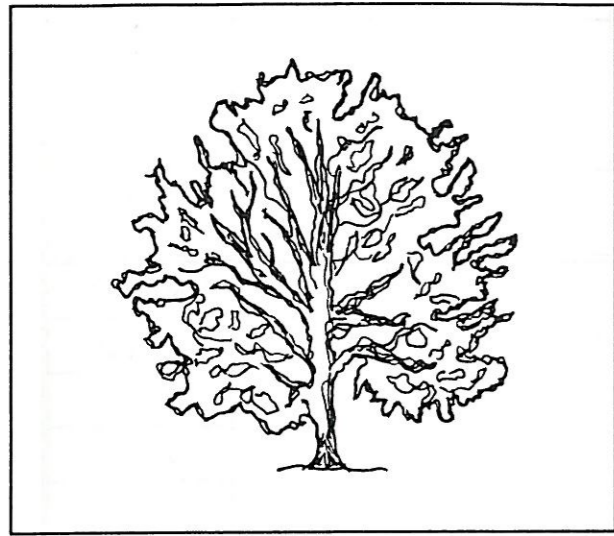
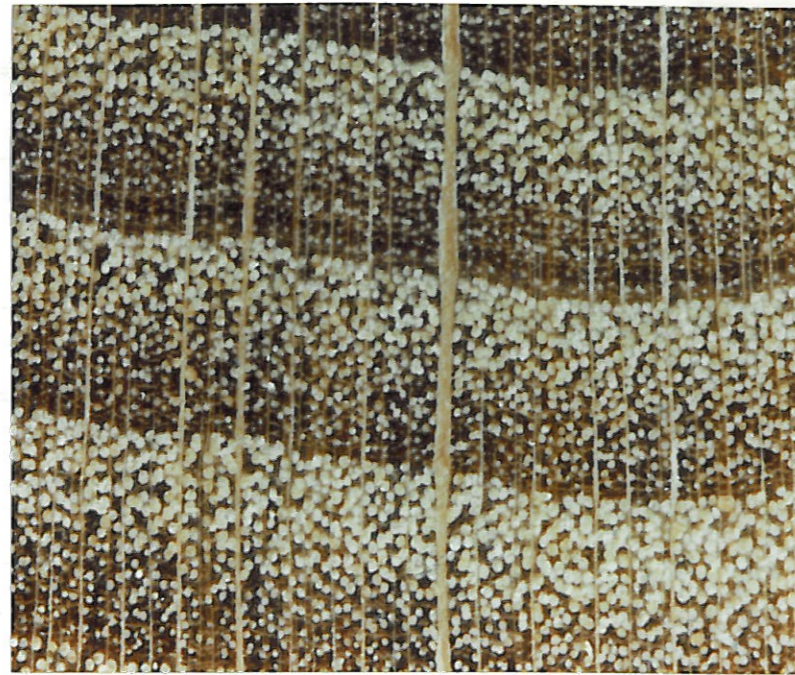


## ROTBUCHHE

*Fagus sylvatica L. (Fagaceae)*

Baumsilhouette der Buche



Querschnitt 10:1

1. weitere Holznamen: Hêtre, (foyard) (frz.), European beech

2. Angaben zur Baumart:

- West-, Mittel- und Südeuropa, Charakterbaum des ozeanischen Klimas.
- Anteil CH-Wald: 16,2%

3. Mikroskopische Beschreibung:

- Gefässanordnung zerstreut, selten einzeln, meist paarig oder in radialen, auch diagonalen Gruppen, Gefässe mit einfachen und leiterförmigen Durchbrechungen, intervaskuläre Tüpfelung opponierend und alternierend.
- Markstrahlen heterogen, oft über 1mm hoch, in der Breite variabel
- Parenchym prädominant apotracheal diffus

