

Koepper's Handwerkerbibliothek  
Band I

---

Der  
**Tischler-Lehrling**

Praktischer Ratgeber für die Lehrzeit

nebst Anleitung zur

**Gesellen-Prüfung**

bearbeitet von

**Josef Eisenach**

Uvermeister der „Freien Schreiner-Zunft“ in Coblenz

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage  
(4.—6. Tausend)

Mit 61 Abbildungen



Leipzig 1907

Verlag von Bernh. Friedr. Voigt.

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000296949





Koepper's Handwerkerbibliothek  
Band I

---

Der

# Tischler-Lehrling

Praktischer Ratgeber für die Lehrzeit

nebst Anleitung zur

Gesellen-Prüfung

bearbeitet von

**Josef Eisenach**

Obermeister der „Freien Schreiner-Zinnung“ in Coblenz

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage

(4.—6. Tausend)

Mit 61 Abbildungen



Leipzig 1907

Verlag von Bernh. Friedr. Voigt.



~~125465~~



1-301702



## Vorwort

---

Motto: Säe in der Jugend, damit  
Du im Alter ernten kannst!

Mit dem Inkrafttreten des neuen Handwerker-Gesetzes vom 26. Juli 1897 ist das ganze Handwerkswesen in ein neues Stadium gerückt. Es soll wieder in die alten nutzbringenden Bahnen gelenkt, und in seine frühere, achtunggebietende Stellung gehoben werden.

In erster Linie beschäftigt sich das neue Gesetz mit dem Lehrlingswesen, weil in diesem das Fundament zu einem wirklich gesunden Handwerkerstande liegt. Es soll ein neuer Kern herangezogen werden, der, von neuem, edlem Geiste beseelt, sich seine alte Bedeutung wieder erringen soll.

Mit der Einführung der Gewerbefreiheit ist vielfach auch Zucht und Ordnung verloren gegangen und mit dieser auch die Lust und Liebe zum Handwerke geschwunden, wie dies so viele zweifelhafte Existenzen beweisen, die dem Puschertum Tür und Tor öffnen.

Dies soll und muß anders werden, wenn man ernstlich daran denken will, dem Handwerk wieder aufzuhelfen und den Meistertitel wieder zu Ehren zu bringen. Es kann jedoch nur anders werden, und das Handwerk vor weiterem Verfall

nur dann bewahrt werden, wenn von Grund auf neue Kraft geschaffen und die Standesehre bei dem Handwerker wieder geweckt wird. Denn nur ein tüchtiger, selbstbewußter Meister vermag sich gegen die Konkurrenz zu behaupten und sich die ihm gebührende Achtung zu erringen.

Um nun den unserm Berufe anvertrauten Lehrlingen behilflich zu sein, dieses Ziel zu erreichen, übergeben wir ihnen dieses Werkchen. Es soll ein Wegweiser sein und sie in der ersten Zeit ihres Berufslebens begleiten, die nöthigsten Aufklärungen geben und sie in die Geheimnisse des gewählten Handwerks einführen. Es soll ihnen ferner behilflich sein, eine würdige Gesellen-Prüfung abzulegen und ihr Wissen in der Grundlage des Tischlergewerbes zu festigen. Denn wo die richtige Grundlage, das Fundament fehlt, ist ein gedeihlicher Weiterbau unmöglich. Dieses Büchlein hat seinen Zweck erreicht, wenn es in diesem Sinne benutzt wird; wenn die Lehrlinge sich mit dem darin Enthaltenen vertraut machen, die guten Ratschläge befolgen und, wenn sie bei ihrer Gesellenprüfung dem Prüfungs-Ausschuß Rede stehen, dieser sich sagen darf: „Wir haben einen tüchtigen, braven und brauchbaren Gesellen geprüft.“

Das walte Gott!

Der Verfasser

# Inhaltsverzeichnis

---

Vorwort . . . . .	III
Verhaltensmaßregeln für den Lehrling . . . . .	7
Werkzeuge . . . . .	9
Behandlung und Brauchbarmachung des Werkzeugs . . . . .	22
Die gebräuchlichsten Hölzer . . . . .	30
Die Verarbeitung des Holzes . . . . .	33
Holzverbindungen . . . . .	34
Das Furnieren . . . . .	39
Polieren . . . . .	40
Beschlag und Anschläge . . . . .	43
Schrauben . . . . .	44
Arbeitseinteilung . . . . .	45
Maße der gebräuchlichsten Möbel . . . . .	46
Fachschulen . . . . .	47
Meisterkurse . . . . .	48
Allgemeiner Teil . . . . .	49
Anmeldung zur Meisterprüfung . . . . .	68
Auszug aus den Unfallverhütungsvorschriften . . . . .	68

---



## Verhaltungsmassregeln für den Lehrling.

Mit dem Eintritt des Lehrlings in den gewählten Beruf beginnt einer der wichtigsten Lebensabschnitte, die das menschliche Dasein unterscheidet. Es gilt eine Erwerbsquelle zu schaffen für das ganze fernere Leben. Will der Lehrling dieses Ziel erreichen, so hat er sich in erster Linie voll und ganz den Anordnungen seines Lehrmeisters zu unterwerfen und alle Aufträge pflichtgemäß und gewissenhaft zu erfüllen.

Dies gilt zunächst von dem Verhalten in der Werkstelle. Der Lehrling muß es nunmehr als seine erste Aufgabe betrachten, so schnell wie möglich sich die Namen der gebräuchlichen Werkzeuge einzuprägen und mit deren Zweck vertraut zu machen.

Der Tischlerlehrling hat alsdann eine ganz besondere Sorgfalt dem Feuerungs- oder Wärmeapparat (Ofen) zuzuwenden, weil hierbei große Gefahren nicht ausgeschlossen sind. Ein Gleiches gilt von dem Instandhalten der Beleuchtungskörper (Lampen), falls nicht Gas oder elektrisches Licht Verwendung findet. Es ist Lehrlingsache, daß die Lampen am Tage gereinigt und mit frischer Füllung versehen werden. Damit ist schon einem Unfall beim Lichtfüllen vorgebeugt.

Auch das Aufräumen der Werkstelle ist eine sehr wichtige Aufgabe des Lehrlings und soll in einer guten Werkstelle täglich geschehen. Es sollen alsdann Späne wie Abschnitte aus der Werkstelle entfernt und an einen dazu bestimmten Ort, der womöglich feuersicher ist, gebracht werden.

Der Lehrling hat strenge darauf zu achten, daß keine Werkzeuge sich in dem Kehricht befinden, ebenso hat er auf noch verwendbare Holzabfälle zu sehen. Beim Aufräumen und Kehren der Werkstätte ist der Leim zu entfernen oder zu verschließen, da er sonst zuviel Staub und Schmutz aufnimmt und alsdann für bessere Arbeiten unbrauchbar wird. Die sogenannten allgemeinen Werkzeuge, die im Laufe des Tages benutzt wurden, sind wieder an ihren bestimmten Ort zu bringen, damit sie jederzeit mit Leichtigkeit zu finden sind.

Wird außerhalb der Werkstelle bei Kundschaft oder in einem Neubau gearbeitet, so hat der Lehrling dem zu benutzenden Werkzeuge eine ganz besondere Aufmerksamkeit zu widmen, denn er ist für jedes einzelne Teil verantwortlich. Leider kommt es zu oft vor, daß manche auf der Baustelle benutzten Werkzeuge nicht mehr zurück in die Werkstelle kommen, aber erst bei der nächsten Gelegenheit, wo sie wieder gebraucht werden sollen, vermißt werden. Kann dann die Art und Weise, wie ein solches Werkzeug verloren ging, nicht festgestellt werden, so hat der Meister den Schaden, denn das verlorene Werkzeug muß ersetzt werden. Dies macht aber für den Meister im Laufe eines Jahres einen erheblichen Verlust.

Sind Gesellen in der Werkstätte, so hat der Lehrling denselben hilfreiche Hand zu leisten, jedoch nur diejenigen Arbeiten zu verrichten, die der Meister bestimmt. Außerhalb der Werkstelle kann und darf der Lehrling seinen Lehrgesellen so weit zu Diensten stehen, wie Eltern oder Vormünder dies gestatten.

Wenn in der Werkstätte Maschinen vorhanden sind, gleichviel mit welcher Betriebskraft, so darf der Lehrling ohne direkten Auftrag des Meisters, oder im Beisein eines älteren Arbeiters, unter keinen Umständen an denselben hantieren. Erhält er den Auftrag, Maschinen oder Maschinenteile von Staub oder sonstigem Schmutz zu reinigen, so darf dies nur geschehen, wenn die Maschinen stillestehen und jede Gefahr ausgeschlossen ist. Die gesetzlichen Bestimmungen über Betriebe mit Maschinen und deren Schutzvorrichtungen, die in jeder Werkstätte mit maschinellem Betriebe angeheftet sein

sollen, muß der Lehrling genau durchlesen und zu seinem eigenen Vorteil sich ins Gedächtnis einprägen.

Tritt der Lehrling in direkten Verkehr mit der Kundschaft, so hat er sich der größten Artigkeit und Bescheidenheit zu befleißigen und stets die Interessen seines Meisters zu wahren. Etwaige Geschäftsgeheimnisse darf er unter keinen Umständen ausplaudern. Vorwitzigen Fragen außerhalb der Werkstelle soll er geschickt ausweichen und mit möglichster Kürze antworten.

Ehrlichkeit und Wahrhaftigkeit sind unter allen Umständen geboten und müssen Fehler und Vergehen unbedingt, selbst unter Voraussetzung einer Zurechtweisung oder Strafe, eingestanden werden.

Befolgt der Lehrling diese wohlgemeinten Ratschläge, so wird er bald das unbedingte Vertrauen seines Lehrmeisters erringen und die anscheinend schweren Tage der Lehrzeit werden ihm leicht vorübergehen. Es wird ihn später nie gereuen, treu zu seinem Meister gehalten zu haben, und eine wirkfame Lehre wird der Erfolg sein. Der Lehrling wird alsdann ein brauchbarer Geselle, ein tüchtiger Meister und achtbarer Bürger zu seinem eigenen Wohle wie zum Wohle seiner Mitbürger.

## Werkzeuge.

Die Werkzeuge sollen das Ideal jedes Arbeiters, namentlich aber jedes Tischlers sein. Denn nur mit in gutem Zustande befindlichen Werkzeugen vermag der Arbeiter auch etwas Gutes zu leisten. In der Regel kann man die Leistungsfähigkeit des Arbeiters an dem Zustande des Werkzeuges erkennen, darum soll namentlich der Lehrling auf die Instandhaltung seines ihm übergebenen Werkzeuges den größten Wert legen.

Die Werkzeuge des Tischlers unterscheidet man in 1. Bankwerkzeug, 2. allgemeines Werkzeug und 3. in Hilfswerkzeug.

Das Bankwerkzeug ist dasjenige, welches zu jeder Hobelbank gehört und im Nichtgebrauchsfalle in einem sogenannten

Zeugrahmen aufbewahrt wird. Das allgemeine Werkzeug ist an verschiedenen Orten, in Regalen und dergl. in der Werkstelle untergebracht und jeder Arbeiter hat das gleiche Benutzungsrecht. Hilfswerkzeug nennt man dasjenige, das benutzt wird, um das übrige Werkzeug in einen brauchbaren Zustand zu versetzen.

Zunächst ist nun die Hobelbank selbst zu nennen, weil sie für den Tischler eines der wichtigsten Werkzeuge ist, ohne welche viele Arbeiten gar nicht ausgeführt werden können.

### Die Hobelbank

ist dasjenige Stück der Werkstätte, vor dem der Tischler einen großen Teil seines Lebens zubringt. Daher soll er derselben die größte Aufmerksamkeit und Schonung entgegenbringen. Sie ist das wichtigste Werkzeug und dient zum Aufnehmen und Festhalten des zu bearbeitenden Holzes.

Sie besteht aus einem Tische, der auf einem starken Holzgestell (Hobelbankbock) ruht und ist meist aus Rotbuchenholz gefertigt. An der vorderen Seite des Tisches befindet sich eine Anzahl Löcher für den Bankhaken. Rechts befindet sich eine der Länge des Tisches nach bewegliche Zange mit ebenfalls zwei Löchern für einen zweiten Bankhaken. Diese Zange heißt die Hinterzange. Die Bankhaken, auch Bankeisen genannt, haben an der einen Seite eine Feder, die bezweckt, die Haken in jeder beliebigen Höhe festzuhalten. Die Federn sind so angebracht, daß man einen rechten und einen linken Bankhaken erhält. Beim Gebrauche der Bankhaken müssen die Federn immer nach der hinteren Kante der Hobelbank stehen. Die Köpfe der Bankhaken sind etwas geriest oder geraucht, damit der eingespannte Gegenstand sich besser festklemmt. Zwischen beide Bankhaken wird das zu bearbeitende Holzstück gelegt und durch Anziehen der Zange fest eingespannt.

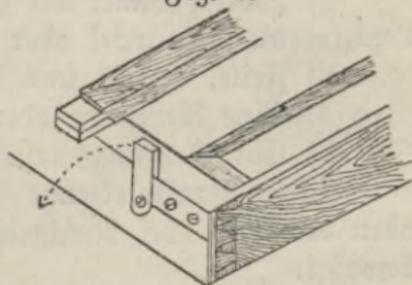
Links, in der Breite des Bankblattes befindet sich ebenfalls eine Zange. Diese heißt Vorderzange und dient zum Einspannen von Holzteilen zum Fügen, Nuten, Dübeln und dergl. An der Vorderseite befindet sich außer der Scheiben-

spindel auch ein sogenanntes Zangenbrett, das von großer Bedeutung ist. Die Vorderzangen kommen in zwei verschiedenen Konstruktionen vor. Die erste Art wird die deutsche, eine weitere Konstruktion wird die französische genannt. Letztere hat den Vorteil, längere Stücke als die Bank selbst bequem einspannen und bearbeiten zu können, findet daher größtenteils in Bautischlereien Verwendung.

