



Lernziele

- Erkennen und Benennen der Unterschiede zwischen Raspeln und Feilen
- Verständnis der Arbeitsregeln beim Arbeiten mit Feilen und Raspeln
- Konzentriertes und aufmerksames Verfolgen des Unterrichtes
- Umgang mit Feile und Raspel in der Praxis
- Ausdauer und Konzentration beim Umgang mit den Werkzeugen
- Fein- und Grobmotorik der Teilnehmer



Lerninhalte

**Fertigkeiten**

- Erklären, was eine Feile oder Raspel ist
- Erklären der Unterschiede zwischen Raspeln und Feilen
- Umgang mit Raspeln und Feilen
- Erklären und Anwenden der Arbeitsregeln beim Raspeln und Feilen
- Aufmerksam und konzentriert dem Unterricht verfolgen
- Grob- und feinmotorisch geschickt mit den Werkzeugen umgehen

**Kenntnisse**

- Theoretisches Wissen über Feilen und Raspeln
- Erkennen der Unterschiede zwischen Raspeln und Feilen
- Theoretisches Wissen über Arbeitsregeln und Arbeitsschutz beim Raspeln und Feilen
- Wissen über die Handhabung der Feile und Raspel in der Praxis



Werkzeug

- Feile
- Raspel



Material

- Holzstück



Gesamtdauer

- Ca. 4 - 5 Stunden



Anforderungen

- Motorik
- Ausdauer
- Konzentration
- Sorgfalt



Infoblatt Fachkraft zur Arbeits- und Berufsförderung

Raspeln und Feilen sind wichtige Werkzeuge bei der Holzbearbeitung. In dieser Arbeitsunterweisung lernen die Teilnehmer den Aufbau, die Arten und den Umgang mit Feilen und Raspeln kennen. Weiterhin wird umfangreiches Wissen zum Arbeitsschutz vermittelt.

Unterweisungsschritte

1. Erläuterung des Aufbaus einer Feile und Raspel
2. Darstellung verschiedener Raspeln und Feilen und Unterschiede erläutern
3. Arbeitsregeln und Anwendungsgebiete der verschiedenen Feilen und Raspeln
4. Arbeitsschutz beim Arbeiten mit Feilen und Raspeln darstellen
5. Pflege und Wartung von Feilen und Raspeln erläutern
6. Praktischer Umgang mit Feilen und Raspeln

Arbeitssicherheit

- Der Griff (Heft) muss mit der Raspel oder Feile fest verbunden sein!  
Verletzungsgefahr an der Hand!
- Feil- oder Raspelspäne dürfen nicht mit dem Mund weggepustet werden!  
Verletzungsgefahr der Augen!
- Feilen und Raspeln müssen mit dem Raspel- bzw. Feilenkörper nach „unten“ getragen werden!
- Das Werkstück muss beim Feilen oder Raspeln fest eingespannt sein!

<b>Unterweisungshinweise</b>
------------------------------

- Erläuterung des theoretischen Wissens anhand des Informationsmaterials mit Tafelbild
- Diskussion und Erarbeitung im Plenum empfohlen
- Demonstration von Fakten mit Hilfe von Bildmaterial und Demonstration anhand von Werkzeugen
- Bearbeitung der Aufgabenblätter durch die Teilnehmer
- Fragen im Auswahlverfahren stellen
- Lernen aus Versuch und Irrtum
- Besuch eines Baumarktes



