



# HANDBUCH

Keramik- und Holzwerkstatt

# Herzlich Willkommen in der Frauenhand-Werkstatt!

In unserer Werkstatt kannst du dein handwerkliches Interesse und deine eigenen Ideen verwirklichen. Anfängerinnen und Fortgeschrittenen sind hier herzlich willkommen.

Die Frauenhand-Werkstatt sind wir alle. Wir sind eine „Werkstatt-WG“, die gepflegt werden will. In unserer Werkstatt fallen viele Arbeiten an, die ALLE Werkstattnutzerinnen betreffen und die daher auch von allen gemacht werden müssen, z.B. die Reinigung der Räume, Wäsche waschen, Werkzeug warten, Öffnungszeiten ermöglichen, Ton aufarbeiten, geplante Verkaufsaktivitäten unterstützen ...

Damit die Werkstatt ein angenehmer und sicherer Raum für alle bleibt, bitten wir dich, sorgsam mit den Werkzeugen und Materialien umzugehen und Gemeinschaftsaufgaben zu übernehmen.

Werkzeuge, Maschinen und Material sind ausreichend vorhanden. Fachbücher und Zeitschriften liefern kreative Anregungen.

Um Unfälle zu vermeiden ist es wichtig, Maschinen und Werkzeuge genau zu kennen und sie fachgerecht zu bedienen. In der »Starthilfe«, dem Kurs »Werkstattführerschein« und anderen Kursen werden dir grundlegende Kenntnisse vermittelt. Während der Öffnungszeiten sind Vereinsfrauen vor Ort, die an ihren eigenen Projekten arbeiten, dich aber gerne mit Hinweisen und Tipps unterstützen.

Dieses Werkstatt-Handbuch soll dein ständiger Begleiter bei der

Orientierung sein und dir helfen, Zusammenhänge zu verstehen und dich mit geeigneten Schutzmaßnahmen vertraut zu machen.

## VEREINSDINGE

Die FrauenhandWerkstatt besteht in Hamburg seit 1982; seit 1983 ist sie als gemeinnütziger Verein anerkannt. Seitdem ist die Werkstatt mehrmals umgezogen, im Jahr 1994 schließlich an den jetzigen Standort im Dulsberghof.

Als Vereinsmitglied und Nutzerin der Werkstatt bist du verantwortlich für den sachgemäßen und sicheren Umgang mit den Maschinen und Werkzeugen. Bitte Sorge dafür, dir das nötige Wissen anzueignen, sei es durch Einführung, Kurse, nachfragen, nachlesen...

Um den Betrieb der Werkstatt nicht zu beeinträchtigen, müssen Schäden sofort per Mail an alle mitgeteilt werden.

Es versteht sich von selbst, dass die Werkstatt nach der Nutzung aufgeräumt und sauber hinterlassen wird.

### **Platz für alle**

Für beide Werkstätten gilt: Kennzeichne dein Material und deine Werkstücke mit Namen und möglichst mit Datum. Zwei Mal im Jahr wird ausgemistet und nicht gekennzeichnetes weggeschmissen oder der Werkstatt zugeschlagen. Bedenke aber, dass auch das Ausmisten Arbeit macht, die von Vereinsfrauen unentgeltlich erledigt wird. Bitte missbrauche dies nicht als praktischen Entsorgungsservice.

Gebranntes muss bezahlt werden, egal, ob es gefällt oder nicht!

Im Flur gibt es Spinde und Regale, die du gegen eine Gebühr mie-

ten kannst, für privates Material oder Projekte, an denen du aktuell nicht arbeitest oder oder ...

### **Gemeinschaftsarbeit**

Regelmäßig gibt es einen Termin, wo wir uns zum Aufräumen, Putzen, Reparieren etc. treffen. Die Teilnahme an dieser Gemeinschaftsarbeit ist verpflichtend, falls du zu dem Termin nicht kannst, solltest du selbständig eine Aufgabe von der todo-Liste übernehmen oder einen finanziellen Beitrag leisten.

### **Versammlungen**

Mindestens einmal im Jahr findet eine Vollversammlung statt, in der der Vorstand gewählt wird. Er besteht in der Regel aus drei bis fünf Frauen. Neue Vereinsfrauen sind auch hier sehr willkommen.

Manchmal gibt es darüber hinaus Vollversammlungen oder Treffen. Da wir uns komplett eigenständig finanzieren und ohne fest angestellte Mitarbeiterinnen organisieren müssen, gibt es immer wieder etwas zu besprechen oder zu regeln.

Wichtig für die Kommunikation ist unsere mailingliste, in die du als neue Vereinsfrau aufgenommen wirst und über die du die anderen Vereinsfrauen erreichen kannst.

# KERAMIKWERKSTATT

Achtung Gesundheitsgefahren!

Das größte Risiko sind Staubpartikel, die gesundheitsschädlich sind. Durch den Quarz in den Tonmassen und den Glasuren entsteht Feinstaub, der beim Einatmen die Lungenbläschen schädigt und zur „Silikose“ führen kann. Flächen und Böden werden daher stets feucht gereinigt und niemals gefegt.

Siehe auch die Hinweise unter „Glasieren“.

