

# Überbetrieblicher Kurs 1

## G r u n d l a g e n

L i l a S i e w c z y k

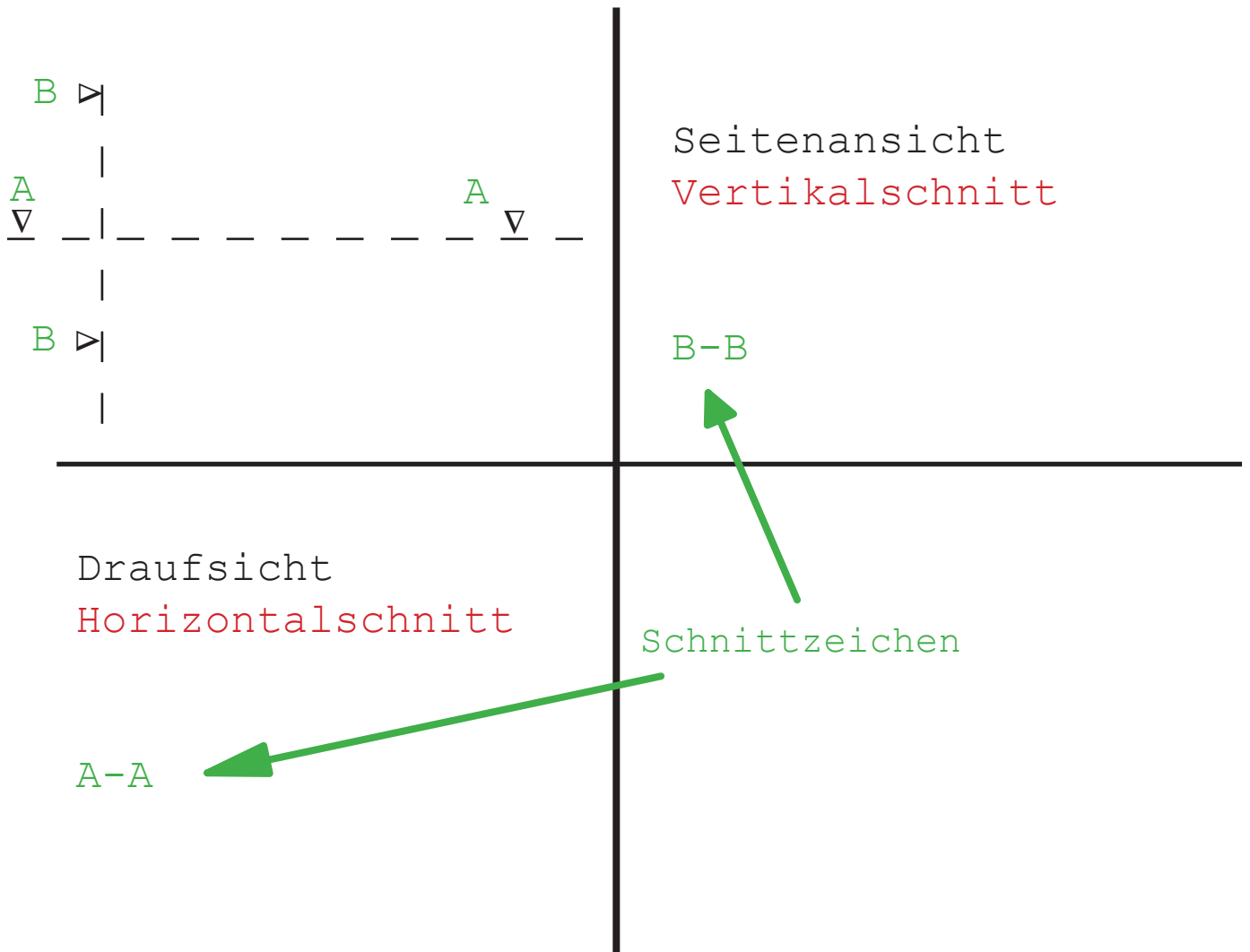
# Schnitt oder Sicht

Ansicht:       Gesichtete/angeschaute Darstellung  
                  -Linien, Striche  
                  -ohne Schraffur!

Schnitt:       Im Werkstück durchschnittene Darstellung  
                  -immer schraffiert!