An vielen älteren Hobelbänken findet man auch noch in der vorderen Bankkante Löcher, die ebenfalls zur Aufnahme von Bankhaken dienen. Diese haben den Zweck, Kästen und kastenartige Möbel aller Art bequem einspannen zu können. Heute sind diese Löcher jedoch überflüssig geworden, da ein patentierter Bankhaken denselben Zweck erfüllt.

An der hinteren Seite des Bankblattes befindet sich eine Vertiefung, Lade oder Beilage genannt. Letztere hat den Zweck, das zu benutzende kleinere Werkzeug, Bleifeder, Maßstab usw. aufzunehmen. Außerdem hat fast jede Hobelbank an der unteren Seite des Blattes einen Schubkasten. Eine sehr sinnige Vorrichtung, die ohne größere Schwierigkeiten und fast ohne Kostenaufwand jeder Tischler an seiner Hobelbank befestigen kann und ihm große Dienste leistet, ist die in Fig. 1 gezeigte. Sie dient, namentlich bei freistehenden Hobelbänken, zum Festhalten von Holzstücken beim Abschneiden und zum Absetzen von Zapfen. An der Hinterkante des Blattes, neben der Hinterzange befestigt man zwei kleine Leisten, von denen die eine um eine Holzschraube drehbar ist.

Fig. 1.



Zu jeder Hobelbank gehören folgende

### Bankwerkzeuge:

a) Die Hobel. Diese haben je nach ihrer Benutzung auch verschiedene Benennungen und sind:

1. die Rauhbank oder der Langhobel,

2. Abputz- oder Verputzhobel,
3. Doppelhobel. Diese haben außer dem eigentlichen Hobeleisen noch eine verstellbare Klappe,
4. Schlichthobel,
5. Schrob- oder Schrubbhobel,
6. Zahn- und
7. Gefims- oder Simshobel.

b) Die Sägen. Diese heißen:

1. die Faust-, Derters- oder Trennsäge,
2. die Schließ- oder Schlitzsäge,
3. die Absatz- oder Absetzsäge. Diese Sägen unterscheiden sich durch ihre verschiedenen Größen und ihre Zahneinteilung.

c) In der Regel sechs Stecheisen oder Stechbeitel in verschiedenen Breiten.

d) Verschiedene Winkelhaken.

e) Wenigstens zwei Streich- oder Reißmaße.

f) Eine Ziehklinge.

g) Zwei Hämmer und zwar ein eiserner und ein hölzerner. Letzterer auch Knüppel oder Schlegel genannt.

h) Feile, Raspel und Sägefeile.

i) Eine Reißspitze oder Spitzbohrer.

k) Ein Gehrungsmaß.

Diese Bankwerkzeuge werden größtenteils, wie schon oben erwähnt, bei Nichtgebrauch in einem Zeugrahmen aufbewahrt.

## 2. Allgemeines Werkzeug.

Das allgemeine Werkzeug ist bedeutend reichhaltiger, richtet sich nach der Größe der Werkstelle und nach den Arbeiten, die im Hauptbetrieb angefertigt werden. Auch unterscheidet sich dasselbe nach Bau- oder Möbeltischlereien oder sonstigen Spezialwerkstellen in der Tischlerbranche. Zunächst kommt wieder eine Anzahl Hobel:

a) der Nuthobel, zu diesem gehören in der Regel 6 Eisen in verschiedenen Breiten.

b) Grathobel, den man in der Regel in zwei Arten vorfindet, d. h. einen feststehenden und einen verstellbaren.

c) Ein Falzhobel, ebenfalls in zwei Arten wie der Grathobel.

d) Eine Plattbank, auch diese findet man in feststehendem und verstellbarem Zustande.

e) Grundhobel, ebenfalls verstellbar und mit verschiedenen Eifen.

f) Schiffhobel mit und ohne Klappe.

g) Eine Anzahl Hohlkehlhobel nach verschiedenen Breiten.

h) Einen Rußhobel.

i) Wangenhobel.

k) Stabhobel. Diese sind in verschiedenen Formen und Benennungen vorhanden. Man kennt zunächst einen gewöhnlichen Rundstab, Fig. 2, 3 und 4; alsdann den deutschen Stab, Fig. 5, 6 und 7; ferner den französischen oder Perlstab, Fig. 8, 9 und 10.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.

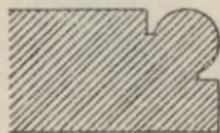


Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.

Die gewöhnlichen Rundstäbe können nun in den verschiedensten Formen vorkommen und sind eben nach Bedarf vorhanden.

Auch die „deutschen Stabhobel“ finden wir in vielen Abstufungen und Breiten vor.

Wie die folgenden Profile zeigen, sind auch die französischen oder Perlstabhobel verschieden und richten sich nach den auszuführenden Arbeiten.

Außerdem kennen wir noch den Stabhobel mit zwei Flächen, Fig. 11 und 12, und den Eckstabhobel, Fig. 13 und 14.



Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 14.

Es folgen nunmehr die Karnies- und Profilhobel, die vielfach auf der Erfindungsgabe des Meisters beruhen, wie nachstehende Zeichnungen Fig. 15 bis 26 bekunden.



Fig. 15.

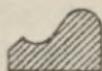


Fig. 16.

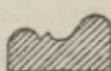


Fig. 17.



Fig. 18.



Fig. 19.



Fig. 20.



Fig. 21.

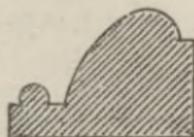


Fig. 22.



Fig. 23.



Fig. 24.

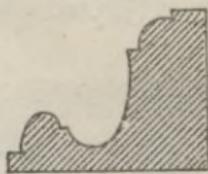


Fig. 25.

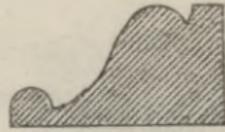


Fig. 26.

Diese Zeichnungen der Profilhobel ließen sich mit ihrer verschiedenen Gliederung noch weiter ausdehnen, doch glauben wir mit obigem dem Zweck des Werkchens vollständig genügt zu haben.

Zu den allgemeinen Werkzeugen gehören nun noch nachbenannte Sägen:

a) Die Schweiffäge, die meist auch in mehreren Exemplaren vorhanden ist.

b) Die Gratsäge, die durch ihre Eigentümlichkeit in der Zahnstellung auffällt. Die erste oder vordere Hälfte der Zähne neigt zurück, während die zweite oder hintere Hälfte nach vorn neigt, wie Fig. 27 zeigt.

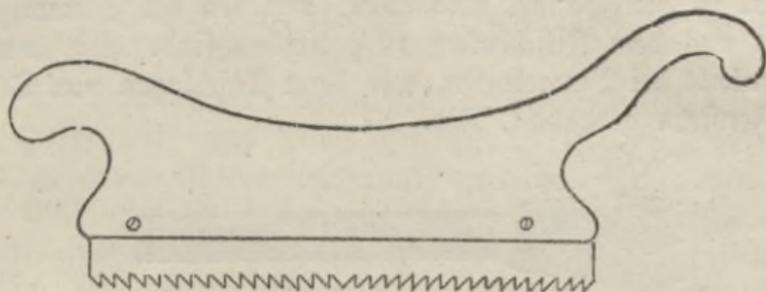


Fig. 27.

e) Die Loch- oder Stichsäge.

d) Der Fuchsschwanz, Fig. 28.

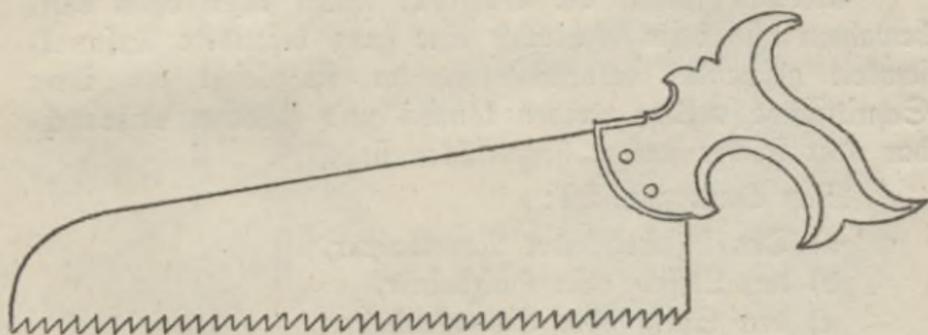


Fig. 28.

e) Die Laub- oder Dekupiersäge.

f) Die Spalt- oder Kloppsäge. Letztere dürfte indes aus den meisten Werkstellen verschwunden sein.

g) Die Gehrungssäge. Diese hat sich erst in den letzten Jahrzehnten eingebürgert und sehr gut bewährt. Da sie verstellbar ist, so vermag man jeden beliebigen Winkel zu schneiden.

Weitere allgemeine Werkzeuge sind:

- a) die Stemmeisen,
- b) die Lochbeitel,
- c) die Hohleisen,
- d) die Meißel und Fitzschbandeisen.

Von diesen ist in neuerer Zeit ebenfalls eine patentierte Neuheit in den Handel gekommen, mit der die Stemmspäne leichter aus dem Fitzschenloch zu entfernen sind. Sie werden größtenteils bei Bauarbeiten, wie beim Anschlag von Türen und Fenstern gebraucht, Fig. 29.



Fig. 29.

Stemmeisen, Lochbeitel, Hohleisen und Meißel müssen in verschiedenen Breiten wie Stärken vorhanden sein.

Alsdann folgen die Bohrer, denen allen beim Aufbewahren wie beim Gebrauch eine ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden muß, da sie leicht an ihrer Schnittfläche verletzt werden können und alsdann unbrauchbar oder schwer wieder herzurichten sind.

Man kennt zunächst:

- a) Den Wirbel- oder Nagelbohrer,
- b) den Löffel- oder Holzbohrer,
- c) den Spitz- oder Schneckenbohrer,
- d) den Zentrumbohrer,
- e) den Spiralbohrer, auch amerikanischer Zentrumbohrer.
- f) In neuerer Zeit erscheinen noch die verstellbaren Zentrumbohrer und der französische kombinierte Spiralbohrer.
- g) Auch findet man in vielen Werkstellen noch den Drillbohrer und
- h) die Forstner Bohrer. Außerdem gibt es noch eine ganze Reihe anderer Bohrer, die sich nach ihrem

Erfinder benennen, doch würde es zu weit führen, alle diese Neuerungen hier aufzuführen.

Um diese Bohrer benutzen zu können, hat man die Bohrwinde, die ebenfalls in verschiedenen Formen vorkommt. Auch diese, ein Hilfswerkzeug, gehört mit in den Bereich des allgemeinen Werkzeuges.

Als allgemeine Werkzeuge hat man alsdann weiter:

a) Die Schraubzwingen.

Diese findet man in verschiedenen Konstruktionen, teils aus Holz, teils aus Eisen hergestellt. Eine sehr praktische Schraubzwinde ist die sogenannte „englische Schraubzwinde“, Fig. 30. Sie ist leider auf sehr wenigen Werkstätten zu finden, trotzdem dieselbe für gewisse Pressungen fast unentbehrlich ist. Dann ist noch die Gehrungszwinde zu erwähnen, Fig. 31, die meistens aus Eisen hergestellt ist.

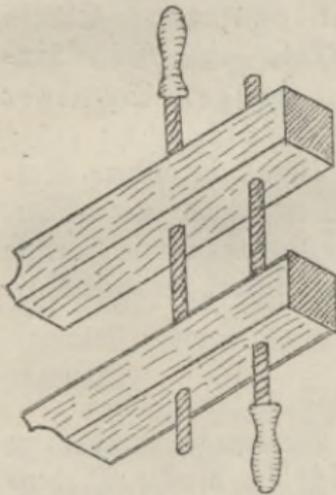


Fig. 30.

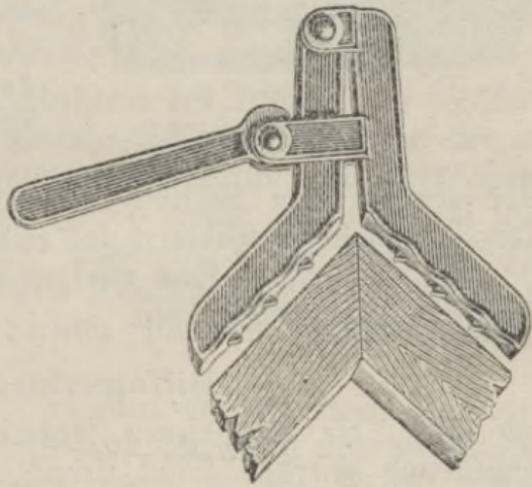


Fig. 31.

- b) Die Schraub- oder Keilknechte,
- c) die sogen. Leimzwingen, die hauptsächlich Verwendung finden, wenn mehrere Tafeln von einer Breite verleimt werden,
- d) die Schraub- oder Furnierböcke, auch Furnierpressen genannt,
- e) die sogenannten Richthölzer.

