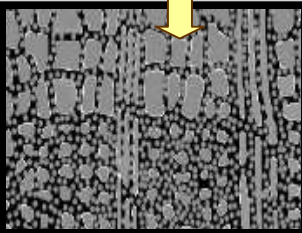
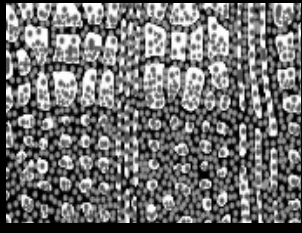
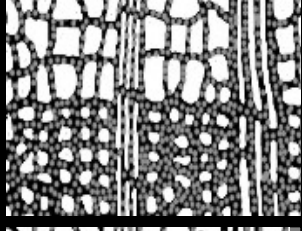

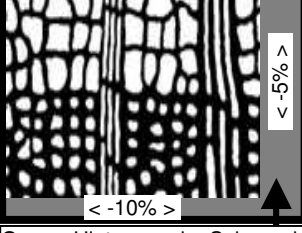


Hirnschnitte v. Holzzellen	Bezeichnung Kommentar	Holzfeuchte			Verwendung	
		Tabellenwerte	DIN EN 942	alt: Erfahrung		
	„Waldfrisch“ Hohlräume und Wände mit Wasser gesättigt Bild links: waagrecht (tangential) oben: Frühholzzellen unten: Spätholzzellen senkrecht (radial) Markstrahlen (Mitte + rechts)			60-150% Holzfeuchte	Keine Verwendung in Tischlereien	
	„Fällfrisch“ zwischen Fällern und Sägewerk Das Wasser verdunstet zuerst <u>nur</u> aus den Hohlräumen => kein Schwinden	Die Tabelle mit Gleichgewichtswerten für Holzfeuchte und relativer Luftfeuchte beginnt unterhalb dieser Feuchtwerte	Werte erst unterhalb dieser Feuchtwerte	ca. 60% Holzfeuchte		
	„Fasersättigungspunkt“ Hohlräume frei von Wasser Wände mit Wasser gesättigt Faustwert ca. 30% Ab jetzt arbeitet das Holz Fasersättigungsbereich je nach Holzart ca. 28-30%			ca. 30% Holzfeuchte		
	DIN 68100: „Außen frei bewittert“	16-22% bei 80-90% relativer Luftfeuchte	12-25%	18-24%	ungeschützte Fenster und Haustüren	
	DIN 68100: „Außen überdacht“	12-18% bei 75% relativer Luftfeuchte	12-19%	15-18%	geschützte Fenster und Haustüren veraltet für Fenster, Haustüren	
	Der Übergangsbereich zw. innen und außen ist nicht mehr genormt				12-15%	
	DIN 68100: „innen unbeheizt“ 16-21~C	10-12% bei 65% relativer Luftfeuchte	12-16%	10-12%		
	DIN 68100: „innen ofenbeheizt“	8-10% bei 50% rel.Lf.	9-13%	8-10%	Innenausbau: z.B.: Wandverkleidungen, Einbauschränke, Zimmertüren Möbel	
	DIN 68100: „innen – zentralbeheizt“ ca. 40% relative Luftfeuchte mehr als 21~C	6 – 8% Holzfeuchte	6-8%	6 – 8% Holzfeuchte		
	„Darrzustand“ Kein Wasser mehr im Holz 0% Holzfeuchte <u>Nur in Klimakammern erreichbar!</u> vom Fasersättigungspunkt an insgesamt je nach Holzart Schwund tangential ca. 10% Schwund radial ca. 5%		0% Holzfeuchte		Vergleichswert für die Darrprobe („reine Holzmasse“ =100%)	

Grauer Hintergrund = Schwund

Holz arbeitet (quillt und schwindet) nur zwischen dem Fasersättigungspunkt (ca. 30% Holzfeuchte) und dem Darrzustand (0% Holzfeuchte).

Zwischen den Zellulosefasern „gebundenes“ Wasser drückt die Zellwände auseinander. Trocknet das Wasser heraus, schrumpfen sie wieder zusammen.

„Freies“ Wasser in den Zellhohlräumen hat keinen Einfluss auf die Holzgröße.