

## Brandheiß

Wenn es brennt, bleiben durchschnittlich vier Minuten zur Flucht. Die sind schnell vorbei, besonders wenn jemand in Panik ist oder unter Schock nicht weiß, was zu tun ist. Wenn es brennt, muss jeder Handgriff sitzen. In der ersten Minute lässt sich ein Brand noch mit einem Liter Wasser löschen, in der zweiten werden schon zehn und in der dritten hundert Liter benötigt. Das Einatmen von Brandrauch kann bereits nach zwei Minuten zu einer tödlichen Rauchvergiftung führen.

„Es ist doch noch nie etwas passiert!“ Brandrisiken werden gerne verharmlost, obwohl es jeden Tag irgendwo brennt. Häufig entstehen Brände durch technische Defekte, aber auch durch unachtsames Verhalten: unkontrollierter Funkenflug, falsche Lagerung brennbarer Stoffe, Missachtung von Rauchverboten und vieles mehr. Dabei ist den wenigsten Menschen wirklich klar, was sie im Falle eines Feuers zu tun haben. Wo ist der Fluchtweg, wo hängt der nächste Feuerlöscher? Einfach draufhalten oder doch zuerst die Feuerwehr alarmieren? Tür auf und schnell weg oder Tür zu und auf Rettung warten?

Ziel dieser Unterrichtsmaterialien ist es, Schülerinnen und Schüler mit den wichtigsten vorbeugenden Brandschutzmaßnahmen vertraut zu machen. Sie sollen Gefährdungen erkennen, verhüten und wissen, wie sie bei Brandgefahr richtig handeln. In erster Linie geht es dabei um den Brandschutz am betrieblichen Arbeitsplatz, die angesprochenen Inhalte lassen sich aber problemlos auch auf die Bereiche Schule und Freizeit übertragen. Damit das erforderliche Wissen jederzeit abrufbar ist, müssen die entsprechenden Maßnahmen im Betrieb oder in der Schule regelmäßig wiederholt und in Form von Brandschutzübungen trainiert werden. Die sollten einmal im Jahr durchgeführt werden. Im Betrieb ist dafür der Arbeitgeber verantwortlich, in der Schule die Schulleitung. Hier finden die Feueralarmproben sinnvollerweise zu Beginn eines Schuljahres statt, wenn die hinzugekommenen Schülerinnen und Schüler dabei sind, ihre neue Umgebung kennenlernen.

Im Rahmen der Unterrichtseinheit werden folgende Inhalte vermittelt:

- Brandursachen und -folgen
- Vorbeugende Brandschutzmaßnahmen
- Richtiges Verhalten im Brandfall

### Einstieg

Geben Sie den Schülerinnen und Schülern eine kurze Übersicht über den Lernstoff. Zeigen Sie als Impuls und Diskussionseinstieg zum Thema Brandschutz den Aktionsfilm „Keine Ahnung, was passiert ist“ der Kampagne „Jugend will sich-er-leben 2004“, Laufzeit 9:30 Minuten (<http://www.jwsl.de/aktion2004/videogesamt.html>). Der Film ist zwar schon etwas älter, inhaltlich aber sehr gut geeignet, die Schülerinnen und Schüler über die wichtigsten Aspekte des Themas „betrieblicher Brandschutz“ zu informieren. Bitten Sie danach die Lernenden, die Kernbotschaften des Films zu benennen. Alternativ oder zusätzlich können Sie auch einen anderen, etwas kürzeren Filmbeitrag der Berufsgenossenschaft „Holz und Metall“ (BG HM) zeigen. Er heißt „Brandschutz/Brandbekämpfung“ und kann auch als betrieblicher Unterweisungsfilm eingesetzt werden (<http://www.bghm.de/arbeitschuetzer/filme/unterweisung/>).



DGUV-Film  
„Keine Ahnung,  
was passiert ist“



BGHM-Film  
„Brandschutz/  
Brandbekämpfung“

Sie können beide Filme auch abschnittsweise zeigen und die Schülerinnen und Schüler jeweils die Kernbotschaften benennen lassen.

Geben Sie den Schülerinnen und Schülern Gelegenheit, über eigene Erfahrungen mit Brandgefahren (z. B. beim Grillen), Bränden, Feueralarm und Brandschutzübungen zu sprechen und zu diskutieren. Visualisieren Sie die Redebeiträge an der Tafel, am Smartboard oder an einer Wandzeitung unter folgenden Überschriften:

### **Brandursachen – Brandfolgen – Brandschutz – Was tun im Ernstfall?**

Ordnen Sie die Aussagen entsprechend zu. Im Verlauf der Lerneinheit können Sie diese Systematik für die Visualisierung sämtlicher Arbeitsergebnisse nutzen.



