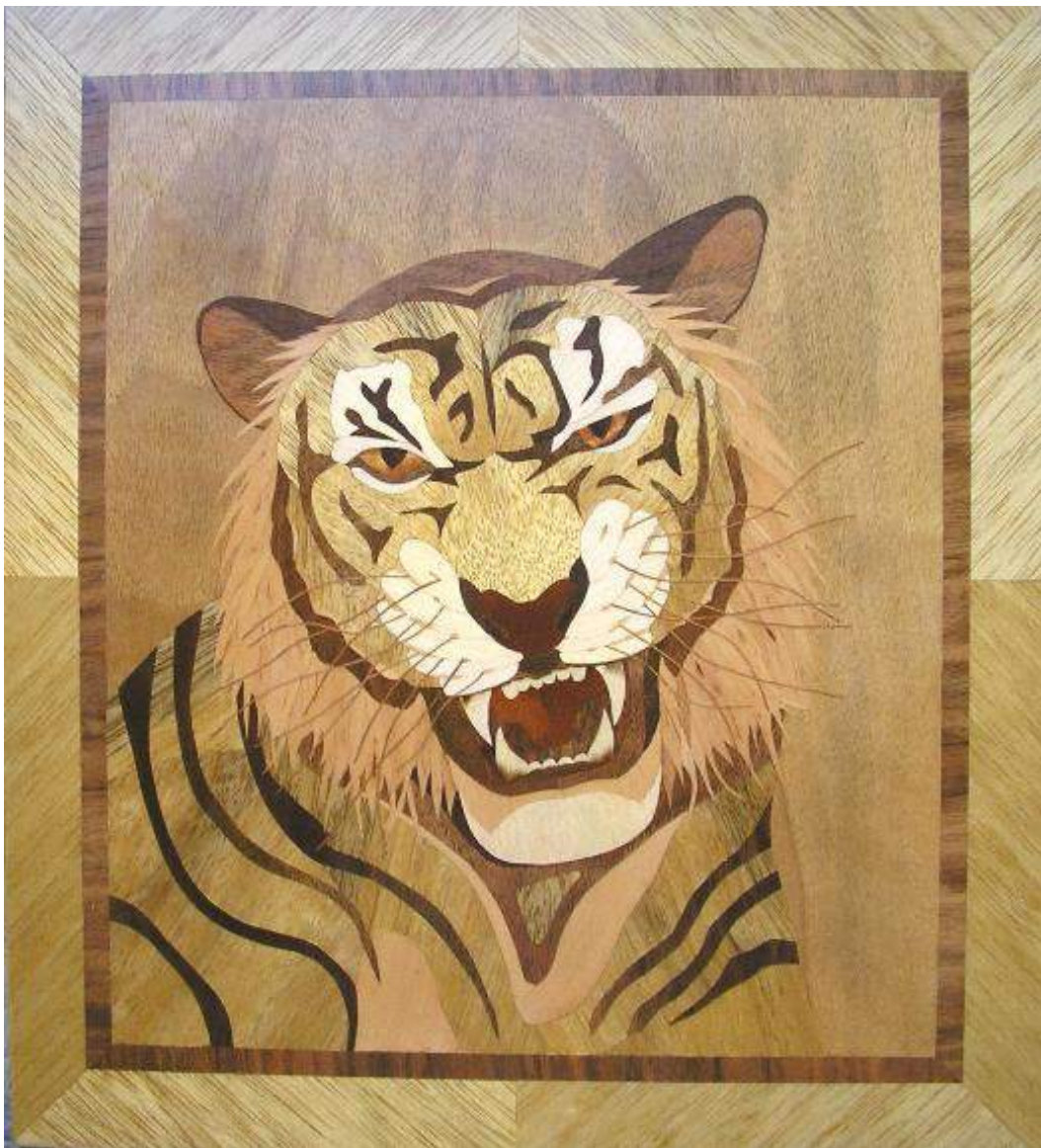


ÜK 4  
Furniertechnik/Oberflächen  
27.9-8.10.10



Federico Metruccio

# Inhaltsverzeichnis

Was sind eigentlich Furniere?

Warum verwendet der Schreiner Furnier?

Auf was müssen wir beim Einkauf achten?

Wie soll ich das Furnier lagern?

Gibt es verschiedene Furnierarten?

Schäl furnier

Messer furnier

Säge furnier

Das verleimen von Furnier?

Auf was achten bei der Leimübertragung?

Wie staple ich nach dem pressen?

