

Steckbrief Rotbuche



Fagus sylvatica L.



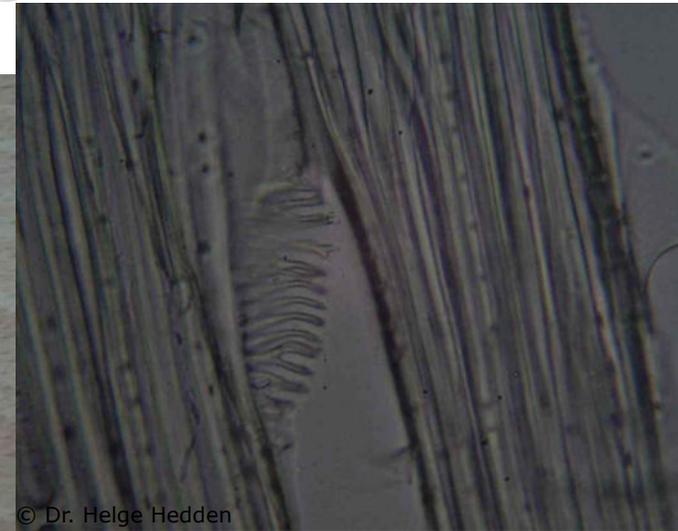
© Dr. Helge Hedden

Spritzkern einer rotkernigen Rotbuche



© Dr. Helge Hedden

Tangentialansicht
Buchenfurnier (ohne Rotkern)



© Dr. Helge Hedden

Radialschnitt: 600fache
Vergrößerung einer
Gefäßdurchbrechung

Steckbrief Rotbuche



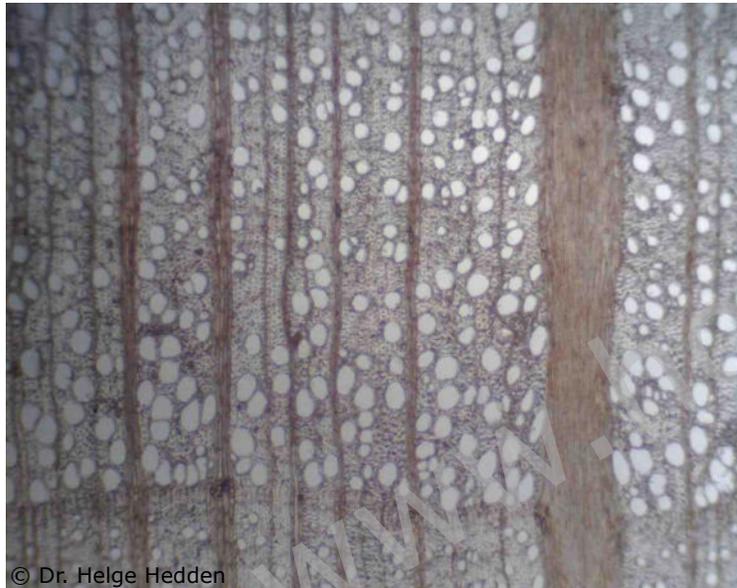
- Gattung Fagus (Buche): 13 Buchenarten sind bekannt, z.B. Fagus sylvatica (Buche, Rotbuche)
- Verbreitungsgebiet: Europa, im Norden in Ebenen, im Süden nur im Gebirge, etwa 10 % der Gesamtwaldfläche einnehmend; bevorzugt lockere, mineralreiche und gut mit Wasser versorgte Böden; empfindlich bei Spätfrösten; Klimax-Baumart
- allgemeine Merkmale: bis 30 m Baumhöhe; Holz gelbrötlich bis rötlich braun (gedämpft), Rotkernbildung möglich, **gleichmäßiges Erscheinungsbild**
- makroskopische Merkmale: Jahrringgrenze deutlich; **sehr breite Holzstrahlen**

- physikalische Eigenschaften: Rohdichte 490...680...880 kg/m³ (**relativ hart und schwer**)
- mechanische Eigenschaften: gute Biegefestigkeit, **sehr gute Dampfbiegeeigenschaften**; gute Schlagfestigkeit / Zähigkeit (plötzliche Belastungen), druckfest => überdurchschnittlich gute Festigkeitseigenschaften, aber schlechtes Stehvermögen (radiales Schwinden 5,5 %, tangenciales Schwinden 11,9 %)
- chemische Merkmale: Zellulose 33,7 bis 46,4 %, Hemizellulosen 17,8 bis 25,5 %, Lignin 11,6 bis 22,7 %; pH-Wert 3,9
- Dauerhaftigkeit: Kern- und Splintholz Klasse 5 (nicht dauerhaft)

Steckbrief Rotbuche



Struktur & Inhaltsstoffe → Eigenschaften



© Dr. Helge Hedden

Struktur:

- zerstreutporige Gefäße
- sehr breite & kleine Holzstrahlen
- englumige Fasern

Inhaltsstoffe:

Keine nennenswerten (z.B. Gerbstoffe, Silikate) vorhanden, die die Eigenschaften bestimmen (Ausnahme Thyllenbildung bei rotkerniger Buche – nicht imprägnierbar).

Querschnitt: 60fach vergrößert

Fazit: Sehr vielseitig einsetzbar innerhalb gewisser Grenzen. Vorteilhaft ist die Härte, nachteilig sind das schlechte Stehvermögen und die mangelhafte Dauerhaftigkeit.

Steckbrief Rotbuche



- **Bearbeitung:** gute Trocknung (teilweise durch **starke Schwindung** Neigung zu Verformung und Rissbildung); messer- und schälbar, gute mechanische Bearbeitbarkeit; gute Verklebung, sehr gute Oberflächenbehandlung (beiz- und lackierbar); gut zu dämpfen (**ausgezeichnetes Biegeholz**)
- **Möbeltauglichkeit:** Buche gehört zu den festen Holzarten. Sie ist schwer und zäh, aber doch elastisch – vor allem in der Möbelindustrie ist Buchenholz dadurch ein beliebtes Material.
- **Verfügbarkeit:** Handel (Rundholzlänge 3 bis 18 m, Schnittholz, Furniere, Fertigprodukte - z.B. Möbelteile)

- **Verwendung (über 250 Verwendungsbereiche sind bekannt):** Schäl furniere; Ausstattungsholz für Möbel (Büro-, Schul-, Stil-, Kinderzimmermöbel, Stühle, Tische); Innenausbau (Vertäfelungen, Treppen); Konstruktionsholz für mittlere Beanspruchungen im Fahrzeug- und Maschinenbau, Tief-, Wasser- und Hochbau; Holz für die Zellstoffindustrie sowie Span- und Faserplattenindustrie; Verpackungsholz (Fässer, Kisten); Spezialzwecke (Sportgeräte, Spielwaren, Teile von Musikinstrumenten); Schwellen
- **Besonderheiten:** wichtigster Wirtschaftslaubbaum Europas, Alter 250 bis 300 Jahre