

11

Das Grundwissen

- 12 Die Werkzeug-Grundausrüstung
- 21 Elektrowerkzeuge und Zubehör
- 29 Bohren
- 32 Dübelverbindungen
- 35 Schrauben, Nageln, Tackern
- 41 Kleben
- 46 Füllen
- 47 Nieten
- 50 Sägen und Trennen
- 53 Werkzeuge pflegen und schärfen
- 59 Ungeliebt, aber wichtig: Arbeitsschutz

61

Möbel pflegen und reparieren

- 62 **Basisinformationen**
- 63 Möbelpflege
- 64 Grundreinigung

- 65 **Holzverbindungen temporär fixieren/
zusammenpressen**

- 67 **Flecken entfernen**
- 67 Flecken entfernen bei Holz
- 69 Flecken entfernen bei Textilbezügen
- 70 Flecken entfernen bei Glattleder
- 71 Oberflächen ausbessern
- 72 Beschädigte Holzoberflächen glätten
- 73 Abgestoßene Holzkanten erneuern
- 74 Furniere und Umleimer

- 75 **Holzverbindungen stabilisieren**
- 77 Lockere Holzverbindungen lösen
- 78 Holzverbindungen neu stabilisieren
- 79 Möbel aufstellen und ausrichten
- 80 Beschädigte Schrankfüße ersetzen
- 81 Stuhl- und Tischbeine anschäften
- 82 Möbelgleiter anbringen
- 83 Schubladen/-kästen lauffähig machen

- 84 **Beschläge anbringen und ersetzen**
- 86 Scharniere einstellen
- 88 Ausgerissene Beschläge neu befestigen
- 89 Ausgerissene Bodenträger neu befestigen

- 90 **Oberflächen behandeln**
- 91 Farbe entfernen
- 92 Schleifen
- 93 Lackieren
- 94 Lasieren
- 95 Beizen
- 96 Wachsen, Ölen, Ballenmattierung

97

Wand und Boden

- 98 Bodenbeläge**
 98 Estrichböden spachteln und nivellieren
 100 Elastische Bodenbeläge fixieren und ausbessern
 102 Teppichböden fixieren
 105 Brandflecken im Teppich beseitigen
 106 Größere Schäden ausbessern
 107 Beschädigte Dielen austauschen und neu fixieren
 109 Dielenböden spachteln und nivellieren
 110 Dielenböden schleifen und versiegeln
 112 Dielen und Parkett ausbessern
 113 Fertigparkettelemente austauschen
 115 Nutzschrift an Fertigparkett erneuern
 116 Randleisten auswechseln und reparieren
 117 Knarrende Holzterrappe reparieren
 118 Treppenbeläge erneuern
- 120 Feuchtigkeitsschäden vorbeugen**
 121 Schimmelflecken beseitigen
- 124 Innenputz und Tapeten**
 127 Schäden an Tapeten beseitigen
 129 Holzverkleidungen ausbessern

131

Türen und Fenster

- 132 Türen**
 132 Warenkunde
 134 Bänder und Scharniere
 136 Spalten gegen Zugluft abdichten
 137 Klemmende Türen reparieren
 138 Schiefsitzende Türen richten
 139 Türen anheben/ kürzen
 140 Kratzer beseitigen
 141 Türdrücker erneuern/ auswechseln
 142 Einsteckschloss auswechseln
 143 Schließzylinder wechseln
 144 Fliegengitter im Türrahmen anbringen
- 145 Fenster**
 145 Warenkunde
 149 Fensterdichtungen anbringen
 150 Oberflächenschäden ausbessern
 151 Rahmenteile restaurieren
 152 Rahmenfarbe auffrischen
 153 Kunststofffenster streichen
 154 Fliegengitter am Fenster anbringen
- 155 Führungssysteme für Gardinen und Vorhänge**
 155 Warenkunde
 157 Montage von Vorhangschienen
 158 Ausgerissene Schiene befestigen
- 159 Jalousien, Rollos, Rollläden**
 159 Warenkunde
 161 Montage von Jalousien und Rollos
 163 Rollladengurt erneuern
 165 Jalousien-Zugseil erneuern
- 166 Einbruchschutz**
 167 Schwachstellenanalyse
 170 Türspion einbauen
 171 Sicherheitsbeschlag montieren
 172 Sicherheitsschließblech montieren
 173 Kastenzusatzschloss montieren
 174 Querriegelschloss anbringen
 175 Fenstersicherungen montieren
 178 Abdeckgitter zum Kellerfenster sichern

179

Elektrogeräte und -installation

- 180 **Grundregeln für die Sicherheit**
- 183 **Normen und Vorschriften**
- 186 **Grundlagen der Elektrizität**
- 189 **Zähler und Sicherungen**
- 195 **Leitungen und Kabel**
- 200 **Elektrikerwerkzeuge**
- 203 **Fehlersuche in der Elektrik**

- 205 **Lampen und Leuchten**
 - 206 Leuchtmittel wechseln
 - 209 LED – wechselbar oder nicht?
 - 210 Leuchtstoffröhre auswechseln

- 212 **Lichtschalter**
 - 215 Schalter austauschen
 - 218 Dimmer auswählen und einbauen

- 221 **Steckdose und Leitungen reparieren**
 - 221 Steckdose befestigen
 - 225 Angebohrte Stromleitung reparieren
 - 228 Stecker und Kupplung erneuern
 - 231 Klingelanlage reparieren

- 236 **Sicherheitstechnik**
 - 236 Bewegungsmelder installieren
 - 238 Rauchmelder – Batterie wechseln

- 239 **Telefon, Netzwerk, Internet**
 - 240 Unterschiedliche Versorgungstechniken im Detail
 - 244 Leitungen verlegen
 - 245 Leitungen fixieren
 - 246 Mauerdurchbrüche
 - 248 Computernetzwerk im Detail
 - 249 Netzwerkdosen und -leitungen verlegen
 - 251 Patchfeld einrichten
 - 252 Kabellos: WLAN und Powerline
 - 254 Das Internet geht nicht

- 256 **Reparaturen an Computern**
 - 257 PC funktioniert nicht
 - 259 PC ausrüsten mit SSD
 - 260 Notfall mit USB-Stick lösen
 - 261 Staub beseitigen
 - 262 Laptop reinigen

- 264 **Die Rückkehr von Vinyl & Co.**
 - 265 Plattenspieler-Tonabnehmer wechseln/justieren
 - 267 Hi-Fi-Komponenten öffnen und zerlegen
 - 269 Tonköpfe von Kassettenrecordern reinigen
 - 270 Sicherung wechseln

271

Bad und Küche

- 272 **Wasserschaden! Was tun?**
- 273 Notfallmaßnahmen beim Rohrbruch
- 276 Kupferrohre löten
- 278 Kunststoffrohre verbinden
- 280 Rohrverstopfung beheben

- 282 **Armaturen für Bad und Küche**
 - 284 Armaturen entkalken
 - 285 Armaturen austauschen
 - 287 Wasserhahndichtung austauschen
 - 289 Kartuschenwechsel bei Einhebelmischern
 - 290 Durchflussbegrenzer einbauen

