

Lehrerhinweise zur Sicherheit an Grundschulen

Experimente mit Teelichtern und Kerzen

Beim Umgang mit Teelichtern und Kerzen ist darauf zu achten, dass diese auf feuerfesten Unterlagen stehen und von Grundschülerinnen und Grundschülern nur nach Anleitung und ausdrücklicher Genehmigung der Lehrkraft entzündet werden. In die Flamme dürfen nur Materialien gehalten werden, welche durch die Lehrkraft ausgewählt wurden. Gefahrstoffe oder Materialien, die bei Verbrennung Gefahrstoffe freisetzen, dürfen nicht in die Flamme gehalten werden. Nach Beendigung des Experiments sind Teelichter und Kerzen unverzüglich zu löschen. Vor dem Aufräumen das Wachs zunächst abkühlen lassen. Bei Experimenten mit offener Flamme wird empfohlen, an jedem Schülertisch für den Notfall zu Löschzwecken ein kleineres Behältnis mit Sand oder eine Löschdecke bereitzustellen.

Es ist zu beachten, dass für Spiritus- und Gasbrenner ein Beschäftigungsverbot für Grundschülerinnen und Grundschüler einschließlich bis Klassenstufe 4 besteht. Dies gilt auch für Brennpasten, die auf Spiritusbasis hergestellt werden.

Experimente zum elektrischen Strom

Grundschülerinnen und Grundschüler verwenden bei Experimenten mit elektrischem Strom ausschließlich Batterien mit maximal 9 Volt. Dabei ist vor Aufnahme des Experiments sicher zu stellen, dass sich keine Batteriesäure an den Batterien befindet (erkennbar zum Beispiel an Kristallbildung auf der Batterie). Verbrauchte Batterien werden über Sammelstellen dem Sondermüll zugeführt.

Elektrische Geräte, die an die elektrische Stromversorgung angeschlossen werden müssen (z. B. Haarfön, Heißklebepistole, Handrührgerät, Handmixer oder Kochplatte), dürfen nur von Lehrkräften zu Experimentierzwecken oder fachpraktischen Arbeiten verwendet werden.

Auswahl und Umgang mit Geräten und Werkzeugen

Geräte und Werkzeuge sind dem Alter der Schülerinnen und Schüler gemäß auszuwählen und einzusetzen.

Werden Werkzeuge (z. B. PUK-Säge, Handbohrer, Feile) für fachpraktische Arbeiten benötigt, sollen diese möglich so beschaffen sein, dass sie für Kinderhände geeignet sind und geringe Gefahrenquellen darstellen (z. B. Feilen mit abgerundeter Endung). Geeignete Auflagen zum Schutz der Schultische werden empfohlen.

Umgang mit Holzwerkstoffen

Bei der Bearbeitung von Holz ist das gesundheitliche Risiko durch Holzstaub in der Luft zu minimieren (z. B. durch genaues Zusägen, Grobarbeiten mit Raspel oder Feile, Feinschliff mit geeignetem Schleifpapier). Harthölzer (z. B. Eiche, Buche) dürfen nicht bear-

beitet werden, da die Stäube beim Menschen Krebs der Nasenhaupt- und Nasennebenhöhlen erzeugen können.

Speckstein

Die Bearbeitung von Speckstein ist unzulässig, da er Asbest enthalten kann. Speckstein ist ein natürliches Mineral mit einer inhomogenen Zusammensetzung. Untersuchungen von Materialproben haben gezeigt, dass handelsüblicher Speckstein Asbest enthielt. Dies war in erheblichen Umfang auch bei Specksteinproben der Fall, für die die Lieferanten Asbestfreiheit zertifiziert hatten. Gegebenenfalls ist eine ordnungsgemäße Entsorgung sicherzustellen.

Nutzung von Heiklebepistolen

Heiklebepistolen, auch sogenannte Niedrigtemperaturpistolen, dürfen im Unterricht nur von Lehrkräften eingesetzt werden. Grundschülerinnen und Grundschüler dürfen aufgrund der Verbrennungsgefahr durch die hohen Temperaturen der Schmelzklebstoffe nicht mit Heiklebepistolen arbeiten.

Auswahl und Umgang mit Klebstoffen

Bei der Verwendung handelsüblicher Klebstoffe (Klebestifte, Bastelkleber, Alleskleber) sind bei der Verarbeitung die Herstellerhinweise zu beachten. Dabei sollten möglichst Klebstoffe auf Wasserbasis oder mit geringem Lösemittelanteil benutzt werden. Je nach eingesetzter Menge oder Dauer der Arbeiten mit Klebstoffen sollte für eine ausreichende (Fenster-) Lüftung gesorgt werden. Bei der Lagerung von lösemittelhaltigen Klebstoffen, Farben und Lacke sind die gesetzlichen Bestimmungen zu beachten (siehe TRGS 510).

Sekundenkleber ist aufgrund der Verklebungsgefahr von Fingern und Händen sowie der Gefahr bei Augen- und Hautkontakt für Grundschülerinnen und Grundschüler nicht erlaubt.

Farben und Lacke

Es ist darauf zu achten, dass möglichst wasserlösliche Farben und Lacke, die nur einen sehr geringen Anteil organischer Lösemittel enthalten, verwendet werden.

Auswahl von Gefäßen und Behältnissen

Wenn das Experiment es zulässt, sollten möglichst bruchsichere Gefäße und Behältnisse eingesetzt werden (z. B. Plastikbecher statt Gläser).

