Copyright © 2020 by bin Genossenschaft
Eigenverlag: Bildungsnetz Schweizer Schreiner
Keine Haftung für eventuelle Fehler im Inhalt

Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung, Aufnahme, Speicherung und Wiedergabe durch irgendwelche Datenträger (EDV, Mikrofilm usw.), auch einzelner Teile, Texte oder Bilder, ist untersagt.

2.2

Furniere

Einleitung

Die Furniertechnik kann beim Schreinerhandwerk auf eine sehr lange Tradition zurückblicken. Bereits früher waren edle Hölzer knapp und teuer. Müssten heute sämtliche Möbel in Massivholz angefertigt werden, so würde der Rohstoff Holz nicht in genügender Qualität zur Verfügung stehen. Damals wie heute werden unedle Trägersysteme mit edlen Furnieren überfurniert. Oftmals sind Edelfurniere teurer als die Trägerplatte. Moderne Konstruktionen und Beschläge sorgen dafür, dass bei richtiger Verarbeitung qualitativ hochstehende Möbel entstehen. Die Furniertechnik hat eine lange Tradition und wurde deshalb zum Inbegriff des Schreinerhandwerks.

Nussbaum, Sägefurnier

Inhaltsverzeichnis

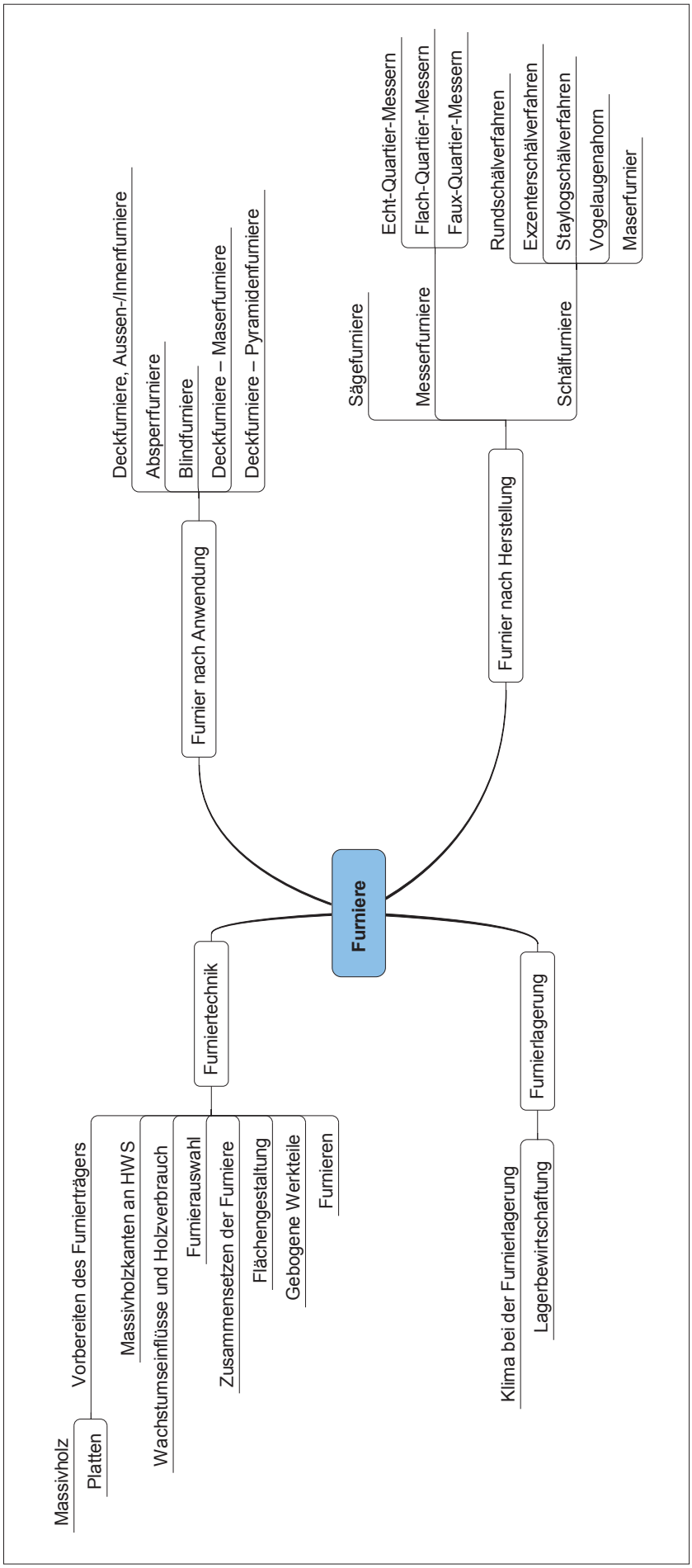
2.2 Furniere **5**
2.2.1 Historische Entwicklung 5
2.2.2 Begriffe nach Anwendung 6
2.2.3 Begriffe nach Herstellung 7
2.2.4 Furnierlagerung 11
2.2.5 Furniertechnik Flächengestaltung 12

