

Unterrichtsmaterialien zum verantwortungsvollen Umgang mit chemischen Produkten

Lehrerkommentar, Arbeitsmaterialien und **Arbeitsblatt** für Lehrpersonen sowie Schülerinnen und Schüler der Eingangsstufe Kindergarten bis 2. Schuljahr



CHEMINFO.ch

Einleitung

Täglich haben wir es im Haushalt mit chemischen Produkten zu tun – sei es beim Fensterputzen, beim Backofenreinigen oder beim Schuheimprägnieren. Solange man sich an einige wichtige Regeln hält, ist der Umgang mit chemischen Produkten ungefährlich. Dennoch ist es wichtig, sich beim Gebrauch solcher Stoffe stets bewusst zu sein, welche Gefahren beim falschen Umgang für einen selbst und die Umwelt entstehen können.

Kinder sind besonders gefährdet

Am häufigsten sind Kontakte mit gefährlichen Stoffen bei Kleinkindern im Vorschulalter, die ihr Umfeld, ihre Wohnung und ihren Garten erkunden. Allein 2015 wurden über 5400 Fälle von Vergiftungen mit Haushaltsprodukten bei Kindern verzeichnet (gemäss Tox Info Suisse 2015), wobei die Ein- bis Vierjährigen zu den häufigsten Opfern gehörten. Einer der Hauptgründe ist die hohe Attraktivität bunter Verpackungen farbiger, wohlriechender Inhaltsstoffe für Kinder. Daher ist es wichtig, dass Medikamente, Chemikalien, Genussmittel und Ähnliches für Kinderhand unerreichbar (abgeschlossener Schrank, höher als 1,60 m) aufbewahrt werden.

Neue Gefahrensymbole für chemische Produkte

Die Unterrichtsmaterialien wurden im Rahmen der Informationskampagne «Genau geschaut, gut geschützt» durch das Bundesamt für Gesundheit BAG mit den Trägern BAFU, BLW, SECO, EKAS und SVV sowie den Kantonen (chemsuisse) entwickelt, erprobt und herausgegeben. Die neuen Gefahrensymbole, die schwarz auf weissem Hintergrund dargestellt und rot umrahmt sind, weisen auf die Gefahren hin. Diese Gefahrenkennzeichnung von chemischen Produkten entspricht dem weltweit eingeführten Kennzeichnungssystem, auch Globally Harmonized System (GHS) genannt.

Für weitere Informationen:

➔ www.cheminfo.ch

Modul Zyklus 1

ÜBERBLICK

In diesem Unterrichtsmodul erwerben die Schülerinnen und Schüler erste Grundkenntnisse und Handlungswissen für den Umgang mit chemischen Produkten, wie sie im Haushalt und zum Teil im Kindergarten oder in der Schule anzutreffen sind. Sie erhalten einen ersten Einblick in die Gefahrenkommunikation bei chemischen Produkten. Ebenfalls werden geeignete Vorsichtsmassnahmen und das Handeln im Notfall aufgegriffen. Die Unterrichtsmaterialien orientieren sich am Lehrplan 21 (Fachbereich NMG, Kompetenzbereich NMG 3).

LEITFRAGEN

- Woran erkennt man ein chemisches Produkt?
- Wo sind chemische Produkte mit Gefahrensymbolen im Haushalt anzutreffen?
- Wie soll bei einem Unfall mit einem chemischen Produkt gehandelt werden?
- Sind in Produkten ohne Gefahrensymbole keine gefährlichen Stoffe enthalten?

ANGESTREBTE KOMPETENZEN

Die vorliegenden Materialien bieten die Möglichkeit, an folgenden Kompetenzen zu arbeiten:

Die Schülerinnen und Schüler

- sind sich der Risiken und Gefahren von Alltagsprodukten bewusst.
- können gefährliche Produkte erkennen.
- vermeiden nicht sachgemässen Umgang mit Produkten.
- können kritische Situationen mit Alltagsprodukten wahrnehmen.
- können in Unfallsituationen mit Alltagsprodukten unverzüglich Erwachsene zu Hilfe holen oder die Notfallnummer Tox Info Suisse 145 anrufen.

DIDAKTISCHE GRUNDIDEE

Geschichten und Bilder werden auf der Schuleingangsstufe verbreitet eingesetzt. Im vorliegenden Material wird die Methode des Storytellings bewusst gewählt. Sie bietet die Möglichkeit, Informationen zu Alltagssituationen und Alltagsprodukten auch erzählerisch in einen Alltagsbezug einzubetten und so die Bedeutsamkeit des neuen Wissens zu verstärken. Mit den Geschichten und Bildern soll zudem die Fantasie aller Beteiligten in vielerlei Hinsicht gefordert und gefördert werden – sei es beim Zuhören und Erzählen oder beim Erfinden neuer, eigener Geschichten.

STRUKTUR

Die Unterrichtsmaterialien sind modular konzipiert. Sie eignen sich für den Einsatz in unterschiedlichen Unterrichtsphasen:

- Einstieg und Zugang Seite 5–9
- Vertiefen, Üben, Anwenden Seite 9–12
- Überprüfen und Freies Spiel Seite 13

ZEITBEDARF

Minimal sind etwa drei Lektionen und eine Erkundung zu Hause angemessen. Je nach Interesse und Fragen der Schülerinnen und Schüler können weitere, vertiefende Lektionen eingesetzt werden (Zeitbedarf etwa ein weiterer Unterrichtshalbtag).