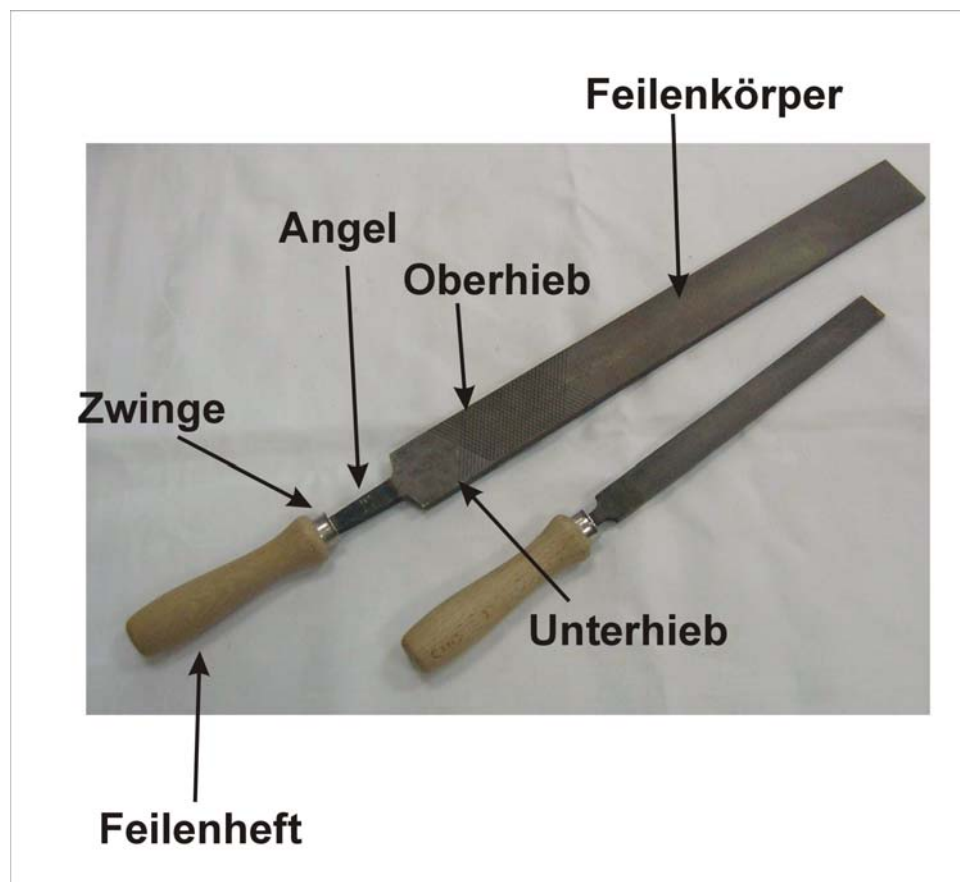
## 1 Infoblatt Teilnehmer

### Der Aufbau einer Feile

Eine Feile besteht aus einem **Feilenkörper**.

Der Feilenkörper ist am Ende mit einer Spitze, der **Angel**, versehen.

Die Angel verbindet die Feile mit dem Griff (**Heft**).





## 2 Infoblatt Teilnehmer

Damit der Griff (Feilenheft) beim Befestigen an der Feile **nicht spaltet**, ist dieser mit einem Metallring (**Zwinge**) versehen.



Zwinge



### 3 Infoblatt Teilnehmer

## Die Raspeln

Raspeln und Feilen dienen zum **Glätten** von Holzteilen mit **engen Bögen und Krümmungen**.

Es gibt verschiedene Raspeln und Feilen.

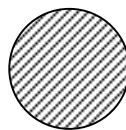
Sie haben unterschiedliche **Querschnitte**.

Raspeln dienen auch zum **Abnehmen von Material** und zum **Formen von Werkstücken**.

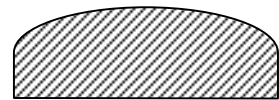
## Raspelformen



flach



rund



halbrund



## 4 Infoblatt Teilnehmer

Die **Zähne** der Raspel werden mit der Maschine geschlagen.

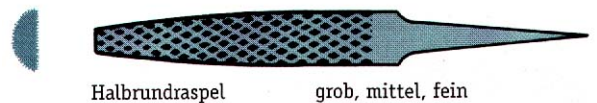
Ein einzelner Raspelzahn wird als **Hieb** bezeichnet.

Es werden **3 Hiebe** unterschieden!