Dies sind zwei gleich breite, ungefähr 50 bis 60 cm lange Hölzer oder Leisten, die zur besseren Aufbewahrung mit einem Dübel versehen sind. Mittels dieser Richthölzer kann sich der noch nicht geübte Arbeiter leicht überzeugen, ob die Holzflächen nicht windschief sind. Sie sind daher für den Lehrling unentbehrlich. Als weitere allgemeine Werkzeuge sind anzuführen die Libelle oder Wasserwage, ein Werkzeug, das in keiner Bautischlerei fehlen darf. Es hat die in früherer Zeit gebrauchte Blei- oder Sehwage verdrängt. Wir kennen dann noch: Eine Schneid- und eine Stoßlade; eine Lade für Behrungen. Letztere ist ebenfalls in einer ganz vorzüglichen Konstruktion in den Gebrauch gekommen und hat sich gut bewährt. Siehe Fig. 32. Weiter folgen

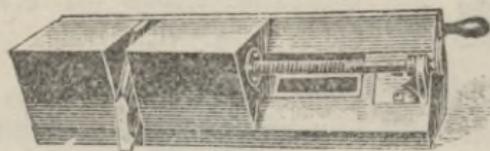


Fig. 32.

noch Winkelmaß, Behrungsmaß und Schmiege; letztere auch Stellwinkel genannt. Ebenso Zirkel, auch Stockzirkel, Zange, Schnitzer und Bankknecht.

Eine besondere Aufgabe erwächst dem Lehrling diesen Werkzeugen gegenüber. Nach jedesmaligem Gebrauch soll er die Zwingen wie Knechte von etwa anhaftendem Leim reinigen und sofort an den Aufbewahrungsort zurückbringen.

### 3. Hilfswerkzeuge

sind solche, die dazu dienen, andere Werkzeuge nutzbar zu machen und mit dem Stück Arbeit nicht in direkte Verbindung kommen, sie gehören aber ebenfalls meistens zu den allgemeinen Werkzeugen. Es sind:

- a) die Sägefeile,
- b) das Schränkisen oder die Schränkzange,
- c) die Feilkluppe,
- d) die Bohrwinde,
- e) der Ziehlingstahl,
- f) Schraubenzieher,

- g) Aufreiber oder Krauskopf,
- h) Senkstift,
- i) die Spitzbankhaken.

Letztere sind wichtige Werkzeuge für den Möbeltischler und werden von demselben selbst angefertigt. Es sind zwei, ungefähr 0,30 m

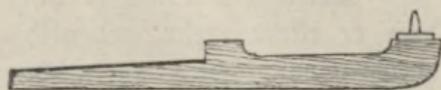


Fig. 33.

lange Holzstücke. An den Köpfen sind etwa 10 bis 15 mm lange Spitzen befestigt, die eine Drehung des eingespannten Arbeitsstückes um seine Achse zulassen, Fig. 33.

- k) Die Feilenbürste,
- l) Schleifstein,
- m) Abziehstein.

Letztere beiden sind von besonderer Bedeutung, weil fast sämtliche Hobel, Stech- wie Lochbeitel, Hohleisen usw. auf denselben gebrauchsfähig (scharf) gemacht werden.

Der gewöhnliche Schleifstein des Tischlers hat die Form eines Rechtecks mit horizontaler Schleiffläche. Jeder, der den Schleifstein benutzt, namentlich der Lehrling, hat dafür Sorge zu tragen, daß die Schleiffläche gerade und ohne jede Vertiefung bleibt. Schmutz, namentlich Seife und Del oder Fettstoffe, dürfen mit dem Schleifstein nicht in Berührung kommen, sonst kann derselbe für den Gebrauch unfähig werden.

In verschiedenen Werkstellen hat man auch den sogen. Drehstein eingeführt; dieser muß jedoch mit einer maschinellen Vorrichtung versehen sein, wenn er mit Vorteil benutzt werden soll.

Es folgt nun der Abziehstein. Dieser kann sowohl mit Wasser wie mit Del benutzt werden. Er dient dazu, um dem auf dem Schleifstein geschliffenen Eisen den richtigen Schnitt zu geben, und die von dem grobkörnigen Schleifstein herrührenden kleinen Furchen im Eisen wieder auszuweihen. Auch dem Abziehstein muß hinsichtlich der ebenen Fläche und seiner Reinhaltung besondere Beachtung geschenkt werden. Eine

Unsitte ist es, auf den Stein zu speien und den Speichel zum Schleifen zu benutzen; das ist nicht nur unanständig, sondern kann auch gesundheitschädlich wirken.

Sollte ein Schleif- oder Abziehstein so verschmiert sein, daß er nicht mehr ordentlich greift, so kann man ihn mit etwas Karbolsäure anstreichen und abwaschen. Diese Arbeit soll jedoch nur unter Aufsicht des Meisters geschehen.

Ein ganz besonderes Werkzeug ist der Keil, dem leider die geringste Aufmerksamkeit zugewandt wird. Hier ist es gerade der Lehrling, dem die Aufgabe zufällt, die Keile nach Gebrauch zu sammeln und an den für sie bestimmten Ort zu bringen . . . . In manchen Werkstellen findet man noch eine ganze Menge anderer Werkzeuge, wie Bogen-, Falz- und Simshobel, gebogene Raspel und Feilen, geschweisste und verkropfte Stechbeitel und Hohleisen usw. Ueberhaupt sind die Werkzeuge des Tischlers so vielseitig, daß sie nicht alle hier angeführt werden können. Viele Werkzeuge beruhen mehr oder minder auf der Erfindung einzelner Meister, können daher auf allgemeine Benutzung keinen Anspruch machen.

Ein Werkzeug, das in vielen Werkstellen bald ausgestorben zu sein scheint, ist der Ovalzirkel, Fig. 34.

Fig. 34.

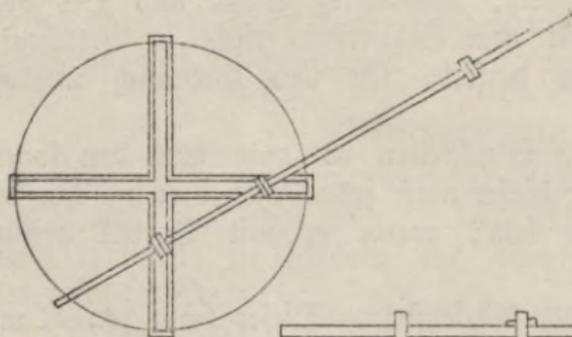


Fig. 35.

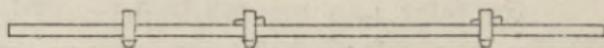
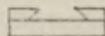


Fig. 36.

Derselbe ist hier in Gebrauch genommen und der Stoßzirkel, Fig. 36, an ihm befestigt. Der Ovalzirkel ist ein gleichschenkeliges, rechtwinkeliges Kreuz, an der oberen Fläche mit einer Nute versehen, die nach innen in Gratform sich

erweitert, Fig. 35. In dieser Nute bewegen sich einige Holzstücke, die genau in die Gratnute passen und sich leicht hin und her schieben lassen. Während man nun ein Oval auf verschiedene Arten schlagen kann, hat der Ovalzirkel den Vorzug, daß man Länge wie Breite genau bestimmen kann, was bei den anderen Methoden sich nicht so genau erreichen läßt. Wir lassen hier einige Ovalzeichnungen folgen, deren erste, Fig. 37, mit dem gewöhnlichen Zirkel geschlagen ist. Bei der Konstruktion der zweiten, Fig. 38, teilt man die gewünschte Länge in fünf Teile, umspannt die drei Mittelteile mit einer Schnur, zieht diese bis an den äußersten Punkt, schlägt den Umfang, dann ergibt sich die Breite von selbst. Von vielen Seiten wird behauptet, daß das auf diese Art gezeichnete Oval das regelrechte sei. Fig. 39 ist ein mit dem Ovalzirkel gezogenes Oval.

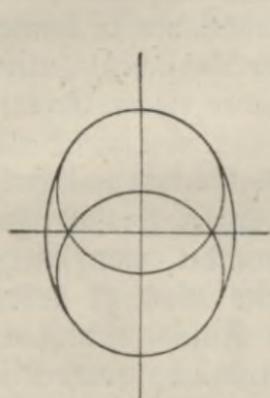


Fig. 37.

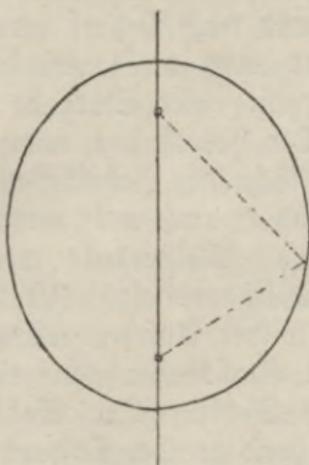


Fig. 38.

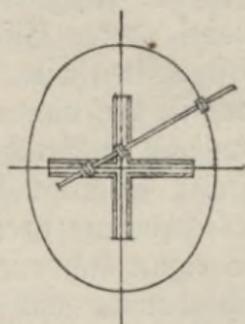


Fig. 39.

Dieses sind nun die Werkzeuge für den Tischler, der mit Handbetrieb in seinem Geschäfte tätig ist. Die Maschinen, wie Kreis- und Bandsäge, Bohr-, Fräs- und Hobelmaschine und wie sonst die maschinellen Einrichtungen alle heißen mögen, können hier unmöglich besprochen und angeführt werden. Diese kennen zu lernen, ist Sache eines tüchtigen Gesellen, der sich in die Arbeiten an den Maschinen erst hin-

einleben muß. Die Maschinen sind so vielseitig und erleiden täglich Verbesserungen, daß es eines Spezialunterrichts bedarf, um allen Anforderungen gerecht zu werden, zudem ist die Betriebskraft auch so gar verschieden und darüber sollen andere Werke belehren.

## Behandlung und Brauchbarmachung des Werkzeuges.

### a) Die Hobel.

Die Hobel sind die unentbehrlichsten und vornehmsten Werkzeuge des Tischlers, darum hat auch jeder Arbeiter diesen die größte Sorgfalt zu widmen.

Jeder Hobel besteht aus einem Hobelkasten, dem Eisen und einem Keil, der dazu dient, das Eisen in dem Hobelkasten festzuhalten und nach Bedarf herausnehmen zu können. In der Neuzeit hat man die sogen. amerikanischen Patent-hobel, deren Eisen mit einer Schraube oder einem Erzenter festgehalten wird. Der Hobelkasten, namentlich aber die Sohle, das ist die untere Fläche des Hobelkastens, die mit dem Holze zunächst in Berührung kommt, muß aus hartem, feinfaserigem Holze gefertigt sein. Meistenteils verwendet man hierzu Weißbuchen- oder Weißdornholz. Ist dies nicht zu haben, so eignet sich auch wilder Apfel-, wilder Kirsch- und Zwetschenbaum, auch ist Buchsbaum ganz vorzüglich, namentlich für eine aufgelegte Sohle. Die Sohle des Hobels muß immer rechtwinkelig und gerade, sie darf weder gewölbt, noch hohl sein, weil in beiden Fällen das Arbeiten erschwert wird. Ebenfalls muß das Eisen stets rechtwinkelig, doch darf in einigen Hobeln die Schneide etwas gebogen sein.

Zum Scharfmachen der Hobeisen bedient man sich in den meisten Fällen des Schleif- und Abziehsteines, nur die Profilhobel müssen mit der Feile geschärft werden. Die eigentliche Schneide der Hobeisen wird gebildet durch eine angeschliffene Fase. Letztere darf jedoch weder zu kurz noch zu lang sein. Im ersteren Falle geht der Hobel zu schwer,

und im letzteren Falle ist die Schneide, namentlich beim Hobeln von astreichem Holz, sehr leicht dem Auspringen ausgesetzt, es entstehen Scharten und ein frischer Schliff ist erforderlich.

Die Rauhbank, der Putz- oder Berputzhobel, wie auch der Doppelhobel, haben ein doppeltes Eisen, das sich von den anderen Hobeisen dadurch unterscheidet, daß die vordere, gegen das Holz gerichtete Fläche mit einer eisernen Platte (Klappe genannt) belegt ist, welche mit ihrer geradlinigen Kante bis ganz nahe an die Schneide des Hobeisens reicht. Diese Klappe dient dazu, um das Einreißen des Spans in die Holzfasern zu vermeiden, und wird mittels einer Schraube an dem Eisen gehalten. Bei dem französischen Hobel wird dieselbe nur durch den Keil festgehalten. Die vorhandene Schraube, welche der Länge nach in dem Schlitze des Hobeisens liegt, dient dazu, um die Stellung der Klappe zu regulieren. Die Klappe soll nach der Schneide des Eisens zu schräg verlaufen, muß jedoch an der Schneide des Hobeisens eine kleine Fase, von ungefähr einem halben Millimeter, haben, so daß die Fase mit dem eigentlichen Hobeisen einen rechten Winkel bildet. Dieselbe veranlaßt dann, daß der Span in dem Augenblick des Entstehens gezwungen wird, rechtwinklig aus dem Hobelkasten zu steigen. Der Span wird dadurch geknickt und verhindert, daß die Holzfasern in ihrer natürlichen Richtung weiter reißen; es werden alsdann die sogenannten Einrisse vermieden.

Infolge des steten Gebrauchs dieser Hobel, die Doppel-eisen haben, leidet durch die stete Berührung der Späne mit dem Eisen zunächst die Klappe, die infolgedessen auch öfter einer Instandsetzung unterzogen werden muß. Dies sowohl, wie das Abrichten einer Hobelsohle, muß durch geübtere Hände, als die von Lehrlingen unternommen werden. Daher wird auch das hier Gesagte genügen. Die Schlicht-, Schrubb- und Simshobel haben einfache Eisen. Es ist hier nur zu beobachten, daß die Fase ebenso behandelt wird, wie bei den erst besprochenen Hobeln. Der Schrubbhobel hat eine im Birkel gebogene Schneide und auch das Schlichthobeisen darf nach den Seiten hin sich etwas neigen.

