

# „Samstag ist das erledigt. Versprochen!“

Unfallfrei heimwerken, sicher basteln



**GDV**  
DIE DEUTSCHEN VERSICHERER



Aktion  
**DAS SICHERE HAUS**  
Deutsches Kuratorium für Sicherheit  
in Heim und Freizeit e.V. (DSH)

## „Samstag ist das erledigt. Versprochen!“ Unfallfrei heimwerken, sicher basteln

### Herausgeber:

#### Aktion DAS SICHERE HAUS

Deutsches Kuratorium für Sicherheit in Heim und Freizeit e.V. (DSH)  
Holsteinischer Kamp 62, 22081 Hamburg  
Internet: [www.das-sichere-haus.de](http://www.das-sichere-haus.de)

#### Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

Friedrichstraße 191, 10117 Berlin, Internet: [www.gdv.de](http://www.gdv.de)

**Konzeption, Projektbetreuung und Redaktion:** Dr. Susanne Woelk

**Autoren:** Uwe Böhm, Christian Hutter, Günter Kroh, Dr. Ludwig Müller, Alexandra Nawroth, Peter Neujean, Robert Plechinger, Rolf Zenker

**Fotos und Zeichnungen:** Behörde für Umwelt und Gesundheit (BUG), Hamburg; Susanne Bodendörfer; Bosch; Corbis Images; DSH; Imagesource; Landesamt für Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin und Sicherheitstechnik (LfAS), München; Eric Liebermann (Cartoons); Metabo; Stockbyte.

**Gestaltung:** Stephan Weiler, Internet: [www.weilergrefe.de](http://www.weilergrefe.de)

### Die Aktion DAS SICHERE HAUS wird getragen von:

- ▶ Allianz Versicherungs-AG
- ▶ Bayerischer Gemeindeunfallversicherungsverband
- ▶ Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
- ▶ Bayerisches Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie und Frauen
- ▶ Berufsverband Katholischer Arbeitnehmerinnen in der Hauswirtschaft in Deutschland e.V.
- ▶ Braunschweigischer Gemeindeunfallversicherungsverband
- ▶ Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA)
- ▶ Bundesverband der Unfallkassen (BUK)
- ▶ Deutscher Hausfrauenbund e.V.
- ▶ Gemeinde-Unfallversicherungsverband Hannover
- ▶ Gemeinde-Unfallversicherungsverband Oldenburg
- ▶ Gemeindeunfallversicherungsverband Westfalen-Lippe
- ▶ Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)
- ▶ Hamburg-Mannheimer Sachversicherungs-AG
- ▶ Verbraucher Service im KDFB
- ▶ Hessisches Sozialministerium
- ▶ Landesunfallkasse Freie und Hansestadt Hamburg (LUK)
- ▶ Ministerium für Arbeit, Soziales und Gesundheit in Rheinland-Pfalz
- ▶ Ministerium für Arbeit und Soziales, Qualifikation und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen
- ▶ Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg
- ▶ Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Frauen, Familie und Gesundheit
- ▶ Provinzial Rheinland Versicherung AG - Die Versicherung der Sparkassen
- ▶ Rheinischer Gemeindeunfallversicherungsverband
- ▶ Thüringer Ministerium für Soziales, Familie und Gesundheit
- ▶ Unfallkasse Baden-Württemberg
- ▶ Unfallkasse Berlin
- ▶ Unfallkasse Freie Hansestadt Bremen
- ▶ Unfallkasse Hessen
- ▶ Unfallkasse München
- ▶ Unfallkasse Rheinland-Pfalz
- ▶ Unfallkasse Saarland
- ▶ Unfallkasse Sachsen
- ▶ Zürich Versicherung AG

# Inhaltsverzeichnis

Grußwort	4
Kreissägen	5
Sicher arbeiten mit der Handkreissäge	6
Sicher arbeiten an der Tischkreissäge	7
Winkelschleifer (Flex)	8
Bohrmaschinen	9
Stürze	10
Sicher arbeiten auf der Leiter	10
Sicher arbeiten auf Gerüsten	13
Farben, Lacke, Lösungsmittel	14
Nicht grenzenlos belastbar: Wirbelsäule, Bänder und Gelenke	16
Heben statt verheben: Bandscheiben schonen	17
Persönliche Schutzausrüstung: Schutzbrille, Gehörschutz & Co	18
Mit elektrischem Strom richtig umgehen	20
Handwerkszeuge und Elektrogeräte - beherrschbare Technik	21
Geräte kaufen, Geräte schenken	22
Literatur- und Internet-Tipps	24

# Grußwort



Liebe Heimwerkerin, lieber Heimwerker,

immer mehr Männer und Frauen greifen in ihrer Freizeit zu Hammer und Säge, Bohrer, Knecht, Schmiege oder Stechbeitel. Schließlich gibt es fürs Heimwerken und Basteln viele gute Gründe: mit den eigenen Händen etwas schaffen und stolz sein auf das Vollbrachte einerseits, verstopfte Dachrinnen, tropfende Wasserhähne und so weiter andererseits.

Und doch ist Heimwerken oft eine ungewohnte, da nicht regelmäßig ausgeübte Tätigkeit. Und das hat Folgen: Über 300.000 Heimwerkerunfälle passieren pro Jahr in der Bundesrepublik Deutschland (Quelle: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund). Rund 84 Prozent der Unfallopfer sind Männer, besonders häufig trifft es die 35- bis 44-Jährigen.

An der Spitze stehen Verletzungen mit scharfen und spitzen Gegenständen, wie Kreissägen und Bohrmaschinen. Ihnen folgen Stürze. Ebenfalls als Unfallursache nicht zu unterschätzen: mangelnde Konzentration, das Fehlen von Schutzkleidung sowie körperliche Überanstrengung.

Damit Sie gut durch Ihren Heimwerker-Tag kommen, finden Sie in dieser Broschüre viele praxisnahe Tipps.

Die Themen haben wir nach Unfallschwerpunkten zusammengestellt. Vielleicht werden Sie Aspekte vermissen, etwa Unfälle beim Schweißen oder bei der Reparatur von Autos. Dass wir sie hier nicht behandeln, heißt nicht, dass diese Tätigkeiten ungefährlich sind. Es heißt nur, dass wir uns in dieser Schrift auf die häufigsten Unfallarten konzentrieren wollen.

Thomas Schröder-Kamprad  
Vorsitzender des Vorstandes  
der DSH

Günther Riedel  
Vorsitzender des Fachausschusses  
Unfallversicherung  
im Gesamtverband der Deutschen  
Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

# Kreissägen

Arbeiten mit Kreissägen, vor allem mit der beliebten und weit verbreiteten Handkreissäge, zählen zu den gefährlichsten und unfallträchtigsten Heimwerker-Arbeiten. Besonders häufig sind Schnittverletzungen an Armen und Händen.