### Hiebarten

- **Hieb 1** - *grob*

Hat die größten Zähne



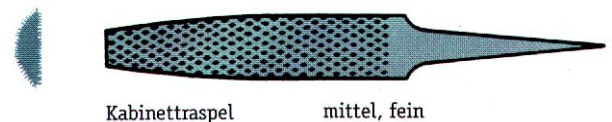
- **Hieb 2** - *mittel oder halbschlicht*

Hat mittlere Zähne



- **Hieb 3** - *fein oder schlicht*

Hat die kleinsten Zähne





## 5 Infoblatt Teilnehmer

### Die Raspelarten

#### Die gehauene Raspel

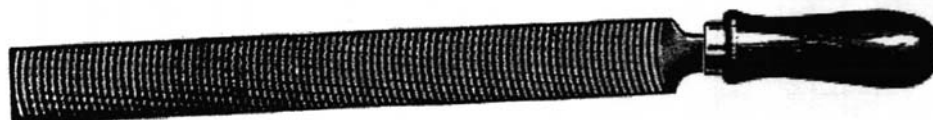


#### Die Sägerraspel



Die Sägeraspel hat den Vorteil, dass die Holzspäne nicht im Raspelkörper hängen bleiben.

#### Die gefräste Raspel



Die Hiebe sind gleichmäßig angeordnet.

(Aus: Die Brücke, Diakonisches Bildungswerk gGmbH, Berufliche Bildung, Lehr- und Lernmaterial, Eisenach 2000)

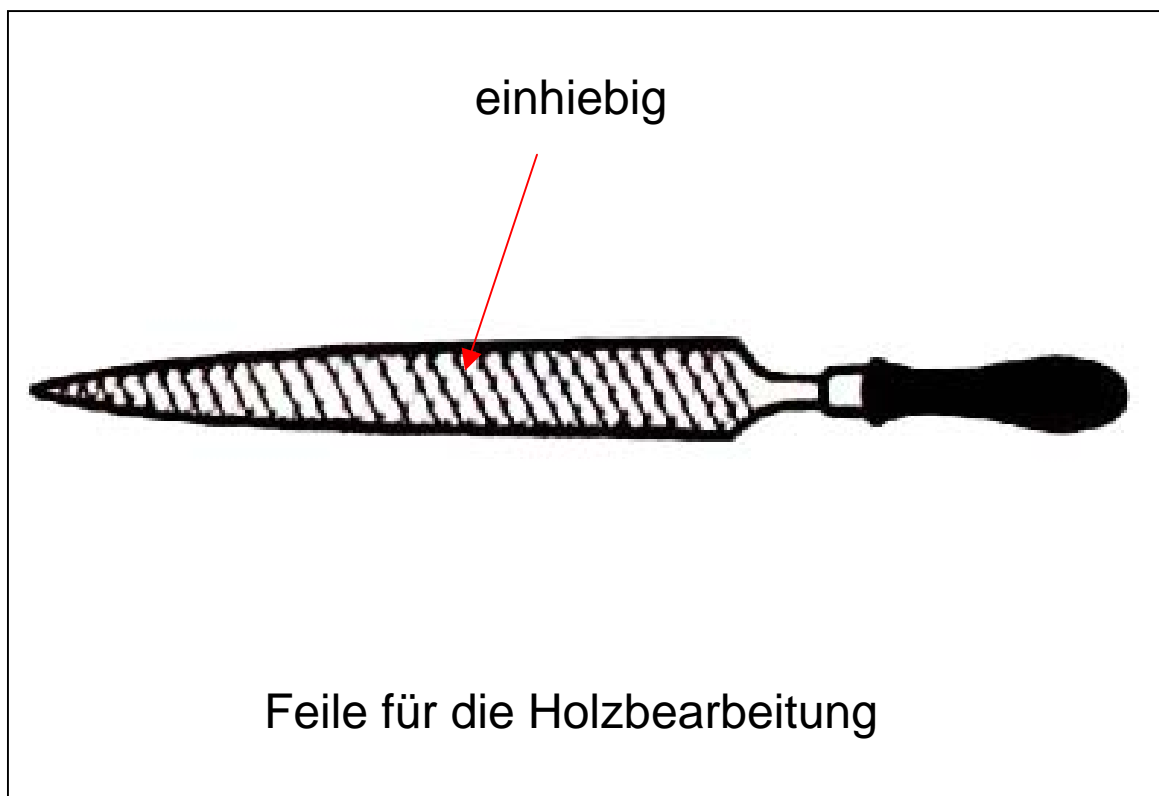




## 6 Infoblatt Teilnehmer

### Die Feilenarten

Feilen für die **Holzbearbeitung** sind meistens **einhiebig**.  
Der Hieb geht schräg über die ganze Breite der Feile.



