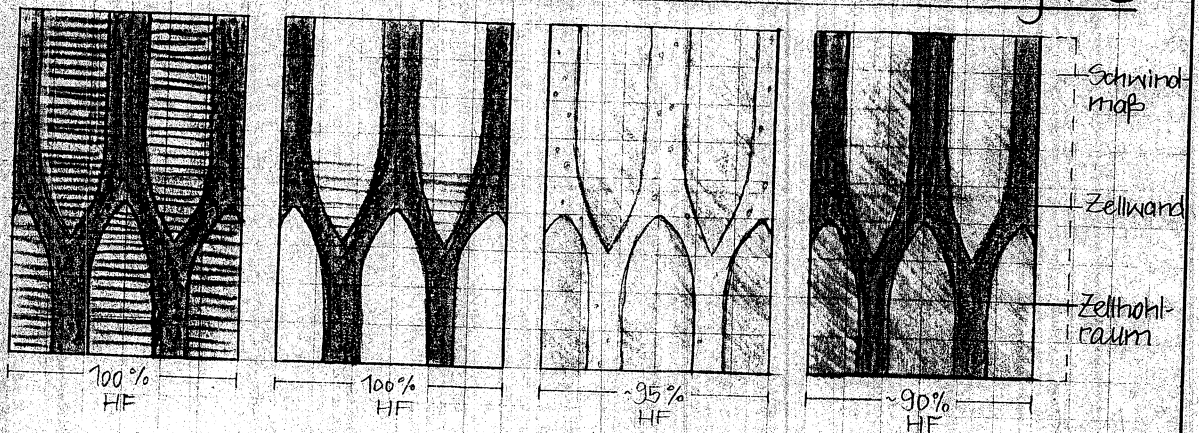


## Formverhalten des Holzes

Holz ist hygroskopisch  $\Rightarrow$  Holz kann Feuchtigkeit/Wasser aufnehmen und wieder abgeben.  
 Quellung und Schwindung führen zu einer Volumenänderung des Holzkörpers.  
 Zellwände und Zellhohlräume können Feuchtigkeit aufnehmen und abgeben.

(HF  $\hat{=}$  Holzfeuchte)

## Schwinden des Holzvolumens durch Wasserabgabe



60 bis 130% H<sub>2</sub>O  
 im lebenden  
 Baum

~32% Wasser  
 Zellhohlräume  
 fast leer  
 - freies Wasser  
 entweicht

~15% Wasser  
 lufttrocken  
 - Fasersätti-  
 gungsbereich  
 (Zellhohlräume  
 sind leer - Zell-  
 wände gefüllt)

0% Wasser  
 nach der Darre  
 - gebundenes  
 H<sub>2</sub>O ist entwichen  
 - Holz schwindet  
 stark

- \* Sind nur noch die Zellwände mit Wasser angereichert, wird der Zustand als **Fasersättigung** bezeichnet.
- \* Befindet sich kein Wasser mehr im Holz, wird dieser Zustand als **Darre** bezeichnet.

Ø Schwindungsmaße des Holzes  
 in 3 Wuchsrichtungen bei max.  
 Schwindung

l. vom Fasersättigungsbereich  
 (~30% Feuchte) bis zur  
 Darre (0% Feuchte)