Der Zahnhobel verdient noch hier erwähnt zu werden. Zunächst steht das Eisen in dem Hobelkasten fast senkrecht in einem rechten Winkel zur Hobelsohle. Die äußere Eisenfläche hat je nach Bedarf breitere oder schmälere eingepresste Furchen. Infolge des Anschleifens der Fase erscheint die Schneide wie eine Säge. Das Schleifen oder Scharfmachen ist wie bei den anderen Hobeleisen, jedoch darf die gezahnte Seite nicht mit dem Schleif- oder Abziehsteine in Berührung kommen. Der durch das Schleifen an der Schneide entstandene Grat wird dadurch beseitigt, daß man das Zahneisen in ein hartes Stück Hirnholz einschlägt. Alle anderen Hobel mit geraden oder rechtwinkligen Schneiden werden behandelt wie vorher beschrieben, Profilhobel werden jedoch mit der Feile geschärft. Auch dieses Scharfmachen muß von einem geübteren Arbeiter ausgeführt werden.

## b) Die Sägen.

Die Sägen haben den Zweck, das Holz zu zerkleinern, und nach verschiedenen Richtungen zu zerschneiden. Wir kennen in der Tischlerei zunächst die Derfersäge, auch Faust- oder Trennsäge genannt. Sie dient in der Regel, um rauhes Holz in die zu verarbeitenden Stücke zu zerschneiden. Es ist daher nicht leicht, diese Säge immer in einem solchen Zustande zu halten, daß man bei jedem Holz, sei es in trockenem oder nassem Zustande, einen guten, sauberen Schnitt machen kann. Um dies zu erreichen, bedient man sich des Schränkeisens oder der Schränkzange. Bei dem Schränken der Säge ist es sehr zu empfehlen, nicht jeden Zahn zu schränken, d. h. denselben zur Seite zu biegen. Es hat sich vielmehr als sehr vorteilhaft erwiesen, nachdem man den einen Zahn nach links gebogen hat, den nächsten gerade stehen zu lassen und erst den folgenden nach rechts zu schränken u. s. f. Bei dieser Art Schränkung spart man Zeit und der Schnitt geht flott von statten, besonders bei feuchtem oder nassem Holze, weil der geradstehende Zahn die Aufgabe hat, die in dem Schnitt sich ansammelnden Sägespäne zu entfernen.

Die Schließ- oder Schließsäge ist kürzer als die vorgenannte Derter säge, auch ist ihre Aufgabe eine höhere wie die der letzteren. Man benutzt sie in der Regel bei schon bearbeitetem Holze, und nicht selten müssen die mit der Schließ- oder Schließsäge geschnittenen Flächen leimfähig sein, wie Zapfen, Schließen oder Schlitzlöcher oder Blattungen. Die Säge darf daher nicht so weit geschränkt sein wie die erstere, und, während die Derter säge schon etwas auf den Stoß gefeilt sein darf, muß das bei der Schließ- oder Schließsäge wohl vermieden werden.

Die Absatz- oder Absetz säge ist noch kürzer wie die vorher beschriebene und die Zahnung eine bedeutend kleinere. Sie wird, wenn sie nicht gar so klein ist, überall angewandt, wo Verbandstellen quer zu schneiden sind; so beim Absetzen der Zapfen, Zinken, beim Gehrungsschneiden, Kröpfen usw. Das Schränken und Schärfen dieser Absetz säge erfordert ebenfalls eine ganz besondere Gewandtheit, sie darf nicht zu viel auf den Stoß gefeilt und nicht zu weit geschränkt sein.

Die Schweiff säge ist in der Regel so groß wie die Absatz- oder Absetz säge, unterscheidet sich aber von dieser durch das schmale Sägeblatt, welches höchstens 1 cm breit sein darf. Man benutzt sie, um gebogene oder geschweifte Linien zu schneiden. Die Zahnung ist ähnlich der der vorbenannten Absetz säge, vielfach auch noch kleiner. Weil das Sägeblatt der Schweiff säge sehr schmal ist, ist es auch sehr elastisch; es darf infolgedessen bei dem Gebrauch derselben nur ganz leicht geschnitten werden. Ebenso muß der Arbeiter darauf Bedacht nehmen, daß er die Säge stets im rechten Winkel zu der Holzfläche hält, an der er schneidet. Er muß also, wenn er von der Hand schneidet, die Säge stets wagerecht, und wenn er von der Faust schneidet, streng senkrecht führen, sonst wird die Schnittkante, namentlich bei dickerem Holz, aus dem Winkel und die gegebene Zeichnung auf der äußeren Seite verzerrt. Dies ist jedenfalls zu vermeiden, weil alsdann mit Feile und Kaspel nachgearbeitet werden muß, was sehr zeitraubend ist. Was hier von dem Gebrauch der Schweiff säge gesagt ist, gilt auch von dem Hand-

haben aller anderen Sägearten. Einige Winke, um das „aus dem Winkel Schneiden“ möglichst zu verhindern, sollen hier folgen. Der Arbeiter soll zunächst stets dafür Sorge tragen, daß das zum Zerschneiden bestimmte Stück Holz fest und winklig in die Vorder- oder Hinterzange der Hobelbank eingespannt wird. Dann hat er beim Sägen nur einen mäßigen Druck anzuwenden und soll darauf achten, daß die Säge bei dem Hin- und Herbewegen stets parallel der Hobelbankkante geführt wird. Achtet er strenge darauf, so ist der Schnitt stets im Winkel. Dies gilt allerdings nur beim Gebrauch der Hand- oder Schlitzsäge. Wird die Faust- oder Derterersäge benutzt, oder wird von der Faust geschnitten, wie der Tischler sagt, so wird das Holzstück, welches zum Zerschneiden bestimmt ist, mit der flachen Seite auf der Hobelbank befestigt. Hier hat der Arbeiter zu sorgen, daß die Säge senkrecht, parallel mit der Dickenkante der Hobelbank, auf und niedergeht. Werden diese Winke befolgt, so ist ein Außer-Winkelschneiden fast ausgeschlossen. Bei Kanten, die aus dem Winkel geschnitten sind, ist nicht nur, namentlich bei dickeren Holzstücken, ein großer Holzverlust zu beklagen, sondern es erfordert auch bedeutend mehr Zeit, eine solche verschnittene Kante rechtwinklig herzustellen. Das Schränken und Feilen (Scharfmachen) der Schweißsäge ist schwierig, und gehört auch hierzu eine geübtere Hand.

Es wird vielfach eine eigene Art Schränkung empfohlen, die nachstehend mitgeteilt ist. Ein hartes Stück Holz wird mit der Hirnkante nach oben in die Bank eingespannt. Auf dieselbe legt man das Sägeblatt, während jemand die Säge halten muß. Man nimmt dann einen Senkstift, setzt diesen auf die Zahnspitze, und treibt sie mittels eines Hammer-schlages in das Hirnholz ein, und zwar zuerst auf der einen, alsdann auf der anderen Seite. Auf diese Weise erhält man für eine Schweißsäge die richtige Schränkung.

Die übrigen Sägen, wie Fuchsschwanz, Gratsäge, Loch- oder Stichsäge usw., werden alle auf gleiche oder ähnliche Art und Weise behandelt und mit der Feile geschärft wie die bereits erwähnten. Es wird wohl keinem Tischlerlehrling

in der ersten Hälfte der Lehrzeit eine solche Aufgabe gestellt werden.

### e) Die Ziehklinge.

Die Ziehklinge ist trotz ihrer Unscheinbarkeit nächst den Hobeln eines der wichtigsten Werkzeuge des Tischlers, besonders des Möbeltischlers. Sie ist ein einfaches Stück Stahlblech und hat gewöhnlich die Form eines Rechteckes. Obgleich die Ziehklinge auch in verschiedenen Formen vorhanden ist und Verwendung findet, ist die oben angeführte Form die gebräuchlichste. Das Schärfen oder Brauchbarmachen der Ziehklinge ist, so einfach wie es sich ansieht, nicht jedem Arbeiter geläufig. Zu dem Schärfen bedient man sich des Ziehklingenstahles. Dieser Ziehklingenstahl kann aus einer abgebrauchten Sägefeile hergestellt werden, indem man die Fläche glatt und die drei Ecken etwas rund schleift. Will man die Ziehklinge ordentlich schärfen oder gebrauchsfähig machen, so hat man die Kanten rechtwinklig zu feilen oder auf dem Schleiffstein zu schleifen. Nachdem die Kanten noch auf dem Abziehsteine ganz glatt und ohne Furchen hergerichtet sind, legt man die Ziehklinge mit der flachen oder breiten Seite auf die Hobelbank, daß sie nur wenig vorsteht. Mit dem Ziehklingsstahl, den man senkrecht hält und in einen rechten Winkel zu der Ziehklinge bringt, streicht man an der Ziehklinge hin; so entsteht ein feiner Grat, und das ist der zu benutzende Teil, den man gewinnen muß, um von der Ziehklinge Gebrauch machen zu können.

Auch diese Arbeit wird ein Lehrling erst verrichten können, wenn er schon längere Zeit in der Lehre ist.

Die Bohrer in den verschiedensten Arten und Formen müssen auch öfter scharf oder gebrauchsfähig gemacht werden, verschiedene sogar schon sofort nach dem Einkauf. Auch diese Arbeit wird dem Lehrlinge kaum zugemutet werden, daher können wir über diesen Punkt hinweggehen; denn hier bringt die Theorie wenig Nutzbares hervor, erst die praktische Arbeit muß die Vorteile und die Uebung bringen.

### d) Die Winkel.

Ehe wir das Kapitel über die Werkzeuge schließen, wollen wir noch eines sehr wichtigen Werkzeuges gedenken und auf seine Instandhaltung etwas näher eingehen.

Obgleich in mancher Werkstätte sich der fabrikmäßig hergestellte Winkel mit Stahlschiene eingebürgert hat, so findet man doch noch in vielen Werkstätten den Holzwinkel, den sich jeder ältere Arbeiter selbst anfertigen kann. Derselbe muß aus gutem, trockenem, geradrißigem, hartem Holze gefertigt sein. Die Winkel sind in den verschiedensten Größen und Längen in Gebrauch.

Der Holzwinkel hat den Nachteil, daß er durch das Hin- und Herwerfen und infolge des steten Gebrauchs sich abnutzt. Die scharfen Kanten, die zum richtigen Gebrauch des Winkels unbedingt vorhanden sein müssen, werden rundlich, so daß von Genauigkeit keine Rede mehr sein kann.

Ein solcher Winkel muß alsdann abgerichtet werden, eine Arbeit, die schon einen gewandten Arbeiter erfordert. Die Ausführung dieser Arbeit geschieht auf folgende Weise. Zunächst wird an einem abgehobelten Brettstück, das wenigstens so breit sein muß, als der dünne längere Schenkel oder die Schiene lang ist, eine Kante ganz gerade und genau winklig bearbeitet (bestoßen). Man hält den betreffenden Winkel etwa in der Mitte des Brettstückes an und macht mit der Reißspitze einen feinen Riß längs der Schiene, legt dann den Winkel von der entgegengesetzten Seite an und überzeugt sich, ob der erst gemachte Riß parallel mit der Schiene läuft.

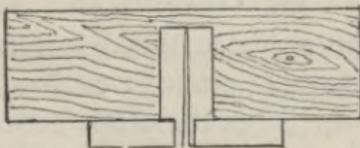


Fig. 40.

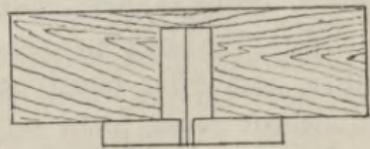


Fig. 41.

Ist der Winkel nicht richtig, so zeigt sich das Bild wie Fig. 40. Nunmehr muß an der Schiene so viel abgehobelt

werden, bis sich die Schienen, in beiden Stellungen, an den gleichen Riß genau anlegen lassen. Siehe Fig. 41. Dieses ist jedoch eine Arbeit, die die größte Aufmerksamkeit und Genauigkeit erfordert. Der Winkel ist nun wieder richtig und gebrauchsfähig, und jeder Arbeiter, namentlich der Lehrling, sollte darauf Bedacht nehmen, daß die nunmehr geschaffenen scharfen Kanten möglichst lange erhalten bleiben.

Hieran anknüpfend, wollen wir den Lehrlingen noch einige gute Ermahnungen über die Behandlung der Werkzeuge mit auf den Weg geben. Wünschen wir, daß dieselben Beherzigung finden. Die Erfahrung lehrt, daß nur mit gutem, scharfem Werkzeuge eine wirklich gute und saubere Arbeit geleistet werden kann, und nur die Werkstätte, in welcher sich sämtliches Werkzeug in gutem Zustande befindet, kann als leistungsfähig betrachtet werden.

Der Zeitaufwand für die Instandhaltung des Werkzeuges bringt hundertfältige Frucht bei der Ausführung der Arbeit. Der Stolz jedes Arbeiters muß es sein, sein Werkzeug in bester Ordnung zu erhalten.