(Aus: Die Brücke, Diakonisches Bildungswerk gGmbH, Berufliche Bildung, Lehr- und Lernmaterial, Eisenach 2000)

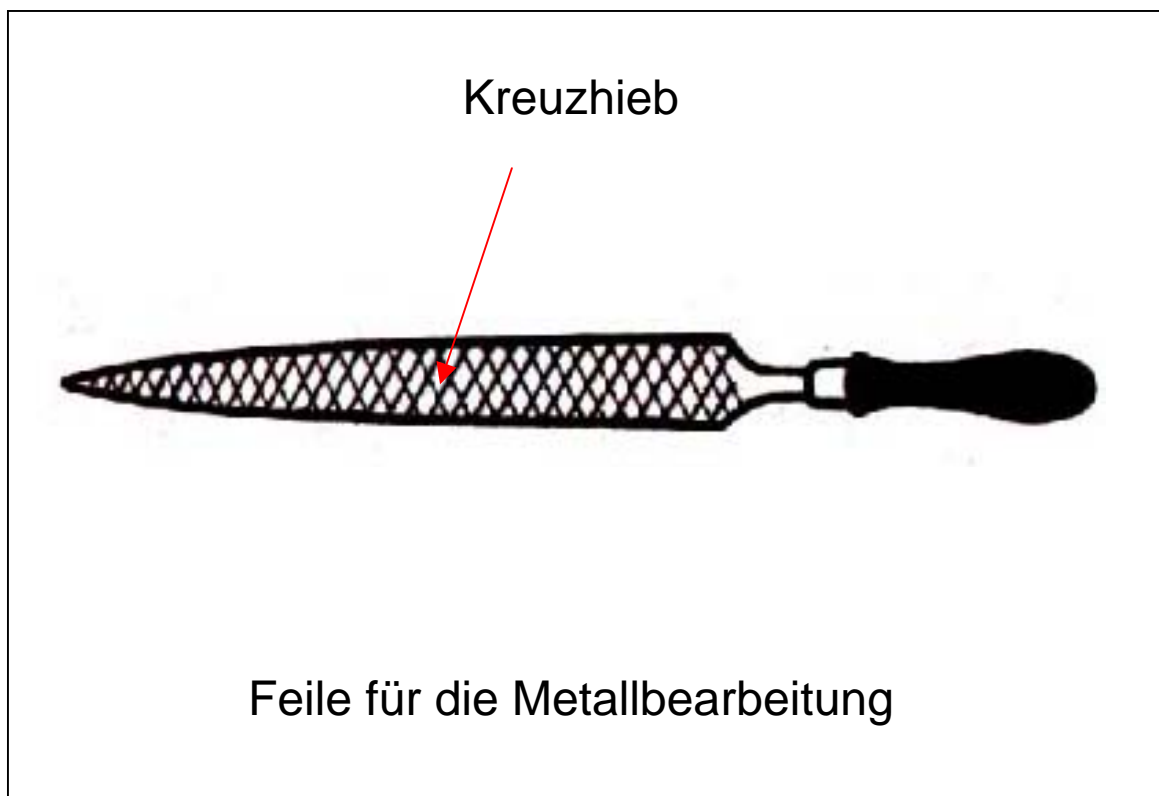


## 7 Infoblatt Teilnehmer

Feilen mit **Kreuzhieb** werden für die **Metallbearbeitung** verwendet.

Für die Bearbeitung von **Holz** sind sie nicht gut geeignet.

Sie verstopfen schnell mit Holzspänen.



(Aus: Die Brücke, Diakonisches Bildungswerk gGmbH, Berufliche Bildung, Lehr- und Lernmaterial, Eisenach 2000)



## 8 Infoblatt Teilnehmer


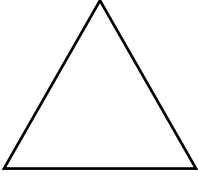

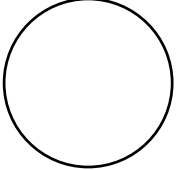
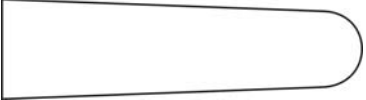
Es gibt unterschiedliche Feilen.

Feilen werden vor allem in der **Metallbearbeitung** eingesetzt!





