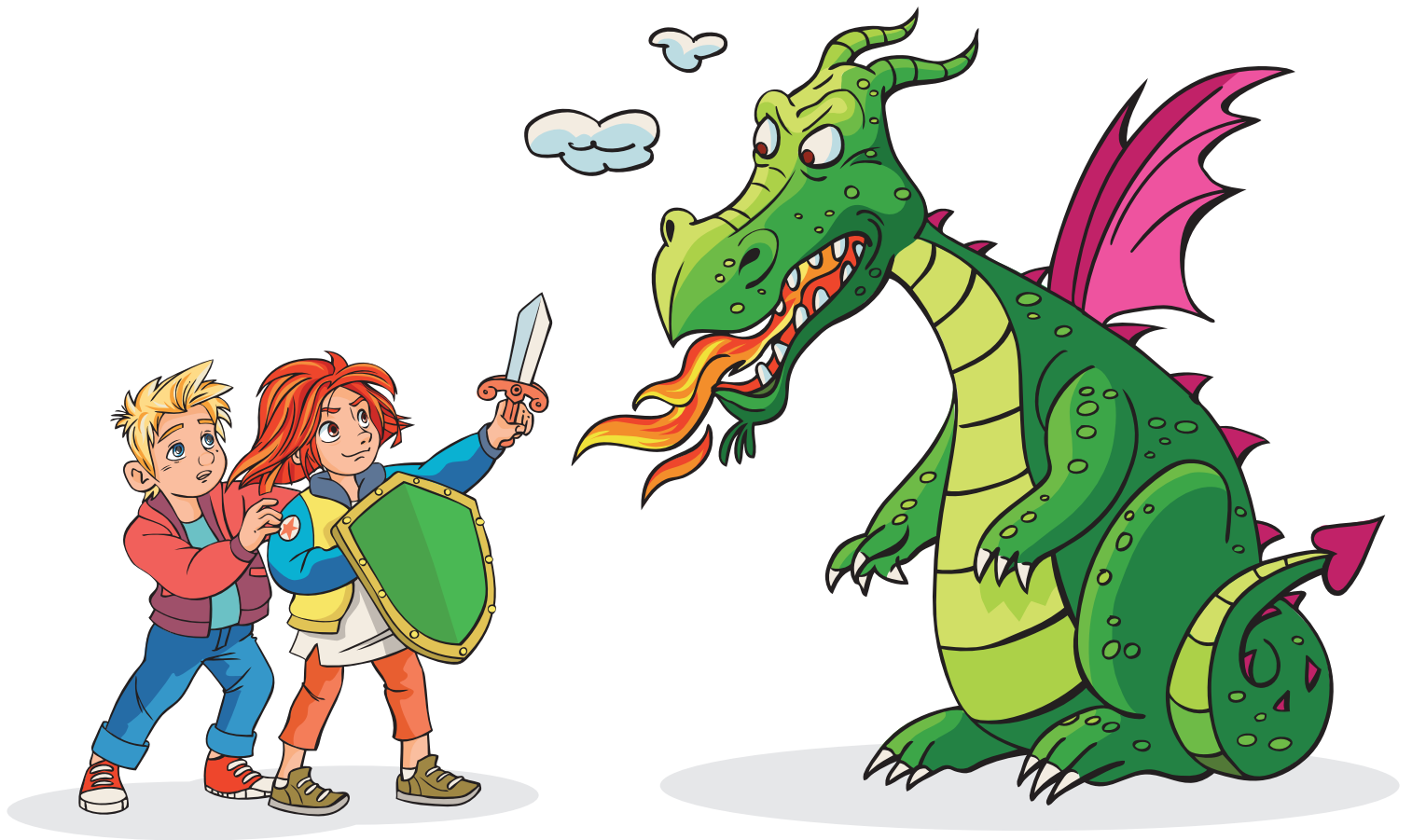


Feuer, ungeheuer?

Begleitheft für Lehrpersonen



**ELEMENT
HERO**

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Überblick Lernangebot	6
2.1	Ziel/Zweck des Lernangebots	8
2.2	Lehr- und Lernverständnis	8
2.3	Bezug zum Lehrplan 21	8
3	Unterrichtsbausteine	10
3.1	Themenüberblick/Grobplanung	10
3.2	Einstieg ins Thema: meine Vorstellung zu Feuer	11
3.3	Was ist Feuer?	13
3.4	Umgang mit Feuer	15
3.5	Brandursachen	17
3.6	Was tun, wenns brennt?	18
3.7	Feuerwehr	20
3.8	Umgang mit Feuerstellen	22
4	Weitere Infos und Materialien	23
4.1	Arbeitsblätter	23
4.2	Arbeiten mit dem Wimmelbild	23
4.3	Ergänzendes Material, Literatur und Links	25
4.4	Ausserschulische Lernorte	25
5	Anhang	26
5.1	Hintergründe und Fakten zu Bränden in der Schweiz	26
6	Impressum	27

1 Einleitung

Liebe Lehrpersonen

Feuer fasziniert Gross und Klein. Die Schülerinnen und Schüler (nachfolgend SuS) kennen Feuer etwa als gemütlichen Wärmespender oder auch als zerstörerische Kraft bei einem Wohnungs- oder Waldbrand. Das Interesse der SuS an Feuer ist gross, das Wissen darüber jedoch oftmals eher gering.

Wie können wir die positiven Eigenschaften des Feuers nutzen, ohne in Gefahr zu geraten? Das Lernangebot Element Hero soll die SuS auf spielerische Weise für das Thema Feuer sensibilisieren. Die Faszination für das Element soll bleiben, doch sollen die SuS ein Bewusstsein für die Gefahren entwickeln. Auch sollen sie lernen, wie sie im Falle eines Brandes reagieren müssen.

Ausgehend von der Vorstellung und dem Vorwissen der SuS sollen Phänomene erfahrbar gemacht werden. Das interaktive Bildungsangebot enthält handlungsorientierte und alltagsnahe Aufgaben, mit denen die SuS einen verantwortungsvollen Umgang mit dem Feuer lernen.

Die Unterrichtsbausteine zum Thema Feuer sind in Zusammenarbeit mit Feuerwehren und Fachpersonen aus dem Bereich Brandschutz entwickelt worden. Dank der Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule Bern fanden wichtige Aspekte der aktuellen didaktischen Diskussionen Eingang. Das Lernangebot wurde zudem von Lehrpersonen mit ihren Klassen getestet.

Zu jedem Kapitel machen wir Ihnen Vorschläge zur Umsetzung und zum Zeitrahmen. Lassen Sie einzelne Ideen weg, erweitern Sie andere. Setzen Sie die Unterrichtsmaterialien so ein, wie es für Sie und Ihre Klasse stimmt.

Prävention wirkt nur, wenn sie die richtige Zielgruppe erreicht. Mit dem Einsatz unseres Lernangebots können Sie einen wertvollen Beitrag dazu leisten, die SuS zu sensibilisieren und zu verantwortungsvollem Handeln zu bewegen. Herzlichen Dank, dass Sie mithelfen, Brände und Unfälle zu vermeiden!

Wir wünschen Ihnen und Ihren SuS viel Spass und neue Erkenntnisse mit unserem Lernangebot. Lassen Sie unsere Kinder zu Element Heroes werden!

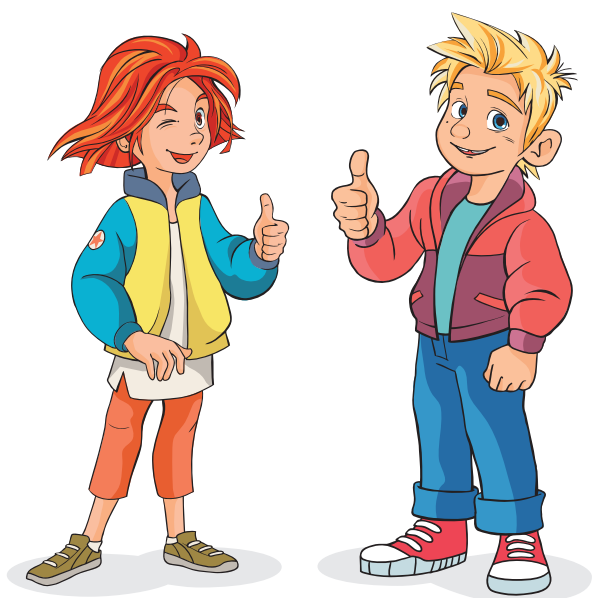
Vereinigung Kantonalen Gebäudeversicherungen

2 Überblick Lernangebot



Die Website www.element-hero.ch

Sämtliches Arbeitsmaterial können Sie **kostenlos** auf der Website downloaden oder in gedruckter Version bestellen. Die Webseite ergänzt das Lernangebot mit Blogbeiträgen, Videos, News und Hintergrundinfos. Melden Sie sich für unseren Newsletter an, damit Sie stets auf dem neusten Stand sind. Das Angebot wird laufend erweitert.

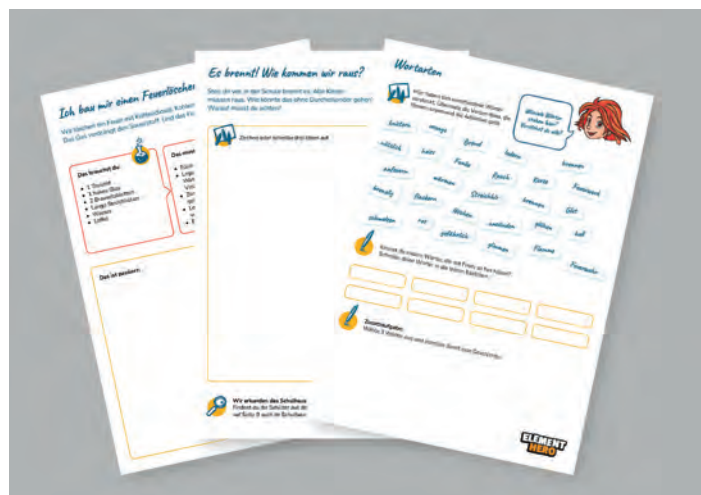


Kiana und Flint begleiten die SuS auf ihrer Entdeckungsreise durch die Welt des Feuers. Die beiden Figuren kommunizieren direkt mit den SuS, stellen den Bezug zu ihrer Lebenswelt her und funktionieren als Identifikationsfiguren. Sie sollen die SuS motivieren und ihr Interesse am Thema wecken. Kiana und Flint erklären Dinge, stellen Fragen und lockern die Wissensvermittlung auf.



Arbeitsheft (AH)

Die farbenfrohen Illustrationen bieten einen ersten Zugang zum Thema. Idealerweise verfügen die SuS über eigene Arbeitshefte, damit sie optimal arbeiten können.



Arbeitsblätter (AB)

Die Arbeitsblätter bereichern die behandelten Themen und können flexibel eingesetzt werden. Sie eignen sich als Übungs- und Vertiefungsaufgaben. Zudem verbinden die Kopiervorlagen die Sache mit der Sprache, was zentral ist, um die Welt zu erfassen und Phänomene verstehen zu können.



Experimentierkoffer: Das Feuer selber erforschen

Mit einfachen Experimenten werden die SuS an das naturwissenschaftliche Arbeiten herangeführt. Wieso experimentieren? Die SuS sollen alle Sinne nutzen, über Phänomene staunen und dabei ihre Beobachtungs- und Konzentrationsfähigkeit stärken, neue Begriffe lernen, Vermutungen formulieren und Abläufe beschreiben.



Themenvideos

Mit den Themenvideos werden einzelne Themen vertieft, erweitert und aus einer anderen Perspektive dargestellt.



Plakat Wimmelbild

Im Zentrum der Unterrichtsmaterialien steht das Wimmelbild. Dieses ist als Plakat im Format A0 erhältlich. Zudem befindet es sich in der Mitte des Arbeitsheftes und kann auf der Website heruntergeladen werden. Es eignet sich genauso als Einstieg wie zur Vertiefung oder als spielerische Anwendung des Gelernten für zwischendurch. Mit dem Wimmelbild werden die SuS sensibilisiert und lernen, Brandgefahren zu erkennen. Eine detaillierte Beschreibung möglicher Anwendungen finden Sie im Anhang.