## **So bist du gut für den Werkstattbesuch gerüstet:**

- Lege zum Arbeiten deinen Schmuck ab.
- Achte auf kurze Fingernägel.
- Trage Arbeitskleidung (z.B. eine Schürze) und festes Schuhwerk.
- Binde langes Haar zurück.

## **WERKSTOFF TON**

Hände nicht unmittelbar vor dem Arbeiten mit Ton eincremen. Fettflecken auf geschrühtem Ton führen dazu, dass das Stück nicht mehr gleichmäßig glasiert werden kann.

Der Schrank mit den Tonmassen steht neben Tür zur Holzwerkstatt. Er enthält Drehton, Aufbau-ton nach Brennfarbe sortiert, sowie „Tonnenton“ (=aufbereitet aus der Tonne neben dem Waschbecken.)

Bevor mit dem Ton gearbeitet werden kann, wird er am Schlagtisch gebrauchsfertig vorbereitet. Dazu wird er geschlagen und geknetet, um Lufteinschlüsse zu verhindern, die die Verarbeitung erschweren und beim Brand zerplatzen oder sogar explodieren können.

Der Schlagtisch muss nach jedem Gebrauch sofort nass gewischt werden. Nicht verwendete Tonreste werden in der luftdichten Folie zurück in den Schrank gelegt. Bitte achte darauf, dass er in das richtige Fach gelangt und gut verschlossen ist.

## **Tonaufbereitung**

Ständig bleiben in der Werkstatt irgendwo Tonreste übrig. Ob beim Zuschneiden von Platten, Versäubern von Ecken und Böden, ob misslungene Henkel, Abdrehspäne oder Drehschlicker. All diese Reste können wieder aufbereitet werden, denn solange Ton ungebrannt ist, lässt er sich beliebig oft recyceln und neu verwenden.

Die Eimer, in denen die Tonreste für die Aufbereitung gesammelt werden, stehen vor dem Schlagtisch. Falls du dort etwas entsorgen möchtest, achte auf die Aufschrift am Eimer. Hier wird nach Farbe und Qualität differenziert.

Jede Werkstattnutzerin ist für die Aufbereitung von Ton verantwortlich: Wasser abschöpfen, mal was abdecken, aufdecken, einpacken.

Ablauf der Tonaufbereitung:

Tonreste werden in die jeweiligen Eimer gegeben („einsumpfen“), es bildet sich klares Wasser an der Oberfläche, dieses wird von allen abgeschöpft, wenn sie es bemerken (z.B. als Drehwasser benutzbar). Der etwas fester gewordene Tonmatsch wird auf Gipsplatten ausgebreitet. Dort trocknet er solange, bis er eine knetbare Konsistenz hat, dann muss er rechtzeitig in Plastik eingepackt werden, bevor er zu trocken wird. Der wieder benutzbare Ton wird im Schrank im passenden Fach gelagert. Vor der Verwendung muß er wie gewöhnlich geschlagen/geknetet werden.

**Die Gipsplatten niemals mit scharfem Werkzeug (Spachteln) abschaben oder darauf schneiden.** Durch beschädigte Gipsplatten können Gipspartikel in den Ton gelangen, was zu Abplatzungen an den Werkstücken führt.

**Drehleichen in Plastik einpacken und in den Schrank legen. Lederharter Ton, der aufbereitet werden soll, wird auf die Holzlatten quer über die jeweiligen Aufbereitungseimer gelegt und getrocknet, danach eingesumpft. Drehspäne und Dreh-/Schlicker werden in die jeweiligen Eimer gegeben.**

## **ARBEITEN AN DER TÖPFERSCHEIBE**

**Das Drehen an der Scheibe wird extra berechnet; pro Stunde fällt eine Umlage von (z.Zt.) 1,- € an.**

Für das Drehen benutzen Anfänger am besten Drehton, das heißt Ton ohne Schamotte.

Du benötigst außerdem

- (am Schlagtisch vorbereitete) Tonkugeln
- eine kleine Schüssel mit Wasser
- einen kleinen Schwamm
- einen Schneidedraht
- eine Drehschiene
- ein Holzbrett mit einer Lage Zeitungspapier zur Ablage des gedrehten Stückes

### **Nach dem Drehen**

Bitte plane mindestens 15 Minuten für die Reinigung ein.

Bevor du deine Hände oder anderes im Waschbecken wäschst, nutze die Tonne neben dem Waschbecken als „Vorwaschbecken“.

Drehscheibe, Spritzschutz, Schüssel, Werkzeuge usw. müssen

nach dem Arbeiten gründlich gereinigt werden.

Die Werkzeuge werden in der kleinen Schüssel vom Arbeitsplatz gereinigt, damit die Tonreste in die jeweiligen Aufbereitungseimer getan werden können.

Putzwasser vom Reinigen der Scheibe, das nur saubere Tonreste/Schlicker enthält, bitte auch in die Recycling-Eimer kippen.

Tonspritzer landen auch auf der Wand, daher diese ebenfalls feucht abwischen.

Nutze für die Reinigung möglichst wenig frisches Wasser, da sonst die Aufbereitungseimer zu schnell voll sind.

Reinige Schwämme, Werkzeug und Flächen nie mit Spülmittel.