#### Arbeitsblatt 1

### **Verlauf**

Bitte Sie die Schülerinnen und Schüler nach dem Zufallsprinzip Dreiergruppen zu bilden. Verteilen Sie Arbeitsblatt 1 „Feuergefährlich!“. Bitte Sie die Lernenden, die Aufgaben in der Arbeitsgruppe zu diskutieren und zu bearbeiten. Planen Sie hierfür zirka 15 Minuten ein. Besprechen Sie die Ergebnisse im Plenum. Erläutern Sie auf der Basis der Hintergrundinformationen für die Lehrkraft im gelenkten Unterrichtsgespräch mögliche Auslöser und Ursachen für Brände. Besprechen Sie an dieser Stelle auch mögliche Brandfolgen. Betonen Sie die Gefährlichkeit von Brandrauch. Sie können die Punkte 4, 5 und 6 des Arbeitsblattes je nach Wissensstand Ihrer Lerngruppe durch folgende kleine Versuche veranschaulichen, die die jungen Leute sicherlich aus ihrer früheren Schulzeit bereits kennen. Achten Sie dabei auf vorbeugende Brandschutzmaßnahmen im Klassenraum wie ein feuerfestes Gefäß beziehungsweise eine feuerfeste Unterlage und die Bereitstellung eines Feuerlöschers. Ist der Klassenraum mit Rauchmeldern ausgestattet, müssen diese für die Zeit der Versuche deaktiviert werden, um einen Fehlalarm zu vermeiden.



#### Versuch 1

##### **Versuch 1**

Bitte Sie eine Schülerin, über dem feuerfesten Gefäß mit einem Streichholz ein kleines Blatt Papier anzuzünden. Bitte Sie dann einen anderen Schüler, ein etwa gleich großes Stück starken Karton anzuzünden. Das Papier entflammt sofort, während dies beim Karton um einiges länger dauert. Der Grund? Je größer die Oberfläche im Verhältnis zum Volumen, desto eher entzündet sich brennbares Material.



#### Versuch 2

##### **Versuch 2**

Stellen Sie ein brennendes Teelicht auf eine mit Wasser gefüllte Untertasse. Bitte Sie einen Schüler, ein kleines Trinkglas über das Teelicht zu stülpen und zu beschreiben, was passiert. Die Flamme verbraucht Sauerstoff und erlischt, wenn der Sauerstoffgehalt gesunken ist.

Bitte Sie die Lernenden darüber nachzudenken, was sich aus den beiden Versuchen für die Praxis ergibt. (Mögliche Antworten: Leicht brennbares Material sicher lagern. Wenn es brennt, Türen und Fenster geschlossen halten.) Vermitteln Sie den Schülerinnen und Schülern, wie schwer es ist, Brände zu bekämpfen. Das ist gefahrlos möglich über das Internet anhand eines interaktiven Brandsimulators ([http://www.planet-schule.de/warum\\_chemie/feuerloeschen/themenseiten/t2/s1.html](http://www.planet-schule.de/warum_chemie/feuerloeschen/themenseiten/t2/s1.html)).



#### Interaktiver Brandsimulator



Folien 3 und 4

Erarbeiten Sie auf der Basis der Hintergrundinformationen im moderierten Unterrichtsgespräch, dass

- vorbeugender Brandschutz Leben retten kann
- vorbeugender Brandschutz die drei Bereiche baulich, anlagentechnisch und organisatorisch umfassen muss, um wirksam zu funktionieren
- jeder im Betrieb und auch in der Schule wissen muss, wo der nächste Feuerlöscher hängt, wo Flucht- und Rettungswege verlaufen, was die Brandschutz- und Rettungszeichen bedeuten



Siehe hierzu auch die Unterrichtsmaterialien „Sicherheitszeichen“.

Besprechen Sie mit den Schülerinnen und Schülern anhand Folie 5 die Bedeutung von Brandschutz- und Rettungszeichen. Sie können hierzu die Unterrichtsmaterialien „Sicherheitszeichen“ einsetzen ([www.dguv-lug.de](http://www.dguv-lug.de), *webcode: lug1104847*). Sie beinhalten ein interaktives, webbasiertes Training mit dem Wissenstest „Schnelle Orientierung mit Sicherheitszeichen“ (<http://webtrainings.dguv.de>).