## 9 Infoblatt Teilnehmer

Verwendung der Feilen	Formen der Feilen im Querschnitt
Die <b>Flachfeile</b> wird zum <b>Abrichten</b> des Sägeblattes verwendet	
Die <b>Dreikantfeilen</b> werden zum <b>Schärfen</b> der Handsägen verwendet.	
Die <b>Vierkantfeile</b> wird zum <b>Nachfeilen</b> von Beschlägen, Scharnieren, Schlössern usw. verwendet.	
Die <b>Rundfeile</b> kann man zum <b>Schärfen</b> der Motorsäge nehmen.	
Die <b>Messerfeile</b> dient zum <b>Schärfen</b> des Kreissägeblattes.	

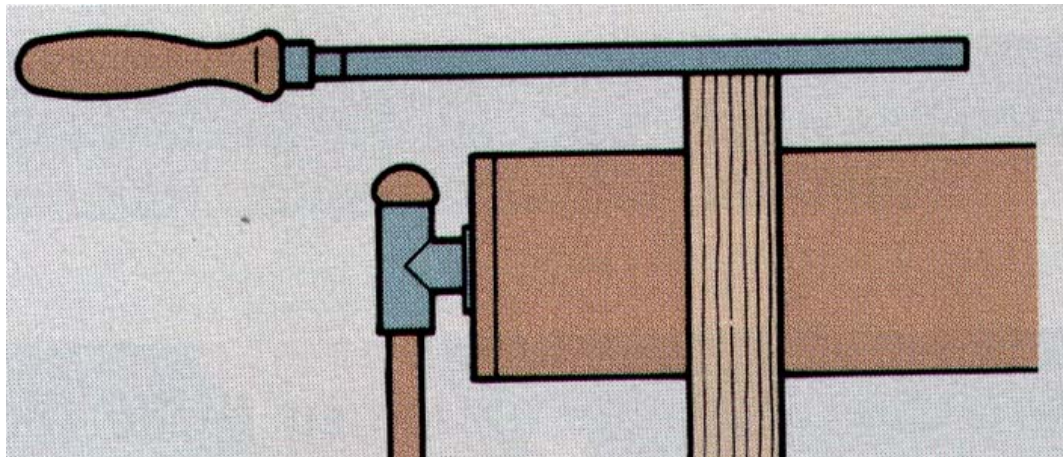


## 10 Infoblatt Teilnehmer

### Die Arbeitsregeln beim Raspeln und Feilen

#### Das Einspannen des Werkstückes

Das Werkstück muss **kurz** über der zu feilenden oder zu raspelnden Stelle in den **Schraubstock** eingespannt werden, damit es **nicht federt!**





## 11 Infoblatt Teilnehmer

### Transport der Raspeln und Feilen

Die Raspel wird **hier falsch transportiert!**

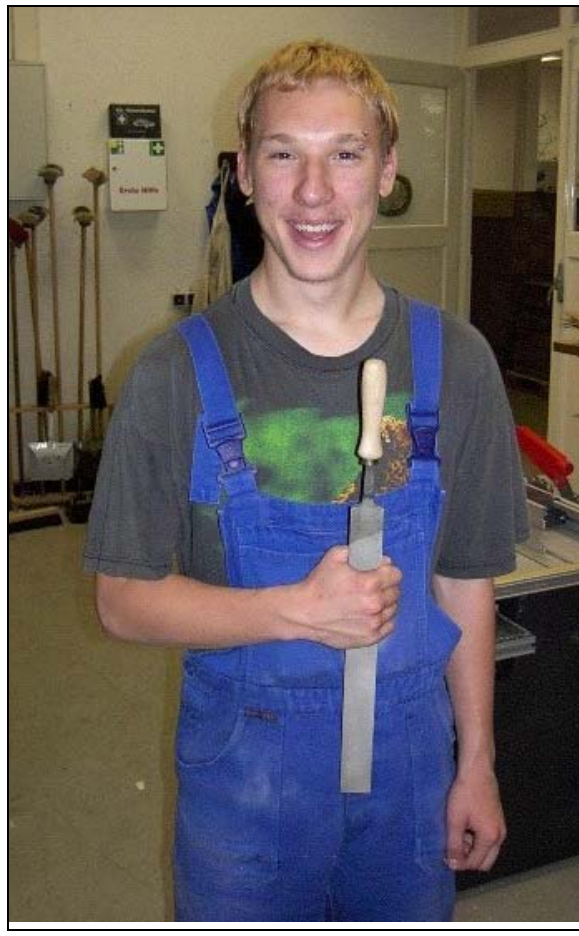
Die Raspel kann sich aus dem Griff lösen und den Fuß verletzen!