Fehlverleimungen!

Die Presse

Reinigung der presse

Das zusammenfügen von Furnier

Papierklebstreifen

Zick-Zack Verfahren mit Polyamidfaden

Furniersäge

Intarsien

"Furnierhandwerkzeuge"

Kreuzfuge

## Was sind eigentlich Furniere?

Furniere sind dünne Holzblätter, die durch Sägen oder Messern von einem Stamm abgetrennt werden.



## Warum verwendet der Schreiner Furnier?

- Preislich billiger
- Man kann kreativ arbeiten
- Gleichmässiges Muster
- Gleichmässiger Holzaufbau



## Auf was müssen wir beim Einkauf achten?

-Das Furnierbündel muss vom gleicher Baum sein! Sonst hat man kein gleicher Holzaufbau und Holzmuster.

-Eine gute Menge Berechnung durchführen, plus Reserve dazu rechnen! Falls etwas schief geht hat man vom gleichem Baum übrige Furnierblätter.

-Das Furnierbündel muss immer eine gerade Zahl an Blätter beinhalten!



## Wie soll ich das Furnier lagern?

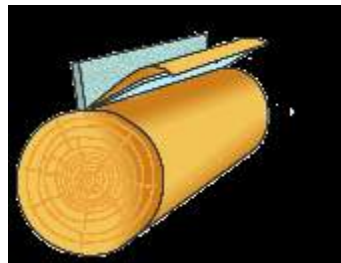
- Furniere lagert man immer in dunkle Räume. Wenn das Sonnenlicht auf das Furnier scheint, gibt es Verfärbungen.
- Die Lufttemperatur darf bei höchstens 70% sein. Zu trocken darf es aber auch nicht sein.
- Die Holzarten sollte man gut sortieren und somit eine klare Übersicht über die verschiedene Holzarten haben.



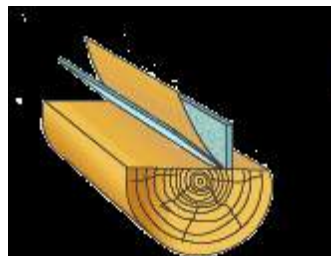
## Gibt es verschiedene Furnierarten?

Ja...es gibt drei Hauptherstellungsarten von Furnieren!

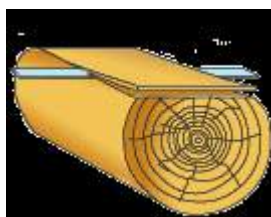
Schäl furnier



Messer furnier



Säge furnier



## Schäl furniere

### Vorteile

- Bei einzelne Holzarten zeigen Schäl furniere eine aussergewöhnliche Maserung.
- Bis auf Schälrest kein Verschnitt.

### Nachteile

- Zeigen bei den meisten Holzarten eine unruhige, langweilige und unnatürliche Zeichnung.
- Ist nicht für Möbel geeignet. (ausser auf Anfrage von Kunde)



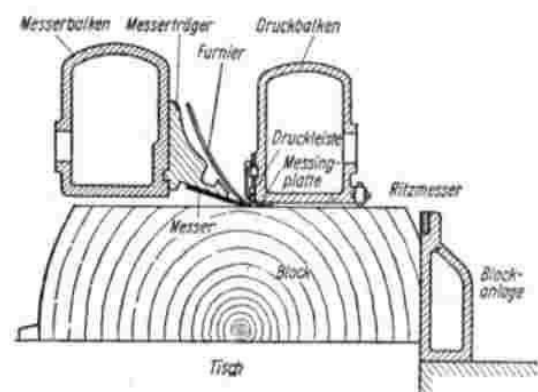
## Messer furniere

### Vorteile

- Behalten ihre natürliche Maserung.
- Bis auf Messerrest kein verschnitt.
- Für Möbel sehr gut geeignet.
- Meist verwendetes vom Schreiner.

### Nachteile

- Weisen oft Farbveränderungen auf.



## Wichtig!!

Bei Schäl furniere und Messer furniere entstehen durch das Verfahren feine Risse auf der Messer Seite, diese nennt man die Linke Seite. Diese Risse können bei der Oberflächenbehandlung unterschiedlich Beize aufnehmen und somit unterschiedlich dunkel und hell erscheinen.