Angebot für den Zyklus 2

Nebst Feuer sind auch Luft, Wasser und Erde für das Leben auf unserem Planeten zentral. Was aber, wenn das Wasser zu Hagel gefriert oder die Erde ins Tal donnert? Rasch kann jedes der vier Elemente uns, aber auch Tiere, Gebäude und die Umwelt gefährden. Spielerisch Prävention vermitteln: Das ist auch das Ziel von «Natur, gewaltig!», unserem Lernangebot für den Zyklus 2 zu Wetter, Naturgefahren und Klima.

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.element-hero.ch/wetter

2.1 Ziel/Zweck des Lernangebots

Das Arbeitsheft «Feuer, ungeheuer?» informiert über die Bedeutung des Feuers für die Entwicklung der Gesellschaft und über diverse Themen im Bereich Feuer und Brandverhütung. Das Lernangebot vermittelt zudem Wissen zu naturwissenschaftlichen Zusammenhängen: Was braucht ein Feuer, damit es brennt? Wann erlischt ein Feuer?

Die SuS werden für Gefahren sensibilisiert. Mit dem Lernmaterial sammeln sie Erfahrungen im Umgang mit Feuer und Zündmitteln, lernen die Aufgaben der Feuerwehr und das richtige Verhalten im Brandfall kennen. Weiter soll den SuS das situativ «richtige» Verhalten zur Prävention von Schäden an Menschen, Tieren, Gebäuden und der Umwelt vermittelt werden. Sie sollen sich selbst als aktiv handelnde Wesen erleben, riskante Verhaltensweisen erkennen, Mitverantwortung übernehmen und Schutzmassnahmen kennen.

Damit sie lernen, verschiedene Perspektiven auf ein Phänomen einzunehmen sollen die SuS ermächtigt werden, Fragen zu stellen: Wie funktioniert etwas? Was ist der Nutzen? Was sind die Gefahren?

2.2 Lehr- und Lernverständnis

Dem vorliegenden Lernangebot liegt ein konstruktivistisches Lehr- und Lernverständnis zugrunde. Ausgehend von den individuellen Präkonzepten der SuS werden neue Inhalte und Konzepte mit dem bereits vorhandenen (Alltags-)Wissen verknüpft und hin zu belastbaren Konzepten weiterentwickelt. Dabei sollen Lernumgebungen geschaffen werden, welche es den SuS ermöglichen, aktiv zu explorieren, zu hinterfragen, Probleme zu lösen und in Interaktion mit anderen zu treten. Die SuS sollen dabei zum Selbstentdecken, zum Klären und zum Nachkonstruieren ermutigt werden.

2.3 Bezug zum Lehrplan 21

Das Angebot von Element Hero schafft Bezüge zu unterschiedlichen Kompetenzbereichen des 1. Zyklus. Der Hauptfokus liegt auf dem Fach Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG). Die SuS sollen bei der Entwicklung von Kompetenzen unterstützt werden. Eine besondere Bedeutung kommt dabei der Perspektive Natur und Technik zu.

Mögliche Bezüge zum Lehrplan 21 finden sich in den folgenden Kompetenzbereichen: NMG.1, NMG.3, NMG.4, NMG.5 und NMG.6.

NMG.1	Identität, Körper, Gesundheit – sich kennen und sich Sorge tragen
NMG.1.2	Die Schülerinnen und Schüler können Mitverantwortung für Gesundheit und Wohlbefinden übernehmen und können sich vor Gefahren schützen.

NMG.3	Stoffe, Energie und Bewegungen beschreiben, untersuchen und nutzen
NMG.3.3	Die Schülerinnen und Schüler können Stoffe im Alltag und in natürlicher Umgebung wahrnehmen, untersuchen und ordnen.

NMG.4	Phänomene der belebten und unbelebten Natur erforschen und erklären
NMG.4.1	Die Schülerinnen und Schüler können Signale, Sinne und Sinnesleistungen erkennen, vergleichen und erläutern.

NMG.5	Technische Entwicklungen und Umsetzungen erschliessen, einschätzen und anwenden
NMG.5.3	Die Schülerinnen und Schüler können Bedeutung und Folgen technischer Entwicklungen für Mensch und Umwelt einschätzen.

NMG.6	Arbeit, Produktion und Konsum – Situationen erschliessen
NMG.6.1	Die Schülerinnen und Schüler können unterschiedliche Arbeitsformen und Arbeitsplätze erkunden.

Die spezifischen Kompetenzerwartungen sind unter Kapitel 3 bei den jeweiligen Unterrichtsbausteinen aufgeführt.

2.3.1 Denk-, Arbeits- und Handlungsaspekte (DAH)

Das Lernangebot deckt folgende typische Aspekte ab:

Die Welt wahrnehmen	Erfahren, beobachten, erkennen, beschreiben
Sich die Welt erschliessen	Fragen, vermuten, experimentieren, sich informieren
Sich in der Welt orientieren	Ordnen, vergleichen, benennen, erzählen
In der Welt handeln	Mitteilen, austauschen, umsetzen

2.3.2 Entwicklungsorientierte Zugänge

Das vorliegende Lernangebot wurde vorwiegend für den Einsatz im NMG-Unterricht konzipiert. Gleichwohl kann es in Teilen fächerübergreifend eingesetzt werden. Dabei stehen folgende entwicklungsorientierte Zugänge im Vordergrund:

- Körper, Gesundheit, Motorik
- Wahrnehmung
- Zusammenhänge, Gesetzmässigkeiten
- Lernen und Reflexion
- Sprache und Kommunikation: vielfältige Sprechkanäle (erzählen, beschreiben, begründen u.a.), Erweiterung des Wortschatzes
- Eigenständigkeit und soziales Handeln

2.3.3 Differenzierungsmöglichkeiten

Um den unterschiedlichen Bedürfnissen, Interessen und Fähigkeiten der SuS gerecht zu werden, bietet das Lernangebot folgende Differenzierungsmöglichkeiten an:

- Unterschiedliche Ressourcen (Arbeitsheft, Experimentierbox, Website)
- Formatvielfalt, unterstützende Materialien (Experimente, Grafiken, Plakate, Videos zusätzliche Arbeitsblätter)
- Offene Aufgabenstellungen
- Verschiedene Schwierigkeitsgrade der Materialien
- Anregungen für weiterführende Unterrichtsideen

3 Unterrichtsbausteine

Sie erhalten zu allen Bausteinen Vorschläge zur Umsetzung, inklusive Zeitrahmen. Das Arbeitsheft können Sie chronologisch von der ersten bis zur letzten Seite durchgehen oder auch nur einzelne Themen daraus aufgreifen. Der Zeitrahmen pro Doppelseite liegt bei ein bis zwei Lektionen. Die Aufgaben im Arbeitsheft können grundsätzlich im Klassengespräch, in Gruppen oder als Partnerarbeit gelöst werden. Entscheiden Sie, welche Sozialform für Ihre Klasse am besten geeignet ist.

Das Wimmelbild kann zu jedem Thema eingesetzt werden. Benutzen Sie es als Einstieg und holen Sie die Präkonzepte und das Vorwissen der SuS damit ab. Finden Sie heraus,

welches Wissen und welche Erfahrungen zum Thema Feuer und Brandverhütung in Ihrer Klasse vorhanden sind. Lassen Sie die SuS zum Beispiel Brandgefahren suchen und beschreiben. Was verstehen sie bereits oder wo haben sie allenfalls falsche Vorstellungen? Oder nehmen Sie das Bild als Grundlage für weiterführende Diskussionen und vertiefende Fragestellungen. Lassen Sie die SuS Lösungen aufzeigen und diskutieren. Nebst der konkreten Sensibilisierung zum Thema Brandverhütung ist das Wimmelbild auch für den fächerübergreifenden Unterricht geeignet und bietet viele Differenzierungsmöglichkeiten. Weitere Informationen dazu finden Sie auf Seite 23.

3.1 Themenüberblick/Grobplanung

Thema	Inhalte	Seite (AH)	weitere Materialien
Einstieg ins Thema	Vorerfahrung mit dem Thema	2/3	Wimmelbild
	Wortschatz rund ums Feuer aufbauen	21	AB Wortarten
Wie ist Feuer?	Eigenschaften von Feuer	4	Wimmelbild
	Gefahren und Schutz vor Gefahren	5	
Was ist Feuer?	Feuerdreieck: Was Feuer braucht, damit es brennt	6	
	Brennstoffe und nicht brennbare Stoffe	7	
	Ein Feuer löschen	15	AB Feuerlöscher
Umgang mit Feuer	Feuer ist gefährlich, deshalb braucht es Regeln	8	
	Schilder und Fluchtwege	9	AB Fluchtwege
Brandursachen	I han es Zündhölzli azündt von Mani Matter	10	Lied/Internet
	Gefahren durch Kerzen und elektrische Geräte erkennen und richtiges Verhalten lernen	14	Video Brandgefahren Wimmelbild
Sicherer Umgang mit Streichhölzern und Kerzen	Streichholz anzünden	10	Experimentierregeln (www.element-hero.ch/feuer/koffer)
	Kerzen-Experiment	11	
Richtiges Verhalten	Hilfe holen, wenn es brennt	16	
	Gefahr durch Rauch	16	
	Notruf (Telefongespräch/W-Fragen üben)	17	
Feuerwehr	Aufgaben der Feuerwehr und Ausrüstung der Feuerwehrleute, Fahrzeuge und Geräte, Hilfsmittel	18–20	Video (virtueller Rundgang durch eine Feuerwehr)
Offene Feuerstellen	Worauf muss ich achten, wenn ich im Wald ein Feuer mache, Waldbrandgefahr	22/23	

3.2 Einstieg ins Thema: meine Vorstellung zu Feuer



3.2.1 Ziele

- Präkonzepte der SuS abholen und Zugang zum Thema schaffen.
- Die beiden Figuren Kiana und Flint kennenlernen.
- Eigene Erfahrungen mit Feuer vergleichen und austauschen.
- Erste Sensibilisierung für die Gefahren von Feuer.
- Wortschatz zum Thema aufbauen.

3.2.2 Kompetenzerwartungen

- Die SuS beschreiben eigene Vorstellungen von Feuer.
- Die SuS erzählen von ihren eigenen Erfahrungen mit Feuer und tauschen sich aus.
- Die SuS erkennen und benennen den Nutzen und die Gefahren von Feuer.

3.2.3 Möglicher Einsatz des Bausteins

Wichtig ist, dass die SuS ihre Vorstellung von Feuer zum Ausdruck bringen können. Zudem soll ihnen vermittelt werden, dass sie aktiv handeln und durch ihr eigenes Verhalten ihre eigene Sicherheit und die einer ganzen Gruppe gewährleisten können. So können ihnen auch allfällige Ängste genommen werden. Die Arbeit mit dem Wimmelbild ermöglicht weiterführende Zugänge und unterstützt das Formulieren von Präkonzepten.

Zeit	Inhalt	Material
30'	Einstieg ins Thema: Kiana und Flint kennenlernen	AH S. 2
	Erfahrungen der SuS mit Feuer, Diskussion, Fragen klären	
	Dokumentation: Gedanken zum Thema aufschreiben oder zeichnen	AH S. 3
15'	Präkonzepte: Wimmelbild im Austausch entdecken	AH S. 12/13
10'	Bilder mit Eigenschaften von Feuer besprechen Die SuS machen sich Gedanken, ob und warum etwas gefährlich ist	AH S. 4
10–15'	Gefährliche Situationen suchen und überlegen, wie man die Gefahren vermeiden könnte	AH S. 5

Gemeinsame **Dokumentation**: Im Hinblick auf die Wörtersammlung auf Seite 21 können Sie schon von Anfang an Begriffe sammeln. Zum Beispiel: Ein Brainstorming mit den SuS durchführen und sie fragen, welcher Begriff ihnen spontan in den Sinn kommt, wenn man von Feuer spricht. Schreiben Sie die Wörter auf und ergänzen Sie diese mit Fotos oder Zeichnungen. Machen Sie das Thema sichtbar, auf einem Plakat oder der Wandtafel, und ergänzen Sie es laufend während der Bearbeitung des Themas.

