



(Wenn du die Hilfekarte verwendest)

① Lies den Text sorgfältig durch und streiche die vier genannten Bestandteile der Feile an.

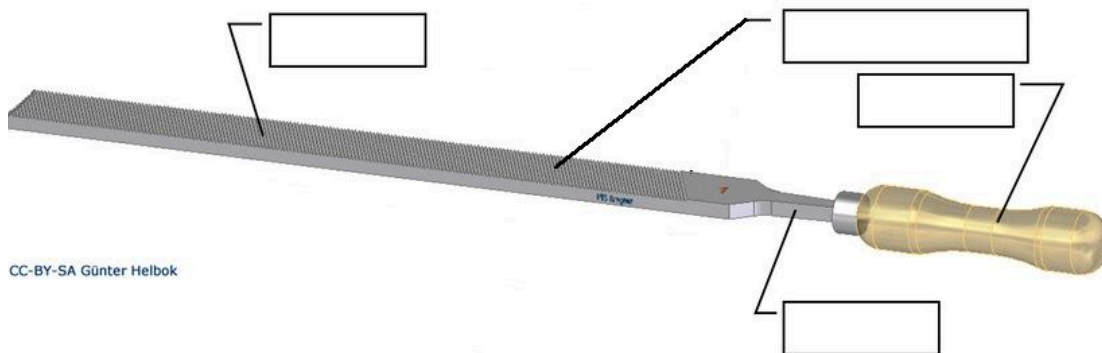
Um die Form eines Werkstücks zu verändern verwenden wir **Raspeln** und **Feilen**.

Die **Raspel** dient dazu, viel Material abzunehmen und hinterlässt eine raue Oberfläche. Sie wird **nur** für die **Holz**bearbeitung eingesetzt.

Die **Feile** nimmt weniger Material ab und hinterlässt eine glattere Oberfläche. Feilen gibt es für **Holz**, **Metall** und **Kunststoff**. Das Feilen gehört, wie das Sägen und Bohren, zu den spanabnehmenden Trennverfahren mit geometrisch bestimmten Schneiden.

Eine Feile ist folgendermaßen aufgebaut:

In das sogenannte Blatt sind Einkerbungen eingearbeitet, die man Hieb nennt. Den Griff von Feilen und Raspeln Bezeichnen wir Fachleute als Heft. In ihm steckt das spitze Ende des Blattes, das wir Angel nennen.



CC-BY-SA Günter Helbok

③ Einprägen

Je nach **Länge** der Feile unterscheiden wir zwischen:

- Nadelfeile (Blatt ca. 10 cm lang)
- Schlüsselfeile (Blatt ca. 12 cm lang)
- Handfeile (Blatt ca. 20-30 cm lang)
- Armfeile (Blatlänge > 30 cm)

Zum Ausarbeiten verschiedener Formen gibt es Feilen mit verschiedenen **Querschnitten**.

Flachfeile		
Rundfeile		
Vierkantfeile		
Dreikantfeile		
Halbrundfeile		

④ **Lesen und Verstehen**

Hieb

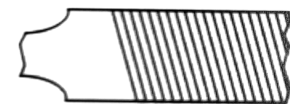
Mit dem Begriff Hieb werden die in das Blatt von Feilen oder Raspeln eingeschlagenen oder eingefrästen Vertiefungen in Form von Einkerbungen oder Zähnen bezeichnet. Die Bezeichnung Hieb stammt aus den früheren Herstellungsverfahren von Feilen, als die Kerben von Hand, durch Hiebe (Schläge) mit Hammer und Meißel in den noch zähen und ungehärteten Feilenrohling eingeschlagen wurden. Noch heute bezeichnen wir die Feilenzähne als **Hieb**. Bei geschlagenen Feilen unterscheiden wir zwischen zwei **Hiebarten**:

- **Einrieb**
- **Kreuzrieb**

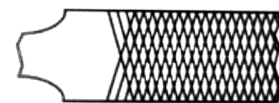
Feilen werden auch nach der Anzahl der Hiebe pro Zentimeter unterschieden. Hier sprechen wir von der **Hiebnummer**.

Hiebnummer	Bezeichnung	Hiebzahl
0	Grob-Feile	4,5-10
1	Schrubb-Feile	5-16
2	Halbschlicht-Feile	10-16
3	Schlicht-Feile	14-35

Einrieb



Kreuzrieb



⑤ **Nenne**

Fallen dir vier Merkmale ein, nach denen wir Feilen unterscheiden?

⑥ **Nenne**

Wie heißen nochmal die Feilen mit diesen Querschnitten?