- 292 **Sanitärobjekte reparieren**
 - 293 Waschbecken austauschen
 - 296 Hänge-WC montieren
 - 298 Spülkasten reparieren oder austauschen

- 301 **Fliesen und Fugen**
 - 301 Fliesen und Fugen reinigen
 - 302 Silikonfugen erneuern
 - 304 Imprägnierung als Fugenschutz
 - 305 Fliesen austauschen
 - 306 Fliesen beschichten
 - 308 Dübeln in gefliesten Wänden
 - 310 Dübellöcher/-risse schließen

- 312 **Küchenausstattung**
 - 312 Warenkunde
 - 315 Spüle montieren
 - 316 Mischbatterie anbringen
 - 317 Untertischspeicher montieren
 - 318 Dunstabzugshaube installieren und reinigen
 - 320 Filter der Dunstabzugshaube wechseln
 - 321 Schränke anbringen
 - 322 Arbeitshöhen einstellen
 - 323 Arbeitsplatte erneuern
 - 325 Möbelfronten erneuern

- 326 **Haus- und Küchengeräte**
 - 327 Kühlschrank stark vereist
 - 328 Kühlschranktür anpassen
 - 329 Kühlschrankdichtung auswechseln
 - 330 Kühlschrankabfluss reinigen
 - 331 Kühlschrankbeleuchtung austauschen
 - 332 Waschmaschine – oft das wichtigste Hausgerät
 - 333 Waschmaschine pumpt nicht richtig ab
 - 334 Waschmaschine öffnet nicht
 - 335 Wasserschlauch bei Waschmaschine wechseln
 - 336 Geschirrspülersieb ausbauen und reinigen

337

Heizung

- 338** Wenn die Heizung nicht funktioniert
- 341** Reparatur und Umbau
- 344 Heizungswasser auffüllen
- 345 Heizkörper entlüften
- 346 Thermostatventil einbauen
- 350 Heizungsrohre dämmen
- 352 Heizkörper lackieren
- 355** Kaminöfen
- 356 Schamottsteine kaputt
- 357** Wartung von Pelletheizungen

359

Verträge und Bestimmungen

- 360** In der Mietwohnung
- 360 Keine Angst vorm Kleingedruckten
- 361 Einbauten: Einrichten erlaubt
- 366 Reparaturen in und um die Wohnung
- 379** Im Wohneigentum
- 381** Garantie – Haftung – Versicherungen
- 385** So viel Lärm ist erlaubt

387

Service

- 388** Informationen im Internet
- 388 Suchmaschinen und Informationsportale für Heimwerker
- 388** Adressen
- 388 Vermittlungsstellen der Handwerkskammern
- 391 Schlichtungsstellen des Handwerks
- 391 Verbraucherzentralen
- 392 Mietfragen
- 392 Vermieterfragen
- 393** Stichwortverzeichnis
- 399** Bildnachweis
- 400** Impressum

PROFI-TIPP

QUALITÄT VON WERKZEUGEN Wir testen immer wieder Werkzeuge für die verschiedensten Einsatzgebiete und veröffentlichen die Ergebnisse in der Zeitschrift *test* und auf unserer Internetseite www.test.de.

Die Werkzeug-Grundausrüstung

Um Reparaturen überhaupt ausführen zu können, egal, ob im eigenen Haus oder in der Mietwohnung, benötigen Sie eine gewisse Werkzeug-Grundausrüstung, die sich an Ihren handwerklichen Ambitionen, aber auch Möglichkeiten orientieren sollte. Eine Grundausrüstung haben wir für Sie hier zusammengestellt.

Für gelegentliche Anwendungen genügt oft eine mittlere Qualitätsstufe. Wer jedoch häufiger zum Werkzeug greift, sollte die Produkte bekannter Markenhersteller bevorzugen. Sie sind zwar meist teurer, doch halten sie dafür oft ein ganzes Leben lang. Qualitätswerkzeuge gibt es im Fachhandel, aber auch in vielen Baumärkten. Leider ist die Haltbarkeit der Werkzeugen äußerlich kaum anzusehen. Ein versierter Fachmann kann anhand von Bearbeitungsspuren, der Präzision von Schliffen oder der Passgenauigkeit von Verbindungen und Gelenken zwar gewisse Rückschlüsse auf die Qualität ziehen, doch auch er könnte ohne Hilfsmittel nicht den Werkstoff und seine Zähigkeit oder Härte bestimmen.

Einige Werkzeughersteller haben Qualitätskennzeichnungen in Form von Sternen oder Farben für sogenannte Standard- oder Profiqualität eingeführt, doch auch hier ist nicht erkennbar, welche Kriterien dabei zugrunde gelegt werden. Ohne einer solchen Kennzeichnung den Sinn absprechen zu wollen: Dahinter steht wohl mehr eine Verkaufsstrategie als das Bemühen, nachvollziehbare Qualitätskriterien zu deklarieren.

Gewisse Rückschlüsse auf die Qualität lassen sich aus Materialangaben ziehen, wie Hochleistungs-Schnellstahl (HSS) bei Bohrern beziehungsweise Chrom-Vanadium bei Schraubendrehern und -schlüsseln. Doch Vorsicht: Bei Werkzeugen mit Schneiden wie Stechbeiteln oder auch Seitenschneidern kann ein einfacher Kohlenstoffstahl schneidhaltiger sein als die hochlegierten, zäherten Stähle. Man kennt diesen Effekt von nicht-rostenden Messern, die vergleichsweise schlecht schneiden. Material und Verwendungszweck eines Werkzeugs müssen also aufeinander abgestimmt sein.

Skepsis ist auch angebracht bei Werkzeugen, die in den Ramschregalen vor der Kasse angeboten werden oder als ganzes Sortiment zum Niedrigstpreis. Nur eine einzige scharfe Feile zu besitzen, ist befriedigender als einen ganzen Satz stumpfer.

Werkzeuge mit Gummigriffen können mit PAK (polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen) oder ge-



Schützen Sie Ihre Feilen und die Schneiden von scharf geschliffenen Werkzeugen mit Hüllen, die Sie beispielsweise aus Papierklemmleisten oder Installationsrohr zuschneiden können.

sundheitsschädlichen Weichmachern belastet sein. PAK gelangen beispielsweise als Verunreinigungen aus Abfällen der Erdöl- und Kohleindustrie in das Material und gelten als krebserzeugend oder erbgutverändernd. Da sie gut fettlöslich sind, gelangen die gefährlichen Schadstoffe über die Haut leicht in den menschlichen Organismus. Mehrere Baumärkte, aber auch Lebensmittel-Discounter haben Werkzeugsätze mit verunreinigten Gummigriffen aus dem Angebot zurückziehen müssen, nachdem die Stiftung Warentest eine Belastung mit PAK nachgewiesen hatte. Den genauen Nachweis einer Belastung mit PAK kann nur eine chemische Analyse erbringen, doch Hinweise darauf liefert auch unser Geruchssinn. Strömen die Griffe oder Beläge einen intensiven Geruch nach Gummi oder Chemikalien aus, lassen Sie besser die Finger davon. Ein solider Hammer mit Holzgriff tut es auch.

