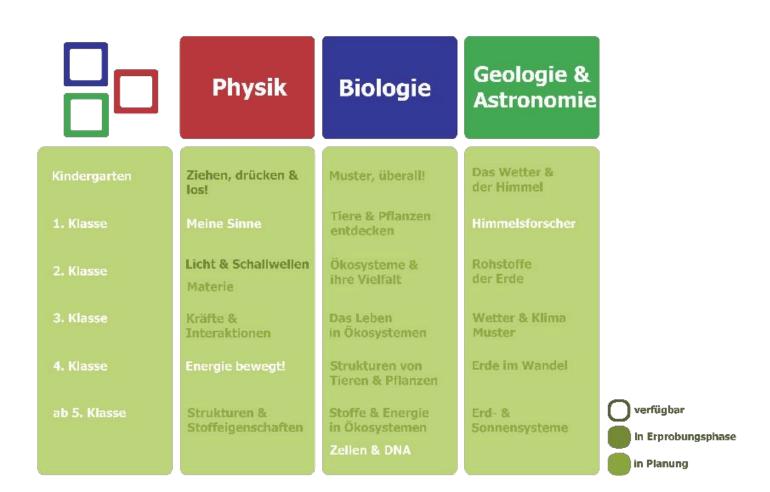
Derzeit sind folgende Einheiten verfügbar:

Meine Sinne und **Himmelsforscher** für Kindergarten und 1. bis 2. Klasse (besonders auch für Willkommensklassen geeignet)

Licht- und Schallwellen ab 2. Klasse

Energie bewegt! und Zellen und DNA ab der 5. Klasse

Zwei Einheiten (Ziehen, drücken & los!, Licht & Schallwellen) befinden sich in der Erprobungsphase.



MINT Challenge™



MINT Challenge™

Wie wäre es mit einer Herausforderung? Wessen Fahrzeug fährt schneller? Welches Ei zerbricht nicht nach dem Sturz? Welche Rakete fliegt höher?

Die Schülerinnen und Schüler arbeiten in Gruppen um ihr Ziel zu erreichen. Sie geben die Materialien und eine Fragestellung vor und lassen die Schüler für das Problem eine Lösung finden!

Dabei arbeiten die Schülergruppen unabhängig voneinander.

Sie müssen planen, entwerfen, konstruieren und bauen. Ihre Prototypen probieren sie aus, werten die Ergebnisse aus, planen neu und bauen um bis sie zufrieden sind.

Am Ende stellen die Schülerinnen und Schüler ihre Ergebnisse vor und diskutieren sie mit der Klasse.

Den naturwissenschaftlichen Hintergrund bearbeiten Sie dann mit der Klasse gemeinsam.

Sie motivieren damit Ihre Schülerinnen und Schüler und der Wettbewerb stellt einen weiteren Reiz dar.

Die MINT Challenge™ Einheiten enthalten:

Material für 15 Gruppen, ein Lehrerhandbuch mit allen Kopiervorlagen, Hinweise zur Vorbereitung sowie Tipps zur Durchführung und Hintergrundinformationen.



Carolina Kitstm

Die **Carolina Kits™** sind praktische und erprobte Experimentierkits mit ausführlichem Lehrerhandbuch mit dem naturwissenschaftlichen Hintergrund und Tipps zum Unterrichten, Kopiervorlagen für die Schüler mit Lösungen/Erwartungshorizont für Sie. Manche Kits enthalten Lernerfolgskontrollen, die sich direkt auf die von den Schülern durchgeführten Untersuchungen beziehen.

Die Carolina Kits™ bestehen aus drei Produktlinien:



Die **BioKits™** stellen für verschiedene biologische Themen praktische Unterrichtsmaterialien einschließlich ausführlicher Anleitungen bereit. Derzeit haben wir Kits zur Genetik, Blutgruppenbestimmung mit synthetischem Blut, Osmose und Diffusion sowie den Molekülen des Lebens im Programm.

Die ChemKits[™] behandeln chemische Themen wie z.B. Periodensystem, Gasgesetze, Chromatographie, Thermodynamik und Stöchiometrie. Auch hier sind alle für den Unterricht benötigten Materialien, Lehrerhandbuch mit Kopiervorlagen und Lösungen enthalten.

In den ÖkoKits™ werden Stoffflüsse, Energieflüsse, Biodiversität, Energiequellen, Räuber-Beute-Beziehungen und vieles mehr behandelt.

Selbstverständlich sind wieder alle unterrichtsrelevanten Materialien sowie ein ausführliches Lehrerhandbuch mit Kopiervorlagen und Lösungen mit dabei.

Wir erweitern unser Angebot regelmäßig. Schauen Sie in den aktuellen Katalog und in die Ankündigungen auf unserer Homepage.

STC® Einheiten

Geowissenschaften



Physik & Chemie





Technik



Biologie

8







	Wetter	Seite 12
	Land und Wasser	Seite 14
Want July	Ökosysteme	Seite 16
0	Festkörper und Flüssigkeiten	Seite 18
	Veränderungen	Seite 20
	Elektrische Stromkreise	Seite 22
	Chemische Tests	Seite 24
	Lebensmittelchemie	Seite 26
I	Vergleichen und Messen	Seite 28
1	Balancieren und Abwiegen	Seite 30
Ų	Schall	Seite 32
0	Bewegung und Konstruktion	Seite 34
<u></u>	Magnete und Motoren	Seite 36
A	Lebenszyklus eines Schmetterlings	Seite 38
8	Entwicklung einer Pflanze	Seite 40
Œ	Mikrowelten	Seite 42





Bausteine der Naturwissenschaften™

Carolina MINT Challenge

Carolina Biokits

Lebendorganismen

Verschiedenes



Licht- & Schallwellen	Seite 44
Meine Sinne	Seite 44
Energie bewegt	Seite 44
Zellen und DNA	Seite 46
Himmelsforscher	Seite 47
Das fliegende Ei	Seite 48
Ballon Fahrzeuge	Seite 49
Ballon Raketen	Seite 49
Drosophila	Seite 50
ABO-Rhesus Blutgruppenbestimmung	Seite 50
Blutgruppengenetik	Seite 51
Vaterschaftstest	Seite 51
Kits	Seite 52
Schleimpilz-Kit	Seite 54
Algen, Kulturmedien und Pilze	Seite 56
Protozoa und Insekten	Seite 57
Laborausrüstung	Seite 58
Mikroskope	Seite 58
Geheimnisvolle Box	Seite 59



Wetter

geeignet für Kindergarten - 2. Klasse





Die Unterrichtseinheit "Wetter" macht die Kinder mit dem Konzept Wetter und wie es ihr Leben beeinflusst, vertraut. Mithilfe verschiedener Messinstrumente beobachten, messen, dokumentieren und diskutieren die Kinder die Bewölkung, den Niederschlag, den Wind und die Temperatur über einen Zeitraum von vier Wochen. Sie lernen, wie man ein Thermometer abliest und bauen einen Niederschlagsmesser, um die Regenmenge zu messen. Außerdem beobachten sie unterschiedliche Wolkenarten und verwenden eine Windskala, um die Stärke des Windes abzuschätzen. Schließlich wenden die Kinder ihr erworbenes Wissen an, um ihre eigenen Wettervorhersagen mit einer aktuellen Wettervorhersage aus der Zeitung zu vergleichen. Sie nutzen ihre gesammelten Aufzeichnungen, um verallgemeinernde Aussagen zum Wetter der letzten vier Wochen zu treffen.

Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto)	Preis (Brutto)	
GER1201	Experimentiereinheit "Wetter"	405,03 €	481,99 €	
GER1204	Nachfüllpack "Wetter"	117,63 €	139,99 €	
	Aluminiumschalen, Bastelpapier (hellblau, weiß, schwarz), Gewebe (Baumwolle, Baumwolle/Polyester, Nylon, Wolle), Gummibänder, Haftnotizblock (quadratisch & rechteckig), Klebefilm, Paketklebeband, Pappstreifen (groß), Pappstreifen (blanko), Permanentmarker, Plastikbecher (groß & klein), Plastikbehälter, Papier (groß, kariert), Schnürsenkel (kurz & lang), Wattebällchen, Wetterkalender			



Einzelma	terialien			
Artikelnr.	Bezeichnung, VE	Preis (Netto) / VE	Preis (Brutto) / VE	Bedarf pro Einheit
D972145	Aluminiumschale, 1 Stück	1,01 €	1,20 €	8
D971270	Bastelpapier (hellblau), 50 Blatt	2,61 €	3,10 €	1
D971266	Bastelpapier (schwarz), 50 Blatt	2,61 €	3,10 €	1
D971268	Bastelpapier (weiß), 50 Blatt	2,61 €	3,10 €	1
DCS1217	Datumsstempel, 1 Stück	6,89 €	8,20 €	1
D971244	Gewebe Baumwolle, 8 Stück	3,95 €	4,70 €	1
D971246	Gewebe Baumwolle-Polyester, 8 Stück	3,95 €	4,70 €	1
D971242	Gewebe Nylon, 8 Stück	3,95 €	4,70 €	1
D971248	Gewebe Wolle, 8 Stück	5,25 €	6,25 €	1
D971224	Gewebe (weiß, rechteckig), 31 Stück	5,88 €	7,00 €	1
D971833	Gummibänder, 15 Stück	0,84 €	1,00 €	2
D971210	Haftnotizzettel Block (quadratisch, 7,5 cm x 7,5 cm), 1 Stück	0,84 €	1,00 €	1
D971211	Haftnotizzettel Block (rechteckig, 7,5 cm x 12,5 cm), 1 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D971146	Klebefilm (transparent, 1,25 cm) mit Abroller, 1 Rolle	2,18 €	2,60 €	1
D971278	Lochzange, 1 Stück	2,61 €	3,10 €	1
D971238	Paketklebeband (transparent, 5 cm), 1 Rolle	1,93 €	2,30 €	1
D971215	Papier (groß, kariert), 3 Blatt	2,10 €	2,50 €	1
D971226	Pappstreifen (blanko), 31 Stück	1,76 €	2,10 €	1
D971227	Pappstreifen (groß), 1 Stück	0,84 €	1,00 €	1
D971256	Permanentmarker (rot), 1 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D971251	Plastikbecher (300 mL), 30 Stück	6,09 €	7,25 €	1
D971228	Plastikbecher (klein), 10 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D971236	Plastikbehälter, 30 Stück	10,29 €	12,25 €	1
D971158	Plastikeimer (3,75 L), 1 Stück	3,78 €	4,50 €	2
D971234	Schnürsenkel (kurz), 31 Stück	5,13 €	6,10 €	1
D971235	Schnürsenkel (lang, 142 cm), 1 Stück	0,84 €	1,00 €	1
D971222	Stempelkissen, 1 Stück	5,04 €	6,00 €	1
DCS1213	Thermometer (Celsius, 22,75 cm), 1 Stück	2,31 €	2,75 €	30
DCS1214	Thermometer (Celsius, 22,75 cm), 30 Stück	65,13 €	77,50 €	1
DCS1212	Thermometerrückseite (Kunststoff, 22,75 cm), 31 Stück	28,15 €	33,50 €	1
D971316	Wachsmalstifte (rot), 16 Stück	2,10 €	2,50 €	2
D971638	Wattebällchen, 300 Stück	2,52 €	3,00 €	2
DCS1216	Wetterkalender, 3 Stück	11,97 €	14,25 €	1
DCS1215	Wetterstempel (11 Motive), 1 Set	43,28 €	51,50 €	1
D971253	Wolkenbilder (9 Ansichten), 10 Sets	43,28 €	51,50 €	1



Land und Wasser

geeignet ab 4. Klasse



In dieser Einheit werden geographische Inhalte mit physikalischen verknüpft.

Im Sandkasten stellen die Schülerinnen und Schüler einen Wasserkreislauf her. Der Schwerpunkt der Einheit liegt auf der Beobachtung der Wechselbeziehungen zwischen verschiedenen Bodensorten und Wasser. Es wird untersucht, wie Flüsse mit verschiedenen Fließgeschwindigkeiten Boden abtragen und wieder absetzen und wie Bodenformen oder Bodeneigenschaften sich auf die Fließgeschwindigkeit von Wasser und die Ausbildung von Flüssen auswirken. Am Ende der Einheit steht das bewusste Eingreifen des Menschen in diese Wechselwirkung, indem die Schülerinnen und Schüler ihr Wissen anwenden, um Landschaften zu entwerfen und zu bauen.

Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto)	Preis (Brutto)
GER2301	Experimentiereinheit "Land und Wasser"	663,86 €	789,99 €
GER2304	Nachfüllpack "Land und Wasser"	87,39 €	103,99 €
	Plastiktüten (groß), Lehm (3,5 kg), Handschuhe (Einweg, groß), Aquariumkies (2, Etiketten (blanko, selbstklebend), Wickelunterlage (groß), Wickelunterlage (klein), Sand (weiß, fein), Seesand, Samen (Senf), Samen (Weidelgras), Malerfolie, Holzst Ultra-Velcro®-Klettband (Seite 1), Ultra-Velcro®-Klettband (Seite 2), Trinkhalme, Za	, Gummibänder (g täbchen,	

Einzelma	terialien			
Artikelnr.	Bezeichnung, VE	Preis (Netto) / VE	Preis (Brutto) / VE	Bedarf pro Einheit
D971156	Aquariumkies, 2,5 kg	3,36 €	4,00 €	8
D972349	Becherglas, skaliert, 1 L	3,57 €	4,25 €	1
D972307	Box mit Deckel, mit Auslauföffnung	12,39 €	14,75 €	8
D972355	Chinamarker, 8 Stück	8,82 €	10,50 €	1
D972351	Duschkopf, 8 Stück	21,64 €	25,75 €	1
D972361	Essstäbchen, 8 Stück	2,10 €	2,50 €	1
D972605A	Etiketten (blanko, selbstklebend) 30 Stück	1,05 €	1,25 €	4
D972353	Flaschenbürste, 1 Stück	1,26 €	1,50 €	1
D972319	Folie (extra breit), 1 Rolle	9,20 €	10,95 €	1
D972306	Fotokarten (9 Fotos), 1 Sets	4,62 €	5,50 €	8



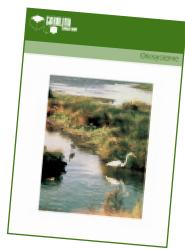
tikelnr.	Bezeichnung, VE	Preis (Netto) / VE	Preis (Brutto) / VE	Bedarf pro Einheit
72305	Fotokarten (9 Fotos), 8 Sets	35,08 €	41,75 €	1
72321	Gummibänder (groß), 8 Stück	1,05 €	1,25 €	2
72309	Gummistöpsel, Pack of 8	2,52 €	3,00 €	1
CS0132	Handlupe, 1 Stück	0,97 €	1,15 €	16
S2946	Handlupensatz, 16 Stück	14,71 €	17,50 €	1
72335	Handschuhe, Einweg, groß, 1 Paar	0,80 €	0,95 €	2
72371	Holzstäbchen, 250 Stück	4,41 €	5,25 €	2
71612	Humus (4,8 kg), 1 Eimer	8,19 €	9,75 €	1
73464	Isolierband, 1 Rolle	1,68 €	2,00 €	1
72346	Klebepunkte (rot und blau)	0,97 €	1,15 €	1
72323	Kühlakku Rubbermaid® Blue Ice®	3,57 €	4,25 €	8
71610	Lehm (3,5 kg), 1 Eimer	10,71 €	12,75 €	2
72367	Malerfolie, 1 Rolle	9,66 €	11,50 €	2
72359	Marker (schwarz), 8 Stück	11,55 €	13,75 €	1
72369	Marker, wasserlöslisch, 4 Farben	7,56 €	9,00 €	8
72110	Messzylinder (50 mL), 1 Stück	2,31 €	2,75 €	40
72352	Messzylinder (50 mL), 40 Stück	88,24 €	105,00 €	1
72360	Plastikbecher mit Skalierung, 32 Stück	1,89 €	2,25 €	1
72337	Plastikbecher (260 mL), 8 Stück	1,89 €	2,25 €	1
72347	Plastikbecher (260 mL, mit drei kleinen Löchern), 8 Stück	3,49 €	4,15 €	1
72343	Plastikbecher (260 mL, mit großem Loch), 8 Stück	2,65 €	3,15 €	1
72339	Plastikbecher (260 mL, mit kleinem Loch), 8 Stück	2,65 €	3,15 €	1
71158	Plastikeimer (3,75 L), 1 Stück	3,78 €	4,50 €	10
72317	Plastiklöffel, 8 Stück	0,84 €	1,00 €	1
72905	Plastiktüten (groß), 10 Stück	2,52 €	3,00 €	2
72381	Samen (Senf, 260 mL), 1 Packung	4,62€	5,50 €	2
72379	Samen (Weidelgras), 1 Packung	2,10 €	2,50 €	2
72332	Sand (weiß, fein), 1 Packung	3,57 €	4,25 €	8
73423	Schnur (dünn, 60 m), 1 Rolle	1,26 €	1,50 €	1
72383	Seesand, 1 Packung	1,89 €	2,25 €	2
72315	Spachtel (Kunststoff), 8 Stück	12,18 €	14,50 €	1
71130	Sprühflasche, 1 Stück	1,05 €	1,25 €	1
71131	Sprühflaschenkopf, 1 Stück	1,68 €	2,00 €	1
72806	Trichter (Plastik, 12,7 cm), 1 Stück	2,61 €	3,10 €	1
72373	Trinkhalme (Kunststoff), 16 Stück	1,05 €	1,25 €	2
72357	Ultra-Velcro®-Klettband, Seite 1	5,25 €	6,25 €	2
72358	Ultra-Velcro®-Klettband, Seite 2	2,61 €	3,10 €	1
72363	Wachsmalstifte (verschiedene Farben), 6 Stück	1,76 €	2,10 €	8
72313	Wickelunterlage (groß), 1 Stück	0,80 €	0,95 €	16
72311	Wickelunterlage (klein), 1 Stück	0,80 €	0,95 €	16
72126	Zahnstocher (750 Stück), 1 Packung	1,68 €	2,00 €	2
72126	Zentimeterwürfel, 48 Stück	11,13 €	13,25 €	1



Ökosysteme

geeignet für 5. - 6. Klasse





An der Ostküste der USA befindet sich das große Ökosystem des Wassereinzugsgebiets der Chesapeake Bay. Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich mit den komplexen Problemen und menschlichen Einflüssen wie Umweltverschmutzung und Überfischung. Hierfür bauen und untersuchen die Schülerinnen und Schüler zwei Modellökosysteme. Sie werden entdecken, dass zwischen der belebten und der unbelebten Natur ihrer kleinen Ökosysteme, die gleichen Wechselwirkungen und Abhängigkeitsbeziehungen bestehen, wie im großen Ökosystem Chesapeake Bay. Die Tatsache, dass Naturschutz heute häufig einen Kompromiss zwischen den Bedürfnissen der Natur und des Menschen darstellt, erleben und diskutieren die Schülerinnen und Schüler in einem Rollenspiel. Sie versuchen, eigene Kompromissvorschläge zu entwickeln.

Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto)	Preis (Brutto)
GER2801	Experimentiereinheit "Ökosysteme"	617,64 €	734,99 €
GER2804	Nachfüllpack "Ökosysteme"	207,55 €	246,99 €
	Aquariumkies, Blumenerde, Essig, Gaze, Orchideendünger, Pappbecher, pH-Papier, Tafelsalz, Wasseraufbereiter, Bestellschein Öko 1 (250 mL Algen-Mix, 44 Wasserper 30 Wasserschnecken), Bestellschein Öko 2 (30 Heimchen, 30 Asseln)		

Lebendo	Lebendorganismen				
Artikelnr.	Bezeichnung, VE	Preis (Netto) / VE	Preis (Brutto) / VE	Bedarf pro Einheit	
DCS2811	Bestellschein 1 Ökosysteme (250 mL Algen-Mix, 44 Wasserpest, 330 Wasserlinsen, 30 Garnelen, 30 Wasserschnecken), inkl. Versand	74,46 €	89,80 €	1	
DCS2812	Bestellschein 2 Ökosysteme (30 Heimchen, 30 Asseln), inkl. Versand	22,27 €	26,50 €	1	
DCS2813	Bestellschein 3 Ökosysteme (250 mL Algen-Mix, 44 Wasserpest, 330 Wasserlinsen, 30 Garnelen, 30 Wasserschnecken, 30 Heimchen, 30 Asseln), inkl. Versand	92,44 €	110,00 €	1	
DCS2814	Heimchen, 30 Stück	8,91 €	10,60 €	1	



Artikelnr.	Bezeichnung, VE	Preis (Netto) / VE	Preis (Brutto) / VE	Bedarf pro Einheit
DCS2815	Asseln, 30 Stück	8,91 €	10,60 €	1
DCS2816	Wasserlinsen, 330 Stück	4,96 €	5,90 €	1
DCS2817	Algen-Mix (250 mL), 1 Flasche	17,65 €	21,00 €	1
DCS2818	Garnelen, 30 Stück	20,08 €	27,00 €	1
DCS2819	Wasserschnecken, 30 Stück	8,32 €	9,90 €	1
DCS2820	Wasserpest (<i>Elodea spec.</i>), 44 Stück	17,65 €	21,00 €	1

Einzelmat	terialien			
Artikelnr.	Bezeichnung, VE	Preis (Netto) / VE	Preis (Brutto) / VE	Bedarf pro Einheit
D972811A	Aktenklammern, 16 Stück	5,38 €	6,40 €	1
D971152	Aquarium (Plastik, 5,5 L), 1 Stück	4,29 €	5,10 €	13
D971156	Aquariumkies (2,5 kg), 1 Packung	3,36 €	4,00 €	6
D971157	Aquariumkies, 6er Box	16,89 €	20,10 €	1
D972832	Blumenerde, 15 L	8,57 €	10,20 €	1
D972814	Cutter-Messer (einziehbare Klinge), 1 Stück	2,61 €	3,10 €	1
D971153	Deckel für Aquarium (Plastik, 5,5 L), 1 Stück	4,29 €	5,10 €	13
D972138	Essig (5%, 0,47 L), 1 Flasche	2,18 €	2,60 €	1
D972831	Gaze, 22 Stück	3,99 €	4,75 €	1
DCS0132	Handlupe, 1 Stück	0,97 €	1,15 €	1
DCS2946	Handlupensatz, 16 Stück	14,71 €	17,50 €	1
D971162	Kescher, 1 Stück	0,84 €	1,00 €	8
D972826	Kunststofflineal (30 cm, Skalen in cm und Zoll), 1 Stück	0,84 €	1,00 €	16
D972827	Kunststofflineale (30 cm, Skalen in cm und Zoll), 16 Stück	11,18 €	13,30 €	1
D972842	Messlöffel-Set (metrisch), 1 Set	3,19 €	3,80 €	8
D972842A	Messlöffel (metrisch, Klassensatz), 8 Stück	22,94 €	27,30 €	1
D972846	Orchideendünger (225 g), 1 Packung	5,97 €	7,10 €	1
D972833	Pappbecher (30 mL), 60 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D972572A	Permanentmarker (schwarz), 15 Stück	20,80 €	24,75 €	1
D972851	pH-Papier (3-5,5 pH), 1 Rolle	6,93 €	8,25 €	3
D971620	Pipetten, 16 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D972822	Plastikbecher (290 mL), 50 Stück	10,29 €	12,25 €	1
D972409	Plastiklöffel (weiß), 16 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D972836	Samen (Alfalfa), 1 Packung	0,97 €	1,15 €	1
D972838	Samen (Senf), 1 Packung	0,97 €	1,15 €	1
D972834	Samen (Weidelgras), 1 Packung	0,97 €	1,15 €	1
D972848	Tafelsalz (Natriumchlorid, 500 g), 1 Packung	1,68 €	2,00 €	1
D971177	Thermometer für Aquarien, 1 Stück	1,76 €	2,10 €	1
D972806	Trichter (Plastik, 12,7 cm), 1 Stück	2,61 €	3,10 €	8
D971160	Wasseraufbereiter (100 mL), 1 Flasche	4,29 €	5,10 €	1



Festkörper und Flüssigkeiten

geeignet für 1. - 2. Klasse





In dieser Einheit lernen die Kinder Eigenschaften, wie z.B. Farbe und Form, von Festkörpern und Flüssigkeiten kennen. Sie erforschen diese erst mit den Sinnen und merken, dass mithilfe von Experimenten viele weitere Eigenschaften zu beobachten sind. Sie arbeiten mit 20 ausgesuchten Festkörpern und später mit vier Flüssigkeiten, die sie aus ihrem Alltag kennen. Den Kindern wird die Bedeutung von Ordnungssystemen verdeutlicht, indem sie das Material kategorisieren und sortieren, wie es auch Wissenschaftler tun! Ihr neu erworbenes Wissen können die Kinder an weiteren Objekten anwenden. Durch das Arbeiten in Gruppen und die Präsentation der Ergebnisse wird die Fähigkeit zur Argumentation geschult und implizit Sprachförderung betrieben.

Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto)	Preis (Brutto)	
GER1401	Experimentiereinheit "Festkörper und Flüssigkeiten"	496,63 €	590,99 €	
GER1404	Nachfüllpack "Festkörper und Flüssigkeiten"	135,29 €	160,99 €	
Bastelpapier, Deckel für große Plastikbecher, Haftnotizblock, Holzrührstäbe, Leim, Maissirup, Pflanzenöl, Plastikbecher (70 mL & 295 mL), Plastiklöffel, Plastikschalen, Plastiktüten, Shampoo (grün & rot), Trinkhalme, Wachspapier				

Einzelmat				
D972717	Acrylwürfel (Klassensatz), 15 Stück	18,70 €	22,25 €	1
D972718	Acrylwürfel, 1 Stück	1,68 €	2,00 €	15
D972721	Acrylzylinder (Klassensatz), 15 Stück	27,73 €	33,00 €	1
D972722	Acrylzylinder, 1 Stück	2,18 €	2,60 €	15
D971176	Bastelpapier (weiß, A3, 50 Blatt), 1 Packung	3,49 €	4,15 €	1
D971708	Büroklammern (groß), 100 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D972569	Deckel für 295 mL Plastikbecher, 30 Stück	3,45 €	4,10 €	1



0971450	Edelstahl Unterlegscheiben, 15 Stück	5,13 €	6,10 €	1
0971419	Golftee (Holz, rot), 15 Stück	1,68 €	2,00 €	1
0971425	Gummiball (blau), 15 Stück	26,47 €	31,50 €	1
0971447	Haarklammern, 15 Stück	0,84 €	1,00 €	1
0971211	Haftnotizzettel Block (rechteckig, 7,5 cm x 12,5 cm), 1 Stück	1,68 €	2,00 €	1
DCS0132	Handlupe, 1 Stück	0,97 €	1,15 €	30
DCS1110	Handlupen (Klassensatz), 30 Stück	25,88 €	30,80 €	1
0973425	Holzrührstäbe, 30 Stück	1,34 €	1,60 €	2
0971433	Holzwürfel, 15 Stück	7,73 €	9,20 €	1
0971429	Knöpfe (Plastik, rot), 16 Stück	4,20 €	5,00 €	1
0971423	Korken, 15 Stück	7,56 €	9,00 €	1
0972826	Kunststofflineal (30 cm, Skalen in cm und Zoll), 1 Stück	0,84 €	1,00 €	16
0972827	Kunststofflineale (30 cm, Skalen in cm und Zoll), 16 Stück	11,18 €	13,30 €	1
0971471	Leim (3,5 L), 1 Flasche	25,55 €	30,40 €	1
0972040	Magnete (gelocht, 5 mm), 15 Stück	3,99 €	4,75 €	2
0972930	Maissirup (470 mL), 1 Flasche	5,13 €	6,10 €	3
0971466	Messbecher (skaliert, 120 mL), 4 Stück	1,68 €	2,00 €	1
DCS1412	Messingunterlegscheiben, 15 Stück	5,13 €	6,10 €	1
0971453	Metallknöpfe, 15 Stück	13,78 €	16,40 €	1
0972572	Permanentmarker (schwarz), 1 Stück	1,68 €	2,00 €	1
0971445	Pfeifenreiniger (rot), 15 Stück	1,05 €	1,25 €	1
0971475	Pflanzenöl (3,5 L), 1 Flasche	17,77 €	21,15 €	1
0971457	Plastikbecher (295 mL), 105 Stück	22,06 €	26,25 €	1
0971469	Plastikbecher (70 mL), 45 Stück	3,36 €	4,00 €	1
971441	Plastikbecherdeckel (klein), 15 Stück	0,84 €	1,00 €	1
0971439	Plastikbehälter (transparent), 1 Stück	1,68 €	2,00 €	15
0971735	Plastiklöffel (blau), 16 Stück	3,28 €	3,90 €	1
0971443	Plastiklöffel (klein), 135 Stück	6,93 €	8,25 €	1
0971417	Plastikschale (transparent), 1 Stück	0,84 €	1,00 €	40
0971463	Plastiktüten (wiederverschließbar, fest), 30 Stück	8,57 €	10,20 €	1
0971435	Schmuckstück (rot), 15 Stück	5,13 €	6,10 €	1
0971451	Schwammstücke (blau), 15 Stück	6,01 €	7,15 €	1
0971473	Shampoo (grün, 3,5 L), 1 Flasche	17,23 €	20,50 €	1
0971477	Shampoo (rot, 1,4 L), 1 Flasche	13,87 €	16,50 €	1
971437	Stahlkugel (1 Zoll), 15 Stück	57,77 €	68,75 €	1
971431	Stahlmuttern, 15 Stück	2,61 €	3,10 €	1
0971449	Stahlunterlegscheiben, 16 Stück	3,91 €	4,65 €	1
0971734	Tischtennisbälle, 16 Stück	5,13 €	6,10 €	1
0971455	Trinkhalme (einzeln verpackt), 30 Stück	0,84 €	1,00 €	1
0972062	Wachspapier, 1 Rolle	3,28 €	3,90 €	1
0971427	Würfel (Unifix®, blau), 15 Stück	2,61 €	3,10 €	1



Veränderungen

geeignet für 2. - 3. Klasse





Die Schülerinnen und Schüler lernen Stoffeigenschaften von Festkörpern, Flüssigkeiten und Gasen kennen und Stoffe anhand dieser Eigenschaften zu kategorisieren. So entwickeln sie ein Verständnis von den Aggregatzuständen. Sie beobachten das Frieren, das Schmelzen, das Verdunsten und das Kondensieren zur Einführung der Phasenübergänge. Das Lösen und das Kristallisieren von Salzen, die Erzeugung von Gas und die Auftrennung von Tinte durch Chromatografie sind weitere Phasenübergänge, die die Schülerinnen und Schüler erforschen. Diese Einheit entwickelt ihre Fähigkeit Stoffeigenschaften zu erkennen, zu beschreiben und die Stoffe nach diesen Eigenschaften zu ordnen. Die Schülerinnen und Schüler treffen Vorhersagen und entwickeln einfache Versuche, um diese Vermutungen zu überprüfen. Anschließend analysieren, interpretieren und diskutieren sie ihre so gewonnenen Ergebnisse. Schließlich wenden sie ihr Wissen an, um geheimnisvolle Gemische zu trennen.

Artikelnr.	Bezeichnung			
GER1801	Experimentiereinheit "Veränderungen"	409,24 €	486,99 €	
GER1804	Nachfüllpack "Veränderungen"	121,00 €	143,99 €	
	Aquariumkies, Backpulver, Backpulver (doppel-aktiv), Bastelpapier (orange und schwarz), Brausetabletten, Briefumschläge, Essig, Gummibänder, Holzrührstäbe, Kaffeefilter, Karteikarten, Kristallzucker, Zitronensaft, Tabletts (Hartschaum), Petrischalen, Pfeffer (schwarz), Plastikbecher mit Deckel (klein, mittel, groß), Plastiktüten, Salz (reinst), Netzstoffstücke, Stahlwolle, Toilettenpapier, Tropfflaschen, Zuckerwürfel			

Einzelma				
D971156	Aquariumkies (2,5 kg), 1 Packung	3,36 €	4,00 €	1
D971853	Backpulver (300g), 1 Packung	2,61 €	3,10 €	1
D971859	Backpulver (doppel-aktiv), 1 Packung	5,13 €	6,10 €	1
D971835	Bastelpapier (orange), 4 Stück	0,84 €	1,00 €	1



D971266	Bastelpapier (schwarz), 50 Blatt	2,61 €	3,10 €	1
D971813	Brausetabletten, 54 Stück	17,77 €	21,15 €	1
D971857	Briefumschläge, 15 Stück	2,52 €	3,00 €	1
D971823	Chinamarker (schwarz), 1 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D971807	Deckel für Plastikbecher (250 mL), 45 Stück	2,52 €	3,00 €	1
D971811	Deckel für Plastikbecher (30 mL), 45 Stück	2,52 €	3,00 €	1
D971816	Eiswürfelbehälter, 2 Stück	4,12 €	4,90 €	1
D971852	Essig (0,9 L), 1 Flasche	3,11 €	3,70 €	4
D971833	Gummibänder (#16, schmal), 15 Stück	0,84 €	1,00 €	1
DCS0132	Handlupe, 1 Stück	0,97 €	1,15 €	30
DCS1110	Handlupen (Klassensatz), 30 Stück	25,88 €	30,80 €	1
D971319	Kaffeerührer (Holz), 250 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D971841	Kaffefilter, 40 Stück	3,36 €	4,00 €	2
D971640	Karteikarten, 100 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D971843	Kristallzucker (280 g), 1 Packung	2,52 €	3,00 €	1
D971827	Marker (wasserlöslich, grün), 8 Stück	10,29 €	12,25 €	1
D971825	Marker (wasserlöslich, schwarz), 8 Stück	10,29 €	12,25 €	1
D971831	Messlöffel, 15 Stück	4,29 €	5,10 €	1
D971614	Netzstoffstücke, 16 Stück	5,13 €	6,10 €	1
D972572	Permanentmarker (schwarz), 1 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D971821	Petrischalen, 9 Stück	2,52 €	3,00 €	1
D971849	Pfeffer (schwarz, gemahlen), 1 Packung	3,03 €	3,60 €	1
D973126	Pinzetten (Plastik), 15 Stück	6,13 €	7,30 €	1
D971648	Plastikbecher (260 mL), 100 Stück	23,32 €	27,75 €	1
D971917	Plastikbecher (25 mL), 60 Stück	2,77 €	3,30 €	1
D971810	Plastikbecher mit Deckel (70 mL), 30 Stück	3,99 €	4,75 €	1
D971819	Plastiktüten (extra-stark, wiederverschließbar), 50 Stück	15,13 €	18,00 €	1
D972512	Salz (reinst, 1,3 kg), 1 Packung	5,63 €	6,70 €	1
D971855	Stahlwolle, 16 Stück	7,56 €	9,00 €	1
D971607	Tabletts (Schaumstoff), 15 Stück	4,33 €	5,15 €	1
D971829	Thermogefäß, 1 Stück	9,54 €	11,35 €	1
D971837	Toilettenpapier, 15 Blatt	0,84 €	1,00 €	1
D972806	Trichter (Plastik, 12,7 cm), 1 Stück	2,61 €	3,10 €	15
D971847	Tropfflaschen (10 mL), 16 Stück	4,29 €	5,10 €	1
D115016	Zitronensaft (400 mL), 1 Flasche	3,78 €	4,50 €	2
D971845	Zuckerwürfel, 17 Stück	0,84 €	1,00 €	1

Elektrische Stromkreise

geeignet für 3. - 4. Klasse





Wie funktioniert ein Stromkreis? Warum leuchtet eine Glühlampe?