Benutze Seife zum Hände waschen nur an den Waschbecken in der Toilette.

**Den Boden feucht wischen und dieses Putzwasser in der Toilette entsorgen.**

## **FREIFORMUNG/AUFBAUTECHNIK**

Am einfachsten kann Ton in Form von handlichen Mengen in der Handfläche mit den Fingern bearbeitet werden. Nach und nach entstehen so erste Objekte. Wenn du zu modellieren beginnst, merkst du sofort, wie die Hände dem Ton Wasser entziehen. Je länger du formst, desto trockener wird er.

Daher benötigst du für diese Technik

- eine kleine Schüssel mit Wasser
- einen kleinen Schwamm
- ein Holzbrett, auf dem du arbeitest
- ggf. Zeitungspapier
- eine Ränderscheibe

Gleiches gilt für die »Würstchentechnik«. Werkzeuge, die im Regal über den Waschbecken stehen, helfen bei der Vollendung.

## Nach dem Arbeiten

Bitte plane mindestens 10 Minuten für die Reinigung ein. Sorge dafür, dass der Arbeitsplatz abgeräumt und alle benutzten Utensilien gesäubert wieder an ihren Platz zurück gestellt werden. Die Werkzeuge in der kleinen Schüssel vom Arbeitsplatz reinigen, damit die Tonreste in die jeweiligen Aufbereitungseimer getan werden können.

Reinige Schwämme, Werkzeug und Flächen nie mit Spülmittel.

Bevor du deine Hände im Waschbecken wäschst, nutze die blaue Tonne neben dem Waschbecken als „Vorwaschbecken“. Benutze Seife zum Hände waschen nur an den Waschbecken in der Toilette.

**Den Boden feucht wischen und dieses Putzwasser in der Toilette entsorgen.**

## REGALSYSTEM

In der Keramikwerkstatt findest du verschiedene Regale:

### Nassregal

In diesem Regal lagern Werkstücke unter Folien, die weiter bearbeitet werden.

Zur endgültigen Vollendung werden z. B. gedrehte Gefäße in lederhartem Zustand nochmals kopfüber auf der Scheibe befestigt, zentriert und erneut mit Werkzeugen bearbeitet (abdrehen).

### Trockenregal

In diesem Regal lagern Werkstücke, die gebrannt werden sollen.

Sie werden geschrüht (= erster Brand 900°C). Danach können sie nicht mehr recycelt werden und müssen deshalb auf alle Fälle bezahlt werden!

### Regal an der Wand zum Flur „Schrühregal“

Nach dem Schrühbrand gelangen alle Werkstücke in dieses Regal. Sie können nun glasiert werden.

### Regal mit Brenntemperaturhinweisen

Welche Brenntemperatur für das Werkstück geeignet ist, richtet sich nach der gewählten Glasur. Die Brenntemperaturen sind: 1060°C, 1200°C und 1230°C.

Nach dem Glasieren die Werkstücke in die entsprechenden Fächer einräumen. Wenn der Ofen gesetzt wird, muss klar sein, für welche Temperatur. Es kommt vor, dass das Regal voll ist. In diesem Fall bitte einen Hinweis (z.B. auf einem kleinen Zettel notiert) in die Stücke legen.

### Regal rechts von der Ausgangstür / Kasse

In diesem Regal stehen alle fertigen Stücke. Bitte die Arbeiten nicht mitnehmen ohne vorher die Brenn-, Material- und ggf. Kosten für die Nutzung der Töpferscheibe zu ermitteln. Nutze dazu das Preisbrett rechts hochkant stehend neben dem Schlagtisch. Die Beträge werden in das Kassenbuch (Schublade unter dem Schlagtisch) eingetragen und in die Handkasse gezahlt.

Kleine Rechnung am Beispiel einer einfachen Müslischale von ca. 15 cm Höhe bei einem Durchmesser von 15 cm:

1 Std. Töpferscheibennutzung	1,00 €
Material	-,60 €
Brennkosten	1,30 €
	-----
GESAMT	2,40 €

*(Preise können sich ändern, Stand Jan. 2019)*

Da der Platz begrenzt ist, sollten die Arbeiten in diesem Regal nicht zu lange lagern. 2 bis 3 mal im Jahr wird nach Ankündigung ausgemistet. Was bis dahin nicht abgeholt wurde, landet im Müll. Nochmal der Hinweis: das ist nicht als praktischer Ausmist-Service gedacht.

## **ENGOBEN / DEKORFARBEN**

Beide findest du im Regal unter den fertigen Stücken.

Engoben eignen sich ideal dazu, die gedrehten oder aufgebauten Stücke schon vor dem Brand farbig zu gestalten. Sie werden auf die Werkstücke gebracht, wenn sich der Ton im lederharten Zustand befindet.

Mit Dekorfarben kannst du auf den geschrühten Ton malen und diesen danach glasieren, oder auf die ungebrannte weiße Glasur malen.

Tipps und Tricks erfährst du von den Kolleginnen oder Kursleiterinnen.