Schraubendreher

Schraubendreher, auch Schraubenzieher genannt, dürfen in keinem Werkzeugkasten fehlen. Für den allgemeinen Gebrauch genügen Schraubendreher mit Flachschlitzklinge in drei Größen sowie die jeweils zwei gängigen Größen von Kreuzschlitz-Drehern und solchen mit Phillips- und Pozidriv-Klingen. Spezialschrauben (→ Seiten 35ff.) verlangen nach passenden

Auch sollte ein Elektriker-Schraubendreher im Haus sein. Er kann zum schnellen Prüfen auf elektrische Spannung verwendet werden. Zum zuverlässigen Prüfen von Steckdosen und elektrischen Leitungen sind zweipolige Spannungsprüfer erforderlich (→ Seite 181).

Hammer

Ein Hammer darf in keinem Werkzeugkasten fehlen. Es gibt je nach Handwerkssparte mindestens 50 verschiedene Typen, vom Ausbeulhammer bis zum Zuschlaghammer. Der **Schlosserhammer** mit 300 oder 500 Gramm schwerem Kopf ist sicher der Klassiker. Er eignet sich zum Einschlagen von Nägeln und für leichte Meißelarbeiten. Die flache Schlagfläche wird als Hammerbahn bezeichnet, die keilförmige Gegenseite als Finne. Zum Einschlagen dünner Stifte sollte besser ein leichter Hammer verwendet werden.



Schlitzschraubendreher



Phillips-PH3-Schraubendreher



Kreuzschlitzschraubendreher



Torx-HF-Schraubendreher



Schlosserhammer (300g)


FESTSITZENDE SCHRAUBEN


Bei Reparaturarbeiten trifft der Heimwerker oft auf Schrauben, die besonders fest sitzen. Bei leicht angerosteten Gewindegewindeschrauben bewirkt etwas Rostlöser oft Wunder.

Fehlt die Kraft, um eine **Schraube** zu lösen, kann bei manchen Schraubendrehern ein **Schraubenschlüssel** auf einen Sechskant unter dem Griff gesetzt werden. Mit ihm lässt sich ein deutlich größeres Drehmoment erzeugen. Andere Schraubendreher haben ein Loch im Griff, das nicht nur zum Aufhängen dient. Hier kann ein weiterer Schraubendreher durchgesteckt werden, der einen entsprechenden Hebelarm bietet. Festsitzende Schlitzschrauben lassen sich oft lösen, wenn man den Schraubendreher schräg ansetzt und mit Hammerschlägen auf den Schraubendreher versucht, die Schraube in Drehung zu versetzen.



Flachsitz, Pozidriv-Kreuzschlitz, Phillips-Kreuzschlitz



Unterschiedliche Kopfformen bei Schlitzschrauben. Von links: Linsenkopf, Halbrundkopf, Zylinderkopf, Senkkopf.



Die gängigen Schraubenköpfe: Torx-Schraubenkopf (oben links), Pozidriv-Kreuzschlitz (oben rechts), Flachsitz (unten links), Phillips-Kreuzschlitz (unten rechts).



Einige der häufig verwendeten Gewindegewindeschrauben: Sechskantkopf, Inbus, Zylinderkopf, Halbrundkopf, Senkkopf, Schloss.



Spanplattenschrauben mit durchgehendem und Teilgewinde. Schrauben mit Teilgewinde benutzt man zum Befestigen von Leisten.



Zu den Muttern gehört eine Unterlegscheibe und gegebenenfalls eine Sicherung gegen Lösen. Am bequemsten: die selbstsichernde Mutter. Federring oder Zahnscheibe tun es auch. Die Hutmutter deckt das Gewindeende ab. Rechts eine Flügelmutter, falls die Verbindung häufiger gelöst werden soll.

Bei Industrieanlagen, Fahrzeugen oder Geräten kommen noch weitere Schraubenantriebe zur Anwendung, die verhindern sollen, dass Unbefugte die Schrauben lockern oder gar entfernen können.

Immer häufiger findet man **Torx-Schrauben** in den Baumarktregalen. Sie haben einen sechseckigen Stern mit runden Ecken als Antrieb. Torx-Schrauben mit zusätzlichem Stift in der Mitte werden auch als Sicherheitsschrauben verwendet. Hier passen gewöhnliche Torx-Schraubendreher nicht, sondern nur solche mit einem Loch in der Mitte. Der Torx-Antrieb hat gegenüber dem Kreuzschlitz- oder gar dem Flachschritzantrieb den Vorteil, dass hohe Drehmomente übertragen werden können und die Gefahr des Abrutschens geringer ist.

Die klassischen Holzschrauben mit spitzem Gewinde werden heute weitgehend von Spanplattenschrauben, auch als Spax-Schrauben bezeichnet, ersetzt. Sie haben ein stärker ausgeprägtes Gewinde und einen schlankeren Kern, sodass das Vorbohren, wie dies bei Holzschrauben notwendig ist, entfallen kann. Die meist gelb verzinkten Spanplattenschrauben haben das Zeug zur Universalschraube, denn sie eignen sich auch für Weich- und Hartholz, Kunststoffe und selbst für dünne Bleche.

Richtige **Blechschraben** haben jedoch ein engeres, weniger steiles Gewinde. Sie schneiden ihr Muttergewinde selbst ins Blech. Es gibt sogar selbstbohrende Ausführungen, die mit einem Schrauber ohne Vorbohren in Profile, Bleche und Metallplatten eingedreht werden können.

Gewindeschrauben schließlich haben ein genormtes, meist metrisches Gewinde und sind mit allen Innengewinden oder Muttern gleicher Norm kompatibel.

Schrauberbits

Zum Schrauben mit dem Akkuschauber oder einer Bohrmaschine benötigt man Schrauberklingen, kurz **Bits** genannt. Wie die Spitzen der Schraubendreher müssen auch die Antriebe der Klingen zu den Schrauben passen. Sie sollten deshalb entsprechend gekennzeichnet sein (zum Beispiel PH2 für einen Bit mit Phillips-Kreuzschlitz in der Größe 2 oder PZ3 für Pozidriv 3). Bei minderwertigen Produkten ist das oft nicht der Fall. Zerstörte Schraubenköpfe oder schnell abgedrehte Bitspitzen sind dann oft die Folge. Bei teureren Bits sollen zusätzliche Beschichtungen aus Keramikpartikeln, Titan- oder Diamantstaub verhindern, dass der Bit bei hoher Belastung aus dem Schraubenkopf herausrutscht und durchdreht. In einem Vergleichstest von 17 Bit-Sets im Februar 2007 hat sich allerdings herausgestellt, dass viele unbeschichtete Stahl-Bits sogar etwas besser abschnitten als manch beschichtetes Exemplar. Einige Schraubenhersteller liefern den passenden Bit zu ihren Schrauben übrigens gleich mit.