Ansicht

Frontalschnitt

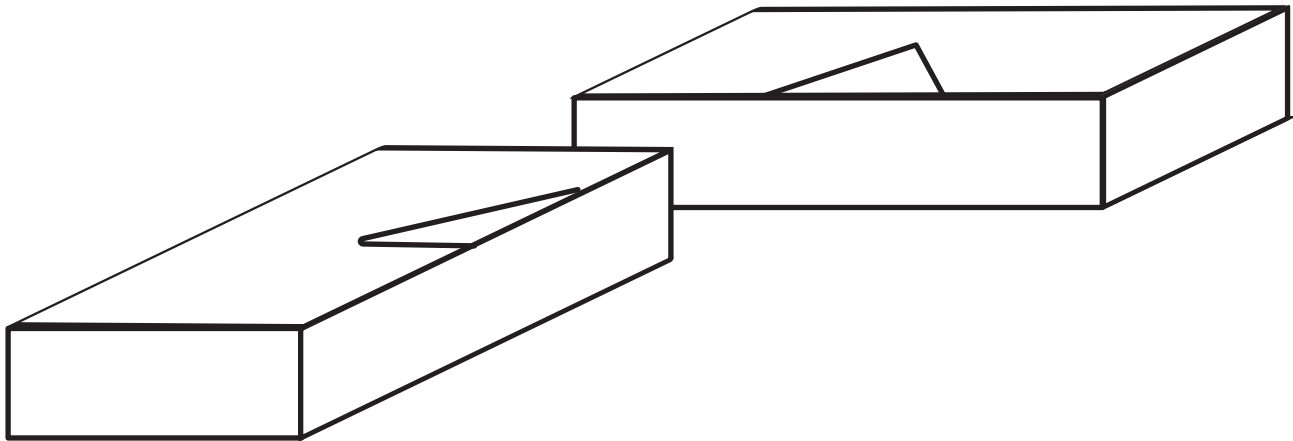


# Überplattung einer Ecke

## Arbeitsreihenfolge:

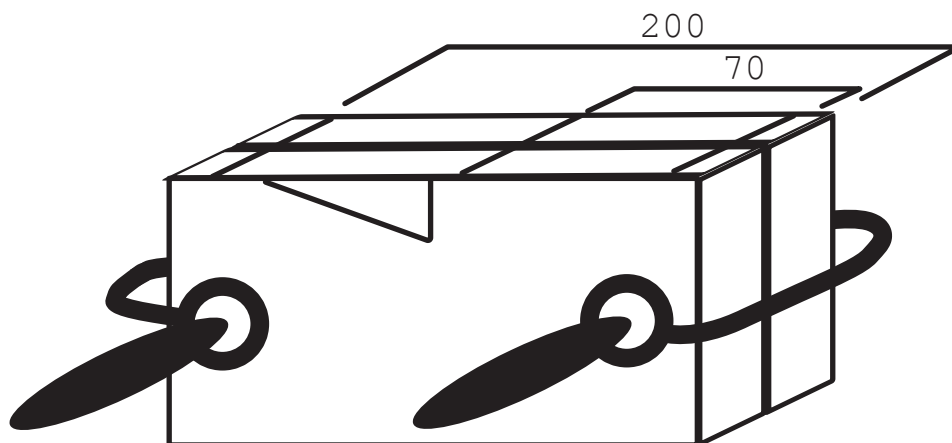
- Zusammenzeichnen      Schreinerdreieck
- optische Beurteilung

**Zeichen auf offene Seiten reissen!**



-Ablängriss

Zusammenspannen  
Schnelligkeit  
Genauer



-Lichttriss

hygroskopisch  
Schnelligkeit  
genauer (Ist-Zustand)