## **GLASIEREN**

**Alle Glasuren für den Steinzeugbereich (1200° und 1230°) befinden sich im Glasierraum. Die Glasuren für 1060° sind im großen Werkstattraum im Regal unter den fertigen Stücken.**

### **Gesundheitsschutz:**

- **Staub vermeiden – feucht arbeiten.**
- **Nicht essen und trinken beim Glasieren.**
- **Ggf. Handschuhe tragen (sind im Glasurraum)**
- **Anschließend Hände waschen**

**All unsere Glasuren sind Blei- und Cadmiumfrei, enthalten**

**aber z. T. gesundheitsschädliche Metalloxide als färbende Stoffe. Achtsam arbeiten!**

**Die gebrannte Glasur ist durch die hohe Brenntemperatur chemisch sehr stabil. Wir können jedoch keine Garantie für die Säurestabilität aller Glasuren geben. Bei einigen ist dies vom Hersteller angegeben. Lies die Info (labels) auf den Eimern und erkundige dich ggf. bei den anderen danach. Zirkonweiß und Zinnweiß z.B. enthalten keine giftigen Stoffe.**

Die Glasur dient der Oberflächenveredelung und bildet im Gegensatz zum porösen Grundstoff Ton eine glasartige und geschlossene Oberflächenschicht.

Glasuren haben die Eigenschaft im Brand zu »laufen«, das Glas wird erst flüssig und erstarrt in der Abkühlphase wieder.

Zu hoch gebrannte Glasuren laufen u. U. so stark, dass sie auf die Brennplatten laufen und diese beschädigen.

Das kann auch passieren, wenn die Glasurschicht zu dick ist und vor allem, wenn du mehrere verschiedene Glasuren übereinander aufträgst. Deshalb: Aussen immer nur eine Glasur und ein normaler Auftrag = Richtwert: ca. 3 sec. tauchen.

Wenn du ein Gefäß innen anders als aussen glasieren möchtest, glasiere zuerst innen und dann aussen. Damit die Glasur dann aussen nicht zu dünn wird, ist es oft ratsam, das Stück erst ein, zwei Tage trocknen zu lassen, bevor du aussen glasierst. Möchtest du für innen und aussen die selbe Glasur verwenden, kannst du es auch in einem Zug komplett tauchen.

**Achtung: beide Glasuren müssen für die selbe Brenntemperatur geeignet sein!**

**Wichtig! Die Böden der glasierten Stücke sehr sorgfältig abgewischen, da sie sonst ankleben.** Der Rand sollte nach oben hin mindestens 3 mm betragen, da das Abfließen der Glasur

die Ofenplatte beschädigt. Der Glasurabfluß lässt sich nach einem »verunglückten« Brennvorgang nur mit größtem Aufwand wieder von der Platte entfernen. Die Ofenfrauen behalten sich vor, Stücke, die nicht gut abgewischt sind, nicht mitzubrennen.

Achte immer darauf, dass das Glasurwasser nicht in den Abfluss gelangt. Die Reste werden in Plastikschüsseln getrennt (helle/dunkle/farbige Glasur) entsorgt. Sie stehen unter dem Waschbecken im Glasurraum.

Stelle dein Stücke nach dem Glasieren in das Glasurregal mit der entsprechenden Brenntemperatur im großen Werkstattraum. Nur von diesem Regal wird der Ofen bestückt!

### **Nach dem Glasieren**

Alle Arbeitsgeräte und Tisch zunächst im Glasierputzwasser vorreinigen, dieses in den entsprechenden Resteeimer entsorgen.

Dann die Werkzeuge im Waschbecken abspülen und den Tisch nochmal mit dem Schwamm abwischen.

Boden feucht wischen und Putzwasser in der Toilette entsorgen.

### **BRENNOFEN**

Der Brennofen wird nur von extra eingewiesenen Frauen betrieben. Diese entscheiden, wann genug Stücke für den nächsten Brand vorhanden sind und planen – auch nach ihren zeitlichen Möglichkeiten – die Brände. Es kann daher vorkommen, dass du mal ein bisschen Geduld haben musst, bis deine Stücke gebrannt sind. Bitte hab dafür Verständnis.

### **DEINE CHECKLISTE**

- **Arbeitsplatz aufgeräumt?**
- **Boden und Wand abgewischt?**
- **Schlagtisch sauber?**
- **Werkzeuge gereinigt?**
- **Drehscheiben aus?**
- **Engoben und Glasuren verstaut?**
- **Tonreste entsorgt?**
- **Licht aus?**

### **KLEINES FACHBEGRIFFE ABC**

#### **Abdrehen**

Ausgestaltung eines Fußringes bei frei gedrehten Gefäßen.

#### **Angarnieren**

Verbinden mehrerer Tonelemente durch anrauen und mit Schlicker.

#### **Anziehen**

Trockenen des rohen Tons bis zum lederharten, nicht mehr plastischen Zustands.

#### **Brand**

Fertigstellung der Werkstücke im Brennofen, um den Ton auszuhärten bzw. Glasuren aufzuschmelzen.

#### **Donsel**

Abdrehstütze, Auflage zum Abdrehen von Gefäßen an der Scheibe.

#### **Drehschiene**

Flache Holz- oder Plastikwerkzeuge zum Glätten und Hochziehen der Gefäßwände beim Scheibendrehen.



**Einsumpfen**

Einweichen von Tonmehl oder trockenen Tonresten in reichlich Wasser, bis sich ein gleichmäßiger Schlicker bildet. Dieser wird dann zu frischem Ton aufbereitet.

