

## Zusatztexte Safety Tool

### «Technisches Gestalten» 4.031

#### Inhaltsverzeichnis

1.	Verantwortlichkeit / Haftpflicht der Lehrpersonen.....	2
2.	Didaktische/methodische Hinweise .....	2
3.	Angemessene Verhältnisse und Verhaltensweisen erhöhen die Sicherheit.....	3
3.1	Unterhalt der Maschinen .....	3
3.2	Bohren .....	3
4.	Unterlagen .....	4
5.	Adressen / Webseiten .....	4

## 1. Verantwortlichkeit / Haftpflicht der Lehrpersonen

Kernaussagen aus dem LCH-Merkblatt (Dachverband Schweizer Lehrerinnen und Lehrer)

«Verantwortlichkeit und Haftpflicht der Lehrpersonen»:

- Die Verantwortlichkeit kann nicht delegiert werden.
- Jeder Haftpflichtfall ist ein Einzelfall, der unter Würdigung der besonderen Umstände zu beurteilen ist.
- Wir empfehlen für Lehrkräfte eine Rechtsschutzversicherung (vorab mit der Schule abklären), da Haftpflichtfälle zu aufwändigen Verfahren führen können.
- Den Massstab bilden die Möglichkeiten der Kinder und nicht die Erwartungen der Erwachsenen.
- Der moderne Mensch in seinem (vermeintlich) abgesicherten und abgeschirmten Umfeld lebt schlecht mit Restrisiken.
- Überbehütung durch ängstliche Erzieherinnen und Erzieher führt dazu, dass die natürliche Risikobereitschaft der Kinder unterdrückt wird und sie keine Möglichkeiten erhalten, altersgemässe Erfahrungen mit den Gefahren zu sammeln.
- Die Unfallrisiken durch verantwortungsbewusstes Handeln aller, auch der Kinder, zu mindern ist ein Gebot; zu glauben, man könne sie ausschalten, ist jedoch eine Illusion.
- Während die Fälle, in denen es nicht einmal zu einer Anklage kommt oder die mit einem Freispruch enden, in der Öffentlichkeit kaum erscheinen, werden die wenigen Schuldsprüche breitgeschlagen und ausgeschlachtet. Regelmässig tritt dann eine Angstpsychose in Erscheinung, der eine Unfallvermeidungs-Hysterie folgt.
- Kontrollieren ob Aufsichtspflicht wahrgenommen werden kann.

Bestelladresse Merkblatt: LCH-Sekretariat, Ringstrasse 54, CH-8057 Zürich, Tel. 044 315 54 54, Fax 044 311 83 15, [adressen@lch.ch](mailto:adressen@lch.ch)

## 2. Didaktische/methodische Hinweise

Die folgenden Faktoren können im Technischen Gestalten Unfälle verursachen:

- Die Bearbeitung kleiner Werkstücke birgt grosse Gefahren, da sich dabei die Hände des Schülers zu nahe am Sägeblatt, am Bohrer oder am Schleifband befinden.
- Die nichtangepasste Auswahl der Maschine für die jeweilige Arbeit erhöht die Unfallgefahr.
- Überdimensionierte Maschinen, z. B. stationärer Bandschleifer, können durch das hohe Kraftpotenzial bei Fehlmanipulationen zu schwerwiegenden Verletzungen führen.

Tipps:

- Für jede für die Schüler zugelassene Maschine erfolgt eine entsprechende Instruktion durch die Lehrperson.
- Idealerweise werden die Gefahrenbereiche an den einzelnen Maschinen rot gekennzeichnet, z. B. an Bandsäge, Ständerbohrer, Tellerschleifer.
- Der Hinweis, an jeder Maschine eine Schutzbrille zu tragen, ist im Unterricht einfach umzusetzen. Dadurch wird die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass Schülerinnen und Schüler auch beim Heimwerken eine Schutzbrille tragen.

- Missachten Schüler bewusst die Sicherheitshinweise bei der Verwendung von Maschinen, so sind entsprechende Sanktionen zu ergreifen.
- Bei Autogenschweissanlagen darf die In- und Ausserbetriebnahme ausschliesslich durch die ausgebildete Lehrperson vorgenommen werden.