## Zu Ihrer Sicherheit

- ▶ Lesen Sie die **Gebrauchsanweisung** gründlich und klären Sie alle offen gebliebenen Fragen so lange mit einem Experten, bis Sie das Gerät sicher beherrschen.
- ▶ **Üben** Sie den Umgang mit dem Gerät so oft, bis Sie sicher mit der Säge umgehen können.
- ▶ **Spaltkeil** und **Schutzhaube** sind wichtige Schutzeinrichtungen. Montieren Sie sie nicht ab und überprüfen Sie sie regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit.
- ▶ Tauschen Sie **rissige oder formveränderte Sägeblätter** umgehend gegen intakte Exemplare aus.
- ▶ Entfernen Sie Späne mit einem **Handbesen** oder Ähnlichem, nicht mit der Hand oder dem Ärmel!
- ▶ Tragen Sie **eng anliegende Kleidung**. Weite Ärmel oder offene Kittel können sich leicht in den bewegten Maschinenteilen verfangen.
- ▶ **Keine Handschuhe**: Tragen Sie an der Kreissäge am besten keine Handschuhe, sie und mit ihnen die ganze Hand könnten vom Sägeblatt erfasst werden.
- ▶ **Augen**: Schützen Sie Ihre Augen mit einer Schutzbrille vor umher fliegenden Holzteilchen oder anderen Werkstoffen.
- ▶ **Nase**: Holzstäube können die Gesundheit schädigen. Benutzen Sie daher stets die an den Maschinen vorgesehenen Absaugvorrichtungen. Tragen Sie eine Feinstaubmaske oder einen Gesichtsschutz.
- ▶ **Ohren**: Tragen Sie einen Gehörschutz! Kreissägen können bis zu 100 Dezibel (dB)A laut werden. Zum Vergleich: Ein Presslufthammer in sieben Metern Entfernung emittiert 90 dB(A).

Mehr zur „Persönlichen Schutzausrüstung“ finden Sie auf den Seiten 18 und 19.



## Tip

Bei Maschinen ab Baujahr 1995 müssen die Lärm-Emissionswerte in der Betriebsanleitung angegeben sein.



### Unfälle

#### mit Kreissägen

Ein 25 Jahre alter Mann kommt beim Zurechtschneiden von Parkett mit der linken Hand in die Tischkreissäge. Der Zeigefinger und Mittelfinger werden komplett, der Ringfinger in der Mitte der Fingerkuppe abgetrennt. Der Mittelfinger konnte zwar wieder angenäht werden, war anschließend aber ohne Gefühl.

*Unfallkasse Rheinland-Pfalz*

Beim Säumen eines Brettes an der Kreissäge wurde der Handschuh eines 41 Jahre alten Mannes in das Blatt der Kreissäge gezogen. Das erste Glied des rechten Zeigefingers wurde einhalb Zentimeter abgeschnitten. Der Mann war mehrere Wochen krank geschrieben.

*Allianz Versicherung AG*

Beim Schlitzeln von Paneelen flogen Späne in die Augen eines 36-Jährigen. Durch den Schreck rutschte er mit dem linken Zeigefinger in die Kreissäge. Die Fingerkuppe wurde abgesägt, der Mann war fünf Wochen krank geschrieben.

*Allianz Versicherung AG*

## Sicher arbeiten mit der Handkreissäge

- ▶ Maschinen mit einer **Motorbremse** bieten ein Sicherheits-Plus, da die Bremse das Sägeblatt schon kurz nach dem Ausschalten zum Stehen bringt.
- ▶ Der starre **Spaltkeil** hinter dem Sägeblatt ist unverzichtbar! Er verhindert, dass sich der Schnitt hinter der Maschine zusammenzieht und dabei das Sägeblatt einklemmt. Fehlt er, könnte die gesamte Maschine nach oben aus dem Schnitt heraus gestoßen werden (**Rückschlaggefahr**). Die **Pendelhaube (Schutzhaube)** muss beweglich sein und bleiben. Sie verdeckt das Sägeblatt im Leerlauf vollständig und schwenkt erst dann zurück, wenn die Maschine Kontakt zum Werkstoff hat. Beim Schneiden wird nur die Schnittzone freigegeben.
- ▶ **Einschaltsperre**: verhindert versehentliches Einschalten.
- ▶ Achten Sie auf einen **nicht feststellbaren Schalter**: Beim Loslassen der Schalters schaltet sich automatisch auch die Maschine ab.



## Sicher arbeiten an der Tischkreissäge

- ▶ Achten Sie darauf, dass der **Tisch fest montiert** ist. Höchstens das Sägeblatt mit Motor kann schräg verstellt werden.
- ▶ Nach dem Ausschalten läuft das Sägeblatt maximal zehn Sekunden nach.
- ▶ Der **Spaltkeil** muss fest sitzen und genau in Fluchrichtung des Sägeblattes stehen.
- ▶ Das Sägeblatt wird über **Bremsvorrichtung** gebremst, die direkt auf die Motorwelle wirkt und erst nach dem Ausschalten aktiv wird.
- ▶ Die **Abdeckhaube** über dem Sägeblatt (Schutz vor versehentlichem Berühren) ist vorhanden und richtig eingestellt.
- ▶ **Holzstaub**: Achten Sie darauf, dass ein Absaugeadapter vorhanden ist, an den Sie mit einem flexiblen Schlauch einen Haushaltsstaubsauger oder einen Allzwecksauger anschließen können. Gesundheitsschädlicher Holzstaub kann so beim Sägen nicht freigesetzt werden.
- ▶ Benutzen Sie einen **Schiebestock** für die Führung des Werkstückes zum Sägeblatt, wenn der Abstand zwischen dem Parallelanschlag und dem Sägeblatt weniger als 120 Millimeter beträgt.
- ▶ Achten Sie darauf, dass der Teil des **Sägeblattes**, der sich **unterhalb des Tisches** befindet, durch eine **Abdeckung gegen Berühren** gesichert ist.



Als seine Handkreissäge klemmte und zurück schlug, sägte sich ein 47 Jahre alter Mann den linken Mittel- und Ringfinger ein.

*Allianz Versicherung AG*

Ein Heimwerker stolperte und griff Halt suchend in das laufende Sägeblatt seiner Tischkreissäge. Die Kuppe des rechten Zeigefingers wurde ab-, der Daumen angesägt. Die Zeigefinger-Kuppe musste amputiert, der Daumen konnte wieder angenäht werden.

*Unfallkasse Hessen*

Beim Arbeiten an der Tischkreissäge rutschte der Daumen eines 20-jährigen Mannes in das Sägeblatt, wurde abgetrennt und musste amputiert werden.

*Allianz Versicherung AG*



# Winkelschleifer (Flex)

Heimwerker bearbeiten mit Winkelschleifern hauptsächlich Metall und Stein: zum Schleifen, Trennen, Schruppen oder Polieren.

Auch Winkelschleifer bergen mit ihren 10.000 und mehr Umdrehungen pro Minute einige Unfallgefahren.