Namentlich soll der Lehrling, dem in den meisten Werkstätten hierzu noch die nötige Zeit gelassen wird, sein Werkzeug in gutem Zustande erhalten, es sich zur Pflicht machen, nur mit scharfem und in gutem Zustande befindlichen Werkzeuge zu arbeiten. Ebenso soll er sich daran gewöhnen, nach Gebrauch sein Werkzeug wieder an den richtigen Ort zu bringen, weil durch Suchen des einen oder anderen Gegenstandes viel kostbare Zeit verloren geht. Ein altes Sprichwort sagt: „Jung gewohnt, ist alt getan.“ — Dies sollte sich jeder Lehrling ins Gedächtnis rufen, denn die Ordnung ist die Seele aller Geschäfte. —

### Der Leim.

Nachdem wir nun die Werkzeuge in genügender Weise besprochen haben, ist es nötig, auch über den Leim einige Erläuterungen zu geben.

Der Leim ist eines der wichtigsten Materialien, welches in der gesammten Tischlerei zur Herstellung einer festen Verbindung mehrerer Holzstücke benutzt wird. Ueber die Herstellung und die Eigenschaften eines guten Leimes wollen wir keine Abhandlung schreiben, da dies für den Lehrling doch noch wenig Zweck haben würde. Nur sei hier über die Zubereitung des Tischlerleims zum Gebrauch und seine verschiedenartige Verwendung einiges gesagt.

Der trockne Tischlerleim, der fast glashart sein soll, ist zunächst 12—24 Stunden in klarem, reinem Wasser einzuweichen und dann auf dem Feuer zur vollständigen Auflösung zu bringen. Für Fugen und zum Verleimen weicher Hölzer kann der Leim dünnflüssig sein und wird auch Fugenleim benannt. Bei harten Holzarten ist es jedoch unbedingt notwendig, einen dickflüssigen Leim zur Verwendung zu bringen, dies gilt auch für kleine Flächen, die verleimt werden sollen. Auch beim Furnieren muß ein dickflüssiger Leim gebraucht werden. Diesen bezeichnet man als Furnierleim. In der ersten Zeit der Lehre eines jeden jungen Tischlers ist es jedoch Sache des Meisters oder eines älteren Gesellen, die Art des Leimes zu bestimmen und herzurichten.

Soll der Leim gut binden, so muß die zu leimende Fläche zunächst gefügt sein und etwas erwärmt werden. Letzteres ist besonders nötig bei kalter Jahreszeit. Es ist aber ein Fehler, wenn die Leimflächen zu warm (heiß) werden, da infolgedessen der Leim seine Bindekraft verlieren würde und alsdann ein Zusammenhalten der verleimten Flächen ausgeschlossen ist.

Bei harten Hölzern ist es sehr empfehlenswert, die zu verleimenden Holzflächen mit dem Zahnhobel abzuzahnen. Es ist stets darauf zu achten, daß der Leim stets heiß und flüssig auf das Holz aufgetragen wird.

## Die gebräuchlichsten Hölzer.

So verschiedenartig die Bäume in ihrer äußeren Erscheinung, ihrem Wuchse, ihren Blättern, ihrem Blüten- und

Früchteschmuck uns entgegentreten, ebenso mannigfaltig erscheinen uns die aus denselben geschnittenen Nutzholzstücke in bezug auf den Zusammenhang der Holztheile untereinander, auf Dichtigkeit, Härte und Haltbarkeit. All' dies wird auch bedingt durch das Wachstum der Hölzer, und es ist ein großer Unterschied, ob sie auf der Höhe oder im Thal, ob sie auf trockenem oder wasserreichem Boden gepflanzt und gewachsen sind. Man kann sogar unterscheiden, ob der Stamm im geschlossenen Bestand aufgewachsen ist oder ob er am Walde'srande oder frei auf dem Felde gestanden hat. Erstere geben in der Regel ein zartes, edles Holz, während die letzteren, wenn sie stets dem Winde ausgesetzt waren, meistens verdreht und daher fast vollständig untauglich sind zum Schneiden von Bohlen. Dieses Holz wird stets windschief werden, ist daher von dem Tischler kaum zu verwerten. Als die beste Zeit zum Fällen des Holzes betrachtet man im allgemeinen die Winterszeit, weil in dieser Zeit die Bewegung des Saftes und das Wachstum ruhen. Versuche haben erwiesen, daß das im Winter gefällte Holz die größte Dauerhaftigkeit ergibt. Das während der Triebzeit des Saftes gefällte Holz ist weniger kernig, dem Wurmfraß und dem Verziehen mehr ausgesetzt. Wird im Sommer Holz gefällt, oder gibt es Bäume, die infolge eines Orkans fallen, sogenanntes „Fallholz“, so müssen diese sofort entrinde't werden, was bei harten Hölzern spiralförmig geschehen kann. Häufig wird an den beiden Stammenden ein etwa handbreiter Rindenring stehen gelassen. Dies geschieht, um das Reißen zu verhüten. Das im Winter gefällte Holz kann unbeschadet seiner Güte einige Zeit in der Rinde liegen bleiben.

Man hat daher von allen Holzarten eine edlere und eine minderwertige zu unterscheiden. Dies ist nun Sache des Meisters, wie er das betreffende Holz für die zu verfertige'nde Arbeit aus- und einteilt. Im gewöhnlichen Leben unterscheidet man das Holz, welches der Tischler verarbeitet, in Hart- und in Weichholz. Zu den harten Hölzern zählt man zunächst: Ahorn, Akazie, Birnbaum, Apfelbaum, Kirsch-

baum, Buche (von welchem man zwei Arten kennt: Weiß- oder Hainbuche, welches das härteste ist, und Rotbuche), Eiche, Esche, Rußbaum, Ulme oder Rüster und Plantane.

Weiche Hölzer sind: die Tanne, jede Art Kiefer, Lärche, Birke, Linde, Erle, Kastanie, Pappel.

Dies sind die gebräuchlichsten Holzarten, die der Tischler verarbeitet und die das Inland liefert.

Uebersseeische oder ausländische Hölzer finden ebenfalls Verwendung, besonders in der Möbeltischlerei: wie Mahagoni, Zedern, Palisander, Rosen- und Ebenholz, Satin- und amerikanischer Rußbaum. Außer der amerikanischen Pappel, sowie einer Anzahl amerikanischer Kiefern, z. B. pitch pine, yellow pine, red pine, caroline pine usw., ist auch amerikanisches Pappelholz eingeführt, wie white wood, cotton wood u. s. f.

Dieses ausländische Kiefernholz wird meistens zu Türen, Fenstern und Fußböden, überhaupt für Bauarbeiten verwendet, während die übrigen ausländischen Holzarten größtentheils in der Möbeltischlerei Verwendung finden.

An sämtlichen Hölzern unterscheidet man Kern- und Splintholz. Bei einzelnen Holzarten, wie Buchen, Eschen, Eichen, Erlen, Rußbaum, jeder Art Kiefer, ist das Splintholz leicht zu erkennen. Dieses Splintholz soll auf alle Fälle entfernt werden, weil das Splintholz dem Wurmfraß leicht ausgesetzt ist und ihm die Bindekraft beim Leimen fehlt, welche Nachteile das Kernholz nicht hat, zumal wenn der Stamm zur richtigen Jahreszeit gefällt ist.

Bei anderen Holzarten fällt es mitunter auch dem geübtesten Auge schwer, das Splint- von dem Kernholz zu unterscheiden, z. B. bei Ahorn, Birke, Linde, Pappel usw.

Minderwertige Hölzer sucht man durch Beizen den wertvolleren ähnlich zu machen; so z. B. wird Rußbaum, Mahagoni, Ebenholz sehr häufig und leicht imitiert. Ueber die Beizen selbst wollen wir nichts erwähnen, da die eigentliche Herrichtung derselben als überwunden betrachtet werden kann, nachdem jetzt in jedem Drogen- und Farbwarengeschäft sämtliche Beizen entweder in trockenem, leicht löslichem, oder in flüssigem Zustande käuflich zu haben sind.

## Die Verarbeitung des Holzes.

Bei allen zu verarbeitenden Brettern oder Dielen unterscheidet man eine rechte und linke Seite, und der Lehrling soll sich besleißigen, dies so bald wie möglich kennen zu lernen. Es ist dies von sehr großer Wichtigkeit, da die rechte Seite stets die Außenseite abgeben soll. An einigen Holzarten, wie der Tanne, Kiefer, Eiche, Buche und Nußbaum, ist es mehr oder weniger leicht, die rechte von der linken Seite zu unterscheiden, während es bei fast allen anderen Holzarten, namentlich überseeischen Hölzern, großer Übung bedarf, den Unterschied herausfinden zu können. Die rechte Seite ist bei geschnittenem Holze diejenige, die gegen das Herz des Stammes gewendet ist und mit wenigen Ausnahmen rund oder gewölbt erscheint, während die linke Seite nach der Baumrinde zu liegt und in den meisten Fällen hohl oder muldenartig ist. Außerdem bieten die Kopfenden der Bretter oder Dielen die sichersten Zeichen, die den Unterschied zwischen rechter und linker Seite bekunden. Es sind dies die sogenannten ringförmigen Jahre, die dort sichtbar sind. Die innere Seite der Ringe ist stets die rechte Seite und wölbt

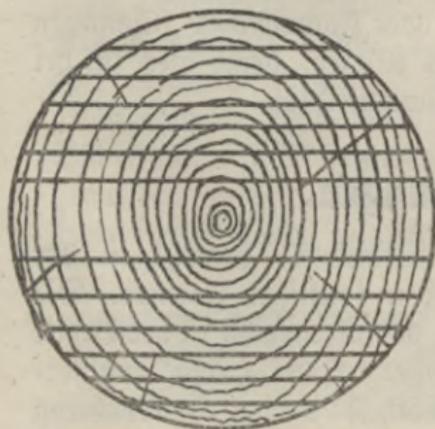


Fig. 42.

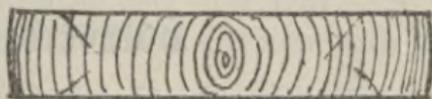


Fig. 43.

oder zieht sich rund, wie der Tischler sagt, weil diese Ringe naturgemäß bestrebt sind, sich zu öffnen oder auszudehnen.

Ferner sind alle Bretter oder Dielen, die aus einem Stamme geschnitten sind, weil der Stamm kreisförmig ist, auf der einen Seite breiter wie auf der anderen, wie aus Fig. 42 zu sehen ist. Die breitere ist alsdann die rechte und die linke die schmälere Seite, nur das Mittelstück, auch Herzdiele oder Herzbrett genannt, hat im gewissen Sinne zwei linke Seiten, und sind dessen Kanten fast rechtwinkelig, Fig. 43, während die Kanten aller übrigen Dielen mehr oder weniger in einen spitzen Winkel auslaufen.

Alle Hölzer, die der Tischler verarbeitet, sollen möglichst trocken sein. Dies erreicht man durch eine längere Lagerung. Das Holz wird stammweise in einem Raum, der vor Regen und Nässe schützt, so aufgestapelt, daß zwischen jede Breitseite mehrere kleinere Hölzer quer zwischen die Dielen gelegt werden, so daß die Luft hindurchgehen kann. Kleinere Stücke kann man im Wärme- oder Trockenofen in kurzer Zeit trocknen und brauchbar machen. Alle Holzstücke, die 30 cm und breiter sind, soll man trennen, d. h. im Herz in der Mitte der Länge nach durchschneiden. Dadurch wird in der Regel ein solches Stück vor dem Verziehen bewahrt. Beim Verleimen einer größeren Tafel soll man stets darauf achten, daß die rechte Seite zusammenkommt, auch soll man in solchen Fällen niemals Stammenden mit Kopf- oder Kammenden zusammenleimen, oder die einzelnen Stücke stürzen, denn hier ist bei breiteren Flächen ein Verziehen unvermeidlich.

## Holzverbindungen.

Sämtliche Hölzer lassen sich verbinden, sowohl in der Breite, der Länge, im Winkel oder in sonstigen Formen. Die einfachste Verbindung dieser Art ist das Verleimen in der Breite mittels einer sogenannten Leimfuge. Diese Herstellung erfordert schon einigermaßen Gewandtheit in der Handhabung der Raubbank, denn mit dieser muß eine saubere Leimfuge zugerichtet oder gefugt werden. Beide Kanten der zu verleimenden Teile müssen mit der Raubbank rechtwinkelig und der Länge nach gerade abgerichtet werden. Die Fuge darf

eher etwas hohl oder muldenartig gefügt wie rund sein, da durch das Einspannen in die Knechte die Fuge sich in der Mitte zusammenzieht; die Folge ist, daß das Holz an den Enden sperrt, es entsteht eine sogenannte Spitzfuge, und die

Fig. 44.

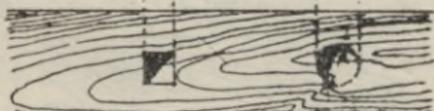
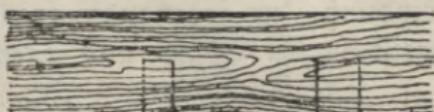


Fig. 45.

Fig. 46.

verleimte Stelle ist undicht. Empfehlenswert ist es bei Fugen von hartem Holz, diese in Nut und Feder, Fig. 44 und 45, oder mit Dübel, Fig. 46, zu verleimen.

Letztere Art soll man immer anwenden bei Tischplatten, Füllungen und allen Arbeiten, die mit den Elementen mehr oder weniger in Berührung kommen. Die Verbindung mit Nut und Feder kommt häufiger vor, wo Hirnholz mit Langholz verbunden wird; dann bei Fußböden, sogenannten Blankentüren, Fig. 47, auch bei Füllungen, Schubkästen, Böden usw. Bei letzteren Arbeiten darf aber kein Leim angewendet werden, denn es soll bei diesen Verbindungen dem Holz freies Spiel gelassen werden.



