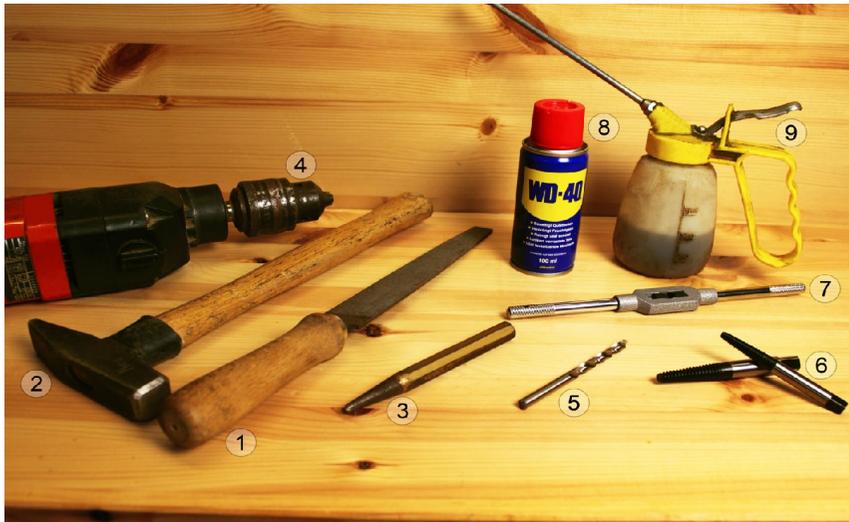


### Benötigtes Werkzeug:

1. Flachfeile
2. Hammer
3. Körner
4. Bohrmaschine
5. scharfer Metallbohrer
6. [Schraubenausdreher](#)
7. [Windeisen](#)
8. Schneidöl
9. ggf. Kriechöl



### Schritt 1 – Vorbereiten der Schraube

**Werkzeug:** Flachfeile

- Scharfe Kanten und Bruchstellen müssen mit der Flachfeile geebnet werden



### Schritt 2 – Ankörnen

**Werkzeug:** Körner, Hammer

Zur Zentrierung des Bohrers beim Bohrvorgang, wird die Schraube in der Mitte der Schraubendurchmessers mit dem Körner, angekörnt.

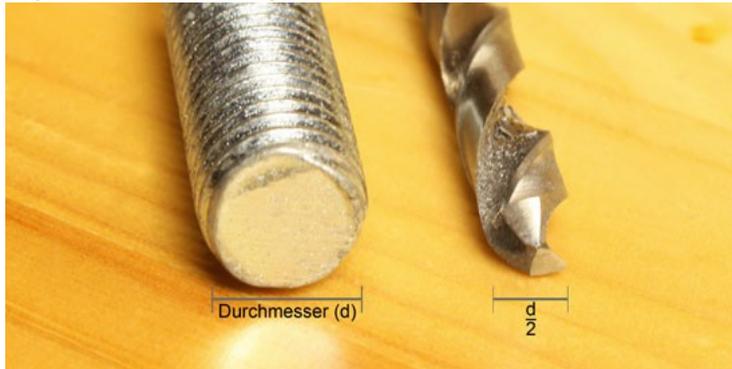


### Schritt 3 – Schraube anbohren

**Werkzeug:** Metallbohrer, Bohrmaschine **Optional:** Ständerbohrmaschine und Schneidöl

Damit der Schraubenausdreher auch zur Tat schreiten kann, muss die Schraube vorher angebohrt werden.

**Wichtig:** Der Bohrer darf höchstens der Hälfte des Schraubendurchmessers entsprechend. Ansonsten kann das Schraubengewinde beschädigt werden.



Den Bohrer nun in der vom Körner entstandenen Markierung ansetzen und anschließend langsam und gerade in die Schraube bohren.

**Bestes Ergebnis:** Mit Ständerbohrmaschine und Schneidöl



### Schritt 4 – Schraube ausdrehen

**Werkzeug:** Schraubenausdreher, Windeisen und ggf. Kriechöl



Das Windeisen wird nun am Schraubenausdreher montiert.

Danach den Schraubenausdreher im vorgebohrten Loch der Schraube ansetzen und vorsichtig **gegen den Uhrzeigersinn** drehen (**nach links**)

Ab einem bestimmten Punkt, dreht sich die Schraube mit und verlässt ihre aussichtslose Situation.

**Wichtig:** Es kann vorkommen, dass sich die Schraube nur sehr schwer lösen lässt.

Hier keine Gewalt anwenden sondern lieber Kriechöl benutzen.

Immer langsam und vorsichtig arbeiten, da es sonst passieren kann, dass der Schraubenausdreher ebenfalls bricht



### Zusätzliche Tipps

- Manchmal kommt es auch vor, dass alte Schrauben angerostet sind. Hierbei kann ein Rostlöser (dabei handelt es sich um ein Kriechöl) hilfreich sein. Wenn sich der Rostlöser schon ein paar Tage vorher einweichen konnte, löst sich das Problem manchmal sogar von selbst.
- Leichte Hammerschläge auf den Schraubenbolzen können dabei helfen, die Verbindung zwischen Werkstück und Schraube zu lösen. Da Rost um einiges spröder als der Stahl der Schraube ist, kann durch die Vibrationen des Hammerschlages die Rostschicht rissig werden.
- Alle Materialien schrumpfen bei Kälte und dehnen sich bei Hitze aus. Diesen Vorgang kann man sich zu nutze machen, wenn es sich bei der Verbindung um eine Metall-Metall-Verbindung handelt. Wird das Werkstück erwärmt und die Schraube gekühlt, kann das dabei helfen, die Verbindung zu lösen. **Wichtig:** Diese Methode sollte bei rissgefährdeten Teilen nicht angewandt werden.