

www.baumarkt.net



E-BOOK
RATGEBER

BAUMARKT-KAUFBERATUNG: WERKZEUG UND ELEKTROWERKZEUG

1	Werkzeuge	4
1.1	Abzieher	4
1.2	Beitel	4
1.3	Drahtbürste	5
1.4	Entgrater	5
1.5	Feile.....	5
1.6	Gewindebohrer.....	6
1.7	Gewindeschneider.....	7
1.8	Hobel.....	7
1.9	Hammer	7
1.10	Locheisen	8
1.11	Malerwerkzeug & Tapezierwerkzeug.....	8
1.12	Meißel.....	9
1.13	Multifunktionswerkzeug.....	9
1.14	Nageleisen	9
1.15	Brecheisen	10
1.16	Raspel.....	10
1.17	Schabe.....	10
1.18	Schleifer	11
1.19	Schneide	11
1.20	Schraubendreher und Schraubenzieher.....	11
1.21	Schraubenschlüssel & Drehmomentschlüssel.....	12
1.22	Säge.....	13
1.23	Verlegewerkzeug	13
1.24	Werkzeugkoffer	14
1.25	Zange	14
2	Elektrowerkzeug	15
2.1	Blechscheren.....	15
2.2	Bohrmaschine	15
2.3	Bohrschrauber	17
2.4	Akkuschrauber & Akkubohrer	17
2.5	Drehmaschine.....	17
2.6	Druckluftgerät.....	18
2.7	Fräse	18
2.8	Heißluftgerät.....	19
2.9	Hobel.....	19
2.10	Klebepistole	20
2.11	Kompressor.....	20
2.12	Multifunktionsgerät.....	21

2.13	Lötgerät.....	21
2.14	Rührwerk	22
2.15	Schleifmaschine	22
2.16	Poliermaschine	23
2.17	Schweißgerät	23
2.18	Stabschrauber.....	24
2.19	Winkelschrauber.....	24
2.20	Stemme.....	24
2.21	Meißel.....	25
2.22	Säge.....	25
2.23	Tacker	25
2.24	Elektrohobel	26
3	Fazit.....	26

1 Werkzeuge

Wer einen Baumarkt betritt, ist erst einmal überwältigt von der großen Auswahl an Werkzeugen: Neben namhaften Firmen wie Bosch, Makita, Black & Decker und Hitachi bieten viele Baumärkte Eigenmarken an. Einige Baumärkte unterscheiden Ihre Eigenmarken mittlerweile sogar nach Billig- und Premium-Eigenmarke.

Den Spruch „wer billig kauft, kauft zweimal“ kennt wohl jeder und er gilt ganz besonders für den Einkauf im (Online-)Baumarkt. Das heißt aber nicht, dass nur teure Markenprodukte gut sind. Von Grabbeltisch-Angeboten mal abgesehen, findet man für jeden Einsatzzweck neben den Profi-Werkzeugen für Handwerker auch günstige Ausführungen, die allemal ausreichen, um Möbel aufzubauen oder die eigene Wohnung zu renovieren. Bleibt die Frage: Wann brauche ich welches Werkzeug und worauf muss ich beim Kauf achten? Diese Frage klärt unser Baumarkt-Einkaufsratgeber.

1.1 Abzieher

Abzieher sind spezielle Werkzeuge zur Lösung von verspannten Verbindungen an verschiedenen Bauteilen. Die Abziehkraft wird dabei entweder durch eine hydraulische Schraube oder eine hydraulische Presse erzeugt.

Am bekanntesten sind die zwei- und dreischenkelligen Universalabzieher. Sie können sowohl zum Lösen von aufgedrückten Teilen aus verschiedenen Achsen als auch zum Lösen von bestimmten Teilen aus einer Kegelbohrung verwendet werden. In ihrer Funktionsweise und ihrer Form sind sie in etwa vergleichbar mit einer kurzen, massiven und umgekehrten Zange. Die eine Seite des zu bearbeitenden Werkstückes wird mit dem Abzieher auseinander gedrückt und die andere Seite mit dem Bolzen aus der Kegelbohrung gelöst.

Beim Fahrrad dienen Abzieher zum Lösen der Kurbel. Es gibt sogar einige Kurbeln, bei denen bereits eine Abziehfunktion über eine eingeschraubte Buchse integriert ist.

1.2 Beitel

Beitel dienen der spanenden Holzbearbeitung. Sie bestehen aus einem Griff aus Holz oder Kunststoff und sind mit je einem Metallring am oberen und am unteren Ende versehen. Der Metallring am oberen Ende wird dabei Schlagring und der Metallring am unteren Ende Zwingen genannt. Der Schlagring dient in erster Linie dazu, den Griff vor Beschädigungen zu schützen, die durch die Schläge mit dem Klopffholz verursacht werden könnten. Die Zwingen soll hingegen verhindern, dass der Griff aufreißt, wenn die Klinge eingeschlagen wird.

Größere Beitel, welche auch Stemmeisen, Stecheisen oder Flacheisen genannt werden, verfügen entweder über gerade oder über leicht abgeschrägte Kanten. Die exakten

Vorschriften hierzu sind in der DIN 5139 geregelt. Gerade Stemmeisen entsprechen der Norm A und abgeschrägte Stemmeisen der Norm B.

Spezielle Hohlbeitel, welche ebenfalls in jedem guten Baumarkt angeboten werden, haben in ihrem Querschnitt eine annähernd halbkreisförmige Klinge und ermöglichen so nicht nur das Ausstechen konkaver Vertiefungen, sondern auch lineares und flächiges Arbeiten. Sie können Radien zwischen 3 und 25 mm sowie Breiten zwischen 6 und 32 mm aufweisen. Der Radius der Rundung ist immer identisch mit der halben Eisenbreite. Soll das Eisen geschärft werden, ist es wichtig, dass dies von außen nach innen geschieht. Durch eine integrierte Metallzwinge wird das Aufspalten der Hefte beim Einbohren und Einschlagen des Eisens verhindert. Alle Hefte sind so geformt, dass sie ein Abgleiten der Hand beim Arbeiten verhindern. Hefte aus Kunststoff haben sich dabei als besonders widerstandsfähig erwiesen.

1.3 Drahtbürste

Drahtbürsten sind Werkzeuge aus feinem Eisendraht, aus Stahldraht oder aus Messingdraht, die sich vor allem zum Entrosten, zum Säubern von Gittern oder Metallrosten sowie zum Abbürsten von Gipsresten eignen. Eine gute Drahtbürste ist in jedem Baumarkt zu haben. Dabei können sich nicht nur die Stärke und die Anzahl der Borsten, sondern auch die Länge und die Breite der einzelnen Bürsten zum Teil erheblich voneinander unterscheiden. Eine gute Beratung, wie sie in allen Baumärkten angeboten wird, kann bei der Auswahl einer geeigneten Bürste wertvolle Hilfe leisten.

1.4 Entgrater

Als Entgrater könnten verschiedene Werkzeuge dienen. Je nachdem, ob größere oder kleinere Flächen bearbeitet werden müssen, könnten dabei zum Beispiel Bürsten, Feilen oder Fräsen zum Einsatz kommen. Für größere Bleche sind auch verschiedene Durchschleifmaschinen geeignet. Die Bleche müssten dabei nur unter dem Schleifaggregat hindurchgeführt werden, um eine größere Menge an hoch stehendem Grad abzuschleifen. Bei allen Schleifmaschinen und sonstigen Entgratern gilt der Grundsatz, dass sich mit einem weicheren Schleifaggregat immer ein bessere Schleifergebnis im Kantenbereich erzielen lässt. Soll der Schwerpunkt der Arbeit jedoch auf der Fläche liegen, wäre ein härterer Schleifaggregat empfehlenswert.

1.5 Feile

Feilen werden nicht nur sehr häufig verwendet, sondern bieten dem ambitionierten Heimwerker auch viele Einsatzmöglichkeiten. Entsprechend groß ist das gesamte Angebot an Feilen in einem Baumarkt. Sie sind spanende Werkzeuge, welche in erster Linie dazu dienen, geringe Mengen von Werkstoffen von einem anderen Werkstück abzutragen. Um eine optimale Wirkung und eine effektive Arbeitsweise zu erreichen, werden die Zähne der Feile

in das Feilenblatt hineingehauen oder hineingefräst. Anschließend wird das Ganze ausgehärtet und in einer Feilenangel fest verankert. Die Griffe der Feile, die entweder aus Holz oder aus Kunststoff bestehen können, werden durch eine Zwinge gegen das Aufspalten beim Befestigen der Feile gesichert.