Fig. 47.

Die nächsten Arbeiten sind: Hölzer in der Länge zu verbinden; es geschieht dies, wie schon angedeutet, auf Nut

und Feder, wie z. B. Hirnleisten an Bettseiten. Soll jedoch Hirn- oder Kopfholz mit Langholz ohne Zapfen oder ohne Nut und Feder verbunden werden, so muß die Hirnfläche erst gut mit heißer Leimtränke präpariert werden. Ferner kann man Langholz verbinden mittels Plattungen, Fig. 48 und 49, oder mit Zapfen und Schliß, Fig. 50. Eine Verbindung, der sogenannte französische Schluß, Fig. 51, wird meistens bei Bögen und Treppengeländern angewandt.

Die Verbindungen Fig. 48 und 50 wendet man auch bei Winkelverbindungen von Rahmenstücken, wie bei Türen

Fig. 48.

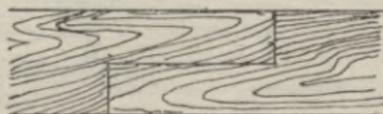


Fig. 49.

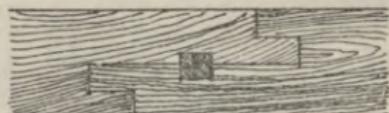


Fig. 50.

Fig. 51.

usw. an. Eine der häufigsten Verbindungen ist das Zinken. Hierdurch wird Hirn- oder Kopfholz im Winkel verbunden. Sie wird zu allen Arbeiten in Kastenform angewendet, so bei Schubkästen, Kisten, Schatullen, allen Arten Kastenmöbel, Tür- und Fensterfutter usw. Der Tischler kennt nun drei Arten von Zinken. Erstens das einfache Zinken, Fig. 52, zweitens das verdeckte Zinken, Fig. 53, und drittens das Gehrungszinken, Fig. 54. Erstere Art wendet man an bei Tür- und Fensterfutter, am gewöhnlichen Kasten und an Kastenmöbeln, wo die so gezinkten Teile nicht sichtbar sind, oder durch Sockel oder Gesimse gedeckt werden. Verdeckte Zinken wendet man bei Schubkästen oder an Möbelstücken an, deren eine Fläche, wie die Rückwand, in der Regel nicht sichtbar ist. Gehrungszinken sind die schwierigsten und er-

fordern schon einen tüchtigen Arbeiter. Sie kommen selten mehr vor und werden höchstens bei furnierten Schatullen angewendet.

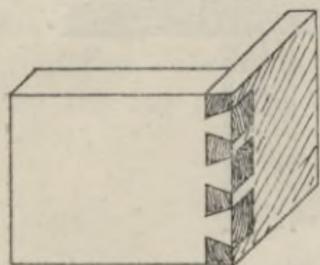


Fig. 52.



Fig. 53.



Fig. 54.

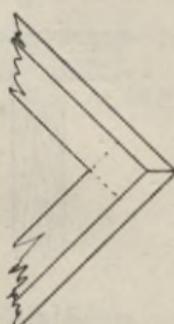


Fig. 55.

Fig. 55 zeigt einen auf Gehrung gezinkten Winkel, an dem die Zinken wohl angedeutet, aber äußerlich nicht zu sehen sind.

Es können auch Winkelverbindungen hergestellt werden, welche einfach auf Gehrung geschnitten und geleimt sind, wie bei gewöhnlichen Bilderrahmen, wie Fig. 56 zeigt; auch mittels Nute und Feder (siehe Fig. 57).

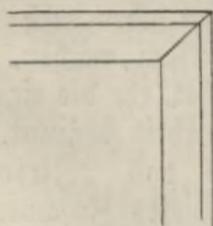


Fig. 56.

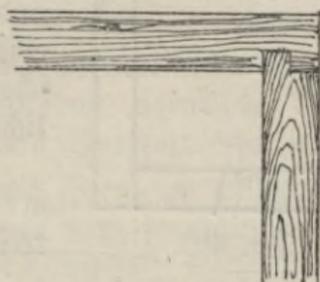


Fig. 57.

Sollen Böden in Seiten eingeschoben werden, so macht man in der Regel nur einen einseitigen Grat, Fig. 58, zumal bei weichen Hölzern. Bei besserer Arbeit und harten Holzarten macht man einen Grat von beiden Seiten wie Fig. 59.

Eine andere Art Verbindung geschieht mittels Stämmen von Löchern, in die ein geschlitzter Zapfen eingeführt wird, wie an Tischen, Türen und dergl. \*) Die einfachste Herstellung

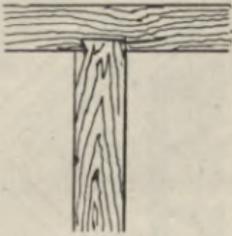


Fig. 58.

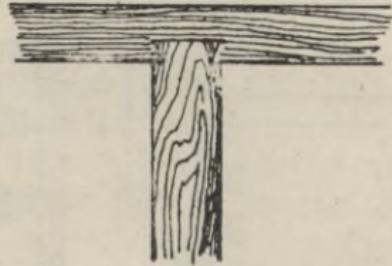


Fig. 59.

von Verbindungen, die auch dem Laien nicht allzuschwer ist, geschieht mittels Stiften und Schrauben. So werden z. B. Packkisten zusammengenagelt, und auf einfache Brettertüren werden häufig Quer- und Strebeleisten teils mit Stiften, teils mit Schrauben befestigt.

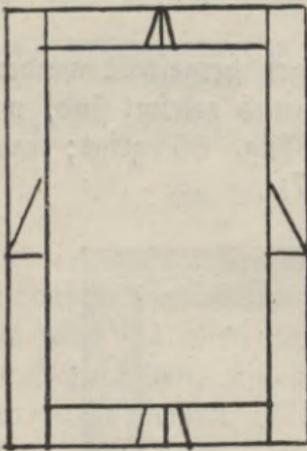


Fig. 60.

Wir haben nunmehr die einzelnen Verbindungen erläutert und erklärt, müssen aber noch auf eine Arbeit aufmerksam machen, die schon zu geschehen hat, ehe die eigentliche Verbindungsarbeit beginnt.

Es ist dies das „Zusammenreißen“. Dieses Zusammenreißen ist für den Lehrling von

\*) Hier soll gleich eine Regel eingeschaltet werden, die überall, beim Zusammensetzen von Rahmen genau zu beachten ist. Beim Reißen des Zapfens und des Schlitzes soll die betreffende Holzstärke stets genau in drei Teile geteilt werden, so daß der Zapfen also genau ein Drittel der ganzen Rahmenstärke wird. Eher darf der Zapfen, wenn man sich nach dem Lochbeutel richten muß, stärker als schwächer sein, wenn nicht eine außergewöhnliche Zusammensetzung des Werkstückes es anders bedingt.

großer Bedeutung und hat sowohl bei der einfachen Leimfuge wie bei Kasten- oder Rahmenarbeit zu geschehen. Fig. 60 zeigt, wie die Arbeit bei einer Rahmenarbeit zu geschehen hat. Wie schon erwähnt, ist bei allen Verbindungen in dieser Weise zu verfahren, dann ist eine Verwechslung der Quer- und Langstücke, die sehr viel Verdruß verursachen kann, ausgeschlossen. Dieses Zeichnen der Arbeit soll jeder Tischlerlehrling sich tief einprägen.

## Das Furnieren.

Furniere nennt man dünne Holzplatten, die meist aus edleren Hölzern geschnitten werden, um damit weniger wertvolle Hölzer zu bekleiden. Man kennt nach der Herstellung „Säge- und Messer-Furniere“ und nach ihrer Art „schlichte und Maser-Furniere“. Furniere mit schönen lang gezogenen, farbigen Linien nennt man „Federfries-Furniere“. Man unterscheidet auch eine Art „Blind-Furniere“. Letztere werden nur benutzt, um die inneren Flächen furnierter Gegenstände zu bekleiden. Bessere Möbel furniert man sogar hiermit auf beiden Seiten und leimt dann erst die edleren Furniere auf.

Die Arbeit, die man Furnieren nennt, verlangt schon einen gewissenhaften und technisch ausgebildeten Arbeiter, da sowohl das Zusammensetzen wie das eigentliche Ausfleimen der Furniere besondere Mühe und Sorgfalt erfordert.

Bevor man zum eigentlichen Furnieren gelangt, bedarf das zu furnierende Werkstück einer ganz sorgfältigen Bearbeitung. Die Fläche, das sogenannte Blindholz, muß zunächst nach jeder Richtung hin ganz gerade abgerichtet und ohne jede Vertiefung oder Erhöhung sein. Um etwa unvermeidliche, doch bemerkbare Hobelstöße zu beseitigen, bedient man sich des Zahnhobels. Mit diesem bearbeitet man das Werkstück zunächst quer über die Faser, dann in der Diagonale und zuletzt der Länge nach. Vor dem Furnieren muß alsdann der zu furnierende Gegenstand mit ganz dünnflüssigem Leim-

wasser (Leimtränke) angestrichen werden. Die in dem Blindholze vorhandenen Nester sind zu entfernen und durch Holzstücke zu ersetzen. Sonstige Löcher werden mit Leim und Kreide oder gesiebter Holzasche ausgefittet. Erst nachdem die mit Leimtränke gestrichene Fläche wieder ganz trocken und noch einmal leicht abgezahnt ist, kann mit dem Furnieren begonnen werden.

Bei allen Furnier=Arbeiten größerer Flächen bedarf man noch der „Zulagen“, die mindestens die Größe des Werkstückes haben und ebenso genau wie das Werkstück selbst abgerichtet sein müssen. In vielen Möbelwerkstätten hat man Metall=Zulagen eingeführt; diese werden zwischen die Holzzulage und das Werkstück gelegt. Sie haben sich sehr bewährt, weil sie gleichmäßiger die Wärme halten. Alle Zulagen müssen vor dem Gebrauch erwärmt werden, doch dürfen sie nicht heißer werden, als die aufgelegte Hand ertragen kann.

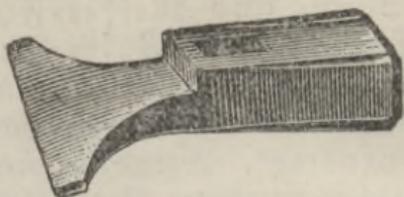


Fig. 61.

An schmalen Kanten oder Flächen kann das Furnier mit dem Hammer aufgerieben werden, man hat hierzu den sogenannten „Furnier=Aufreibe=Hammer (Fig. 61). Das Aufreiben erfordert schon einen ganz erfahrenen Arbeiter und kann hier nicht weiter erläutert werden.

## Polieren.

Das schönste und hauptsächlichste Verschönerungsmittel des Holzes ist und bleibt die Politur. Politur ist ein aus Schellack und Weingeist oder Spiritus hergestelltes Präparat, welches noch vielfach in der Werkstelle selbst hergerichtet wird. Die Politur verleiht den Gegenständen nicht allein einen hohen, dauerhaften, spiegelartigen Glanz, sondern sie besitzt auch noch eine vor gewissen äußeren Einwirkungen schützende Eigenschaft. Man kann sie daher auch zu den Konservierungs=

mitteln des Holzes rechnen. Die Arbeit, welche die Holzfläche mit diesem dünnen, spiegelblanken Ueberzug versieht, heißt Polieren.

Das Polieren ist eines jener Verfahren, die praktisch erlernt werden müssen und bei dem mit Theorien wenig auszurichten ist, so einfach die Arbeit auch scheint. Wenn irgendwo, so nützen gerade hier am allerwenigsten gelehrte Abhandlungen und Rezepte. Schon eine ganze Menge neuer Polierverfahren sind namentlich in den letzten Jahren aufgetaucht, um ebenso rasch wieder zu verschwinden, und stets hat sich das alte erprobte Verfahren als das einzig Richtige erwiesen.

Die Fläche, die poliert werden soll, ist zunächst fein säuberlich zu verputzen, mit der Ziehklinge abzuziehen, zunächst trocken, und hiernach mit gut gekochtem Leinöl mittels Bimsstein zu schleifen. Ist die Fläche nicht unbedingt eben, sind Einrisse oder sonstige Unsauberkeiten vorhanden, so treten diese durch die aufgetragene Politur sofort zu tage und dies um so mehr, je nachdem der Glanz sich erhöht.

Das Verfahren beim Polieren ist folgendes: Auf einen reinen wollenen Lappen (Stück eines alten aber reinen Strumpfes) gießt man so viel Politur, bis der Lappen ziemlich angefeuchtet ist, umgibt diesen alsdann mit einem alten, ebenfalls reinen, womöglich groben Stück Leinwand, formt das Ganze zu einem Ballen und fährt nun unter mäßigem Druck in allen möglichen runden Windungen über die zu polierende Fläche. Der Polierballen darf weder zu locker noch zu fest sein, und muß in der Hand festgehalten werden. Da nun alle Hölzer mehr oder weniger porös sind, so ist die nächste Aufgabe, die Poren auszufüllen. Hierzu bedient man sich während des Polierens des Bimssteines, der in pulverisiertem Zustande auf die Polierfläche gebracht wird. Ist der Ballen zu naß und bringt man Bimsstein auf die Fläche, so „schmiert“ die Politur. Dadurch lasse man sich aber nicht irre machen, sondern helfe mit der linken Handfläche mit und entferne die etwa sich ansetzenden Knollen.