**Engobe**

Weißer oder farbiger Tonschlicker. Wird vor dem Glasieren auf rohe Ware aufgebracht.

**Fahne**

Randfläche von Esstellern.

**Falz**

Rundumlaufender zusätzlicher Steg oder Ring an Gefäßen zum Auflegen von Deckeln.

**Fetter Ton**

Sehr feine Massen ohne Schamotte.

**Fritte**

Zusammengeschmolzene, gemahlene Glasurbestandteile. Fritten gewährleisten stabilere Verbindungen der einzelnen Substanzen.

**Gießton**

Flüssiger Schlicker speziell zum Gießen in Gipsformen. Gießton besteht aus Ton und Wasser sowie einem Entflockungsmittel, um den Wasserbedarf zu verringern.

**Glasur**

Dünner, glasartiger, aufgebrannter Überzug auf der keramischen Oberfläche.

**Glasurbrand / Glattbrand**

zweiter Brand, bei höherer Temperatur, in dem die Glasur aufgeschmolzen und das Stück fertig gebrannt wird.

**Gumminierte**

Werkzeug zum Glätten und Verdichten plastischer und lederharter Wandungen.

**Hubel**

Tonstrang. Fertigmassen werden gewöhnlich in Hubeln zu 10 kg abgepackt.

**Kalkspatz**

Verunreinigung aus Kalk- oder Gipsbröckchen, die nach dem Brand Abplatzungen am Scherben verursacht. (s. Hinweis zu den Gipsplatten)

**Keramik**

Gebannter, dauerhaft erhärteter Ton.

**Korund**

Harter dichter Stein zum abschleifen grober Partikel und rauer Verunreinigungen an gebrannter Keramik.

**Lüster**

Metallsalze, die bei niedrigen Brenntemperaturen auf die gebrannte oder glasierte Oberfläche aufgebrannt werden.

**Magerer Ton**

Grobe Tonsorten, fühlen sich rau und trocken an.

**Mauken**

Altern der rohen Tonmasse.

**Nadelstiche**

Fehler in Glasur oder Scherben.

**Paddeln**

Beklopfen modellierter Gefäße mit dem Schlagholz/Paddel, um die Wandung glatter und stabiler zu machen.

**Plattentechnik**

Aufbau von Keramikobjekten aus Tonplatten.

**Ränderscheibe**

Mit der Hand in Rotation versetzter runder Metallteller auf einer Achse. Hauptsächlich beim Modellieren und Dekorieren eingesetzt, um Werkstücke gleichmäßig von allen Seiten bearbeiten zu können.

**Schamotte**

Keramischer Zuschlagstoff. Mehl aus fein gemahlenem gebranntem Ton in diversen Körnungen.

**Scherben**

Tonwandung.

**Schlicker**

Dickflüssige keramische Rohstoffe, aber auch flüssiger Tonbrei, der als Kleber zum Verbinden mehrerer aufgerauter Tonflächen eingesetzt wird.

**Schrühbrand**

Erster Brand der rohen Töpferware nach Formgebung und Trocknung. Dabei wird der Scherben hart und dauerhaft.

**Schwindung**

Volumenverlust keramischer Werkstoffe durch Trocknung und Brand.

**Tauchen**

Auftragen des Glasurschlickers durch Eintauchen der Ware.

**Tonzustände**

Weich, lederhart, knochentrocken, geschrüht, (glatt-)gebrannt.

**Wüsthentechnik**

Aufbauen eines Tongefäßes aus runden oder abgeflachten Tonwülsten.

# HOLZWERKSTATT

Achtung Gesundheitsgefahren!

In der Holzwerkstatt wird mit großen, aber auch mit kleinen Maschinen (Handwerkzeuge, Vorrichtungen, Bohrmaschinen etc.) gearbeitet. Gefahrstoffe wie Lacke, Leime oder Kleber kommen zum Einsatz, Lärm und Holzstaub können die Gesundheit beeinträchtigen und unsachgemäß gelagerte Materialien können zu Unfällen führen.

Der sichere Umgang mit Holzbearbeitungsmaschinen erfordert umfangreiche Kenntnisse. Großmaschinen dürfen daher ausschließlich von Frauen bedient werden, die dafür den entsprechenden Maschinenschein gemacht haben. Alle weiteren Maschinen können nach der sicherheitstechnischen Unterweisung auch selbständig und eigenverantwortlich unter Einhaltung aller Sicherheitsvorkehrungen und Vorschriften genutzt werden. Die Einführung in die Holzwerkstatt erfolgt vor Ort im Kurs »Werkstattführerschein« und durch Unterstützerinnen während der Öffnungszeiten der Tischlerei.

## **So bist du gut für den Werkstattbesuch gerüstet**

- Lege zum arbeiten deinen Schmuck ab.
- Trage Arbeitskleidung, die bequem aber nicht zu weit geschnitten ist, damit sie sich nicht in den Maschinen und Werkzeugen verfängt.
- Trage festes Schuhwerk. Falls vorhanden Schuhe mit Stahlkappe.
- Binde langes Haar zurück.