Grundsätzlich werden gehauene und gefräste Feilenzähne unterschieden. Gehauene Feilenzähne haben eine schabende Wirkung und ermöglichen nur einen sehr geringen Werkstoffabtrag, gefräste Feilenzähne üben hingegen eine schneidende Wirkung auf den Werkstoff aus.

Die Gesamtheit der Zähne einer Feile wird als Hieb bezeichnet. Diese Zähne könnten sowohl linienförmig als auch bogenförmig angeordnet werden. Damit die Späne gut ablaufen können, verläuft der Feilenhieb bei einer linienförmigen Anordnung der Zähne schräg. Bei einer bogenförmigen Anordnung werden die Späne automatisch abgeführt.

Bezüglich ihres Hiebes können die Feilen zwischen Einhieb, Kreuzhieb und Raspelhieb unterschieden werden. Feilen, die über einen Einhieb verfügen, eignen sich vor allem zur Bearbeitung von weichen Werkzeugen und zum Schärfen von Sägen oder anderen Schneidwerkzeugen.

Ein Kreuzhieb entsteht durch das zweimalige Hauen des Feilenblattes. Anschließend kommt es zu einer Kreuzung des zuerst gehauenen Unterhiebes mit dem später gehauenen Oberhieb.

Aufgrund der Tatsache, dass die Unterhieberteilung meist größer als die Oberhieberteilung ist, entstehen hier seitlich versetzte und hintereinander angeordnete Zähne. Durch diese Zähne wird eine Riefenbildung beim Feilen vermieden. Die Kreuzhiebfleine eignet sich sehr gut zur Bearbeitung härterer Werkstücke aus Stahl, Grauguss, Messing oder Kunststoffen.

Feilen mit Raspelhieb haben punktförmig gehauene Zähne, welche nicht nur einzeln sitzen, sondern auch verhältnismäßig weit auseinander liegen. Aus diesem Grunde eignen sich die Raspelfeilen nicht nur zur Bearbeitung von Holz und Metall, sondern auch von Leder, Kork, Gummi, Kunststoff oder Stein.

Mit steigender Hiebnummer und abnehmender Feilblattlänge wird die Hiebzahl größer und die Hieberteilung entsprechend kleiner. Die Hiebnummer ist an jeder guten Feile zu erkennen, die im Baumarkt erworben werden kann.

1.6 Gewindebohrer

Gewindebohrer können gewindetragende Bohrungen in verschiedenen Werkstoffen erzeugen und dabei entweder zwei oder mehr Schneiden besitzen. Diese Schneiden haben Zähne in unterschiedlicher Größe, welche von dem zu bearbeitenden Material je einen Span

abtragen. An der Spitze des Gewindebohrers sind die Zähne stark abgeflacht, weiter hinten stehen sie aufrecht und dienen dabei vor allem der Führung des Gewindebohrers im bereits geschnittenen Teil des Gewindes. Handgewindebohrer haben an ihrem hinteren Ende einen Außenvierkant. Am weitesten verbreitet sind jedoch die Einschnittgewindebohrer, welche in jedem Baumarkt erhältlich sind.

Darüber hinaus gibt es auch dreiteilige Handgewindebohrer - Sätze, welche aus je einem Vorschneider, einem Mittelschneider und einem Fertigschneider bestehen. Der Vorschneider ist dabei mit einem Ring am Schaft markiert, während der Mittelschneider in der Regel zwei Ringe besitzt. Der Fertigschneider trägt entweder keinen oder in bestimmten Ausnahmefällen auch drei Ringe.

1.7 Gewindeschneider

Gewindeschneider können sowohl Innen- als auch Außengewinde schneiden. Sie sollten in jedem Falle passend zum Material und zur Arbeit gewählt werden. Dies ist besonders deshalb sehr wichtig, weil sich die Anforderungen an die einzelnen Werkzeuge zum Teil erheblich unterscheiden und weil das gesamte Angebot der meisten Baumärkte in diesem Bereich sehr groß ist.

1.8 Hobel

Mit Hilfe eines Hobels ist es möglich, Späne von der Oberfläche eines kleineren oder größeren Holzstückes abzutragen. Obwohl sich der Aufbau der einzelnen Hobel zum Teil sehr stark unterscheidet, weisen sie doch bestimmte gemeinsame Merkmale auf.

Der Hobelkörper liegt mit seiner Unterseite auf dem Werkzeug auf. In der Hobelsohle befindet sich ein Spandurchgang, durch den das Messer bis zum Werkzeug reicht und dort den Abtrag und die Abführung der Späne durch ein Hobelmaul nach oben ermöglicht. Eine Spannvorrichtung sorgt außerdem für die zuverlässige Fixierung der Hobeisen. Die Schnittleistung und die Oberflächengüte des zu bearbeitenden Materials hängen sehr stark von der Schärfe des Eisens und dem Schnittwinkel ab.

1.9 Hammer

Ein Hammer sollte in keinem Haushalt fehlen. Er ist ein unentbehrliches Werkzeug, um Nägel einzuschlagen oder anderweitig schwere Schläge auf ein Werkstück auszuüben. Auch wenn ein Hammer sehr einfach aufgebaut ist und sich die einzelnen Modelle auf den ersten Blick nicht voneinander unterscheiden lassen, wäre es dennoch sehr wichtig, nur solche Werkzeuge zu wählen, die sowohl in ihrer Form als auch in ihrem Aufbau und in ihrer Materialhärte zu der einzuschlagenden Masse passen. Dies trifft in erster Linie auf den Kopf des Hammers, aber auch auf seinen Stiel zu. Der Kopf des Hammers besteht aus einer Bahn

und einer Finne. Die Finne, welche meist quer zum Hammerkopf verläuft, ist der keilförmig zulaufende Teil, während die Bahn die flache Schlagfläche des Hammers ist.

In einigen Fällen verläuft die Finne auch längs zum Hammerkopf. Solch ein Hammer wird Kreuzschlaghammer genannt. Der Stiel des Hammers wird durch ein Loch im Hammerkopf befestigt.

1.10 Locheisen

Mit einem Locheisen können bestimmte Elemente im Scherverfahren aus einem Werkzeug herausgetrennt werden. Dazu verfügt es über einen kurzen Hohlzylinder aus gehärtetem Stahl, welcher an seinem unteren Rand stark zugeschnitten und an seinem oberen Rand mit einem Stiel versehen ist. Zum Lochen wird dieser Stiel senkrecht auf das Werkzeug gestellt. Durch einen Schlag mit dem Hammer wird die scharfe Schneide in die Lage versetzt, direkt in das Werkzeug einzudringen und dort das gewünschte Loch auszustanzen. Ein Locheisen eignet sich nicht nur zum Bearbeiten von Holz, sondern auch von Leder, Pappe, Papier, Textilien und Gummi.

Die wichtigsten Formen des Locheisens sind das Rundlocheisen, das Henkellocheisen und das Formlocheisen. Das Rundlocheisen verfügt über eine Schneide mit zylindrischem Schaft, bei der das Kernloch in seine seitliche Auswurföffnung mündet. Das Henkellocheisen besitzt einen konischen Stanzkopf an zwei Trägern und das Formlocheisen zeichnet sich vor allem durch seine unregelmäßige Form aus. Es könnte zum Beispiel oval, rechteckig oder auch andersförmig sein. Ein Formlocheisen ist jedoch niemals rund.

1.11 Malerwerkzeug & Tapezierwerkzeug

Wer den Wunsch hat, seine Wohnung oder auch nur einzelne Zimmer zu renovieren, benötigt dafür nicht nur die passenden Tapeten und Farben, sondern auch das entsprechende Maler- und Tapezierwerkzeug.

Größere Flächen könnten zum Beispiel mit Walzen oder geeigneten Farbrollern bearbeitet werden, für kleinere Flächen oder für Heizkörper gibt es gesonderte Werkzeuge. Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit, mit Schaum-, Effekt-, Struktur- und Reliefwalzen sowie geeigneten Kunstschwämmen bestimmte Muster und Verzierungen auf die Wände aufzubringen. Darüber hinaus halten die meisten Baumärkte auch eine große Vielzahl an unterschiedlichen Farben, Formen und Strukturen für die Maler- und Tapezierarbeiten in den eigenen vier Wänden bereit. Oftmals besteht im Baumarkt auch die Möglichkeit, sich die eigene Wunschfarbe oder die gewünschte Farbkombination in einem Farbstudio mischen zu lassen. Inzwischen verfügen nahezu alle großen Baumarktketten über solche Farbstudios. Die erfahrenen und fachlich geschulten Mitarbeiter der Baumärkte sind dann gern bereit, ihre Kunden nicht nur umfassend zu beraten, sondern ihnen auch bei der Auswahl einer

oder meherer geeigneter Farben behilflich zu sein. Sofern die vom Kunden gewünschte Farbe nicht im Baumarkt vorrätig ist, kann sie innerhalb kürzester Zeit gemischt werden.