BITGRÖSSEN		
Bitgröße	Schraubendurchmesser	
	Holz (in mm)	Blech (in mm)
0	2,0	2,2
1	2,5–3	2,9
2	3,5–5	3,5–4,8
3	5,5–7	5,5–6,3
4	–	8,0–9,5



Torx



Innensechskant (Inbus)



Pozidriv



Phillips-Kreuzschraube



Schlitzschraube



- Flecken, die in ungeschütztes Holz eingedrungen sind oder sogar Oberflächen angegriffen haben, sind ohne abzuschleifen kaum zu entfernen. **Rotweinflecken** im Holz verschwinden meist durch Bleichen mit Wasserstoffperoxid plus 3 % Salmiakgeist (Augen, Haut und Kleidung schützen). Allerdings wird das Holz auch hell, weshalb Vorsicht geboten ist. Fragen Sie lieber beim Hersteller der Möbel oder auch bei einem Möbelhändler nach, bevor Sie Bleichmittel einsetzen.
- Fleckige oder stark verschmutzte **Arbeits- und Tischplatten** aus unbehandeltem Massivholz kann man mit Schwing- oder Bandschleifern abschleifen und die Oberfläche neu lasieren oder ölen. In besonders hartnäckigen Fällen kann das Schleifen oder Fräsen der gesamten Platte erforderlich sein. Dies sollte vom fachkundigen Tischler erledigt werden.

PROFI-TIPP

CHEMIKALIEN Beim Umgang mit chemischen Substanzen ist **Vorsicht geboten!** Um unerwünschte Reaktionen zu vermeiden, sollten lösemittelhaltige Fleckentferner vollständig abtrocknen, bevor die Behandlung fortgesetzt wird. Fleckensalze, Wasserstoffperoxid und Entfärber dürfen bis zu 15 Minuten einwirken. Bevor Sie versuchen, mit solchen Mitteln Flecken zu entfernen, sollten Sie auf jeden Fall zuerst an einer unsichtbaren Stelle des Möbels ausprobieren, wie es darauf reagiert.

SO WIRD'S GEMACHT


1 Solche Flüssigkeitsränder müssen – vor allem auf unbehandeltem Holz – sofort feucht abgewischt werden.



2 Beim Renovieren beachten: Zement, Gips und Kalk verursachen auf Holz dunkle Oxidationsstellen.



3 Nach einer zeitaufwendigen Bearbeitung mit trockener Bürste bleibt das Ergebnis unbefriedigend. Der nächste Schritt: das Behandeln mit Essigsäure oder verdünnter, eisenfreier Salzsäure (100 g in 1 Liter kaltem Wasser auflösen; unbedingt Hände und Augen schützen!). In ganz schwierigen Fällen hilft nur noch ein vorsichtig dosiertes Abschleifen.



4 Der Feuchtigkeit ausgesetzte Verschraubungen (beispielsweise bei Bodenplanken) sind unbedingt mit Edelstahlschrauben auszuführen. Rostende Schrauben hinterlassen Spuren auf dem Holz.

Flecken entfernen bei Textilbezügen



Auch hier gilt: Je schneller ein neu entstandener Fleck behandelt wird, umso besser lässt er sich entfernen. Oft genügt schon lauwarmes – am besten destilliertes – Wasser. Hartes, kalkreiches Leitungswasser kann weiße Trocknungsränder hinterlassen.

Bei allen Reinigungsmitteln – auch bei klarem Wasser – sollten Sie deshalb unbedingt zuerst an einer nicht sichtbaren Stelle eine Probe machen. Nicht jedes Gewebe verträgt jedes Mittel. Reinigungsmittel werden auf unterschiedliche Weise aufgetragen und Flecken mit verschiedenen Techniken wie zum Beispiel durch Einweichen in einer Reinigungsflüssigkeit, mit einem Schwamm, durch Ausspülen oder Abtupfen beziehungsweise Abschaben entfernt.

Die Art der Behandlung hängt auch von der Stelle ab, an der der Fleck aufgetreten ist. Wenn beispielsweise eine gepolsterte Sessellehne betroffen ist, sind Ausspülen oder Einweichen ungeeignet. Beide Techniken durchnässen das Material so stark, dass sich der Bezugsstoff verfärben und bei zu schlechten Trocknungsbedingungen schimmeln kann. Besser geeignet sind aufsprühbare Polsterschäume; Teppichschäume erfüllen den gleichen Zweck und sind aufgrund der größeren Gebinde preiswerter. Die im Handel erhältlichen Trockenschäumreiniger bieten den Vorteil, dass das Gewebe nur schwach angefeuchtet wird und ein Nachwaschen oder Spülen nicht erforderlich ist.

Wenn sich beim Entfernen Ränder bilden, empfiehlt es sich, nach guter Trocknung die ganze Fläche mit Trockenschäum zu reinigen.

WAS SIE BRAUCHEN



Destilliertes Wasser



Geeigneter Reiniger



Staubsauger

SO WIRD'S GEMACHT



1 Der Reinigungsschaum wird direkt auf den Polsterbezug aufgesprüht.



2 Nach der vorgeschriebenen Einwirkzeit nimmt der Staubsauger (mit Polsterdüse) alle Schmutzrückstände ab.



Elastische Bodenbeläge fixieren und ausbessern



WAS SIE BRAUCHEN



Zöllstock



Richtlatte / Schiene



Fließspachtel



Tiefengrund



Teppichkleber



Teppichmesser



Schere

Teppich-
unterschneiderDoppelseitig kle-
bendes Verlegeband

Zahnpachtel

Elastische Bodenbeläge (PVC, Linoleum, Gummi) sind relativ unempfindlich und preiswert. Das Verlegen von PVC-Böden ist sehr einfach; bei Linoleumböden sollten unerfahrene Heimwerker überlegen, ob sie dies nicht einer Fachkraft überlassen.

UNTERGRÜNDE VORBEREITEN

Da sich Unebenheiten des Estrichs durch einen elastischen Belag deutlich abzeichnen, sollte der Boden auf jeden Fall mit einer Richtlatte (zwei Meter lange Aluschiene) geprüft werden. Gegebenenfalls Fließspachtel als Ausgleichsschicht aufbringen. Ansonsten reicht es, Tiefengrund aufzutragen, der feinen Staub bindet, und für Klebeband oder vollflächig aufgetragenen Kleber einen guten Haftgrund schafft.

FIXIEREN DES BELAGS

In den meisten Fällen reicht ein spezielles doppelseitiges Verlegeband in den Naht- und Randbereichen aus. Wenn bei größeren Räumen mehrere Bahnen verlegt werden müssen, erreicht man saubere Stöße durch einen sogenannten Doppelschnitt entlang eines Stahllineals. Dabei lässt man die Bahnen ein wenig überlappen und schneidet dann in einem Zug beide Lagen durch.

Wer wegen bedenklicher Inhaltsstoffe oder des Entsorgungsproblems keine PVC-Beläge will, greift auf Gummi wie Natur- oder Kunstkautschuk zurück. Alternativ ist Linoleum, das im Wesentlichen aus Kork- sowie Holzmehl und Leinöl hergestellt wird. Der Rücken wird von einem Jutegewebe gebildet. Die Verklebung ähnelt der bei PVC. Linoleum allerdings muss im Nahtbereich verschweißt werden. Dazu fräst man die Stoßfugen mit einem Spezialwerkzeug aus und verschließt sie mit einem Schmelzdraht. Das kann nur ein professioneller Bodenleger tun. Deshalb sollte man Linoleum nur dann selbst verlegen, wenn keine Stoßfugen erforderlich sind.