Die Schülerinnen und Schüler werden in dieser Experimentiereinheit viele ihrer Fragen zu den Eigenschaften und zur Verwendung von Stromkreisen klären können. Sie untersuchen die grundlegenden Eigenschaften von elektrischem Strom und identifizieren Leiter und Nichtleiter, indem sie verschiedene Materialien testen.

Sie lernen Reihen- und Parallelschaltung kennen und arbeiten mit Schaltern und Dioden. Sie wenden ihr erworbenes Wissen an, indem sie eine Taschenlampe konstruieren und die Beleuchtung eines Zimmers (repräsentiert durch einen Pappkarton) planen und installieren.

Artikelnr.	Bezeichnung		
GER2601	Experimentiereinheit "Elektrische Stromkreise"	578,98 €	688,99 €
GER2604	Nachfüllpack "Elektrische Stromkreise"	118,48 €	140,99 €
	Beutel mit 15 Testobjekten, Büroklammern, Fahnestockklammern, Glühlampe (60 W), Karteikarten, Klingeldraht, Knete, Kreppband (breit & schmal), Messingunterlegscheiben, Musterklammern, Nickelchromdraht, Pappkisten		Iraht, Knete,



D972640	Abisolierzange, 1 Stück	23,66 €	28,15 €	1
D972621	Batterie, (Mono, 1,5 V) 1 Stück	1,30 €	1,55 €	60
D972620	Batterie (Mono, 1,5 V), 60 Stück	73,53 €	87,50 €	1
D972631	Batteriehalter, 1 Stück	2,18 €	2,60 €	30
D972630	Batteriehalter, 30 Stück	62,39 €	74,25 €	1
D972636	Beutel mit 15 Testobjekten, 15 Stück	20,42 €	24,30 €	1
DCS2611	Bleistiftmine (2H), 15 Stück	4,54 €	5,40 €	0
DCS2612	Bleistiftmine (6H), 15 Stück	4,54 €	5,40 €	0
D971720	Büroklammern (klein), 100 Stück	0,84 €	1,00 €	2
D972634	Dioden, 15 Stück	5,13 €	6,10 €	1
D972605	Etikettenbögen (blanko), 48 Stück	0,84 €	1,00 €	1
D972638	Fahnestockklammern, 200 Stück	38,07 €	45,30 €	1
D972633	Fassung für Glühlämpchen, 1 Stück	1,34 €	1,60 €	30
D972632	Fassung für Glühlämpchen, 30 Stück	18,66 €	22,20 €	1
D972644	Flachzange, 1 Stück	16,09 €	19,15 €	1
D972623	Glühlämpchen (2 V, 0.06 A), 10 Stück	9,16 €	10,90 €	6
D973438	Glühlämpchen (2 V, 0.06 A), 30 Stück	23,66 €	28,15 €	2
D972666	Glühlämpchen (fehlerhaft), 1 Stück	0,84 €	1,00 €	1
D972624	Glühlampe (60 W), 2 Stück	4,33 €	5,15 €	1
D972642	Kabelzange, 1 Stück	8,49 €	10,10 €	1
D971640	Karteikarten, 100 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D972626	Klingeldraht (30 m), 1 Rolle	8,19 €	9,75 €	1
D971729	Knete (100 g), 1 Pack	2,02 €	2,40 €	5
D973432A	Kompass, 1 Stück	1,76 €	2,10 €	30
D973432	Kompasse (Klassensatz), 30 Stück	46,64 €	55,50 €	1
D972664	Kreppband (breit), 1 Rolle	1,68 €	2,00 €	4
D972258	Kreppband (schmal, 30 m), 1 Rolle	1,68 €	2,00 €	4
D972656	Metallunterlegscheiben, 100 Stück	6,30 €	7,50 €	1
D972654	Musterklammern, 100 Stück	2,61 €	3,10 €	2
D972628	Nickelchromdraht (4,5 m), 1 Rolle	5,13 €	6,10 €	1
D972648	Pappkiste, 1 Stück	0,84 €	1,00 €	45
D972647	Schraubendreher (Schlitz), 1 Stück	2,61 €	3,10 €	2

Chemische Tests

geeignet für 3. - 5. Klasse





Mit der Experimentiereinheit Chemische Tests werden Ihre Schülerinnen und Schüler in die Grundlagen der chemischen Analyse eingeführt. Sie werden die Eigenschaften von fünf weißen "geheimnisvollen" Pulvern untersuchen. Sie mischen die Pulver mit Wasser und führen verschiedene Experimente zur Löslichkeit, Filtration, Verdunstung und Kristallisation durch. Die Substanzen werden erhitzt und mit Iodlösung, Essig und Rotkohlsaft (als pH-Indikator) getestet. Die beobachteten Veränderungen werden von den Schülerinnen und Schülern in ihren eigenen Laborjournalen dokumentiert. Mittels der gesammelten Daten und Ergebnisse, können sie nun ein Gemisch aus zwei Substanzen analysieren.

Artikelnr.	Bezeichnung				
GER2101	Experimentiereinheit "Chemische Tests"		624,36 €	742,99 €	
GER2104	Nachfüllpack "Chemische Tests"		149,57 €	177,99 €	
	Substanzen "Chemische Tests", Flüssigkeiten "Chemische Tests", Etiketten, Tonpapier, Klebepunkte, Kaffeefilter, Lebensmittelfarbe, Streichholzschachteln, Teelichter, Wäscheklammern, Zahnstocher				
DCS2112	Substanzen "Chemische Tests"		41,60 €	49,50 €	
DCS2111	Klassensatz "Feuerstelle", 15 Stück		30,25 €	36,00 €	
	Aluminiumförmchen, Aluminiumschale, Streichholzschachteln, Tee Wäscheklammern	lichter,			
D972180	Flüssigkeiten "Chemische Tests"		25,97 €	30,90 €	
Einzelmate					
D972118	Alaun (Vorratsbehälter, 1 L), 1 Behälter	21,22 €	25,25 €	1	
D972155	Alkohol (2%, 250 mL), 1 Flasche	4,33 €	5,15 €	1	
D972063	Aluminiumfolie (10 m x 30 cm), 1 Rolle	2,61 €	3,10 €	1	
D972145	Aluminiumschale, 1 Stück	1,01 €	1,20 €	15	



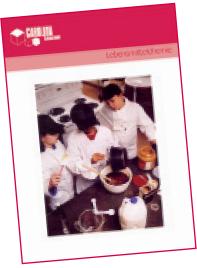
:ınze <u>lmat</u>				
972157	Ammoniaklösung (0,5%, 250 mL), 1 Flasche	4,33 €	5,15 €	1
CS2113	CT Pack (Etiketten, Bastelpapier, Klebepunkte), 1 Packung	3,57 €	4,25 €	1
CS2123	Essig (5%, 250 mL), 1 Flasche	1,76 €	2,10 €	1
972152	Etikettenbögen (blanko), 100 Stück	4,79 €	5,70 €	1
CS2115	Experimentierunterlage, 1 Stück	3,03 €	3,60 €	15
CS2114	Experimentierunterlagen (Klassensatz), 15 Stück	41,60 €	49,50 €	1
CS0132	Handlupe, 1 Stück	0,97 €	1,15 €	30
CS1110	Handlupen (Klassensatz), 30 Stück	25,88 €	30,80 €	1
972140	Iodlösung nach Lugol (1%, 250 mL), 1 Flasche	4,33 €	5,15 €	1
972135	Kaffeefilter, 40 Stück	2,61 €	3,10 €	2
CS2116	Klebepunkte (groß und klein, 5 Faben), 1 Packung	1,43 €	1,70 €	1
972159	Lebensmittelfarben Set (rot, grün, blau, gelb), 1 Set	8,49 €	10,10 €	1
972108	Maisstärke (340 g), 1 Packung	3,49 €	4,15 €	1
972107	Messtasse, 1 Stück	0,71 €	0,85 €	1
972110	Messzylinder (50 mL), 1 Stück	2,31 €	2,75 €	1
972115	Natron (Natriumhydrogencarbonat, Vorratsbehälter, 1 L)	9,45 €	11,25 €	1
972123	Papiertüten (braun), 15 Stück	1,68 €	2,00 €	1
CS2117	Papptablett, 1 Stück	0,84 €	1,00 €	15
CS2122	Papptabletts (Klassensatz), 15 Stück	8,40 €	10,00 €	1
972134	Petrischalen (Ø 5 cm), 40 Stück	9,45 €	11,25 €	1
971620	Pipetten, 16 Stück	1,68 €	2,00 €	1
972113	Plastikbecher (200 mL), 15 Stück	3,49 €	4,15 €	1
972133	Plastikbecher (skaliert), 80 Stück	4,29 €	5,10 €	1
971158	Plastikeimer (3,75 L), 1 Stück	3,78 €	4,50 €	15
CS2125	Plastiklöffel (klein), 90 Stück	5,00€	5,95 €	1
CS2110	Plastiktüten (wiederverschließbar), 40 Stück	3,66 €	4,35 €	1
972119	Probengläschen mit Schraubdeckel, 80 Stück	25,21 €	30,00 €	1
CS2127	Probengläschen mit Schraubdeckel, 90 Stück	28,40 €	33,80 €	1
972141	Rotkohlsaft (250 mL), 1 Flasche	6,01 €	7,15 €	1
972156	Seifenlösung (250 mL), 1 Flasche	4,33 €	5,15 €	1
972114	Stärke (Vorratsbehälter, 1 L), 1 Behälter	7,56 €	9,00 €	1
CS2119	Streichholzschachteln, 15 Stück	1,68 €	2,00 €	1
972116	Talkum (Vorratsbehälter, 1 L), 1 Behälter	11,76 €	14,00 €	1
CS2118	Teelichter, 15 Stück	3,49 €	4,15 €	1
972130	Trichter (Plastik, Ø 67 mm), 1 Stück	1,68 €	2,00 €	2
972129	Tropfflaschen, 114 Stück	27,10 €	32,25 €	1
CS2129	Tropfflaschen, 15 Stück	3,99 €	4,75 €	1
CS2128	Tropfflaschen, 60 Stück	15,13 €	18,00 €	2
CS2121	Wäscheklammern, 18 Stück	2,98 €	3,55 €	5
CS2124	Wäscheklammern, 75 Stück	10,42 €	12,40 €	1
972126	Zahnstocher (750 Stück), 1 Packung	1,77 €	2,10 €	2
972154	Zitronensaft (200 mL), 1 Flasche	1,39 €	1,65 €	1
,,Z104	Zucker (Vorratsbehälter, 1 L), 1 Behälter	3,49 €	4,15 €	1



Lebensmittelchemie

geeignet für 5. - 6. Klasse





Nahrungsmittel sind für unser Überleben unverzichtbar! Aber was beinhalten diese Nahrungsmittel? Wie kann man die Inhaltsstoffe erkennen?

Die Schülerinnen und Schüler untersuchen in dieser Einheit die grundlegenden Konzepte zur Nahrung und Ernährung. Sie führen physikalische und chemische Untersuchungen durch, um Nahrungsmittel auf Stärke, Fette, Glucose und Eiweiße zu prüfen.

Einige der Tests sind einfach und erlauben "Ja-Nein-Aussagen", andere erfordern eine Interpretation der Ergebnisse oder ermöglichen quantitative Aussagen. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln selbstständig Methoden zur Dokumentation ihrer Ergebnisse. In Sachtexten und Kurzgeschichten erfahren sie mehr über die Nährstoffe und Vitamine. Außerdem lernen sie, Herstellerangaben auf den Verpackungen zu interpretieren und ihre Kenntnisse beim nächsten Einkauf einzusetzen.

Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto)	Preis (Brutto)
GER2901B	Experimentiereinheit "Lebensmittelchemie"	518,48 €	616,99 €
GER2904	Nachfüllpack "Lebensmittelchemie"	187,39 €	222,99 €
	6-Kammer-Behälter, 10-Kammer-Behälter, Flüssigkeiten "Lebensmittelchemie", Lebens Briefumschläge, Etikettenbögen (bedruckt), Glucoseteststreifen, Maissirup, Papiertüte Plastiklöffel, Plastiktüten (groß & klein), Probenbecher mit Deckel, Proteinpulver, Proteinpu	en, Permanentmarker,	Petrischalen,
D972980	Flüssigkeitenkiste "Lebensmittelchemie"	19,92 €	23,70 €
DCS2911	Lebensmittel für "Lebensmittelchemie"	25,97 €	30,90 €



D972906	10-Kammer-Behälter, 16 Stück	3,36 €	4,00 €	1
D972910	6-Kammer-Behälter, 16 Stück	2,94 €	3,50 €	1
D972924	Alkohol (Isopropylalkohol, 70%, 250 mL), 1 Flasche	2,52 €	3,00 €	1
D972933	Äpfel (getrocknet), 1 Packung	4,20 €	5,00 €	1
D972907	Briefumschläge, 16 Stück	2,52 €	3,00 €	1
D972138	Essig (5%, 0,47 L), 1 Flasche	2,18 €	2,60 €	1
DCS2914	Etikettenbögen (bedruckt), 5 Blatt	4,33 €	5,15 €	1
D972922	Flasche mit Deckel, 1 L	1,68 €	2,00 €	1
D972926	Glucoseteststreifen, 100 Stück	22,10 €	26,30 €	3
DCS0132	Handlupe, 1 Stück	0,97 €	1,15 €	16
DCS2946	Handlupensatz, 16 Stück	14,71 €	17,50 €	1
D972140	Iodlösung nach Lugol (1%, 250 mL), 1 Flasche	4,33 €	5,15 €	1
D972938	Kokosflocken, 1 Packung	1,68 €	2,00 €	1
D972930	Maissirup (470 mL), 1 Flasche	5,13 €	6,10 €	1
D972939	Marshmallows, 1 Packung	3,32 €	3,95 €	1
D972932	Mehl (1 kg), 1 Pack	1,76 €	2,10 €	1
D972945	Messbecher (skaliert, 120 mL), 1 Stück	0,50 €	0,60 €	1
D972941	Messlöffel (5 mL), 1 Stück	0,76 €	0,90 €	1
DCS2947	Mini-Salami, 1 Packung	3,78 €	4,50 €	1
DCS2913	Müsli (250 g), 1 Packung	2,82 €	3,35 €	1
D972916	Papiertüten (braun), 50 Stück	3,28 €	3,90 €	1
D972572	Permanentmarker (schwarz), 1 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D971632	Petrischalen (groß, Ø 9,6 cm), 20 Stück	4,79 €	5,70 €	1
0972929	Pflanzenöl (250 mL), 1 Flasche	3,28 €	3,90 €	1
0972908	Pinzetten, 32 Stück	13,78 €	16,40 €	1
D972121	Plastiklöffel (klein), 80 Stück	4,41 €	5,25 €	1
D972905	Plastiktüten (groß), 10 Stück	2,52 €	3,00 €	1
0972947	Plastiktüten (klein), 50 Stück	5,13 €	6,10 €	1
0972909	Probenbecher mit Deckel, 80 Stück	7,56 €	9,00 €	1
D972934	Proteinpulver (150 g, "Fitnesspulver"), 1 Packung	11,09 €	13,20 €	1
D972927	Proteinteststreifen, 500 Stück	16,05 €	19,10 €	1
D972931	Reis, 1 Packung	1,26 €	1,50 €	1
DCS2912	Soßenbinder (250 g), 1 Packung	1,39 €	1,65 €	1
D972130	Trichter (Plastik, Ø 67 mm), 1 Stück	1,68 €	2,00 €	5
D972914	Trichter (Plastik, Ø 67 mm), 5 Stück	5,63 €	6,70 €	1
DCS2915	Tropfflaschen, 72 Stück	17,77 €	21,15 €	1
D972129	Tropfflaschen, 114 Stück	27,10 €	32,25 €	0
D972126	Zahnstocher (750 Stück), 1 Packung	1,68 €	2,00 €	8
D972937	Zwiebel (getrocknet), 1 Packung	3,28 €	3,90 €	1

Vergleichen und Messen

geeignet für Kindergarten - 2. Klasse





Diese Einheit werden Ihre Schülerinnen und Schüler mögen! Spielerisch setzen sie sich mit Fragen auseinander wie: Wer ist größer? Was ist länger und was ist weiter entfernt? So wird der Grundstein für das Verständnis gelegt, dass Messen auf Vergleichen basiert. Die Kinder messen Objekte durch aneinander legen von z. B. Löffeln oder Spulen, entwickeln einen Maßstab und erkennen so den Nutzen von standardisierten Einheiten.

Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto) Preis (Brutto)	
GER1301	Experimentiereinheit "Vergleichen & Messen"	401,67 € 477,99 €	
GER1304	Nachfüllpack "Vergleichen & Messen"	69,74 € 82,99 €	
	Roter Permanentmarker, blaue und rote Wachsmalstifte, gelbes und rosa Kassenpapier, Haftnotizzettel, Kaffeerührer, Kreppband		



Einzelmat	erialien			
D971321	Bleistifte (unangespitzt), 100 Stück	12,56 €	14,95 €	1
D971309	Flipper™ (rot), 15 Stück	2,18 €	2,60 €	2
D971211	Haftnotizzettel Block (rechteckig, 7,5 cm x 12,5 cm), 1 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D971325	Holzspulen, 100 Stück	22,77 €	27,10 €	1
D971319	Kaffeerührer (Holz), 250 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D971307	Kassenpapier (gelb), 1 Rolle	2,19 €	2,60 €	15
D971305	Kassenpapier (rosa), 1 Rolle	2,19 €	2,60 €	15
D972258	Kreppband (schmal, 30 m), 1 Rolle	1,68 €	2,00 €	1
D971256	Permanentmarker (rot), 1 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D971323	Plastiklöffel (weiß), 100 Stück	3,70 €	4,40 €	1
D971313	Plastiktüten (wiederverschließbar), 32 Stück	3,45 €	4,10 €	1
D971317	Wachsmalstifte (blau), 15 Stück	1,93 €	2,30 €	1
D971316	Wachsmalstifte (rot), 16 Stück	2,10 €	2,50 €	1
D971327	Würfel (Unifix®, blau), 150 Stück	20,38 €	24,25 €	1
D971777	Würfel (Unifix®, rot), 150 Stück	20,38 €	24,25 €	1

Balancieren und Wiegen

geeignet für Kindergarten - 3. Klasse





In dieser Einheit versuchen die Schülerinnen und Schüler Objekte auszubalancieren und entdecken, dass die Balance von drei Variablen abhängig ist: der Masse der Objekte, der Länge des Hebelarms und der Position des Stützpunkts. Sie verwenden eine Balkenwaage, um ihre Untersuchungen durchzuführen. Sie lernen Objekte nach ihrer Masse zu ordnen und entdecken, dass kein direkter Zusammenhang zwischen Masse und Volumen besteht, indem sie gleiche Volumina unterschiedlicher Nahrungsmittel bezüglich ihrer Masse vergleichen. Hier bietet sich eine gute Gelegenheit den Zusammenhang zwischen Volumen, Dichte und Masse deutlich zu machen. Die Schülerinnen und Schüler üben das Messen von Massen, stellen Zusammenhänge her, sammeln Daten und visualisieren ihre Ergebnisse in Tabellen sowie Linien- und Säulendiagrammen.

Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto)	Preis (Brutto)
GER1701	Experimentiereinheit "Balancieren und Wiegen"	917,64 €	1.091,99 €
GER1704	Nachfüllpack "Balancieren und Wiegen"	68,91 €	82,00 €
	Bastelpapier (alle Farben), Büroklammern (groß), Ellbogen Makkaroni, Erbsen (halbiert), Haferkringel, Klebepunkte (verschiedene Farben), Knete (100 g), Packpapier (DIN A0), Permanentmarker in 5 Farben, Trinkhalme (Kunststoff, Jumbo)		

Einzelmat				
D971746	Acrylzylinder, groß / grob, 15 Stück	26,89 €	32,00 €	1
D971715	Balanciersockel, 15 Stück	23,11 €	27,50 €	1
D971727	Balkenwaage	21,01 €	25,00 €	15
D971724	Bastelpapier (blau), 50 Blatt	2,61 €	3,10 €	1
D971725	Bastelpapier (gelb), 50 Blatt	2,61 €	3,10 €	1
D971723	Bastelpapier (grün), 50 Blatt	2,61 €	3,10 €	1
D971722	Bastelpapier (rot), 50 Blatt	2,61 €	3,10 €	1
D971716	Bastelpapier (rot), 62 Blatt	2,69 €	3,20 €	1



Einzelmat				
D971710	Bastelpapier (orange), 31 Blatt	3,49 €	4,15 €	1
D971707	Bleistifte (unangespitzt), 32 Stück	4,37 €	5,20 €	1
D971708	Büroklammern (groß), 100 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D971720	Büroklammern (klein), 100 Stück	0,84 €	1,00 €	15
D971760	Deckel für Plastiktuppe	1,05 €	1,25 €	5
D971753	Ellbogen Makkaroni, 1 Eimer	6,13 €	7,30 €	1
D971757	Erbsen (halbiert), 1 Eimer	11,43 €	13,60 €	1
D971781	Filmdosen, 75 Stück	0,00 €	58,75 €	1
D971751	Haferkringel, 1 Eimer	49,37 €	19,95 €	1
D971210	Haftnotizblock (3 x 3"), klein	0,84 €	1,00 €	2
D971712	Hartfaserstreifen, 1 Stück	1,68 €	2,00 €	15
D971713	Hartfaserstreifen, 15 Stück	18,49 €	22,00 €	1
D971740	Holzklötze, 15 Stück	15,55 €	18,50 €	1
D971782	Klebepunkte, verschiedene Farben	2,52 €	3,00 €	1
D971729	Knete (100 g), 1 Pack	2,02 €	2,40 €	3
D971727A	MDF Sockel, rund mit Gewinde	6,93 €	8,25 €	15
D971743	Metallwürfel, 1 Stück	1,68 €	2,00 €	15
D971744	Metallwürfel, 15 Stück	23,11 €	27,50 €	1
D972544	Murmeln (blau), 450 Stück	12,82 €	15,25 €	1
D971749	Packpapier (DIN A0), 19 Blatt	2,61 €	3,10 €	1
D971766	Permanentmarker in 5 Farben	4,41 €	5,25 €	1
D971251	Plastikbecher (295 mL), 30 Stück	6,09 €	7,25 €	1
D971810	Plastikbecher (70 mL) mit Deckel, 30 Stück	4,20 €	5,00 €	2
D971735	Plastiklöffel (blau), 16 Stück	3,28 €	3,90 €	1
D971730	Plastikmesser, 1 Stück	0,63 €	0,75 €	1
D971759	Plastiktuppe, 1 L	1,68 €	2,00 €	5
D971727D	S-Haken, Poppnieten (groß), Büroklammern	2,52 €	3,00 €	15
D971755	Sonnenblumenkerne, 1 Eimer	4,03 €	4,80 €	1
D971734	Tischtennisbälle, 16 Stück	5,13 €	6,10 €	1
D971718	Trinkhalme (Kunststoff, Jumbo), 150 Stück	2,73 €	3,25 €	1
D971727B	Waagenstütze mit Gewinde	6,93 €	8,25 €	15
D971727C	Wiegearm mit 3 Bohrungen	2,52 €	3,00 €	15
D971727E	Wiegeeimer	2,61 €	3,10 €	30
D971777	Würfel (Unifix®, rot), 150 Stück	20,38 €	24,25 €	1
D971778	Würfel (Unifix®, blau), 100 Stück	13,61 €	16,20 €	1
D971779	Würfel (Unifix®, gelb), 100 Stück	13,61 €	16,20 €	1
D971780	Würfel (Unifix®, grün), 100 Stück	13,61 €	16,20 €	1



Schall

geeignet für 4. - 6. Klasse





In der Einheit Schall verwenden die Schülerinnen und Schüler Stimmgabeln, Lotusflöten, Nylonschnüre und andere Klang erzeugende Gegenstände, um die Eigenschaften des Schalls zu untersuchen. Die Schülerinnen und Schüler entdecken, dass Schall durch Schwingungen erzeugt wird und experimentieren mit schwingenden Luftsäulen, Nylonschnüren und Linealen. Durch ihre Experimente stellen die Schülerinnen und Schüler Zusammenhänge von Tonhöhe bzw. Lautstärke mit der Frequenz bzw. der Amplitude von Schwingungen her. Nachdem sie die Mechanik des Schalls kennen gelernt haben, untersuchen sie, wie sich Schall ausbreitet.

Um die Funktionsweise des Ohrs zu verstehen, bauen sie ein Modell des Trommelfells und erkennen, wie man das Ohr vor Schall schützen kann. Beim Bauen eines Musikinstruments wenden die Schülerinnen und Schüler ihr Wissen über Schall und Töne an. Hierbei zeigen sie nicht nur, was sie während der Einheit gelernt haben, sondern auch ihre Fähigkeit einen Plan zu entwickeln und umzusetzen sowie das Ergebnis zu präsentieren und zu erklären.

Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto)	Preis (Brutto)	
GER2201	Experimentiereinheit "Schall"	578,98 €	688,99 €	
GER2204	Nachfüllpack "Schall"	54,61 €	64,99 €	
	Aluminiumfolien (1 Rolle), Nylonschnur 8-lb (1 Rolle), Nylonschnur 20-lb (1 Rolle), Nylonschnur 30-lb (1 Rolle), Nylonschnur 50-lb (1 Rolle), Nylonschnur 60-lb (1 Rolle), Gummibänder breit (40 Stück), Gummibänder schmal (32 Stück), Trinkhalme Jumbo (300 Stück), Trinkhalme Superjumbo (200 Stück), Plastiktablett (30 Stück), Plastikbecher 250 mL (32 Stück)			

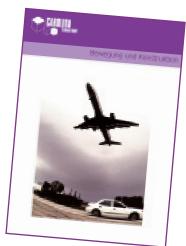


Einzelmat	erialien			
D972281	Flügelmuttern, 66 Stück	5,67 €	6,75 €	1
D972219	Gummibalg, 16 Stück	4,62 €	5,50 €	1
D972231	Gummibänder (Nr. 32, mittel), 32 Stück	1,64 €	1,95 €	1
D973029	Gummibänder (Nr. 62, breit), 40 Stück	1,93 €	2,30 €	1
D972276	Gummifolie, 15 Stück	14,71 €	17,50 €	1
D972221	Holzstab, 16 Stück	3,78 €	4,50 €	1
D972286	Holzsteg, 15 Stück	7,56 €	9,00 €	1
D972826	Kunststofflineal (30 cm, Skalen in cm und Zoll), 1 Stück	0,84 €	1,00 €	32
D972827	Kunststofflineale (30 cm, Skalen in cm und Zoll), 16 Stück	11,18 €	13,30 €	2
D972274	Lärmmacher, 15 Stück	9,33 €	11,10 €	1
D971278	Lochzange, 1 Stück	2,61 €	3,10 €	8
D972271	Lochzangen, 8 Stück	16,81 €	20,00 €	1
D972217	Mundstück, 16 Stück	8,40 €	10,00 €	1
D972287	Nylonschnur (8-lb)	2,52 €	3,00 €	1
D972288	Nylonschnur (20-lb)	2,52 €	3,00 €	1
D972289	Nylonschnur (30-lb)	2,52 €	3,00 €	1
D972291	Nylonschnur (50-lb)	3,36 €	4,00 €	1
D972293	Nylonschnur (60-lb)	3,36 €	4,00 €	1
D972275	Pappstück 3cm x 5cm, 30 Stück	0,84 €	1,00 €	1
D971170	Plastikbecher (260 mL), 32 Stück	5,80 €	6,90 €	1
D972822	Plastikbecher (290 mL), 50 Stück	10,29 €	12,25 €	1
D971643	Plastikschalen, 30 Stück	11,01 €	13,10 €	1
D972279	Ringschrauben, 66 Stück	22,02 €	26,20 €	1
D972220	Röhrchen (Plastik, durchsichtig), 16 Stück	5,88 €	7,00 €	1
D972211	Schaumstoff (gewellt, 10 cm x 15 cm), 15 Stück	10,17 €	12,10 €	1
D972212	Schaumstoff (gewellt, 10cm x 15cm), 1 Stück	0,84 €	1,00 €	15
D972058	Stahlnägel (12D), 15 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D972214	Stahlnägel (20D), 15 Stück	3,45 €	4,10 €	1
D972215	Stahlnägel (40D), 15 Stück	4,29 €	5,10 €	1
D972283	Steckbrett, 1 Stück	2,52 €	3,00 €	15
D972263	Stimmgabel (groß), 8 Stück	27,90 €	33,20 €	1
D972265	Stimmgabel (klein), 8 Stück	27,90 €	33,20 €	1
D971718	Trinkhalme (Kunststoff, Jumbo), 150 Stück	2,73 €	3,25 €	2
D972269	Trinkhalme (Superjumbo), 200 Stück	4,83 €	5,75 €	2
D972277	Unterlegscheiben (stahl), 156 Stück	3,36 €	4,00 €	1

Bewegung und Konstruktion

geeignet für 5. - 6. Klasse





In der Experimentiereinheit Bewegung und Konstruktion führen die Schülerinnen und Schüler erste Untersuchungen zu Kraft, Bewegung und gespeicherter Energie durch.

Sie dokumentieren ihre Fahrzeuge mit technischen Zeichnungen und konstruieren aus K'NEX® Bauteilen ein Standardfahrzeug. An diesem untersuchen sie die Wirkung von Kräften, wie z.B. Reibungskraft oder Luftwiderstand, auf die zurückgelegte Strecke oder die Durchschnittsgeschwindigkeit.

In Konstruktionsteams beschäftigen sie sich mit den Auswirkungen verschiedener Konstruktionsvariablen auf das Fahrverhalten. Mit Unterlegscheiben variieren die Schülerinnen und Schüler die Kraft mit der ihr Fahrzeug an einer Schnur gezogen wird. Sie beladen es mit Holzklötzen und beobachten, wie sich die Bewegung verändert.

Schließlich wenden sie ihr Wissen an, um ein komplexes Konstruktionsproblem zu lösen. In einer abschließenden Präsentation zeigen sie, dass ihr Fahrzeug die Vorgaben erfüllt.



Artikelnr.	Bezeichnung		Preis (Netto)	Preis (Brutto)	
GER3001	Experimentiereinheit "Bewegung & Konstruktion"		705,87 €	839,99 €	
GER3004	Nachfüllpack "Bewegung & Konstruktion"		17,64 €	20,99 €	
	Gummibänder (breit & schmal), Kassenpapier, Klebepunkte, Pappsegel, Nylonschnur, Büroklammern				
DCS3011	Propellereinheit		12,82 €	15,25 €	
	Metallösen, Rotorblätter, Schraubhaken				
D973005	K'NEX® Box "Bewegung und Konstruktion"		235,92 €	280,75 €	
Einzelmat					
DCS3012	Bauteillisten, 10 Stück	8,24 €	9,80 €	1	
D973018	Buchstütze, 1 Stück	3,49 €	4,15 €	10	
D973007	Buntstifte, 12 Stück	2,61 €	3,10 €	1	
D971708	Büroklammern (groß), 100 Stück	1,68 €	2,00 €	1	
D971159	Deckel für Plastikeimer (3,75 L), 1 Stück	1,68 €	2,00 €	11	
D973029	Gummibänder (#64, breit), 40 Stück	1,93 €	2,30 €	1	
D973027	Gummibänder (#16, schmal), 100 Stück	1,68 €	2,00 €	1	
D973023	Holzklötze, 20 Stück	27,69 €	32,95 €	1	
D973239	Kassenpapier (weiß), 1 Rolle	2,18 €	2,60 €	3	
D973025	Klebepunkte (blau, rot, grün), 1 Set	1,68 €	2,00 €	1	
D973011A	Kreisschablone, 1 Stück	4,41 €	5,25 €	10	
D973011	Kreisschablonen, 10 Stück	42,23 €	50,25 €	1	
D973207	Maßband, 1 Stück	1,93 €	2,30 €	10	
D973006	Maßbänder, 10 Stück	13,40 €	15,95 €	1	
D973032	Metallösen, 25 Stück	5,88 €	7,00 €	1	
D972222	Nylonband (55m), 1 Rolle	3,95 €	4,70 €	1	
D973031	Pappsegel, 10 Stück	1,93 €	2,30 €	1	
D973017	Plastikbecher (klein, 30 mL), 10 Stück	0,84 €	1,00 €	1	
D971158	Plastikeimer (3,75 L), 1 Stück	3,78 €	4,50 €	11	
D973035	Rotorblätter, 11 Stück	6,72 €	8,00 €	1	
D973037	Schraubhaken, 11 Stück	2,52 €	3,00 €	1	
D972160	Schutzbrille, 1 Stück	3,03 €	3,60 €	1	
D973033	Stoppuhr, 1 Stück	8,24 €	9,80 €	12	
D973033A	Stoppuhren, 12 Stück	86,55 €	102,99 €	1	
D973013	Unterlegscheiben (groß), 30 Stück	6,39 €	7,60 €	1	

Unterlegscheiben (klein), 220 Stück

D973015

5,04 €

6,00 €

Magnete und Motoren

geeignet für 5. - 6. Klasse





"Magnete und Motoren" basiert auf dem Wissen, das die Schülerinnen und Schüler in "Elektrische Stromkreise" erworben haben. Sie erkunden Eigenschaften von Magneten und bauen einen Kompass. Welcher Zusammenhang besteht zwischen elektrischem Strom und Magnetismus? Die Schülerinnen und Schüler untersuchen diese Frage anhand eines selbst gebauten Elektromagneten. Schließlich experimentieren sie mit drei unterschiedlichen Motoren und wenden ihr Wissen und ihre Erfahrungen an, um einen Elektromotor zu zerlegen, die Funktion der einzelnen Komponenten experimentell zu erforschen und den Motor danach wieder zusammenzubauen.

Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto)	Preis (Brutto)
GER3401	Experimentiereinheit "Magnete & Motoren"	700,83 €	833,99 €
GER3404	Nachfüllpack "Magnete & Motoren"	131,08 €	155,99 €
	Beutel mit 14 Testobjekten, Bastelpapier, Briefumschläge, Büroklammern (klein & groß), Folienstifte, Glühlampen, Gummibänder (extra breit & schmal), Holzrührstäbe, Isolierband, Klebepunkte, Pappkiste, Plastikbecher, Plastikbecherdeckel, Sandpapier, Schnur, Stecknadeln, Trinkhalme, Klingeldraht (schwarz), Klingeldraht (rot & weiß), Kupferlackdraht, Kupferdraht, Zungenspatel		

Einzelmaterialien				
D972640	Abisolierzange, 1 Stück	23,66 €	28,15 €	1
D973441	Aluminiumnagel, 2 Stück	0,84 €	1,00 €	1
D973455	Bastelpapier (pink, blau, gelb, jeweils vier Blatt), 1 Packung	1,68 €	2,00 €	1
D973436	Batterien (Mono, 1,5V), 30 Stück	37,82 €	45,00 €	1
D972621	Batterie, (Mono, 1,5 V) 1 Stück	1,30 €	1,55 €	30
D972630	Batteriehalter, 30 Stück	62,39 €	74,25 €	1
D973428A	Beutel mit 14 Testobjekten, 10 Stück	14,45 €	17,20 €	1
D973424	Bleistifte (unangespitzt), 2 Stück	0,84 €	1,00 €	1
D973454	Briefumschläge, 10 Stück	1,26 €	1,50 €	1



Einzelma [:] 				
Artikelnr.	Bezeichnung, VE	Preis (Netto) / VE	Preis (Brutto) / VE	Einheit
0971708	Büroklammern (groß), 100 Stück	1,68 €	2,00 €	1
0971720	Büroklammern (klein), 100 Stück	0,84 €	1,00 €	2
973422	Deckel für Plastikbecher (300 mL), 40 Stück	4,20 €	5,00 €	1
973463A	Elektromotor, 1 Stück	3,45 €	4,10 €	30
973463	Elektromotor, 30 Stück	101,26 €	120,50 €	1
972632	Fassung für Glühlämpchen, 30 Stück	18,66 €	22,20 €	2
973453	Folienstift, blau, 8 Stück	12,61 €	15,00 €	1
972623	Glühlämpchen (2 V, 0.06 A), 10 Stück	9,16 €	10,90 €	3
973438	Glühlämpchen (2 V, 0.06 A), 30 Stück	23,66 €	28,15 €	1
973465	Gummibänder (#16, schmal), 60 Stück	1,68 €	2,00 €	1
973466	Gummibänder (#84, extra breit), 60 Stück	2,61 €	3,10 €	1
973425	Holzrührstäbe, 30 Stück	1,34 €	1,60 €	1
973464	Isolierband, 1 Rolle	1,68 €	2,00 €	1
973435	Klebepunkte (groß, rot), 120 Stück	1,68 €	2,00 €	1
973458	Klingeldraht (#20, rot & weiß, 9 m), 1 Rolle	11,01 €	13,10 €	1
973459	Klingeldraht (#22, schwarz, 30 m), 3 Rollen	17,77 €	21,15 €	1
973432A	Kompass, 1 Stück	1,76 €	2,10 €	30
973432	Kompasse (Klassensatz), 30 Stück	46,64 €	55,50 €	1
973456	Krokodilklemmen, 60 Stück	54,20 €	64,50 €	1
973457	Kupferdraht (#20, blank, 15 m), 1 Rolle	6,30 €	7,50 €	1
973460	Kupferlackdraht (22 m), 1 Rolle	3,45 €	4,10 €	1
973420	Magnete (gelocht 5 mm), 90 Stück	19,92 €	23,70 €	1
973443	Messingschrauben (3 x 1/4"), 2 Stück	5,21 €	6,20 €	1
972648	Pappkiste, 1 Stück	0,84 €	1,00 €	15
973421	Plastikbecher (290 mL), 40 Stück	8,24 €	9,80 €	1
973461	Sandpapier, 4 Stück	2,86 €	3,40 €	1
973423	Schnur (dünn, 60 m), 1 Rolle	1,26 €	1,50 €	1
975484	Schraubendreher (Kreuzschlitz), 1 Stück	2,61 €	3,10 €	6
972647	Schraubendreher (Schlitz), 1 Stück	2,61 €	3,10 €	6
972058	Stahlnägel (12D), 15 Stück	1,68 €	2,00 €	1
973444	Stahlschrauben (1/2 x 3/8"), 30 Stück	3,45 €	4,10 €	1
973449	Stahlschrauben (1/2 x 3"), 2 Stück	2,61 €	3,10 €	1
973445	Stahlschrauben (1/4 x 3"), 30 Stück	4,79 €	5,70 €	1
973450	Stahlschrauben (1/4 x 4"), 2 Stück	0,92 €	1,10 €	1
973451	Stahlschrauben (1/4 x 5"), 2 Stück	0,84 €	1,00 €	1
973447	Stahlschrauben (1/4 x 3 y), 2 Stück	0,84 €	1,00 €	1
973446	Stahlschrauben (1-1/4 x 1/4"), 2 Stück	0,84 €	1,00 €	1
973448	Stahlschrauben (3/8 x 3°), 2 Stück	1,68 €	2,00 €	1
973433	Stecknadeln, 30 Stück	1,34 €	1,60 €	1
1973433	Trinkhalme, 100 Stück			1
		2,02 €	2,40 €	
973431	Unterlegscheiben (Stahl, 10,9 mm, 5,21 mm), 500 Stück	6,72 €	8,00 €	1
973426	Zungenspatel, 15 Stück	1,60 €	1,90 €	1



Lebenszyklus eines Schmetterlings

geeignet für Kindergarten - 2. Klasse





Jedes Kind kennt Schmetterlinge, aber nicht viele kennen ihren Lebenszyklus. In dieser Einheit beobachten die Kinder wie sich eine Raupe entwickelt, verpuppt und in einen Schmetterling verwandelt. Mithilfe von Handlupen erkennen die Kinder Details und lernen diese zu dokumentieren. Sie übernehmen Verantwortung für ihre Raupe und mit etwas Glück, können sie auch das Schlüpfen eines Schmetterlings aus der Puppe beobachten.

Artikelnr.	Bezeichnung	
GER1501	Experimentiereinheit "Lebenszyklus eines Schmetterlings"	239,49 € 284,99 €
GER1504	Nachfüllpack "Lebenszyklus eines Schmetterlings"	51,25 € 60,99 €
	Aufzuchtbecher für Raupen, Futterplätze, Klassenkalender, Löffel und Pinsel, Best Distelfalters, 30 Raupen und 500 mL Raupenfutter)	tellschein LeS (1 Klassensatz Raupen des



Lebendorgar	Lebendorganismen				
Artikelnr.	Bezeichnung				
DCS1518	Raupe mit Futter im Aufzuchtbecher, 1 Stück	2,61 €	3,10 €		
DCS1518A	Raupen mit Futter im Aufzuchtbecher, 5 Stück	10,42 €	12,40 €		
DCS1518B	Raupen mit Futter im Aufzuchtbecher, 10 Stück	21,64 €	25,75 €		
D971500	Raupen des Distelfalters (Vanessa carduí), 30 Stück mit 500 mL Raupenfutter	36,81 €	43,80 €		
D144043	Raupenfutter (250 mL)	9,66 €	11,50 €		
D971512	Raupenfutter (500 mL)	16,81 €	20,00 €		

Einzelmaterialien					
D971514	Aufzuchtbecher für Raupen, Deckel, Tuch, 30 Stück	6,01 €	7,15 €	1	
D971500P	Bestellschein Lebenszyklus eines Schmetterlings (Raupen des Distelfalters (<i>Vanessa cardui</i>), 30 Stück mit 500 mL Raupenfutter, inkl. Versand	42,05 €	50,00 €	1	
D971526	Futterplätze, 2 Stück	5,00 €	5,95 €	1	
DCS0132	Handlupe, 1 Stück	0,97 €	1,15 €	30	
DCS1110	Handlupen (Klassensatz), 30 Stück	25,88 €	30,80 €	1	
DCS1511	Klassenkalender, 1 Stück	4,83 €	5,75 €	1	
D971517	Löffel und Pinsel, 1 Set	1,85 €	2,20 €	1	
D674291	Schmetterlingskäfig (groß), 1 Stück	19,54 €	23,25 €	2	

Entwicklung einer Pflanze

geeignet für 3. - 4. Klasse





In dieser Einheit verfolgen die Schülerinnen und Schüler die Entwicklung einer schnell wachsenden Rapspflanze, der "Wisconsin Fast Plants®". Sie verfolgen ihr Wachstum vom keimenden Samenkorn, über die Blüte, zur Bildung der Früchte und werden erkennen, dass an jedem Ende ein Neuanfang steht. Während die Pflanze so durch ihren gesamten Lebenszyklus begleitet wird, bietet sich die Möglichkeit über Themen wie Wachstum, Fortpflanzung und Tod zu reden. Darüber hinaus lernen die Schülerinnen und Schüler die verschiedenen Organe der Pflanze und deren jeweilige Funktion kennen. Diese Einheit bietet außerdem einen spannenden Ausflug in das Thema Bienen und Blütenpflanzen. Die Schülerinnen und Schüler erkennen hier, wie eng Pflanzen und Tiere aneinander angepasst sind und voneinander profitieren.



Artikelnr.	Bezeichnung		
GER1901	Experimentiereinheit "Entwicklung einer Pflanze"	484,03 €	575,99 €
GER1904	Nachfüllpack "Entwicklung einer Pflanze"	90,75 €	107,99 €
4-Kammer-Pflanzgefäße, Befestigungsringe, Beschriftungsschilder, Blumenerde, Bohnensamen, Dochte, Düngerkügelchen, getrocknete Bienen, Holzspieße, Pappbecher (klein & groß), Tablett (Schaumstoff), Pipetten, Plastikhecher (25 ml.), Plastiklöffel, Saatgut, Wisconsin Fast Plants® Vijesmatten, Zahnstocher			tten,