## 12 Infoblatt Teilnehmer

Die Raspel wird **hier richtig transportiert!**  
Es besteht keine Verletzungsgefahr!





## 13 Infoblatt Teilnehmer

### Arbeitsschutz beim Raspeln und Feilen

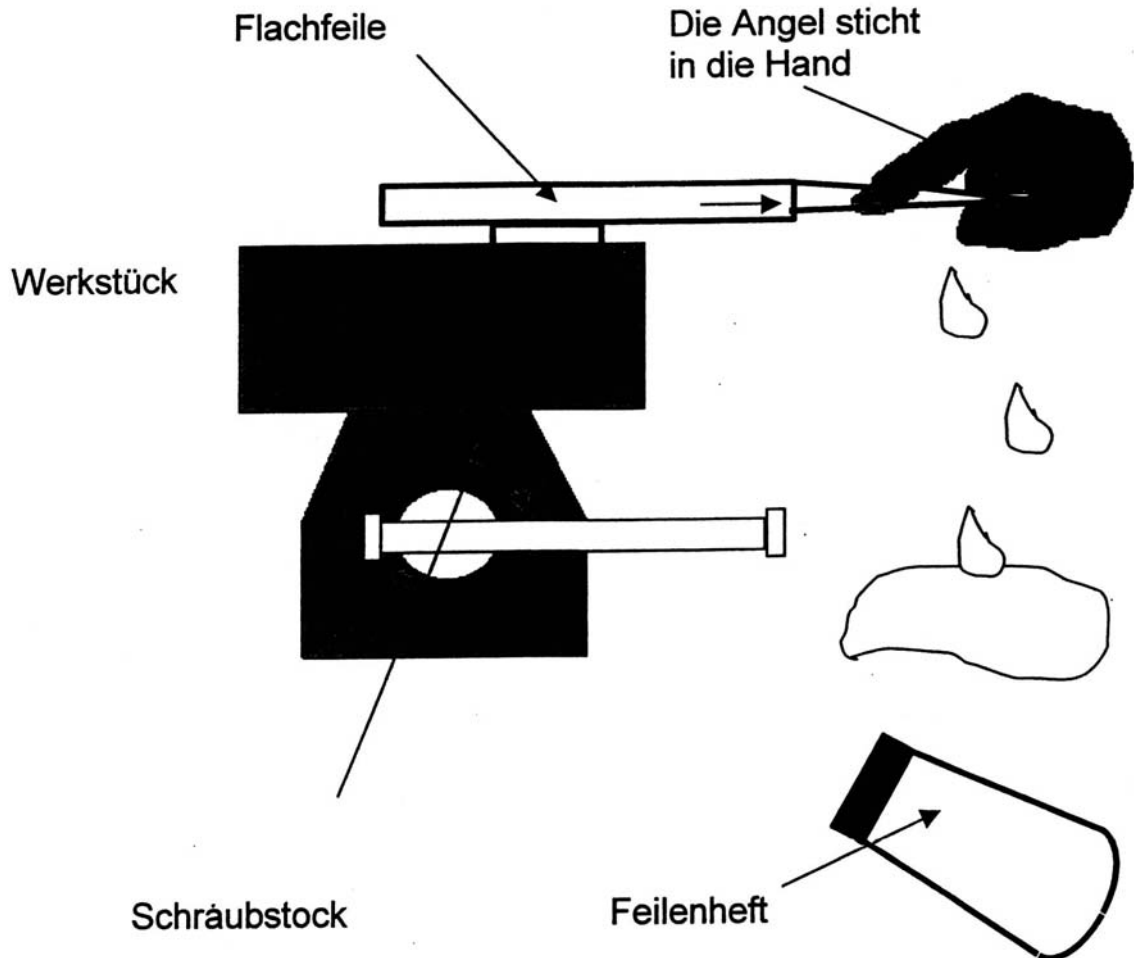
- Vor Beginn der Arbeiten ist zu prüfen, ob der **Griff** (Heft) mit der Feile oder Raspel auch **fest** verbunden ist!
- Feilen oder Raspeln, deren Griff (Heft) locker ist, dürfen nicht benutzt werden!  
Es kann zu Verletzungen an der Hand kommen!
- **Feil- oder Raspelspäne** dürfen nicht mit dem Mund weggepustet werden!  
Die Späne können ins Auge gelangen und dieses verletzen!