## Sicheres Arbeiten mit Winkelschleifern

- ▶ Achten Sie darauf, dass **entstehende Funken keinen Brand verursachen**. Entfernen Sie deshalb Papier, Sägespäne, Heu, Stroh oder brennbare Flüssigkeiten aus der Nähe des Arbeitsfeldes.
- ▶ Spannen Sie den **Schleifkörper** fachgerecht auf und lassen Sie das Gerät vor Beginn der Arbeiten einige Zeit zur Probe laufen.
- ▶ Auf dem Schleifkörper ist die **zulässige Drehzahl** angegeben. Ist sie nicht bekannt, darf die Scheibe nicht verwendet werden. Zweckentfremden Sie die Trennscheibe nicht als Schleif- oder Schruppscheibe. Zum Schleifen und Schruppen gibt es spezielle Scheiben.
- ▶ Wechseln Sie **beschädigte und fehlerhafte Schleifkörper** sofort aus.
- ▶ **Befestigen** Sie das Werkstück so, dass es beim Schleifen nicht verrutschen oder sich lösen kann.
- ▶ **Augen:** Tragen Sie bei Arbeiten mit dem Winkelschleifer unbedingt eine Schutzbrille. Funkenflug und Schleifabrieb können zu schweren Augenverletzungen führen.
- ▶ **Ohren, Nase, Mund:** Gehörschutz und Atemschutz sind dringend zu empfehlen. Verwenden Sie beim Trennschleifen von staubendem Material, zum Beispiel Fliesen oder Stein, eine **Staubmaske**.
- ▶ Wenn Sie nass schleifen, installieren Sie vorher einen FI-Schutzschalter.  
(mehr zum FI-Schutzschalter auf Seite 20).
- ▶ Tragen Sie beim Arbeiten mit dem Winkelschleifer keine weiten Kleidungsstücke.



## Unfälle mit Winkelschleifern

Mit einem Winkelschleifer wollte ein Mann den Fensterstock des Wohnzimmers für den Lackanstrich vorbereiten. Vermutlich arretierte er den Schleifteller nicht richtig, so dass die Kontermutter sich beim Anlauf schlagartig löste. In einer Entfernung von mehr als vier Metern traf er das Fußgelenk der Ehefrau. Befund: Bluterguss und eine starke Schwellung am rechten Fußgelenk.

LFAS

Beim Durchtrennen von Ziegelsteinen verkantete sich ein Winkelschleifer und wurde zurück gestoßen. Er drang durch den Schuh und durchtrennte die Sehne des großen Zehs eines Mannes.

Allianz Versicherung AG

Beim Arbeiten mit dem Winkelschneider rutschte ein Mann ab, schnitt sich in den rechten Fuß und war für mehrere Wochen krank geschrieben.

Allianz Versicherung AG



# Bohr- maschinen

Die Schlagbohrmaschine ist **das von Heimwerkern am häufigsten verwendete Elektrowerkzeug**: zum Bohren von Beton, Stein oder ähnlich harten Materialien. Zum wichtigsten Zubehör gehört der Bohrständer. Er ermöglicht exakte rechtwinklige Bohrungen und gibt dem Werkstück festen Halt.

Kaum ein Heimwerker ohne handlichen Akku-Bohrschrauber. Die modernen Geräte haben fast die gleiche Leistung wie die Schlagbohrmaschine mit Kabel, sind aber meistens leichter und kleiner - ein besonderer Vorteil beim Schrauben oder bei Arbeiten über Kopf. Laden Sie den Akku auf, wenn die Drehzahl spürbar nachlässt. Es ist ebenso schädlich, einen halbvollen Akku aufzuladen wie einen Akku vollständig zu entladen (Tiefentladung).

## Sicher Bohren mit der Bohrmaschine

- ▶ Die Bohraufsätze müssen einwandfreies Gewinde und eine intakte Spitze haben.
- ▶ Achten Sie darauf, dass der Bohrer fest in das Bohrfutter eingespannt ist, bevor Sie die Arbeit beginnen.
- ▶ Das Befestigungsgewinde des Bohrfutters muss in einem einwandfreien Zustand sein.
- ▶ Tragen Sie beim Bohren keine Handschuhe. Der Handschuh kann von der Bohrmaschine erfasst und von der Hand gerissen werden. Es droht der Verlust eines oder mehrerer Finger.
- ▶ Legen Sie Ringe und anderen Schmuck ab, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
- ▶ Tragen Sie eng anliegende Kleidung und krepeln



Sie Ärmel nach innen auf.

- ▶ Entfernen Sie Späne erst dann, wenn der Bohrer ausgeschaltet ist, nicht bei laufendem Betrieb.
- ▶ Halten Sie Ihre Schlagbohrmaschine stets gerade. Drücken Sie sie senkrecht zur Oberfläche von Wand oder Werkstück. Arbeiten Sie mit dem **Zusatzgriff**: Sie haben dann eine bessere Kontrolle beim Bohren.



## Tipp

### Gas-, Wasser- und elektrische Leitungen orten

Überprüfen Sie vor dem Bohren in Wände, ob unter dem Putz Gas-, Wasser- oder elektrische Leitungen verlaufen. In Baumärkten gibt es dafür Batterie betriebene Metall- und Stromanzeigeräte.



## Trick

### Abbrutschen beim Bohren verhindern

Auf glatten Fliesen können Bohrer leicht abgleiten. Das können Sie verhindern, indem Sie Heftpflaster oder zwei Streifen Kreppband beziehungsweise Isolierband auf die Bohrstelle kleben.



## Unfälle mit Bohrmaschinen

Die Bohrmaschine eines 54-Jährigen fraß sich beim Bohren von Lüftungsöffnungen am Wintergarten in das Bohrloch. Dabei schnellte die Bohrmaschine zurück. Folge: Bruch des Handwurzelknochens. Mehrere Wochen krank geschrieben.

*Allianz Versicherung AG*

Beim Einbau eines Lüfters verkeilte sich der Bohrer eines 26-Jährigen. Der Griff schlug auf den Mittelhandknochen der rechten Hand: Bruch des Mittelhandknochens, 36 Tage Arbeitsunfähigkeit.

*GUV Hannover*

# Stürze

## Schon gewusst?

- ▶ Pro Jahr passieren in Deutschland rund 90.000 Heim- und Freizeitunfälle auf und mit Leitern.
- ▶ Die Folgen: Prellungen, verstauchte Zehen, Knochenbrüche, Gehirnerschütterungen.
- ▶ Erstaunlich: Unfallursachen sind weniger Mängel an den Geräten, sondern falsches Verhalten.
- ▶ Besonders tückisch: Zeitdruck, Hektik, mangelnde Konzentration, Leichtsinn.



Etwa jeder fünfte Heimwerker-Unfall ist ein Sturz aus der Höhe (Quelle: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund). „Aus der Höhe“ meint: Stürze von Gerüsten und Leitern, von Balkonen ohne Geländer oder von Dächern. Dazu kommen gefährliche Hilfskonstruktionen und ungeeignete Steighilfen anstelle der Leiter: Stühle, Drehstühle, Hocker, Regale, Tische, Telefonbücher oder Getränkeboxen.

Mindestens genauso tückisch ist es am Boden - mit Stolperfallen wie herumstehendem oder herumliegendem Handwerkszeug, Geräten, Kabeln, Schläuchen oder Dosen.