**Lichtmass:**

**Kleinstes Mass bei einer Rahmenkonstruktion!**

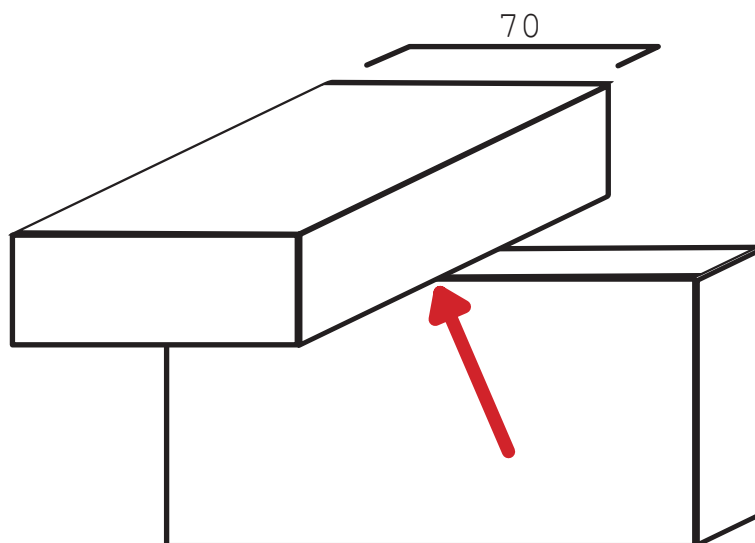
**Hygrometer:**

**Misst die Luftfeuchtigkeit!**

**Hygroskopischer Einfluss auf das Holz:**

**Quellen -> Holz wird schwerer/schwillt an!**

**Schwinden -> Holz wird leichter/ zieht sich zusammen!**



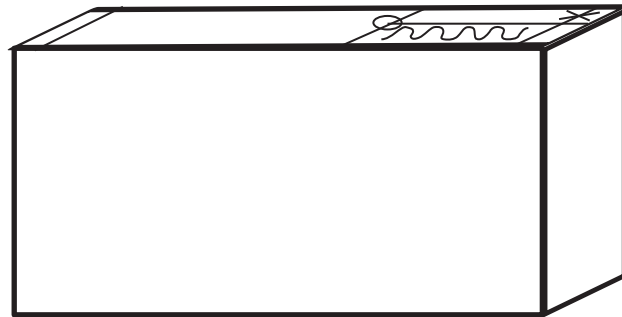
-Konstruktion

12mm

Zapfenstreichmass

Zeichenseite anschlagen

**Zapfenmass immer auf Zeichenseite anschlagen!**

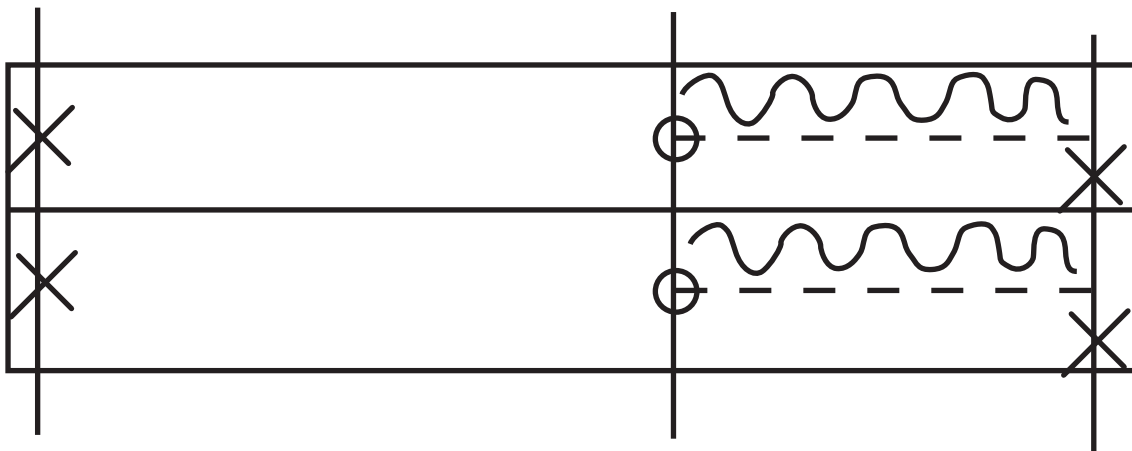


-Symbole

~ Abfall

o Absetzring

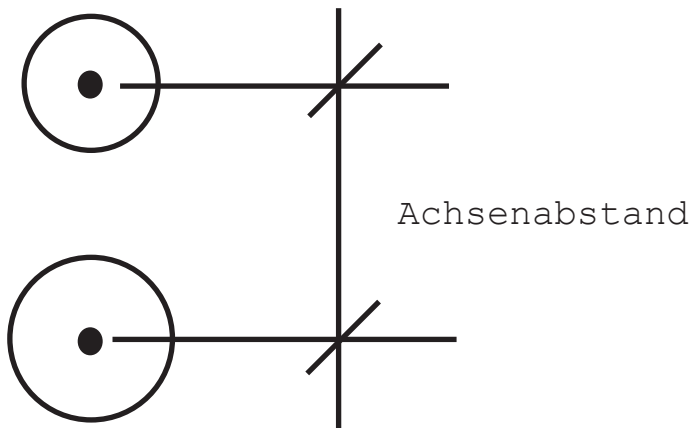
X Anlängkreuz



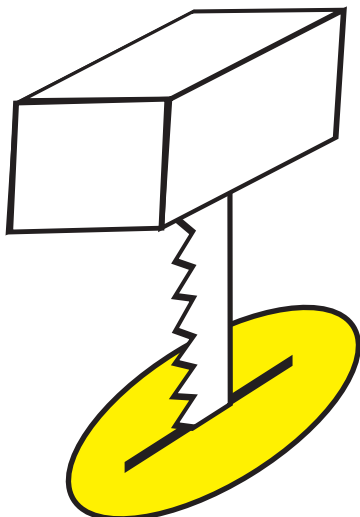
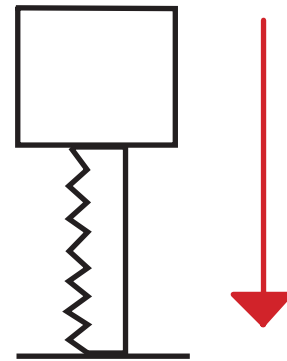
# Bandsäge

**Bandlänge:  $2 \times \text{Achsenabstand} + 1 \times \text{Rollenumfang!}$**

**Banddicke:  $1/1000 \text{ Dicke von Breite der Rolle!}$**



Anders als bei der Kreissäge wirkt der Druck nach unten!

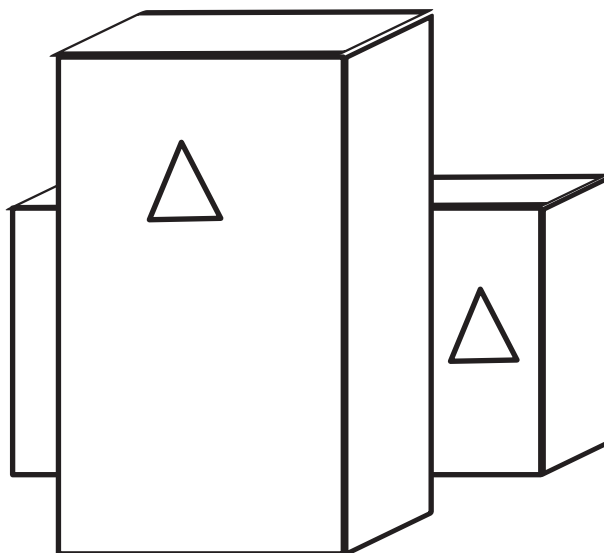


Die Tischeinlage besteht immer aus einer anderen, weicheren Legierung als der restliche Gusstisch, um bei einem unerwünschten Schnitt nicht den ganzen Gusstisch und das Sägeblatt kapputzumachen und um Funken zu vermeiden! (dasselbe bei Kreissäge!)

# Überplattung eines Kreuzes

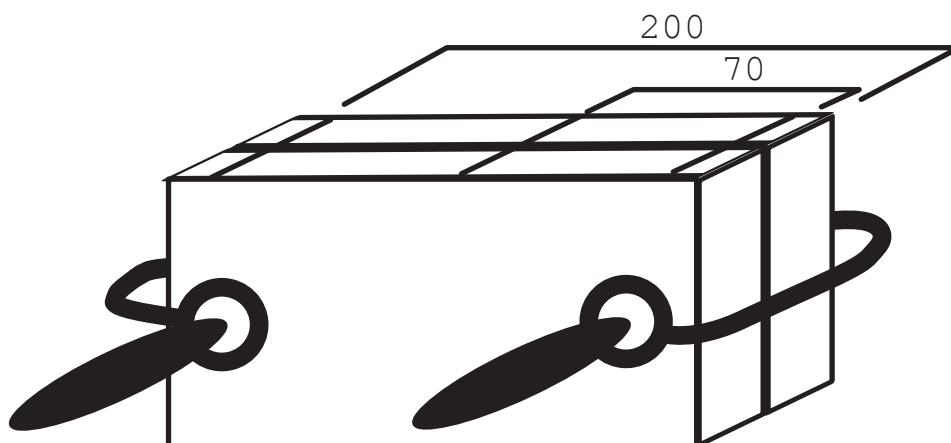
## Arbeitsreihenfolge:

-Zusammenzeichnen      Schreinerdreieck  
optische Beurteilung

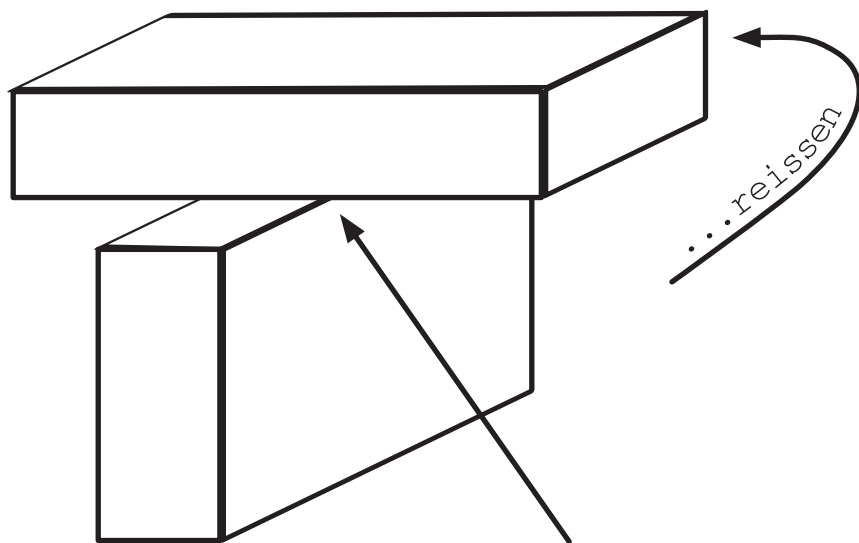


-Ablängriss      Zusammenspannen  
Schnelligkeit  
Genauer

-Lichtriss      hygroskopisch  
Schnelligkeit  
genauer (ist-Zustand)



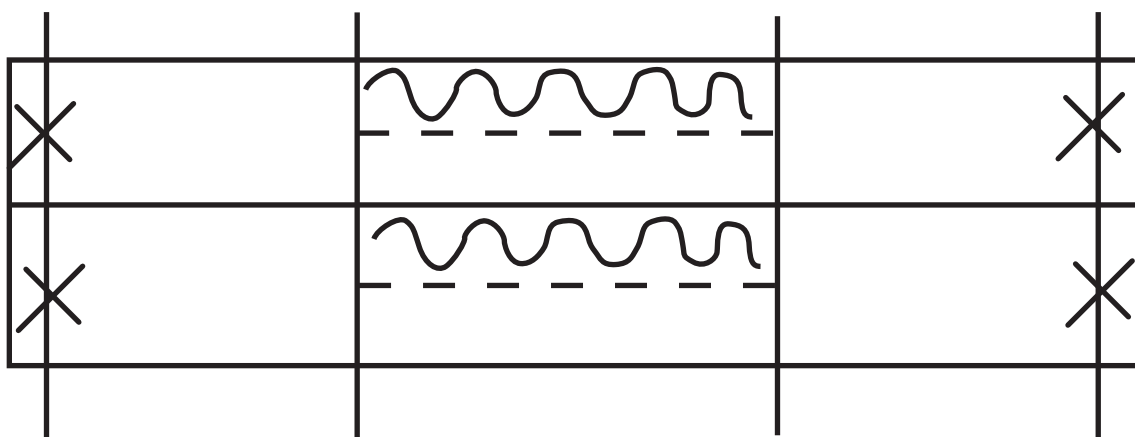
-Werkstück abmessen



An Riss legen und...

-Symbole

- ~ Abfall
- o Absetzring
- X Anlängkreuz





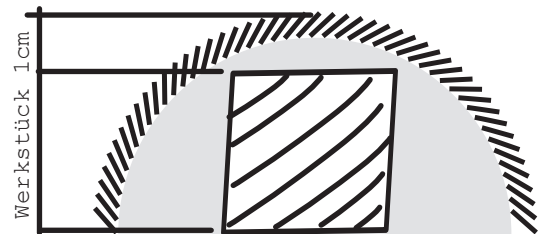
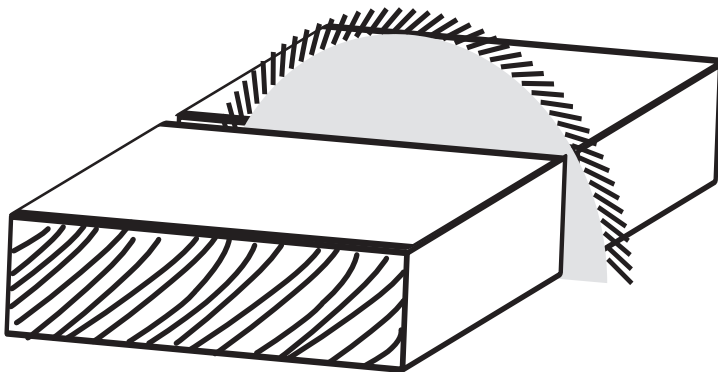
# Kreissäge