Quellen

Bild	S. 5	l. Spalte oben	Landwirtschaftsmuseum Lüneburger Heide
Bild	S. 5	r. Spalte oben	Museum of Modern Art

Copyright © 2020 by bin Genossenschaft
Eigenverlag: Bildungsnetz Schweizer Schreiner
Keine Haftung für eventuelle Fehler im Inhalt

Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung, Aufnahme, Speicherung und Wiedergabe durch irgendwelche Datenträger (EDV, Mikrofilm usw.), auch einzelner Teile, Texte oder Bilder, ist untersagt.



«Herstellung und Montage»
Lehrmittel für die Grundausbildung
Schreinerin EFZ

Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung, Aufnahme, Speicherung und Wiedergabe durch irgendwelche Datenträger (EDV, Mikrofilm usw.), auch einzelner Teile, Texte oder Bilder, ist untersagt.

Copyright © 2020 by Genossenschaft Eigenverlag: Bildungsnetz Schweizer Schreiner
Keine Haftung für eventuelle Fehler im Inhalt

2 Werkstoffe

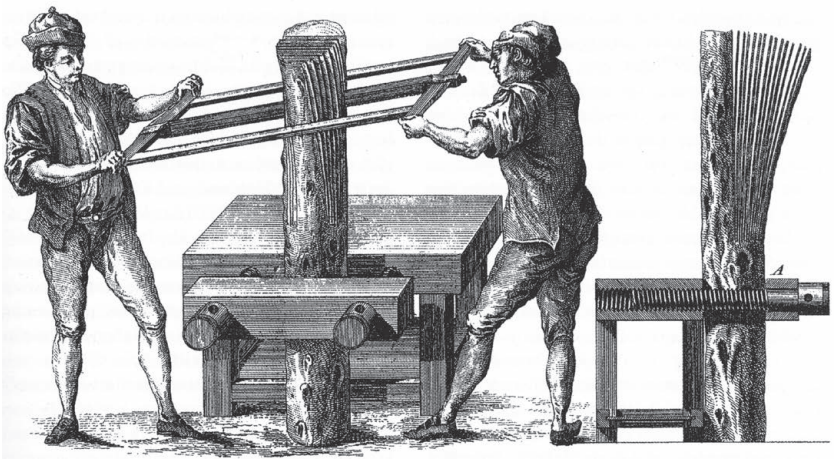
Copyright © 2020 by bin Genossenschaft
Eigenverlag: Bildungsnetz Schweizer Schreiner
Keine Haftung für eventuelle Fehler im Inhalt

Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung, Aufnahme, Speicherung und Wiedergabe durch irgendwelche Datenträger (EDV, Mikrofilm usw.), auch einzelner Teile, Texte oder Bilder, ist untersagt.

2.2 Furniere

2.2.1 Historische Entwicklung

Wertvolle Hölzer wurden schon in früheren Zeiten durch Sägen in dünne Brettchen unterteilt. An Gegenständen, die aus der Zeit der Ägypter (ca. 3000 v. Chr.) und der Römer (ca. 100 v. Chr.) stammen, kann man die Anwendung von Furnieren in diesen Zeiten nachweisen. Die Furniere wurden vor allem zum Verkleiden von unschönem Holz oder zur Dekoration von Ziergegenständen verwendet.