Wenn Glasgefäße wie Marmeladegläser oder Einmachgläser für das Experiment notwendig sind, weisen Sie die Schülerinnen und Schüler auf den achtsamen Umgang hin und geben Sie Hinweise zum richtigen Verhalten, falls Glas zerbricht oder splittert. Gebrochenes Glas, Glasscherben und -splitter müssen der Lehrkraft gemeldet und nur von dieser beseitigt werden. Bei der Entsorgung ist darauf zu achten, dass das Reinigungspersonal nicht gefährdet wird. Glasbruch ist zur Entsorgung in einen gesonderten Behälter zu geben.

Auswahl und Umgang mit Thermometern

Schülerversuche mit Quecksilberthermometern sind nicht erlaubt. Grundsätzlich ist auf die Verwendung von Quecksilberthermometern auch durch die Lehrkraft im Grundschulunterricht zu verzichten.

Bei Bruch eines Thermometers werden die Bruchstücke von der Lehrkraft entfernt.

Nutzung von Haushaltsmitteln

Der Einsatz von handelsüblichen Haushaltsmitteln (z. B. Haushaltsreiniger, Spülmaschinentabs), die mit einem Gefahrenpiktogramm gekennzeichnet sind, ist zu Experimentierzwecken **nur** durch Lehrkräfte erlaubt.

Grundschülerinnen und Grundschüler dürfen Haushaltsmittel nur bestimmungsgemäß verwenden (z. B. Einsatz von Spülmittel zur Geschirreinigung).

Mit Haushaltschemikalien, die mit einem Gefahrstoffsymbol bzw. Piktogramm nach GHS gekennzeichnet sind, dürfen Kinder keine Experimente durchführen.

Für bestimmte Haushaltsmittel weisen die Hersteller auf der Verpackung oder dem Etikett darauf hin, dass diese nicht in die Hände von Kindern gelangen dürfen. Im Jugendarbeitsschutzgesetz (§ 2) wird als Kind definiert, wer noch nicht 15 Jahre alt ist.

Einige als Haushaltsmittel im Handel erhältlichen Stoffe (z. B. Zitronensäure und Essigsäure ab 10%ig) sind als Lebensmittel eingestuft und unterliegen deshalb nicht der Kennzeichnungspflicht. Unabhängig davon können auch von diesen Stoffen durchaus Gefährdungen ausgehen (Gefahr bei Haut- und Augenkontakt). Es besteht grundsätzlich eine Substitutionspflicht (Ersatzstoffsuche). Aus diesem Grunde wird von der Verwendung dieser Stoffe dringend abgeraten.

Dementsprechend sollte primär auf solche Haushaltsmittel zurückgegriffen werden, von denen nur eine geringe Gefährdung (z. B. geringe Mengen, geringe Expositionszeit) ausgeht.

Nutzung von Werk- und Maschinen-Fachräumen

Vorhandene Werkräume und Maschinenräume dürfen nur von fachkundigen oder fachkundig unterwiesenen Lehrkräften genutzt werden. Die Anforderungen an die Fachkun-

de sind abhängig von der jeweiligen Art der Aufgabe. Zu den Anforderungen zählen eine entsprechende Berufsausbildung, Berufserfahrung oder eine zeitnah ausgeübte entsprechende berufliche Tätigkeit. Die Fachkenntnisse sind durch Teilnahme an Schulungen auf aktuellem Stand zu halten.

Nutzung von naturwissenschaftlichen Fachräumen:

In Fachräumen für Chemie, Biologie, Physik darf nur in absoluten Ausnahmefällen anderer Unterricht stattfinden. Lehrkräfte, die diese Räumlichkeiten nutzen, müssen fachkundig unterwiesen sein. Die erforderliche Fachkunde im Bereich Gefahrstoff umfasst dabei im Wesentlichen folgende Komponenten: eine geeignete Berufsausbildung oder eine entsprechende Berufserfahrung oder eine zeitnah ausgeübte entsprechende berufliche Tätigkeit und Kompetenz im Arbeitsschutz, die Kenntnisse und Fähigkeiten umfasst.

Nicht fachkundige Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler dürfen keinen Zugang zu Gefahrstoffen, biologischen Arbeitsstoffen oder zu Versorgungseinrichtungen wie Gas, Strom oder Druckluft haben.

Arbeiten im Schulgarten

Schülerinnen und Schüler bis einschließlich Jahrgangsstufe 4 dürfen nur einfache Gartenarbeiten mit einfachen Gartenwerkzeugen, wie kleine Hacken, Schaufeln und Rechen nach vorangegangener Unterweisung und regelmäßiger Prüfung vor dem Einsatz der Geräte durch die Lehrkraft verrichten.

Bei gärtnerischen Arbeiten ist naturgemäß ein ständiger nicht gezielter Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen (z. B. Viren, Bakterien, Pilze und Würmer) gegeben.

Daher sollten die Eltern darauf hingewiesen werden, den Impfstatus ihrer Kinder mit Blick auf empfohlene Impfungen, z. B. Tetanus-Impfung, zu überprüfen und ggf. vervollständigen zu lassen und aufgefordert werden, mögliche Allergien ihrer Kinder anzugeben. Weiter sollten die Eltern insbesondere über die von Zecken ausgehenden Gesundheitsgefahren und mögliche Krankheitssymptome sowie über die zu treffenden Schutzmaßnahmen informiert werden.