Die SuS können die Liste mit den Feuerwörtern im Arbeitsheft immer wieder ergänzen. Für die weitere Arbeit mit Sprache eignen sich zum Beispiel auch die unzähligen Redewendungen rund ums Thema Feuer.

3.2.4 Hintergrundinformationen, Begriffe und Sachkonzepte

In der griechischen Antike bildeten Wasser, Luft, Erde und Feuer die vier Grundelemente des Seins. Was wäre der Mensch ohne Feuer? Die Entdeckung und die Nutzung des Feuers spielen eine wichtige Rolle in der kulturellen Entwicklung der Menschheit. Seit wann Menschen das Feuer nutzen, ist in der Wissenschaft umstritten. Die frühesten Belege aus Europa sind zwischen 320 000 und 400 000 Jahre alt. Diese Feuerrelikte stammen vermutlich von Neandertalern oder frühen Formen des Homo sapiens. In Äthiopien wurde gar eine Feuerstelle entdeckt, die schätzungsweise 1,5 Millionen Jahre alt ist.

Vermutlich sind die Menschen durch Naturereignisse wie Vulkanausbrüche oder Blitze mit Feuer in Kontakt gekommen. Bereits die Steinzeitmenschen waren an Feuer interessiert und konnten beobachten, wie Bäume etwa nach einem Blitzschlag zu brennen anfangen. Sie konnten das Feuer zwar einfangen, aber bis sie das erste Mal selber Feuer machen konnten, sollten noch viele Jahre vergehen. Erst vor ungefähr 40 000 Jahren lernten die Menschen, selber ein Feuer zu entfachen. Eine Technik war das Feuerbohren: Trockene Holzstücke wurden so lange aneinandergerieben, bis sie zu glühen anfangen. Beim Prinzip des Feuerschlagens wurden Feuersteine aneinandergeschlagen, bis sich Funken bildeten. Da die Funken oft schon im Flug erkalteten, war dies ein mühsames Verfahren. Es konnte lange dauern, bis brennbares Material wie getrocknetes Gras Feuer fing.

Das Feuer brachte in verschiedenen Bereichen Vorteile:

- Wärme: Menschen konnten so auch kältere Klimazonen besiedeln.
- Ernährung: Durch das Erhitzen wurden Lebensmittel leichter verdaulich und die Nahrungsmittel konnten besser konserviert werden.
- Schutz vor wilden Tieren und Kälte.
- Beleuchtung: Bevor die Menschheit das Feuer entdeckte, war die einzige Lichtquelle die Sonne (neben dem Mond).

Das Kochen auf dem Feuer oder ein Lagerfeuer als Wärmequelle verlieren zwar an Bedeutung, aber Verbrennungsvorgänge spielen auch heute eine wichtige Rolle in der Gesellschaft. So gibt es zum Beispiel verschiedene Berufe, bei denen Feuer eine Rolle spielt: Schmied, Feuerwehrfrau, Glasbläser, Töpferin, Marroniv Verkäufer, Bäckerin, Pizzaiolo, Metallbauerin, Ofenbauer. Oder Gegenstände werden mithilfe von Feuer hergestellt. Zum Beispiel: Werkzeuge, Kerzenständer, Schüsseln, Wasserkrüge, Tassen.

Mit seiner enormen zerstörerischen Kraft hat das Feuer auch eine negative Seite. Jedes Jahr ereignen sich in der Schweiz rund 10 000 Brände, welche Schäden von rund 320 Millionen Franken verursachen. Zwischen 13 und 36 Personen müssen dabei ihr Leben lassen. Geschätzt verletzen sich schweizweit jährlich rund 8000 Personen durch Feuer oder Verbrühungen. Weitere Statistiken zu Bränden und ihren Ursachen finden Sie unter folgendem Link: www.bfb-cipi.ch/statistiken

Positive Assoziationen haben die SuS u.a. mit folgenden Themen: Lagerfeuer, Kaminfeuer, Grillieren, Geburtstagskerzen, Feuerwerk, Christbaum, Laternen- oder Fackelumzug.

Gefahren von Feuer aus der Lebenswelt der SuS: Hausbrand, Waldbrand, Blitze, Vulkane, Überhitzung von elektrischen Geräten, kaputte Akkus oder Kabel, heruntergebrannte Kerzen, allgemein unbeaufsichtigte Feuer.

Feuer in den Religionen (Verbindung zum LP: NMG.12)

In den meisten Religionen ist das Feuer ein wichtiges Symbol. Oft sind es ausgewählte Gottheiten, die über das Feuer herrschen, oder das Feuer wird mit der Sonne gleichgesetzt, welche selber als Gott angesehen wird. Im alten Ägypten wurden gleich zwei Feuergöttinnen verehrt: Chensit und Tefnu. In Griechenland gilt Hephaistos als Feuer- und Schmiedegott. Im Alten Testament gibt es viele Feuerszenen und unzählige Erwähnungen von Feuer oder Flammen, zum Beispiel der brennende, aber nicht verbrennende Dornbusch. Im Römischen Reich wurde Vulkan als Gott der Schmiedekunst verehrt. Im Hinduismus gilt Agni als einer der wichtigsten Götter und bei den Wikingern war Loki der Feuergott.

Eine Auswahl an Festen und Ritualen, bei denen Feuer eine Rolle spielt:

- Weihrauch, Kerzen oder Räucherstäbchen werden in vielen Religionen abgebrannt.
- An Ostern werden im Christentum die Osterfeuer entzündet.
- Bei Frühlingsfesten werden oft Figuren verbrannt, die symbolisch für den Winter stehen, zum Beispiel der Böög am Sechseläuten in Zürich.
- Bekannt sind auch die Johannisfeuer am Tag der Sommersonnenwende und die Martinsfeuer im November.
- Im Judentum wird Chanukka gefeiert, das Lichterfest.
- Zur offiziellen Eröffnung der Olympischen Spiele gehört das Entzünden des olympischen Feuers.

3.3 Was ist Feuer?

Wie entsteht ein Feuer?
Damit es Feuer gibt, braucht es drei Dinge. Das heißt auch Feuerdreieck.

Welcher Stoff brennt?
Manche Stoffe brennen, andere nicht. Nicht jedes Material brennt gleich gut. Einige Stoffe werden nur heiß oder sinken.

Was denkst du? Umkreise die Stoffe, die brennen. Ordne sie richtig in die Tabelle ein.

Feuer braucht drei Dinge. Damit es brennt. Was passiert wenn sich ein Ding wegnehmen?

Holz Kohle Öl
Eis Sand Baumwolle
Zellulose Stein Nagel
Münze Glasermel
Haare

Dieser Stoff brennt	Dieser Stoff brennt nicht
Papier	Wasser

Woher kommt die Wärme? Verbinde die Wörter mit den passenden Fotos. Findest du weitere Wärmequellen?

Streichholz, Feuerwerk, Sonne, Blitz, Glas, Feuerzeug

Wie löschen wir ein Feuer?
Ohne Luft kann ein Mensch nicht atmen. Genauso geht es auch dem Feuer. Ohne Sauerstoff erstickt ein Feuer.

Was nehmen wir dem Feuerdreieck weg?
Führt einem Feuer Brennstoff Wärme oder Sauerstoff, dann erlischt es. Verbinde die Sätze mit dem richtigen Stoff.

Bei Flint brennt der Adressenkranz. Sein Papa hat sofort eine Leuchtecke und legt sie über das Feuer. Brennstoff

Beim Nachessen auf dem Zeltplatz ist es plötzlich dunkel. Die Gaslampe brennt nicht mehr. Sie ist leer. Wärme

Auf dem Tisch liegt eine Serviette neben der Kerze. Plötzlich entzündet sich die Serviette. Kann schädelst sofort ein Glas Wasser über die Serviette. Sauerstoff

Brennendes Öl spritzt du nie mit Wasser löschen! Erstrecke das Feuer mit einem Planenstück oder mit einer Leuchtecke.

3.3.1 Ziele

- Das Feuerdreieck kennenlernen und verstehen, was es braucht, damit ein Feuer brennt.
- Verstehen, wie man ein Feuer zum Erlöschen bringt.
- Brennbares und nicht brennbares Material ordnen.

3.3.2 Kompetenzerwartungen

- Die SuS kennen das Feuerdreieck und können die einzelnen Komponenten benennen.
- Die SuS können unterschiedliche Wärmequellen für ein Feuer benennen.
- Die SuS vermuten, welche Materialien im Klassenzimmer brennen können.
- Die SuS vergleichen und unterscheiden brennbare und nicht brennbare Stoffe.

3.3.3 Möglicher Einsatz des Bausteins

Im zweiten Baustein setzen sich die SuS mit naturwissenschaftlichen Zusammenhängen auseinander.

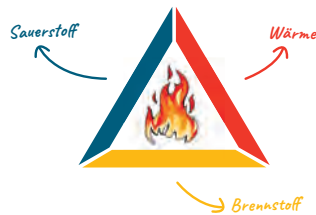
Zeit	Inhalt	Material
15'	Brennbare Materialien im Klassenzimmer suchen (z.B.: farbige Post-it auf brennbare Dinge kleben)	
15'	Feuerdreieck kennenlernen: Was braucht Feuer, damit es brennt? Beispiele für die drei Komponenten zusammetragen. Verschiedene Wärmequellen/Zündmittel richtig zuordnen	AH S. 6
15'	Brennbare und nicht brennbare Stoffe	AH S. 7
15'	Spielerische Übung: Zettel mit Brennstoff, Sauerstoff und Zündmittel werden verteilt und auf die Brust geklebt. Die SuS bewegen sich frei durch den Raum und auf ein Zeichen finden sich je drei SuS zu einem Feuerdreieck zusammen	
20'	Wiederholung des Feuerdreiecks und Diskussion: Was geschieht, wenn ein Element fehlt beim Feuerdreieck? Übergang zum Löschen	AH S. 15 AB Feuerlöscher
Mögliche Zusatzaufgabe:		
<ul style="list-style-type: none"> • Stoffeigenschaften der brennbaren und nicht brennbaren Stoffe aus dem Arbeitsheft vertieft untersuchen und ordnen 		

3.3.4 Hintergrundinformationen, Begriffe und Sachkonzepte

Feuer bezeichnet den Prozess der Verbrennung, bei der ein brennbarer Stoff mit Sauerstoff reagiert und sich eine Flamme bildet. Bei einer Verbrennung wird Energie in Form von Licht und Wärme freigesetzt. Flammen sind glühende Gase und Russ. Der Verbrennungsvorgang ohne Flammen wird als Glut bezeichnet.

Das Feuerdreieck stellt die Bedingungen dar, die es braucht, damit ein Feuer entsteht. Drei Bestandteile sind unabdingbar für ein Feuer:

- Sauerstoff
- Wärme (ein Zündmittel)
- Brennstoff



Materialien, die brennen können, sind Brennstoffe. Alle brennbaren Stoffe benötigen eine bestimmte Temperatur, um zu entflammen: die Zündtemperatur. Je nach Material muss es mehr oder weniger heiss sein, damit ein Feuer entstehen kann. Ohne die richtige Zündtemperatur gibt es kein Feuer. Zeitungspapier brennt zum Beispiel bei einer Temperatur von 175 °C. Holz brennt je nach Feuchtigkeit ab ca. 220 °C und Holzkohle fängt bei etwa 350 °C Feuer.

Zündmittel wie Streichhölzer oder Feuerzeuge dienen ihrem eigentlichen Zweck. Im Alltag finden wir jedoch auch potenzielle Zündmittel (zum Beispiel eine Kerze), die in der täglichen Verwendung eine andere Aufgabe haben. Sie erzeugen meist Licht oder Wärme, können aber dennoch gefährlich werden. Insbesondere hier gilt es, die SuS für die möglichen Auswirkungen zu sensibilisieren.