INHALT

Das Modul setzt sich zusammen aus

- Lehrerkommentar zum Download
- Arbeitsmaterial:
 - Poster und Post-it zum Bestellen
 - drei Geschichten mit Schlüsselsituationen, Memory, Malvorlagen zum Download
 - Warenkorb zur Ausleihe
- Arbeitsblatt zum Download

Basisinformationen

Wie gefährlich ein Produkt ist, hängt von seinen Inhaltsstoffen und deren Konzentration ab. Grundsätzlich gilt: Konzentrate sind generell gefährlicher als Lösungen, und gewerbliche Produkte sind meist giftiger als jene, die wir im Detailhandel kaufen können.

Alle gefährlichen chemischen Produkte werden mit Gefahrenpiktogrammen und Gefahrenhinweisen gekennzeichnet. Da jedoch gefährliche Substanzen erst ab einer bestimmten Konzentration gekennzeichnet werden müssen, können auch Produkte ohne Gefahrenkennzeichnung Spuren von gefährlichen Inhaltsstoffen enthalten.

Bemerkung: «Piktogramm» wird in Rechtstexten als offizielle Bezeichnung verwendet. Der besseren Verständlichkeit halber verwendet das Bundesamt für Gesundheit BAG in Texten für die breite Öffentlichkeit jedoch den Ausdruck «Symbol».

Die wichtigsten Informationen zum verantwortungsvollen Umgang mit chemischen Produkten finden Sie in den Sachinformationen zusammengefasst. Darin sind Angaben zum neuen Kennzeichnungssystem, zu den Gefahrensymbolen, zu Schutzmassnahmen und Erster Hilfe, Gebrauch und Entsorgung zu finden. Die Sachinformationen wurden für Lehrpersonen der Sekundarstufe 1 zusammengestellt und dienen als Hintergrundinformationen.

www.cheminfo.ch/ausbildung → Sachinformationen

Für die vertiefte persönliche Information stehen auf www.cheminfo.ch verschiedene weitere Informationsmaterialien zur Verfügung, zum Beispiel:

Neue Symbole für alltägliche Gefahren (Flyer)

Allgemeine Informationen für die breite Öffentlichkeit zum verantwortungsvollen Umgang mit chemischen Produkten im Alltag.

Erhältlich in 11 Sprachen.

→ www.cheminfo.ch/informationsmaterial
Bestellnummer BBL 311.784.D



Chemische Produkte im Haushalt (Flyer, Karten)

Das Set besteht aus einem allgemeinen Flyer sowie einem ergänzenden Kartenset. Im Set enthalten sind 19 Karten von Produktgruppen mit jeweiligen Hinweisen zu Schutz- und Erste-Hilfe-Massnahmen – für die breite Öffentlichkeit.

→ www.cheminfo.ch/informationsmaterial
Bestellnummer BBL: 311.794.D

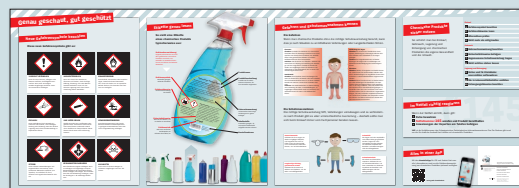


Plakat für Schulungen

(Format: halbiertes A0 – 118,9 cm × 42 cm)

Auf diesem Plakat sind die wichtigsten Informationen zu den neuen Gefahrensymbolen, zur Etikette, zu den Schutzmassnahmen sowie Hinweise zum sicheren Umgang mit chemischen Produkten in Form eines «Lernposters» einfach und verständlich zusammengefasst. Das Plakat kann zusammen mit den Schulunterlagen verwendet oder als Schulungsinstrument eingesetzt werden.

→ www.cheminfo.ch/informationsmaterial
Bestellnummer BBL: 311.795.D



Informationen zu den Unterrichtsmaterialien

Für die Unterrichtseinheit stehen drei Geschichten mit themenspezifischen Schlüsselsituationen und entsprechenden Illustrationen sowie ein Warenkorb mit leeren Produktpackungen zur Verfügung. Alle drei Geschichten handeln im selben Haus (→ Poster). In diesem Haus leben verschiedene Familien, denen einiges widerfährt. Diese Ereignisse werden in den Geschichten geschildert. Der Warenkorb kann selbst zusammengestellt oder beim Bundesamt für Gesundheit BAG zur Ausleihe bestellt werden (solange Vorrat).

Poster «Haus»

Das Poster stellt ein Mehrfamilienhaus und seine Umgebung dar. Es dient der Illustration der Wohnsituation und ist der Ort, an dem alle Geschichten handeln. Das Poster beinhaltet zahlreiche Möglichkeiten. Viele Alltagsgegenstände, -produkte und -situationen können entdeckt, beschrieben, bezeichnet und mit dem eigenen Alltag und persönlichen Erlebnissen verglichen werden. Viele chemische Produkte sind aufgrund ihrer Form zu erraten und bieten Gelegenheit für Erkundungen in Kindergarten, Schulhaus oder zu Hause.