Alles Werkzeug sollte von guter Qualität sein. Dies ist nicht nur eine entscheidende Voraussetzung dafür, dass die Maler- und Tapezierarbeiten gelingen, sondern auch dass das Werkzeug lange hält. Wer sich ganz sicher ist, dass er die Malerarbeiten in seiner eigenen Wohnung immer selbst ausführen möchte, könnte durchaus auch an die Anschaffung einer Profiausrüstung für Maler denken.

Diese ist zwar etwas teurer als eine Ausrüstung für Heimwerker, wird aber aufgrund der Tatsache, dass sie von einem Laien nicht so häufig eingesetzt wird wie von einer professionellen Malerfirma, auch länger halten.

1.12 Meißel

Meißel sind Stemmwerkzeuge zur Metall- und Steinbearbeitung, die in erster Linie dazu dienen, Metalle, Steine und Knochen zu teilen oder bestimmte Teile von ihnen abzutrennen.

Ein Meißel besteht im wesentlichen aus Stahl. Er verfügt über eine gehärtete keilartige Schneide und eine ungehärtete Schlagfläche.

Im Baumarkt werden verschiedene Meißel angeboten, die in ihrem Aufbau und in ihrer Funktionsweise sehr genau auf das zu bearbeitende Werkstück abgestimmt sind. Hierbei handelt es sich zum Beispiel um Flachmeißel, Spitzmeißel, Fugenmeißel, Fliesenmeißel, Maurermeißel, Nutelmeißel, Aushaumeißel und Kreuzmeißel.

1.13 Multifunktionswerkzeug

Das Multifunktionswerkzeug vereinigt viele Einzelteile in sich und hat in der Regel eine Zange als zentrales Element. Außerdem kommen noch verschiedene andere Werkzeuge wie zum Beispiel Messer oder Flaschenöffner hinzu. Ein wesentlicher Vorteil des Multifunktionswerkzeuges ist es, dass es nicht nur in der kleinsten Tasche Platz findet und ein geringes Gewicht hat, sondern auch universell einsetzbar ist.

Wird das Multifunktionswerkzeug für das Fahrrad benötigt, sollte es einen Maul- und Ringschlüssel, einen Nippenspanner, einen Kettennieter und einen Reifenheber haben. Viele Werkzeuge lassen sich bei Bedarf auch abnehmen und können dann einzeln verwendet werden.

1.14 Nageleisen

Das Nageleisen, welches auch Kuhfuß oder Geißfuß genannt wird, ist ein Werkzeug, mit dem Nägel unterschiedlicher Größe herausgezogen werden können. Es kann zwischen 10 und

100 cm lang sein, muss jedoch immer der jeweiligen Nagelgröße angepasst werden. Der vordere Teil des Nageleisens ist bogenförmig und bis zu 90 Grad abgewinkelt. Am Ende ist das Nageleisen zu einer Klinge abgeflacht, welche eine tiefe Einkerbung aufweist.

Um einen Nagel herausziehen zu können, muss das Nageleisen so am Nagel positioniert werden, dass sich der Nagelstift in der Einkerbung und der Nagelkopf auf der Klinge befindet. Mit der entsprechenden Hebelkraft kann anschließend der Nagel herausgezogen werden.

Gegenüber einer Zange hat das Nageleisen einige nicht zu unterschätzende Vorteile. So kann der Nagel immer formschlüssig gehalten und dadurch leichter herausgezogen werden. Außerdem ist der Hebelarm wesentlich kürzer als der Hebelarm einer Zange.

1.15 Brecheisen

Das Brecheisen ist ein sehr einfach aufgebautes Werkzeug zum Aufbrechen, Heben und Bewegen größerer Werkstücke. Es verfügt lediglich über eine große Stange aus Stahl, deren eines Ende dem Anfassen dient, während das andere Ende stark abgeflacht oder abgewinkelt ist. Dadurch kann das Brecheisen auch in enge Spalten vordringen und dort verschiedene Teile herausbrechen.

1.16 Raspel

Eine Raspel dient der spanabhebenden Bearbeitung von Holz. Die Raspelzähne, welche auch Hiebe genannt werden, bestehen aus gehärtetem Stahl, ragen aus dem Blatt der Raspel heraus und sind erheblich größer als die Zähne einer Feile. Aus diesem Grunde können sie auch wesentlich größere Mengen an Material abtragen. Ist die bearbeitete Oberfläche zu rau oder zu grob, könnte sie immer noch mit einer Feile nachbearbeitet werden.

1.17 Schabe

Mit der Schabe lassen sich sehr glatte, ebene und fast riefenfreie Oberflächen herstellen. Um dies zu erreichen, verfügt die Schabe über einen Schneidenteil mit einem Keil, dessen Winkel genau auf das zu bearbeitende Werkstück abgebestimmt sein muss. In jedem Falle sollte ein zu tiefes Eindringen vermieden werden. Zum Schaben ebener Flächen wird ein Flachscher verwendet, für gewölbte Flächen empfiehlt sich hingegen ein Dreikantscher oder ein Löffelscher.

Handscher eignen sich vor allem zum Bearbeiten planer und zylindrischer Flächen. Sie besitzen einen Holzgriff, eine Metalleiste und ein Klemmblättchen, mit dem die Schaberplättchen aufgenommen werden können. Diese Schaberplättchen bestehen aus

Hartmetall oder aus Stahl und müssen regelmäßig nachgeschärft werden. Dazu empfiehlt sich die Anschaffung eines feinkörnigen Schleifkörpers, der in jedem Baumarkt vorrätig ist.

1.18 Schleifer

Schleifer kommen immer dann zum Einsatz, wenn es erforderlich ist, schnell große Flächen von einem Werkstück abzuschleifen. Sie können im wesentlichen unterschieden werden in Schwingschleifer, Exzentrerschleifer, Multischleifer, Varioschleifer und Deltaschleifer. Schwingschleifer eignen sich vor allem für die Bearbeitung von Metall und Holz sowie auf planer Fläche.

Exzentrerschleifer sorgen für einen feinen Schliff, Multischleifer lassen sich nahezu unversell einsetzen. Sie sind nicht nur in der Lage, Oberflächen abzuschleifen, sondern können auch Farben und Lacke rückstandslos entfernen. Dies gilt selbst dann, wenn es sich dabei um schwer zugängliche Stellen handelt.

Varioschleifer sorgen für eine hohe Schleifleistung auf kleiner Flächen und können auch Ecken, Kanten und Zwischenräume problemlos erreichen. Deltaschleifer sind gefordert, wenn es auf eine besondere Detailgenauigkeit beim Schleifen ankommt.

1.19 Schneide

Schneiden werden zur Trennung eines Werkstoffes eingesetzt. Um dies sicher zu erreichen, bilden die Freiflächen und die Spanflächen einen Keil, dessen Kante als Schneidkante und dessen Winkel als Freiwinkel, Keilwinkel und Spanwinkel bezeichnet wird.

Zusammen mit der Nebenschneidfläche bildet die Spanfläche die Nebenschneide, welche dann an der Schneidenecke mit der Hauptschneide zusammenstößt.

1.20 Schraubendreher und Schraubenzieher

Schraubendreher und Schraubenzieher werden zum Schrauben, Festziehen und Lösen von Schrauben verwendet. Dabei kommt es ganz wesentlich darauf an, dass die Kopfform dieser Werkzeuge auf die Kopfform der Schrauben abgestimmt ist. Aus diesem Grunde bieten die Baumärkte auch eine Vielzahl an unterschiedlichen Schraubendrehern und Schraubenziern an. So ist gewährleistet, dass sich für jeden Bedarf das passende Werkzeug finden lässt.

Einfache Handschraubendreher bestehen aus einer Klinge und einem Griff, Schlitzschraubendreher eignen sich insbesondere für Längs- und Flachsitzschrauben. Darüber hinaus gibt es auch noch verschiedene Drillschraubendreher und Schraubendreher für Bohrwinde. Sowohl die Griffe als auch die Klinge können hier auf sehr unterschiedliche Art und Weise befestigt werden und dadurch ein optimales Arbeiten ermöglichen.