Wenn ein Feuer einmal brennt, produziert es die notwendige Hitze selber, damit der Verbrennungsvorgang weitergeht. Der Brennstoff kann in unterschiedlichen Aggregatzuständen vorkommen. Er kann fest sein wie Holz oder Kohle, flüssig wie Benzin oder gasförmig.

Beim Brennvorgang wird der Sauerstoff aus der Luft verbraucht. Die Luft besteht zu etwa 20 Prozent aus Sauerstoff. Kommt kein neuer Sauerstoff dazu, erlischt ein Feuer, ebenso wenn das Zündmittel oder der Brennstoff fehlen. Fehlt eine der drei Komponenten, kann kein Feuer weiterbrennen. Das Feuerdreieck hilft den SuS auch zu verstehen, wie man ein Feuer löschen kann.

Entziehen wir eine der drei Komponenten, kann kein Feuer weiterbrennen:

- Entzug des Brennstoffes:
Der Brennstoff wird von der Zündquelle getrennt.
- Entzug des Zündmittels:
Durch die Verwendung von Wasser oder Leichtschaum wird dem Feuer die Wärme entzogen. Der Brennstoff wird unter seinen Zündpunkt abgekühlt.
- Entzug von Sauerstoff:
Mithilfe von Löschdecke, Pfannendeckel, Schaum, Pulver oder CO₂ wird die Sauerstoffzufuhr unterbunden respektive das Feuer erstickt.

Feuerlöscher und Löschdecke

Eine Pflicht für Feuerlöscher oder Feuerlöschdecken in Ein- oder Mehrfamilienhäusern besteht in der Schweiz nicht. Trotzdem sind diese Hilfsmittel sehr empfehlenswert, um kleinste Brände selbst zu löschen. Wichtig ist es, den SuS zu vermitteln, dass sie nicht Helden spielen sollen. Dadurch können sie sich selbst und andere in Gefahr bringen. Die persönliche Sicherheit geht immer vor. In jedem Fall muss man zuerst die Feuerwehr rufen, bevor man versucht, selbst den Brand zu löschen. Oft wird die Feuerwehr zu spät (erst nach einem fehlgeschlagenen Löschversuch) alarmiert, wodurch wertvolle Minuten verloren gehen. Wählen Sie daher lieber einmal zu viel den Notruf als einmal zu wenig.

Feuerlöscher sind mit verschiedenen Flüssigkeiten oder Substanzen gefüllt und in unterschiedlichen Grössen erhältlich. Tragbare Feuerlöscher für zu Hause gibt es mit den Löschmitteln Pulver, Wasser, Schaum oder Kohlendioxid. Die Füllmenge reicht von 1 bis 12 Kilogramm oder Liter Löschmittelinhalt.

Es gibt keinen Feuerlöscher für jeden Brand. Je nachdem, welche Materialien brennen, sind die chemischen Vorgänge unterschiedlich. Entsprechend muss das Löschmittel auf den brennenden Stoff abgestimmt sein. Nur so kann ein Feuerlöscher die beste Wirkung erzielen. Wichtig ist zudem, dass der Feuerlöscher griffbereit ist und dass Sie mit der richtigen Anwendung vertraut sind.

Weitere Informationen zu den verschiedenen Arten von Feuerlöschern und der richtigen Handhabung finden Sie hier: www.bfb-cipi.ch/feuerloescher

Wichtig: Feuerlöscher können von Kindern oft nicht verwendet werden, da diese zu schwer sind. Zudem ist die Verletzungsgefahr beim Löschen sehr hoch, deshalb sollen Kinder sich darauf konzentrieren, zu alarmieren.

3.4 Umgang mit Feuer

Die **Löschdecke** ist keine Alternative zum Feuerlöscher. Jedoch ist sie eine gute Ergänzung bei kleineren Bränden. Mit einer Löschdecke können Sie rasch und effektiv kleinere Brände bekämpfen. Richtig eingesetzt, lassen sich damit brennende Toaster, Kaffeemaschinen oder Adventskränze löschen. Die Decken bestehen meist aus Glasfasergewebe oder feuerfestem Mischgewebe aus Glasfaser und Baumwolle. Achten Sie darauf, dass die Löschdecke der Europäischen Norm EN 1869 entspricht. Die Mindestgrösse ist 100 × 100 cm. Besser sind jedoch 120 × 140 cm.

Ein feuchtes Küchentuch, eine Decke oder ein Mantel können im Notfall eine Löschdecke ersetzen. Aber hier ist besondere Vorsicht geboten. Weisen Sie die SuS darauf hin, dass sich nicht jede Decke zum Löschen eignet, je nach Material sind diese leicht brennbar.

Wenn Kleider brennen

Hat eine Person Feuer gefangen, muss rasch gehandelt werden. Seien Sie aber auch hier vorsichtig und bringen Sie sich nicht selbst in Gefahr. Sie müssen sich zudem bewusst sein, dass brennende Menschen irrational handeln können. Einen Personenbrand können Sie wie folgt löschen:

- Mit handwarmem Leitungswasser: Dieses kühlt und lindert die Schmerzen bei Verbrennungen. Bei grossflächigen Verbrennungen besteht jedoch die Gefahr einer Unterkühlung.
- Mit Decken oder Jacken: Dies bei kleineren Bränden an Armen oder Beinen. Bedecken Sie die Person damit und ersticken Sie die Flammen durch Streichen (nicht Klopfen!)
- Mit dem Feuerlöscher: Fordern Sie die Person auf, die Augen und den Mund zu schliessen. Löschpulver kann zu Lungenschäden führen. Machen Sie kurze Löschstösse vom Kopf an abwärts. Benutzen Sie nie einen CO₂-Feuerlöscher, um eine brennende Person zu löschen. Dies kann zu zusätzlichen Verbrennungen führen.
- Mit Wälzen auf dem Boden. Haben Sie keine Löschmittel zur Hand, legen Sie die Person auf den Boden und wälzen Sie sie hin und her.
- Ist der Brand gelöscht, benötigt die Person umgehend Erste Hilfe. Rufen Sie daher sofort den Notarzt. (Vgl. auch nächstes Kapitel: Was muss ich bei Verbrennungen tun?)

Kennst du die Feuerregeln?
Lies die Regeln. Kannst du dir die Regeln merken?

Warum sind diese Regeln wichtig?
Mache zu jedem Satz ein passendes Bild.

Regel 1: Sprinkle nicht mit Streichhölzern oder einem Feuerzeug.
Kannst du andere Regeln? Was passiert, wenn du dich nicht daran hältst?

Regel 2: Mach nur in Anwesenheit von Erwachsenen ein Feuer.

Regel 3: Lass Kerzen oder ein Feuer nie alleine brennen.

Regel 4: Verstecke dich nie bei einem Brand. Hole Hilfe von Erwachsenen.
Was hast dich verbrannt? - Halte deine Verbrennung unter kühlem Wasser!

Was sind das für Zeichen?
In unserem Alltag gibt es viele Schilder. Zum Beispiel auf dem Schulweg oder in einem Spital.

Was bedeuten diese Schilder?
Schreibe die Begriffe zu den passenden Bildern. Die Farben helfen dir dabei.

Feuerlöscher, Erste Hilfe, Notausgang, Feuermelder, Sammelplatz

Was passiert, wenn es im Schulhaus brennt?
Übermit der Lehrperson, was ihr bei einem Brand tun müsst.

3.4.1 Ziele

- Präkonzepte zum Thema Regeln abholen.
- Spezifische Regeln und richtiges Verhalten in Bezug auf Feuer kennenlernen.
- Fluchtwege in der Schule erkennen.

3.4.2 Kompetenzerwartungen

- Die SuS kennen Brandgefahren und einfache Massnahmen zur Brandverhütung.
- Die SuS verstehen die Feuerregeln und wissen, warum Regeln wichtig sind.
- Die SuS können verschiedene Schilder zum Thema Feuer unterscheiden.
- Die SuS kennen den Fluchtweg in der Schule und wissen, was sie tun müssen, wenn es brennt.

3.4.3 Möglicher Einsatz des Bausteins

Im dritten Baustein setzen sich die SuS mit Regeln auseinander. Im Zusammenhang mit Feuer sind Regeln sehr wichtig, um sich selbst und andere vor Gefahren zu schützen. Diskutieren Sie, was geschieht, wenn man sich nicht an Regeln hält, um das Bewusstsein der SuS für die Notwendigkeit von Regeln zu schärfen.

Zeit	Inhalt	Material
30'	Präkonzepte: Gibt es Situationen, bei denen es Regeln braucht? Diskussion: Warum sind Regeln wichtig? Vergleich mit Klassen-/Verkehrsregeln Gemeinsame Erarbeitung von Regeln im Umgang mit Feuer und Vergleich mit den Feuerregeln im AH	evtl. Wimmelbild AH S. 8
15'	Kennen die SuS Schilder aus ihrem Alltag? Wozu sind diese da? Schilder (Notausgang, Feuerlöscher, Sammelplatz, Erste Hilfe, Feuermelder) zusammen anschauen und besprechen	AH S. 9
30'	Schulhaus erkunden: Die SuS suchen die besprochenen Schilder auf dem Schulgelände (Zählen der Schilder und Feuerlöscher, Fluchtwege suchen, beschreiben)	AB Fluchtwege

3.4.4 Hintergrundinformationen, Begriffe und Sachkonzepte

Regeln ordnen und gestalten das Miteinander in der Gesellschaft. Sie setzen Grenzen und definieren unsere Rechte und Pflichten. Die SuS kennen Regeln aus dem Zusammenleben in der Klasse. Regeln helfen uns, Sicherheit und Orientierung zu erlangen, und bieten Verlässlichkeit. Wenn ich etwa bei Grün über die Strasse gehe, dann kann ich davon ausgehen, dass die Fahrzeuge halten.

Regeln werden oft mit **Symbolen, Piktogrammen oder Schildern** dargestellt. Im Verkehr beispielsweise warnen diese vor Gefahren oder sie regeln die Vorfahrt oder wo man parkieren darf. Auch innerhalb von Gebäuden begegnen uns unzählige Schilder. So erkennen wir, wo in der Schule die Toiletten sind, wie wir im Bahnhof zum richtigen Gleis gelangen oder wo sich in einem Gebäude der Ausgang befindet.

Wenn es in einem Gebäude brennt, ist es wichtig, die Schilder zu kennen, die uns den Fluchtweg zeigen. Sehen Sie sich mit den SuS im Schulhaus um. Wie können wir uns orientieren? Wo gibt es Zeichen, die uns im Brandfall helfen? Wo ist ein Feuerlöscher? Wo ist der nächste Fluchtweg?

Fluchtwege

Bei Bränden werden Hauseingänge, Treppenhäuser, Zwischenpodeste, Korridore und Vorplätze zu Fluchtwegen für die Bewohnenden. Für die Feuerwehr, die Sanität oder die Polizei wiederum sind sie Rettungswege. Regeln gelten deshalb auch bei Fluchtwegen. So müssen etwa Hauseingänge, Treppenhäuser, Zwischenpodeste, Korridore und Vorplätze jederzeit frei und sicher benutzbar sein. Sie dürfen keinem anderen Zweck dienen. Eine Wohnung darf nicht ins Treppenhaus erweitert werden. Gegenstände wie Kinderwagen, Velos, Möbel und Garderoben gehören nicht ins Treppenhaus. Auch ist kein Lagern von brennbaren Materialien wie Altpapier, Brennholz oder Gasflaschen erlaubt. Details unter www.bfb-cipi.ch/treppenhaus

Das Notfallkonzept

Besonders für Schulen ist es elementar, dass sie auf Brände gut vorbereitet sind. Nur so können sie im Notfall richtig und rasch handeln. Ein Notfallkonzept sowie eine jährliche Evakuierungsübung sind daher sehr empfehlenswert. Erkundigen Sie sich als Lehrperson bei der Schulleitung nach dem Notfallkonzept und machen Sie sich damit vertraut. So können Sie den SuS im Falle eines Notfalls das richtige Vorgehen aufzeigen.

Was muss ich tun bei Verbrennungen?