Artikelnr Bezeichnung, VE Preis (Nelto) / VE Preis (Brutto) / VE Bedarf proceinheit D971935 4-Kammer-Pflanzgefäße (Styropor), 32 Stück 9,66 € 11,50 € 1 D971141 Befestigungsringe, 34 Stück 3,45 € 4,10 € 1 D973133 Beschriftungsschilder (Pflanzenschildchen), 36 Stück 3,78 € 4,50 € 1 D971919 Bienen (getrocknet), 1 Packung 5,71 € 6,80 € 1 D971931 Bodensubstrat (1 L) 2,86 € 3,40 € 2 D971949 Box mit Zentimeterwurfeln, 500 Stück 22,94 € 27,30 € 1 D971941 Dochte, 144 Stück 5,13 € 6,10 € 1 D971929 Düngerkügelchen, 1 Packung 4,16 € 4,95 € 2 DCS0132 Handlupe, 1 Stück 0,97 € 1,15 € 30 DCS1110 Handlupe, 1 Stück 25,88 € 30,90 € 1 DCS1914 Holzspieße, 120 Stück 8,48 € 7,95 € 1 D971907 Limabohnen, 1 Packung 2,61 € 3,10 €					
D971141 Befestigungsringe, 34 Stück 3,45 € 4,10 € 1 D973133 Beschriftungsschilder (Pflanzenschildchen), 36 Stück 3,78 € 4,50 € 1 D971919 Bienen (getrocknet), 1 Packung 5,71 € 6,80 € 1 D971931 Bodensubstrat (1 L) 2,86 € 3,40 € 2 D971949 Box mit Zentimeterwürfeln, 500 Stück 22,94 € 27,30 € 1 D971941 Dochte, 144 Stück 5,13 € 6,10 € 1 D971929 Düngerkügelchen, 1 Packung 4,16 € 4,95 € 2 DCS0132 Handlupe, 1 Stück 0,97 € 1,15 € 30 DCS1110 Handlupen (Klassensatz), 30 Stück 25,88 € 30,80 € 1 DCS1914 Holzspieße, 120 Stück 6,68 € 7,95 € 1 D971944 Lichtsystem, 1 Stück 84,87 € 100,99 € 1 D971907 Limabohnen, 1 Packung 2,61 € 3,10 € 1 DCS1913 Pappbecher (klein), 60 Stück 5,13 € 6,10 € 1					
D973133 Beschriftungsschilder (Pflanzenschildchen), 36 Stück 3,78 € 4,50 € 1 D971919 Bienen (getrocknet), 1 Packung 5,71 € 6,80 € 1 D971931 Bodensubstrat (1 L) 2,86 € 3,40 € 2 D971949 Box mit Zentimeterwürfeln, 500 Stück 22,94 € 27,30 € 1 D971941 Dochte, 144 Stück 5,13 € 6,10 € 1 D971929 Düngerkügelchen, 1 Packung 4,16 € 4,95 € 2 DCS0132 Handlupe, 1 Stück 0,97 € 1,15 € 30 DCS1110 Handlupen (Klassensatz), 30 Stück 25,88 € 30,80 € 1 DCS1914 Holzspieße, 120 Stück 6,68 € 7,95 € 1 D971944 Lichtsystem, 1 Stück 84,87 € 100,99 € 1 D971907 Limabohnen, 1 Packung 2,61 € 3,10 € 1 DCS1913 Pappbecher (klein), 60 Stück 5,13 € 6,10 € 1 D971905 Tabletts (Schaumstoff), 30 Stück 7,56 € 9,00 € 1 <t< td=""><td>D971935</td><td>4-Kammer-Pflanzgefäße (Styropor), 32 Stück</td><td>9,66 €</td><td>11,50 €</td><td>1</td></t<>	D971935	4-Kammer-Pflanzgefäße (Styropor), 32 Stück	9,66 €	11,50 €	1
D971919 Blenen (getrocknet), 1 Packung 5,71 € 6,80 € 1 D971931 Bodensubstrat (1 L) 2,86 € 3,40 € 2 D971949 Box mit Zentimeterwürfeln, 500 Stück 22,94 € 27,30 € 1 D971941 Dochte, 144 Stück 5,13 € 6,10 € 1 D971929 Düngerkügelchen, 1 Packung 4,16 € 4,95 € 2 DCS0132 Handlupe, 1 Stück 0,97 € 1,15 € 30 DCS1110 Handlupen (Klassensatz), 30 Stück 25,88 € 30,80 € 1 DCS1914 Holzspieße, 120 Stück 6,68 € 7,95 € 1 D971944 Lichtsystem, 1 Stück 84,87 € 100,99 € 1 D971907 Limabohnen, 1 Packung 2,61 € 3,10 € 1 DCS1913 Pappbecher (Klein), 60 Stück 2,27 € 2,70 € 1 D971905 Tabletts (Schaumstoff), 30 Stück 5,13 € 6,10 € 1 D973126 Pinzetten (Plastik), 15 Stück 6,13 € 7,30 € 1 D971917<	D971141	Befestigungsringe, 34 Stück	3,45 €	4,10 €	1
D971931 Bodensubstrat (1 L) 2,86 € 3,40 € 2 D971949 Box mit Zentimeterwürfeln, 500 Stück 22,94 € 27,30 € 1 D971941 Dochte, 144 Stück 5,13 € 6,10 € 1 D971929 Düngerkügelchen, 1 Packung 4,16 € 4,95 € 2 DCS0132 Handlupe, 1 Stück 0,97 € 1,15 € 30 DCS1110 Handlupen (Klassensatz), 30 Stück 25,88 € 30,80 € 1 DCS1914 Holzspieße, 120 Stück 6,68 € 7,95 € 1 D971944 Lichtsystem, 1 Stück 84,87 € 100,99 € 1 D971907 Limabohnen, 1 Packung 2,61 € 3,10 € 1 DCS1913 Pappbecher (300 mL), 8 Stück 2,27 € 2,70 € 1 DCS1911 Pappbecher (klein), 60 Stück 5,13 € 6,10 € 1 D971905 Tabletts (Schaumstoff), 30 Stück 7,56 € 9,00 € 1 D973126 Pinzetten (Plastik), 15 Stück 6,13 € 7,30 € 1 D971927 <td>D973133</td> <td>Beschriftungsschilder (Pflanzenschildchen), 36 Stück</td> <td>3,78 €</td> <td>4,50 €</td> <td>1</td>	D973133	Beschriftungsschilder (Pflanzenschildchen), 36 Stück	3,78 €	4,50 €	1
D971949 Box mit Zentimeterwürfeln, 500 Stück 22,94 € 27,30 € 1 D971941 Dochte, 144 Stück 5,13 € 6,10 € 1 D971929 Düngerkügelchen, 1 Packung 4,16 € 4,95 € 2 DCS0132 Handlupe, 1 Stück 0,97 € 1,15 € 30 DCS1110 Handlupen (Klassensatz), 30 Stück 25,88 € 30,80 € 1 DCS1914 Holzspieße, 120 Stück 6,68 € 7,95 € 1 D971944 Lichtsystem, 1 Stück 84,87 € 100,99 € 1 D971907 Limabohnen, 1 Packung 2,61 € 3,10 € 1 DCS1913 Pappbecher (300 mL), 8 Stück 2,27 € 2,70 € 1 DCS1911 Pappbecher (klein), 60 Stück 5,13 € 6,10 € 1 D971905 Tabletts (Schaumstoff), 30 Stück 7,56 € 9,00 € 1 D973126 Pinzetten (Plastik), 15 Stück 6,13 € 7,30 € 1 D971927 Plastikbecher (25 mL), 60 Stück 2,77 € 3,30 € 1 <t< td=""><td>D971919</td><td>Bienen (getrocknet), 1 Packung</td><td>5,71 €</td><td>6,80 €</td><td>1</td></t<>	D971919	Bienen (getrocknet), 1 Packung	5,71 €	6,80 €	1
D971941 Dochte, 144 Stück 5,13 € 6,10 € 1 D971929 Düngerkügelchen, 1 Packung 4,16 € 4,95 € 2 DCS0132 Handlupe, 1 Stück 0,97 € 1,15 € 30 DCS1110 Handlupen (Klassensatz), 30 Stück 25,88 € 30,80 € 1 DCS1914 Holzspieße, 120 Stück 6,68 € 7,95 € 1 D971944 Lichtsystem, 1 Stück 84,87 € 100,99 € 1 D971907 Limabohnen, 1 Packung 2,61 € 3,10 € 1 DCS1913 Pappbecher (300 mL), 8 Stück 2,27 € 2,70 € 1 DCS1911 Pappbecher (klein), 60 Stück 5,13 € 6,10 € 1 D971905 Tabletts (Schaumstoff), 30 Stück 7,56 € 9,00 € 1 D973126 Pinzetten (Plastik), 15 Stück 6,13 € 7,30 € 1 D971927 Plastiköecher (25 mL), 60 Stück 2,77 € 3,30 € 1 D971927 Saatgut ,Wisconsin Fast Plants ***, 200 Stück 22,06 € 26,25 € 2	D971931	Bodensubstrat (1 L)	2,86 €	3,40 €	2
D971929 Düngerkügelchen, 1 Packung 4,16 € 4,95 € 2 DCS0132 Handlupe, 1 Stück 0,97 € 1,15 € 30 DCS1110 Handlupen (Klassensatz), 30 Stück 25,88 € 30,80 € 1 DCS1914 Holzspieße, 120 Stück 6,68 € 7,95 € 1 D971944 Lichtsystem, 1 Stück 84,87 € 100,99 € 1 D971907 Limabohnen, 1 Packung 2,61 € 3,10 € 1 DCS1913 Pappbecher (300 mL), 8 Stück 2,27 € 2,70 € 1 DCS1911 Pappbecher (klein), 60 Stück 5,13 € 6,10 € 1 D971905 Tabletts (Schaumstoff), 30 Stück 7,56 € 9,00 € 1 D973126 Pinzetten (Plastik), 15 Stück 6,13 € 7,30 € 1 D971620 Pipetten, 16 Stück 1,68 € 2,00 € 1 D971917 Plastiklörfel (weiß), 16 Stück 2,77 € 3,30 € 1 D971927 Saatgut "Wisconsin Fast Plants *", 200 Stück 22,06 € 26,25 € 2	D971949	Box mit Zentimeterwürfeln, 500 Stück	22,94 €	27,30 €	1
DCS0132 Handlupe, 1 Stück 0,97 € 1,15 € 30 DCS1110 Handlupen (Klassensatz), 30 Stück 25,88 € 30,80 € 1 DCS1914 Holzspieße, 120 Stück 6,68 € 7,95 € 1 D971944 Lichtsystem, 1 Stück 84,87 € 100,99 € 1 D971907 Limabohnen, 1 Packung 2,61 € 3,10 € 1 DCS1913 Pappbecher (300 mL), 8 Stück 2,27 € 2,70 € 1 DCS1911 Pappbecher (klein), 60 Stück 5,13 € 6,10 € 1 D971905 Tabletts (Schaumstoff), 30 Stück 7,56 € 9,00 € 1 D973126 Pinzetten (Plastik), 15 Stück 6,13 € 7,30 € 1 D971620 Pipetten, 16 Stück 1,68 € 2,00 € 1 D971917 Plastikbecher (25 mL), 60 Stück 2,77 € 3,30 € 1 D971927 Saatgut "Wisconsin Fast Plants **, 200 Stück 22,06 € 26,25 € 2 DCS1912 Vliesmatten (Bewässerungsvlies), 4 Stück 4,54 € 5,40 € 1 D971937 Wasserbehälter mit Deckel, 1 Stück 3,91 € 4,	D971941	Dochte, 144 Stück	5,13 €	6,10 €	1
DCS1110 Handlupen (Klassensatz), 30 Stück 25,88 € 30,80 € 1 DCS1914 Holzspieße, 120 Stück 6,68 € 7,95 € 1 D971944 Lichtsystem, 1 Stück 84,87 € 100,99 € 1 D971907 Limabohnen, 1 Packung 2,61 € 3,10 € 1 DCS1913 Pappbecher (300 mL), 8 Stück 2,27 € 2,70 € 1 DCS1911 Pappbecher (klein), 60 Stück 5,13 € 6,10 € 1 D971905 Tabletts (Schaumstoff), 30 Stück 7,56 € 9,00 € 1 D973126 Pinzetten (Plastik), 15 Stück 6,13 € 7,30 € 1 D971620 Pipetten, 16 Stück 1,68 € 2,00 € 1 D971917 Plastikbecher (25 mL), 60 Stück 2,77 € 3,30 € 1 D972409 Plastiklöffel (weiß), 16 Stück 1,68 € 2,00 € 1 D971927 Saatgut ,Wisconsin Fast Plants **, 200 Stück 22,06 € 26,25 € 2 DCS1912 Vliesmatten (Bewässerungsvlies), 4 Stück 4,54 € 5,40 € 1 D971937 Wasserbehälter mit Deckel, 1 Stück 3,91 €	D971929	Düngerkügelchen, 1 Packung	4,16 €	4,95 €	2
DCS1914 Holzspieße, 120 Stück $6,68 \in$ $7,95 \in$ 1 D971944 Lichtsystem, 1 Stück $84,87 \in$ $100,99 \in$ 1 D971907 Limabohnen, 1 Packung $2,61 \in$ $3,10 \in$ 1 DCS1913 Pappbecher (300 mL), 8 Stück $2,27 \in$ $2,70 \in$ 1 DCS1911 Pappbecher (klein), 60 Stück $5,13 \in$ $6,10 \in$ 1 D971905 Tabletts (Schaumstoff), 30 Stück $7,56 \in$ $9,00 \in$ 1 D973126 Pinzetten (Plastik), 15 Stück $6,13 \in$ $7,30 \in$ 1 D971620 Pipetten, 16 Stück $1,68 \in$ $2,00 \in$ 1 D971917 Plastikbecher (25 mL), 60 Stück $2,77 \in$ $3,30 \in$ 1 D972409 Plastiklöffel (weiß), 16 Stück $1,68 \in$ $2,00 \in$ 1 D971927 Saatgut "Wisconsin Fast Plants *, 200 Stück $22,06 \in$ $26,25 \in$ 2 DCS1912 Vliesmatten (Bewässerungsvlies), 4 Stück $4,54 \in$ $5,40 \in$ 1 D971937 Wasserbehälter mit Deckel, 1 Stück $3,91 \in$ $4,65 \in$ 4	DCS0132	Handlupe, 1 Stück	0,97 €	1,15 €	30
D971944 Lichtsystem, 1 Stück 84,87 € $100,99 €$ 1 D971907 Limabohnen, 1 Packung $2,61 €$ $3,10 €$ 1 DCS1913 Pappbecher (300 mL), 8 Stück $2,27 €$ $2,70 €$ 1 DCS1911 Pappbecher (klein), 60 Stück $5,13 €$ $6,10 €$ 1 D971905 Tabletts (Schaumstoff), 30 Stück $7,56 €$ $9,00 €$ 1 D973126 Pinzetten (Plastik), 15 Stück $6,13 €$ $7,30 €$ 1 D971620 Pipetten, 16 Stück $1,68 €$ $2,00 €$ 1 D971917 Plastikbecher (25 mL), 60 Stück $2,77 €$ $3,30 €$ 1 D972409 Plastiklöffel (weiß), 16 Stück $1,68 €$ $2,00 €$ 1 D971927 Saatgut "Wisconsin Fast Plants *", 200 Stück $22,06 €$ $26,25 €$ 2 DCS1912 Vliesmatten (Bewässerungsvlies), 4 Stück $4,54 €$ $5,40 €$ 1 D971937 Wasserbehälter mit Deckel, 1 Stück $3,91 €$ $4,65 €$ 4	DCS1110	Handlupen (Klassensatz), 30 Stück	25,88 €	30,80 €	1
D971907 Limabohnen, 1 Packung 2,61 € 3,10 € 1 DCS1913 Pappbecher (300 mL), 8 Stück 2,27 € 2,70 € 1 DCS1911 Pappbecher (klein), 60 Stück 5,13 € 6,10 € 1 D971905 Tabletts (Schaumstoff), 30 Stück 7,56 € 9,00 € 1 D973126 Pinzetten (Plastik), 15 Stück 6,13 € 7,30 € 1 D971620 Pipetten, 16 Stück 1,68 € 2,00 € 1 D971917 Plastikbecher (25 mL), 60 Stück 2,77 € 3,30 € 1 D972409 Plastiklöffel (weiß), 16 Stück 1,68 € 2,00 € 1 D971927 Saatgut "Wisconsin Fast Plants **, 200 Stück 22,06 € 26,25 € 2 DCS1912 Vliesmatten (Bewässerungsvlies), 4 Stück 3,91 € 4,65 € 4	DCS1914	Holzspieße, 120 Stück	6,68 €	7,95 €	1
DCS1913 Pappbecher (300 mL), 8 Stück $2,27 ∈$ $2,70 ∈$ 1 DCS1911 Pappbecher (klein), 60 Stück $5,13 ∈$ $6,10 ∈$ 1 D971905 Tabletts (Schaumstoff), 30 Stück $7,56 ∈$ $9,00 ∈$ 1 D973126 Pinzetten (Plastik), 15 Stück $6,13 ∈$ $7,30 ∈$ 1 D971620 Pipetten, 16 Stück $1,68 ∈$ $2,00 ∈$ 1 D971917 Plastikbecher (25 mL), 60 Stück $2,77 ∈$ $3,30 ∈$ 1 D972409 Plastiklöffel (weiß), 16 Stück $1,68 ∈$ $2,00 ∈$ 1 D971927 Saatgut "Wisconsin Fast Plants *", 200 Stück $22,06 ∈$ $26,25 ∈$ 2 DCS1912 Vliesmatten (Bewässerungsvlies), 4 Stück $4,54 ∈$ $5,40 ∈$ 1 D971937 Wasserbehälter mit Deckel, 1 Stück $3,91 ∈$ $4,65 ∈$ 4	D971944	Lichtsystem, 1 Stück	84,87 €	100,99 €	1
DCS1911 Pappbecher (klein), 60 Stück $5,13 ∈$ $6,10 ∈$ 1 D971905 Tabletts (Schaumstoff), 30 Stück $7,56 ∈$ $9,00 ∈$ 1 D973126 Pinzetten (Plastik), 15 Stück $6,13 ∈$ $7,30 ∈$ 1 D971620 Pipetten, 16 Stück $1,68 ∈$ $2,00 ∈$ 1 D971917 Plastikbecher (25 mL), 60 Stück $2,77 ∈$ $3,30 ∈$ 1 D972409 Plastiklöffel (weiß), 16 Stück $1,68 ∈$ $2,00 ∈$ 1 D971927 Saatgut "Wisconsin Fast Plants *", 200 Stück $22,06 ∈$ $26,25 ∈$ 2 DCS1912 Vliesmatten (Bewässerungsvlies), 4 Stück $4,54 ∈$ $5,40 ∈$ 1 D971937 Wasserbehälter mit Deckel, 1 Stück $3,91 ∈$ $4,65 ∈$ 4	D971907	Limabohnen, 1 Packung	2,61 €	3,10 €	1
D971905 Tabletts (Schaumstoff), 30 Stück $7,56 ∈$ $9,00 ∈$ 1 D973126 Pinzetten (Plastik), 15 Stück $6,13 ∈$ $7,30 ∈$ 1 D971620 Pipetten, 16 Stück $1,68 ∈$ $2,00 ∈$ 1 D971917 Plastikbecher (25 mL), 60 Stück $2,77 ∈$ $3,30 ∈$ 1 D972409 Plastiklöffel (weiß), 16 Stück $1,68 ∈$ $2,00 ∈$ 1 D971927 Saatgut "Wisconsin Fast Plants ", 200 Stück $22,06 ∈$ $26,25 ∈$ 2 DCS1912 Vliesmatten (Bewässerungsvlies), 4 Stück $4,54 ∈$ $5,40 ∈$ 1 D971937 Wasserbehälter mit Deckel, 1 Stück $3,91 ∈$ $4,65 ∈$ 4	DCS1913	Pappbecher (300 mL), 8 Stück	2,27 €	2,70 €	1
D973126 Pinzetten (Plastik), 15 Stück $6,13 ∈$ $7,30 ∈$ 1 D971620 Pipetten, 16 Stück $1,68 ∈$ $2,00 ∈$ 1 D971917 Plastikbecher (25 mL), 60 Stück $2,77 ∈$ $3,30 ∈$ 1 D972409 Plastiklöffel (weiß), 16 Stück $1,68 ∈$ $2,00 ∈$ 1 D971927 Saatgut "Wisconsin Fast Plants ®", 200 Stück $22,06 ∈$ $26,25 ∈$ 2 DCS1912 Vliesmatten (Bewässerungsvlies), 4 Stück $4,54 ∈$ $5,40 ∈$ 1 D971937 Wasserbehälter mit Deckel, 1 Stück $3,91 ∈$ $4,65 ∈$ 4	DCS1911	Pappbecher (klein), 60 Stück	5,13 €	6,10 €	1
D971620 Pipetten, 16 Stück 1,68 € 2,00 € 1 D971917 Plastikbecher (25 mL), 60 Stück 2,77 € 3,30 € 1 D972409 Plastiklöffel (weiß), 16 Stück 1,68 € 2,00 € 1 D971927 Saatgut "Wisconsin Fast Plants **, 200 Stück 22,06 € 26,25 € 2 DCS1912 Vliesmatten (Bewässerungsvlies), 4 Stück 4,54 € 5,40 € 1 D971937 Wasserbehälter mit Deckel, 1 Stück 3,91 € 4,65 € 4	D971905	Tabletts (Schaumstoff), 30 Stück	7,56 €	9,00 €	1
D971917 Plastikbecher (25 mL), 60 Stück 2,77 € 3,30 € 1 D972409 Plastiklöffel (weiß), 16 Stück 1,68 € 2,00 € 1 D971927 Saatgut "Wisconsin Fast Plants ®", 200 Stück 22,06 € 26,25 € 2 DCS1912 Vliesmatten (Bewässerungsvlies), 4 Stück 4,54 € 5,40 € 1 D971937 Wasserbehälter mit Deckel, 1 Stück 3,91 € 4,65 € 4	D973126	Pinzetten (Plastik), 15 Stück	6,13 €	7,30 €	1
D972409Plastiklöffel (weiß), 16 Stück $1,68 ∈$ $2,00 ∈$ 1 D971927Saatgut "Wisconsin Fast Plants ®", 200 Stück $22,06 ∈$ $26,25 ∈$ 2 DCS1912Vliesmatten (Bewässerungsvlies), 4 Stück $4,54 ∈$ $5,40 ∈$ 1 D971937Wasserbehälter mit Deckel, 1 Stück $3,91 ∈$ $4,65 ∈$ 4	D971620	Pipetten, 16 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D971927 Saatgut "Wisconsin Fast Plants ®", 200 Stück 22,06 € 26,25 € 2 DCS1912 Vliesmatten (Bewässerungsvlies), 4 Stück 4,54 € 5,40 € 1 D971937 Wasserbehälter mit Deckel, 1 Stück 3,91 € 4,65 € 4	D971917	Plastikbecher (25 mL), 60 Stück	2,77 €	3,30 €	1
DCS1912 Vliesmatten (Bewässerungsvlies), 4 Stück 4,54 € 5,40 € 1 D971937 Wasserbehälter mit Deckel, 1 Stück 3,91 € 4,65 € 4	D972409	Plastiklöffel (weiß), 16 Stück	1,68 €	2,00 €	1
D971937 Wasserbehälter mit Deckel, 1 Stück 3,91 € 4,65 € 4	D971927	Saatgut "Wisconsin Fast Plants ®", 200 Stück	22,06 €	26,25 €	2
	DCS1912	Vliesmatten (Bewässerungsvlies), 4 Stück	4,54 €	5,40 €	1
D971909 Zahnstocher (250 Stück), 1 Packung 1,68 € 2,00 € 1	D971937	Wasserbehälter mit Deckel, 1 Stück	3,91 €	4,65 €	4
	D971909	Zahnstocher (250 Stück), 1 Packung	1,68 €	2,00 €	1



Mikrowelten

geeignet für 5. - 6. Klasse





Die Schülerinnen und Schüler begeben sich auf eine Reise in eine Welt, die dem Auge normalerweise verborgen bleibt: die "Mikrowelt". Auf ihrer Reise machen sie sich mit unterschiedlichen Möglichkeiten zur Vergrößerung von Objekten vertraut und lernen Linsen, Lupen und Mikroskope kennen. Stellen Sie sich die Faszination der Schülerinnen und Schüler vor, wenn sie zum ersten Mal unter dem Mikroskop Zellen der Zwiebelhaut beobachten oder ihre Freude, wenn Essigälchen im Blickfeld erscheinen!

Artikelnr.	Bezeichnung		
GER2701	Experimentiereinheit "Mikrowelten"	675,62 €	803,99 €
GER2704	Nachfüllpack "Mikrowelten"	72,26 €	85,99 €
	Bittersalz, Deckgläschen, Essig, Federn, Fischschuppen, Gelatine, Heu, Kammerobjektträge Sackleinen, Samen, Sand, Schwammstücke, Siebgaze, Tafelsalz, Tropfflaschen, Wachspapi Bestellschein MW (je 1 Kultur amerik. Lidtierchen und Essigälchen, 1 Trieb Wasserpest)		

Lebendorganismen				
Artikelnr.	Bezeichnung			
DCS2711	Bestellschein MW (je 1 Kultur amerik. Lidtierchen und Essigälchen, 1 Trieb Wasserpest), inkl. Versand	27,31 €	32,50 €	
DCS9101	Amerikanisches Lidtierchen (Blepharisma americana, 15 mL), 1 Röhrchen	10,08 €	12,00 €	
D157340	Wasserpest (Elodea spec.), 1 Trieb	3,36 €	4,00 €	
D133266	Essigälchen Kultur (Turbatrix aceti, 15 mL), 1 Röhrchen	10,08 €	12,00 €	



972720	Acrylkugel, 1 Stück	2,52 €	3,00 €	15
972719	Acrylkugeln (Klassensatz), 15 Stück	33,03 €	39,30 €	1
972717	Acrylwürfel (Klassensatz), 15 Stück	18,66 €	22,20 €	1
972718	Acrylwürfel, 1 Stück	1,68 €	2,00 €	15
972721	Acrylzylinder (Klassensatz), 15 Stück	27,73 €	33,00 €	1
972722	Acrylzylinder, 1 Stück	2,18 €	2,60 €	15
0972747	Bittersalz, 1 Packung	3,49 €	4,15 €	1
972729	Deckgläschen (Kunststoff), 100 Stück	4,20 €	5,00 €	1
972765	Essig (5%, 60 mL), 1 Flasche	2,52 €	3,00 €	1
972737	Federn, 1 Packung	0,84 €	1,00 €	1
972741	Fischschuppen, 1 Packung	2,31 €	2,75 €	1
972707	Gaze, 8 Stück	3,28 €	3,90 €	1
972761	Gelatine, 1 Packung	3,36 €	4,00 €	1
0972753	Heu, 1 Beutel	1,68 €	2,00 €	1
0972751	Maisgrütze, 1 Packung	1,26 €	1,50 €	1
0972725A	Mikrofilm, 1 Stück	0,46 €	0,55 €	30
0972725	Mikrofilme, 30 Stück	9,08 €	10,80 €	1
0972763	Murmeln (blau), 15 Stück	0,84 €	1,00 €	1
0972731	Objektträger mit Vertiefung (Kunststoff), 60 Stück	13,53 €	16,10 €	1
972727	Objektträger (Kunststoff), 144 Stück	11,01 €	13,10 €	1
973126	Pinzetten (Plastik), 15 Stück	6,13 €	7,30 €	1
972735	Pinzetten (Plastik), 8 Stück	4,16 €	4,95 €	1
972709	Sackleinen, 8 Stück	2,10 €	2,50 €	1
0972743	Samen (Mohn), 1 Packung	2,10 €	2,50 €	1
972749	Sand, 1 Packung	1,26 €	1,50 €	1
972767	Schülermikroskop, 1 Stück	6,22 €	7,40 €	30
972769	Schülermikroskope, 30 Stück	177,10 €	210,75 €	1
)972739	Schwammstücke (klein), 20 Stück	2,10 €	2,50 €	1
0972745	Tafelsalz, 1 Packung	1,26 €	1,50 €	1
0972713	Tropfflaschen, 8 Stück	2,52 €	3,00 €	1
972062	Wachspapier, 1 Rolle	3,28 €	3,90 €	1
)972711	Wollfäden, 8 Stück	1,26 €	1,50 €	1
971909	Zahnstocher (250 Stück), 1 Packung	1,68 €	2,00 €	1



Bausteine der Naturwissenschaften[™]

Biodiversität (3. Klasse)

In dieser Experimentiereinheit lernen die Schülerinnen und Schüler in fünf Lektionen die verschiedenen Lebensräume kennen, untersuchen den Lebenszyklus einer Pflanze und bestimmen deren Wachstumsmuster. Sie erkunden die Abhängigkeit von Pflanzen und Tieren, erkennen die Vielfalt der Lebewesen und berücksichtigen ihre eigenen Auswirkungen auf die Welt um sich herum. Sie entwerfen ein Modell, um zu zeigen welche Rolle die Tiere bei den Bestäubungsprozessen und der Samenausbreitung spielen und so zur Keimung neuer Pflanzen führen. Sie überlegen, wie sie die lebenden und nicht lebenden Dinge in einem Lebensraum beeinflussen können und untersuchen Ursache-Wirkungs-Beziehungen.



Licht- und Schallwellen (geeignet ab 1. Klasse)

In dieser Experimentiereinheit beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler mit den physikalischen Grundlagen von Licht und Schall. Sie finden heraus, dass sich beide in Wellen fortbewegen. Sie lernen die Bedeutung des Lichts für uns und andere lebende Organismen kennen. Sie erfahren mehr über Reflektion und Lichtbrechung und wie man sich diese zunutze machen kann. Die Schülerinnen und Schüler erkennen, dass uns Schall vor Gefahren warnen kann und Kommunikation ermöglicht. Sie erfahren mehr darüber, wie Schall erzeugt wird, wie er sich in unterschiedlichen Materialien fortpflanzt und wie wir ihn wahrnehmen.



Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto)	Preis (Brutto)
D514244	Experimentiereinheit "Licht- und Schallwellen"	373,95 €	445,00 €
D514244B	Experimentiereinheit "Licht- und Schallwellen" (für 12 Kinder)	235,29 €	280,00 €





Lassen Sie die Kinder die Welt mit ihren Sinnen (Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Tasten) erforschen. Sie werden in dieser Einheit verschiedene Hilfsmittel, wie z. B. eine Handlupe oder 3-D Brillen kennen lernen und ihre Beobachtungen dazu festhalten. Sie werden für den Nutzen ihrer Sinne beim Erkennen von Gefahren sensibilisiert, z. B. mit Carolina Duftkarten für den Geruchssinn. Sie erkunden ihren Klassenraum und führen verschiedene Experimente durch, um diesen mit ihren Sinnen besser kennen zu lernen.

Während der gesamten Einheit treffen die Kinder Vorhersagen, dokumentieren diese und tragen ihre Ergebnisse und Schlussfolgerungen im Klassengespräch vor. Um ihre Vorhersagen zu überprüfen, lernen sie bei Experimenten genaues Beobachten und Ergebnisse zu deuten. Mit Gesang, Bewegung und einer Einführung in die Gebärdensprache lernen sie die Wichtigkeit ihrer Sinne kennen und erkennen, wie wir unsere Sinne mit unserem Körper unterstützen.

Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto)	Preis (Brutto)
GER3061	Experimentiereinheit "Meine Sinne"	336,13 €	399,99 €
GER3061A	Experimentiereinheit "Meine Sinne" (für 12 Kinder)	210,08 €	249,99 €

Energie bewegt! (geeignet ab 4. Klasse)

Energie? Man hört davon in den Nachrichten, Zuhause und beim Einkaufen! In dieser Einheit lernen die Schülerinnen und Schüler die Grundlagen und den Nutzen von Energie kennen. Sie bauen einen elektrischen Stromkreis, schließen Solarzellen an, bringen Glühlampen zum Leuchten, einen Summer zum Summen und einen Motor zum Drehen.

In fünf Lektionen verfolgen die Schülerinnen und Schüler den Fluss der Energie durch einen Stromkreis und lernen die Konzepte von potentieller und kinetischer Energie kennen. Im Zusammenhang mit Wind, Sonne und Wasser erkunden sie außerdem alternative Energieformen. Neben dem Experimentieren mit Solarzellen, erkunden die Schülerinnen und Schüler die Funktion einer Windturbine und eines Wasserrads. Zum Abschluss der Einheit planen und konstruieren die Schülerinnen und Schüler ein Experiment um den "Energieverbrauch" und ihre Umwandlung zu veranschaulichen. Ihre Ergebnisse tragen sie der Klasse vor.

Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto)	Preis (Brutto)
GER5201	Experimentiereinheit "Energie bewegt"	336,13 €	399,99 €



Meine Sinne



Bausteine der Naturwissenschaften"

Zellen und DNA (geeignet ab 5. Klasse)

Die Einheit Zellen und DNA umfasst 6 Lektionen, die die Schülerinnen und Schüler an die Zellstruktur und die Funktion von Zellen heranführen. Außerdem lernen sie die durch die DNA vererbten Eigenschaften kennen. Zunächst untersuchen die Schülerinnen und Schüler die verschiedenen Organisationsebenen im menschlichen Körper und stellen fest, dass die Zelle die Grundeinheit des Lebens ist. Sie lernen die Zelltheorie der Wissenschaftler kennen, die zuerst Zellen unter dem Mikroskop beobachtet haben. Mit Lupen und kleinen Beobachtungskammern beobachten sie Details von Mikroorganismen.

Die Schülerinnen und Schüler lesen in Sachtexten von den Organellen in Pflanzen- und Tierzellen und bauen ein dreidimensionales Zellmodell. Außerdem erforschen die Schülerinnen und Schüler DNA, die sie aus Erdbeeren extrahieren. Sie beschließen die Einheit mit der Untersuchung von vererbten und erworbenen Eigenschaften und stellen eigene vererbte Eigenschaften in der Klasse zusammen.

Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto)	Preis (Brutto)
GER3831	Experimentiereinheit "Zellen und DNA"	273,11 €	325,00 €







Himmelsforscher (geeignet Kindergarten - 3. Klasse)

Diese Einheit führt Ihre Schülerinnen und Schüler in die Grundlagen der Astronomie ein! Durch Beobachten von realen Phänomenen, interaktiven Demonstrationen und praktischem Arbeiten lernen sie forschend den Himmel kennen.

Sie lernen durch Beobachtungen den Tag- und Nachthimmel zu beschreiben und mithilfe von Modellen und Demonstrationen die Rotation der Erde um ihre eigene Achse, ihren Umlauf um die Sonne und ihre Neigung zur Sonne zu verstehen.

Mit Experimenten untersuchen sie die Auswirkung vom Sonnenlicht und der Wärmestrahlung auf die Erde. Sie erforschen und vergleichen Temperaturen von Gegenständen im Sonnenschein und im Schatten. Die Schülerinnen und Schüler lernen nicht nur den Mond und seine Phasen kennen, sondern auch andere Planeten. Schließlich konstruieren sie ein Modell unseres Sonnensystems.

Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto)	Preis (Brutto)
GER3181	Experimentiereinheit "Himmelsforscher"	273,11 €	325,00 €
GER3181B	Experimentiereinheit "Himmelsforscher" (für 12 Kinder)	168,06 €	199,99 €



MINT Challenge

Das fliegende Ei

Schützen Sie das fallende Ei, und lassen Sie Ihre Schüler die Energie des Falls, Kollisionskräfte und Newtonsche Gesetze erforschen. Die Schülerinnen und Schüler erstellen eine Schutzverpackung, die die Kraft aus einem ersten 1-m-Fall aufnimmt und das Ei unbeschädigt lässt. Sie entwerfen dann basierend auf ihren Erfahrungen einen Prototyp, der den höchsten Fallabstand erreichen soll. Das Kit bietet Material für 15 Schülergruppen.





D750046	Carolina Mint Challenge™ - Das fliegende Ei	39,49 €	46.99 €









Ballonrennwagen

Lassen Sie Ihre Schülerinnen und Schüler einen ballonbetriebenen Rennwagen planen und konstruieren. Die Newtonschen Bewegungsgesetze helfen, das Ziel zu erreichen. Sie entwerfen, bauen und testen einen Prototyp ihres Rennwagens und erforschen, wie Anpassungen bei Rädern, Karosserie und dem Ballon die Leistung verändern. Das Kit bietet eine praktische Übung, wie man Reibungskräfte überwinden kann und welche Rolle eine stabile Konstruktion spielt. Das Kit bietet Material für 15 Schülergruppen.





Artikelnr.			Preis (Brutto) / VE
D750040	Carolina Mint Challenge™ - Ballonrennwagen	51,25 €	60,99 €

Ballonraketen

Newtons drittes Bewegungsgesetz hebt ab wenn die Schülerkonstruktionsteams ballonbetriebene Raketen starten, um die Bewegungskräfte zu erforschen. Sie lassen ihre Raketen sich horizontal und vertikal bewegen. Dabei entwickeln sie Problemlösungs- und Konstruktionsfähigkeiten. Anhand ihrer Beobachtungen modifizieren die Schülerinnen und Schüler ihre einfache Ballonrakete, um Herausforderungen, wie die weiteste Entfernung oder den höchsten Nutzlastauftrieb zu bewältigen. Das Kit bietet Material für 15 Schülergruppen.





Artikelnr.	Bezeichnung		
D750050	Carolina Mint Challenge™ - Ballonraketen	21,84 €	25,99 €



Carolina BioKits™



Die **BioKits™** stellen für verschiedene biologische Themen praktische Unterrichtsmaterialien einschließlich ausführlicher Anleitungen bereit. Derzeit haben wir Kits zur Genetik, Blutgruppenbestimmung mit synthetischem Blut, Osmose und Diffusion sowie den Molekülen des Lebens im Programm.

Drosophila

Mit diesem Kit lernen Ihre Schülerinnen und Schüler die Grundprinzipien der Vererbung innerhalb einer Population von dem am weitesten verbreiteten Modellorganismus, Drosophila melanogaster. Sie beobachten, wie Mutationen von einer Generation an die nächste weitergegeben werden und stellen dann eine Hypothese auf, die den Vererbungsmodus beschreibt. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten in Gruppen von vier Personen.

Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto) / VE	Preis (Brutto) / VE
D171963	Carolina BioKits™ - Drosophila	50,41 €	59,99 €



ABO-Rhesus Blutgruppenbestimmung

Die Schülerinnen und Schüler erleben eine realistische Blutgruppenbestimmung ohne jedes Risiko. Unser ABO-Rh-Bluttypisierungskit verwendet die exklusiven synthetischen Blutprodukte von Carolina, die echtes Blut ohne jegliches Risiko ersetzen. Die Schülerinnen und Schüler testen vier unbekannte Blutproben, während sie grundlegende Konzepte der Immunologie erforschen. Das Kit enthält Material für 30 Schüler, die in Zweiergruppen arbeiten. Ein Nachfüllpack (Artikelnr. 700102) ist ebenfalls erhältlich.

Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto) / VE	Preis (Brutto) / VE
D700101	Carolina BioKits [™] - ABO-Rhesus Blutgruppenbestimmung	84,03 €	99,99 €





Blutgruppengenetik

Die Schülerinnen und Schüler sind als Blutgenetiker in einem medizinischen Labor tätig und dienen als Sachverständige im Falle einer strittigen Erbschaft. Während der gesamten Aktivität müssen sie grundlegende genetische Konzepte wie multiple Allele, Codominanz und das Verhältnis von Genotyp zu Phänotyp beherrschen. Das Kit enthält genug Material für eine Klasse von 30 Schülerinnen und Schülern. Der Nachfüllsatz enthält synthetisches Blut und synthetische Antiseren.

Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto) / VE	Preis (Brutto) / VE
D700107	Carolina BioKits™ - Blutgruppengenetik	75,62 €	89,99 €



Vaterschaftstest

Ein angeblicher Vater leugnet die Verantwortung und weigert sich, Kindergeld zu zahlen. Ist er der biologische Vater? Identifizieren Sie ihn - mit simulierten Anti-A, Anti-B, Anti-D (Rh) Seren, um die ABO/Rh-Blutgruppen einer Mutter und eines Kindes und dreier möglicher Väter zu bestimmen. Die Schülerinnen und Schüler nutzen ihre Daten und Kenntnisse der Genetik. Für 30 Einzelschüler oder bis zu fünf Klassen von 30 Schülern, die in Gruppen von fünf Personen arbeiten.

Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto) / VE	Preis (Brutto) / VE
D700112	Carolina BioKits™ - ABO-Rhesus Vaterschaftstest	105,03 €	124,99 €



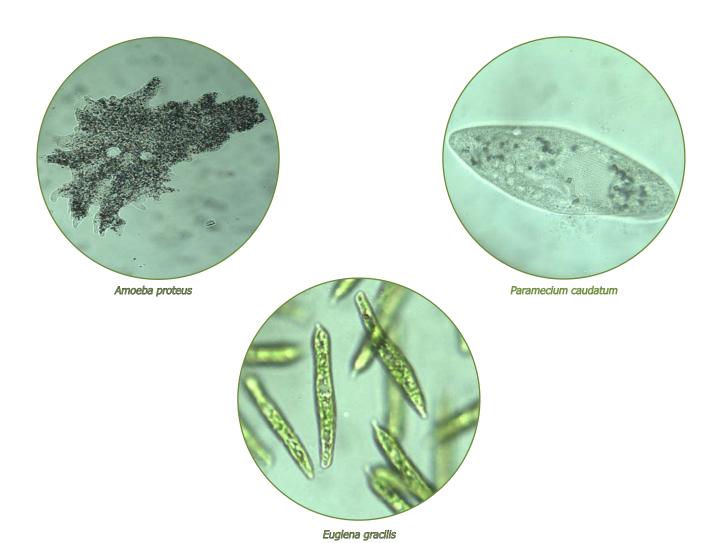


Lebendorganismen - Kits

Einführung in die Protozoa

Alle Kits enthalten **eine Kultur** und ein **ausführliches Skript** mit Hinweisen zur Sicherheit und Umgang mit der Kultur, Probenentnahme und Arbeitsbögen mit Lösungsvorschlägen und eine Pipette.

Artikelnr.			
DCS9301	Einführung in die Protozoa - Amoeba proteus	13,03 €	15,50 €
DCS9302	Einführung in die Protozoa - Euglena gracilis	13,03 €	15,50 €
DCS9303	Einführung in die Protozoa - Paramecium caudatum	13,03 €	15,50 €





Distelfalter-Kit

Ein kleines Set zur Schmetterlingszucht. Ideal für Kindergartengruppen, kleine Klassen und für Zuhause! Beobachten und erleben Sie den gesamten Lebenszyklus des Distelfalters, von der Raupe bis zur Puppe und zum erwachsenen Schmetterling!

Artikelnr.			
DCS1520	Distelfalter-Kit	26,89 €	32,00 €
	1 Anleitung zur Durchführung, Futterstation, Schmetterlingskäfig (klein), Bestellschein für 5 Raupen mit Futter		





Materialier			
D144092	Schmetterlingskäfig (klein), 1 Stück	13,36 €	15,90 €
DCS1519	Futterstation	6,06 €	7,25 €
DCS1518	Raupe mit Futter im Aufzuchtbecher, 1 Stück	2,61 €	3,10 €
DCS1518A	Raupen mit Futter im Aufzuchtbecher, 5 Stück	10,42 €	12,40 €
DCS1518B	Raupen mit Futter im Aufzuchtbecher, 10 Stück	21,64 €	25,75 €
D144043	Raupenfutter (250 mL)	9,66 €	11,50 €

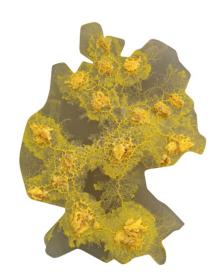
Eine Zelle mit Persönlichkeit

Physarum polycephalum

Der große Schleimpilz-Kit

Der große Schleimpilz -Kit enthält alle Module der Reihe "Eine Zelle mit Persönlichkeit - *Physarum polycephalum*" und ausgewählte zusätzliche Untersuchungen.

Besitzt *Physarum polycephalum*, ein Einzeller, Intelligenz? Ist er dem Menschen in gewisser Weise überlegen? Entdecken Sie das beeindruckende und komplexe Verhaltensrepertoire eines einzelligen Organismus der nicht nur eingesetzt wird um Infrastrukturen im Straßen- und Schienennetz zu entwickeln sondern auch um einfache Roboter zu steuern.



Artikelnr.			
DCS6111A	Der große Schleimpilz-Kit	142,02 €	169,00 €
	Alle Anleitungen der Module 1-3, inkl. Kopiervorlagen für Schule und Lehre, 2 Dauerstadien (Skleortium, je 3 Stk.), Petrischalen (100 Stk.), Einwegskalpelle (10 Stk.), Haferflocken (50 g), Carrageen (50 g), quadratische Petrischalen (20 Stk.), Agar (20 g), Objektträger (50 Stk.), Farbstofflösung (15 mL)		

Modul 1: Eine Anleitung zur Kultur

Stellen Sie sich eine Zelle vor, die so groß ist, dass Sie kein Mikroskop benötigen, um sie zu sehen. Was geschieht, wenn Sie einige Stücke der Zelle abschneiden, um sie näher zu betrachten? Und was wäre, wenn Sie diese Stücke kultivieren könnten, um mehrere dieser riesigen Zellen zu erhalten? Nun stellen Sie sich vor, dass diese Zellen kriechen wie Amöben und auf Reize aus der Umwelt reagieren. Neugierig geworden? Dann erlernen Sie die Kultur dieses außergewöhnlichen Organismus. Dieses Modul zeigt Ihnen wie.



Artikelnr.			
DCS6111B	Modul 1: Eine Anleitung zur Kultur	41,97 €	49,95 €
	1 Anleitung zur Kultur, inkl. Kopiervorlagen für Schule und Lehre, 1 Dauerstadium (Sklerotium, je 3 Stk.), Petrischalen (20 Stk.), Einwegskalpelle (2 Stk.), Haferflocken (50 g), Carrageen (20 g)		



Modul 2: Eine Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung

Als Modellorganismus wird *Physarum polycephalum* seit vielen Jahrzehnten für das Studium der Zellwanderung, der Cytoplasmaströmung, der Zellfusion und -differenzierung, der Mitose und vieler anderer Aspekte eingesetzt. Durch eine Vitalfärbung wird die Untersuchung der Cytoplasmaströmung und der Endo- und Exocytose nicht nur phänomenologisch sondern auch ästhetisch zu einem Highlight.



Artikelnr.			
DCS6111C	Modul 2: Eine Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung	67,18 €	79,95 €
	1 Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung, inkl. Kopiervorlagen für Schule und Lehre, 1 Dauerstadium (Sklerotium, je 3 Stk.), Petrischalen (20 Stk.), Einwegskalpelle (2 Stk.), Haferflocken (50 g), Carrageen (20 g), quadratische Petrischalen (10 Stk.), Agar (20 g), Objektträger (50 Stk.), Farbstofflösung (10 mL)		

Modul 3: Eine Anleitung zur Untersuchung der Chemotaxis

Untersuchen Sie das Verhalten von *Physarum polycephalum* gegenüber verschiedenen Chemikalien und Lebensmitteln. *Physarum polycephalum* zeigt eine positive bzw. negative Taxis auf bestimmte chemische Umweltreize. Dies ist biologisch sinnvoll. Kann Physarum sein taxisches Verhalten ändern, wenn es einen Überlebensvorteil bietet? Finden Sie es heraus!



Artikelnr.				
DCS6111D	Modul 3: Eine Anleitung zur Untersuchung der Chemotaxis	41,97 €	49,95 €	
	1 Anleitung zur Untersuchung der Chemotaxis, inkl. Kopiervorlagen für Schule und Lehre, 1 Dauerstadium (Sklerotium, je 3 Stk.), Petrischalen (20 Stk.), Einwegskalpelle (2 Stk.), Haferflocken (50 g), Carrageen (20 g)			



www.carolina-science.de

Algen, Kulturmedien und Pilze

DCS6112	Physarum polycephalum Plasmodium (Lebendkultur), 1 Stück	10,50 €	12,50 €
DCS6113	Physarum polycephalum Sklerotium (Dauerstadium), 3 Stück	12,61 €	15,00 €
DCS6114	Petrischalen (Kunststoff, steril, ø 9,6 cm), 20 Stück	4,29 €	5,10 €
DCS6115	Skalpell (Einweg), 1 Stück	0,84 €	1,00 €
DCS6116	Skalpell (Einweg), 10 Stück	7,56 €	9,00 €
DCS6117	Haferflocken (steril), 50 g	2,69 €	3,20 €
DCS6118	Carrageen (kappa semi), 20 g	6,30 €	7,50 €
DCS6119	Carrageen (kappa semi), 50 g	15,55 €	18,50 €
DCS6120	quadratische Petrischalen (Kunststoff, 120 x 120 mm), 10 Stück	12,61 €	15,00 €
DCS6121	Agar, 20 g	6,30 €	7,50 €
DCS6122	Farbstofflösung, 10 mL	4,16 €	4,95 €
DCS6123	Objektträger (Glas, 76 x 26 mm), 50 Stück	6,30 €	7,50 €
DCS6124	Deckgläschen (Glas), 100 Stück	2,94 €	3,50 €
DCS9201	Ankistrodesmus falcatus, 15 mL	10,08 €	12,00 €
DCS9213	Chlorella spec., 15 mL	10,08 €	12,00 €
DCS9210	Micrasterias spec., 15 mL	10,08 €	12,00 €
DCS9206	Pediastrum boryanum, 15 mL	10,08 €	12,00 €
DCS9207	Selenastrum gracile, 15 mL	10,08 €	12,00 €
DCS9208	Spirogyra spec., 15 mL	12,61 €	15,00 €
DCS9209	Zygnema spec., 15 mL	10,08 €	12,00 €
Info:	Für die Kultur unserer Algen und Protozoa empfehlen wir die von uns verwend AlgaGro - Medium: Euglena BB - Medium: Pediastrum, Selenastrum, Ankistrodesmus W - Medium: Micrasterias C - Medium: Closterium S - Medium: Spirogyra	leten Kulturmedien:	
DCS3751A	AlgaGro Konzentrat (für 12 L Medium), 12 Röhrchen	30,08 €	35,80 €
DCS3751B	AlgaGro Konzentrat (für 1 L Medium), 1 Röhrchen	4,20 €	5,00 €
DCS3751C	AlgaGro Medium (250 mL gebrauchsfertiges Medium), 1 Flasche	6,30 €	7,50 €
DCS3760	BB - Medium (250 mL gebrauchsfertiges Medium), 1 Flasche	6,30 €	7,50 €
DCS3761	W - Medium (250 mL gebrauchsfertiges Medium), 1 Flasche	6,30 €	7,50 €
DCS3763	C - Medium (250 mL gebrauchsfertiges Medium), 1 Flasche	6,30 €	7,50 €
DCS3764	S - Medium (250 mL gebrauchsfertiges Medium), 1 Flasche	6,30 €	7,50 €
DCS3762	Erdabkochung (25 mL), 1 Röhrchen	5,00 €	5,95 €



Protozoa und Insekten

Protozoa			
DCS9101	Amerikanisches Lidtierchen (Blepharisma americana), 15 mL	10,08 €	12,00 €
D151351	Augentierchen (Euglena gracilis), 15 mL	10,08 €	12,00 €
DCS9110	Pantoffeltierchen (Paramecium caudatum), 15 mL	10,08 €	12,00 €
D133266	Essigälchen (<i>Turbatrix aceti</i>), 15 mL	10,08 €	12,00 €
DCS9112	Amöbe (Amoeba proteus), 15 mL	10,08 €	12,00 €
DCS9113	Rädertierchen (Rotifera spec.), 15 mL	10,08 €	12,00 €
DCS9114	Nierentierchen (Colpidium spec.), 15 mL	10,08 €	12,00 €

Insekten			
DCS1518	Raupe des Distelfalters im Aufzuchtsbecher, 1 Stück	2,61 €	3,10 €
DCS1518A	Raupe des Distelfalters im Aufzuchtsbecher, 5 Stück	10,42 €	12,40 €
DCS1518B	Raupe des Distelfalters im Aufzuchtsbecher, 10 Stück	21,64 €	25,75 €
D971500	Raupen des Distelfalter (Vanessa cardui), 30 Stück mit 500 mL Futter	36,81 €	43,80 €
D144043	Raupenfutter (250 mL)	9,66 €	11,50 €
D971512	Raupenfutter (500 mL)	16,81 €	20,00 €

DCS9401	wildtyp	+		12,61 €	15,00 €
DCS9422	yellow	у	(1)	12,61 €	15,00 €
DCS9402	white	W	(1)	12,61 €	15,00 €
DCS9406	Bar	В	(1)	12,61 €	15,00 €
DCS9403	brown	bw	(2)	12,61 €	15,00 €
DCS9412	vestigial	vg	(2)	12,61 €	15,00 €
DCS9413	apterous	ар	(2)	12,61 €	15,00 €
DCS9405	cinnabar	cn	(2)	12,61 €	15,00 €
DCS9421	ebony	е	(3)	12,61 €	15,00 €
DCS9404	scarlet	st	(3)	12,61 €	15,00 €
DCS9407	sepia	se	(3)	12,61 €	15,00 €

Laborausrüstung und Mikroskope

Laborausr	rüstung		
Artikelnr.			
GER6244	Laborwesten (Kunststoff), 10 Stück	36,97 €	43,99 €
GER6704A	Schutzbrille (Erwachsene), 1 Stück	4,62 €	5,50 €
GER6704	Schutzbrillen (Erwachsene), 10 Stück	35,29 €	41,99 €
GER6703A	Schutzbrille (Kinder), 1 Stück	3,28 €	3,90 €
GER6703	Schutzbrillen (Kinder), 10 Stück	27,72 €	32,99 €

Kisten			
Artikelnr.			
D970434	Kiste (klein, violett), 1 Stück	19,32 €	22,99 €
D970436	Kiste (groß, violett), 1 Stück	23,36 €	27,80 €

Mikroskop	e		
Artikelnr.			
GER0953	Wolfe® Schülermikroskop, Akkubetrieben	236,89 €	281,90 €
GER1826	Wolfe® Fortgeschrittenenmikroskop, Akkubetrieben	262,18 €	312,00 €
GER0952	Wolfe® CFL Studienmikroskop (akkubetrieben)	236,05 €	280,90 €
GER591409	Motic® Moticam 2, Digitale Kamera	409,75 €	487,60 €
GER591291	Digitale Lupe (Motic® DS2)	220,92 €	262,90 €
GER591290	Digitales Mikroskop (Motic® DM 52)	302,94 €	360,50 €





Die geheimnisvolle Box

Ein Methodentraining zur Einführung in das naturwissenschaftliche Denken und Handeln





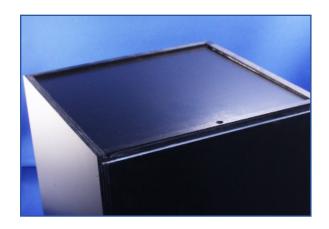
Arbeiten wie Wissenschaftler! Wenn sich Wissenschaftler einem unbekannten Untersuchungsobjekt zuwenden, wird das Untersuchungsobjekt symbolisch zur "Black Box".

Die geheimnisvollen Boxen repräsentieren die "Black Box" und werden in einem Methodentraining eingesetzt, um in das naturwissenschaftliche Denken und Handeln und damit in das Wesen der Naturwissenschaften einzuführen.

Dieses hoch motivierende Methodentraining wurde in der Grund-, Mittel- und Oberstufe erfolgreich erprobt und kann als Einstieg in den naturwissenschaftlichen Unterricht bzw. in ein Unterrichtsthema verwendet werden.

Die erworbenen Fähigkeiten können in idealer Weise, z. B. bei den Untersuchungen von naturwissenschaftlichen Phänomenen, vertieft und gefestigt werden.

Artikelnr.	Bezeichnung	Preis (Netto)	Preis (Brutto)	
DCS1101	Die geheimnisvolle Box Ein Methodentraining zur Einführung in das naturwissenschaftliche Denken und Handeln	320,92 €	381,90 €	
	1 Durchführungsempfehlung, inkl. Kopiervorlagen für Schule und Lehre, 6 geheimnisvolle Boxen, alle benötigten Materialien für 30 Schüler			









Carolina Science GmbH Kelchstr. 31 D-12169 Berlin

Tel.: 030-838 50 683 Fax: 030-838 45 90 29

info@carolina-science.de

Katalog 2021 / 2022