Eine besondere Form der Schraubendreher sind die isolierten Werkzeuge. Sie werden ausschließlich zum Lösen und Befestigen von Schrauben in elektrischen Leitungen verwendet und müssen extra dafür zugelassen sein.

1.21 Schraubenschlüssel & Drehmomentschlüssel

Ein Drehmomentschlüssel ist ein von Hand geführtes Schraubwerkzeug. Hierfür stehen ganz unterschiedliche Größen und Ausführungen zur Verfügung. Knickschlüssel zeichnen sich insbesondere dadurch aus, dass sie beim Erreichen des gewünschten Drehmomentes entweder durchknicken oder abbrechen. Sie erfordern jedoch immer eine sachkundige Handhabung durch den Anwender und sollten deshalb nur mit entsprechender Erfahrung oder nach einer ausführlichen Einweisung durch einen Fachmann im Baumarkt eingesetzt werden.

Bei auslösenden Drehmomentschlüsseln kann mit Hilfe einer Skala oder eines Prüfgerätes das Soll- und Zielelement eingestellt werden. Sobald der Drehmomentschlüssel das voreingestellte Drehmoment erreicht hat, wird dies entweder durch ein hörbares, fühlbares oder sichtbares Signal angezeigt. Auslösende Drehmomentschlüssel bestehen meist aus einem verchromten Stahlrohr, dessen Länge genau auf den konkret abzudeckenden Bereich abgestimmt sein muss.

Anzeigende Drehmomentschlüssel verfügen über eine mechanische Skala, eine Messuhr und eine elektronische Anzeige. Mit dieser Anzeige kann der Wert des Drehmomentes angegeben werden. Der lange Hebelarm, welcher sich zwischen dem Griff und dem Schlüsselkopf befindet, besteht immer aus einem Material, das sich unter dem Anzugsmoment elastisch biegt. Ein zweiter, etwas kleinerer Stab verläuft parallel zum Hebelarm und besitzt einen Indikator am Kopfende.

Schraubenschlüssel werden zum Anziehen oder zum Lösen von Schrauben und Muttern verwendet. Dazu müssen die Enden der Werkzeuge entweder auf die Ausnehmungen an der Manteloberfläche der Verbindungselemente gesteckt oder im Drehsinn betätigt werden.

Gabel- und Maulschlüssel verfügen über einen Sechskant- oder Vierkant-Schraubenkopf und können so nach Belieben gedreht werden. Dabei ist das Schlüsselmaul meist um 15 Grad zur Werkzeugachse abgewinkelt, was das Ansetzen des Schlüssels auf beengtem Raum wesentlich erleichtert.

Ringschlüssel besitzen ein ringförmiges Sechskant- oder Drei-Sechskantprofil. Der Ring des Schraubenschlüssels sollte das Profil des Schraubenkopfes oder der Mutter vollständig umschließen. Dadurch wird ein optimaler Kraftschluss ermöglicht. Ring-Maulschlüssel stellen eine Kombination aus Ring- und Maulschlüssel dar und können auch sehr gut für verschiedene Schraubarbeiten am Fahrrad eingesetzt werden.

Steck- und Rohrschlüssel haben in etwa die Form eines Rohrstückes. Das Ende dieses Rohrstückes ist durch Innensechskant-Konturen gekennzeichnet, die in ihrer Form und ihrer Größe genau auf die Schrauben und Muttern abgestimmt sein müssen.

Um die Steck- oder Rohrschlüssel betätigen zu können, sind stabile Drehstifte erforderlich, die in jedem guten Baumarkt erworben werden können. Steckschlüssel zeichnen sich durch eine ausgesprochene Flexibilität und Belastbarkeit aus und können selbst schwer zugängliche Stellen oder enge Zwischenräume sicher erreichen.

Hakenschlüssel eignen sich vor allem zum Anziehen von verschiedenen Nutmutter mit radialen Nuten. Ein besonderes Kennzeichen dieser Werkzeuge ist es, dass für nahezu jeden beliebigen Nutendurchmesser eigene Hakenschlüssel angeboten werden.

Stirnlochschlüssel werden sowohl zum Herausziehen als auch zum Festschrauben von Zweilochmutter mit Stirnlöchern verwendet. Sie besitzen verstellbare Schenkel und ein Gelenk in der Nähe der Stifte.

1.22 Säge

Die Säge besitzt einen Griff und eine lineare Stahlplatte mit scharfen meißelartigen Zähnen am Rand. Diese Zähne dringen in das zu bearbeitende Werkstück aus Metall, Holz oder Kunststoff ein und führen dort eine Trennung herbei. Um dabei zu verhindern, dass das Sägeblatt im Werkstück eingeklemmt wird, muss der Schnitt des Werkstückes immer deutlich breiter als das Sägeblatt sein.

Aus diesem Grunde ist es sehr wichtig, bei der Auswahl eines geeigneten Sägeblattes im Baumarkt auf die richtige Größe und die Form der Sägezähne zu achten. Darüber hinaus sollte die Säge auch leicht zu handhaben und sicher zu bedienen sein.

Die Sägeblätter können im wesentlichen unterschieden werden in gewellte, gestauchte und geschränkte Sägeblätter. Beim gewellten Sägeblatt verlaufen die Zähne in leichten Kurven, gestauchte Zähne sind an der Zahnspitze breiter und geschränkte Zähne sind abwechselnd nach rechts und nach links gebogen.

1.23 Verlegewerkzeug

Um Parkett selbst verlegen zu können, benötigt der Heimwerker verschiedene Verlegewerkzeuge, die allesamt im Baumarkt erworben werden können. Die geschulten Kundenberater sind hier gern bei der Auswahl geeigneter Werkzeuge behilflich und könnten bei Bedarf auch wertvolle Tipps zur Durchführung der Verlegearbeiten geben. Insbesondere für Anfänger, die noch nie einen Parkettboden selbst verlegt haben, wäre es dringend angeraten, von den umfangreichen Servicemöglichkeiten im Baumarkt Gebrauch zu machen.

So können sie weitestgehend sicher gehen, dass die Verlegearbeiten gelingen und nicht aufgrund von mangelnder Erfahrung zu einem Reinfluss werden.

Die wichtigsten Werkzeuge, die für alle Verlegearbeiten benötigt werden, sind ein Schlagklotz, ein schwerer Schlaghammer, ein Zugeisen, ein Hebeisen, eine Säge, Spachtel für den Leim sowie bestimmte Abstandsteile und Verlegezwingen zum Fixieren. Darüber wird auch ein Bleistift, ein Zollstock und ein Gurtspanner für die Verlegearbeiten erforderlich sein.

1.24 Werkzeugkoffer

Mit einem Werkzeugkoffer lassen sich verschiedene Werkzeuge nicht nur sicher aufbewahren, sondern auch bequem transportieren. Er sollte deshalb zur Grundausstattung eines jeden Handwerkers gehören und eignet sich auch sehr gut als Erstausrüstung für ambitionierte Heimwerker. Werkzeugkoffer gibt es mit und ohne Inhalt. In jedem Falle sollten sie gut abschließbar und nach Möglichkeit auch mit einem Zahlenschloss versehen sein. So kann der Inhalt des Werkzeugkoffers wirksam vor dem Zugriff unbefugter Dritter geschützt werden.

In jedem Werkzeugkoffer sollten verschiedene Schrauben, Steckschlüssel und Akku-Schrauber vorhanden sein. Wird der Werkzeugkoffer ohne Inhalt geliefert, bestünde auch die Möglichkeit, ihn entsprechend den persönlichen Wünschen und Bedürfnissen selbst zu füllen.

Jeder Werkzeugkoffer verfügt über eine zweckmäßige Inneneinteilung, die bei Bedarf auch individuell verstellbar wäre. So kann das Werkzeug nicht nur geordnet, sondern auch übersichtlich aufbewahrt werden.

Aluminiumkoffer eignen sich sehr gut zum Transport und zur sicheren Aufbewahrung von Elektrowerkzeug. Hartschalenkoffer sind nicht nur ausgesprochen widerstandsfähig, sondern auch stoß- und verschleißfest.

1.25 Zange

Zangen sind zweischenkellige Werkzeuge, die mit ihren Wirkstellen auf ganzer Länge angreifen und dabei in der Lage sind, fest gezogene Verbindungen zu lösen und anschließend sicher herauszuziehen. Wegen ihrer vielseitigen Verwendbarkeit sollte die Zange in keinem Haushalt fehlen.