**„Was ich mach` und tu` – Sicherheit gehört dazu!“:  
UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN**

Die Kursleiterinnen und andere fachkompetente Vereinsfrauen sind mit den Gefährdungen in der Werkstatt vertraut. Sie können Risiken einschätzen und Empfehlungen für die geeigneten Schutzmaßnahmen geben.

Auf diese Sicherheitsvorkehrungen musst du besonders achten:

- Trage an der Maschine Gehörschutz.
- Trage am Schleifstein unbedingt eine Schutzbrille. An anderen Maschinen gerne freiwillig.
- Benutze Säge- und Hobelhilfen.
- Bearbeite niemals metallisches Material an den Maschinen. Der dabei entstehende Funkenflug birgt Brand- und Explosionsgefahr.

## **WERKSTOFF HOLZ**

Holz ist ein natürlicher Rohstoff und bedingt durch seine Art und Herkunft mit sehr vielen Eigenschaften hinsichtlich seiner Bearbeitung ausgestattet. Viele dieser Eigenschaften machen die Verwendung besonders interessant und reizvoll, zugleich aber auch schwierig. Auch hier ist Fachwissen gefragt. Bespreche deine Pläne und Projekte immer vor der Ausführung mit den Anleiterinnen. Ihre Tipps können entscheidend für deine Materialwahl sein.

Holz kann (eingeschränkt) soweit vorhanden in der Werkstatt gekauft oder selbst mitgebracht werden. Der Holzeinkauf bei Fachfirmen auf Bestellung über die Werkstatt ist möglich.

## **ARBEITEN IN DER WERKSTATT**

In unserer Werkstatt kannst du deine kreativen Vorhaben und Ideen fachgerecht verwirklichen. Du kannst selbst entworfene Möbelstücke herstellen, alte Holzteile aufarbeiten oder reparieren.

Du kannst aber auch bildhauerisch tätig sein, d.h. Figuren und Skulpturen schnitzen oder mit Klüpfel und Beitel bearbeiten.

In deinem und im Interesse deiner jeweiligen Mithandwerkerinnen gilt die Regel, während der Arbeit in der Werkstatt keinen Alkohol zu konsumieren. Nur so ist gewährleistet, dass du die Maschinen sicher und zielgerichtet bedienst. Bestimmte Medikamente (Beipackzettel beachten) sowie »Unwohlsein« können deine Reaktionsfähigkeit ebenfalls einschränken. Daher solltest du auf den Besuch in der Werkstatt verzichten, wenn du solche Medikamente einnimmst oder dich nicht gut fühlst.

Hilfsbereitschaft durch »Rat und Tat« untereinander ist immer wichtig und oft notwendig. Jede Nutzerin sollte darauf achten, ihren Mithandwerkerinnen bei Bedarf zur Seite zu stehen.

Nach der Werkstattnutzung ist der Arbeitsplatz sehr sorgfältig zu reinigen. Dabei ist darauf zu achten, dass nicht soviel Staub aufgewirbelt wird. Böden und Flächen daher lieber absaugen als fegen.

Alle benutzten Werkzeuge müssen an ihren Platz geräumt werden. Die Hobelbänke müssen leer geräumt werden.

### **DEIN PLAN NIMMT GESTALT AN**

Jedes deiner Vorhaben in der Holzwerkstatt wird ab Bearbeitungsbeginn von einem »Projektzettel« begleitet. Auf diesem Begleiter werden von Beginn an Materialaufwand, Maschinenzeiten etc. bis zur Fertigstellung dokumentiert. Ebenso wird auf dem »Projektzettel« das verbrauchte Kleinmaterial wie Schrauben, Dübel, Schleifpapier, Leim etc. vermerkt. Der »Projektzettel« dient der Abrechnung, denn alle Nutzungskosten werden extra berechnet.

### **WOHIN MIT DEM BEGONNENEN WERKSTÜCK?**

Sollte die Arbeit an deinem Werkstück noch nicht abgeschlossen

sein, musst du es deutlich mit deinem Namen und dem Datum kennzeichnen. Dann deponiere es bis zu Weiterbearbeitung an einem sicheren, dafür vorgesehenen Platz im Werkraum. Nach Abschluss des Projekts nimm es bitte zeitnah mit nach Hause, da Platz und Lagerkapazität begrenzt sind.

Es kann vorkommen, dass du die Werkstatt über einen längeren Zeitraum nicht besuchen kannst. Wir bitten in diesem Fall um eine Benachrichtigung, damit wir die Werkstücke oder Materialien in einem der Mietregale unterbringen.

### **WOHIN MIT DEN HOLZRESTEN?**

Massivholzreste werden in der Brennholzkiste an der Kreissäge gesammelt. Für kleinere Abfälle stehen in der Werkstatt Tonnen bereit. Größere Abfälle werden nach Arbeitsende zu unserem Müllplatz auf dem Aldi-Parkplatz gebracht und dort in die entsprechende Tonne einsortiert. Der Schlüssel zum Müllplatz hängt im Büro.

### **SONDERMÜLL**

Alles was nicht im Werkstattmüll oder am Müllplatz entsorgt werden darf (Sondermüll jeglicher Art), muss von der jeweiligen Erzeugerin mitgenommen und fachgerecht entsorgt werden.