BESCHÄDIGUNGEN REPARIEREN

Elastische Beläge sind widerstandsfähig, aber vor Beschädigungen wie etwa durch einen Brandfleck natürlich nicht sicher. In dem Fall legt man über die Reparaturstelle ein ausreichend großes Ersatzstück und fixiert es mit doppelseitigem Klebeband. Wichtig: Bei gemusterten Bodenbelägen muss das Reparaturstück dem herauszuschneidenden entsprechen. Im Doppelschnitt trennt man den beschädigten Bereich dann als Quadrat heraus und klebt das Ersatzstück mit doppelseitigem Klebeband oder Flächenkleber ein.



LÖSEMittel

Verschiedene Kleber enthalten organische Lösemittel. Wir raten deshalb zur Verwendung lösemittelfreier oder lösemittelarmer Dispersionsklebstoffe.

SO WIRD'S GEMACHT

PROFI-TIPP



1 Zunächst wird der Belag lose im Raum so ausgelegt, dass er an den Wänden ungefähr zehn Zentimeter hochsteht.



2 Mit einem Teppichmesser nun den Überstand so abschneiden, dass die Kante dann möglichst bündig an der Wand liegt.



3 Bei einer vollflächigen Verklebung wird der zuvor passend zugeschnittene Belag in mehreren Schritten fixiert. Dazu den Kleber ausgießen und mit einem Zahnpachtel durchkämmen. Die Zahnung wird meist vom Hersteller vorgegeben.



4 Begonnen wird mit dem Kleberauftrag an der der Tür abgewandten Raumseite. Dazu den Belag etwa einen Meter weit aufrollen. Nach dem Durchkämmen sollte der Kleberauftrag überall gleichmäßig dick sein.



5 Im nächsten Schritt wird der Belag von der Tür her bis zur Randklebung aufgerollt und bahnenweise weiter verklebt.



6 Nachdem der Kleber ungefähr zehn Minuten abgelüftet hat, wird der Bodenbelag zurückgerollt und fest angerieben.

BODENKLEBER ABLÖSEN
Bei Räumen von mehr als 20 m² Größe empfiehlt sich die vollflächige Fixierung des Belags. Es gibt Kleber, die es erlauben, den Bodenbelag beim Auszug aus einer Mietwohnung beschädigungsfrei abzulösen.



Randleisten auswechseln und reparieren



WAS SIE BRAUCHEN



Gehrungssäge



Schraubendreher



Schleifmittel



Cutter



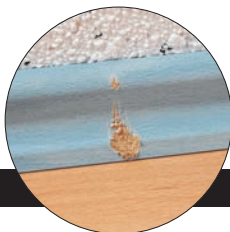
Ersatzleisten

Beim Umzug oder auch beim Umstellen von Möbeln ist es schnell einmal geschehen: Die Randleiste wird beschädigt. Kleine Macken lassen sich mit Politur oder passendem Holzschutz bzw. etwas Lack beheben.

Ansonsten muss man das ganze Element tauschen bzw. die Schadstelle heraussägen und erneuern. Wenn kein Reststück mehr zu bekommen ist, das man zum Austauschen benutzen kann, kann man ein Stück hinter der Couch oder einem Schrank herausnehmen.

Beim Abnehmen oder Abhebeln der Leisten kann es passieren, dass die Leiste bricht, Wandputz abfällt, Tapete hängenbleibt oder Nagelköpfe sich durch das Holz ziehen. Mit einem scharfen Schnitt waagrecht oberhalb der Leistenkante vor dem Entfernen der Leiste kann man die Tapete retten.

Wichtig bei Randleisten: Übergänge fallen nicht so sehr ins Auge, wenn man die Leisten mit 45-Grad-Gehrungen versieht. Deshalb wird unbedingt eine Gehrungssäge oder zumindest eine Gehrungslade mit passender Feinsäge benötigt. Das passende Ersatzstück ist auszumessen und einzufügen, nachdem die aufgetrennten Leistenstücke wieder befestigt sind. Beim Wiederbefestigen empfiehlt es sich dann zu schrauben (für die evtl. notwendige nächste Reparatur). Das Ersatzstück wird nur mit etwas Leim oder durch Verdübeln befestigt.



SO WIRD'S GEMACHT



1 Im Idealfall sind nur die Befestigungsschrauben der Leiste zu lösen.



2 Mit zwei Gehrungsschnitten im Winkel von 45 Grad wird die schadhafte Stelle herausgetrennt.



3 Wenn die beiden Leistenstücke wieder an der Wand befestigt sind, fügt man das Ersatzstück ein.

Knarrende Holzterappe reparieren



WAS SIE BRAUCHEN



Akkuschrauber



Stichsäge



Holzklötze / Rippen



Keile



Holzleim

Viele Holztreppen knarren bei Belastung einzelner Stufen. Abhilfe lässt sich dadurch schaffen, dass man wieder eine feste Verbindung herstellt oder einen dünnen Keil unter die Trittstufe treibt.

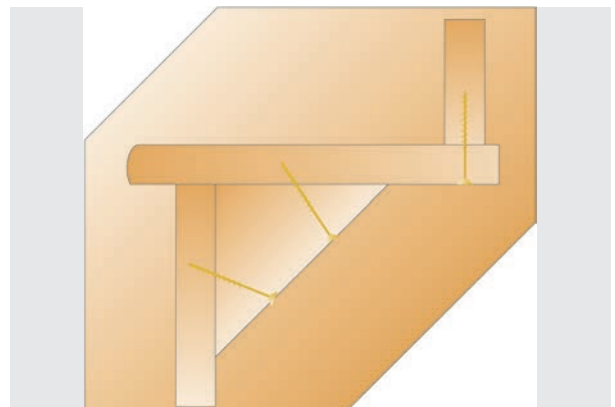
Das Knarren bei alten Treppen entsteht häufig dadurch, dass sich Trittstufen beim Betreten an anderen Treppenteilen reiben. Meist hat sich die **waagerechte Trittstufe** stellenweise von der **senkrechten Setzstufe** gelöst. Ursache dafür ist das Verziehen oder Schwinden des Holzes. Beim Betreten biegt das lockere Teil durch und federt nach Entlastung wieder hoch.

Um das Problem zu beheben, muss man zunächst die Stelle ausfindig machen, an der das Geräusch entsteht. Am besten geht das mit einem Helfer, der die Treppe hinaufsteigt. Dabei achtet man genau darauf, wo Geräusche entstehen und wo sich das Holz hebt und senkt. Lässt sich nur eine leichte Bewegung ausmachen, reicht es, an dieser Stelle im spitzen Winkel zueinander zwei Schrauben einzudrehen. Bei stärkeren Bewegungen sollten dünne Keile eingesetzt werden. Meist reichen solche von oben durchgeführten Reparaturen bereits aus.

