

Sicherheit im naturwissenschaftlich-technischen Unterricht – ohne Angst

Hinweise zur Unfallverhütung

Sicherheit im naturwissenschaftlich–technischen Unterricht

ohne Angst !



Naturwissenschaftlicher Unterricht in der Grundschule soll das eigenständige Forschen der Kinder fördern. Dabei ist es wichtig darauf zu achten, dass die notwendigen Maßnahmen zum sicheren Umgang mit den Versuchsmaterialien und Experimentieranordnungen eingehalten werden.

Alle folgenden Versuchsanleitungen enthalten entsprechende Hinweise.

Wenn Kinder angehalten werden, Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten (z.B. im Umgang mit offenem Feuer) müssen die Anweisungen für die Kinder verständlich und nachvollziehbar sein. Sie dürfen unter keinen Umständen mit dem Gefühl von Angst verknüpft werden.

Angst verhindert wirkliche Sicherheit beim Experimentieren!

Planen Sie in Klassen ohne Experimentiererfahrung spezielle Übungsteile ein. Lassen Sie die Kinder z.B. Streichhölzer anzünden oder Kerzen löschen. Zeigen Sie an Stoffproben, dass Baumwolle schwer entflammbar ist, Kunststoffe dagegen im Feuer schmelzen (dabei ist es wichtig, dass der Lehrer/die Lehrerin selbst die Sicherheitsvorkehrungen einhält). Dann werden Kinder schnell verstehen, dass es

sinnvoll ist, beim Experimentieren Schürzen oder Kittel aus Baumwolle zu tragen. Längere Haare auf alle Fälle zusammenbinden.

Wenn im Klassenraum experimentiert wird, achten Sie darauf, dass die Tische von allen nicht für die Experimente benötigten Materialien frei sind. Insbesondere Kleidungsstücke, z.B. Jacken, müssen entfernt werden. Die Ranzen und Taschen der Kinder sollen geschlossen sein und müssen möglichst „stolpersicher“ untergebracht werden.

Bei den im Folgenden beschriebenen Experimenten wird mit Haushaltschemikalien und Lebensmitteln gearbeitet. Damit die Kinder auch diese Stoffe mit der nötigen Vorsicht handhaben, ist ein spezieller Hinweis zum Verhalten beim Experimentieren zu geben: **Essen oder Trinken ist beim Experimentieren grundsätzlich verboten! Nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Lehrers/der Lehrerin ist im naturwissenschaftlich-technischen Unterricht die Geschmacksprobe zulässig!**

Manche Haushaltschemikalien, z.B. Rohrreiniger oder Essigessenz, enthalten Gefahrstoffe, mit denen Schüler/-innen in der Grundschule in der Regel nicht umgehen dürfen. Ob eine Haushaltschemikalie solche Gefahrstoffe enthält, können Sie den ggf. auf dem Etikett abgedruckten Gefahrenzeichen entnehmen. Im Folgenden sind alle Gefahrenzeichen und ihre Bedeutung dargestellt. Ist kein Gefahrenzeichen angegeben, kann – unter Einhaltung der auch sonst üblichen Vorsichtsmaßnahmen – unbedenklich mit dem Stoff experimentiert werden. Stoffe (Gefahrstoffe), die als gesundheitsschädlich (Xn) oder reizend (Xi) gelten, dürfen unter bestimmten Voraussetzungen auch in der Grundschule verwendet werden. Die Experimentieranleitungen dieser Handreichung berücksichtigen diese Bestimmungen.

Symbole für allgemeine Vorsichtsmaßnahmen und die vorkommenden Gefahrenzeichen sollten mit den Schülerinnen und Schülern gemeinsam besprochen werden. Es bietet sich an, ein Plakat zu gestalten und dieses im Klassenraum sichtbar aufzuhängen.

Wie im alltäglichen Leben ist es auch im Unterricht trotz aller Vorsicht nie ausgeschlossen, dass Unfälle geschehen können. An heißem Wasser kann man sich verbrühen oder an einem schweren Gewicht die Finger einklemmen. Sprechen Sie mit Ihren Schülern/Schülerinnen über Erste-Hilfe-Maßnahmen. Je genauer die Kinder die Situationen überblicken, umso sicherer gehen sie damit um.

In den Experimentierleitfäden werden folgende Symbole verwendet:

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen



Sollte von Schülerinnen und Schülern durchgeführt werden



Demonstrationsversuch – Durchführung nur durch die Lehrkraft



Schutzbrille tragen



Schutzhandschuhe tragen



Haare zusammenbinden

Hinweise zur Entsorgung



In den Hausmüll geben



In den Ausguss geben

Gefahrenzeichen

✓ Die Verwendung bei von Schülerinnen bzw. Schülern durchgeführten Experimenten ist u.U. erlaubt

X Darf von Schülerinnen und Schülern nicht eingesetzt werden.

ZeichenBedeutung		✓erlaubt X verboten
	Gesundheitsschädlich	✓
	Reizend	✓
	Giftig	X
	Sehr Giftig	X
	Ätzend	X
	Wasser-/Umwelt- gefährdend	X
	Leichtentzündlich	X
	Hochentzündlich	X
	Explosionsgefährlich	X
	Brandfördernd	X

Die ausführlichen Regelungen für sicheres Experimentieren sind den geltenden **Richtlinien zur Sicherheit im naturwissenschaftlichen und technischen Unterricht sowie zum Umgang mit Gefahrstoffen im Unterricht an den Schulen im Saarland** (zu finden unter www.bildungserver.saarland.de, Rubrik „Erziehung und Unterricht/Sicherheit/Gefahrstoffe in der Schule“) zu entnehmen.