### **OBERFLÄCHENBEHANDLUNG**

Du kannst deine Objekte in der Werkstatt streichen und lackieren. Achte dabei immer auf gute Belüftung und Sorge dafür, dass die Farbeimer geschlossen verstaut werden und die Pinsel und sonstige Werkzeuge mit dafür geeigneten Reinigern gesäubert werden. Manche Frauen leiden sehr unter den Lösungsmitteln, die Lacken und Ölen beigemischt sind. Nimm bitte Rücksicht darauf und stimme dein Vorhaben ab.

Nach der Oberflächenbehandlung mit Ölen und Wachsen müssen die dafür benutzten Lappen ausgebreitet zum Trocknen aufgehängt werden. Bleiben sie zusammengeknüllt, besteht die Gefahr der Selbstentzündung.

## MASCHINENAUSSTATTUNG

### Großmaschinen

- Formatkreissäge (Maschinenschein erforderlich)
- Abricht- und Dickenhobelmaschine (Maschinenschein erf.)
- Bandschleifmaschine
- Ständerbohrmaschine
- Bandsäge

### Handmaschinen

- Oberfräse zum Runden oder Profilieren von Kanten
- Stichsäge zum Ausschneiden von freien Formen und Zuschneiden kleinerer Werkstücke
- Dekupiersäge zum exakten Ausschneiden von freien Formen
- Lamellofräse zum Fräsen von Nuten für Eckverbindungen
- Schwingschleifer
- Handbandschleifer zum Schleifen von größeren Flächen,
- Bohrmaschinen
- Akkuschauber
- Handhobel
- verschiedene Handsägen
- Stecheisen
- Bildhauereisen

## DEINE CHECKLISTE

- Arbeitsplatz aufgeräumt?
- Boden gesaugt?
- Hobelbank geleert?
- Werkzeuge weggeräumt?
- Elektrogeräte aus?
- Projektzettel geführt?
- Werkstück beschriftet und verstaut?
- Licht aus?

## KLEINES FACHBEGRIFFE ABC

### Beschläge

Zu den Beschlägen gehören Griffe, Bänder, Schrankverbinder, Schösser, Schubladenführungen und vieles mehr.

### Darrgewicht

Gewicht bzw. Masse des Holzes im absolut trockenen Zustand (Feuchtigkeitsgehalt 0%). In der Praxis wird häufig auch die Rohdichte des Holzes (= Masse bezogen auf Volumen) als Gewicht oder spezifisches Gewicht bezeichnet; Angabe in  $\text{kg/m}^3$  oder  $\text{g/cm}^3$ .

### Elastizität

Fähigkeit eines Materials, die durch äußere Kräfte bewirkte Verformung rückgängig zu machen, wenn die Lasteinwirkung aufhört.

### Faser

Lange, englumige und dickwandige Zellen mit spitz auslaufenden Enden, die wesentlich zur Festigkeitsbildung des Holzes beitragen.

### Faserausrisse

Bearbeitungsfehler beim Hobeln, bei dem kleine Späne aus der

Holzoberfläche unterhalb der Messerebene herausgerissen werden, meist durch Arbeiten gegen die Faser verursacht.

### **Feine Textur**

Beschreibung von feinporigem Holz mit relativ kleinen Porendurchmessern, insbesondere im Hinblick auf die Oberflächenbehandlung.

### **Feinjährigkeit**

Holz ist feinjährig gewachsen, wenn die schmalen Jahresringe möglichst eng und gleichmäßig liegen.

### **Furnier**

Ein Furnier ist ein dünnes Holzblatt mit einer Dicke von ca. 0,5mm bis 3,0 mm. Erzeugt wird Furnier durch Messern oder Abschälen von Baumstämmen. Es entstehen viele Blätter mit einheitlicher Maserung. Mit Furnieren werden Plattenwerkstoffe beschichtet, um der Plattenoberfläche ein edles Aussehen zu geben. Die Oberfläche kann genau wie Holz weiterbehandelt werden.

### **Frühholz**

Holzzellen, die im Frühjahr und Sommer gebildet werden, nennt man Frühholz. Sie sind größer, dünnwandiger und leichter als Spätholzzellen und haben eine hellere Färbung.

### **Gegenlauf**

Drehrichtung der Werkzeugmesser gegen den Werkstückvorschub.

### **Gehrung**

Die Gehrung ist eine Holzverbindung, bei der zwei Leisten im 45° Winkel zugeschnitten und mit dieser Schnittkante aufeinander geleimt werden. Dabei gibt es zwei wesentliche Vorteile: Die Fläche der Verbindungsstelle wird vergrößert und somit wird die Stabilität, zum Beispiel des Möbels, erhöht. Zusätzlich sorgt diese Holzverbindung für ein ästhetisches Äußeres, da die Fuge nicht so dominant aussieht und der Verlauf der Maserung nicht unterbrochen wird.

### **Geißfuß**

Schnitzzeisen

### **Geschlossene Wartezeit**

Unter der geschlossenen Wartezeit versteht man die Zeit vom Zusammenlegen der Füge Teile bis zum Erreichen des vollen Pressdrucks. Die offene Wartezeit ist die Zeit vom Klebstoffauftrag bis zum Zusammenlegen (Vereinigen) der Werkstücke.