Die wirksamste Sofortmassnahme ist es, die Verbrennung so rasch als möglich (innert 20 Minuten) mit handwarmem Leitungswasser zu kühlen. Verwenden Sie dazu fliessendes Wasser und keine Eisbeutel oder Eiswasser. Denn sonst besteht die Gefahr einer Unterkühlung. Beurteilen Sie den Verbrennungsgrad und die Ausdehnung und entscheiden Sie, ob die Apotheke oder der Arzt aufgesucht werden muss. Bei schweren Verbrennungen sollten Sie sofort den Notruf 144 kontaktieren. Decken Sie für den Transport die Verbrennung falls möglich steril ab, zum Beispiel mit einer sterilen Gaze oder einem sauberen Leintuch.

Wichtig ist es deshalb auch, zu wissen, wo sich der Erste-Hilfe-Koffer in der Schule befindet.

In ärztliche Behandlung gehören Verbrennungen, bei denen sich Blasen bilden, Verbrennungen, die grösser als die eigene Handfläche sind, sowie sämtliche Verbrennungen von Gesicht, Händen, Füssen oder Genitalien. Grössere Verbrennungen und Verbrühungen sind lebensgefährlich, ab 50 Prozent der Körperoberfläche meist tödlich. In diesen Fällen ist sofort der Sanitätsnotruf 144 zu benachrichtigen. Das gilt auch, wenn Rauch eingeatmet wurde.

3.5 Brandursachen

Hast du schon einmal von Mani Matter gehört?
Mani Matter war ein Berner Liedermacher. Er hat seine Lieder auf Mundart gesungen. Zum Beispiel: «I han es Zündhölzli anzündet»

Wie passiert in der Geschichte?
Hör dir das Lied vom Zündhölzli an. Wie kann ein Brand auch noch entstehen?

Ein Streichholz richtig anzünden und löschen
Lies die Sätze. Bringe sie in die richtige Reihenfolge. Nummeriere die Sätze von 1 bis 7.

- 1. Puste das Streichholz aus.
- 2. Lege das Streichholz auf eine feuerfeste Unterlage oder ins Wasser.
- 3. Halte das Streichholz waagrecht.
- 4. Nimm das Streichholz zwischen Daumen und Zeigefinger.
- 5. Nimm ein Streichholz aus der Schachtel.
- 6. Streiche das Streichholz von dir weg über die Zündfläche.
- 7. Verschleisse die Schachtel wieder.

Wichtig: Nur mit Erwachsenen Streichhölzer anzünden!

Wer kann mit Kerzen zaubern?
Um eine Kerze zu löschen, gibt es verschiedene Methoden. Du musst sie nicht immer auspusten.

Wie geht es weiter?
Schau die zwei Bilder an. Was passiert hier? Was denkst du? Diskutiert.

Im letzten Bild ist das Glas ganz über die Kerze gestülpt. Was passiert? Zeichne deine Vermutung ins linke Feldchen.

Warum ist das so? Ergänze den Text.
Ich vermute, dass die Kerze _____, wenn ich ein Glas darüberstelle. Das ist so weil _____.

Können Geräte Feuer spucken?
Strom erzeugt Wärme. Hast du das auch schon gespürt? Vielleicht spielst du manchmal lange auf dem Handy. Nach einer Weile wird das Telefon ganz heiss.

Gefährlich oder nicht?
Kleina und Flirt wollen dich testen. Sie haben sich verschiedene Situationen überlegt. Schau dir die Bilder an. Wo wärst du eine Gefahr? Was ist ungefährlich?

Ich verachte eine ganze Woche auf's Fernsehen.

Was meinst du, schaffst du das? Auf welchen Geräte könntest du eine Woche verzichten?

3.5.1 Ziele

- Sensibilisierung für Gefahren durch Feuer in der eigenen Lebenswelt.
- Sicherheit gewinnen im Umgang mit Streichhölzern und elektrischen Geräten.

3.5.2 Kompetenzerwartungen

- Die SuS lernen den richtigen Umgang mit Kerzen.
- Die SuS untersuchen, wie und warum eine Kerze erlischt. Sie formulieren Vermutungen, was im Experiment passieren könnte.
- Die SuS wissen, welche Haushaltsgeräte mit Strom betrieben werden.
- Die SuS kennen Gefahren, die mit elektrischem Strom verbunden sind.
- Die SuS gehen vorsichtig mit elektrischen Geräten und deren Kabeln/Akkus um.

3.5.3 Möglicher Einsatz des Bausteins

Der Fokus im Kapitel Brandursachen liegt auf den offenen Feuern wie Streichhölzern und Kerzen sowie auf den elektrischen Geräten. Einerseits sind diese die Ursache vieler Brände. Andererseits sind diese im Umfeld der SuS häufig anzutreffen und die Kinder können den Gefahren entsprechend entgegenwirken. Beim Experiment auf Seite 11 ist es wichtig, dass die SuS ihre eigenen Ideen artikulieren, damit sie ein Phänomen verstehen. Lassen Sie die SuS ihre Vorstellungen selber aufbauen und korrigieren.

Zeit	Inhalt	Material
20'	Lied von Mani Matter hören und Geschichte besprechen. Was würde geschehen, wenn das Zündhölzli im Schulzimmer auf den Boden fallen würde? Was, wenn es zu Hause aufs Sofa fällt?	Lied AH S. 10
15'	Diskussion: Wer weiss, wie man ein Streichholz richtig anzündet? Streichholz richtig anzünden üben (nur im Freien)	AH S. 10
15'	Einführung/Diskussion: Wie geht Experimentieren? (Evtl. gemeinsam Experimentierregeln erarbeiten) Vermutungen anstellen, was im Experiment passiert Die Lehrperson demonstriert das Experiment mit den Kerzen, Vergleich der Vermutung mit dem tatsächlichen Resultat	AH S. 11
15'	Verschiedene elektrische Geräte im Schulzimmer suchen und Wärme spüren oder Geräte, die Strom benötigen, auf dem Wimmelbild suchen. Diskussion: Was bewirken die Geräte? Welche Funktion haben sie? (Zum Beispiel: Die Lampe gibt Licht oder die Heizung wärmt)	Wimmelbild
20'	Bilder zuordnen: gefährlich oder nicht?	AH S. 14 Video Brandgefahren
Weiterführende Aufgaben/Fragen: Wozu brauchen die SuS Strom? Was funktioniert nicht mehr ohne Strom? Gedankenexperiment: Was wäre, wenn wir keinen Strom hätten? Experimentierkoffer: Experiment mit Wärmebildkamera		

3.5.4 Hintergrundinformationen, Begriffe und Sachkonzepte

Jedes Jahr werden in der Schweiz über 500 Brände wegen einer Kerze verzeichnet.

Die **Kerze** ist ein offenes Feuer, entsprechend vorsichtig müssen wir damit umgehen. Oberhalb des Dochts liegt die Temperatur bei rund 600 bis 800 °C, in den Aussenbereichen der gelben Flamme steigt sie auf bis zu 1400 °C.

Auf Kinder haben Kerzen oft eine magische Anziehungskraft. Brennende Kerzen sollten wir immer im Blick behalten und nie unbeaufsichtigt lassen. Eine umgekippte Kerze kann leicht brennbare Gegenstände rasch entzünden und ein Zimmer oder das ganze Gebäude in Brand setzen.

Regeln für die SuS im Umgang mit Kerzen

- Kerzen nie alleine anzünden.
- Kerzen immer auf eine feuerfeste Unterlage stellen.
- Kerzen löschen, wenn du aus dem Zimmer gehst.
- Brennbare Gegenstände müssen genug Abstand zur Kerze haben.
- Keine Kerzen im Kinderzimmer.
- Nicht mit Streichhölzern oder Feuerzeug spielen.

Streichhölzer

Schwefelhölzer werden seit rund 2000 Jahren verwendet. Diese sind Vorläufer des modernen Streichholzes. Das erste Streichholz mit Reibungszündung, wie wir es bis heute kennen, wurde 1826 vom englischen Apotheker John Walker erfunden. Bis in die 1850-er Jahre waren sie jedoch unzuverlässig, explosionsträchtig und enthielten giftige Stoffe, insbesondere weissen Phosphor.

Heute werden in Europa jährlich 120 Millionen Streichhölzer produziert. Diese werden aus leicht entzündlichem rotem Phosphor hergestellt. Diese Streichhölzer sind ungiftig und brauchen eine spezielle Reibfläche, um Feuer zu fangen. Deshalb heissen sie offiziell Sicherheitszündhölzer. Weil eine schwedische Fabrik das Patent für diese Streichhölzer 1848 gekauft hat, werden sie auch Schwedenhölzer genannt.

Lösung der Aufgabe auf Seite 10:

1. Nimm ein Streichholz aus der Schachtel.
2. Verschliesse die Schachtel wieder.
3. Nimm das Streichholz zwischen Daumen und Zeigefinger.
4. Streiche das Streichholz von dir weg über die Zündfläche.
5. Halte das Streichholz waagrecht.
6. Puste das Streichholz aus.
7. Lege das Streichholz auf eine feuerfeste Unterlage oder ins Wasser.

Elektrische Geräte

Elektrogeräte können Brände verursachen, denn Strom erzeugt Wärme. Was können wir tun, damit es zu keinem Brand kommt?

- Defekte Geräte, Kabel, Stecker oder Akkus nicht mehr brauchen.
- Sicherstellen, dass elektrische Leitungen nie geknickt, eingeklemmt, gequetscht werden oder sonstigen mechanischen Belastungen ausgesetzt sind.
- Nicht basteln mit elektrischen Geräten oder Installationen. Geräte nicht selber reparieren (Gefahr vor Stromschlag und Brand).
- Akkumulatoren (kurz: Akkus) sind Batterien, die man wieder aufladen kann. Auch Akkus können Brände verursachen: nur Originalteile benutzen und beschädigte Akkus sofort austauschen.
- Geräte immer ganz abschalten (**kein Stand-by**).
- Hitzestau bei Lampen oder anderen elektrischen Geräten vermeiden. Geräte nicht abdecken (z.B. mit Tüchern).
- In der Küche gibt es viele Brandgefahren: Herdplatte nicht ausgeschaltet, Herdplatte als Ablagefläche benutzt, Fett/Öl überhitzen (Fettbrände nie mit Wasser löschen, Löschdecke verwenden).

3.6 Was tun, wenns brennt?

Es brennt! Was soll ich tun?

Bei Flikt im Haus hat es einmal gebrannt. Darum weiss er, was man tun muss, wenn ein Feuer ausbricht. Sieher hat es bei Flikt einen Feuerlöscher und eine Löschdecke. Wie ist das bei dir zu Hause?

Kiana hat noch nie ein Feuer erlebt. Sie hat sehr viele Fragen. Flikt kennt die Antworten. Lies das Gespräch.

Flücht und mach ich kein Rauch, wenn es bei mir im Zimmer brennt?

Bei der Türe sind Flammen. Was soll ich tun?

Wie kommen im 9 Stock Dach ich hin (8. Stock)?

Ich habe meine Katze im Zimmer vergessen. Wie soll ich mich verhalten?

Flücht und mach ich kein Rauch, wenn es bei mir im Zimmer brennt? Und schliesse die Türe hinter dir.

Dann geh zum Fenster und mach dich bemerkbar.

Nein, mit keinen Fall! Das ist gefährlich. Du musst die Treppe nehmen.

Nein! Das ist viel zu gefährlich. Du hast sofort eine erwachsene Person oder rufst die Feuerwehr an. Die kümmern sich um deine Katze.

118 - eine wichtige Zahl

Kiana und Flikt entdecken auf dem Schulweg ein Feuer. Schnell rufen sie die Nummer 118 an. Nach dem ersten Lüften sagt eine Frau: «Feuerwehrtzruf 118. Wo genau ist der Einsatzort?»

1. Wo bist du gerade?
Wo genau ist der Einsatzort?

2. Wer ruft an?
Sage laut und deutlich deinen Namen.

3. Was ist passiert?
Beispielweise: Es brennt in unserer Wohnung.

4. Wie viele Personen sind betroffen?
Gibt es Verletzte?

Warte!
Leg nicht sofort auf. Warte auf Rückfragen.