**Splitterholz: Leiste beim Queranschlag!**

**1. Verhindert Ausrisse!**

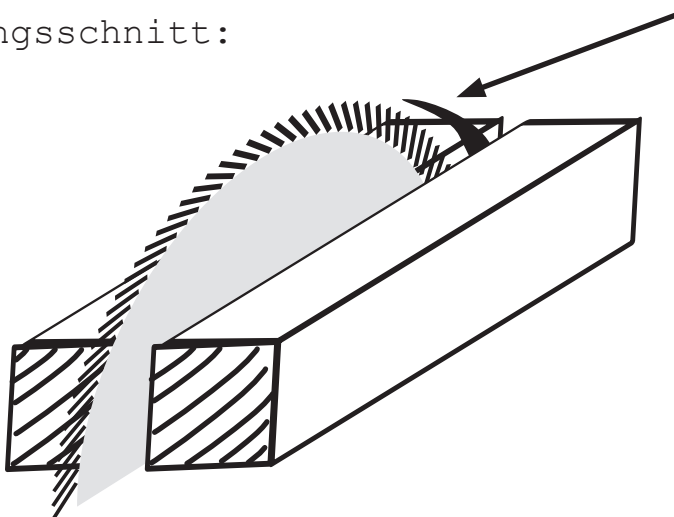
**2. Man kann auf Riss schneiden -> Null-Punkt definieren.**

Querschnitt:



**Einstellung Massivholzblatt für Querschnitt:  
1cm + Werkstückbreite.**

Längsschnitt:



Spaltkeil als Handschutz  
und Längsschnitthilfe!

**Einstellung Spaltkeil:**

**Blattdicke + Zahndicke**

---

Absauge: -Akkustik  
-Schutz  
-Absaugen  
-falls es das Werkstück hebt, Druck nach unten



**Immer Leerlaufkontrolle bei Sägeblattwechsel machen!!!**

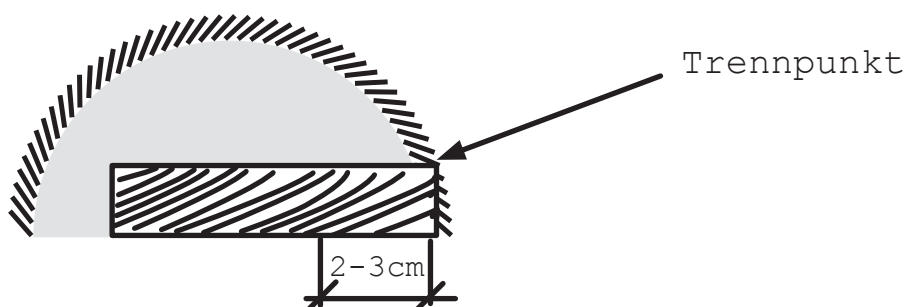
Beim Anziehen der Mutter (Sägeblattwechsel) nur leicht anziehen, denn leicht anziehen der Gegenuhrzeigensinnmutter ergibt

### Massivholz zuschneiden

Besäumen= Borke abschneiden

Anschlagsbeilage (zum Parallelzuschneiden)

**Einstellung Anschlagsbeilage bei Massivholzzuschnitt:  
2-3cm hinter dem Trennpunkt!**



**Längstossholz benutzen wenn eine Faust keinen Platz mehr zwischen Sägeblatt und Anschlagsbeilage hat!**

### Massivholzblatt

- **Spandickenbegrenzung** (Rückschlagsarm, )
- Grosser Spanauswurf (für Massivholz längs)
- Wenig Zähne (Kleine Reibung)
- Hartmetallbestückt (Für Plattenmaterial)

### Blattstellung:

- hoch
- Druck nach unten

### Universalblatt

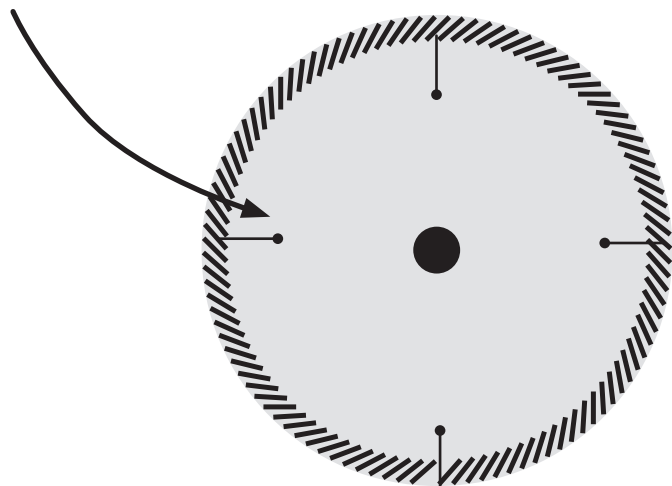
- **Wechselzahn** (Für Querschnitte und Plattenmaterial, **arbeitet als Vorschneider**)
- Hartmetallbestückt (Für verleimte Platten)
- Relativ grosser Spanauswurf (Massivholz Längs)

### Blattstellung:

- Plattenmaterial tief
- Massivholz hoch

### Dehnungsschlitz:

Die Hartmetallschneiden werden bei der Herstellung aufgelötet. Durch die Hitze dehnt sich das Blatt aus. Die Dehnung wird von den Dehnungsschlitz ausgeglichen.



# Hobeln (Abrichten/Fügen)

Minimale Länge des Werkstücks beim Hobeln:

3 x Hobelöffnung! (wegen Rückschlag!)

Beim Hobeln steht man mit dem linken Bein auf der Höhe  
Achse Hobelwelle!