## Sicher arbeiten auf der Leiter

### Leitern kaufen

- ▶ Überlegen Sie sich vor dem Kauf, **für welche Arbeiten** Sie welche Leiter benötigen. Wählen Sie dann die passende aus. Um eine ausreichende Sicherheit zu gewährleisten, müssen zum Beispiel Anlegeleitern die Anlegekante um mindestens einen Meter überragen.
- ▶ Klären Sie vor dem Kauf, ob Sie **Zusatzteile** für Ihre neue Leiter erhalten können. Dazu zählen beispielsweise verstellbare Spitzen für Anlegeleitern, die auf weichen Böden einen erheblich festeren Stand gewährleisten.
- ▶ Investieren Sie das Geld für eine (zusätzliche) kombinierte Steh-/Anlegeleiter, bevor Sie eine Stehleiter zur Anlegeleiter umfunktionieren. Anlegeleitern sind dafür nicht konstruiert und können leicht wegrutschen.
- ▶ Achten Sie beim Kauf darauf, dass die Leiter das **GS-Zeichen** trägt. Es steht für „geprüfte Sicherheit“.



- ▶ Probieren Sie im Geschäft aus, ob die von Ihnen favorisierte Stehleiter eine unlösbare, stabile und witterungsbeständige Spreizsicherung für den perfekten Stand hat. Zusätzliche Check-Punkte: breite Tritte mit rutschfester Riffelung, Sicherheitsbügel für optimalen Halt.

## Auf der Leiter

- ▶ Bleiben Sie am Boden, wenn Sie **Alkohol** oder **das Bewusstsein einschränkende Medikamente** eingenommen haben. Das gleiche gilt, wenn Sie sich **unwohl fühlen** oder einen schwachen Kreislauf haben. Weitere Einschränkungen sind Krankheit, Schwindelgefühl oder Höhenangst.
- ▶ Stellen Sie Anlegeleitern mit einer **Schräge von etwa 75°** auf. Steiler aufgestellte Leitern kippen leicht nach hinten; flacher aufgestellte wippen beim Hochsteigen und werden übermäßig durchgebogen.
- ▶ Wenn Sie **Gegenstände oder Geräte auf der Leiter transportieren** müssen, verstauen Sie sie am besten in dafür vorgesehene Taschen, zum Beispiel **Kitteltaschen oder Werkzeugtransportbehälter**. Tragen Sie sie nah am Körper, der Körper-Schwerpunkt sollte möglichst nah an der Leiter sein.
- ▶ Achten Sie darauf, dass transportierte Gegenstände Ihnen nicht die Sicht nehmen.
- ▶ Tragen Sie flaches, rutschfestes, den Fuß sicher umschliessendes **Schuhwerk mit Profilsohle**.
- ▶ Achten Sie bei Stehleitern auf die **ingerastete Spreizsicherung**. Den sicheren Stand einer Stehleiter auf nachgebendem Boden können Sie testen, indem Sie sich mit ganzem Gewicht auf jeden Leiterschinkel stellen.
- ▶ Vermeiden Sie lebensgefährliche Balanceakte und **beugen Sie sich nicht zu weit nach links oder rechts**: Die Leiter könnte kippen! Stellen Sie die Leiter besser dort auf, wo Sie arbeiten und rücken Sie sie immer wieder das nötige Stückchen weiter in Richtung Arbeitsort.
- ▶ **Vermeiden Sie langes Arbeiten und lange Überkopparbeiten**. Beides gilt vor allem für Arbeiten mit schwerem elektrischen Geräten wie Schlagbohrmaschinen.
- ▶ Führen Sie **Kabel** stets an der Leiter entlang, nicht über die Tritte oder die Standfläche, sonst schaffen Sie sich selbst eine gefährliche Stolperfalle.

## Sinnig:

- ▶ "Stehe fest mit beiden Beinen und halte dich mit einer Hand fest."
- ▶ Zeitmangel ist kein Grund, sich zu gefährden.
- ▶ Die Leiter will Dich sehen! Immer mit dem Gesicht zur Leiter hinauf- und wieder hinuntersteigen.



### Unfälle

#### mit Leitern

Ein 53-Jähriger trug eine voll ausgezogene Dreifachleiter und verlor dabei das Gleichgewicht. Die Leiter fiel ihm auf den Kopf. Diagnose: Schädelbruch, acht Tage Krankenhausaufenthalt, mehrere Wochen krank geschrieben.

*Allianz Versicherung AG*

Ein 63 Jahre alter Mann fiel bei Deckenarbeiten im Keller vom Stuhl (!) und schlug mit dem Kopf auf den Spülstein.

*Allianz Versicherung AG*

Ein 40-Jähriger rutschte auf der Stehleiter aus und stürzte mit der Bohrmaschine in der Hand voraus in den Glaseinsatz einer Tür. Dabei schnitt er sich den linken Daumen auf und verletzte sich die Sehne. Er war mehrere Wochen krank geschrieben.

*Allianz Versicherung AG*

Ein Mann fiel bei Dacharbeiten aus 1,6 Metern Höhe von der Leiter und brach sich das rechte Handgelenk, das daraufhin genagelt werden musste.

*Allianz Versicherung AG*

### Leitern pflegen und überprüfen

- ▶ Lesen Sie vor dem ersten Gebrauch die Bedienungsanleitung. Piktogramme an Leitern sind eine Betriebsanweisung mit den wichtigsten Regeln.
- ▶ Besondere Schwachpunkte an Leitern können Scharniere und Spreizsicherungen sein. Überprüfen Sie sie regelmäßig auf Sicherheitsmängel.
- ▶ Gummi- oder Plastikfüße von Aluminiumleitern müssen richtig auf dem Holm sitzen, sonst kann die Leiter wegrutschen. Zum Check die Leiter ab und zu umdrehen: Oft sieht der Fuß von oben und von der Seite noch gut aus, während er an der Unterseite schon beschädigt ist.
- ▶ Mustern Sie Leitern mit Verschleißspuren oder morsche Holzleitern aus und ersetzen Sie sie durch ein neues Modell.

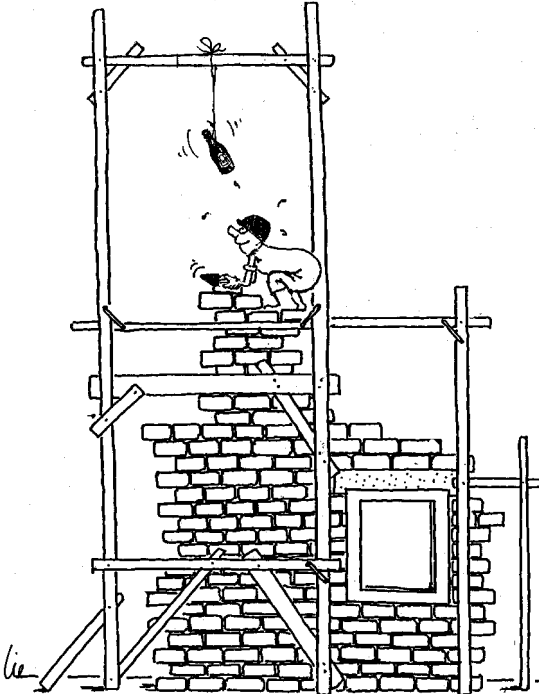
### Leitern aufbewahren und sichern

- ▶ Bewahren Sie Leitern und Tritte so auf, dass Sie sie jederzeit bequem erreichen können. Sonst ist die Versuchung groß, **gefährliche Hilfskonstruktionen** zu bauen, zum Beispiel mit Stühlen, Tischen, Telefonbüchern oder Getränkeboxen.
- ▶ Leitern sollten **wackelfrei** auf ebenem, festem Grund stehen.
- ▶ Stellen Sie Leitern **nicht ungesichert an Wegen** auf, etwa auf der Garagenauffahrt, an unübersichtlichen Stellen oder auf häufig begangenen Wegen. Sichern Sie die Leiter gegen versehentliches Umstoßen ab, eventuell, indem eine zweite Person die Leiter festhält, während Sie in der Höhe arbeiten.