Ist der erste oder der zweite Ballen trocken geworden, so nehme man nur Spiritus und poliere unter Anwendung

von Bimsstein wie vorher. Der erste Ballen mit etwas starker Politur hatte die Aufgabe, das Aufziehen oder Aufquellen der Poren zu verhindern, was bei ganz dünner Politur selten vermeidlich ist. Sind nun die Poren alle geschlossen, so nehme man dünnere Politur, doch ohne Bimsstein. Fängt der Ballen an zu kleben, so darf man einige Tropfen reines, rohes (also ungekochtes) Leinöl nehmen, damit der Ballen „flüssig“ bleibt. Einige Ballen voll Politur werden alsdann genügen, um das sogenannte „Grundpolieren“ zu beendigen. Hierauf läßt man die polierte Fläche einige Tage stehen, ehe man sie fertig poliert.

Nunmehr kann man das Abpolieren vornehmen. Die grundpolierte Fläche wird mit einem zarten Korkstück oder einem Filzkloß unter Zuhilfenahme von Leinöl und pulverisiertem Bimsstein tüchtig aber vorsichtig abgeschliffen. Mit einem zarten Lappen und etwas gemahlener Kreide oder auch Ziegelmehl, das sich der Tischler selbst bereitet, wird das Del entfernt und hierauf wieder mit dem Polieren wie oben begonnen. Der Ballen soll nur mäßig angefeuchtet und Del kaum noch verwendet werden. Der Ballen muß immer ganz trocken auspoliert werden, bis die Wolken ganz verschwinden. Dann wird mit dem letzten reinen sauberen Ballen noch einmal mit purem Spiritus fertig poliert. Man fährt nunmehr der Länge des Holzes nach, bis alle Wolkenzüge verschwunden sind. Gewandtere Arbeiter polieren auch mit verdünnter Schwefelsäure, mit Benzoe oder Benzin fertig. Dies ist für Unerfahrene unrätlich und es kann unsere Aufgabe nicht sein, Kniffe alter erfahrener Arbeiter hier zu erläutern.

Zu dem oben erwähnten Porenfüllen sind in den letzten Jahrzehnten verschiedene Präparate empfohlen worden, die mit verschiedenen Wirkungen mehr oder weniger ihren Zweck erfüllt haben. Auch wird vielfach die Leimtränke vor dem Polieren empfohlen; auch dieses Mittel hat seine Schattenseiten. Sehr häufig findet man bei Arbeiten, die mit Leimtränke behandelt wurden, weiße oder graue Flecken. Die Schuld ist dann darin zu suchen, daß der Leim sich zersetzt und gewissermaßen in Fäulnis übergeht, wodurch dann die erwähnten Flecken erzeugt werden.

Rehlstöße oder profilierte Flächen werden geschliffen wie alle zu polierenden Gegenstände. Statt des beschriebenen Polierballens bedient man sich eines Bällchens von Watte (Baumwolle), auch sind die Bewegungen nicht rund und kreisförmig, sondern der Länge des zu polierenden Gegenstandes nach auszuführen. Die Politur kann auch dickflüssiger sein, weshalb auch die Delzutat vermehrt werden muß.

Eine andere Art des Polierens ist die Herstellung von Mattpolitur, die heute allerdings auch verschiedentlich hergestellt und aufgetragen wird. Die schönste und richtigste ist folgende: Das Verfahren ist genau wie das vorhergehende, nur statt abzupolieren streiche man mit einem Lappchen etwas Terpentinöl auf die Fläche, pudere feinen pulverisierten Bimsstein darauf undbürste nun mit einer zarten Bürste solange in der Faserichtung, bis das Ganze den gewünschten schönen matten Glanz von samtartigem Aussehen hat. Die Grundpolitur muß selbstverständlich harttrocken sein.

Außer diesen Polierverfahren ist noch das Wachsen oder Bohnen, ein Vollendungsverfahren, welches namentlich bei Antikmöbeln Verwendung findet, zu erwähnen. Ein Präparat von Wachs und Terpentinöl findet hierzu Anwendung. Die Masse wird mit einem Pinsel warm aufgetragen und, nachdem nach einigen Stunden eine völlige Erkaltung eingetreten ist, wird die herzurichtende Fläche mit einer Bürste gebürstet, auch mit einem wollenen Lappen abgerieben, bis ein matter Glanz entsteht. Dies Verfahren wird auch bei den meisten Parkettböden angewandt.

## Beschlag und Anschlagen.

Eine Hauptarbeit, die meistens auch einige Aufmerksamkeit und Kenntnisse erfordert, ist das Anbringen der vom Schlosser gefertigten Beschläge an Möbel wie an Bauarbeiten. Es ist daher nötig, daß der Tischler auch die einzelnen Beschlagteile nebst ihrem Zweck und ihrer Befestigung kennt.

Die Beschläge dienen zu drei verschiedenen Zwecken, 1. zum Verbinden, 2. zum Schließen und Öffnen, 3. zur Verzierung.

Zu ersteren gehören zunächst die Bettstellenbeschläge, die in mehreren Arten vorkommen. Dann alle Arten von Bändern, so z. B. Scharnierbänder, die in großer Verschiedenheit Verwertung finden, Fittchen oder Fittschband in allen Größen und Stärken, ebenso ist Zapfenband verschiedener Sorten vorhanden. Die hier genannten sind die gebräuchlichsten für Möbel- wie Bauarbeit. Wir kennen aber noch Klobenband, Schippen- und Kreuzband, Winkelband und Bänder für Pendeltüren.

Zum Schließen und Öffnen kommen ebenfalls wieder eine ganze Reihe einzelner Beschlagteile vor. Die einfachsten sind die Riegel und Vorreiber. An Riegeln kennt man Schieberiegel, Kantenriegel, Fenster- oder Treibriegel und den Baskülenverschluß. Zu den Vorreibern rechnet man auch den Olivenvorreiber oder einfach Olive. Dann kämen die Schlösser, die ebenfalls in vielfachen Variationen vorkommen, gewissermaßen jedoch nur als Kasten- oder Einsteckschloß und Einlaßschloß. Diese beiden Schloßarten zerfallen wieder in verschiedene Formen mit besonderen Benennungen für die verschiedensten Zwecke.

Die Beschläge zur Verzierung sind Schlüsselschilder, sogenanntes falsches Band oder Zierband, Griffe und Rosetten.

Das Anbringen aller dieser Beschlagteile bedarf jedoch schon einiger Erfahrung des betreffenden Arbeiters.

## Schrauben.

Da die meisten Beschlagteile mittelst Schrauben befestigt werden, so ist es nötig, auch auf die richtige Handhabung und Benutzung der Schrauben etwas näher hinzuweisen.

Sehr vielseitig sind die Schrauben in ihrer Gestalt und Benennung. Wir kennen Flach- und Rundkopfschrauben, Kopf- oder Schlüsselschrauben, auch solche mit linsenförmigen Köpfen. Ferner braucht der Tischler Mutter- und Steinschrauben, auch solche mit sechs- oder achteckigen Köpfen. Letztere finden jedoch nur bei größeren Bauarbeiten Verwendung und werden mit dem Schraubenschlüssel eingedreht,

während alle übrigen mit dem Schraubenzieher eingeschraubt werden. In den letzten Jahren hat sich eine patentierte sogenannte „Schlag schraube“ eingeführt, die mit dem Hammer eingetrieben wird. Diese lassen sich jedoch nicht für jede Arbeit verwenden.

Vielfach ist die Unsitte verbreitet, alle Schrauben mit dem Hammer einzuschlagen. Dies ist in jeder Hinsicht zu verwerfen und soll unter allen Umständen vermieden werden. Die Erfahrung lehrt, daß Schrauben, die mit dem Hammer eingetrieben werden, einen viel schlechteren Halt bieten wie ein Stift oder Nagel. Durch das Einschlagen der Schraube wird das Gewinde, welches die Schraube schneiden soll, verletzt und zum Aus- oder Eindrehen unbrauchbar. Vielfach wird auch das Holz durch das Einschlagen der Schraube gespalten und verliert somit jeden Halt.

Jede Schraube, die verwendet wird, soll vorgebohrt und mit dem Schraubenzieher oder Schraubenschlüssel eingedreht werden. Dabei darf der Bohrer nicht dicker sein als der eigentliche Schraubekern. Nur auf diese Weise wird der eigentliche Zweck der Schraube erfüllt, denn durch das Vorbohren erfolgt das Eindrehen der Schraube mit dem Schraubenzieher sicherer, die Gewinde schneiden sich ein und die Schraube sitzt fest.

## Arbeitseinteilung.

Bei dem Tischler unterscheidet man Möbel-, Bau- und Kunstarbeit.

Der Möbeltischler fertigt in den meisten Fällen nur die inneren Einrichtungen der Wohnräume, Läden und Wirtschaften an. Der Bautischler fertigt alle Holzarbeiten eines Neubaus an, d. h. außer dem Balkenwerk, welches der Zimmermann herstellt. So die Türen, Tore auch Fenster- rahmen, Fensterläden und in einigen Gegenden auch die Treppen. Ferner die Wand- und Deckenvertäfelungen, Abschlüsse usw.

Der Kunsttischler stellt außer hocheleganten Salonmöbeln, die mit Schnitzwerk, mit Intarsien oder Einlegearbeit versehen

sind, auch die Kirchenmöbel her, soweit der Holzbildhauer nicht in Betracht kommt, wie Altäre, Kanzeln, Kommunionbänke, Kirchenstühle usw. Auch sogenannte Fantasiemöbel aller Art stammen meist aus der Werkstatt des Kunsttischlers.

Die Möbel, die der Möbeltischler anfertigt, teilt man ein in Tisch-, Sitz- und Kastenmöbel.

Tischmöbel kennt man in den verschiedensten Formen und Benennungen: wie Eß-, Schreib-, Spiel-, Küchen- und Ausziehtische. Außer diesen noch verschiedene, die nach ihrem Gebrauch genannt werden und nach Form und Stil sich unterscheiden.

Sitzmöbel sind Stühle, Sessel, Bänke, Sofas. Diese finden wir wiederum in den verschiedensten Formen mit den entsprechenden Benennungen, wie Küchenstuhl, Krankenstuhl, Treppen- und Drehstuhl usw.

Zu den Kastenmöbeln rechnet man alle Arten Schränke, Kommoden, Büffets, Betten, Pulte usw. Auch diese werden wiederum verschieden benannt, wie Kleider-, Küchen- und Leinwandschrank; Schreib-, Waschkommode u. dergl.

## Masse der gebräuchlichsten Möbel.

Die gebräuchlichsten Möbel sind Tische, Stühle, Schränke und Betten. Selbige bewegen sich so ziemlich, was die Hauptmaße anbelangt, in ein und demselben Größenverhältnis.

So bewegt sich z. B. die Tischhöhe zwischen 0,76 bis 0,80 m. Länge und Breite sind jedoch sehr verschieden und richten sich nach seiner Verwendung. Sämtliche Sitzmöbel, die nicht durch Polster erhöht werden, sind in der Regel 0,45 bis 0,48 m hoch. Die Lehne 0,40 bis 0,60 m höher. Die gewöhnliche Breite der Stuhlsitze bewegt sich zwischen 0,40 bis 0,48 m und verjüngt sich nach hinten um 0,05 bis 0,08 m. Schrankmaße sind sehr verschieden. Eintürige Kleiderschränke macht man in der Regel 0,80 bis 1 m breit, 1,60 bis 2,10 m hoch, 0,42 bis 0,52 m tief. Zweitürige Kleiderschränke macht man 1,30 bis 1,60 m breit, 1,90 bis 2,20 m hoch, 0,48 bis 0,56 m tief.

Einschläfige, gewöhnliche Bettstellen 0,85 bis 1 m breit, 1,85 bis 2,10 m Seitenlänge, die Fußhöhe beträgt 0,90 bis 1,25 m hoch. Zweischläfige Betten haben eine Breite von 1,10 bis 1,25 m; Länge und Fußhöhe wie vorhergehend.

Die Maße für Bauarbeiten lassen sich schwer verallgemeinern, da dieselben den Platz- oder Raumverhältnissen, der Stilordnung und dem Wunsche des Bauherrn oder des leitenden Baumeisters angepaßt werden müssen. Für ein gewöhnliches Wohnhaus würden sich jedoch die Zimmertüren in der Breite von 0,85 bis 1 m und in der Höhe von 2 bis 2,20 m bewegen, d. h. ohne Oberlicht. Die Fenster für ein ebensolches Haus würden mit 0,90 bis 1,10 m Breite und 1,50 bis 1,80 m Höhe bemessen. Türen und Fenster werden jedoch in der mannigfachsten Form und Größe ausgeführt und unterliegen den Bestimmungen des Bauleiters.

## Städte, in welchen sich Fachschulen für Tischler befinden.

1. Barmen, Kunstgewerbeschule mit Tischlerfachschule.
2. Berlin, Tischlerschule, Krauthstraße.
3. Berlin, Tischlerfachschule, Straßmannstraße 6.
4. Köln, Fachschule für Tischler.
5. Detmold, Tischlerfachschule, drei- bis sechsmonatlicher Kursus.
6. Elberfeld, Tischlerfachschule. Beginn der Kurse April und Oktober. Schulgeld 24 Mk. pro  $\frac{1}{2}$  Jahr.
7. Freiberg i. S., Tischlerfachschule.
8. Flensburg, Fachschule für Tischler und Holzbildhauer.
9. Gera (Reuß j. L.), Tischlerschule mit Vorunterricht.
10. Gotha i. Thür., Tischlerfachschule. Ausbildung für Werkmeister. Übung in Lehrwerkstätten.
11. Halle a. d. S., Unterrichtsschule für Tischler.
12. Hannover, Kunst-Gewerbeschule mit Fachabteilung für Tischler. Schulgeld 24 Mk. halbjährlich.