### **Gleichlauf**

Drehrichtung der Werkzeugmesser in Richtung des Werkstückvorschubs.

### **Herz**

Wird auch juveniles Holz genannt. Das im Zentrum des Stammes, in unmittelbarer Nähe der Markröhre, gebildete Holz (nicht zu verwechseln mit der Markröhre oder dem Mark selbst). Gekennzeichnet durch breite Jahresringe mit anormalen Eigenschaften. Kommt bei Laub- und Nadelholz vor und kann im ungünstigsten Fall bis zu 10 Jahresringe erfassen.

### **Hirnholz**

Rechtwinkelig zur Faser geschnittenes Holz.

### **Hobel**

Ein Hobel dient zum Glätten von Holz. Er besteht aus einem Grundkörper aus Holz, der eine Messerklinke aufnimmt.

### **Holzbearbeitung**

Das handwerkliche oder maschinelle Zubereiten des Holzes. Dazu gehören: 1. Schneiden zu Kantholz, Balken, Brettern usw.; 2. Einarbeiten von Vertiefungen durch Sägen, Fräsen, Stemmen, Bohren, Drehen; 3. Behandeln der Holzoberfläche durch Hobeln, Schleifen, Beizen, Polieren; 4. Schützen des Holzes gegen Entflammbarkeit und gegen pflanzliche und tierische Schädlinge; 5. Vergüten z. B.

zu Pressvollholz, Sperrholz, Holzspanplatten usw.

### **Holzschutzmittel**

Nicht eindeutig festgelegter Begriff für Präparate zum Schutz von Holz (einschließlich Oberflächenanstriche und Feuerschutzmittel); im engeren Sinne werden darunter wasserlösliche, ölige, lösemittelhaltige, pastenförmige oder gasförmige Produkte zur vorbeugenden und/oder bekämpfenden Behandlung von Holz oder Holzwerkstoffen gegen Pilze, Insekten oder Meerwasserschädlinge verstanden.

### **Intarsien**

Einlagen aus Holz oder Metall in Tischplatten oder Möbelfronten. Intarsien waren früher ein beliebter Möbelschmuck.

### **Jahresring**

Die im Verlauf eines Jahres gebildete Holzschicht nennt man Jahresring. Sie besteht aus der Frühholz- und der Spätholzschicht. An diesen Ringen kann man das Alter eines gefällten Baumstammes abzählen.

### **Kantholz**

Schnittholz von quadratischem oder rechteckigem Querschnitt mit einer Seitenlänge von mindestens 60 mm; die größte Querschnittsseite ist höchstens dreimal so groß wie die kleine.

### **Kernholz**

Wenn die inneren Schichten des Baumes den Nährstoff- und Wassertransport einstellen, füllen sich die darin befindlichen Holzzellen mit Einlagerungen wie Harz, Wachs, Gerb- und Farbstoff an. Diese machen das Holz fester, schwerer und widerstandsfähiger als das Splintholz. Auch wird die Färbung des Holzes dunkler.

### **Kehlung**

Rillenartige Vertiefung.

### **Kröpfung**

Mehrfache Winkel mit mehr oder weniger als 45 Grad; im Gegen-

satz zur Gehrung.

### **Markröhre**

Auch Mark genannt. Zentrale Röhre im Stamm innerhalb des ersten Jahresrings, in Farbe und Struktur vom umgebenden Holz abweichend (wird insbesondere bei der Sortierung von Profildrettern mit Schattennut berücksichtigt). Nicht zu verwechseln mit dem Herz.

### **MDF**

Die Abkürzung MDF steht für mitteldichte Faserplatte. MDF besteht aus 80% Holz, 10% Leim, 8% Wasser und 2% Zusatzstoffen. Unter hohem Druck und Hitze wird ein 1 Meter hoher Faserbrei zu einer 19 mm starken Platte verpresst. MDF-Platten werden durch ihre gute Lackierfähigkeit vorrangig im Möbelbau, Innenausbau und Küchenbereich eingesetzt.

### **Nut**

Längliche, rechteckige Vertiefung.

### **Nut und Feder**

Holzverbindung.

### **Spätholz**

Die im Spätsommer und Herbst gebildeten Holzzellen nennt man Spätholz. Durch die geringere Nährstoffzufuhr sind diese Zellen enger und dickwandiger als die Frühholzzellen. Ihre Ringe sind in der Regel auch schmaler.

### **Sperrholz**

Oberbegriff für verschiedene Plattenarten, die aus mindestens drei aufeinandergeleimten Holzlagen symmetrisch aufgebaut sind, wobei die Faserrichtung benachbarter Lagen meist um 90° versetzt (abgesperrt) sind.

### **Splintholz**

Die äußeren Jahresringe des Baumes werden Splintholz genannt. Sie dienen dem Saft- und Wassertransport. Bei manchen

Baumarten reicht der Splintholzbereich bis zum Kern, bei anderen besteht er aus nur einem schmalen Ring rund um das Kernholz und ist auch wesentlich heller als dieses.

### **Ziehklinge**

Werkzeug aus hartem Stahl, das mit beiden Händen gezogen oder geschoben wird; funktioniert wie ein sehr feiner Hobel.