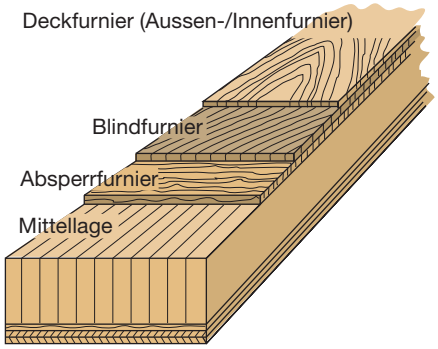
Furniersäger mit der Klobsäge beim Auftrennen eines Stammholzes zu Furnieren, Kupferstich um 1774

Man nimmt an, dass die Furniertechnik von Ägypten über Babylonien, Assyrien, Griechenland und Italien zu uns gelangte. Die Sägetechnik wurde verfeinert, vor allem mit dem Ziel, den Schnittverlust zu verringern. Im 19. Jahrhundert gelang die Entwicklung der Messer- und Schälmaschinen; mit diesen waren nun Furniere ohne Schnittverlust zwischen den einzelnen Furnierblättern herstellbar. In der Schweiz werden Furniere seit 1906 industriell hergestellt. In unserer Zeit haben die Furniere als Halbfabrikat einen grossen Stellenwert. Aus ökonomischen Gründen muss aus dem Holz möglichst viel «herausgeholt» werden. Aus einem wertvollen Baumstamm kann eine grosse Anzahl von Furnieren hergestellt werden. Aus furnierten Wand- und Deckenverkleidungen entstehen durch den Schreiner, die Schreinerin kunstvolle Innenausbauten.

Zylinderbüro, David Roentgen, 1776

Copyright © 2020 by bin Genossenschaft
Eigenverlag: Bildungsnetz Schweizer Schreiner
Keine Haftung für eventuelle Fehler im Inhalt

Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung, Aufnahme, Speicherung und Wiedergabe durch irgendwelche Datenträger (EDV, Mikrofilm usw.), auch einzelner Teile, Texte oder Bilder, ist untersagt.



Aufbau einer furnierten Tischlerplatte

2 Werkstoffe

2.2.2 Begriffe nach Anwendung

Furniere sind dünne Holzblätter (0.5 bis 8 mm stark), die entweder gesägt, gemessert oder geschält werden. Diese Furniere werden entsprechend ihrer Verwendung wie folgt eingeteilt:

Deckfurniere, Aussen-/Innenfurniere

Furniere, die am fertigen Werkstück sichtbar sind. Dazu werden die schönsten Stämme ausgewählt. Auch Stamm- und Wurzelknollen werden zu Maser-, Astgabelungen und zu Pyramidenfurnier verarbeitet.

Absperrfurniere

Furniere, die auf massiven Flächen quer zur Faserrichtung aufgeleimt sind; sie sollen die Fläche am Schwinden und Quellen hindern. Furnierdicke 2 bis 3 mm.

Blindfurniere

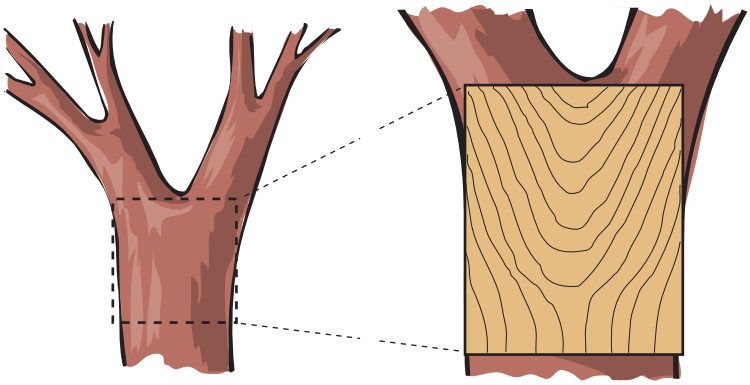
Zwischenschicht zwischen Trägerplatten und rissempfindlichen Furnieren (Maserfurnier) sowie als Gegenzug bei nicht sichtbaren Furnierflächen.

Deckfurniere – Maserfurniere

Furniere aus Wurzelknollen oder Stammstücken mit sehr unregelmässigem Wuchs. Ausgeprägte echte Maserstrukturen können grundsätzlich bei allen Holzarten vorkommen, doch nur wenige Arten zeigen dann aufgrund ihrer spezifischen Struktur ein schöneres Holzbild als bei normalem Wuchs. Solche selten vorkommenden Maserhölzer sind schwierig und auch nicht immer lohnend zu verarbeiten.

