

Sicherheit

1

Achte bei der Arbeit mit Werkzeugen darauf, dass du sicher damit umgehst.

Arbeitsplatz

- 1 Halte deinen Arbeitsplatz sauber und aufgeräumt. Sorg dafür, dass du genug Licht beim Arbeiten hast, damit du auch sehen kannst, was du machst.
- 2. Arbeite auf einer stabilen Unterlage. Der Arbeitstisch sollte die richtige Höhe für dich haben, damit deine Körperhaltung stimmt.



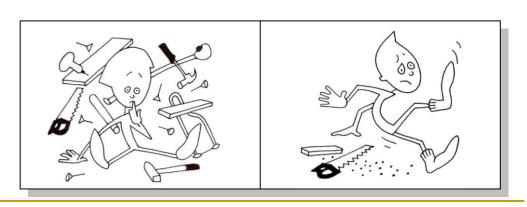
Werkzeuge

- 1 Werkzeuge sind kein Spielzeug. Geh sorgfältig damit um, damit du dich nicht verletzt, und verwende sie nur für den gedachten Zweck.
- 2. Lies immer erst, wie man das Werkzeug verwenden soll, und achte dabei stets auf die gelben Dreiecke. Falls nötig, bitte um Hilfe.

Oft klappt es nicht gleich beim ersten Mal, das ist normal. Je öfter du ein Werkzeug verwendest, desto besser lernst du, damit umzugehen.

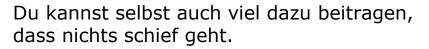








Sicherheit







Du selbst

- Sorg dafür, dass du entspannt und bei der Sache bist, wenn du mit dem Werkzeug loslegst.
- **2.** Überleg dir im Voraus, welche Werkzeuge du brauchst und wie du damit arbeitest.
- **3.** Trag bequeme Kleidung ohne lose hängende Teile wie lange weite Ärmel oder Kapuzenbänder. Binde längere Haare zu einem Pferdeschwanz.
- 4 Trag Schuhe und sei beim Gehen vorsichtig. Auf dem Boden können nämlich Nägel oder andere scharfe Gegenstände liegen, auf die du treten kannst. Du kannst auch auf dem Staub oder dem Sägemehl ausrutschen. Darum darfst du im Arbeitraum auch nie rennen oder herumtollen!



- **5.** Verwende Sicherheitsmittel wie:
 - die Sicherheitsbrille beim Tischlern, Bohren...
 - den Nagelhalter beim Tischlern
 - die Sägeführung beim Sägen
- 6 Achte auf eine richtige Körperhaltung. Sorg dafür, dass du gut an dein Werkstück herankommst. Halte das Werkzeug wie vorgesehen fest.
- Räum Werkzeug und Material gleich auf, wenn du es nicht mehr brauchst. Dann findest du deine Sachen auch immer wieder und sie können nicht auf den Boden fallen.



Maßband

Mit einem Maßband kannst du messen, wie groß etwas ist. Das nennt man auch Maß nehmen. Du kannst mit einem Maßband auch anzeichnen, wie groß etwas werden soll. Es besteht aus einem Band, auf dem Zentimeter und Millimeter stehen. Das Band ist in einem Gehäuse aufgerollt.

Teile des Maßbandes:

Gehäuse





Lasche

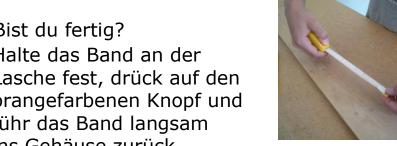
- 1 Zieh das Maßband an der gelben Lasche aus dem Gehäuse und zwar etwas mehr als nötig.
- **2** Leg den ersten Strich des Bandes genau dort an, wo du mit dem Messen anfangen willst. Lies die Anzahl Zentimeter ab und mach beim gewünschten Maß einen Strich. Das nennt man anzeichnen.
- **3** Bist du fertig? Halte das Band an der Lasche fest, drück auf den orangefarbenen Knopf und führ das Band langsam ins Gehäuse zurück.