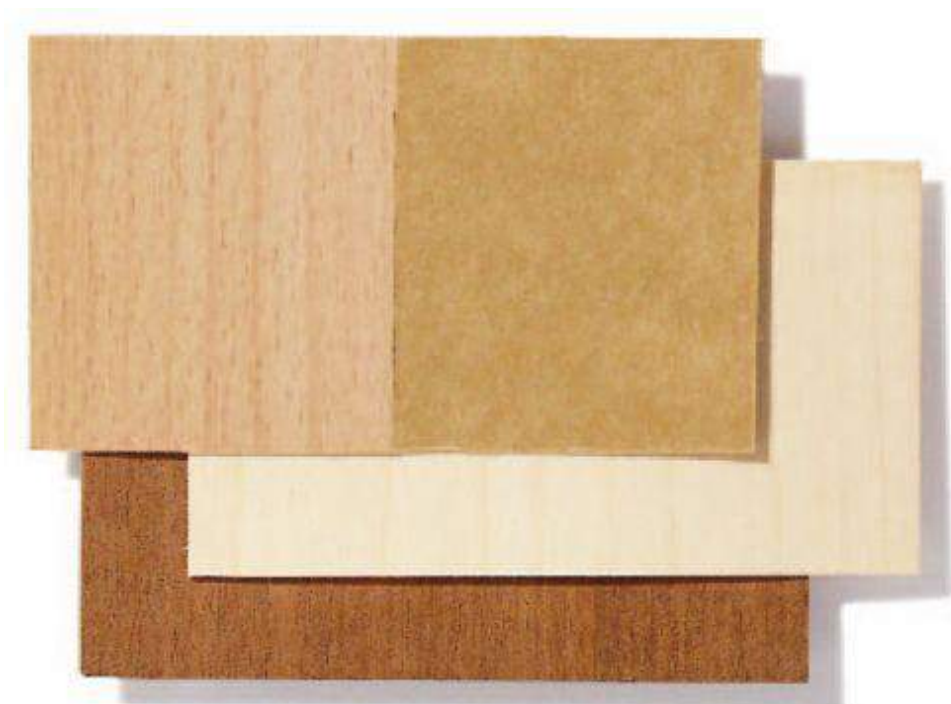
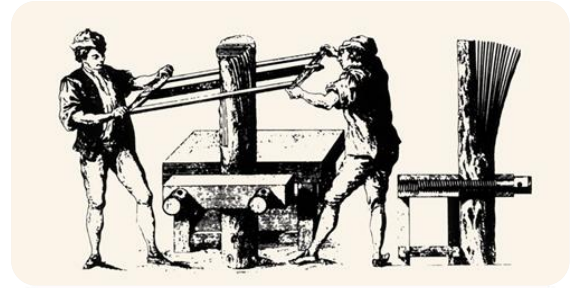
## Sägefurnier

### Vorteile

- Behalten ihre natürliche Farbe
- bei Astigen und wimmerigen Hölzern ziemlich rissfrei.

### Nachteile

- Ab 1mm Dicke herzustellen. (bis 3mm dicke möglich)
- Durch ein grosser Verschnitt und eine lange Herstellzeit das teuerste Verfahren.



## Das verleimen von Furnier

Wenn ich eine Platte Furniere will, muss ich immer beidseitig furnieren. Am besten verwende ich flüssiger Furnierleim, speziell an dieser Leim ist, das er heiss gepresst werden kann. Das Furnier muss auf beide Seiten gleich dick sein, sonst wird die trägerplatte mit Sicherheit krumm. Die trägerplatte schneide ich 1cm grösser und das Furnier 2cm grösser als das Endmass. Die Platten werden erst nachdem sie fertig geschliffen wurden auf das Endmass geschnitten.

### Auf was achten bei der Leimübertragung?

- Da wo ich verleime, muss absolute Ordnung und Konzentration herrschen.
- Ich vorbereite zuerst alles nötige.
- Leimrolle kontrollieren (Leerlauf)
- Trägerplatte müssen Staub und Fettfrei sein.
- Immer die unwichtigere Seite zuerst pressen.
- Nicht zu viel Leim auftragen sonst gibt es ein Leimdurchschlag.
- Zu wenig Leim hält das Furnier nicht.
- Gleichmässiges auftrage, alles muss gedeckt sein.



### Wie Staple ich es nach dem pressen?

- Bevor ich weiter mit der Furnierte Platte arbeiten kann muss sie Abkühlen. (Abkalten)
- Wir haben drei verschiedene Stapel Möglichkeiten:
- Stehend auf dem Fussboden.
  - Aufeinander mit eine andere Platte darauf.
  - Aufeinander mit Stäbchen dazwischen.



