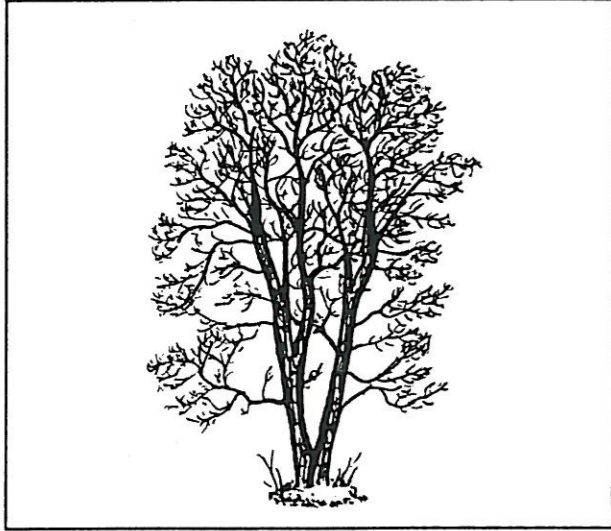


## EDELKASTANIE

*Castanea sativa* Mill. (Fagaceae)

Baumsilhouette der Edelkastanie



Querschnitt 10:1

1. weitere Holznamen: Châtaignier(frz.), Echte Kastanie, Esskastanie

2. Angaben zur Baumart:

- Das Verbreitungsgebiet umfasst den grössten Teil des Mittelmeergebietes, das nördliche Kleinasien und die Kaukasusländer. Die nördliche Ausbreitung deckt sich ungefähr mit der Weinbaugrenze.
- Der Anteil am CH-Wald beträgt etwa 0.9%. Mehr als 95% der in der Schweiz vorkommenden Edelkastanien befinden sich im Tessin.

3. Mikroskopische Beschreibung:

- Gefässanordnung ringporig, einzeln und in Gruppen, Gefässe mit einfachen Durchbrechungen, oft verthyllt.
- Markstrahlen homogen, einreihig.
- Parenchym diffus oder appotracheal.

4. Makroskopische Beschreibung:

- Splint grau bis weiss-bräunlich. Kern fahlbraun bis dunkelbraun, nachdunkelnd.
- Textur: im Querschnitt Jahrringgrenze deutlich, im Radialschnitt gestreift, selten geriegelt, im Tangentialschnitt gefladert.
- Holz mattglänzend, mit leicht säuerlichem Geruch.

5. Dauerhaftigkeit und Schutz:

- Das Holz ist mässig witterungsfest, wenig anfällig für Pilze und nicht insektenfest. Es ist sehr dauerhaft im Wasser.
- Der Splint ist mässig, der Kern ist kaum imprägnierbar.

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

## EDELKASTANIE

Rohdichte	$r_0$ (darrtrocken) $r_{15}$ (lufttrocken)	0.51...0.65 0.55...0.68	$\text{g/cm}^3$ $\text{g/cm}^3$
Schwindmass	radial	4.3	%
	tangential	6.4	%
	längs	0.6	%
	Volumen	11.3	%
Wärmeleitfähigkeit (quer zur Faser bei 12-15 % Holzfeuchte)		...	W/mK
Biegeelastizitätsmodul		8800	N/mm <sup>2</sup>
Druckfestigkeit		47...49	N/mm <sup>2</sup>
Zugfestigkeit		132...135	N/mm <sup>2</sup>
Biegefestigkeit		76...77	N/mm <sup>2</sup>
Scherfestigkeit		7.8...8.8	N/mm <sup>2</sup>
Härte nach Brinell	längs	27...47	N/mm <sup>2</sup>
	quer	18	N/mm <sup>2</sup>
Stehvermögen		gut	

8. Chemische Eigenschaften:

- Das Holz hat einen hohen Anteil an Gerbsäure.

9. Verarbeitungstechnische Eigenschaften:

- Trocknungsverhalten: Das Holz trocknet langsam mit ausgeprägter Tendenz zu Zellkollaps.
- Bearbeitbarkeit gut.
- Nagel- und Schraubverbindungen gut, Leimbindung befriedigend.
- Oberflächenbehandlung: Leicht polierbar und weiter zu veredeln.

10. Anwendungsgebiete und Sortimente:

- Brennholz, Pfähle (Niederwaldbetrieb)
- Grössere Dimensionen: Verbauungen im Freien (Lawinen, Garten), Furnierholz, Ausstattungsholz für Möbel, Verkleidungen, Treppen und Parkett.
- Extraktion von Gerbstoffen.
- Zellstoff und Papierholz.

11. Besonderheiten:

- Früchte (Maronen) essbar. In manchen südeuropäischen Ländern wichtiges Nahrungsmittel. Veredelte Sorten liefern bis zu 200 kg Maronen pro Baum und Jahr.
- Ist vom Aussterben bedroht, infolge des epidemischen Rindenkrebses.

12. Literaturverzeichnis:

- Literatur 5, 21, 25, 33, 34, 37, 38