Ihre Wirkung basiert fast ausschließlich auf dem Hebelprinzip. Die Griffe stellen dabei die längeren Hebelarme dar, während die kürzeren Hebelarme vom Zangenkopf gebildet werden.

Zangen gibt es in unterschiedlichen Größen, Formen und Ausführungen. Sie sind in jedem Baumarkt vorrätig und sollten immer passend zu dem jeweiligen Werkstück gewählt werden.

2 Elektrowerkzeug

Das wichtigste Kennzeichen des Elektrowerkzeuges ist es, dass es zwar von Hand geführt, jedoch immer von einem elektrischen Antrieb oder von einem Elektromotor betrieben wird. Dadurch kann die Tätigkeit eines Heimwerkers ganz wesentlich erleichtert werden. Immer dann, wenn sich die Arbeit mit der Hand als zu mühsam erweist, lohnt es sich, ernsthaft über die Anschaffung von geeigneten Elektrowerkzeugen nachzudenken.

Die bekanntesten und am häufigsten verwendeten Elektrowerkzeuge sind die Stich- und Kreissägen, die Bohr- und Schleifmaschinen sowie die Schraub- und Scherwerkzeuge mit elektrischem Antrieb. In jedem Baumarkt finden sich verschiedene Elektrowerkzeuge namhafter Firmen wie Black & Decker, Bosch, Duss, Hitachi, Makita und Stihl.

2.1 Blechscherer

Die Blechscherer ist ein Elektrowerkzeug, mit dem sich innerhalb kürzester Zeit verschiedene Kurven in harte oder dicke Bleche einschneiden lassen. Blechscheren kommen überall dort zum Einsatz, wo der Arbeitsaufwand mit einer Handscherer zu groß wäre. Elektroscheren erfordern erheblich weniger Kraftaufwand und sind leicht zu bedienen. Wer sich für den Kauf einer Elektroscherer interessiert, sollte sich im Baumarkt ausführlich beraten lassen und sich dann für ein Modell entscheiden, welches den eigenen Wünschen und Bedürfnissen am ehesten entspricht. Bevor eine Elektroscherer in Betrieb genommen wird, sollten immer die aktuellen Sicherheitshinweise gelesen und dann entsprechend beachtet werden. So lassen sich Schnitt- oder andere Verletzungen weitestgehend ausschließen.

2.2 Bohrmaschine

Mit der Bohrmaschine können Löcher unterschiedlicher Größe in die Wand oder in andere Werkstücke eingebohrt werden. Sie wird dabei von einem Elektromotor betrieben, der sofort nach dem Einschalten die erforderliche Drehbewegung auslöst. Es gibt zahlreiche und zum Teil ganz unterschiedliche Bohrmaschinen, die sich nicht nur hinsichtlich ihrer Größe, sondern auch hinsichtlich ihrer Arbeitsleistung und ihrer Einsatzgebiete erheblich voneinander unterscheiden können.

Eine Schlagbohrmaschine verfügt über eine spezielle Bohrvorrichtung, die jederzeit in der Lage ist, den Bohrer mit einer hohen Schlagzahl zu versehen und dadurch eine besondere Schlagtiefe zu erreichen. Auf diese Weise wird ein intensiver Druck auf das Werkstück

ausgeübt. Die Schlagbohrmaschine eignet sich deshalb in erster Linie für solche Materialien, die eine maximale Festigkeit und eine besondere Härte aufweisen. Hierzu gehört vor allem Stein, Mauerwerk oder Beton.

Ein Bohrhammer eignet sich ebenfalls für Bohrungen in Mauerwerk und Stein, kann aber auch für Meißelarbeiten eingesetzt werden. Seine Schlagzahl ist zwar deutlich kleiner als bei einer Schlagbohrmaschine, seine Schlagenergie jedoch im Gegensatz dazu entsprechend höher.

Eine Akkubohrmaschine ermöglicht kabelloses Arbeiten und kann außerdem problemlos von Hand geführt werden. Sie hat jedoch meist kein Schlagwerk und kann deshalb auch nicht für Bohrungen in Stein, sondern nur für Bohrungen in Holz oder Metall eingesetzt werden.

Ständerbohrmaschinen werden mit einem Maschinenschraubstock befestigt und verfügen über einen Fuß, eine Säule, einen Bohrtisch und einen Bohrkopf. Sie eignen sich vor allem zur Bearbeitung kleinerer und mittlerer Werkstück aus Holz oder Metall.

Bei einer Reihenbohrmaschine stehen mehrere Ständer- oder Säulenbohrmaschinen nebeneinander. Sie werden vom gleichen Bohrtisch bedient und können deshalb auch mehrere Tätigkeiten parallel ausführen. Dies ermöglicht ein besonders effektives, schnelles und wirtschaftliches Arbeiten.

Eine Radialbohrmaschine wird vor allem für große und schwere Werkstücke eingesetzt. Der Bohrmaschinenkopf ragt dabei in die Höhe, kann aber auch radial oder längs verstellt werden. Der Bohrtisch steht fest und verfügt über spezielle T-Nuten zum Spannen des Werkstückes.

Eine Astlochbohrmaschine dient fast ausschließlich der Holzbearbeitung und kann vor allem zum Ausbohren von Ästen oder von Brettern benutzt werden. Dazu verfügt die Astlochbohrmaschine über drei bis fünf Bohrlochspindeln, die über einen speziellen Helmbmechanismus einzeln nach unten und später mit einer Feder zurück in ihrer Ausgangsposition bewegt werden können.

Kernbohrmaschinen ermöglichen sehr präzise Bohrungen und lassen auch einen ausgesprochen glatten Rand entstehen. Sie werden vor allem für Stein und Mauerwerk eingesetzt. Ihrer Bohrer sind diamantbesetzt Bohrkronen, die sich insbesondere dadurch auszeichnen, dass sie sämtliche Bohrungen ohne Schlag ausführen. Teilweise sind sie auch mit einer Wasserkühlung versehen. Dies ermöglicht eine permanente Abkühlung sowie eine sichere Abführung des überschüssigen Bohrwerkes.

2.3 Bohrschrauber

Bohrschrauber ähneln in ihrem Aufbau und in ihrer Funktionsweise der Bohrmaschine, werden jedoch nur zum Eindrehen von Schrauben verwendet. Dazu besitzen sie eine Rutschkippung, die beim Erreichen des maximalen Drehmomentes den Antrieb von der Arbeitsspindel entkoppelt. Dadurch wird ein gleichmäßiges Anziehen der Schrauben ermöglicht.

2.4 Akkuschauber & Akkubohrer

Akkuschauber und Akkubohrer sind nicht nur sehr handlich und leicht, sondern lassen sich auch völlig unabhängig von einem Stromnetz vor Ort betreiben. Sie erfordern lediglich einen funktionsfähigen Akku und die Beachtung einiger Sicherheits- und Anwendungsvorschriften. Außerdem lassen sich die meisten Akkubohrer und Akkuschauber auch sehr gut transportieren und können deshalb problemlos in jeder größeren Werkzeugtasche oder in einem stabilen Werkzeugkoffer mitgeführt werden. Außerdem sind sie sehr leistungsstark und können wertvolle Dienste beim Zusammenbau von Möbeln oder bei der Montage kleinerer Werkstücke leisten. Akkuschauber und Akkubohrer sind in jedem Baumarkt vorrätig und können dort auch in unterschiedlichen Größen und Ausführungen bezogen werden. Wer sich noch unsicher ist, welcher Akkubohrer oder welcher Akkuschauber der Richtige ist, sollte sich nicht scheuen, hier entsprechende fachliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Sie wird von jedem guten Baumarkt angeboten. Eine Voranmeldung ist dafür meistens nicht erforderlich.

2.5 Drehmaschine

Die Drehmaschine hat eine lange Tradition und ist untrennbar mit der Geschichte der industriellen Revolution verbunden. Auch heute kommt sie fast ausschließlich in der verarbeitenden Industrie und in größeren Gewerbebetrieben zum Einsatz. Trotzdem besteht auch für geschulte Laien die Möglichkeit, eine eigne Drehmaschine für den Hausgebrauch zu erwerben und dann nach professioneller Einweisung entsprechend zu bedienen. Die Anschaffung und der Betrieb einer eigenen Drehmaschine erfordert jedoch nicht nur viel Platz, sondern auch die Einhaltung verschiedener arbeitsschutzrechtlicher Bestimmungen. In jedem Falle sollte ein separater Arbeitsraum oder eine größere Werkstatt im eigenen Haus beziehungsweise im Garten vorhanden sein.