## Sicher arbeiten auf Gerüsten

- ▶ Engagieren Sie zu Ihrer eigenen und zur Sicherheit Ihrer Helfer einen Fachmann oder eine Fachfrau für den Gerüstaufbau!
- ▶ Achten Sie darauf, dass das Gerüst **stabil und standsicher aufgebaut** ist und dass die Gerüstteile die vorgesehenen Höchstlasten (Personen, Werkstoffe, Maschinen) sicher tragen: Wie viel Gewicht kann das Gerüst tragen?
- ▶ Verwendete Holzbohlen und -bretter dürfen weder rissig noch angefault, weder angesägt noch angebrochen oder wurmstichig sein.
- ▶ Sichern Sie alle Seiten des Gerüstes gegen Absturzgefahren ab.
- ▶ Springen Sie nicht vom Gerüst herunter, sondern benutzen Sie den vorgesehenen Aufstieg, zum Beispiel Leitern, die Sie vorher gegen Abrutschen und Umstürzen gesichert haben.



## Unfälle auf Gerüsten

Beim Aufstellen eines Holzgerüstes brach eine außen liegende Gerüststange durch. Das Holz wies erhebliche Witterungsschäden sowie Nagellöcher und Holzwurmbefall in großem Maße auf. Ein Mann stürzte aus 3,5 Metern Höhe auf ein Steinpflaster und trug schwere Kopfverletzungen davon, die zum Tod des Mannes führten.

*Unfallkasse Sachsen*

Bei der Erneuerung eines Vordaches an der Hauseingangstür brach eine Bohle des Gerüstes. Ein Mann, der auf dem Gerüst gestanden hatte, fiel aus 2,5 Metern Höhe auf das Treppengeländer und musste mehrere Tage im Krankenhaus verbringen.

*Unfallkasse Hessen*

Ein Mann rutschte beim Renovieren des Treppenhauses vom Gerüst und brach sich das rechte Fersenbein so kompliziert, dass er sofort operiert werden musste.

*Allianz Versicherung AG*

# Farben, Lacke, Lösungsmittel

Heimwerker arbeiten oft mit Lacken und Farben, etwa beim Vorbereiten (Abbeizen, Abschleifen, Anschleifen und Spachteln) oder Anstreichen (Lacke für Möbel und Ähnliches; Dispersionsfarben für Wände).

Wenn Sie mit brennbaren Flüssigkeiten arbeiten, zum Beispiel mit Nitroverdünnung, Lacken oder brennbaren Klebern, besteht Brand- und Explosionsgefahr, weil sich entstehende Dämpfe entzünden können.

## So mindern Sie Gesundheitsgefahren

- ▶ Vermeiden Sie offenes Feuer und Rauchen.
- ▶ Beachten Sie **Gefahrensymbole** wie das Flammensymbol, das sich auf vielen Lacken, Klebern und Lösemitteln befindet. Es weist auf entzündliche Inhaltsstoffe hin. Halten Sie Zündquellen fern. Versprühte Sprays brennen besonders leicht, weil sie sehr oft hoch entzündliche Treibgase enthalten. Verwenden Sie solche Stoffe sparsam und möglichst nur im Freien. Denken Sie an gutes Lüften, wenn Sie die Stoffe in Innenräumen einsetzen.
- ▶ Pflegen Sie Ihre Hände vor der Arbeit mit einer **guten Hautschutzsalbe** und verwenden Sie nach der Arbeit eine **spezielle Reinigungspaste**.
- ▶ Erkundigen Sie sich nach umwelt- und gesundheitsfreundlichen Alternativen, zum Beispiel Farben mit ungefährlichen Lösungsmitteln.
- ▶ Verschließen Sie nach dem Benutzen sofort Behälter von Klebern, Lacken & Co.
- ▶ Bewahren Sie Produkte für Kinder unerreikbaar auf.
- ▶ Trinken und essen Sie nicht, solange Sie mit Chemikalien arbeiten, um möglichst wenige der Gefahrstoffe aufzunehmen, die bei der Arbeit frei werden.

## Sicher Entlacken

- ▶ Heißluftgebläse: Vermeiden Sie Überhitzung beim Erhitzen von Lackschichten. Lacke können sich zersetzen und gefährliche Crackprodukte bilden.
- ▶ Schützen Sie Ihre Hände mit **Lederhandschuhen** vor der Hitze. Beginnen Sie bei variabler Heizleistung mit der niedrigsten Stufe.
- ▶ **Natronlauge** zum Aufweichen alter Anstriche ist ätzend und darf nicht in die Augen gelangen.
- ▶ Tragen eine Schutzbrille und Handschuhe, die keine Flüssigkeiten durchlassen, also keine Lederhandschuhe.



## Tipp

### Sicher reinigen nach dem Lackieren:

- ▶ Sie mindern den Reinigungsaufwand, wenn Sie die Umgebung **vor Arbeitsbeginn mit Malerfolien, Zeitungspapier oder ähnlichem auskleiden**.
- ▶ Cremen Sie Ihre Hände vor der Arbeit mit einer Hautschutzsalbe ein. So geschützte Hände sind erheblich leichter zu reinigen als ungeschützte. Entfernen Sie hartnäckigen Schmutz mit hautchonendem Reiniger, keinesfalls mit Verdünnung oder gar Benzin!
- ▶ Reinigen Sie Arbeitsgeräte (Pinsel, Walzen, Rollen) und hochwertiges Werkzeug mit **Pinselreiniger**, nicht mit Verdünnern oder Ähnlichem. Entsorgen Sie Billigwerkzeug nach Aushärten der Farbe. Reinigen lohnt meist nicht.
- ▶ Sammeln Sie verunreinigten Pinselreiniger in einem gekennzeichneten Gefäß und entsorgen Sie ihn als **Sondermüll**.

- ▶ Bewahren Sie Natronlauge kindersicher auf. Kinder dürfen sich nicht in der Nähe der Arbeit aufhalten.
- ▶ Auch die Abfälle des mit Natronlauge getränkten abgebeizten Lacks sind ätzend. Verschließen Sie sie sorgsam, bewahren Sie sie unzugänglich für Kinder auf und entsorgen Sie sie umgehend.
- ▶ Organische Abbeizmittel enthalten zum Teil noch Dichlormethan, das sehr leicht verdampft und deshalb hoch konzentriert in der Atemluft auftritt. Dichlormethan ist gesundheitsschädlich und steht im Verdacht, Krebs zu erzeugen. Kaufen Sie deshalb **Abbeizmittel ohne Dichlormethan**.
- ▶ Eine **Feinstaubmaske** schützt Sie beim Abschleifen von Lackresten vor dem Schleifstaub. Tragen Sie bei Über-Kopf-Arbeiten zusätzlich eine **Schutzbrille**.