Bei Treppen, die von unten zugänglich sind, empfiehlt sich eine einfache Reparaturvariante, die keine sichtbaren Spuren hinterlässt: In die Verbindung zwischen Setzstufe und der Vorderkante der Trittstufe – an der am häufigsten Knarrgeräusche entstehen – werden zusätzliche Rippen unter Leimzugabe verschraubt.



Von der Zeit gezeichnet: die ausgetretene und knarrende Treppe.



Wenn von der Unterseite der Treppe zusätzliche Rippen eingeleimt und verschraubt werden, erhöht dies die Stabilität der Verbindung der Trittstufen. Die Maserung der Rippen muss dabei diagonal zur Senkrechten verlaufen.



Grundregeln für die Sicherheit



Vorsicht beim Arbeiten an elektrischen Leitungen und Geräten. Grundregel: Sicherung raus, mit Spannungsprüfer Spannungsfreiheit kontrollieren! Nur mit isolierten Werkzeugen arbeiten.



Dieses Symbol kennzeichnet einen Stromkreisverteiler, in dem nicht geschaltet werden darf. Legen Sie es in den oder kleben Sie es an den Verteilerkasten, wenn an der Elektrik gearbeitet wird.

Elektrischer Strom ist unsichtbar. Was wir sehen können, ist seine Wirkung: Licht, drehende Motoren oder Wärme; Blitze während eines Gewitters. Wenn wir mit elektrischem Strom in Berührung kommen, können wir ihn spüren. Dies kann jedoch tödlich sein. Deshalb steht hier an erster Stelle das Kapitel zur Sicherheit.

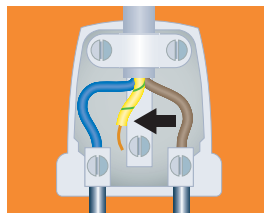
Bei der industriellen Stromproduktion wird elektrischer Strom mithilfe von Generatoren beziehungsweise Photovoltaik-Anlagen erzeugt und über das Leitungsnetz der Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) in die Haushalte geleitet. Dabei handelt es sich zunächst um Drehstrom (Drei-Phasen-Wechselstrom) mit einer Spannung von 400 Volt. Erst im Verteilerkasten des Hauses wird der Drehstrom in die haushaltsübliche Spannung von 230 Volt aufgeteilt. Parallel wird für Herde, Durchlauferhitzer, Elektroautos und andere Verbraucher mit hohem Strombedarf der Drehstrom an die gewünschten Stellen geführt.

Eine unsachgemäße Installation von elektrischen Leitungen kann zu starker Wärmeentwicklung oder Funkenschlag führen und so einen Brand auslösen oder bei Berührung einen Stromfluss durch den Körper von Menschen und Tieren zur Folge haben. Bei feuchter Haut ist die Berührung von Teilen, die unter elektrischer Spannung stehen, besonders gefährlich.

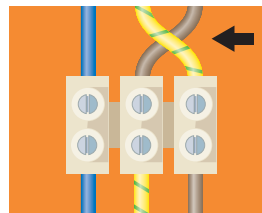
Auch wenn viele Menschen vermutlich schon mal einen elektrischen Schlag bekommen haben, darf man die Gefahren durch elektrischen Strom nicht unterschätzen. Zu einem gefährlichen Stromfluss durch den Körper kommt es, wenn gleichzeitig zwei Stellen mit unterschiedlichem Potenzial berührt werden, zum Beispiel eine spannungsführende Leitung und das geerdete Metallgehäuse einer Lampe oder eines Heizkörpers.

Glück hat derjenige, der bei dem Schlag durch den Strom sofort zurückzuckt, sodass die Verbindung abreißt. Wenn sich aber die Muskeln durch den Stromfluss verkrampfen und man das spannungsführende Teil nicht mehr loslassen kann, kommt es zu einem länger anhaltenden Stromfluss, der ein tödlich verlaufendes Herzkammerflimmern verursachen kann.

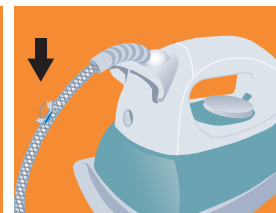
GEFAHRENQUELLEN



Schutzleiterunterbrechung



Vertauschter Leiter und Schutzleiter



Defekte Geräte und Anschlussleitungen

Auch wenn die Gefahren durch Strom seit dem Einbau von FI-Schutzschaltern (→ Seite 193) deutlich verringert wurden, sind die meisten Stromschläge immer noch auf Fehler beim Anschluss oder der Reparatur von Elektroanlagen und Elektrogeräten zurückzuführen. In einer Untersuchung wurde festgestellt, dass 20 Prozent der Schutzleiter nicht oder falsch angeschlossen waren. Häufigste Fehlerquellen sind dabei das Vertauschen von Leiter und Schutzleiter und eine Schutzleiterunterbrechung.

Wegen dieser Gefahren erlauben die Elektrizitätsversorgungsunternehmen nur registrierten Elektrofachkräften, die elektrische Anlage zu errichten, zu erweitern und zu unterhalten. So steht es jedenfalls in den meisten Verträgen, die Sie als Strombezieher mit Ihrem Versorgungsunternehmen abgeschlossen haben. Dennoch führen mehr als die Hälfte der Heimwerker Reparaturen an ihrer Elektroinstallation selbst aus.

Dieses Kapitel soll Ihnen Informationen über den verantwortlichen Umgang mit elektrischen Strom vermitteln. Greifen Sie bei Fehlern an der Elektroinstallation oder an Elektrogeräten nur dann selbst zum Schraubendreher, wenn Sie sich über technische Zusammenhänge und Gefahren klar bewusst sind. Fragen Sie im Zweifelsfall immer einen Fachmann oder lassen Sie gleich die Reparatur von ihm ausführen.

Die Konsequenzen von unsachgemäßer Reparatur und Leichtsinn an elektrischen Anlagen müssen Sie als Betreiber (Mieter, Hausbesitzer) gegenüber dem Stromversorger und Versicherungsunternehmen verantworten (→ Seiten 381ff.).

Achten Sie bei allen Arbeiten an der Elektroinstallation und elektrischen Anlagen zuerst auf Ihre eigene Sicherheit und die Ihrer Mitmenschen: Bevor Sie für Reparaturarbeiten im Elektrobereich zum Schraubendreher greifen, muss die Leitung spannungsfrei sein. Bei Arbeiten an der Elektroinstallation muss deshalb zuerst die **Sicherung** herausgedreht oder abgeschaltet werden. Schmelzsicherungen zur Sicherheit mitnehmen, jedoch die Kappe unbedingt wieder aufschrauben – bei fest eingebauten Sicherungsautomaten geht diese zusätzliche Sicherheitsmaßnahme leider nicht. Um hier ein ungewolltes Wiedereinschalten zu verhindern, verriegeln Sie den Sicherungsautomat am besten mit einem speziellen Schloss (vom Hersteller erhältlich). Haben andere Personen während Ihrer Arbeiten Zutritt zum Stromkreisverteiler, sollten Sie deutlich kennzeichnen, dass die Sicherung ausgeschaltet bleiben muss, solange an der elektrischen Anlage gearbeitet wird (→ Symbol links). Bei **Elektrogeräten** muss immer der Netzstecker gezogen werden. Ein einfaches Ausschalten genügt nicht, weil dann immer noch Leitungen im Innern des Gerätes unter Spannung stehen können. Sofern überhaupt noch sinnvoll, überlassen Sie Arbeiten an alten Fernsehgeräten und Monitoren mit Bildröhre Fachleuten. Diese Geräte arbeiten mit internen Spannungen von mehreren 1 000 Volt.