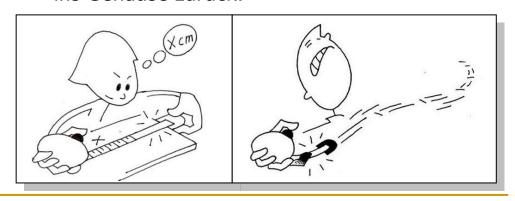














Schreinerwinkel

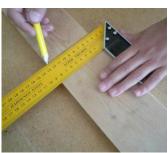
Ein Schreinerwinkel besteht aus einem Block und einem Metalllineal, die rechtwinklig, also in einem Winkel von 90°, zueinander stehen. Mit einem Schreinerwinkel zeichnest du eine zur Kante senkrecht stehende Linie. Du kannst mit einem Schreinerwinkel auch kontrollieren, ob eine Ecke rechtwinklig ist. Die Teile eines Schreinerwinkels:

Block

Lineal zum Anzeichnen

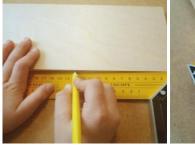








Leg den Block des Schreinerwinkels gegen die Kante deines Werkstücks. Ist das die richtige Stelle? Zeichne dann eine senkrechte Linie.

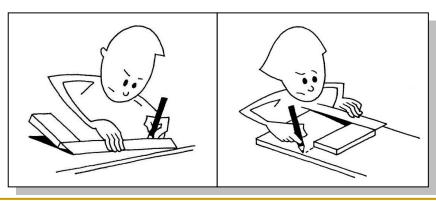




2. Mit einem Schreinerwinkel kannst du auch ein neues Maß anzeichnen oder den Abstand bis zur Kante messen.



3 Setz den Schreinerwinkel mit dem Block auf das liegende Brett und mit dem Lineal an die Seite, an die das stehende Brett kommen soll. Jetzt kannst du das Brett anlegen und es senkrecht befestigen.





Zimmermannsbleistift

3

Mit einem Zimmermannsbleistift markierst du Maße und zeichnest Linien. Aufgrund seiner Form rollt er nicht weg, wenn er auf dem Tisch liegt. Der Bleistift hat auch eine breite, flache Mine, die nicht so schnell abbricht. Teile des Zimmermannsbleistifts:





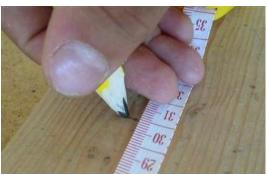


Wie es geht

Lass den Bleistift von einem Erwachsenen mit einem scharfen Messer spitzen. Mach das bitte nicht selbst! Dann kannst du ihn wie einen normalen Bleistift verwenden.

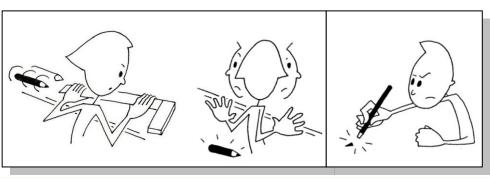


2 ■ Mach einen Strich beim richtigen Maß.



3. Leg den Schreinerwinkel auf das Holz. Schau, wie viel Zentimeter du anzeichnen willst, und zieh mit dem Lineal eine Linie.



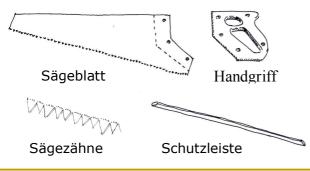




Handsäge

Mit einer Handsäge kannst du ein Stück von einem Holzbrett oder von holzähnlichen Materialien wie MDF-Platten absägen.

Die Teile einer Handsäge:



Das Sägeblatt hat sehr scharfe Zähne!
Zieh nach Gebrauch immer gleich die
Schutzleiste über das Sägeblatt.
Verwende die Sägeführung so lange, bis du
das Sägen beherrschst. Erst wenn es dir ein
Erwachsener erlaubt, darfst du ohne
Sägeführung sägen.

Nie mit einer Säge herumfuchteln oder kämpfen.

Wie es geht

- **1** Wähl die Säge mit dem Handgriff, der zu deiner Hand passt:
 - * Rot für kleine Hände
 - * Gelb für größere Hände
- 2. So hältst du die Säge fest:
 - * Zeigefinger durch das obere Loch
 - * Die anderen Finger durch das untere Loch
- **3** Setz die Säge schräg an das Holz und säg ruhig über die Bleistiftlinie hin und her.