Die Feuerwehr stellt viele Fragen. Übt den Dialog zu zweit.

Das ist wichtig bei einem Notfall:
- Antworten genau auf alle Fragen
- Bleib ruhig. Hilfe ist auf dem Weg.

Kannst du andere wichtige Informationen?

3.6.1 Ziele

- Wichtigste Verhaltensweisen kennenlernen im Falle eines Brandes.
- Notrufnummer kennen und Ablauf eines Telefongesprächs üben.

3.6.2 Kompetenzerwartungen

- Die SuS wissen, was sie tun müssen, wenn es brennt.
- Die SuS wissen, dass Rauch gefährlich ist.
- Die SuS kennen die Nummer der Feuerwehr.

3.6.3 Möglicher Einsatz des Bausteins

Ist ein Brand ausgebrochen, bleibt nur wenig Zeit, um zu reagieren. Viele Menschen wissen nicht, wie man sich im Brandfall richtig verhält. Fordern Sie die SuS deshalb auf, die Themen zu Hause mit den Eltern zu besprechen.

Zeit	Inhalt	Material
10'	Wer hat schon einmal einen Brand erlebt? Erfahrungen der SuS sammeln. SuS überlegen, was im Brandfall zu tun ist, und tauschen ihre Ideen aus	Wimmelbild
20'	Die SuS lesen das Gespräch zwischen Kiana und Flint Diskussion über Gefahr von Rauch	AH S. 16
15'	Notruf-Beispiel anhören Rollenspiel: Ein Kind liest die Fragen vor, die Lehrperson gibt Antworten und erfindet eine Geschichte dazu.	Internet AH S. 17
15'	Fragen klären und das Rollenspiel üben.	AH S. 17

3.6.4 Hintergrundinformationen, Begriffe und Sachkonzepte

Ein Feuer fängt meist klein und harmlos an. Doch die Geschwindigkeit, mit der sich die Flammen ausbreiten, kann enorm hoch sein. Beim Anblick eines Feuers geraten viele Menschen in Panik. Aber gerade dann ist es wichtig, einen kühlen Kopf zu bewahren und das Richtige zu tun. Für Erwachsene gilt im Brandfall: zuerst **alarmieren (Feuerwehr 118)**, dann mit dem **Retten** von Mitmenschen und Tieren beginnen und erst am Schluss versuchen, den Brand zu **löschen**. Zu oft wird die Feuerwehr erst nach einem fehlgeschlagenen Löschversuch alarmiert, wodurch wertvolle Minuten verloren gehen. Wählen Sie daher lieber einmal zu viel den Notruf als einmal zu wenig.

Doch was können die SuS im Brandfall tun?

- Sie sollen Erwachsene oder die Feuerwehr alarmieren.
- Sie sollen den Anweisungen der Lehrperson folgen.
- Wichtig ist, dass die SuS sofort den Raum verlassen und die Türe schliessen. Wer das Zimmer nicht verlassen kann, muss die Türe (am besten mit feuchten Tüchern) abdichten und sich am Fenster mit Winken und lautem Rufen bemerkbar machen.
- Auf keinen Fall sollen sie den Lift benutzen, sondern den ausgeschilderten Fluchtwegen folgen.
- Bei starkem Rauch sollen die SuS auf dem Boden kriechen, denn der Rauch steigt nach oben.
- Nie in einen Raum mit Rauch gehen.
- Die SuS sollen sich nie selber in Gefahr bringen.

Der **Notruf 118**: Welche Angaben benötigt die Notrufzentrale der Feuerwehr?

- **Wo bist du gerade?** (Adresse, Stockwerk)
Falls die SuS die Adresse nicht wissen, können sie die Umgebung beschreiben. Vielleicht ist ein Laden oder eine Bushaltestelle in der Nähe.
- **Wer bist du?**
Achten Sie beim Üben der Gespräche darauf, dass die Kinder laut und deutlich ihren Namen sagen.
- **Was ist passiert?**
Die SuS sollen eine grobe Einschätzung der Situation geben, damit die Feuerwehr den Umfang des Einsatzes abschätzen kann. Zum Beispiel: Es brennt in der Küche.
- **Wie viele Personen sind betroffen?**
Für Kinder ist es schwierig abzuschätzen, ob jemand verletzt oder gefährdet ist. Lassen Sie sie die grobe Zahl der Menschen nennen. Hier können weiterführende Fragen helfen, die Situation abzuschätzen: Befindet sich noch jemand im Gebäude / in der Wohnung? Sind Tiere in Gefahr?

Umfangreiche Informationen zu den Notrufnummern 144/118 stellt beispielsweise die Stadt Zürich auf ihrer Internetseite zur Verfügung: www.stadt-zuerich.ch. Hier finden Sie auch Beispielanrufe.

Gefahr Rauchbildung

Bei Bränden geht die grösste Gefahr für Menschen nicht vom Feuer selbst aus, sondern vom Rauch. 90 Prozent aller Opfer von Bränden sterben an einer Rauchvergiftung. Schon nach wenigen Atemzügen kann man das Bewusstsein verlieren und an einer Rauchvergiftung sterben.

Hat sich bei einem Brand unter der Decke bereits dichter Rauch angesammelt, müssen Sie sofort gebückt oder kriechend den Raum verlassen. Auf Kopfhöhe können sich giftige Gase befinden. Schliessen Sie die Türen und Fenster, um die Ausbreitung des Feuers zu verlangsamen. Zudem sollten Sie nie einen Fluchtweg durch einen Raum wählen, in dem sich Rauch befindet.

Prävention

Rauchmelder können Leben retten, indem sie bei Rauchentwicklung rasch Alarm schlagen. Ihre Installation empfiehlt sich vor allem im Schlafzimmer, da wir im Schlaf nicht riechen können. Auch ist eine Installation an zentraler Lage in der Wohnung (z.B. im Wohnzimmer) sowie in Räumen, in denen Akkus geladen werden, empfehlenswert.

3.7 Feuerwehr

Tatü-tata! Was läuft bei der Feuerwehr?

Am Ende des Tages gibt es bei der Feuerwehr ein Protokoll. Das ist eine Liste von allen Einsätzen der Feuerwehr. Heute sind die Zettel durcheinandergewirrt.

Kannst du die Einsätze ordnen?
Nummeriere die Kästchen in der richtigen Reihenfolge.

- 06:10 Uhr Ein fälscher Alarm geht los in einer Scheune.
- 20:30 Uhr Wegen Hochwasser ist ein Keller überschwemmt.
- 11:00 Uhr Der Akku eines Elektrowagens entzündet sich in der Garage.
- 22:15 Uhr Ein Feuerwerk setzt eine Hecke in Brand.
- 16:15 Uhr Ein Bauernhaus brennt wegen einem Stützstichtag.
- 08:30 Uhr Unfall: Ein Mensch ist in seinem Auto eingeklemmt.
- 09:55 Uhr Umgestürzte Bäume blockieren eine Strasse.
- 12:25 Uhr Ein Pferd ist in ein Gullotloch gefallen.

Das sind die Aufgaben der Feuerwehrleute:

- Menschen und Tiere retten
- Brände löschen
- Häuser und die Umwelt vor Schäden schützen

Wie schützen sich Feuerwehrleute?

Feuerwehrleute bewegen sich an gefährlichen Orten. Darum brauchen sie eine gute Ausrüstung. Die richtige Bekleidung schützt vor Gefahren.

Was gehört zur Schutzbekleidung der Feuerwehr? Verbände die Bilder mit den richtigen Begriffen.

Helm und Atemschutzgerät
Stiefel
Feuerfeste Jacke
Handschuhe

Hier ist es so heiss, noch könnte ich mich vor Gefahren schützen?

18 19

Was hat die Feuerwehr alles dabei?

Die Feuerwehr hat viele Fahrzeuge. Die Fahrzeuge sind unterschiedlich gross. Bei einem Einsatz fahren nicht immer alle mit.

Wohin nimmt die Feuerwehr das Wasser, wenn es einen Brand löst?

Ein Tanklöschfahrzeug führt viele nützliche Dinge mit. Lies die Wörter. Frickel du die Dinge auf dem Bild?

Ant Schlauch Blauechte Schaufel
Leiter Verkehrskegel

Wie viele Feuerwörter kennst du?

Flint sammelt gerne Wörter. Er hat eine ganze Schatztruhe voll zum Thema Feuer. Welche Wörter hast du gelernt? Was möchtest du dir merken?

Mit Feuerwörter begeistert sein

Welche Feuerwörter gefallen dir? Schreibe deine Wörter in die Kästchen. Kannst du auch die Bedeutung zeichnen oder aufschreiben?

Das sind meine zwei Lieblingswörter

20 21

3.7.1 Ziele

- Erfahren, was die Feuerwehr alles macht.
- Fahrzeuge und Ausrüstung der Feuerwehr kennenlernen.

3.7.2 Kompetenzerwartungen

- Die SuS können Aufgaben der Feuerwehr nennen.
- Die SuS kennen verschiedene Ausrüstungsgegenstände und Teile der Schutzkleidung und können ihre Funktion erklären.

3.7.3 Möglicher Einsatz des Bausteins

Oftmals sind Kinder von der Feuerwehr fasziniert, hat sie doch eine wichtige und verantwortungsvolle Aufgabe innerhalb der Gesellschaft. Dass die Feuerwehr viel mehr macht, als Brände zu löschen, wissen jedoch viele nicht.

Zeit	Inhalt	Material
20'	Wer kennt eine Situation, in der die Feuerwehr helfen kann? Beispiele sammeln für verschiedene Aufgaben. Einsätze in die richtige zeitliche Reihenfolge bringen	Wimmelbild AH S. 18
15'	Diskussion und Aufgabe: Wie können sich Feuerwehrleute schützen und wovon schützen die Kleidungsstücke?	AH S. 19
10'	Fahrzeuge und Hilfsmittel zur Brandbekämpfung, Feuerwehr	AH S. 20

3.7.4 Hintergrundinformationen, Begriffe und Sachkonzepte

Die **Geschichte der Feuerwehr** geht bis ins Römische Reich zurück. Viele Häuser waren aus einfachen Materialien dicht aneinandergelagert. Jeder kleine Funke konnte ein grosses Feuer entfachen. Darum wurde im Jahr 21 vor Christus eine Feuerwehr aus 600 Sklaven eingerichtet. Im Mittelalter waren Zünfte für die Brandbekämpfung zuständig. Auch damals

wurde viel Holz und Stroh verwendet beim Häuserbau. Als Ausrüstung zum Löschen standen nur einfache Mittel wie Ledereimer, Leitern und Feuerhaken zur Verfügung. Ab dem 14. Jahrhundert gab es einfache Spritzen, die zunächst mit Eimern gespeist wurden. Der Schlauch wurde erst im 16. Jahrhundert erfunden, zuerst wurde dieser aus Leder gefertigt, später dann aus Hanf mit einer Gummieinlage.

Durch die zunehmende Verstädterung zerstörten Brände oft ganze Städte. Bis ins 19. Jahrhundert wurden Ortschaften teilweise komplett eingäschert, einige sogar mehrmals. In Romont (FR) wüteten beispielsweise 1434, 1476, 1577 und 1681 schwere Brände und führten zu grosser Zerstörung. Einer der letzten Grossbrände in der Schweiz ereignete sich 1908 in Bonaduz (GR).

Die Bewohner erkannten, dass die Bauweise von Häusern einen grossen Einfluss auf die Entwicklung von Bränden haben kann. Dies hat dazu geführt, dass die Abstände zwischen den Häuserreihen vergrössert und vermehrt mit Stein gebaut wurde. Auch Brandmauern, die das Übergreifen eines allfälligen Feuers unterbinden sollten, wurden bereits Anfang des 18. Jahrhunderts eingesetzt. Zeitweise war es verboten, feuerbetriebene Werkstätten in der Stadt zu betreiben. Haushalte waren verpflichtet, einen Eimer und einen Feuerhaken bereitzuhalten. Heu und Brennholz galt es, an sicheren Stellen zu lagern und die Kamine regelmässig von Russ zu befreien. Auch wenn diese Massnahmen mit dem heutigen Brandschutz nicht vergleichbar sind, so zeigten sich dennoch erste positive Auswirkungen.