## Sicher Lackieren

- ▶ Lassen Sie sich im Fachhandel über Unterschiede zwischen den Produkten und ihre Anwendungsbereiche beraten.
- ▶ Entscheiden Sie sich für lösungsmittelarme Produkte. Sie erkennen sie am blauen „Umweltengel“.
- ▶ Achten Sie auf gute Lüftung, **vermeiden Sie Rauchen** und offene Flammen.
- ▶ Befolgen Sie bei Zubereitungen die Gebrauchsanweisung.
- ▶ Verlassen Sie den Raum, wenn die lackierten Teile noch abdunsten müssen. Achtung: Das gilt auch für Lacke, die Sie zuvor mit Wasser verdünnt haben. Auch sie enthalten Lösemittelanteile.
- ▶ **Sehr gute Lüftung, kein Rauch, kein Feuer** - das gilt auch und gerade, wenn Sie Lacke versprühen. Spraydosen enthalten oft hoch entzündliche Treibmittel, die die Brand- und Explosionsgefahr stark erhöhen.
- ▶ Tragen Sie beim Versprühen von Lacken eine **Atemschutzmaske mit Kombinationsfilter**, die Sie sowohl vor Spray-Tröpfchen als auch vor Dämpfen schützt.





## Unfall

Beim Einbau eines Kunststoff-Fensters wurde einem 47 Jahre alten Mann schwarz vor Augen. Er fiel von der Leiter. Befund: Bruch des 1. Lendenwirbelkörpers, Trümmerbruch des rechten Fersebeins. Der Mann wurde fünf Wochen stationär behandelt und war mehrere Monate berufsuntfähig.

*Bayerischer GUVV*



## Tipp

### Genug getrunken?

Wer zu wenig trinkt, riskiert, dass Konzentration, Reaktionsvermögen und Leistung schnell sinken. Fehlerquoten und das Unfall-Risiko steigen. Trinken Sie über den Tag verteilt mindestens 1,5 Liter, bei Hitze oder körperlicher Anstrengung mehr. Wählen Sie energiearme Getränke wie stille Mineralwasser, ungesüßte Früchte- und Kräutertees, fettarme Milchgetränke und verdünnte Frucht- und Gemüsesäfte. Besonders gesund sind Saftschorlen. Sie enthalten wenig Zucker, dafür mehr Vitamine und lebenswichtige Mineralstoffe. Alkohol ist beim Heimwerken tabu!

## Nicht grenzenlos belastbar:

# Wirbelsäule, Bänder und Gelenke

Gerade langwierige, schwierige Arbeiten verlangen dem Heimwerker einiges an Kondition und körperlicher Fitness ab. Das belegt das Beispiel eines Mannes, der in der niedrigen Schräge seines Dachboden Isoliermaterial zur Wärmedämmung anbringen wollte. Viele Stunden verbrachte er in gebückter, verkraempfter Haltung, den Kopf zur Seite geneigt. Bahn für Bahn arbeitete er sich vor Richtung Feierabend. Den verbrachte er im Fernsehsessel, bevor er müde ins Bett fiel. Am Morgen wachte er mit einem schmerzhaften Hexenschuss auf. Die Schmerzen strahlten hoch bis zur Lunge. An ein Weiterarbeiten war nicht zu denken.

## Fit heimwerken

- ▶ Überfordern Sie Ihren Körper nicht und verlangen Sie ihm keine dauerhaften statischen Belastungen ab, vor allem dann nicht, wenn Sie untrainiert sind: Untrainierte Muskeln verkraempfen sich schnell.
- ▶ Vermeiden Sie länger dauernde Zwangshaltungen und ungewohnte Positionen. Sie begünstigen Verkraempfungen und Durchblutungsstörungen. Klassisches Beispiel: länger dauernde Tätigkeiten mit hoch gerichtetem Blick. Unter anderem wird dabei das Gleichgewichtsorgan weniger durchblutet. Diese Haltung ist häufig der Grund für Stürze von Leitern!
- ▶ Schützen Sie sich vor Wärmeverlust, etwa durch Zugwind oder das Sitzen auf kaltem Steinfußboden.
- ▶ Legen Sie Pausen ein, in denen Sie sich, möglichst an der frischen Luft, reichlich und frei bewegen und tief durchatmen. So bauen Sie wirkungsvoll und rechtzeitig einseitige Belastungen ab.

## Trinken: leckere Fit-Macher

<b>Teegetränke</b>	Früchte- oder Pfefferminztee + Orangensaft (2 : 1) Hagebuttentee + Johannisbeersaft + Mineralwasser mit Zitronensaft (4 : 1 : 1) Hibiscustee + Mineralwasser + Orangensaft mit Zimt (1 : 1 : 1)
<b>Milchgetränke</b>	Fettarme Milch Buttermilch mit Orangensaft (3 : 1) Dickmilch + Orangensaft + Mineralwasser (1 : 1 : 1)
<b>Saftschorlen</b>	Apfel-, Orangen-, Kirsch- oder Johannisbeersaft + Mineralwasser (1 : 2) Apfelsaft + Karottensaft + Mineralwasser (2 : 1 : 3) Pflirsich- oder Aprikosensaft + Mineralwasser (1 : 2)







## Tipps

### PSA kaufen:

- ▶ Bevor Sie PSA kaufen, überlegen Sie sich, wofür Sie sie einsetzen und vor welchen Gefahren Sie sich schützen wollen. Das Angebot ist verwirrend groß.
- ▶ Qualitativ hochwertige PSA, die den gesetzlichen Vorschriften entspricht, gibt es selten zum „Schnäppchen“-Preis.
- ▶ Lassen Sie sich vor dem Kauf Einsatzbereich und Verwendungsgrenzen der PSA erklären.
- ▶ Schenken Sie der Benutzerinformation oder Gebrauchsanleitung genügend Zeit. Es lohnt sich!



*Erläuterungen zu den gebräuchlichsten Sicherheitszeichen finden Sie auf Seite 22 ("Geräte kaufen, Geräte verschenken").*

# Persönliche Schutzausrüstung Schutzbrille, Gehörschutz & Co

Der Begriff „Persönliche Schutzausrüstung“ (PSA) kommt aus dem Arbeitsschutz und bezeichnet Vorrichtungen und Mittel, die zum Schutz Ihrer Sicherheit und Gesundheit am Körper getragen oder gehalten werden.

Zur PSA gehören im wesentlichen **Schutzbrille, Mundschutz, Schutzhandschuhe** und **Gehörschutz**. Sie unterliegen europäischen Produktsicherheitsvorschriften. Auch wenn PSA bisher meist in Betrieben vorkommt: Verzichten Sie auch zu Hause nicht auf die kleinen persönlichen Schützer und tragen Sie sie bei jeder heimwerklichen Arbeit!

## PSA - gute Qualität erkennen

In Europa darf PSA nur dann verkauft werden, wenn sie den gesetzlichen Anforderungen an Beschaffenheit, Ausrüstung und Kennzeichnung genügt.

Das Produkt sollte mindestens mit den im folgenden genannten, wichtigsten Kriterien gekennzeichnet sein. Ist das nicht der Fall, müssen Sie damit rechnen, dass es auch um die Sicherheitseigenschaften des Produkts nicht zum besten steht.