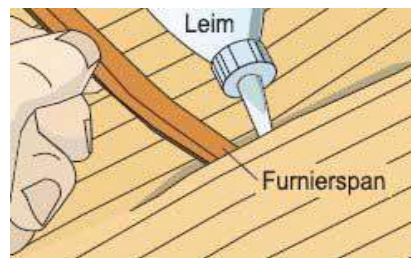
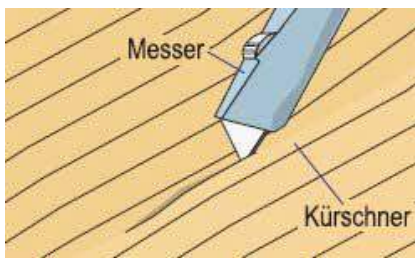
## Fehlverleimungen!

### Kürschner

Sind Stellen, an denen das Furnier nicht mit der Trägerplatte verbunden ist.

- Leimviskosität
- Eine wellige Trägerplatte
- Verschiedene Furnier dicken

Einzelne Kürschner können repariert werden indem man sie aufschneidet, Leim im Schlitz einstreicht und erneut presst.



### Leimdurchschlag

Die Poren des Furniers sind mit Leim gefüllt.

- Leimviskosität
- Zu grossporiger Furnier

### Furnierrisse

Entstehen durch das Nachtrocknen der aufgeleimte Furniere.

- Zu flüssiger Leim

### Krumme Platten

- Verschiedene Furnier dicken
- Ungleicher Leimauftrag
- Falsche Stapelung
- Verschiedene Pressplatten Temperaturen
- unterschiedlicher Feuchtigkeitsgehalt.

### Verfärbung

-Werden die Papierstreifen zu lange auf der Furnierte Platte belassen, können helle Streifen entstehen.

### Durchscheinen

Wird die Trägerplatte beschriftet, können diese durch dünne, helle Aussenfurniere durchscheinen. Oft sind sie erst nach dem Lackieren sichtbar.



## Die Presse

Die Pressplatten müssen sauber sein und wenn nötig gereinigt und mit Furniertrennmittel eingestrichen werden.

An den Thermometer ist die Temperatur einzustellen um die Presse aufzuheizen. Rechts davon ist die Druck Anzeige.



Der Pressdruck beträgt zum Furnieren 2-3 kg/cm<sup>2</sup>.  
Presszeit je nach Leim und Temperatur.

Nach dem öffnen der Pressplatten werde die Werkstücke schnell auf der ganze Pressflächen gleichmässig verteilt. Presse sofort wieder schliessen.

### !!WICHTIG!!

Während dem schliessen ist das korrigieren und richten des Furniers **VERBOTEN!**

Die Pressflächen müssen gleichmässig mit den Werkstücke verteilt werden.

Die Presszylinder müssen alle mit einer gleich dicke Platte (wie Werkstück) abgedeckt sein.

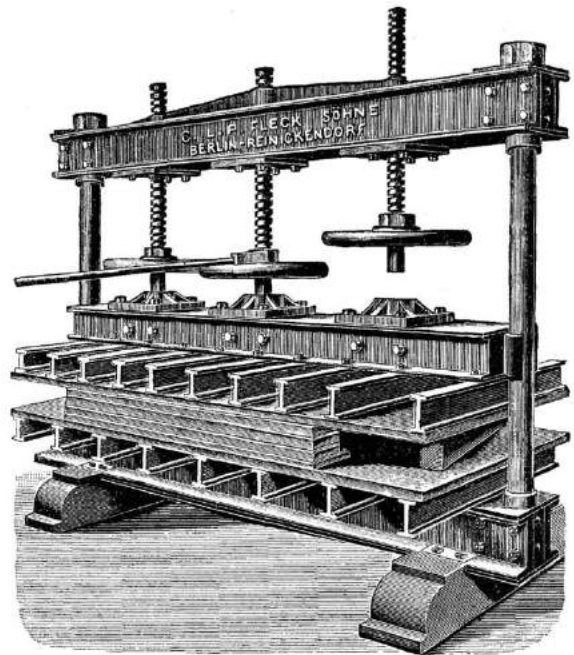


Fig. 2.

### !SEHR TEUERER SCHADEN!

Bei ungleichmässigen Verteilen, wird die Presse nur auf eine Seite beansprucht, dadurch werden die Pressflächen verdrückt.

## Reinigung der Presse

Die Presse weist nach der Benutzung meistens Leimresten auf.