4. Makroskopische Beschreibung:

- Holz gelblich- bis rötlich-braun; bei Ausbildung eines "Rotkerns" (Falschkern) ist dieser rotbraun, meist wolzig abgesetzt.
- Textur Q: Zerstreutporig, Jahrringgrenzen durch gefässärmeres dunkleres Spätholz deutlich, an den Kreuzungsstellen mit breiten Markstrahlen bisweilen zurückspringend ("eingekerbt").
- R: Leicht gestreift, grossflächige dunkle Spiegel auffallend schlicht.
- T: Feinnadelrissig, wenig dekorativ, schlicht.
- Markstrahlen Q: Auffallend breite Bänder, breite Strahlen im Abstand von ca. 0,5- 1,0 mm; zeigen an Jahrringgrenzen oft charakteristische Verdickung.
- R: Höhe und breite Strahlen bilden auffallende, grossflächige dunkle Spiegel.
- T: Markstrahlen erscheinen als unregelmässig verteilte, schlankspindelförmige, dunkle Flecken.
- Längsparenchym makrosk. nicht erkennbar, Geruch nicht auffallend.

5. Dauerhaftigkeit und Schutz:

- Gering; pilz- und insektenanfällig; nicht witterungsfest
- Splint gut, Rotkern nicht imprägnierbar.

## 6./7. Physikalische/Mechanische Eigenschaften:

## ROTBUCHHE

Rohdichte	$r_0$ (darrtrocken) $r_{15}$ (lufttrocken)	0,64...0,72 0,70...0,79	$\text{g/cm}^3$ $\text{g/cm}^3$
Schwindmass	radial	5,8	%
	tangential	11,8	%
	längs	0,3	%
	Volumen	14...21	%
Wärmeleitfähigkeit (quer zur Faser bei 12-15 % Holzfeuchte)		0,16	W/mK
Biegeelastizitätsmodul		12300...16400	N/mm <sup>2</sup>
Druckfestigkeit		52...64	N/mm <sup>2</sup>
Zugfestigkeit		100...135	N/mm <sup>2</sup>
Biegefestigkeit		90...125	N/mm <sup>2</sup>
Scherfestigkeit		7,7...10,0	N/mm <sup>2</sup>
Härte nach Brinell	längs	71	N/mm <sup>2</sup>
	quer	28...41	N/mm <sup>2</sup>
Stehvermögen		gering	
Besonderes		gut spaltbar, gedämpft gut zu biegen.	

8. Chemische Eigenschaften:

- Benzol-Alkohol-Auszug: 1,8...1,9%
- Aetherauszug: etwa 1,0%
- Wasserlöslichkeit: etwa 1,9%
- Lignin: 11,6...22,7%
- Gesamtzucker: 75,7...85,0%
- Zellulose: 33,7...46,4%
- Pentosane: 17,8...25,5%
- Acetylgruppen: 6,0...7,1%
- Asche: 0,3...1,2%
- pH-Wert: 5,1...5,4
- Sonstiges: Zellstoffausbeute etwa 38,5%
- Methoxyl 5,1...6,8%

9. Verarbeitungstechnische Eigenschaften:

- Vorsichtige Trocknung erforderlich wegen Neigung zu Rissbildung und Verwerfen (Richtgewebe). Leicht zu bearbeiten. Schälbar
- Verleimung und Oberflächenbehandlung ohne Schwierigkeiten. Gut zu beizen und zu polieren.

10. Anwendungsgebiete und Sortimente:

- Schäl furnier für Sperrplatten. Parkett. Konstruktionsholz im Innenbau für mittlere Beanspruchungen. Schwellen (imprägniert). Möbel, Biegeholz, Schicht- und Pressholz. Zellstoff, Spanplatten, Holzkohle.
- Rundholz: BL 3,0...18,0 m; BMD 0,2 bis 0,4...1,0 m; Schichtholz, Schnittholz, Rohfriesen, Furniere.

11. Besonderheiten:

- Eines der wichtigsten Industrieböhlen. Rotkern qualitätsmindernd wegen Dunkelfärbung. Holz "arbeitet" stark.

12. Literaturverzeichnis - Literatur 5, 25, 33, 37