## Schutzhandschuhe

Arbeitsschutzhandschuhe aus Leder oder Textil schützen gegen geringe mechanische Gefahren und Temperaturen über 50° C. So genannte „Gummihandschuhe“ halten nur schwach aggressive Reinigungsmittel, etwa Spül- oder Waschmittel, ab.

## Atemschutz

Einweg-Atemschutzmasken schützen vor Partikeln sowie festen und bestimmten wässrigen Aerosolen (Sprühnebeln). Die Masken bedecken Mund und Nase, bestehen meist vollständig aus Filtermaterial und können ein Ventil zum Ausatmen haben. Vollen Schutz bieten sie allerdings nicht: Es gibt Leckagen am Übergang zum Gesicht, am Ventil und durch das Filtermaterial.

Die Buchstabenkombination FFP zeigt den Grad der Leckage. Es gibt drei Stufen: FFP 1 bis FFP 3. FFP 1: Maske lässt im Durchschnitt maximal 22 Prozent der Partikel oder Aerosole durch. FFP 3: Maske lässt im Durchschnitt maximal zwei Prozent dieser Stoffe durch, hat aber auch einen höheren Atemwiderstand.

## Gehörschutz ab 85 Dezibel (A)

Empfohlen wird ein Gehörschutz ab einem Schallpegel oberhalb von 85 Dezibel (A) (dB(A)). Motorkettensägen (circa 110 dB(A)) sowie Kreissägen und Winkelschleifmaschinen (etwa 100 dB(A)) überschreiten diesen Wert deutlich.

Der für Heimwerker interessante SNR-Wert ("single number rating"), der auf der Verpackung oder auf dem Gehörschutz angebracht sein muss, gibt die allgemeine Schalldämmung an. H-, M- und L-Werte nennen die allgemeine Schalldämmung bei hohen, mittleren und niedrigen Frequenzen. Je höher der angegebene Wert in Dezibel ist, desto höher ist die Schalldämmung.

Gehörschutz gibt es als **Kapselgehörschutz** („Micky-Mäuse“) oder als direkt in den Gehörgang einzuführende **Gehörschutzstöpsel**.



## Schutzbrillen

Einen guten Schutz vor Augenverletzungen bieten Korb-Schutzbrillen. Sie verhindern, dass kleine Materialteilchen, die sich plötzlich vom Werkstück lösen und blitzschnell durch die Werkstatt geschleudert werden, ins Auge fliegen. Die beiden Komponenten der Korb-Schutzbrille, Gestell und Sichtscheibe (ein- oder zweiteilig), müssen bis auf definierte Belüftungsöffnungen dicht am Gesicht abschließen.

Quelle: Broschüre „Tipps zum Kauf persönlicher Schutzausrüstungen“ (M 52), herausgegeben von der Behörde für Umwelt und Gesundheit (BUG), Abteilung Verbraucherschutz, Hamburg.  
Wiedergabe mit freundlicher Genehmigung der BUG.  
Die Bezugsadresse für die Broschüre finden Sie auf der rückwärtigen Umschlagseite („Literatur- und Internettipps“).





## Tipp

### Schutz vor Stromunfällen:

- ▶ alle mehr als 42 Volt Strom führenden Teile (Kabel, Geräte oder Installationen) müssen durchgängig isoliert sein.
- ▶ Rühren Sie Teile mit beschädigter Isolierung nicht an.
- ▶ Überlassen Sie Reparaturen an Strom führenden Teilen den Fachleuten.



## Tipp

### Kauf eines FI-Schutzschalters:

FI-Schutzschalter gibt es für verschiedene Nennfehlerströme. Zu empfehlen ist ein FI-Schutzschalter mit 30 mA, da er auch bei direktem Berühren einen weit gehenden Schutz sicherstellt. Der Strom wird in Sekundenbruchteilen abgeschaltet: Lebewesen sind zuverlässig geschützt.

# Mit elektrischem Strom richtig umgehen

## Der Mensch steht unter Strom

Der menschliche Körper steuert seine Funktionen durch sehr schwache, über die Nerven weitergeleitete elektrische Ströme. Wenn ein Strom von außen die Körperströme überlagert, kommt es zu Fehlfunktionen der angesteuerten Körperorgane. Muskeln verkrampfen sich, lebensgefährliches Herzkammerflimmern droht. Verkrampft sich die Handmuskulatur, kann der Mensch den Strom führenden Gegenstand nicht mehr loslassen (**Überschreiten der „Loslass-Schwelle“**).

## Kleiner Schalter, große Wirkung: der FI-Schutzschalter

Bei normalem Betrieb elektrischer Anlagen geht der vom Gerät benötigte Strom über die Zuleitung zum Gerät hin und in gleicher Größe wieder zurück. Ist das Gerät nicht ausreichend isoliert und berührt es ein Mensch, fließt durch seinen Körper ein mehr oder weniger großer Strom zur „Erde“. Dieser über die Erde abfließende Strom heißt „Fehlerstrom“. Ein Fehlerstromschutzschalter, kurz FI-Schutzschalter, vergleicht die in den Leitungen fließenden Ströme und „merkt“, wenn zwischen dem zufließenden und dem abfließenden Strom eine Differenz (ein „Fehlerstrom“) auftritt. Dann schaltet ein Relais den überwachten Stromkreis sofort ab.

**FI-Schutzschalter werden in den Wohnungsverteiler montiert.** Hinter verschiedenen FI-Schutzschaltern werden Steckdosen und Licht angeschlossen, so dass in der Wohnung oder im Haus jede Steckdose und jeder Lichtkreis gegen Fehlerstrom geschützt ist. Während der FI-Schutzschalter bei Neuinstallationen grundsätzlich eingebaut wird, **kann die nachträgliche Installation schwierig sein.** Hier hilft eine Sicherheitssteckdose mit eingebautem FI-Schutzschalter weiter. Elektriker können eine „normale“ Steckdose meist problemlos durch eine Sicherheitssteckdose ersetzen.

## Funktionsprüfung von FI-Schaltern

- ▶ FI-Schutzschalter haben eine Prüftaste für den Funktionstest, den ein sachkundiger Benutzer alle sechs Monate durchführen sollte. Wird die Prüfung versäumt, können die Kontakte verkleben. Ein Auslösen im Fehlerfall ist dann unmöglich.

# Handwerkszeuge und Elektrogeräte - beherrschbare Technik

Elektrogeräte sind sicher, wenn Sie es sich auch sind - je besser Sie Ihre Maschine kennen und ausprobiert haben, um so geringer ist die Gefahr eines Unfalls.