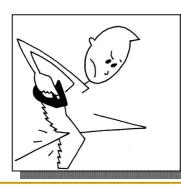
Verwende die ganze Länge der Säge. Zieh die Säge zwischendurch nicht aus dem Sägeschnitt. Keine Kraft aufwenden, nicht hacken, die Säge übernimmt die Arbeit.



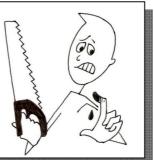














Sägeführung

Die Sägeführung verhindert, dass du dir in die Finger sägst, und hilft dir, eine gerade Linie zu sägen. Teile der Sägeführung:



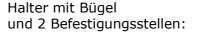
Am Anfang brauchst du für die Arbeit mit dieser Vorrichtung Hilfe von einem Erwachsenen.



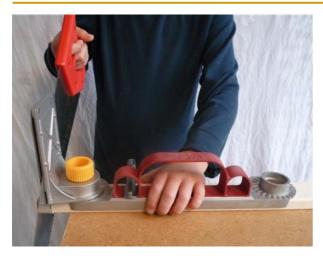




Sägehalter







Wie es geht

1. Leg die Sägeführung auf dein Holzstück. Mit der Hand oben am Halter drückst du sie gegen das Holz. Eventuell befestigst du Holz und Sägeführung erst mit Schraubzwingen an der Werkbank.



2. Mit der anderen Hand schiebst du die Säge in den Sägehalter. Halte die Säge schräg und zieh sie ruhig durch das Brett hin und her. Der Bügel über deiner Hand ist so groß, dass ein Erwachsener dir helfen kann, die Sägeführung gut festzuhalten.





Nach einer Weile gleitet die Säge von selbst aus dem Sägehalter. Der Sägeschnitt ist dann schon so groß, dass die Säge genug Halt hat und du ohne Sägeführung sicher weitersägen kannst.



Sägeführung

4



Der verstellbare Sägehalter

Mit dem gelben Knopf kannst du den Sägehalter verstellen.

Links - rechts

- 1 Du kannst die Sägeführung verwenden, wenn du mit der rechten Hand sägst, aber auch, wenn du mit der linken Hand sägst.
- 2. Dreh den gelben Knopf los, bring den Sägehalter auf die andere Seite und dreh den Knopf wieder fest. Achtung! Sitzt der Halter gerade?









Schräg

- **3.** Mit der Sägeführung kannst du auch schräg sägen. Das heißt: auf Gehrung sägen.
- 4 Dreh den gelben Knopf los.
 Heb den Sägehalter ein
 wenig hoch und bring ihn in
 den gewünschten Stand.
 Dreh anschließend den
 gelben Knopf wieder fest.









Laubsäge

5

Die Laubsäge verwendest du, um aus dünnem Holz, Triplex oder MDF allerlei Figuren zu sägen. Du sägst mithilfe eines Laubsägebretts. Teile der Laubsäge:







Die Zähne eines Laubsägeblatts sind scharf. Bitte einen Erwachsenen, dir das richtige Sägen mit einer Laubsäge beizubringen. Vor allem Kurven sind schwierig. Das Sägeblatt ist eingespannt. Wenn du zu wild um die Kurve sägst, reißt es.

- **1.** Schraub das Laubsägebrett an der Arbeitstischkante fest.
- 2. Halte die Laubsäge mit dem Zeigefinger im Fingerloch am Griff fest. Leg dein Werkstück auf das Laubsägebrett. Halte die Stelle, an der du sägst, möglichst über das runde Loch oder das V des Laubsägebretts.
- 3. Sitz gerade vor dem Werkstück.

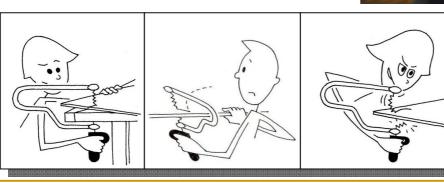
 Aus dem Ellenbogen heraus sägst
 du ruhig auf und ab und übst dabei
 leichten Druck nach vorne aus.
 Halte die Säge gerade neben dem
 Arm. Du drehst mit dem Holz, nie
 mit der Säge. Du drehst das Holz
 mit der Hand, die nicht sägt.











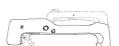




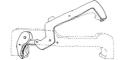
Laubsägespannhilfe

Die Spannhilfe verwendest du, um ein neues Laubsägeblatt in den Bogen einzuspannen. Die Spannhilfe bringt die beiden Bogenenden so nah zusammen, dass du mühelos selbst ein Laubsägeblatt anbringen kannst. Wenn du die Spannhilfe wieder abmontierst, hat die Laubsäge genau die richtige Spannung für gutes Sägen.