Es gibt zahlreiche Drehmaschinen in unterschiedlichen Formen und Größen. Bei der Auswahl einer geeigneten Drehmaschine für den Hausgebrauch sollten sich die ambitionierten Heimwerker vor allem nach der Art und der Form der zu bearbeitenden Werkstücke richten. Die Mitarbeiter der Baumärkte bieten hier gern entsprechende Hilfe an.

Leitspindeldrehmaschinen benötigen kein Getriebe, besitzen einen Längsvorschub und sind sehr einfach aufgebaut. Am häufigsten verkauft werden die Leit- und Zugspindeldrehmaschinen. Sie sind nahezu universell einsetzbar, haben einen Längs- und Planvorschub und können deshalb auch zur Bearbeitung größerer Werkstücke eingesetzt werden.

2.6 Druckluftgerät

Das Druckluftgerät ist ein Elektrowerkzeug zum Säubern von Zwischenräumen und zum Wegpusten von Schmutz. Auch Boden- oder Oberflächenschmutz könnte mit dem Elektrowerkzeug problemlos entfernt werden. Es kann sowohl aus der Flasche als auch aus dem Lufthahn bedient werden. Dabei müssen jedoch unbedingt die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen beachtet werden. Keinesfalls darf die Druckpistole zum Körper hin, sondern muss immer vom Körper weg gehalten werden.

Nach der Benutzung muss der Hahn wieder zuge dreht und das Elektrowerkzeug an einem sicheren Ort und für Kinder unzugänglich aufbewahrt werden.

2.7 Fräse

Die Fräse besitzt rotierende Schneidwerkzeuge, die es ihr ermöglichen, innerhalb kürzester Zeit viel Material vom Werkstück abzutragen und es dadurch schnell in die gewünschte Form zu bringen. Außerdem lassen sich mit der Fräse sehr komplexe Teile wie zum Beispiel ein Motorblock, verschiedene Zahnräder oder andere Werkzeuge herstellen. Darüber hinaus eignet sich die Fräse auch sehr gut für solche einfachen Arbeiten wie das Bohren oder das Reiben von präzisen Bohrlöchern. Alle Fräsmaschinen sind Elektrowerkzeuge mit mindestens drei Bewegungsachsen. Das Fräs Werkzeug ist in der Regel mehrschneidig, führt direkt durch den Werkstoff und trägt ihn so schrittweise durch Zerspanung ab.

Bezüglich ihrer Form, ihrem Aufbau und ihrer Größe unterscheiden sich die einzelnen Fräsmaschinen zum Teil erheblich. Am häufigsten kommen dabei die Universal-Werkzeugfräs- und Bohrmaschinen, die Portalfräsmaschinen, die Tischfräsmaschinen und die Komplettbearbeitungsmaschinen zum Einsatz.

Universal-Werkzeugfräs- und Bohrmaschinen werden am häufigsten im Baumarkt gekauft und lassen sich ohne Probleme auch von Laien verwenden. Sie besitzen eine senkrechte und eine waagerechte Frässpindel und lassen sich bei Bedarf auch in beliebiger Form erweitern. Die Konsole trägt am vorderen Teil ihres Maschinengestells eine vertikale Führung, die Bewegungsachse, welche auch als Z-Achse bezeichnet wird, verfügt über einen Querschieber, mit dem der Maschinentisch und die horizontale Achse verbunden sind.

Die Portalfräsmaschine ist ein Elektrowerkzeug, welches sich insbesondere zur Bearbeitung großer Werkstücke und für anspruchsvolle Arbeiten eignet. Da der Werkzeughaus direkt auf

der Maschine aufliegt, weist die Portalfräsmaschine eine hohe Steifigkeit und eine hohe Belastbarkeit auf.

Die Tischfräsmaschine dient in erster Linie der Holzbearbeitung. Sie besitzt eine rechteckige Gussplatte als Arbeitsunterlage sowie eine kreisrunde Öffnung in der Mitte. Aus dieser Öffnung ragt dann die Frässpindel heraus. Mit ihr können verschiedene Arten von Anschlagbrüchen je nach Größe und Form des zu bearbeitenden Werkstückes gewählt werden.

Die Komplettbearbeitungsmaschine ist ein universell einsetzbares Elektrowerkzeug, welches neben dem Fräsen auch noch andere Arbeiten wie zum Beispiel Bohren, Verzahnen und Messen, ausführen kann. In ihrem Aufbau und ihrem Leistungsumfang ähnelt die Komplettbearbeitungsmaschine sowohl einer Drehmaschine als auch einem Bearbeitungszentrum.

2.8 Heißluftgerät

Mit einem Heißluftgerät lassen sich Bodenbeläge und alte Farb- oder Lackanstriche ohne zusätzliche chemische Lösungsmittel entfernen. Um den Lösungsvorgang beginnen zu können, müssen die Heißluftgeräte auf 300 bis 500 Grad Celsius erhitzt werden. Bei richtiger Anwendung besteht jedoch keine Verbrennungsgefahr. Deshalb ist es grundsätzlich sehr wichtig, dass die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise ganz genau gelesen und dann entsprechend beachtet werden.

Das Heißluftgerät könnte auch beim Grillen wertvolle Dienste leisten. Immer dann, wenn der Grill nicht brennen will, genügt es in der Regel völlig, das Heißluftgerät kurz in den Grill zu halten, um die gewünschte Flamme zu erzeugen.

2.9 Hobel

Ein Hobel, welcher vor allem dazu dient, Späne von verschiedenen Werkstücken abzutragen, könnte sowohl von Hand als auch von einem Elektromotor oder einem Akku betrieben werden. Bei der Wahl eines geeigneten Werkzeuges kommt es entscheidend darauf an, wie viel Span von der Oberfläche abgetragen werden soll. Der elektrische Hobel wird durch Zahnriemen angetrieben und ähnelt in seiner Arbeitsweise einer Fräse.

Die Hobelwalze, in der sich auch zwei Messer befinden, kann sich bis zu 16000 Mal in der Minute drehen. Durch integrierte Nutführungen wird ein spezielles Ausrichten dieser Walze unnötig. Viele Modelle verfügen darüber hinaus auch noch über eine federgelagerte Schutzhaube. Durch die Zahnriemenübersetzung ist die Hobelwalze in der Lage, sich doppelt so schnell schnell wie der Motor zu drehen.

Ein Elektrohobel ist insbesondere dann von Vorteil, wenn es auf eine gleichmäßige Spanabnahme ankommt. Holz könnte auch in mehreren Schritten bearbeitet werden. Elektrohobel werden längs über das Werkstück geführt. Sie sind mit Wechselmessern ausgestattet und dürfen grundsätzlich nicht nachgeschliffen werden.

Wer sich noch nicht sicher ist, ob ein mechanischer oder elektrischer Hobel das richtige Werkzeug ist, sollte sich nicht scheuen, hierzu eine kompetente Beratung in einem Baumarkt seiner Wahl in Anspruch zu nehmen.

2.10 Klebepistole

Eine Klebepistole ist ein spezielles Werkzeug zum Verarbeiten von Schmelzklebstoff, welches in jedem größeren Baumarkt erhältlich ist. Im Inneren der Pistole befindet sich entweder eine elektrische oder eine gasbetriebene Heizung, die während des Klebevorganges zum Schmelzen gebracht wird. Um dies zu erreichen, muss der Kleber an der Rückseite der Pistole eingebracht werden. Anschließend wird der Transporthebel manuell betätigt, wodurch die zu diesem Zeitpunkt noch feste Kunststoffstange in den Schmelzraum nachrückt. Dadurch kann der verdrängte und verflüssigte Kunststoff aus der Düse entweichen.

Die Klebepistole eignet sich sehr gut zur Verklebung von punktuellen und kleinflächigen Verbindungen sowie zur Bearbeitung von verschiedenen Klebenähten. Um eine dauerhafte Verbindung zu erreichen, müssen beide Materialien in den heißen und flüssigen Kleber gefügt und anschließend unter die Verfestigungstemperatur abgekühlt werden. Klebepistolen sind leicht zu handhaben und deshalb auch sehr gut für kleinere Reparaturen im Haushalt geeignet.

2.11 Kompressor

Ein Kompressor ist ein Elektrowerkzeug, welches aus gewöhnlicher Luft Druckluft erzeugen kann. Diese Druckluft weist große Unterschiede bezüglich ihrer Reinheit auf. Im Baumarkt werden ölgeschmierte, öleingespritzte, ölfreie, trockenlaufende und wassereingespritzte Kompressoren angeboten. Da es für den unkundigen Laien oft sehr schwer ist, zwischen diesen einzelnen Bauarten zu unterscheiden, sind die Mitarbeiter im Baumarkt gern bei der Auswahl eines oder mehrerer geeigneter Kompressoren behilflich.