Auch wenn Sie überzeugt sind, dass die Teile, an denen Sie arbeiten wollen, keine Spannung mehr führen, kontrollieren Sie dies zuerst mit einem Spannungsprüfer, damit Sie wirklich sicher sein können ungefährdet



Vor Arbeiten an der Elektroinstallation immer die Sicherung des Stromkreises heraus-schrauben oder ausschalten. Dann den Stromkreis gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.



Zur eigenen Sicherheit muss vor Beginn von Arbeiten an der Elektroinstallation mit einem Spannungsprüfer kontrolliert werden, ob die Leitung wirklich spannungsfrei ist.



SICHERHEITSREGELN

- Kaufen Sie nur „Geprüfte Sicherheit“, also Geräte und Installationsmaterial mit Prüfzeichen wie zum Beispiel dem VDE-Zeichen oder dem TÜV- bzw. VDE-GS-Zeichen. Das VDE-Zeichen oder einen schwarzen Kennfaden findet man auch auf oder in geprüften Leitungen.
- Erkannte Schäden sofort beseitigen.
- Geräte mit erkennbaren Schäden sofort vom Stromnetz trennen: Schalter aus, Stecker oder Sicherung raus.
- Beschädigte Leitungen, Stecker oder Kupplungen auf keinen Fall flicken, sondern ordnungsgemäß austauschen.
- Schalter und Steckdosen mit beschädigter Abdeckung sofort ersetzen.
- Vermeiden Sie frei herumliegende Leitungen. Ganz abgesehen von der Stolpergefahr verhüten Sie auch Schäden an Steckern, Kupplungen und Steckdosen.
- Schützen Sie Ihre Kinder mit Sicherungseinsätzen für Steckdosen. Noch besser verwenden Sie Steckdosen mit eingebauter Kindersicherung. Im Fachhandel werden sie auch unter der Bezeichnung „Steckdose mit erhöhtem Berührungsschutz“ angeboten.
- Gehen Sie kein Risiko ein. Führen Sie nur Arbeiten aus, die Sie selbst beherrschen und beurteilen können. Sonst Arbeiten an der Elektroinstallation und an Elektrogeräten durch eine Elektrofachkraft ausführen lassen.
- Arbeiten Sie nie an spannungsführenden Teilen! Immer erst die Sicherung raus! Sorgen Sie dafür, dass kein Anderer Sicherung oder Schalter plötzlich einschaltet. Überprüfen Sie zusätzlich mit einem Spannungsprüfer, ob die Leitung spannungsfrei ist.



zu arbeiten. Seien Sie immer sorgfältig und improvisieren Sie nicht mit Notlösungen. Defekte Teile nicht flicken, sondern grundsätzlich durch neue Teile mit VDE- oder GS-Zeichen ersetzen. Beschädigte Anschlussleitungen sind komplett auszutauschen. Beachten Sie unbedingt die Anwendungsvorschriften und Montageanleitungen der Hersteller.

Am **Stromkreisverteiler** hört jede Heimwerkerarbeit auf. Am Stromzähler und Hausanschluss darf nur das Stromversorgungsunternehmen oder eine von ihm beauftragte Elektrofachkraft Veränderungen vornehmen. Deshalb sind diese Einrichtungen auch verplombt.

Bei größeren Installationsarbeiten, wie zum Beispiel der Erneuerung einer Altbauinstallation, ist es ohnehin erforderlich, den Rat eines Fachmanns einzuholen. Wer auf der sicheren Seite bleiben will, spricht mit dem Elektroinstallateur alle Tätigkeiten ab, die man problemlos selbst erledigen kann, wie zum Beispiel das Stemmen von Leitungsschlitzten, Einziehen von Leitungen, Setzen und Vergipsen

von Schalter- und Verteilerdosen. Der Fachmann muss dann nur noch die Leitungen anklemmen und die Anlage überprüfen. Mit seinem Prüfprotokoll können Sie dann ein ruhiges Gewissen haben.

Auch finanziell lohnt sich solche Hand-in-Hand-Arbeit. Wenn Sie ordentlich gearbeitet haben, verwendet der Elektroinstallateur nur Arbeitszeit für die sicherheitsrelevanten Tätigkeiten; eventuell können Sie auch beim Installationsmaterial sparen, wenn Sie es über den Elektriker beziehen.

Normen und Vorschriften

Die Elektroinstallation im Haushalt ist durch viele Normen und Vorschriften geregelt, die Sie als Betreiber der Anlage beachten müssen. Entsprechendes gilt auch für Elektrogeräte. Auch hier sollen Normen und Vorschriften den sicheren Betrieb der Geräte gewährleisten.

In dem Vertrag, den Sie mit Ihrem Energieversorgungsunternehmen (EVU) abgeschlossen haben, ist geregelt, dass nur bei dem jeweiligen Versorgungsunternehmen eingetragene Elektrofachkräfte elektrische Anlagen errichten, erweitern und unterhalten dürfen. Bei Neueinrichtungen und gegebenenfalls auch bei Veränderungen der Elektroinstallation muss die Elektrofachkraft die Anlage prüfen und dem Versorgungsunternehmen gegenüber bestätigen, dass alle Arbeiten nach geltendem Recht sowie nach den anerkannten Regeln der Technik ausgeführt und geprüft wurden. Die Ergebnisse der Prüfung sind zu dokumentieren.

Alle Arbeiten an der Elektroinstallation müssen entsprechend dem Stand der Sicherheitstechnik erfolgen. Dies ist bei Einhaltung der Anforderungen der DIN- und VDE-Normen der Fall. Für das Inverkehrbringen von Elektrogeräten gilt außerdem das Gerätesicherheitsgesetz. Alle relevanten Normen aufzuführen, würde den Rahmen unseres Leitfadens sprengen – sie füllen eine Vielzahl von Büchern. Sie sind vom DIN (Deutsches Institut für Normung) beziehungsweise dem VDE (Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik) herausgegeben und in Fachbibliotheken einsehbar. In den Normen sind alle sicherheitsrelevanten Anforderungen für die Elektroinstallation und Elektrogeräte geregelt, wie die Schutzmaßnahmen, aber auch die Farben für die einzelnen Adern einer elektrischen Leitung.

