

## **Sicherheitshinweise zum Thema Umwelt**

Die Versuche dürfen nur bei Anwesenheit und unter Aufsicht der Lehrkraft durchgeführt werden. Die Schülerinnen und Schüler sind darauf hinzuweisen, dass die bereitgestellten Materialien nur entsprechend den jeweiligen Anweisungen eingesetzt werden dürfen.

Bitte beachten Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise sowie die für Ihre Schule geltenden Sicherheitsrichtlinien und besprechen Sie diese mit den Schülerinnen und Schülern.

Sicherheitsrelevante Materialien und Geräte sind vor Aushändigung an die Schülerinnen und Schüler auf ihre ordnungsgemäße Funktion zu testen.

### **Umgang mit Tinte**

Generell ist die Tinte in dem Kasten nicht giftig. Liegen bei den Schülerinnen und Schülern keine besonderen Allergien vor, ist auch der Hautkontakt in der Regel unproblematisch.

### **Vorsichtsmaßnahmen und Umgang mit Feuer**

Verpflichten Sie die Schülerinnen und Schüler dazu, dass bei Experimenten mit brennenden Kerzen oder Feuer in jeglicher Form immer ein Erwachsener im Raum anwesend sein muss. Besprechen Sie auch, welche Bedingungen die Experimentierumgebung erfüllen muss, z. B. dass Vorhänge und Schreibsachen entfernt sind, und dass immer eine feuerfeste Unterlage genutzt werden soll. Ein Feuerlöscher oder ein Eimer Wasser sollte immer griffbereit sein. Besprechen Sie die Maßnahmen für den Notfall und die Lage der Fluchtwege.

### **Umgang mit den Stövchen**

Besprechen Sie mit den Schülerinnen und Schülern, dass das Stövchen immer auf einer feuerfesten Unterlage stehen muss. Das Stövchen kann sehr heiß werden und benötigt nach Beendigung des Experiments einige Minuten zum Erkalten. Deshalb sollte es während der Durchführung des Experiments und einige Zeit nach dessen Beendigung nicht angefasst werden. Sensibilisieren Sie dafür, dass man den meisten Gegenständen, Materialien und Stoffen nicht ansieht, ob sie heiß oder kalt sind.

### **Sammeln von Altpapier und Trennen von Biomüll**

Beim Sammeln oder Trennen von verschiedenen Abfallprodukten können Verletzungen entstehen, z. B. Schnittverletzungen durch Papier oder Blechdosen. Achten Sie darauf, dass sich die Schülerinnen und Schüler nicht verletzen. Ggf. sollten sie Arbeitshandschuhe tragen, auch um Infektionen (z. B. Tetanus) zu vermeiden. Nach dem Sammeln des Mülls achten Sie darauf, dass sich die Schülerinnen und Schüler gründlich die Hände waschen. Wahrscheinlich ist nicht allen Schülerinnen und Schülern bewusst, was Biomüll ist und was nicht. Dies sollten Sie klären, bevor mit dem Trennen begonnen wird.

## **Umgang mit dem Thermometer**

Ein herkömmliches Glas-Thermometer muss mit besonderer Vorsicht behandelt werden. Weisen Sie die Schülerinnen und Schüler vor der Nutzung darauf hin. Sprechen Sie mit ihnen darüber, dass die in diesen Thermometern enthaltenen Flüssigkeiten giftig sein können und dass ein zerbrochenes Thermometer auch ein hohes Schnittwundenrisiko bedeutet.

Das Thermometer, das im Experimento-Kasten mitgeliefert wird, ist mit Alkohol gefüllt und daher ungiftig.

## **Umgang mit Essig (Säure)**

Es ist darauf zu achten, dass der Essig nicht in die Augen der Schülerinnen und Schüler gelangt. Falls es doch passiert, sofort mit sauberem Wasser ausspülen. Am besten unter fließendem Wasser aus dem Wasserhahn, denn kaltes Leitungswasser ist in der Regel gut dafür geeignet.

Im Experiment sollte nur „Haushaltssessig“ verwendet werden mit einem Säureanteil von ca. 5 % Säure. Essigessenz enthält (je nach Hersteller) bis zu 30 % Säure und ist für Grundschulkinder nicht geeignet. Falls kein 5%-iger Haushaltssessig zur Verfügung steht, kann die Lehrkraft einen entsprechenden Ersatz aus einer Verdünnung von einem Teil Essigessenz und fünf Teilen Wasser selbst herstellen.

## **Umgang mit scharfkantigen oder spitzen Gegenständen**

Scheren und andere spitze oder scharfkantige Gegenstände bergen ein gewisses Verletzungsrisiko. Daher ist es wichtig, dass Schülerinnen und Schüler den sicheren Umgang mit diesen Werkzeugen und Gegenständen beherrschen. Führen Sie den korrekten Einsatz der Materialien vor oder bereiten Sie einzelne Schritte für die Schülerinnen und Schüler vor.