Deckfurnier – Pyramidenfurniere

Furniere aus Astgabelungen, bei denen die Schnittführung parallel zur Stammachse verläuft.



Copyright © 2020 by bin Genossenschaft
Eigenverlag: Bildungsnetz Schweizer Schreiner
Keine Haftung für eventuelle Fehler im Inhalt

Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung, Aufnahme, Speicherung und Wiedergabe durch irgendwelche Datenträger (EDV, Mikrofilm usw.), auch einzelner Teile, Texte oder Bilder, ist untersagt.

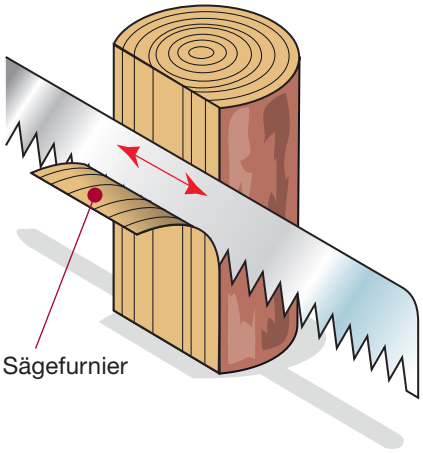
2.2.3 Begriffe nach Herstellung

Furnierhandel

Die Furniere werden per m² oder bei sehr wertvollen Deckfurnieren sogar per Blatt gehandelt. Die Blattzahl von Furnierpaketen sollte immer durch vier teilbar sein, z. B. 16, 24 oder 32 Blatt. Die Furnierfeuchte beträgt ab Werk ca. 9 bis 11%.

Furnierarten

- Sägefurniere
- Messerfurniere
- Schälfurniere



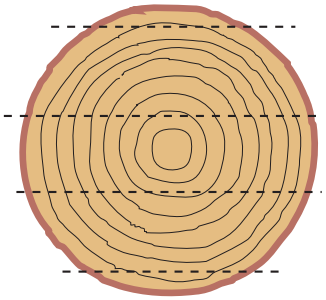
Sägefurniere

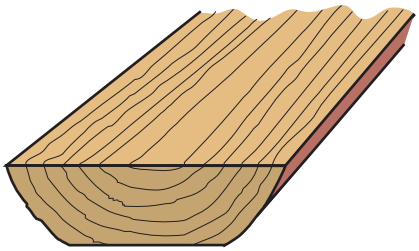
Diese Furniere werden mit Kreis- und Blockbandsägen geschnitten. Es werden dabei Sägeblattdicken von nur rund 1.5 mm eingesetzt, damit ein minimaler Sägeschnittverlust entsteht. Vor der Furnierherstellung wird der Holzstamm entrindet, gereinigt und in die richtige Form geschnitten. Weitere Vorbereitungsarbeiten, z. B. das Dämpfen, sind nicht erforderlich. Der vorbereitete Holzstamm wird an Kreissägen senkrecht, an Blockbandsägen waagrecht von unten zugeführt. Aus bautechnischen Gründen können an Kreissägen längere Stämme (Furniere) geschnitten werden als an Blockbandsägen.

Nadelholzstamm vor seiner Verarbeitung. Ein Stamm dieser Grösse erzielt eine Ausbeute von 1200 m² Furnier.

Vorteile
- rissfreie Furnierblätter beim Sägen
- Verarbeitung ohne spezielle Vorbehandlung
- Blattdicken 1 bis 6 mm
- Holz behält seine natürliche Farbe (kein Dämpfen)

Nachteile
- arbeitsintensive Furnierherstellung, daher teuer
- geringe Schnittleistung sowie grosser Schnittverlust (ca. 40 bis 60%) durch Sägeschnittbreite von ca. 1.5 mm
- Furnierdicken sind erst ab 1 mm möglich
- grosse Verschiebungen der Struktur beim Zusammensetzen
- keine rationelle Trocknung möglich (Trockenkammer oder Freilufttrocknung)





Zu Flitches gesägter Stamm

Copyright © 2020 by bin Genossenschaft
Eigenverlag: Bildungsnetz Schweizer Schreiner
Keine Haftung für eventuelle Fehler im Inhalt

Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung, Aufnahme, Speicherung und Wiedergabe durch irgendwelche Datenträger (EDV, Mikrofilm usw.), auch einzelner Teile, Texte oder Bilder, ist untersagt.