Arbeitsblatt 2

#### Transfer in die Praxis:

Verteilen Sie Arbeitsblatt 2 „Ortstermin Brandschutz“. Bitten Sie die einzelnen Arbeitsgruppen, einen Rundgang im Schulgebäude durchzuführen. Die Schülerinnen und Schüler prüfen die örtlichen Gegebenheiten anhand der Checkliste. Sie erstellen eine grobe Skizze über den Verlauf des ersten und zweiten Fluchtweges, der Notausgänge sowie die Standorte vorhandener Feuerlöscher. Die Arbeitsergebnisse werden anschließend im Plenum präsentiert, verglichen und ausgewertet. Teilen Sie der Klasse an dieser Stelle als Infomaterial den Schülertext „Alarm in der Schule“ aus.



Schülertext

Motivieren Sie die jungen Leute, sich auch in ihrem Betrieb einmal die Zeit zu nehmen und sich unabhängig von einer Brandschutzübung mit den Gegebenheiten vor Ort vertraut zu machen. Wie verläuft mein Fluchtweg? Welche Alternative habe ich, wenn dieser blockiert ist (zweiter Fluchtweg)? Wo ist die Sammelstelle? Wo hängt der nächste Feuerlöscher?



Arbeitsblatt 3

Verteilen Sie Arbeitsblatt 3 „Know-how kann Leben retten“. Bitten Sie die Lernenden, auf der Basis ihres Vorwissens sowie der Informationen aus dem Impulsfilm „Keine Ahnung, was passiert ist“ die Aufgabe in ihrem Team zu bearbeiten. Diskutieren Sie die Arbeitsergebnisse im Plenum. Fassen Sie an der Tafel, am Smartboard oder an der Wandzeitung alle präventiven Maßnahmen in einer obligatorischen Brandschutz-Checkliste zusammen.



Brainstorming „Brandschutztipps für zu Hause und fürs Grillen“

Weisen Sie an dieser Stelle darauf hin, dass die besprochenen Maßnahmen auch für zu Hause und in der Freizeit gelten, zum Beispiel beim Grillen. Sammeln Sie im Rahmen eines Brainstormings „Brandschutztipps für zu Hause“.

Visualisieren Sie die Aussagen an der Tafel, am Smartboard oder an einer Wandzeitung, zum Beispiel in Form einer Mindmap.



Arbeitsblatt 4

#### Ende

Verteilen Sie Arbeitsblatt 4 „Gefährliche Irrtümer“. Die Lernenden bearbeiten die Stellungnahmen in ihrem Team. Die Ergebnisse werden im Plenum vorgestellt und diskutiert. Korrigieren Sie gegebenenfalls die Aussagen. Erarbeiten Sie anschließend im gelenkten Unterrichtsgespräch auf der Basis der Hintergrundinformationen, der Foliensammlung und der Schaubilder eine Checkliste „Richtiges Verhalten bei Feuer“. Visualisieren Sie die wichtigsten Aussagen an der Tafel, am Smartboard oder an der Wandzeitung. Stellen Sie zu Demonstrationszwecken einen Handfeuerlöscher bereit. Geben Sie den Lernenden Gelegenheit, sich anhand des Schaubilds 2 sowie der Bedienungsanleitung des Löschgeräts mit einem Feuerlöscher vertraut zu machen und Fragen zu stellen.



Folien und Schaubilder



Handfeuerlöscher bereitstellen

Abschließend erhält die Klasse genügend Zeit, sich sämtliche Arbeitsergebnisse zu notieren oder gegebenenfalls abzufotografieren. Als Hausaufgabe prägen sich die Schülerinnen und Schüler die Brandschutz- und Rettungszeichen ein. Sie können hierzu im Internet ihr Wissen testen (<http://webtrainings.dguv.de/>).

#### Impressum

DGUV Lernen und Gesundheit, Brandschutz, Februar 2016

**Herausgeber:** Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Mittelstraße 51, 10117 Berlin

**Redaktion:** Andreas Baader, Sankt Augustin (verantwortlich); Gabriele Albert, Wiesbaden

**Text:** Gabriele Mosbach, Potsdam

**Fachliche Beratung:** Dipl. Biol. Tim Pelzl, Leiter der Geschäftsstelle des Fachbereichs“ Feuerwehren, Hilfeleistungen, Brandschutz“ der DGUV c/o Unfallkasse Baden-Württemberg

**Verlag:** Universum Verlag GmbH, 65175 Wiesbaden, Telefon: 0611/9030-0, [www.universum.de](http://www.universum.de)



Internet-  
hinweis



Arbeits-  
blätter



Arbeits-  
auftrag



Folien/  
Schaubilder



Video



Didaktisch-  
methodischer  
Hinweis



Lehrmaterialien