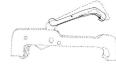




Halter



Klemmsystem



Verriegelung



- **1** Leg den Laubsägebogen auf den Tisch. Die Stelle für die Spannhilfe ist auf dem Bogen markiert. Öffne die Spannhilfe, indem du auf den Knopf drückst, und bring sie am Laubsägebogen an.

- **2** Drück den Hebel nach unten, bis du ein Klicken hörst.
- **3** Dreh die gelben Schraubklemmen los und entferne das kaputte Laubsägeblatt. Leg das neue Sägeblatt ein mit den Zähnen nach unten in Richtung Handgriff. Dreh die Klemmen mit der Hand wieder fest.
- **4** Die Spannhilfe löst du, indem du mit dem Finger auf den Knopf drückst.



Schleifblock

6

Mit einem Schleifblock kannst du Splitter von gesägtem Holz abschleifen. Du kannst damit Flächen und Seiten glätten.
Teile eines Schleifblocks:







Schleifblock



Große Stücke Schleifpapier



Nach dem Sägen befinden sich am Holz Splitter. Streich darum nicht mit der Hand über ungeschliffenes Holz.

- 1 Das Schleifpapier ist per Klettband am Schleifblock befestigt. Befestige es ordentlich. Heb die Extraspitzen auf.
- 2. Indem du mit etwas Druck den Schleifblock über das Holz hin und her bewegst, wird das Holz immer glatter. Mit der Spitze schleifst du in kleinen Ecken.
- **3.** Wenn das Schleifpapier nicht mehr so gut schleift, klopfst du den Staub mit der flachen Hand aus. Dieses Schleifpapier hält lange. Die Spitze ist am schnellsten abgenutzt, du kannst sie einzeln austauschen.

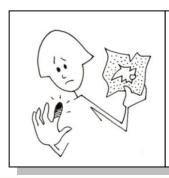




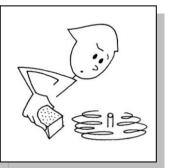














Bohrmaschine

Mit der Bohrmaschine kannst du ein Loch bohren, bevor du einen Nagel ins Holz schlägst oder bevor du schraubst.

Beim Laubsägen bohrst du ein Loch, durch das du das Sägeblatt

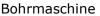
ziehst, wenn du in der Brettmitte sägen musst.

Den Bohrer verwendest du nur für Holz und weiches Material.

Teile einer Bohrmaschine:









Bohrer



Das ist kein Spielzeug!

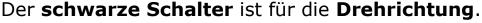
Ein Erwachsener muss die Aufsicht haben und dir die Sicherheitsanweisungen erklären.

Elektrogeräte können bei falscher Anwendung zu Elektroschocks, Kurzschluss oder Brand führen! Der sich drehende Bohrer kann gefährlich sein.

Pass also auf, wenn du bohrst.

Wie es geht

1. Erst eine Erläuterung zur Bohrmaschine:
Diese Bohrmaschine wird von einem Akku
angetrieben. Das ist eine aufladbare Batterie.
Sorg dafür, dass der Akku aufgeladen ist,
bevor du loslegst (siehe Karte Ladegerät).



- * vorwärts wählst du, um ein Loch zu bohren.
- * aus wählst du, wenn du nicht bohrst.
- * **rückwärts** wählst du, wenn das Loch fertig ist und du den Bohrer wieder ausdrehst. Machst du das nicht, bleibt der Bohrer im Holz stecken.



- * **niedrig** ist für dünnes oder weiches Material.
- * hoch ist für dickes und härteres Material.

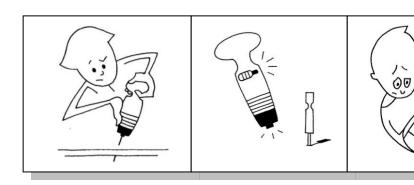














Bohrmaschine

Um gerade bohren zu können, ist es wichtig, dass du die Bohrmaschine gut festhältst und richtig ausrichtest.