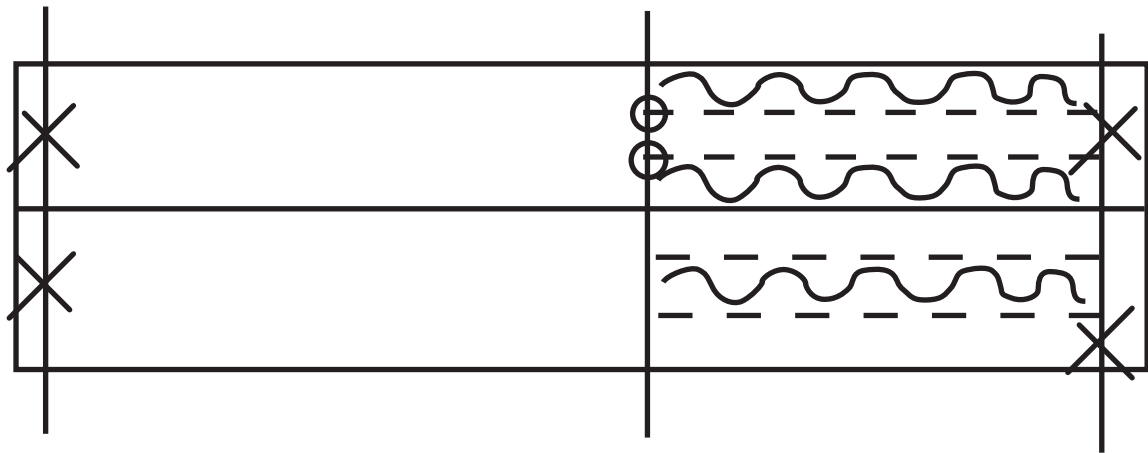
Nie mit der Hand Staub vom Auflagetisch wegwischen!!!  
(Druckluft benutzen!)

Winkel des Anschlags (Fügetisch) kontrollieren! (90°)

# Schlitzzapfen

## Arbeitsreihenfolge:

- Zusammenzeichnen      Schreinerdreieck  
optische Beurteilung
- Zusammenspannen      Bezeichnung gegen Aussen
- Ablängriss              Zusammenspannen  
Schnelligkeit  
Genauer
- Lichtriss                hygroskopisch  
Schnelligkeit  
genauer (ist-Zustand)
- Zapfendicke reissen
- Symbole                 Absetzringe sind deckungsgleich!



### Grundsatz:

Bei Verbindungen immer zuerst Schere (Loch) bearbeiten,  
dann Zapfen (Füllung)!!!

z.Bsp.: Dübelloch      ->    Dübel  
         Schlitz        ->    Zapfen  
         Zinken        ->    Schwalbenschwänze

# Schlitzzapfen mit Falz

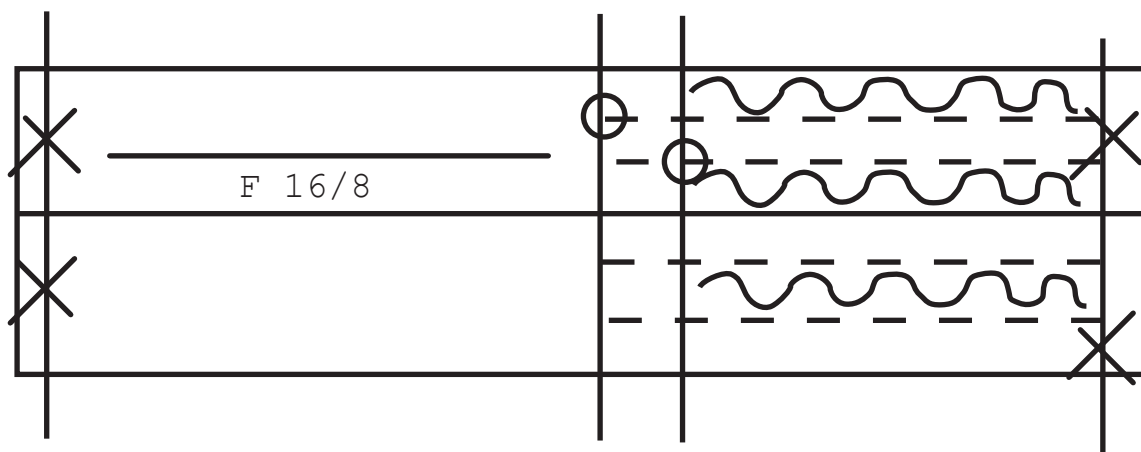
## Arbeitsreihenfolge:

- Zusammenzeichnen      Schreinerdreieck  
optische Beurteilung
- Zusammenspannen      Bezeichnung gegen Aussen
- Ablängriss              Zusammenspannen  
Schnelligkeit  
Genauer
- Lichtriss                hygroskopisch  
Schnelligkeit  
genauer (ist-Zustand)
- Zapfendicke reissen

**Werkstück als Mass um Differenzen des Holzes  
aufzufangen (Holz ist hygroskopisch: schwindet, quillt,  
ändert Gewicht)**

- Falzrisse                N = Nut  
P = Profil  
F = Falz

- Symbole                Absetzringe nicht deckungsgleich!



- Falz ist immer unten!

