

# Für kleine und große Forscher



Experimente  
müssen nicht  
kompliziert sein  
FOTOLIA

Ein neues Buch will Schüler anregen, Experimente selbst zu versuchen. Wir haben es ausprobiert. Die Ergebnisse sind nicht nur für Kinder erstaunlich.

SONJA HASEWEND

**E**xperimentieren und dabei lernen – vielleicht die nachhaltigste Methode, etwas zu verstehen. Drei Monate lang hat das interaktive Science Museum im „Haus der Wissenschaft“ in Graz Schüler und Lehrer zum Staunen gebracht. Jetzt, ein Jahr nach dem Start des Museums, hat Alice Pietsch von der Pädagogischen Hochschule ein Buch dazu herausgebracht, auch voll mit Experimenten, die man einfach zu Hause ausprobieren kann.

Drei Experimente stellen wir hier zum Nachmachen und Staunen vor. Gerade wenn es um Feuer geht, sollten Kinder allerdings ausschließlich im Beisein von Erwachsenen experimentieren.

**Buch:** Naturwissenschaft und Technik zum Angreifen, Verlag PHSt, 19 Euro, Kontakt: birgit.muhr@phst.at, Tel. (03 16) 80 67 10 04

## DIE HAND IM GLAS

### Wie von Zauberhand

**Man braucht:** einen Gummihandschuh, einen Trinkhalm, ein großes Gurkenglas, warmes Wasser.  
**Das Experiment:** Gib den Trinkhalm in ein Glas, sodass er noch etwas herausragt. Halte den Gummihandschuh in das Glas und ziehe den Rand des Handschuhs über den Glasrand. Der Trinkhalm wird dadurch eingeklemmt und schaut noch heraus. Nun gießt du warmes Wasser in den Handschuh bis zum Rand. Ziehe dann den Trinkhalm vor-

sichtig heraus, der Handschuh soll das Glas jetzt ganz verschließen. Leere dann den Handschuh aus. Wenn du das Glas umdrehst, steht der Handschuh.

**Was dahintersteckt:** Füllt man den Handschuh mit Wasser, entweicht durch den Trinkhalm Luft aus dem Glas. Ist der Trinkhalm entfernt, ist das Glas dicht. Luft kann weder hinein noch heraus, daher steht der Handschuh. Will man den Handschuh herausziehen, entsteht ein Unterdruck.



Gelbes  
Gruselkabinett im  
Gurkenglas

## MUSIK SICHTBAR MACHEN

### Tanzende Kräuter

**Man braucht:** ein Radio, ein Glas, einen Luftballon, Küchenkräuter.  
**Das Experiment:** Überspanne die Öffnung des Glases mit der Luftballonhaut, streue darauf einige Kräuter. Schiebe das Glas vor den Lautsprecher eines Radios.  
**Was dahintersteckt:** Die Musik überträgt sich auf die Ballonhaut und versetzt sie in Schwingungen. Die Kräuter vibrieren auf dem Ballon – du kannst die Musik sehen. Es schwingt aber auch das Glas und die Luft im Glas und letztlich die Ballonhaut auf dem Glas. Diese Membran schwingt nun mit der Musik mit, ähnlich wie unser Trommelfell im Ohr.



Auch gemeine Küchenkräuter tanzen – wenn man sie lässt

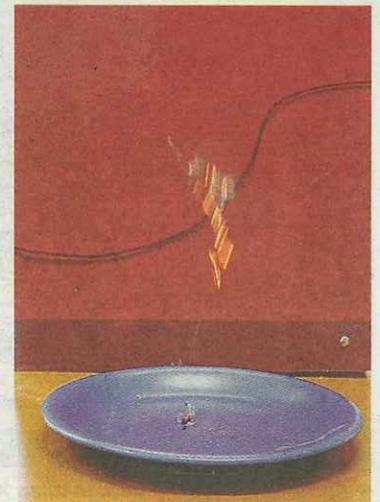
## FLIEGENDER TEEBEUTEL

### Brennender Luftikus

**Man braucht:** einen Teebeutel, eine nicht brennbare Unterlage, Teller, Zünder.

**Das Experiment:** Reiße den Zettel und die Schnur vom Teebeutel ab. Öffne den Beutel. Entferne die Klammer und leere den Inhalt aus. Nimm den Beutel ganz auseinander und stelle ihn aufrecht als Röhre auf den Teller. Zünde die Röhre vorsichtig oben an.

**Was dahintersteckt:** Der Teebeutel steigt aufwärts, weil die Flamme Luft ansaugt und sie dabei erwärmt. Die Sogwirkung dieser Strömung saugt den Beutel nach oben.



In einem Teebeutel steckt durchaus mehr als nur Aroma  
HASEWEND (3)