Zusätzlich sind auch nicht ganz so reale Situationen und Wesen auf dem Poster eingestreut: Das Mehrfamilienhaus bewohnen nicht nur drei Parteien, sondern auch eine freche Mäusesippe sowie verschiedene eigenartige Wesen. Diese sollen das Einschätzen realer und fiktionaler Situationen fördern helfen und dienen gleichzeitig als Ausgangspunkt für eigene Fantasiegeschichten.

Geschichten mit illustrierten Schlüsselsituationen

Die Geschichten fokussieren auf ein Produkt aus dem Alltag und führen an eine kritische Situation oder eine Unfallsituation heran. Für den Ausgang der Geschichte stehen Vorschläge entweder als «Gutes Ende» oder als «Gutes Ende über Umweg» zur Wahl. Das Ende der Geschichte kann aber auch von den Schülerinnen und Schülern selbst erfunden und erzählt werden.

Zu jeder Geschichte gibt es zusätzlich vier Illustrationen. Diese heben folgende Situationen der Geschichte hervor:

- Hauptperson/en der jeweiligen Geschichte
- Stand- bzw. Lagerort des fokussierten Alltagsprodukts
- das Produkt und seine Verpackung
- die kritische Situation/die eigentliche Unfallsituation

MATERIAL

- Poster_Haus
www.cheminfo.ch/informationsmaterial
Bestellnummer BBL 311.798.D

MATERIAL

- Geschichte_1_Teddy
- Geschichte_2_Piraten
- Geschichte_3_Blitzblank
- Schluesselsituation_1_Teddy
- Schluesselsituation_2_Piraten
- Schluesselsituation_3_Blitzblank
www.cheminfo.ch/ausbildung

GESCHICHTE 1: TEDDY FEIERT GEBURTSTAG

GESCHICHTE	SCHLÜSSELSITUATION	INFO LEHRPERSONEN
<p>Rebecca (Kita-Alter) feiert mit ihrem Teddy Geburtstag.</p> <p>In der Küche sucht sie nach Geburtstagstörtchen und erwischt Geschirrspültabs.</p>	<p>Rebecca (4- bis 5-jährig) stehend mit Teddy im Arm</p> <p>Küche: Ausschnitt Geschirrspüler, Tabs in Schachtel auf Geschirrspüler</p> <p>Geschirrspültabs mit Schachtel und Gefahrensymbol angedeutet (roter Rhombus)</p> <p>Teddy sitzt vor Teller mit Geschirrspültabs und Kerze (nicht brennend)</p>	<p>Kinderunfälle mit Waschmitteln für Geschirrspüler (Pulver, Tabs und Gelpads) passieren leider zu oft. Durch ihre stark basische Wirkung sind starke Reizungen, evtl. Verätzungen möglich (Augen, Haut und Schleimhäute).</p> <p>Massnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Kein Erbrechen herbeiführen. ➔ Mund, Augen und Haut prüfen und nötigenfalls mit sehr viel Wasser spülen. ➔ Nur wenige Schlucke Flüssigkeit (Tee oder Wasser) zu trinken geben. ➔ Notfallnummer Tox Info Suisse 145 oder Hausarzt konsultieren. ➔ Produkt für Kinder nicht erreichbar lagern (abgeschlossener Schrank, höher als 1,60 m) oder auf entsprechende Produkte verzichten.

GESCHICHTE 2: PIRATEN IM BADEZIMMER

GESCHICHTE	SCHLÜSSELSITUATION	INFO LEHRPERSONEN
<p>Simon und Idris spielen im Badezimmer mit Spielzeugpiraten.</p> <p>Mit einem WC-Stein färben sie das Wasser in der Badewanne blau.</p>	<p>Idris und Simon stehend, Piratenhut, Augenklappe, Säbel, Piratenfahne, Schiffe aus Faltpapier</p> <p>Badezimmer: Schrank unter Lavabo, offen, man erkennt Handtücher, Duschgel und Packungen von WC-Steinen</p> <p>WC-Stein und Packung mit Gefahrensymbol angedeutet (roter Rhombus)</p> <p>Geröteter Arm vor Badewanne mit blauem Wasser</p>	<p>In Unfallstatistiken zu «Kinder und Haushaltprodukte» nehmen Toilettensteine eine führende Position ein. «WC-Steine», «Fresh-discs», «Duftsteine», «Deoblocs» und wie sie alle heissen, sollen die Geruchsbelästigung gering halten, zur Hygiene beitragen und Ablagerungen auf der Keramik vorbeugen. Diese Produkte bestehen aus einem sich langsam auflösenden Wirkstoffkonzentrat. Je nach Zusammensetzung können sie bei Kontakt zur Reizung von Haut und Schleimhäuten führen. Durch ihren zweckbedingten Einsatzort (WC-Schüssel) sind sie für Kinder leicht erreichbar.</p> <p>Massnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Betroffene Stellen mit sehr viel Wasser spülen. ➔ Notfallnummer Tox Info Suisse 145 oder Hausarzt konsultieren. ➔ Produkt für Kinder nicht erreichbar lagern (abgeschlossener Schrank, höher als 1,60 m) oder auf entsprechende Produkte verzichten.

GESCHICHTE 3: BLITZBLANK

GESCHICHTE	SCHLÜSSELSITUATION	INFO LEHRPERSONEN
<p>Rebecca und Zoja malen mit Wachsmalstiften ans Fenster. Weil die Zeichnungen mit Fensterputzmittel nicht entfernt werden können, holen sie den Badreiniger.</p>	<p>Rebecca und Zoja (beide 4- bis 5-jährig) in Pyjamas, stehend Wachsmalstifte</p> <p>Gang: Putzschrank, offen, mit Putzmitteln (Fensterputzmittel und Badreiniger), Eimer und Putzlappen</p> <p>Glasreinigerspray ohne Gefahrensymbol, Badreinigerspray mit Gefahrensymbol angedeutet (roter Rhombus).</p> <p>Kinderhand zielt mit Badreiniger auf Betrachter.</p>	<p>Badreiniger sind teilweise verhältnismässig aggressive reinigungsaktive Produkte. Je nach Produkt sind auch kalklösende Substanzen (Säuren) beigemischt.</p> <p>Bei unsachgemässer Anwendung kann der Spraynebel ins Gesicht, in die Augen und die Atemwege gelangen.</p> <p>Massnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Betroffene Stellen mit sehr viel Wasser spülen. ➔ Notfallnummer Tox Info Suisse 145 oder Hausarzt konsultieren. ➔ Produkt für Kinder nicht erreichbar lagern (abgeschlossener Schrank, höher als 1,60 m) oder auf entsprechende Produkte verzichten.

Warenkorb mit chemischen Produkten

Um den Alltags- und Lebensweltbezug des Themas zu betonen, empfiehlt es sich, den Unterricht mit leeren Produktpackungen aus den Bereichen Haus und Garten zu gestalten.

Der Warenkorb kann selbst zusammengestellt (Gebinde auswaschen) oder beim Bundesamt für Gesundheit BAG zur Ausleihe (solange Vorrat) bestellt werden (www.cheminfo.ch/ausbildung).



Der Warenkorb zur Ausleihe enthält Leergebinde verschiedener Produkte aus dem Alltag mit jeweils

- 3 Leergebinden für Lebensmittel,
- 3 Leergebinden für Kosmetika,
- 7 Leergebinden für Produkte für Haushalt, Garten und Hobby und
- 1 Leergebinde eines Medikaments.

Der Inhalt kann variieren.

Fotos von Alltagsprodukten (Variante)

Für Sortierübungen können auch Produkte fotografiert oder Produktbilder aus dem Internet (Onlineshopping) ausgedruckt werden.

Weitere Arbeitsmaterialien

- Post-it zum Bestellen – zum Einsatz in Unterrichtsphase Vertiefung, Seite 10
- Memory zum Download – zum Einsatz in Unterrichtsphase Vertiefung, Seite 10
- Malvorlagen Zimmer des Hauses zum Download – zum Einsatz in Unterrichtsphase Freispielangebote, Seite 13

MATERIAL

- ➔ Post-it
www.cheminfo.ch/informationsmaterial
Bestellnummer BBL 311.797.D
- ➔ Memory_Kartenset_4_8
www.cheminfo.ch/ausbildung
- ➔ Malvorlagen_Zimmer
www.cheminfo.ch/ausbildung

Unterrichtsskizzen

Vorbereitung (Lehrperson)

Als Zugang zum Thema «Gefährliche Produkte im Alltag» eignen sich Produktpackungen besonders. Für den Einsatz im Unterricht stellt das Bundesamt für Gesundheit BAG (www.cheminfo.ch/ausbildung) leihweise einen Warenkorb mit Leergebinden kostenlos zur Verfügung.

Der Warenkorb enthält folgende 14 Produkte in Form von Leergebinden. Diese können wie folgt geordnet werden:

LEBENSMITTEL	NUR FÜR ERWACHSENE: GENUSS- UND SUCHTMITTEL	NUR FÜR BESTIMMTE VERWENDUNG, NICHT EINNEHMEN	NIX FÜR KIDS! ANWENDUNG NUR DURCH ERWACHSENE
<ul style="list-style-type: none"> • Backmischung • Vitaminbrause 	–	<ul style="list-style-type: none"> • Lufterfrischer • Waschmittel • Hartwachspolitur • Deospray • Hunde- und Katzenschreck • Zahnpasta • Fensterreiniger 	<ul style="list-style-type: none"> • Medikament • Geschirrspültabs • Nitro-Verdünner • Scheibenreiniger • Ölfarbe

Dieser Warenkorb wird sinnvollerweise mit zusätzlichen leeren, gereinigten Verpackungen von Alltagsprodukten ergänzt.

LEBENSMITTEL	NUR FÜR ERWACHSENE: GENUSS- UND SUCHTMITTEL	NUR FÜR BESTIMMTE VERWENDUNG, NICHT EINNEHMEN	NIX FÜR KIDS! ANWENDUNG NUR DURCH ERWACHSENE
<ul style="list-style-type: none"> • Früchte (Apfel, Banane) • Gemüse (Karotten, Rotkohl) • Nüsse • Biskuit oder Getreidestängel • Gummibären, Schokolade • Packung Teigwaren, Reis • Milch • Orangensaft • Käse, Joghurt • Streuwürze • Kochsalz 	<ul style="list-style-type: none"> • Alkohol (Bier, Wein, Schnaps) • Rauchwaren 	<ul style="list-style-type: none"> • Geschirrspülmittel • Seife • Wachsmalstifte • Badreiniger 	<ul style="list-style-type: none"> • Brennsprit • Grillanzünder

Vorschläge für die Unterrichtsphasen

Für die Arbeit mit der Klasse stehen Vorschläge für die folgenden Unterrichtsphasen zur Wahl:

- Einstieg ins Thema
- Vertiefung
- Einfache Experimente – Erfahrungsmöglichkeiten mit Stoffen
- Freispielangebote
- Abschluss

EINSTIEG INS THEMA

Arbeiten mit dem Warenkorb

STUFE: KG UND 1./2. KLASSE

Die Schülerinnen und Schüler studieren die Produktpackungen und sortieren diese nach eigenen, frei gewählten Kriterien, zum Beispiel:

- bekannt/unbekannt
- zum Essen/nicht zum Essen oder nicht in den Mund nehmen
- gefährlich/ungefährlich
- für Kinder/nicht für Kinder

HINWEIS

Warenkorb mit weiteren Alltagsprodukten ergänzen

Arbeiten mit dem Poster

Mit den Schülerinnen und Schülern das Haus (Poster) betrachten. Diskutieren und sammeln, was alles zu sehen ist.

Geschichte

Eine der drei Geschichten erzählen oder lesen.

Die Schülerinnen und Schüler diskutieren über eigene entsprechende Erfahrungen und Erlebnisse.

VERTIEFUNG

Einen Schluss zur Geschichte erfinden

STUFE: KG UND 1./2. KLASSE

Die Schülerinnen und Schüler erfinden einen alternativen Schluss zu der von der Lehrperson erzählten Geschichte. Dieser Schluss kann aufgeschrieben, gezeichnet, der Klasse erzählt oder im Rollenspiel dargestellt werden.

Produkte in einer Tabelle nach verschiedenen Kriterien auflisten

Kriterien definieren, zum Beispiel:

- Lebensmittel (ungefährlich)
- Genuss- und Suchtmittel (nur für Erwachsene)
- Nur für bestimmte Verwendung (nicht einnehmen)
- Nix für Kids (Anwendung nur durch Erwachsene)

STUFE: 1./2. KLASSE

Die Schülerinnen und Schüler ordnen die Produkte anhand der Tabelle auf dem Arbeitsblatt.

Nach einem Rundgang durch das Schulhaus ergänzen die Schüler das Arbeitsblatt mit Produkten aus dem Putzschrank, dem Werkzeugraum ...

Idee für eine Hausaufgabe: Die Schülerinnen und Schüler ergänzen auf dem Arbeitsblatt die Produkte mit solchen aus dem eigenen Haushalt und präsentieren ihre Ergebnisse in der Schule.

HINWEIS

Produkte dürfen nicht in die Schule mitgenommen werden.

MATERIAL

- Leere Produktpackungen oder Warenkorb zur Ausleihe
www.cheminfo.ch/ausbildung

MATERIAL

- Poster_Haus
www.cheminfo.ch/informationmaterial
Bestellnummer BBL 311.798.D

MATERIAL

- Geschichte_1_Teddy
- Geschichte_2_Piraten
- Geschichte_3_Blitzblank
- Schluesselsituation_1_Teddy
- Schluesselsituation_2_Piraten
- Schluesselsituation_3_Blitzblank
www.cheminfo.ch/ausbildung

MATERIAL

- Arbeitsblatt Tabelle_Produkte_zuordnen
www.cheminfo.ch/ausbildung

Gefährliche Produkte in der eigenen Umgebung finden

STUFE: 1./2. KLASSE

Die Schülerinnen und Schüler markieren im Schulhaus diejenigen Produkte mit einem Post-it, die bei unsachgemässer Anwendung gefährlich sein können. In der Klasse wird diskutiert,

- welche Produkte nicht in die Hände von Kleinkindern gelangen dürfen;
- welche Produkte für Kinder nicht erreichbar gelagert werden müssen (Lagerort höher als 1,60 m).

Idee für eine Hausaufgabe: Die Schülerinnen und Schüler kleben Post-its zu Hause an die «gefährlichen Produkte».

Einen Schluss zur Geschichte erfinden

STUFE: KG UND 1./2. KLASSE

Die Schülerinnen und Schüler erfinden einen alternativen Schluss zu der von der Lehrperson erzählten Geschichte. Dieser Schluss kann aufgeschrieben, gezeichnet, der Klasse erzählt oder im Rollenspiel dargestellt werden.

Gefahrensymbole kennenlernen

STUFE: KG UND 1./2. KLASSE

Die Gefahrensymbole werden gemeinsam besprochen: wie sie ausschauen und was sie darstellen.

Kindergartenkinder wissen, dass Produkte mit einem Gefahrensymbol für Kinder verboten sind.

Schülerinnen und Schüler der 1./2. Klasse können beschreiben, was die einzelnen Gefahrensymbole darstellen.

Die Schülerinnen und Schüler spielen ein Gefahrensymbolmemory.

Eine eigene Geschichte erfinden

STUFE: 1./2. KLASSE

Die Schülerinnen und Schüler erfinden eine eigene Geschichte zu einem selbst gewählten, potenziell gefährlichen Produkt. Sie kann aufgeschrieben, der Klasse erzählt oder im Rollenspiel dargestellt werden.

Richtiges Reagieren im Ernstfall

STUFE: KG UND 1./2. KLASSE

In der Gruppe wird besprochen, wie in einem Notfall gehandelt werden muss. Kindergartenkinder wissen, dass sie sofort einen Erwachsenen rufen müssen. Das kann im Rollenspiel geübt werden.

Schülerinnen und Schüler der 1./2. Klasse wissen, dass sie einen Erwachsenen rufen oder die Notfallnummer Tox Info Suisse 145 wählen müssen. Das Telefongespräch kann im Rollenspiel geübt werden.

HINWEIS

Wichtig: Beim Rollenspiel darauf achten, dass verschiedene Produkte zum Einsatz kommen und verschiedene Unfallsituationen durchgespielt werden. Es ist wichtig, dass die Schülerinnen und Schüler das eingeübte, richtige Verhalten nicht nur mit einer bestimmten Situation oder einem bestimmten Produkt in Verbindung bringen.

MATERIAL

- Post-it
www.cheminfo.ch/informationsmaterial
Bestellnummer BBL 311.797.D

MATERIAL

- Sachinformationen
www.cheminfo.ch/ausbildung
- Flyer «Neue Symbole für alltägliche Gefahren»
www.cheminfo.ch/informationsmaterial
Bestellnummer BBL 311.784.D
- Memory_Kartenset_4_8
www.cheminfo.ch/ausbildung

MATERIAL

- Leere Produktpackungen oder Warenkorb zur Ausleihe
www.cheminfo.ch/ausbildung

MATERIAL

- Spieltelefon

EINFACHE EXPERIMENTE – ERFAHRUNGSMÖGLICHKEITEN MIT STOFFEN

Mit den Experimenten bieten sich den Schülerinnen und Schülern Möglichkeiten, Erfahrungen mit verschiedenen Produkten aus dem Alltag zu machen, zu beobachten sowie Erfahrungen und gewonnene Erkenntnisse auszutauschen.

Je nach Stand der Schülerinnen und Schüler (Lesekompetenz, Experimentiererfahrungen) werden die Experimente durch die Lehrperson angeleitet, eventuell vorgezeigt, oder sie entwickeln aufgrund der folgenden Beschreibungen eigene Aufgabenstellungen oder einfache Versuchsanleitungen.

Wasser, Luft und Seife

STUFE: KG UND 1./2. KLASSE

In einen Plastikbecher ca. 2 cm hoch Seifenblasenwasser geben und mit einem Trinkhalm Luft hineinpusten.

- Wie muss man vorgehen, um möglichst grosse Seifenblasen im Glas zu erhalten?
- Wie lange bleiben die Seifenblasen im Glas bestehen?
- Wer kann den grössten Berg Seifenblasen pusten?
- Wem gelingt es, Seifenblasen ab Trinkhalm fliegen zu lassen?

Ein wenig Seifenblasenwasser auf einen Teller geben und mit einem Trinkhalm eine Seifenblase aufblasen.

- Wem gelingt die grösste Seifenblase?
- Welche Farbe hat die Seifenblasenhaut?
- Wann erscheinen Seifenblasen besonders farbig?
- Wem gelingt es, eine Seifenblase innerhalb einer Seifenblase aufzublasen?

Diskussion über Vor- und Nachteile von Seifenblasenspiel (Blasring) und Seifenblasen ab Trinkhalm.

- Mit dem Seifenblasenspiel kann man einfacher Seifenblasen erzeugen. Der Trinkhalm bietet aber viel mehr Spiel- und Experimentiermöglichkeiten.
- Mit dem Trinkhalm ist die Möglichkeit grösser, dass Seifenwasser in den Mund gelangt.

HINWEIS

Wird der Seifenwasserlösung etwas Zucker (ca. 2 Würfel pro Deziliter Seifenblasenwasser) zugegeben, sollten die Seifenblasen stabiler werden.

Anstelle von Hahnenwasser destilliertes oder demineralisiertes Wasser verwenden.

Wasser, Öl und Seife

STUFE: KG UND 1./2. KLASSE

Ein Marmeladenglas zu einem Drittel mit Olivenöl füllen. Wattestäbchen ins Olivenöl eintauchen. Mit dem Wattestäbchen einen kleinen Kreis auf den Handrücken zeichnen. Den Handrücken unter den Wasserhahn halten und beobachten, was passiert.

- Der Ölfleck glänzt, das Wasser perlt ab. Der Fleck bleibt. Erst Handseife oder Geschirrspülmittel helfen, den Ölfleck zu entfernen. Wie ist das möglich?

Zum Öl im Marmeladenglas die gleiche Menge Wasser zugeben und das Glas gut verschliessen.

- Auch wenn das Glas heftig geschüttelt wird, lassen sich Öl und Wasser nicht für längere Zeit mischen. Sie trennen sich immer wieder.
- Eine ähnliche Beobachtung kann auch bei Salatsaucen mit Essig und Öl gemacht werden.

Handabwaschmittel zur Öl-Wasser-Mischung ins Marmeladenglas geben, das Glas verschliessen und schütteln.