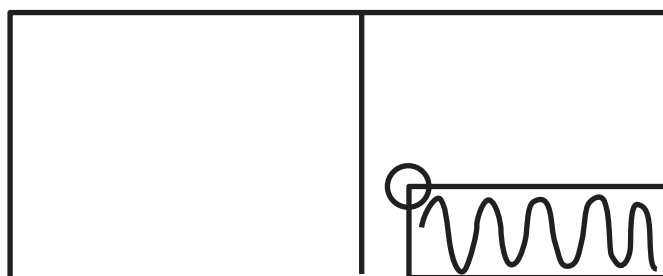
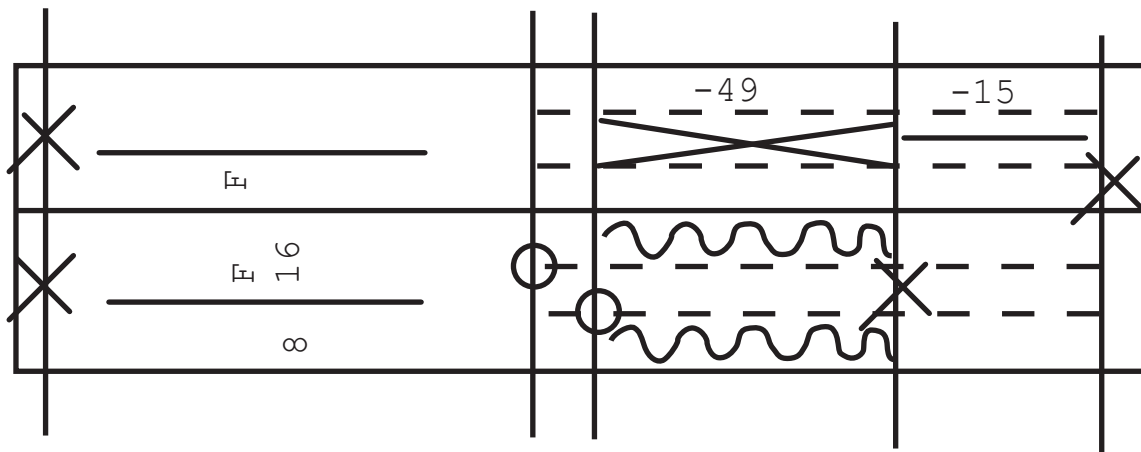
# Gestemmt mit Beizapfen und Falz

## Arbeitsreihenfolge:

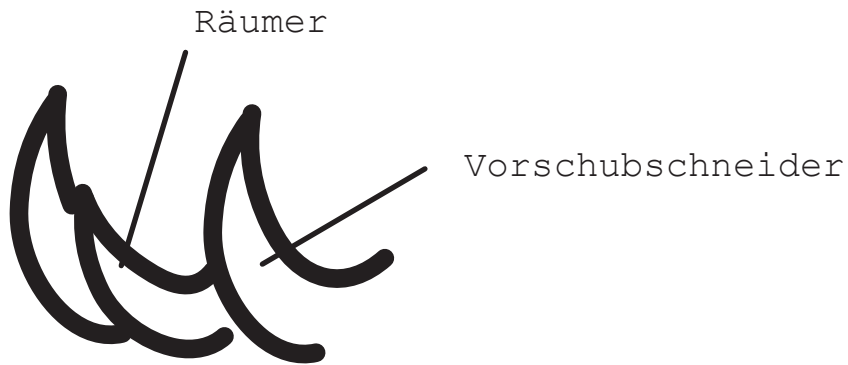
- Zusammenzeichnen      Schreinerdreieck  
optische Beurteilung
- Zusammenspannen      Bezeichnung gegen Aussen
- Ablängriss              Zusammenspannen  
Schnelligkeit  
Genauer
- Lichtriss                hygroskopisch  
Schnelligkeit  
genauer (ist-Zustand)
- Falzriss                 -> 8mm, nicht ins Lichtmass!!!
- Zapfenlochbreite und Zapfenlochlänge