Alle im Bereich der Elektroinstallation eingesetzten Materialien wie Schalter, Steckdosen und Leitungen haben den für sie relevanten Normen zu entsprechen. Ein Prüfzeichen auf dem jeweiligen Bauteil, zum Beispiel vom VDE, bestätigt, dass es den Anforderungen entspricht. Genormt sind beispielsweise auch die Leitungsführung innerhalb von Installationszonen (DIN 18 015) und besondere Schutzbereiche in Räumen mit Badewanne oder Dusche (DIN VDE 0100–701) (→ Seiten 197f.).

SCHUTZKLASSEN UND SCHUTZARTEN		
		
Schutzklasse I Schutzleiter (Symbol im Innern des Gerätes)	Schutzklasse II Schutzisolierung (Symbol auf dem Typenschild)	Schutzklasse III Schutzkleinspannung (Symbol auf dem Typenschild)
IP 4 X Schutz gegen Fremdkörper mit $\varnothing \geq 1 \text{ mm}$		
	IP 5 X Staubschutz	IP 6 X Staubdicht
		
IP X 1 Tropfwasserschutz	IP X 3 Regenwasserschutz	IP X 4 Spritzwasserschutz
		
IP X 5 Strahlwasserschutz	IP X 7 Wasserdicht	IP X 8 Druckwasserdicht


PROFI-TIPP
SCHNELL WIEDER TROCKEN

Nach dem Abpumpen und Aufwischen den Raum möglichst komplett ausräumen. Kleine durchnässte Bereiche lassen sich mit Heizlüftern oder -strahlern austrocknen – in Kombination mit richtiger Lüftung. Optimal: stündliches Stoßlüften mit Durchzug. Leihen Sie sich für größere Wasserschäden professionelle Trocknungsgeräte, gut sind Kondensationstrockner. Das gezielte Beheizen feuchter Stellen kann den Prozess unterstützen.

Wasserschaden! Was tun?

Dunkle Flecken an Wand und Decke oder eine Pfütze auf dem Fußboden sind meist Anzeichen für eine undichte Wasserleitung. Um einen größeren Schaden zu verhindern, muss als erstes die Wasserzufuhr unterbrochen werden. Das kann auch in der Wohnung darüber sein! Ist sofort erkennbar, wo das Wasser austritt, reicht es, das nächst gelegene Absperrventil der Zuleitung zuzudrehen, sonst muss man das **Hauptventil schließen**. Wissen Sie, wo in Ihrer Wohnung das **Hauptabsperrventil** der Wasserzuleitung ist?

Der zweite Schritt ist, die **Schäden einzugrenzen**. Wenn es von der Decke tropft, deckt man zunächst den Fußboden mit einer wasserdichten Folie ab und stellt direkt unter der tropfenden Stelle einen Eimer auf. Kommt das Wasser aus einem Deckenlampenanschluss, ist sofort der betreffende Stromkreis abzuschalten (Sicherung raus!) und die Lampe abzunehmen. Wenn möglich, öffnet man die Decke neben dem Auslass, damit das Wasser abfließen kann. Dabei aber wegen der Gefahr eines Stromschlags keinesfalls elektrische Werkzeuge einsetzen!

Wenn der Fußboden in einem Raum bereits überschwemmt ist, kann man mit aufgerollten Läufern vor den Türöffnungen verhindern, dass sich das Wasser in andere Räume ausbreitet. Dann muss man versuchen, den Boden schnellstens trockenzulegen.

Wenn es mit eigenen Mitteln nicht zu schaffen ist, bleibt als Letztes der Notruf bei der **Feuerwehr**, die das Wasser abpumpen kann. Ist die Schadstelle gefunden, wird sie als erstes notdürftig abgedichtet. Dann kann man den Haupthahn öffnen und die anderen Leitungssysteme wieder nutzen.

Wasserschaden: Erste Suche nach den möglichen Ursachen

Wurde vor kurzem ausgiebig **geduscht oder gebadet**, lief die Waschmaschine oder ein Geschirrspüler, eventuell in der Wohnung über einem?

NEIN

Möglicher **Rohrbruch** in Kalt- oder Wasserleitung

JA

Schaden bei Abwasseranschlüssen oder im Abwasserableitungssystem

Kontrolle der Abflussrohre von Duschbecken, Badewanne, auch Waschbecken, WC, Spülkasten, Abläufe von Waschmaschine und Geschirrspüler etc. Möglicherweise auch Schaden an den Fallrohren.

Wasserdruck in der Heizungsanlage prüfen: Druckanzeige normal?

JA

Hauptventil öffnen, alle Wasserhähne geschlossen. Zeigt der Kaltwasserzähler trotzdem einen Durchfluss an?

NEIN

Deutlich zu niedriger Wasserdruck: Schaden in Heizungsleitungssystem. Heizung abstellen, wenn Schadenstelle nicht sichtbar.

JA

Rohrbruch bei der Trinkwasserleitung. Lässt sich durch die Sperrung einzelner Leitungsbereiche noch eingrenzen.

Notfallmaßnahmen beim Rohrbruch



Besteht der Verdacht auf einen Wasserrohrbruch, muss schnell reagiert werden, ehe es zu größeren Feuchteschäden kommt. Grundsätzlich können defekte Abfluss-, Wasser- oder Heizungsrohre die Ursache sein. Bei Abflussrohren sind lecke Stellen eher selten und das Wasser auch nicht immer klar und geruchslos. An gusseisernen Rohren in Altbauten können Risse auftreten, neuere Häuser haben Abflussrohre aus Kunststoff, doch auch hier können Undichtigkeiten auftreten, wenn ein Rohr versehentlich beschädigt wird (etwa durch Anbohren) oder wenn bei einer Verstopfung Wasser durch mangelhaft abgedichtete Rohrverbindungen drückt.

WO LIEGT DAS LECK?

Sobald eine feuchte Stelle entdeckt wird, gilt es, das defekte Rohrstück möglichst exakt einzugrenzen. Die meisten Rohrbrüche treten bei Wasser- und Heizungsleitungen auf. Ist eine **Kalt- oder Warmwasserleitung** betroffen, muss man zunächst den Haupthahn schließen. Der Schaden kann sich dann nicht weiter ausbreiten. Im Idealfall sind bei der Installation weitere Unterverteilungen für Etagen oder bestimmte Versorgungsbereiche angelegt worden, sodass bei einem Rohrbruch nicht zwangsläufig der Haupthahn für das gesamte Gebäude abgesperrt werden muss.

Ist das **Rohrsystem der Heizung** betroffen, versucht man auch hier zunächst, eine Unterverteilung des infrage kommenden Bereichs abzusperren. Gibt es keine Unterverteilungen, muss die Heizungsanlage stillgelegt und an der tiefsten Stelle des Rohrsystems der Entleerungshahn geöffnet werden, um das Leck druckfrei zu machen.

WAS SIE BRAUCHEN



Eimer / Lappen



Fahrrad- oder Gartenschlauch



Rohrschellen



Reparatursatz mit Halbschalen und Schlauch



Flüssigmetall



Epoxidharzkleber

SO WIRD'S GEMACHT



1 Eine durchfeuchtete Stelle an der Wand signalisiert: Rohrbruch! Wo genau der defekte Rohrabschnitt liegt, ist noch zu ermitteln.



2 Als erstes wird der betreffende Leitungsbereich abgesperrt.