Grosse Feuersbrünste in Schweizer Dörfern und Städten kennen wir fast nur noch aus historischen Überlieferungen. Ein Grossbrand wie 2006 in Flims, bei welchem sieben Gebäude und sieben Stallungen in Brand geraten waren, ist in unserer Zeit sehr selten. Meistens beschränkt sich ein Brand heutzutage auf ein Gebäude. Die Gründe dafür liegen bei den

wirksamen Schutzmassnahmen. 1903 wurde die Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF) gegründet. Damit wurde der Brandschutz in der Schweiz institutionalisiert. 1933 wurde die VKF-Wegleitung «Feuerpolizei-Vorschriften» erstmals publiziert. Sie gilt heute als das erste bekannte Brandschutzvorschriften-Werk der Schweiz. Bis 2004 galten kantonale Brandschutzvorschriften. Seit 2005 gelten die Schweizerischen Brandschutzvorschriften der VKF.

Die Feuerwehr in der Schweiz

In der Schweiz gehören aktuell rund 80 000 Personen den Feuerwehrorganisationen an. Es existieren rund 1200 Feuerwehrorganisationen. Die grosse Mehrheit bildet die Milizfeuerwehr. Ihr gehören Personen an, welche sich nebenberuflich in der Feuerwehr engagieren. Die 17 Berufsfeuerwehren sind vor allem in den Städten aktiv. Zusätzlich gibt es noch 174 Betriebsfeuerwehren, welche auf die jeweiligen Risiken der Betriebe ausgerichtet sind. Alle Feuerwehren zusammen leisten jährlich rund 80 000 Einsätze, was über 850 000 Einsatzstunden entspricht. Der Frauenanteil beträgt 11 Prozent.

In diversen Kantonen spielt bei der Nachwuchsförderung die Jugendfeuerwehr eine tragende Rolle. Das Eintrittsalter in die Jugendfeuerwehr beträgt je nach Kanton 10 bis 14 Jahre.

In der Schweiz sind die Kantone für die Regelung und die Organisation der Feuerwehren zuständig. In jenen Kantonen mit Gebäudeversicherungen sind die entsprechenden Aufgaben diesen übertragen (Ausnahme BS). In den anderen Kantonen und im Fürstentum Liechtenstein ist eine kantonale Verwaltungsstelle dafür zuständig. Diese Feuerwehrinstanzen sind zuständig für die Ausbildung der Feuerwehrleute und sie übernehmen weitgehend die Finanzierung der Feuerwehren.

In den meisten Kantonen besteht eine obligatorische Feuerwehrdienstpflicht für Männer und Frauen. Die Dienstpflicht wird erfüllt durch die Leistung von aktivem Feuerwehrdienst oder durch die Bezahlung einer jährlichen Ersatzabgabe.

Die Feuerwehr ist über die Notrufnummer 118 erreichbar. Auch über die europäische Notrufnummer 112 kann die Feuerwehr gerufen werden.

Die Aufgaben der Feuerwehr

Ihre Aufgaben sind sehr vielfältig und reichen von der Rettung von Menschen und Tieren über die Brandbekämpfung bis hin zur Bewältigung von Elementarereignissen, welche beispielsweise durch Hochwasser, Unwetter oder Stürme entstanden sind. Auch die Öl-, Chemie- und Strahlenwehr zählt zu ihren Aufgaben. Die Brandbekämpfung macht nur gerade um die 20 Prozent der Feuerwehreinsätze aus.

Die Feuerwehr beschützt Menschen und Tiere, die Umwelt sowie Sachwerte wie beispielsweise Gebäude.

Ausrüstung

Die Ausrüstung der Schweizer Feuerwehr umfasst eine breite Palette von Geräten und Materialien, die für die Bewältigung von Brandereignissen, Rettungseinsätzen und technischer Hilfeleistung erforderlich sind. Sie kann je nach Feuerwehrstandort und spezifischem Aufgabengebiet variieren. Die Ausrüstung umfasst unter anderem:

- Wasserförderungsausrüstung: Pumpen, Schläuche und Armaturen, um den Wassertransport auch über längere Strecken oder in schwierigem Gelände zu gewährleisten.
- Schutzkleidung: Helme, Handschuhe, Stiefel und die Brandschutzbekleidung schützen vor Hitze, Flammen und gefährlichen Substanzen.
- Atemschutzgeräte: Diese ermöglichen Feuerwehrleuten das Atmen in rauchigen oder gefährlichen Umgebungen.
- Rettungs- und Bergungsausrüstung: Dazu gehören hydraulische Rettungsgeräte wie Schneidwerkzeuge und Spreizer, sowie Hebegeräte für Unfall- und Rettungseinsätze.
- Kommunikationsausrüstung: Funkgeräte und digitale Kommunikationssysteme für die Koordination und die Kommunikation zwischen den Einsatzkräften und der Notrufzentrale.
- Beleuchtungsausrüstung, Werkzeuge, medizinische Ausrüstung, Generatoren, Strahlen- und Chemikalienschutz-ausrüstung.

Fahrzeuge

Je nach Einsatz kommen unterschiedliche Fahrzeuge zum Einsatz. Hier eine Auswahl:

- Tanklöschfahrzeuge: Diese Fahrzeuge sind mit grossen Wassertanks und Löschpumpen ausgestattet, um schnell Wasser zum Einsatzort zu bringen und Brände zu löschen.
- Höhenrettungsfahrzeuge: um Menschen aus oberen Stockwerken zu retten und die Brandbekämpfung von erhöhten Positionen aus durchzuführen.
- Einsatzleitfahrzeuge: Sie werden von der Einsatzleitung genutzt. Sie sind mit Kommunikations- und Führungsinfrastruktur ausgerüstet.
- Daneben gibt es auch noch ganz spezifische Fahrzeuge wie Flugfeldlöschfahrzeuge, welche beispielsweise am Flughafen eingesetzt werden oder Feuerlöschboote für Einsätze auf Schweizer Seen und Flüssen.

Die Feuerwehrfahrzeuge in der Schweiz sind in der Regel rot lackiert. In einzelnen Regionen wird zudem die Farbe Lemongrün verwendet.

3.8 Umgang mit Feuerstellen

Wie mache ich ein Lagerfeuer?
Feuermachen ist eine Kunst. Kiana und Flint zeigen dir, wie man es richtig macht.
Füllst du die fehlenden Wörter?

Bräunnet auf ein Feuer passen, ist sehr gefährlich. Es regnet beim Grillen im Sommer schmeckt nicht.

Jetzt weist du, wie man ein Lagerfeuer macht. Das wollen wir im Wald ausprobieren. Hoffentlich ist es nicht zu trocken. Dann ist nämlich das Feuermachen verboten wegen Waldbrandgefahr.

Rezept für Schlängensbrod
Zutaten:
- 500g Mehl
- 1/2 TL Salz
- 1/2 Würfel Hefe
- 2 EL Öl

So wird's gemacht:
1 Alle Zutaten mischen und gut durchkneten. Teig abdecken und an einem warmen Ort aufgehen lassen.
2 Stücke sammeln.
3 Brod auf den Stecken rollen.
4 Brod über Glut halten. (Über den Flammen verkohlt das Brod)

Im Rezept stehen viele Abkürzungen. Das ist immer ich. Es steht für Erinnern. Weisst du, was es bedeutet?

Impressum
Die Redaktion erhebt durch die Verwendung personenbezogener Daten (Name, Adresse, Telefonnummer, E-Mail-Adresse) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Kurse keine personenbezogenen Daten. Die Daten werden ausschließlich für die Kursverwaltung und die Kontaktaufnahme mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern verwendet. © Vereinigung Schweizer Gebäudewerkschafterinnen (VSG)

3.8.4 Hintergrundinformationen, Begriffe und Sachkonzepte

Bevor man im Freien ein Feuer macht, gilt es, einiges zu beachten. Wenn immer möglich soll eine **offizielle, fest eingerichtete Feuerstelle** mit grossen Steinen oder einer Mauer rundherum benutzt werden. Falls keine solche vorhanden ist, muss ein geeigneter Platz mit steinigem oder sandigem Untergrund gewählt werden. Zudem muss die aktuelle Waldbrandgefahr beachtet werden: www.waldbrandgefahr.ch

Wegen des Funkenflugs müssen brennbare Materialien wie Bäume, Taschen oder Kleider mindestens einen Abstand von drei Metern zum Feuer haben. Achtung: Bei Wind muss der Abstand grösser sein. Auch über der Feuerstelle dürfen sich keine Äste oder Abdeckungen wie Zeltplanen befinden.

Ist die Stelle definiert, legt man Steine in einem Kreis aus, um ein Ausbreiten des Feuers zu verhindern.

Richtig Feuer machen

- Trockene Holzscheite oder Äste in einem Quadrat aufeinanderschichten. Die dicken Scheite liegen unten, die kleinen oben. Je höher der Stapel, desto näher rücken die Holzscheite zusammen.
- In der Mitte die Anzündhilfe wie Reisig, Holzspäne, trockene Rinde oder Anzündwürfel platzieren. Nie Benzin, Brennsprit oder Petrol verwenden!
- Anzündhilfe anzünden.
- Darauf achten, dass das Feuer genügend Luft erhält.
- Am Ende das Feuer vollständig mit viel Wasser löschen und danach kontrollieren. Die Asche von einem Feuer kann nach zwei Tagen noch so heiss sein, dass es wieder brennt.

Gemeinsam mit den SuS Verhaltensregeln aufstellen

- Bei Waldbrandgefahr ist es verboten, Feuer zu machen.
- Bei Wind machen wir kein Feuer, weil die Funken nicht kontrollierbar sind.
- Achtung Verbrennung: Nicht ins Feuer oder in die Glut fassen.
- Immer viel Wasser zum Löschen bereithalten.
- In der Nähe des Feuers nicht rennen.

3.8.1 Ziele

- Lernen, wie man eine Feuerstelle richtig anlegt und ein Lagerfeuer macht.
- Lernen, was man mit einer Feuerstelle machen kann.
- Ein Rezept lernen.

3.8.2 Kompetenzerwartungen

- Die SuS kennen Vorsichtsmassnahmen bei einem offenen Feuer.
- Die SuS wissen, wie man im Freien ein Feuer macht und es wieder richtig löscht.

3.8.3 Möglicher Einsatz des Bausteins

Zeit	Inhalt	Material
30–40'	Ideen sammeln, wie man im Freien ein Feuer macht Lückentext ausfüllen und ein Feuer malen	AH S. 22
20'	Rezept lesen und besprechen Masseinheiten (Abkürzungen) erklären	AH S. 23

Die fehlenden Wörter im Lückentext sind folgende:
Feuer, Bäumen (hier sind auch andere Lösungen möglich), Holz, Steine, Papier, Äste, Streichholz, Sauerstoff, brennt, Glut, löschen

Differenzierung

Für viele SuS ist der Lückentext in dieser Form schwierig. Die Lehrperson kann die fehlenden Wörter zum Beispiel an die Tafel schreiben/zeichnen oder den Text vorlesen.

4 Weitere Infos und Materialien

4.1 Arbeitsblätter

Arbeitsblätter

- Wortarten
- Feuerlöscher
- Fluchtweg

www.element-hero.ch/feuer/arbeitsblatt

4.2 Arbeiten mit dem Wimmelbild

Das Wimmelbild ist leicht zugänglich, spricht für sich und die Arbeit damit braucht wenig Vorbereitung. Unabhängig von Alter und Sprachstand ist es vielseitig und flexibel einsetzbar. Es lädt zum genauen Hinsehen ein. Die dargestellten Szenen können tatsächlich so in der realen Welt passieren, entsprechend unterstützen sie die Anknüpfung an die Lebenswelt der SuS. Die visuelle Wahrnehmung wird ebenso geschult wie die Konzentration. Wollen Sie einen besonderen Fokus auf Sprechsituationen legen, dann können Sie zu jedem Thema das Wimmelbild integrieren.