- Öl und Wasser mischen sich: Seife «hilft» dem Wasser, das Öl zu lösen.

Überprüfen:

- Geschirr mit und ohne Seife waschen.
- Stoffstücke mit Ölfleck: Ein Stoffstück nur mit Wasser waschen, das andere mit Wasser und Seife.

HINWEIS

Wasser (polar) und Öl (unpolar) lassen sich nicht mischen, weil sie sich nicht an einander binden können. Seifenteilchen haben eine «wasserliebende» und eine «öllibende» Seite und können so Wasserteilchen mit Ölteilchen verbinden.

MATERIAL

- Plastikbecher
- Trinkhalm
- Teller
- Handabwaschmittel
- Wasser
- Seifenblasenspiel

- Rezept Seifenblasenwasser: ein Teil Handabwaschmittel drei Teile Wasser

MATERIAL

- Marmeladenglas mit dichtem Deckel
- Olivenöl (gelb-grün)
- Wattestäbchen
- Handseife oder Handabwaschmittel
- 2 Stoffstücke (altes Hemd oder T-Shirt)
- Wasserhahn

Wasser und Rotkohl

STUFE: 1./2. KLASSE

Ein Rotkohlblatt mit der Schere klein schnipseln und ins Teeglas geben. Heisses Wasser darübergießen. Den Sud ziehen und abkühlen lassen.

Den blauen «Tee» ohne Rotkohl in die Plastikflasche abgiessen und mit Wasser so verdünnen, dass der Rotkohlsaft gut durchsichtig, aber immer noch schön blau ist.

- Wie schaut der Saft aus? Wie riecht er?

Etwas Rotkohlsaft in mehrere Plastikbecher geben.

- Was passiert, wenn man zum Beispiel Zitronensaft, Essig oder gelöstes Natron in den Rotkohlsaft tropft?

→ Der Rotkohlsaft ändert je nach Säuregehalt die Farbe (sauer: violett bis rot; basisch: grün bis gelb).

Überprüfen:

- Produkte aus Küche und Bad untersuchen: Welche Produkte färben Rotkohl rot, welche grün? Erstelle eine Tabelle mit den Spalten «rot», «violett», «blau», «grün», «gelb».

HINWEIS

Natron (Natriumhydrogencarbonat) ist erhältlich in Drogerien oder im Lebensmitteladen bei den Backwaren.

Rotkohlsaft kann in der verschlossenen Plastikflasche über mehrere Tage im Kühlschrank aufbewahrt werden.

HINTERGRUNDINFORMATION

Es sind besondere Pflanzenfarbstoffe, die den Rotkohlsaft zu einer Indikatorlösung machen: Rotkohl enthält wie andere blaue, rote und violette Pflanzen (Heidelbeere, Kirschen, Himbeeren, Trauben, Radieschen, Brombeeren usw.) zum Schutz gegen UV-Strahlung spezielle Farbstoffe, sogenannte Anthocyane. Beim Aufgiessen mit heissem Wasser werden diese Farbstoffe aus den Rotkohlzellen herausgelöst.

Geheimschriften

STUFE: 1./2. KLASSE

Zitronensaft, Essig oder gelöstes Natron können auch als Tinten für geheime Botschaften genutzt werden:

Wattestäbchen in «Geheimtinte» tauchen und Botschaft auf weisses Papier schreiben. Papier gut trocknen lassen.

Die Botschaft wird sichtbar, wenn das Papier mit Rotkohlsaft (getränktes Schwämmchen) bestrichen wird.

HINWEIS

Zitronensaft wird auch sichtbar, wenn das Papier mit einem heissen Bügeleisen gebügelt wird (Vorsicht: Verbrennungs- und Brandgefahr!).

MATERIAL

- Wasserkocher
- Teeglas
- Schere
- Durchsichtige Plastikbecher (klein)
- Plastikflasche (ca. 0,5 l)
- Trichter
- Rotkohl
- Zitronensaft
- Essig (hell)
- In Wasser gelöstes Natron
- Produkte aus der Küche (z.B. Fensterreiniger, Entkalker, Waschmittel)

MATERIAL

- Wattestäbchen
- Plastikflasche (ca. 0,5 l)
- Rotkohlsaft
- Schwämmchen oder Wattebausch
- Zitronensaft
- Essig (hell)
- In Wasser gelöstes Natron

FREISPIELANGEBOTE

Familienecke

STUFE: KG UND 1./2. KLASSE

Produkte im Haushalt richtig versorgen

Der Warenkorb mit den leeren Packungen von gefährlichen wie auch ungefährlichen Produkten kann für das freie Spielen in der Familienecke zur Verfügung gestellt werden.

Die Schülerinnen und Schüler können Szenen aus den gehörten Geschichten nachspielen oder eigene Geschichten erfinden.

Beim Aufräumen sollen die Schülerinnen und Schüler die Produkte so verstauen, dass potenziell gefährliche Produkte von den Puppen nicht erreicht werden können.

Verkaufsladen, Marktstand

STUFE: KG UND 1./2. KLASSE

Produkte einkaufen und «richtig einsetzen»

Mit den leeren Packungen von gefährlichen wie auch ungefährlichen Produkten kann für das Freie Spiel ein Verkaufsladen oder Marktstand eingerichtet werden. Beim Verkaufen geht es darum, dass der Verkäufer die Kunden darauf hinweist, wenn ein Produkt gefährlich sein könnte und dass es speziell aufbewahrt werden muss. Auch Gefahrensymbole und das Lesen der Gebrauchsanweisung können beim Verkauf angesprochen werden.