## Wichtige Punkte für Ihre Sicherheit

- ▶ Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung gut erreichbar auf.
- ▶ Kontrollieren Sie vor jeder Arbeit, dass die Maschine in einem ordnungsgemäßen Zustand ist.
- ▶ Überprüfen Sie die elektrische Anschlussleitung auf Beschädigungen.
- ▶ Entfernen Sie keine Schutzvorrichtungen und Sicherheitseinrichtungen, zum Beispiel Abdeckungen und Spaltkeile.
- ▶ Ziehen Sie immer den Stecker am Stecker, nicht am Kabel, aus der Steckdose und bedienen Sie zusätzlich den "Aus"-Schalter, bevor Sie elektrische Geräte reinigen, reparieren oder Teile austauschen.
- ▶ Achten Sie auf scharfes und stabiles Werkzeug.
- ▶ Arbeiten Sie nicht mit defekten Sägeblättern (fehlende Zähne!), geknickten Trennscheiben oder abgenutzten Vorsatzgeräten bei Elektrowerkzeugen. Die Gefahr: Werkzeugteile lösen sich und werden davon geschleudert.
- ▶ Legen Sie das Elektrowerkzeug erst aus der Hand, wenn es völlig still steht.
- ▶ Lassen Sie defekte Geräte nur von fachkundigen Personen reparieren.
- ▶ Spüren Sie verdeckte Leitungen in Wänden und Decken mit einem Suchgerät auf.
- ▶ Schließen Sie Geräte nur an elektrische Netze an, die durch einen **FI-Schutzschalter** gesichert sind (siehe S. 20).



Arbeiten Sie immer - spannungsfrei!



# Geräte kaufen, Geräte schenken



## Tipp

### Kauf von gebrauchten Elektrogeräten:

- ▶ Prüfen Sie die Funktion des Gerätes.
- ▶ Die Bedienungsanleitung muss beiliegen.
- ▶ Achten Sie auf vollständige Zubehörtteile, vor allem die Schutzvorrichtungen.
- ▶ Kaufen Sie keine **Kreissäge** mit rissigem oder formverändertem Sägeblatt.
- ▶ Bei **Kreissägen** muss das Sägeblatt so weit wie möglich verkleidet sein.
- ▶ Prüfen Sie das Gerät auf Mängel, zum Beispiel auf ein unbeschädigtes Elektro-Anschlusskabel.
- ▶ Lassen Sie das Gerät am besten von einem Experten überprüfen.

Über ein Schnäppchen freut sich jeder, doch sollte die Freude nicht so jäh ins Gegenteil umschlagen wie bei Holger F. (32). Als der passionierte Heimwerker die elektrische Handbohrmaschine ausprobierte, die er auf einem Flohmarkt erstanden hatte, löste sich das Bohrfutter und schlug in Richtung seines Gesichts. Grund: Das Befestigungsgewinde des Bohrfutters war ausgeschlagen, und der Gewinderest konnte den Werkzeughalter nicht fixieren. Ein ausgeschlagener Zahn und Narben im Gesicht sind für Holger F. bleibende Erinnerungen an die vermeintlich günstige Gelegenheit.

## Prüf- und Sicherheitszeichen

Die Anforderungen an Produkte sind durch den freien Warenverkehr im europäischen Binnenmarkt vereinheitlicht worden. Als sichtbares Zeichen der Übereinstimmung der Sicherheitsanforderungen mit den EG-Richtlinien müssen Produkte die **CE-Kennzeichnung** tragen. Dieses Zeichen richtet sich **nicht** an den Verbraucher, sondern signalisiert den Behörden, dass das Erzeugnis allen Gemeinschaftsrichtlinien entspricht und frei im Europäischen Binnenmarkt verkauft werden kann.

Neben dem CE-Zeichen können zur Verbraucherinformation auch das GS-Zeichen oder private Prüfzeichen wie zum Beispiel das VDE- oder das TÜV-Zeichen angebracht sein.

## Voraussetzungen für die Verwendung von CE- und GS-Zeichen

Die Zeichen unterscheiden sich im Wesentlichen dadurch, dass die **CE-Kennzeichnung durch harmonisiertes Europäisches Recht für bestimmte Industrieerzeugnisse zwingend vorgeschrieben** ist, während das **GS-Zeichen ein auf einer deutschen Vorschrift beruhendes Sicherheitszeichen** ist, das Hersteller auf freiwilliger Basis unter Einhaltung gesetzlicher Vorgaben auf dem Produkt anbringen dürfen.

**Erzeugnisse mit GS-Zeichen** wurden von einer unabhängigen Stelle geprüft. Die Fertigung wird regelmäßig überwacht wird. Das CE-Zeichen lässt diesen Schluss nicht ohne weiteres zu; denn nur wenn bei dem CE-Zeichen zusätzlich die Kennnummer einer notifizierten Stelle steht, war eine unabhängige Prüfinstitution beteiligt.

Das prüfende Institut muss im GS-Zeichen mit genannt sein. Mängel können Sie dort anzeigen.

## So erkennen Sie gutes Werkzeug

- ▶ Gute Verarbeitung: Nähte, zum Beispiel an Schraubenschlüsseln, sind entgratet, also kaum fühlbar.
- ▶ Gutes Material: gehärtetes Metall mit Legierungen aus Chromvanadium, Molybdän oder Wolfram. Es verbiegt sich auch bei hohen Belastungen nicht, dreht und rutscht nicht ab.



## Tipp

Greifen Sie beim Werkzeugkauf zu Einzelstücken, auf denen die Härtung jeweils gekennzeichnet ist (zum Beispiel: Chromvanadium, Molybdän, Wolfram, PVD-Beschichtung oder Diamantbesatz). Dieses Werkzeug hat seinen Preis. Achten Sie darauf, dass jedes einzelne Werkzeug den Herstellernamen trägt.

## Auch Prüfzeichen bieten keine absolute Sicherheit, denn:

- ▶ sie werden oft gefälscht
- ▶ einzelne Hersteller lassen ein Produkt prüfen und ersetzen dann hochwertige durch geringwertigere Materialien, zum Beispiel weichere Metalle. Am Markt erscheint also ein anderes Produkt als das zertifizierte.



## Billiges Werkzeug kann teuer werden

Baumärkte oder Discounter bieten häufig „günstige“ Werkzeug-Komplett-Sets an. Oft sind sie aber ihr Geld nicht wert: Hammerköpfe sitzen so locker auf dem Stiel, dass sie bei den ersten Schlägen umherfliegen. Billige Schraubenzieher haben so weiches Metall, dass sie sich schon beim ersten intensiveren Kontakt mit einer Schraube verbiegen. „Schnäppchen“-Spachtel sind so weich, dass sie sich schon nach einem kurzen Druck verbiegen.



### **Literaturtipps**

- ▶ Hans-Werner Bastian: Werkzeuge zur Holzbearbeitung. Berlin 2002.
- ▶ Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Gesundheit, Amt für Arbeitsschutz: kostenlose Broschüre „Tipps zum Kauf persönlicher Schutzausrüstungen“ (M52).  
E-Mail-Bestelladresse: [public.order@bug.hamburg.de](mailto:public.order@bug.hamburg.de)  
Download: [www.arbeitsschutz.hamburg.de](http://www.arbeitsschutz.hamburg.de)

### **Internet-Tipps:**

- ▶ [www.vis-technik.bayern.de](http://www.vis-technik.bayern.de)
- ▶ [www.ndrtv.de/ratgebertechnik/index.html](http://www.ndrtv.de/ratgebertechnik/index.html)
- ▶ [www.sozialnetz.de/pgs1/tx\\_inf06.html?csok=1](http://www.sozialnetz.de/pgs1/tx_inf06.html?csok=1)