Das Wimmelbild dient mit seinen unzähligen Situationen und möglichen Geschichten der Sprach- und Leseförderung. Die SuS lernen, Bilder zu lesen, einzelne Elemente, Gegenstände oder Situationen zu benennen oder Geschichten zu erzählen. Differenzierte Aufgabenstellungen ermöglichen die Sprachförderung auf unterschiedlichen Niveaus und fördern die Vorstellungskraft der SuS.

Differenzierung

Einerseits kann ein Grundwortschatz aufgebaut und erprobt werden. Zum Beispiel durch:

- Mündliche Wort-Bild-Zuordnungen auf dem Bild suchen
- Wörter zuordnen und abschreiben
- Erzählen mithilfe von Bild- oder Wortkarten

Um den Wortschatz zu festigen, können weiterführende Übungen gemacht werden wie:

- Fragen zum Bild stellen (mündlich)
- Überschriften/Titel erfinden für einzelne Szenen
- Spiel: Ich packe meinen Koffer ...
- Sätze vervollständigen, die sich auf Szenen aus dem Wimmelbild beziehen

Auch für sprachstarke SuS ergeben sich aus dem Bild diverse Übungsmöglichkeiten:

- Eine Geschichte in der Vergangenheit erzählen
- Eine Geschichte zu Ende schreiben
- Dialoge erfinden oder Personen detailliert beschreiben

Sprechanlässe

- Gezielte Fragestellungen zu den Bildern (zuerst mündlich, dann schriftlich) formulieren
- Möglichst viele W-Fragen zu den Bildern formulieren
- Abgebildete Begriffe umschreiben und erraten
- Eine Szene aussuchen und beschreiben, was geschieht
- Ratespiel: Detail oder Situation genau beschreiben, die anderen SuS versuchen, sie zu finden
- Versetze dich in die Rolle einer Person hinein und erzähle aus ihrer Sicht, was gerade geschieht
- Rollenspiele zu Situationen auf dem Wimmelbild: Was sagt eine Person zur anderen? (Dialoge erfinden)
- Unterschiedliche Situationsbeschreibungen mündlich anbieten – SuS sagen, was stimmt und was nicht stimmt (auch schriftlich möglich)
- Was würdest du machen, wenn ... (z.B. das Feuerwehrauto mit Blaulicht näherkommt oder der Feueralarm zu Hause losgeht)
- Eine Szene aus der Perspektive der verschiedenen Beteiligten erzählen (Feuerwehrmann, Frau im brennenden Haus, SuS auf der Strasse)

Schreiben

- Alle Wörter aufschreiben, die einem zum Bild einfallen
- Was kannst du auf dem Bild entdecken? Ganze Sätze dazu aufschreiben
- Sätze aufschreiben und vorlesen
- Aussagen von Personen auf dem Bild aufschreiben
- Bildkarten mit Wortschatz: Begriffe (oder Satzmuster) zum Bild auf die Rückseite notieren – auch in der Erstsprache (ein individuell wachsendes Lexikon entsteht)

Übergeordnetes

- Oberbegriffe/Kategorien sammeln (Personen, Kleidung, Tiere, Fahrzeuge, elektronische Geräte ...)

Konzentration

- Das Bild eine halbe Minute betrachten, abdecken: Was bleibt dir in Erinnerung?
- Die Lehrperson gibt etwas vor, wonach die SuS suchen müssen (oder SuS untereinander)

- Vom Situationsbild nur einen Ausschnitt preisgeben (Blatt mit Ausschnitt über die Grafik legen; SuS spekulieren über Darstellungen, die verborgen sind)
- Einen Ausschnitt markieren: 4 Kartonstreifen so überlappend legen, dass ein Fenster entsteht. Die sichtbare Szene wird z. B. besprochen, dialogisiert, szenisch oder pantomimisch dargestellt.
- «Scaffolding»: Konfrontation mit einem Bildausschnitt des Wimmelbilds und ungeordneten Dialogsätzen (z.B. als Satzkarten an der Tafel). Die SuS ordnen zunächst die Satzkarten, bis der Dialog (z.B. Gespräch unter Feuerwehrleuten) in korrekter Reihenfolge ist und folglich Sinn ergibt. Dann wird der Dialog nachgespielt, indem er in verteilten Rollen abgelesen wird. Nach ein paar Durchgängen werden die Satzkarten entfernt. Die SuS sollen nun den Dialog auswendig durchführen. In einer darauffolgenden Unterrichtssequenz wird dieser Dialog von allen SuS verschriftlicht.

Spiele

- Sprechspiel in der Kleingruppe: Ich sehe etwas, was du nicht siehst ... (beschriebene Dinge, Tätigkeiten/Szenen im Situationsbild wiederfinden und benennen)
- Darstellendes Spiel mit Sprechakten: Die SuS suchen sich im Wimmelbild einen bestimmten Bildausschnitt aus, den sie darstellen wollen. Sie denken sich zudem einen Satz aus, den sie dazu sagen. Das Gegenüber soll dann jeweils erraten, welche Szene dargestellt wird.
- Geräusche zum Wimmelbild entwickeln: Mache ein Geräusch, das zum Wimmelbild passt. Erkennen die anderen, welchen Bildausschnitt du vertont hast?

4.3 Ergänzendes Material, Literatur und Links

Bücher (Lehrmittel und Literatur allgemein)

- «Bei der Feuerwehr» von Bernadette Betschart, Zeitschrift 4 bis 8, 5/2014, Schulverlag plus AG
- Die Kerzenflamme – mehr als nur Licht, Sprachkompetenz fördern durch Experimentieren (Feuer-Experimente)
- Florian und Nepomuk lehren uns den richtigen Umgang mit dem Feuer, Gabriela Rüegg-Saupper, Lehrmittelverlag des Kantons Zürich
- Musik mit Kindern, Ausgabe Nr. 45 – Feuer: www.musikmitkindern.ch
- Begeisternde Kunstideen zu den 4 Elementen, Mark Wamsler, Auer-Verlag
- Diverse Märchen, Sagen oder Legenden. Zum Beispiel: Das Mädchen mit den Schwefelhölzchen von Hans Christian Andersen oder die Legende des Heiligen Florian, Schutzpatron der Feuerwehr

Links

- Beratungsstelle für Brandverhütung (BFB): www.bfb-cipi.ch
- Feuerwehr Koordination Schweiz (FKS): www.feukos.ch
- Schweizerischer Feuerwehrverband (SFV): www.swissfire.ch
- Brandschutzvorschriften: www.bsvonline.ch

Musik

- Feuerwerksmusik von Georg Friedrich Händel
- Feuervogel von Igor Strawinsky

Gedichte

- Hans Joachim Ringelnatz: Der Funke
- James Krüss: Das Feuer (z.B. auf YouTube, gelesen von Jonathan Gottwald)
- Eduard Mörike: Der Feuerreiter

Videos

- Brandgefahren zu Hause: www.element-hero.ch/feuer/video
- Virtueller Rundgang bei der Feuerwehr Lyss: <https://rundgang.feuerwehr-lyss.ch>

Medien und Informatik

- Das Wimmelbild zum Leben erwecken: Mit der kostenlosen Software Bookcreator lassen sich sehr einfach multimediale eBooks gestalten: <https://bookcreator.com>

4.4 Ausserschulische Lernorte

- Ob die Kantonale Gebäudeversicherung in Ihrem Kanton ein Angebot für Schulen anbietet, erfahren Sie unter www.element-hero.ch/kantonale-angebote
- Besuch bei der lokalen Feuerwehr
- Ausflug in den Wald: Dabei können diverse Themen aufgegriffen werden wie Waldbrand oder ein Feuer richtig machen und Kochen auf dem Feuer
- Feuerwehr und Handwerkermuseum Endingen: www.afhm.ch
- Freilichtmuseum Ballenberg: www.ballenberg.ch
- Augusta Raurica, Kaiseraugst: www.augusta-raurica.ch
- Glasi Hergiswil: www.glasi.ch
- Viele weitere Museen bieten Angebote zu verschiedenen Themen rund ums Feuer

5 Anhang

5.1 Hintergründe und Fakten zu Bränden in der Schweiz

In der Schweiz ereignen sich jährlich rund 10 000 Brände in Gebäuden. Zwischen 13 und 36 Menschen müssen dabei pro Jahr im Feuer ihr Leben lassen. Eine deutlich höhere Anzahl Personen wird verletzt.

Rückblickend auf die Jahre 2003 bis 2022 waren folgende drei Ursachen verantwortlich für rund 75 Prozent der Schäden an Gebäuden:

1. Blitzschläge

Rund ein Drittel aller Schäden an Gebäuden haben ihren Ursprung bei Blitzschlägen. Wobei hier zu beachten ist, dass nicht alle Blitzschläge einen Brand entfachen.

2. Elektrizität

Diese Schäden beinhalten elektrische Installationen und elektrische Geräte als Brandursache. Meist sind solche Brände auf Unachtsamkeit und Fehlverhalten der Benutzenden und weniger auf technische Defekte zurückzuführen. Ein starker Anstieg der Brandschäden wird in Verbindung mit Lithium-Akkus verzeichnet.

3. Kerzen, Zündhölzer, Rauchzeug usw.

Auf Platz drei der häufigsten Brandursachen folgen Brände, ausgelöst durch Kerzen, Zündhölzer, Rauchzeug oder Feuerarbeiten.

Brandfälle mit Todesfolge werden am häufigsten (in absteigender Reihenfolge) verursacht durch:

1. Kerzen, Zündhölzer, Rauchzeug usw.
2. Elektrische Geräte oder Installationen
3. Explosionen
4. Brandstiftungen
5. Feuerungsanlagen

Aus medizinischer Sicht sind Rauchgasvergiftungen (alleine oder in Kombination mit Verbrennungen) die mit Abstand häufigste Todesursache. Viele dieser Opfer werden im Schlaf vom Rauch überrascht. Umso wichtiger ist es, Rauchmelder zumindest in allen Räumen zu installieren, in denen Personen schlafen.

Mehr als die Hälfte der Opfer sterben in jenem Raum oder Bereich, in welchem das Feuer ausgebrochen ist. Ein noch grösserer Anteil der Opfer war direkt an der Brandentstehung beteiligt (z.B. Kochherd nicht ausgeschaltet). Brände sind oft mit vielen Unannehmlichkeiten verbunden. Im besten Fall sind die Folgen mit einer raschen Reparatur beseitigt. Vielfach lassen sich die Schäden aber nur mit aufwendigen und mühsamen Sanierungsarbeiten beseitigen. Auch können sie langjährige Gerichtsverfahren mit sich bringen. Diese Unsicherheiten sind enorm belastend und können grosse finanzielle Auswirkungen haben.

Brände vernichten oft auch ganz persönliche Gegenstände: alte Kinderfotos, die Lieblingspuppe der kleinen Tochter, Schulzeugnisse und Zeichnungen, an denen viele Erinnerungen hängen.

Viele Brände könnten durch uns ganz einfach verhindert werden. Umso wichtiger ist es, schon im Kindesalter mit gezielter Prävention eine höhere Sensibilität bezüglich der Brandgefahren anzustreben. Damit potenzielle Gefahren rechtzeitig erkannt und beseitigt werden und man sich im Brandfall richtig verhalten kann.

Mehr Infos unter: www.bfb-cipi.ch/statistiken

6 Impressum

Die Redaktion erfolgte durch die Vereinigung Kantonalen Gebäudeversicherungen (VKG) mit Unterstützung der Pädagogischen Hochschule Bern, der Feuerwehr Koordination Schweiz und dem Schweizerischen Feuerwehrverband

Bildnachweise: Assekuranz Appenzell Ausserrhoden und Shutterstock (Fotos) sowie Jacqueline Urban (Illustrationen)

© Vereinigung Kantonalen Gebäudeversicherungen (VKG)



www.element-hero.ch

Vereinigung Kantonalen
Gebäudeversicherungen (VKG)
Bundesgasse 20
3001 Bern
www.vkg.ch

Eine Initiative der Kantonalen Gebäudeversicherungen

Vertreten durch:

Aktiv in der Prävention mit:

