

# Sicherheitsvorschriften

## Vom Umgang mit Strom

Beim Umgang mit elektrischem Strom müssen Steckvorrichtungen und Steckdosen grundsätzlich VDE-geprüft sein, d. h. mit Schutzkontakten versehen und an einen PE-(Protection Earth)-Schutzleiter angeschlossen werden. Vor allem selbstgebaute Geräte und Einrichtungen müssen durch entsprechende Sicherungen bzw. Sicherungsautomaten gegen Kurzschlüsse gesichert sein, um Brandgefahr zu vermeiden. Gerade bei Exponaten bieten vorgeschaltete tragbare Fehlerstrom-(FI)-Schutzschalter besonderen Schutz. Für elektronische Schaltungen sollten in jedem Fall hochwertige – VDE-geprüfte – Netzteile verwendet werden. *Achtung: Wer mit Geräten arbeitet, die besondere Schutzmaßnahmen erfordern oder einen sehr hohen Anschlusswert haben (sehr hoher Stromverbrauch), und wer Starkstrom oder Gleichstrom benötigt, muss unbedingt seinen Wettbewerbsleiter informieren!*

## Laser

Der Umgang mit Laserstrahlen erfordert besondere Vorsicht. Bitte alle Hinweise der Gerätehersteller beachten. Laser sind in bestimmte Klassen eingeteilt (Klasse 1-3), die bei Nachfragen angegeben werden müssen. Wer Experimente mit selbstgebauten Lasergeräten durchführen will, muss sich zuvor genau über die notwendigen Sicherheitsvorkehrungen erkundigen – beim zuständigen Gewerbeaufsichtsamt oder bei der *Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Friedrich-Henkel-Weg 1-25, 44149 Dortmund, Tel.: 0231 9071-0.*

## Technische Geräte

Wer ganz sicher gehen will, sollte nur technische Geräte einsetzen, die mit einem GS-Zeichen versehen sind – GS bedeutet „geprüfte Sicherheit“. Sehr wichtig ist ein sicherer Standplatz für die Geräte und die Sicherung aller freiliegenden Kabel. Sie müssen so angebracht werden, dass niemand darüber fallen kann.

## Chemikalien & Co.

Wer Gefahrstoffe verwendet, die eine oder mehrere gefährliche Eigenschaften haben – wie etwa giftig, reizend, ätzend, explosionsgefährlich oder brandfördernd – muss unbedingt alle Hinweise genau beachten, die sich auf der Verpackung oder dem Begleitblatt befinden! Lagerung, Transport und Handhabung aller Gefahrstoffe muss immer mit größter Sorgfalt geschehen! *Ganz wichtig: beim Experimentieren mit Chemikalien stets eine Schutzbrille tragen!*

Chemische Experimente dürfen nur im Rahmen der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV.) durchgeführt werden. Zur Orientierung dienen die „Richtlinie zur Sicherheit im Unterricht“ der Kultusministerkonferenz und die Informationsschrift „Tätigkeiten mit Gefahrstoffen in Hochschulen“ (BGI/GUV-I 8666, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung). Arbeit mit radioaktiven Stoffen ist grundsätzlich nicht zugelassen.

Jeder, der Chemikalien benutzt, ist verpflichtet, diese ordnungsgemäß zu entsorgen. Der Ausguss oder der Papierkorb kommen dafür nicht in Frage. Chemikalien sind Sondermüll und müssen über die Schule, Universität oder die Wertstoffannahme der örtlichen Entsorgungsfirmen entsorgt werden. Falls eine Chemikalie oder auch eine Gasflasche am Ort des Wettbewerbs benötigt wird, die auf keinen Fall selbst besorgt und mitgebracht werden kann, und falls am Wettbewerbsort Chemikalien entsorgt werden sollen, muss unbedingt vor dem Wettbewerb das Patenunternehmen sowie die Wettbewerbsleiterin bzw. der Wettbewerbsleiter verständigt werden. Grundsätzlich benötigen diese für alle am Wettbewerbsort benutzten Chemikalien Angaben zur genauen Bezeichnung, Zusammensetzung und Menge.

## Mikroorganismen, Biostoffe

Unter Mikroorganismen versteht man beispielsweise Bakterien. Bei der Arbeit mit Mikroorganismen sind die gesetzlichen Bestimmungen aus dem Infektionsschutzgesetz (IfSG „Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen“) und der „Biostoffverordnung“ zu berücksichtigen. Weitere Informationen enthalten die „Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen im Unterricht“ (GUV-SR 2006, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung). Auskünfte erteilen auch die zuständigen Gesundheitsämter.