Das Bohren

- 2. Leg den richtigen Bohrer in die Bohrmaschine ein. Achte darauf, dass der Bohrer nicht größer ist, als der Nagel oder die Schraube, wofür du das Loch bohrst. Über ein Magnet bleibt der Bohrer an Ort und Stelle. Schalte die Maschine auf vorwärts.
- Hast du das Loch zuvor angezeichnet? Leg ein übrig gebliebenes Brett unter dein Werkstück, dann bohrst du nämlich dorthinein, wenn du dein Werkstück durchbohrt hast, und nicht in den Arbeitstisch.
- 4 Halte die Bohrmaschine mit beiden Händen fest. Mit der einen Hand hältst du die T-Form an der Oberseite fest. Mit der anderen Hand an der Unterseite bringst du den Bohrer an die richtige Stelle. Halte die Bohrmaschine schön gerade, dein gezeichnetes Kreuz hilft dir dabei. Schalte die Bohrmaschine ein, indem du mit Daumen oder Zeigefinger auf den Knopf des Ladelämpchens drückst.



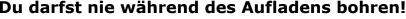
5 Wenn das Loch gebohrt ist, schaltest du die Maschine auf rückwärts und drehst den Bohrer aus dem Holz.

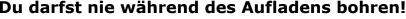
Bohrmaschine Das Ladegerät



Das Ladegerät verwendest du, um den Akku der Bohrmaschine wieder aufzuladen.

Du darfst nie während des Aufladens bohren!







Adapter mit Stecker

Kabel Stecker Frag einen Erwachsenen um Erlaubnis, die Bohrmaschine aufladen zu dürfen.

Der Strom in der Steckdose ist lebensgefährlich.

Ladegerät, Stecker und Kabel dürfen nicht beschädigt sein und nicht nass werden.

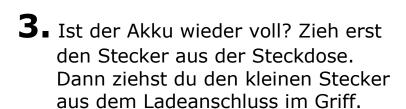
Wie es geht

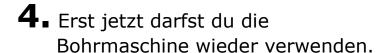
1 Kontrollier, ob die Bohrmaschine ausgeschaltet ist. Steck den Stecker des Ladegeräts in den Ladeanschluss im Griff.



- 2. Steck das Ladegerät mit dem Stecker in die Steckdose. Das Lämpchen im Griff leuchtet nun rot.
 - Du darfst nie bohren, wenn dieses rote Lämpchen brennt.

Das Aufladen dauert 3 bis 5 Stunden.











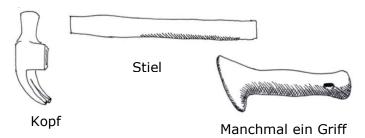
Hammer

8

Einen Hammer verwendest du, um Nägel ins Holz zu schlagen. Es gibt verschiedene Hammertypen. Teile des Hammers:





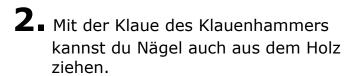


Bitte einen Erwachsenen, dir die richtige Bewegung beim Hämmern beizubringen.
Am Anfang kannst du den Nagelhalter verwenden.
Verwende einen Hammer nur fürs Tischlern. Du darfst nie mit einem Hammer werfen oder kämpfen.

Wie es geht

1.Klauenhammer

Einen Klauenhammer verwendest du für allerlei Nägel.



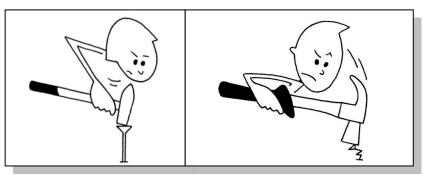






3. Schlosserhammer

Einen Schlosserhammer verwendest du für kleine Nägel.





Hammer

Beim Tischlern ist es wichtig, dass du den Hammer gut festhältst und die richtige Bewegung machst.





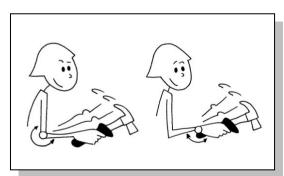
Festhalten des Hammers

1 Halte den Hammer am Stielende fest.



2. Wenn der Hammer einen Handgriff hat, hältst du ihm am Griff fest.

Das Tischlern



3. Halte den Hammer ganz entspannt fest und beweg ihn aus Handgelenk und Ellenbogen heraus. Mit dem Hammer zielst du ruhig auf den Nagelkopf. Du brauchst keine Kraft aufzuwenden. Das Gewicht des Hammers übernimmt die Arbeit.