Familienecke und Verkaufsladen können auch gut kombiniert werden.

Malvorlagen Zimmer des Hauses

STUFE: KG UND 1./2. KLASSE

Die Zimmer des Hauses stehen auch als Malvorlagen zum Download zur Verfügung; sie können beliebig eingesetzt werden.

ABSCHLUSS

Feedback und Reflexion

STUFE: KG UND 1./2. KLASSE

Die Klasse diskutiert und reflektiert zusammen:

- Was haben wir gelernt?
- Was machen wir in Zukunft anders?
- Worauf achten wir?

Spielerische Lernkontrolle

STUFE: 1./2. KLASSE

Spiel «Eins, zwei, drei oder vier»

Vorbereitung

Vier Felder im Schulhof mit Kreide oder auf dem Schulzimmerboden mit Klebeband markieren. Die vier Felder stehen für die vier Kategorien:

- Lebensmittel (ungefährlich)
- Genuss- und Suchtmittel (nur für Erwachsene)
- Nur für bestimmte Verwendung (nicht einnehmen)
- Nix für Kids (Anwendung nur durch Erwachsene)

VORGEHEN

Die Lehrperson zeigt ein Produkt (Leergebinde) oder auch ein noch nicht besprochenes Produkt, und die Schülerinnen und Schüler müssen sich so schnell als möglich auf das entsprechende Feld stellen. Wer steht richtig und weshalb?

HINWEIS

Ab Februar 2017 Neuauflage des Würfelspiels «Gifthaus». Kostenlos zu bestellen bei:

- ➔ www.cheminfo.ch/informationmaterial
Bestellnummer BBL: 311.568.D

MATERIAL

- ➔ Leere Produktpackungen oder Warenkorb zur Ausleihe
www.cheminfo.ch/ausbildung

MATERIAL

- ➔ Leere Produktpackungen oder Warenkorb zur Ausleihe
www.cheminfo.ch/ausbildung

MATERIAL

- ➔ Malvorlagen_Zimmer
www.cheminfo.ch/ausbildung

MATERIAL

- ➔ Kreide oder Klebeband
- ➔ Leere Produktpackungen oder Warenkorb zur Ausleihe
www.cheminfo.ch/ausbildung

AUSKÜNFTE:

- ➔ Bundesamt für Gesundheit BAG
Telefon: 058 462 96 40
E-Mail: bag-chem@bag.admin.ch
www.cheminfo.ch
- ➔ Kantonale Fachstelle für Chemikalien
www.chemsuisse.ch (Bereich Fachstellen)

HERAUSGEBER:

Bundesamt für Gesundheit BAG im Rahmen der Informationskampagne
«Genau geschaut, gut geschützt»
Herausgabebjahr 2016
© Bundesamt für Gesundheit BAG

PROJEKTTEAM PHBern:

- ➔ Autorinnen/Praxislehrpersonen:
Barbara Bölsterli, Jasmin Mürset, Regula Nobs und Vera Teuscher
- ➔ Fachdidaktische Begleitung:
Olivier Riesen und Urs Wagner

ILLUSTRATION:

Rhea Häni

WEITERE EXEMPLARE KOSTENLOS BEI:

- ➔ www.cheminfo.ch/informationmaterial
Bestellnummer BBL: 311.798.D
- ➔ BBL, Verkauf Bundespublikationen, CH-3003 Bern
www.bundespublikationen.admin.ch

WEITERE INFORMATIONEN SOWIE UNTERRICHTSMATERIALIEN FÜR SEKUNDARSTUFE I:

- ➔ www.cheminfo.ch/ausbildung



CHEMINFO.ch

Eine Kampagne zum verantwortungsvollen
Umgang mit chemischen Produkten im Alltag.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Gesundheit BAG

Eidgenössische Koordinationskommission
für Arbeitssicherheit EKAS

Staatssekretariat für Wirtschaft SECO

Bundesamt für Umwelt BAFU

Bundesamt für Landwirtschaft BLW

ASA | SVV

Schweizerischer Versicherungsverband
Association Suisse d'Assurances
Associazione Svizzera d'Assicurazioni

Umsetzungspartner:

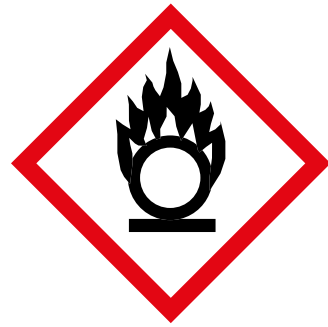


PHBern
Pädagogische Hochschule

GEFAHRENSYMBOL-MEMORY

PRO SPIELSET:

zwei Farbkopien oder Schwarz-Weiss-Kopien auf weisses Papier, Karten ausschneiden



Produkte zuordnen

Lebensmittel	Nur für Erwachsene: Genuss- und Suchtmittel	Nur für bestimmte Verwendung, nicht einnehmen	Nix für Kids! Anwendung nur durch Erwachsene