### **3. Angemessene Verhältnisse und Verhaltensweisen erhöhen die Sicherheit**

Zeitgemässe, angemessene Verhältnisse in Werkräumen tragen wesentlich zu korrekten Verhaltensweisen der arbeitenden Schülerinnen und Schüler bei.

Aufgrund der bisherigen bfu-Beratungen und -Kurse sind im Technischen Gestalten die folgenden Optimierungen vorzunehmen:

- angemessene Platzverhältnisse für Maschinen, Lager und Aufbewahrung der Schülerarbeiten
- angemessene Ordnungssysteme (Beschriftungen vorhanden, Ablagen auf schülergerechten Höhen)
- angemessene Absaugvorrichtungen an Maschinen zur Verhinderung zusätzlicher Staubentwicklung
- Maschinenzubehöerteile sind unmittelbar bei der jeweiligen Maschine vorhanden, die einzelnen Teile für deren Verwendungszweck beschriftet oder bebildert
- Hilfsmittel zur Erhöhung der Sicherheit (z. B. Längs- und Seitenstossholz usw.) befinden sich unmittelbar bei der jeweiligen Maschine
- pro Arbeitsplatz ist eine Schutzbrille in einem staubdichten Behälter vorhanden
- Verbrauchsmaterialien (z. B. Reserve-Sägeblätter usw.) sind in genügender Anzahl vorhanden
- defekte Materialien und Maschinen werden dem Werkraumverantwortlichen gemeldet und innert kurzer Frist repariert oder ersetzt
- Zuständigkeiten (Werkraumverantwortliche/r) und Budget sind geregelt
- Lehrpersonen werden in die korrekte Handhabung und Verwendung neuer Werkzeuge und Maschinen jeweils angemessen eingeführt

#### **3.1 Unterhalt der Maschinen**

Waxilit als Paste oder Spray eignet sich besonders zum Behandeln der Arbeitstisch-Oberflächen von Bandsägen, Hobelmaschinen, Tischkreissägen usw.

#### **3.2 Bohren**

Schälbohrer für das Bohren von Löchern in Blechstücken: Durch die konische Form des Schälbohrers wird das «Aufsteigen» des Werkstückes entlang des Bohrers (3–14 mm, 8–20 mm, 16–30,5 mm) verhindert. Damit können selbst scharfkantige Bleche optimal und ohne Schnittverletzungen gebohrt werden.

#### **4. Unterlagen**

bfu-Unterlagen (nur als PDF, siehe <http://www.bfu.ch/German/shop/Seiten/default.aspx/>, Suchbegriff «Werkunterricht»)

- 9021 Sicherheit im Werkraum
- 9022 Arbeiten an der Bohrmaschine
- 9119 Flammen und Lichtbogen
- 9516 Sicherer Umgang mit Maschinen

Suva-Unterlagen

- Arbeiten an der Tischkreissäge; Bestellnummer 44023.d
- Checkliste Tischkreissäge; Bestellnummer 67002.d
- Checkliste Schattenfugenfräse; Bestellnummer 67048.d
- Checkliste Bandsäge; Bestellnummer 67057.d
- Checkliste Tisch- und Ständerschleifmaschine; Bestellnummer 67037.d
- Augen- und Gehörschutzmittel; Bestellnummer 88001.d
- Brenngas-Sauerstoff-Anlagen; Bestellnummer SBA 128.d
- Das Arbeiten mit der Suva-Hobelschutzvorrichtung; Bestellnummer 44003.d
- Handwerkzeuge; Bestellnummer 44015.d
- Augen- und Gehörschutzmittel (Verkaufsdokumentation); Bestellnummer 88001.d

Bestellmöglichkeiten: Tel. 041 419 59 17, [sicherheitsprodukte@suva.ch](mailto:sicherheitsprodukte@suva.ch), [www.suva.ch/waswo](http://www.suva.ch/waswo)

#### **5. Adressen / Webseiten**

Adresse zum Thema Metallbearbeitung: Schweizerischer Verein für Schweisstechnik, St. Alban-Rheinweg 222, CH-4052 Basel, Tel. 061 317 84 84, Fax 061 317 84 80

- [www.suva.ch](http://www.suva.ch)
- [www.fhnw.ch](http://www.fhnw.ch)
- [www.do-it-werkstatt.ch](http://www.do-it-werkstatt.ch)
- [www.explore-it.ch](http://www.explore-it.ch)
- [www.zebis.ch](http://www.zebis.ch)