Nagelhalter

7

Mit dem Nagelhalter kannst du einen Nagel im sicheren Abstand zu deinen Fingern an Ort und Stelle halten und in dein Werkstück schlagen. Teile des Nagelhalters:









Wie es geht

1. Klemm den Nagel zwischen die Klammern.

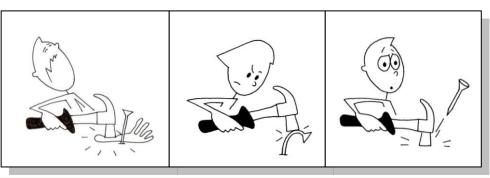


2. Ist die Nagelspitze an Ort und Stelle? Halte den Nagelhalter am Griff fest und schlag mit dem Hammer auf den Nagelkopf.



3. Wenn der Nagel tief genug im Holz ist, kannst du den Nagelhalter wegziehen und den Nagel weiter einschlagen.







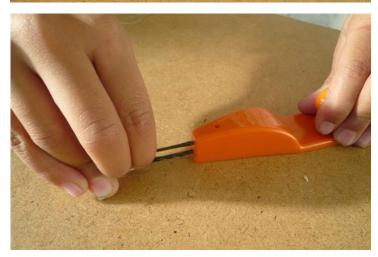
Nagelhalter

Manchmal schlägst du auf die Klammern, so dass sie kaputtgehen. Dann kannst du neue Klammern in den Nagelhalter stecken.



Auswechseln der Klammern

1. Zieh den Sicherungsstift aus dem Nagelhalter.



2. Zieh die kaputte Klammer heraus und schieb die neue Klammer in den Schlitz.



3 Steck den Sicherungsstift wieder in das Loch und zwar so, dass er durch die Ösen der beiden Klammern geht.



Schraubenzieher

10

Mit einem Schraubenzieher drehst du Schrauben ein und aus. Es ist wichtig, dass du für die jeweilige Schraube das richtige Schraubenbit verwendest.

Schraubenbit verwendest. Teile des Schraubenziehers:









Bits im Handgriff

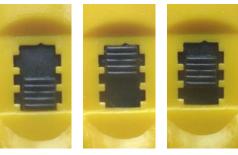
Wie es geht

1 Hast du die Stelle für die Schraube angezeichnet? Bohr ein Loch mit einem Bohrer, der dünner ist als die Schraube.

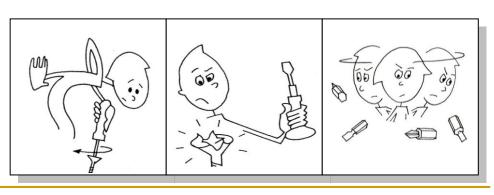


- * Schraube eindrehen = nach unten
- * Schraube ausdrehen = nach oben Steht der Schiebeschalter in der Mitte, ist die Drehrichtung blockiert.
- 3 Steck die Schraube in das Loch und den Schraubenzieher in die Schraube. Beweg den Griff hin und her, um die Schraube in das Holz oder aus dem Holz zu drehen. Auf diese Weise bleibt der Schraubenzieher in der Schraube, bis sie wirklich festsitzt oder ganz ausgedreht ist.











Schraubenzieher

Es gibt verschiedene Bits, die du für das Schrauben verwenden kannst. Diese Bits befinden sich im Handgriff des Schraubenziehers.

















Ein Bit auswählen

- 1 Wähl das zur Schraube passende Bit. Nimm ein flaches Bit für eine Schraube mit einem Schlitz oder ein Kreuzschlitzbit für eine Kreuzschlitzschraube.
- Achte auf die richtige Größe!

 Mit einem zu kleinen Bit kannst du
 die Schraube nicht gut drehen und
 ein zu großes Bit passt nicht oder
 hat zu wenig Halt, so dass du den
 (Kreuz-)Schlitz kaputtdrehst.









Ein Bit wechseln

- 1 Zieh das Bit aus dem Bithalter.
- Du wechselst ein Bit, indem du mit dem zuletzt verwendeten Bit gegen die Rückseite des gewünschten Bits drückst. Dadurch gleitet das Bit aus dem Griff.
- **3.** Steck das neue Bit in den Bithalter und kontrollier, ob es gut in die Schraube passt.