-Symbole

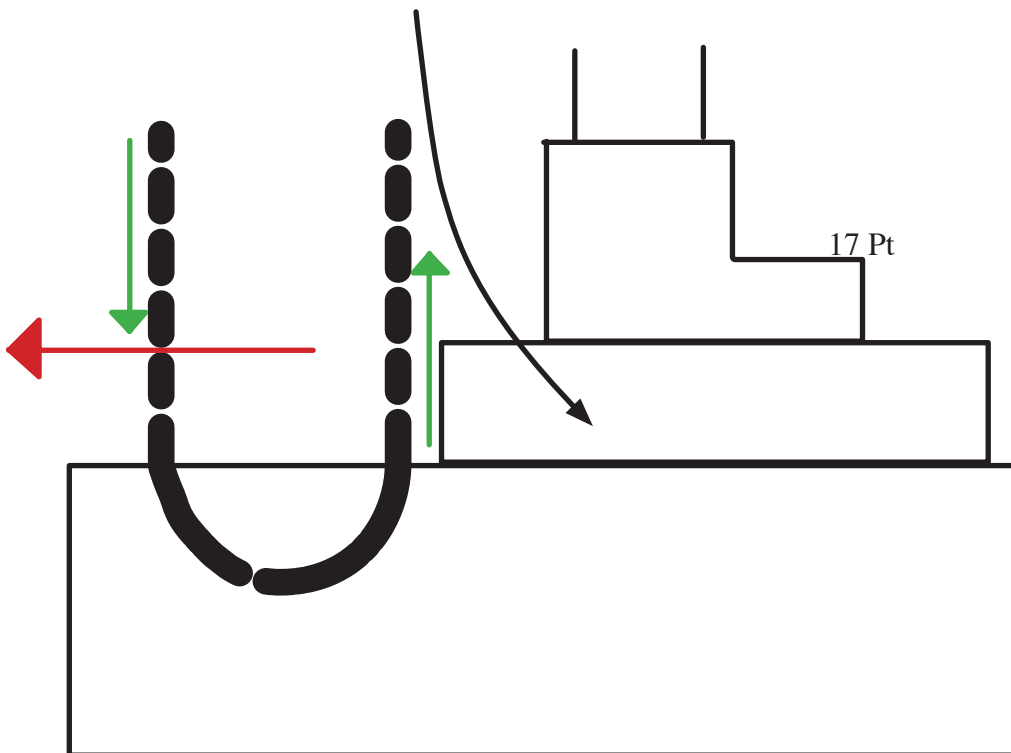
Zapfenlochtiefe  
Beizapfen



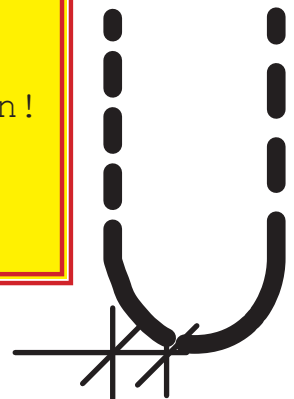
# Kettenstemmer



Funktion von Niederhalteholz: Ausrissverhinderung



- von Niederhalteholzseite an Anfangen und in die andere Richtung arbeiten!
- Die Kette läuft in Richtung Niederhalteholz!
- zuerst Zapfenloch, dann Beizapfenloch stemmen!
- Vorsicht beim Stemmen: nicht zuviel Material wegnehmen wegen runder Schwertform!





Beim Einstellen von Maschinen (Sageblattwechsel, Kettenstemmer, Kehlmaschine etc.) immer zuerst Hauptschalter ausschalten!!!

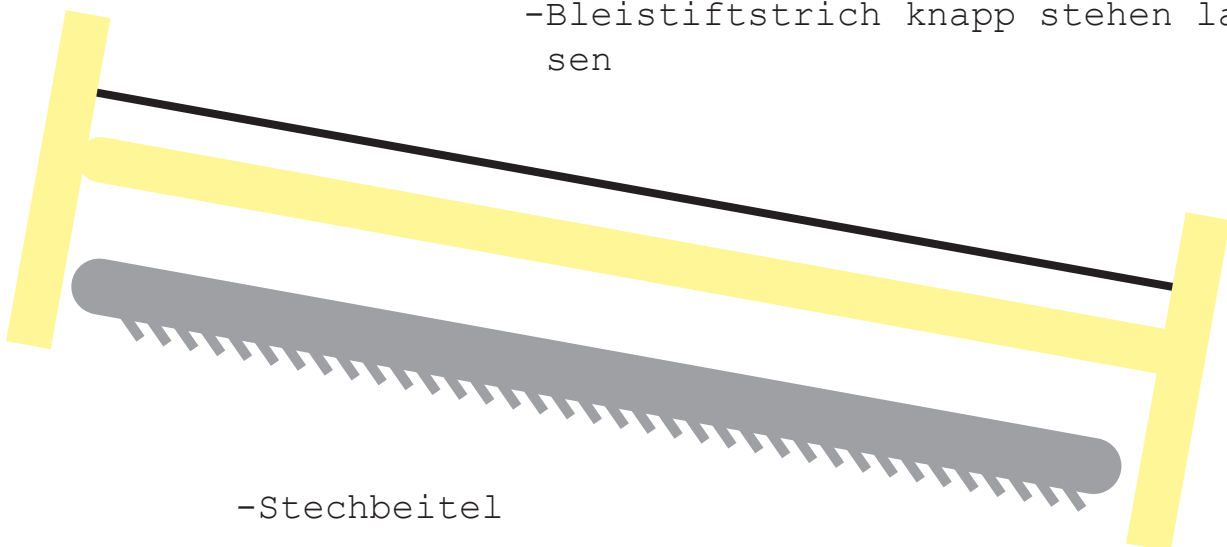
Maschineneinstellung jedesmal vor dem Maschinieren kontrollieren!!!

## Zinken

### Arbeitsreihenfolge:

-Einteilen/reissen nach definiertem Schema  
Zinken  
Verdeckte Zinken

-Bearbeiten   -Absetzsäge   -Schneidet auf Stoss  
-Blatt schräg eingespannt  
-zum Ansetzen rückwärts ansagen  
-Bleistiftstrich knapp stehen lassen



-Stechbeitel

# Banner

## Arbeitsreihenfolge:

- Zusammenzeichnen
- Abrichten/Fügen
- Leimen

### **Verleimgrundsatz:**

**Herz an Herz/ Splint an Splint, gestürzt!!!**

- Hobeln
- Reissen
- mit Bandsäge aussagen
- Feilen
- Oberfräse
- Schlitze sagen (Bandfräse)
- Verputzen

## Handhobel

- Raubank -> Schnittwinkel  $48^{\circ}$ - $50^{\circ}$
- Putzhobel -> "
- Doppelhobel -> Schnittwinkel  $45^{\circ}$

-> Holzsohle ist aus Hagebuche (hell, sehr zäh, einheimisch)

# Tritthocker

## Arbeitsreihenfolge:

-Positionen zuschneiden, Abrichten, Fügen, Hobeln, anschreiben

## Trittbrett & Sitzbrett

-Zusammenzeichnen      Schreinerdreieck  
   optische Beurteilung

-Leimen

-Sitzbrett auftrennen

-Sitz-/ und Trittbrett hobeln

-Zusammenzeichnen

-Ablängen

-Konstruktion

-Maschinieren      -Längslochbohrer

-Kettenstemmer

-Fasen

-Kehlmaschine

## Rahmen

-Zusammenzeichnen

-Reissen

-Zusammenspannen

-Ablängzeichen

-Lichtriss

-Konstruktion

-Bandsäge

-Langlochbohrer (Schlitz)

-Ablängen

-Alles Einpassen