## 14 Infoblatt Teilnehmer

### Verletzungsgefahr durch ein lockeres Feilheft



(Aus: Die Brücke, Diakonisches Bildungswerk gGmbH, Berufliche Bildung, Lehr- und Lernmaterial, Eisenach 2000)



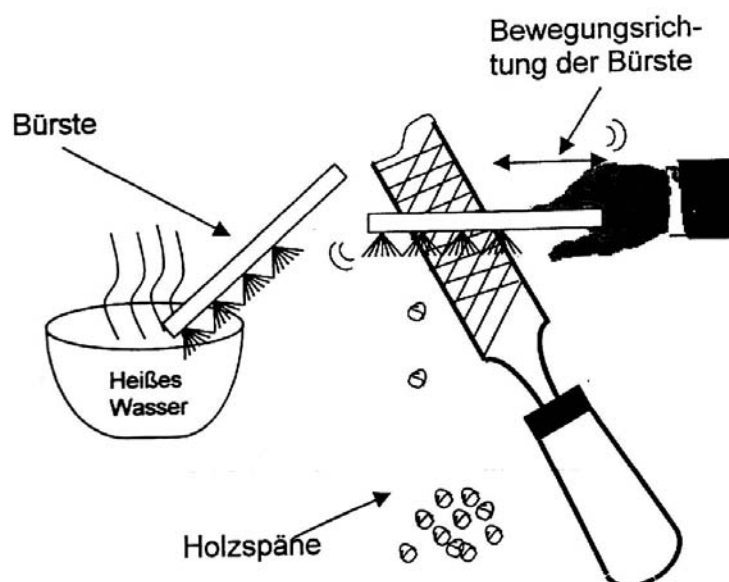
## Pflege der Feilen und Raspeln

Feilen und Raspeln werden mit einer feinen **Drahtbürste** gereinigt.

Durch **harzreiche Hölzer** (z.B. Kiefer) verstopfen Feilen und Raspeln sehr schnell.

Sie lassen sich am besten mit **heißem Wasser** reinigen.

Dadurch quellen die Holzteilchen und lassen sich leicht mit der Drahtbürste (Wurzelbürste) entfernen.



(Aus: Die Brücke, Diakonisches Bildungswerk gGmbH, Berufliche Bildung, Lehr- und Lernmaterial, Eisenach 2000)



1 Aufgabenblatt

**Aufgabe 1**

**Wie viele Hiebe werden bei einer Raspel unterschieden?**

**Kreuzen Sie bitte die richtige Antwort an!**

Zwei (2)

Drei (3)

Fünf (5)



## 2 Aufgabenblatt

### Aufgabe 2

**Kann man mit einer Raspel Metall bearbeiten?**

**Kreuzen Sie bitte die richtige Antwort an!**

Ja

Nein



3

Aufgabenblatt

**Aufgabe 3**

**Welchen Hieb haben Feilen für die Holzbearbeitung?**

**Kreuzen Sie bitte die richtige Antwort an!**

Feilen mit Kreuzhieb



Feilen mit Einfachhieb





4 Aufgabenblatt

**Aufgabe 4**

**Wie müssen Raspeln und Feilen transportiert werden?**

**Kreuzen Sie bitte die richtige Antwort an!**

Am Griff (Heft)



Am Feilkörper





6

Aufgabenblatt

**Aufgabe 6**

**Dürfen Späne mit dem Mund weggeblasen werden?**

**Kreuzen Sie bitte die richtige Antwort an!**

Ja! So sind sie schnell entfernt!

Nein! Die Späne können in die Auge  
gelangen! Verletzungsgefahr!