Turboverdichter arbeiten nach dem Schaufelprinzip. Dabei werden mit Schaufeln versehene Laufräder zum Verdichten der Gase eingesetzt. Sie dienen als Beschleuniger und wandeln die Geschwindigkeit der Luft in Druck um.

Verdränger-Verdichter werden auch Kolbenverdichter genannt. Sie arbeiten nach dem Verdrängungsprinzip, was nichts anderes heißt, als dass der Verdichtungsraum vollständig von der angesaugten Luft umschlossen wird. Unter enormem Kraftaufwand wird das

gesamte Luftvolumen reduziert und auf ein Minimum verdichtet. Der Betriebsdruck liegt in der Regel zwischen 10 und 15 bar. Entscheidend für den Kauf sollte vor allem sein, wie die einzelnen Komponenten der Elektrowerkzeuge aufeinander abgestimmt sind und wie sie auf die einströmende Luftmenge reagieren.

2.12 Multifunktionsgerät

Multifunktionsgeräte sind Elektrowerkzeuge, die verschiedene Funktionen in sich vereinen. So kann mit ihnen zum Beispiel gesägt, geschliffen, gehobelt oder geschabt werden. Die bekanntesten Marken für Multifunktionsgeräte sind Bosch und Dremel. Sie sind in fast jedem Baumarkt vorrätig und können bei Bedarf auch dort bestellt werden. Gegenüber den Einzelwerkzeugen hat ein Multifunktionsgerät einige nicht zu unterschätzende Vorteile.

So benötigt es nicht nur deutlich weniger Platz, sondern ist auch erheblich preiswerter. Es könnte auch in einem speziellen Werkzeugkoffer mitgeführt und dann unterwegs für kleinere Reparatur- und Bastelarbeiten zum Einsatz gebracht werden.

2.13 Lötgerät

Löten ist ein thermisches Verfahren, mit dem metallische Werkstücke untereinander verbunden werden können. Die Verbindung wird dabei entweder mit Hart- oder mit Weichlot hergestellt. Die Werkstücke bleiben jedoch grundsätzlich unverändert. Um Lötarbeiten erfolgreich ausführen zu können, werden nicht nur die passenden Lötgeräte, sondern auch die entsprechenden Zubehörteile benötigt. LötKolben werden meist elektrisch betrieben. Nur in den allerseltensten Fällen kommen dafür auch Akku- oder Gasantriebe infrage.

Mit dem LötKolben werden die Metallteile auf eine Temperatur von ungefähr 450 Grad erhitzt. Anschließend wird der Lötzinn aufgebracht, der nach der Beendigung des Lötvorganges schrittweise erkaltet. Auf diese Weise kann eine dauerhafte Verbindung zwischen den einzelnen Metallteilen entstehen.

Neben dem LötKolben wird auch eine Lötlampe, eine Heizung und ein Brenner benötigt. Der Brenner, welcher entweder mit Propan- oder mit Butangas betrieben werden kann, besteht aus einem Griff und einer Gaskartusche, die durch ein Kuperrohr miteinander verbunden sind. Die Lötlampe besitzt eine Brennerdüse. Unter bestimmten Umständen kommen auch Lötpistolen als Alternative zum LötKolben infrage. Sie eignen sich insbesondere dort, wo es auch einen schnellen Einsatz ankommt. Ein ganz wesentlicher Vorteil der Lötpistole ist es, dass sie deutlich schneller heiß wird als ein LötKolben und dass sie öfter ein- und ausgeschaltet werden kann.

Vor dem Beginn der Lötarbeiten sollte sich jeder Heimwerker ernsthaft Gedanken machen, ob er lieber Hart- oder Weichlot verwenden möchte. Dabei muss jedoch grundstätzlich

festgestellt werden, dass die Anwendung von Hartlot immer besondere Vorkenntnisse erfordert und deshalb nur von erfahrenen Löttern in Erwägung gezogen werden sollte.

Bei der Verwendung von Hartlot kommt es zu einer Diffusion und damit auch zu einer Legierungsbildung zwischen dem Lot und den zu verbindenden Metallteilen. Damit die Diffusion gelingt, müssen sich die thermischen Eigenschaften der zu verbindenden Stoffe stark ähneln. Silberlot, Messinglot und Phosphatlot kommen am häufigsten zum Einsatz. Weichlot, welches in der Regel aus Zinn besteht, wird vor allem in der Elektrotechnik und in der Hausinstallation verwendet.

2.14 Rührwerk

Ein Rührwerk kann ganz unterschiedliche Funktionen erfüllen. Es könnte nicht nur dazu dienen, verschiedene Baumaterialien, wie zum Beispiel Beton, Kleber oder Estrich miteinander zu vermischen, sondern kommt auch als Stromstörer oder Strombrecher in anderen Anlagen zum Einsatz.

Im letztgenannten Fall existieren bestimmte Bauteile, die verhindern sollen, dass der gesamte Rührinhalt eines Kessels mit dem zentralen Rührwerk mitrotiert. Die Stromstörer werden in der Behälterwand verschweißt. In emaillierten Apparaten können sie auch zylindrisch angeordnet sein. Paddelstromstörer sind auch mit einem elektrischen Drehzahlmesser ausgestattet.

2.15 Schleifmaschine

Schleifmaschinen werden entweder zum Glätten von Oberflächen oder zum Entfernen von Beschichtungen auf Oberflächen verwendet. Während sie früher meist von Hand betrieben wurden, funktionieren sie heute fast ausschließlich auf der Basis von elektrischer Energie oder von Druckluft.

Es gibt auch einige Schleifmaschinen, die über ein Steuergerät zur Mesung und zur Überwachung des gesamten Schleifprozesses verfügen. Bei Bedarf kann dieser Prozess dann entsprechend angepasst werden. Dies könnte auch während des laufenden Betriebes geschehen.

Bei der Auswahl einer geeigneten Schleifmaschine wäre es sehr wichtig, auf das passende Material zu achten. Schleifarbeiten auf Holz erfordern eine andere Schleifscheibe als diejenigen Schleifarbeiten, die auf Metall durchgeführt werden. In jedem Baumarkt sind verschiedene Schleifmaschinen vorrätig. Darunter befinden sich auch so bekannte Marken wie Bosch oder Makita.

2.16 Poliermaschine

Eine Poliermaschine kann sowohl mit elektrischem Strom als auch mit einem Akku betrieben werden. Sie verfügt über eine Gummischeibe, die ihr als Unterlage dient und die mit einer Kreppoberfläche versehen ist. Auf dieser Oberfläche kann der Polierkörper fest haften.

Elektrische Poliermaschinen empfehlen sich grundsätzlich für alle Arbeiten, die ein perfektes Endergebnis voraussetzen. Sie können aber auch an senkrechten und waagerechten Flächen sowie an schwer zugänglichen oder abgerundeten Stellen verschiedener Oberflächen zum Einsatz kommen.

2.17 Schweißgerät

Das Schweißgerät ist ein vielseitig einsetzbares Elektrowerkzeug. Es könnte nicht nur dazu dienen, verschiedene Gegenstände durch Wärmeeinwirkung flüssig zu fügen, sondern ist auch in der Lage, einzelne Bauteile zu beschichten oder einen festen Gegenstand in mehrere Einzelteile zu zerlegen. Obwohl das Schweißgerät in erster Linie Wärme benötigt, übt es auch eine Kraft auf die zu verschweißenden Bauteile aus.

Beim Autogenschweißgerät, welches auch Schweißbrenner genannt wird, tritt ein entzündetes Acetylen-Sauerstoff-Gasgemisch aus der Gerätedüse aus. Dadurch wird eine Flamme erzeugt, die als Wärmequelle für den gesamten Schweißvorgang dient.

Der Schweißbrenner besteht aus einem Griffstock sowie verschiedenen Anschlüssen und Regulierventilen für die Gase. Außerdem verfügt er über auswechselbare Brennerdrüsen, die entsprechend der Dicke der zu schweißenden Werkstücke eingesetzt werden können. Von den Gasanschlüssen führen Schläuche zu den Gasflaschen. Im Mischrohr des Griffstückes wird Brenngas erzeugt und anschließend in die Brenndüse weitergeleitet. Auslöser für diesen Vorgang ist der ausströmende Sauerstoff, der unter einem ganz erheblichen Druck steht. In der Brennerdüse verbrennen die Gase nach der Zündung und erzeugen eine Stichflamme. Beim Schneidbrenner wird zusätzlich purer Sauerstoff auf die zu bearbeitende Oberfläche geblasen. Dadurch schmilzt diese Oberfläche hitzebedingt und oxidiert unter Sauerstoffüberschuss zu Schlacke.