Damit der nächste keine schmutzige und ungepflegte Pressfläche finden muss und keine Schäden hat, reinigt man diese.

Trennmittel und Pressenputz-Boy machen das unmöglich möglich!!!

Trennmittel auf dem Pressenputz-Boy streichen, Presse heben bis die zwei Putzflächen ein bisschen klemmen und dann kann man die zwei Pressflächen putzen.

Das Trennmittel löst das Leim auf denn Pressplatten, die Platten bleiben auch nicht kleben.

Zu viel Trennmittel kann man aber auch nicht geben, sonst durchdringt dies die Poren.



## Das zusammenfügen von Furnier

Bei den meisten Fälle muss man Furnier zusammenfügen, den die Furnierstreifen sind zu schmal um die gewünschte Grösse herzustellen. Es gibt zwei verschieden Möglichkeiten, die erste wäre Papierklebstreifen und die zweite das Zick-zack Verfahren. Die Furnierkanten müssen dabei einen geraden und sauberen Schnitt haben.

### Papierklebstreifen

Papierklebstreifen sind speziell für Furniere, dies müssen Säuren frei sein. PH-Wert Neutral. Dies dürfen nur auf der Aussenseite des Furniers angebracht werden, sonst gibt es Verfärbungen.



### Zick-Zack Verfahren mit Polyamidfaden

Dieser hingegen wird auf der Innenseite angebracht. Der Faden wird vor dem anpressen erhitzt und mit dem Furnier verklebt. Hierfür gibt es eine spezielle Maschine namens furnierzusammensetzmaschine.

Beim Pressen schmilzt der Faden durch die Hitze der Pressplatten.



## Furniersäge

Um Furnier zu schneiden verwendet man die Furniersäge.

Mit einem scharfen Sägeblatt kann man sehr saubere Schnitte machen. Damit sich der Furnier dabei nicht verschiebt, besitzt diese Maschine eine Art Presse, dies kann man mit einem Hebel auf und hinunter lassen. **KONZENTRATION** und **RESPEKT** ist für diese Maschine ein **MUSS!**

Selbstverständlich hat man auch ein Anschlag um die gewünschte Masse einzustellen!



Pressenhebel

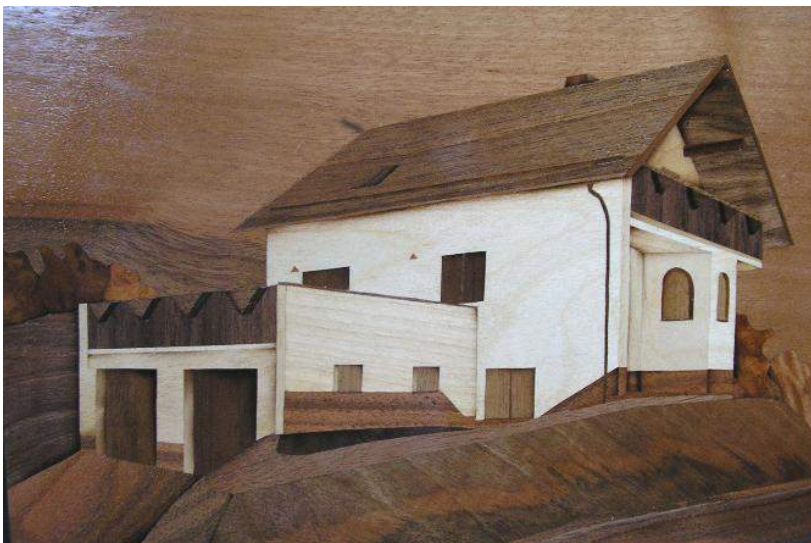


## Intarsien

Das sind Intarsien!



Intarsien sind gleichdicke Furniere die in andere Furniere eingeschnitten/eingepasst sind. Man kann verschiedene Formen, Sterne, Buchstaben usw. herstellen. Bei dieser Arbeit spielt die Fantasie und die Geduld eines Menschen eine grosse Rolle.



## "Furnierhandwerkzeuge"



- Um es einzupassen braucht man hauptsächlich ein Werkzeug, das Furniermesser. (MitteLinks)
- Das Furniersägel braucht man um Furniere zu ab längen. (Links)
- Der Holzspachtel hilft uns beim einpassen.
- Die Spiegel sind eine Hilfe zum ermitteln der gewünschte Kreuzfuge.

## Kreuzfuge

Hier zwei Bilder zur Kreuzfuge.