Ein Lichtbogenschweißgerät benötigt insbesondere Wärme, welche durch den elektrischen Strom in einem Lichtbogen erzeugt wird. Bei einem Widerstandsschweißgerät werden die zu verbindenden Werkstücke aneinander gepresst und anschließend von einem hohen Strom durchflossen. Dadurch kommt das Metall an der Verbindungsstelle zum Schmelzen. Ein Punktschweißgerät besteht aus einem Transformator und einem Gerät zur Krafterzeugung.

Das Ultraschallschweißgerät wird hauptsächlich zur Verbindung von Kunststoffen eingesetzt. Eines der zu verbindenden Teile wird fest eingespannt, während das andere Teil von einem

Ultraschallsensor in Schwingung versetzt und dabei gleichzeitig auf das feste Teil geprest wird.

2.18 Stabschrauber

Stabschrauber haben eine sehr schlanke Bauform und eignen sich deshalb vor allem dort, wo es sehr eng wird und wo die Schrauben so tief sitzen, dass sie für andere Werkzeuge oder Elektrowerkzeuge nur schwer erreichbar wären. Einige Stabschrauber verfügen über einen zusätzlichen Knick, wodurch auch extrem verwinkelte Schrauben aus ihrer Verbindung gelöst oder neu eingesetzt werden können.

Einige Baumärkte bieten die Stabschrauber auch als Set inklusive Schrauberbits sowie mit Steckern und Bohrern für unterschiedliche Anwendungen an. Bei Auswahl eines oder mehrerer geeigneter Stabschrauber sind die Mitarbeiter im Baumarkt gern behilflich. Sie könnten auch wertvolle Tipps zum richtigen Einsatz dieser vielseitig verwendbaren Elektrowerkzeuge geben.

2.19 Winkelschrauber

Winkelschrauber werden durch einen Elektromotor oder einen Akku betrieben und können überall dort zum Einsatz kommen, wo ein Schraubenzieher nicht hingelangen kann. Sie verfügen über leicht zu bedienende und auf mehrere Fixierungsebenen verstellbare Führungshalter. Aufgrund dieser Tatsache können sie auch in extremer Tiefe angewendet werden.

Durch einen neu entwickelten Soft Grip Griff können sie auch sehr gut in der Hand liegen und bei der Arbeit weder verrutschen, noch entgleiten. Außerdem verfügen sie nur über ein sehr geringes Eigengewicht. Winkelschrauber ermöglichen sowohl links- als auch rechtsdrehende Verschraubungen. Unter Umständen sind sie auch mit einem USB-Stick ausgestattet und können dann direkt an den Computer angeschlossen werden. Dies ermöglicht eine lückenlose Überwachung der einzelnen Schraubphasen. Bei Bedarf könnten die Winkelschrauber jederzeit neu programmiert werden.

2.20 Stemme

Die Stemme, welche auch Stemmeisen genannt wird, dient dem Austrennen von Zapflöchern aus einer Zapfverbindung. Wird die Stemme zur Holzbearbeitung verwendet, sollte sie nicht nur über eine Klinge aus Werkzeugstahl, sondern auch über den richtigen Schnittwinkel verfügen. Dieser Schnittwinkel ist maßgebend für eine einwandfreie Funktion und für ein optimales Arbeitsergebnis. Eine Stemme ist auch sehr gut für leichte Abbrucharbeiten geeignet. Sofern sie über ein elektronisches Schlagwerk verfügt, wird sie mit unterschiedlichen Spannungsfeldern betrieben. Die konkrete Schlagleistung einer

Stemme steht immer in direkter Verbindung mit ihrer Wattzahl. Eine höhere Wattzahl hat automatisch eine höhere Leistung zur Folge.

2.21 Meißel

Der Meißel ist ein schweres Werkzeug, welches in erster Linie dazu dient, verschiedene Stein- oder Abbrucharbeiten an Häusern und anderen Gebäuden auszuführen. Er wird aber auch zur Metallbearbeitung eingesetzt. Sollte sich die Arbeit mit der Hand als zu mühsam erweisen, empfiehlt sich die Anschaffung eines elektrisch betriebenen Meißels. Er könnte in jedem größeren Baumarkt erworben werden.

2.22 Säge

Mit einer elektrisch betriebenen Säge können große Werkstücke präzise zugeschnitten und sauber voneinander getrennt werden. Durch das schwenkbare Sägeblatt wird jederzeit eine sichere und stabile Führung ermöglicht. Ein sich selbst justierender Parallelanschlag sorgt außerdem für exakte Längsschnitte in festen Parkettböden, großen Brettern, langen Holzlatten und stabilen Dachkonstruktionen.

Eine Sonderform der elektrischen Säge ist die Stichsäge. Mit ihr können präzise Rundungen und enge Kurven aus einem Werkstück ausgesägt werden. Elektrische Sägen werden von verschiedenen deutschen oder ausländischen Herstellern angeboten. Die bekanntesten Marken sind dabei Black & Decker, Bosch und Makita.

2.23 Tacker

Ähnlich wie die Heftklammern dienen auch die Hand- oder Elektrotacker dem Zusammenheften von verschiedenen Materialien. Handtacker verfügen über eine gespannte Feder, die per Handhebel ausgelöst wird. Der dazugehörige Schlagstift sorgt dann für eine feste Verbindung zwischen den einzelnen Werkstücken.

Elektronische Tacker oder druckbetriebene pneumatische Tacker, schießen die Nägel und Klammern mit großer Kraft in den Untergrund. Deshalb eignen sie sich vor allem zum Befestigen von Polsterstoffen, Dämmplatten, Profimbrettern und Bodendielen.

Viele Tacker haben eine Fühlernase an der Austrittsstelle der Klammer. Sie gibt die Auslösung erst frei, wenn der Tacker mit einer klar definierten Kraft auf die Unterlage aufgedrückt wird. Oftmals kann die Schlagkraft auch verstellt und dabei sowohl an die Klammerhöhe als auch das zu bearbeitende Material angepasst werden.

2.24 Elektrohobel

Elektrohobel sind die optimalen Werkzeuge für die präzise Glättung von Holzverbindungen. Mit ihnen lassen sich aber auch scharfe Kanten abschrägen oder bestimmte Einzelteile herausarbeiten. Eine variable Spantiefeneinstellung für Weich- und Harthölzer sorgt außerdem dafür, dass die Werkstücke schnell in die gewünschte Form gebracht werden können.

Die Benutzung eines Handhobels erfordert nicht nur viel Kraft, sondern auch eine ausgeprägte Fingerfertigkeit. Elektrohobel sind da oft besser geeignet. Sie kommen vor allem bei größeren Flächen zum Einsatz. Ihre Arbeitsleistung hängt ganz wesentlich von der Wattzahl und der zu bearbeitenden Holzart ab.

Wenn der Elektrohobel über ein Spanauswurflager verfügt, könnten die Späne entweder nach links oder nach rechts ausgeworfen werden. Um eine Verletzungsgefahr bei der Nutzung von Elektrohobeln weitestgehend auszuschließen, sollten sie in jedem Falle über einen Messer- und einen Einsatzschutz verfügen.

3 Fazit

Die meisten Werkzeuge und Elektrowerkzeuge, die der Heimwerker benötigt, sind heute in einem Baumarkt erhältlich. Bevor jedoch entsprechende Käufe getätigt werden, sollten nicht nur die Preise, sondern auch die Leistungsumfänge und die Funktionsweisen der einzelnen Geräte genau miteinander verglichen werden. Dabei lohnt es sich oft, verschiedene Baumärkte aufzusuchen und dort auch eine ausführliche Kundenberatung bei einem kompetenten Mitarbeiter vor Ort in Anspruch zu nehmen. Bei Bedarf werden auch einzelne Geräte vorgeführt.

Wer sich ganz sicher ist, dass er die Heimwerkerausrüstung nicht nur kurz-, sondern auch längerfristig benötigt, sollte in jedem Falle in hochwertige Produkte investieren, die unter Umständen auch für Profis geeignet wären. Nur so lassen sich Fehlkäufe und die damit verbundenen Enttäuschungen vermeiden.

Bildquelle: Kurhan/bigstockphoto.com