13. Nürnberg, Staatl. konz. Gewerbe-*schule*. Fach*schule* für Tischler; Zeichnen, Meisterkursus.
14. Roßwein i. S., Tischlerfach*schule*. Ausbildung 20 Wochen. Aufwand 330 Mk.
15. Rudolstadt, Fach*schule* für Bau- und Möbeltischler.
16. Schleswig, Tischlerfach*schule* mit mechanischem Tischlerei-*betrieb*.
17. Sternberg in Mecklenburg, Tischler*schule*. Zeichnen und Meisterkurse.
18. Stuttgart, Kunstgewerbe-*schule* mit Fachabteilung für Tischler.
19. Warmbrunn, Kunsttischler-, Holzschneiderei- und Bild-*hauerschule*.

## Meisterkurse.

Hinzu kommen für die älteren Gesellen (gewöhnlich ist ein Alter von 24 Jahren Erfordernis) die sogenannten Meisterkurse, Einrichtungen zur Fortbildung der Handwerker, die eine nicht unerhebliche staatliche Unterstützung erfahren. Diese Meisterkurse für Tischler befinden sich zur Zeit in Hannover, Köln, Bromberg, Dortmund usw. und sollen nach und nach in allen Provinzen eingeführt werden.

Die minder bemittelten Gesellen und selbständigen Handwerker erhalten zur Ermöglichung des Besuches der Meisterkurse auf Antrag Stipendien seitens des Staates, der Handwerkskammern und in vielen Fällen auch Gemeinden. Die Anmeldungen sind zweckmäßig an die zuständigen Handwerkskammern zu richten, die auch sonst gern mit Rat und Tat zur Seite stehen werden.

## Allgemeiner Teil.

Wie du aus der Prüfungsordnung für dein Handwerk ersiehst, lieber Lehrling, oder auch sonst erfahren haben wirst, hast du bei deiner Gesellenprüfung nicht nur eine Summe von praktischen, sondern auch von theoretischen Kenntnissen nachzuweisen. Das heißt, du mußt nicht nur zeigen, daß du gelernt hast mit Hammer und Feile umzugehen, sondern auch, daß du deine Schulkenntnisse während der Lehrzeit erweitert hast.

Ich kann mir denken, daß du hierüber nur wenig erfreut bist und gar meinst, du kommst auch durch die Welt, wenn du mit Rechnen und Schreiben, mit Dezimalbrüchen und Orthographie keinen allzu innigen Freundschaftsbund geschlossen hast. Aber verlangen wird man darum doch von dir, daß du den an dich gestellten Anforderungen genügen sollst, und wenn du einmal Gelegenheit hast, so magst du einen älteren und erfahrenen Meister darum fragen, weshalb man das so eingerichtet hat, der wird dir dann auch wohl gleich sagen, welche Vorteile du später einmal von der Prüfung haben wirst. Notabene, wenn du sie bestehst, denn abgesehen von dem Prüfungszeugnis, das einen wertvollen Ausweis über deine Kenntnisse bilden wird, knüpft das Gesetz auch sonstige Vorteile an die Ablegung der Gesellenprüfung, für die das Verständnis dir allerdings erst später aufgehen wird.

Da ist schon der Anmeldung zur Gesellenprüfung neben dem Lehrzeugnis deines Meisters ein sauber verfaßter Lebenslauf beizufügen. Dieser Lebenslauf braucht nicht sonderlich ausführlich zu sein, wie denn auch kaum anzunehmen ist, daß einem Handwerkslehrling vor Beendigung seiner Lehrzeit allzuviel Bemerkenswertes passiert sein sollte. Für diesen Lebenslauf wirst du vielleicht die folgende oder eine ähnliche Fassung wählen:

## Lebenslauf.

Adorf, den 10. August 1906.

Am 20. Oktober 1889 wurde ich in Leipzig als der Sohn des Schlossermeisters Leopold Müller geboren und besuchte von meinem 6. bis zum 14. Lebensjahre die Volksschule meiner Vaterstadt. Nachdem ich meine Schulzeit beendet hatte, trat ich mit dem 1. September 1899 in die Werkstätte des Schreinermeisters Herrn Josef Ehrlich ein, um mich hierselbst zum Schreiner auszubilden. Die Dauer der Lehrzeit wurde durch schriftlichen Vertrag auf drei Jahre festgesetzt und endigt demnach mit dem 1. September dieses Jahres. Da ich beabsichtige, sofort nach beendeter Lehrzeit eine Fachschule zu besuchen, so melde ich mich hierdurch schon jetzt zur Gesellenprüfung an und bitte ergebenst den Prüfungstermin so zu stellen, daß es mir möglich sein würde, nach abgelegter Prüfung zu angemessener Zeit in die Schule einzutreten.

Ferdinand Müller,  
Schreinerlehrling.

Selbstverständlich ist der Lebenslauf recht sauber auf einen ganzen Bogen niederzuschreiben, denn wie den Handwerker ein trefflich und akkurat gefertigtes Stück Arbeit ehrt, so ehrt jedermann nicht minder ein sauberes und mit Fleiß hergestelltes Schriftstück.

Ueber den Gang der theoretischen Prüfung aber sagt die Prüfungsordnung folgendes:

Die Prüfung ist ferner darauf zu richten, ob der Prüfling sich einige Fertigkeit im Zeichnen und die nötigsten für die Buch- und Rechnungsführung, sowie die sonstige Geschäftsführung grundlegenden allgemeinen Kenntnisse angeeignet hat. Die Prüfung in den letzteren erfolgt teils mündlich, teils schriftlich und umfaßt namentlich folgende Gegenstände: Lesen, gewerblichen Aufsatz (z. B. Geschäftsempfehlungen, Arbeits- oder Preisangebote, Quittungen, Arbeitsbescheinigungen), Rechnen (Bekanntschaft mit Maß, Gewicht und Geld und

den gewöhnlichen Rechnungsarten), das Wissenswerte aus der Arbeiterversicherung und einfache Buchführung.

Einen großen Teil dieser Kenntnisse wirst du dir sicherlich in der Fortbildungsschule aneignen können, deren Besuch von dir verlangt wird, auch wenn der zwangsweise (obligatorische) Schulbesuch nicht durchgeführt sein sollte. Wo keine Fortbildungsschule vorhanden ist, wird sicherlich dein Lehrmeister oder früherer Lehrer dir gern ein Buch nachweisen, aus dem du dies oder jenes erlernen kannst (siehe das Bücherverzeichnis), abgesehen von deinen Schulbüchern, die dir einen genügenden Anhalt, wenn nicht für eine Erweiterung, so doch für die Beibehaltung deiner Kenntnisse geben werden. Außerdem erkundige dich, ob nicht die Handwerks- oder Gewerbekammer deines Bezirks, vielleicht auch die Innung oder der Gewerbeverein in deinem Ort oder in seiner Nähe einen Fortbildungskursus abhalten, an dem du dich beteiligen könntest. Für einen eifrigen Menschen bieten sich heute hundert Gelegenheiten, seine Kenntnisse zu bereichern!

Wenn ich also nachstehend in kurzer und gedrängter Form eine Uebersicht über das Notwendigste auf diesem Gebiete gebe, so geschieht es nicht, um deinen Wissensdurst damit zu befriedigen, sondern nur um ihn anzuregen und dir zu zeigen, auf welchem Gebiete du zu lernen hast und dir so Anregung zu weiterer Beschäftigung zu geben. Da ist zunächst einmal, da ich wohl voraussetzen darf, daß Leseübungen bei dir nicht mehr notwendig sind, der gewerbliche Aufsatz:

## **Geschäftsempfehlung.**

**Rundschreiben**  
eines Tischlermeisters bei seiner Etablierung.

Neunkirchen, den 15. August 1906.

P. P.

Durch gegenwärtiges gestatte ich mir, Ihnen die Anzeige zu machen, daß ich mich mit dem heutigen Tage als Tischlermeister hier selbst niedergelassen habe. Meine Werkstätte befindet sich Kaiserstraße 32 im Hinterhause.

Eine vieljährige Beschäftigung in den renommiertesten Fabriken meines Faches befähigt mich, den weitestgehenden Anforderungen Genüge zu leisten. Namentlich in der Anfertigung besserer Möbel nach Zeichnung oder Angabe dürften meine Kenntnisse auch höheren Ansprüchen gerecht werden. Komplette Aussteuern jeder Stilart werden prompt und gediegen zu angemessenen Preisen geliefert. Jede, auch die kleinste Reparatur wird gern mit möglichster Beschleunigung hergestellt werden.

Ich halte mich Ihnen bestens empfohlen und zeichne  
mit Hochachtung

Emil Ulrich,  
Tischlermeister.

Umschlag zu vorstehendem Rundschreiben.

Drucksache.

Herrn

Karl Georgi  
Fabrikbesitzer

3 Pfg.

frei.

Neunkirchen,  
Kaiserstraße 27.

### Offertschreiben.

Neunkirchen, den 15. Mai 1907.

Herrn

Gastwirt Wilhelm Rosenow, Neunkirchen.

Von befreundeter Seite wird mir mitgeteilt, daß Sie eine wesentliche Erweiterung Ihres Hotelbetriebes für die nächste Zeit beabsichtigen. Bei dieser Gelegenheit gestatte ich mir Sie darauf hinzuweisen, daß ich die Anfertigung von

Möbeln als Spezialität betreibe und Ihnen namentlich in Hotelausstattungen die denkbar günstigsten Bedingungen machen kann. Ich habe lange Jahre in den ersten Möbel-fabriken gearbeitet und glaube seit meiner Selbständigkeit auch meine geehrte Kundschaft zur vollen Zufriedenheit be-dient zu haben.

Mit ausführlichen Kostenanschlägen und Zeichnungen stehe ich gern zu Diensten, auch kann ich Ihnen prompte Lieferung selbst in kurzer Frist zusichern.

Ihrer gefl. Benachrichtigung sehe ich gern entgegen und zeichne, indem ich mir noch gestatte, Ihnen am Fuße dieses einige Referenzen zu bezeichnen

hochachtungsvoll

Emil Ulrich,  
Tischlermeister.

Referenzen: Ernst Kohlhaas, Metzgermeister, hier.  
Wilhelm Martini, Hotelier, "  
August Henrichs, Kaufmann, "

### Bewerbungsschreiben

des Schreinergefellens Aloys Korn auf ein Inserat unter Zeichen B. R. 409 im „Hannoverschen Anzeiger“.

Wiedbach, den 16. Mai 1907.

B. R. 409

P. P.

Aus Ihrem gefl. Inserat unter obigem Zeichen im „Han-noverschen Anzeiger“ ersehe ich, daß Sie einen Gesellen auf bessere Möbel-Arbeit suchen. Ich gestatte mir hierdurch, mich um die Stelle zu bewerben und bemerke über den Gang meiner bisherigen Ausbildung auf diesem Gebiete folgendes:

Bereits während meiner Lehrzeit bei dem Schreiner-meister Herrn Nikolaus Wendling zu Dreilinden in den Jahren 1897 bis 1900 erhielt ich eine ausgezeichnete Anlei-tung in der Herstellung von Möbeln aller Art. Als ich dann zunächst in Leer und später in Wiedbach als Geselle arbeitete, suchte ich mich auf diesem Gebiete weiter zu bilden und

nahm auch insbesondere die Gelegenheit wahr, durch regelmäßigen Besuch des Zeichenunterrichts meine Kenntnisse zu erweitern. Ich bin fest überzeugt, daß meine Tätigkeit Sie befriedigen wird und hoffe, daß Sie mir die Stelle übertragen werden.

Abschrift meines Lehrzeugnisses, sowie meine Zeugnisse über meine Tätigkeit als Geselle liegen hier bei.

Indem ich Ihren gefl. Nachrichten entgegensehe, zeichne ich  
mit Hochachtung

Moyß Korn.

K u r v e r t = A u f s c h r i f t .

B. R. 409

An die

10 Bfg.

Expedition des „Hannoverschen  
Anzeigers“

zu

frei.

Hannover.

### Arbeitsbescheinigung.

Neunkirchen, den 1. August 1907.

Dem Schreinergehilfen Valentin Probst aus Gleiwitz, D.=Schl., bescheinige ich hierdurch, daß er vom 15. Januar bis zum heutigen Tage bei mir in Arbeit gestanden hat. Der Valentin Probst hat sich während dieser Zeit durchaus zu meiner Zufriedenheit geführt und auch seine Leistungen sind derart, daß ich ihn jedem Schreinermeister bestens empfehlen kann.

Emil Ulrich,  
Schreinermeister.

Fol. 147.

Neunkirchen, den 12. Juni 1907.

## R e c h n u n g

für Herrn Hotelier Werner Ehinger, Trier  
von Emil Ulrich, Tischlermeister.

		M	S
	Sie empfangen heute durch die Bahn, gezeichnet E. U. 77—82		
6	Stück Verschläge, enthaltend: . . . . .	42	—
1	eichenen pol. Schanftisch mit Marmorplatte blanc clair und Messing-Gallerie .	210	—
1	Flaschengestell, poliert eichen mit Messing= verzierungen . . . . .	65	—
1	Buffetschrank, eichen poliert, Marmorplatte blanc clair und Rückwand in bel= gischem Spiegelglas . . . . .	320	—
		M 637	—
	Zahlbar in bar mit 3 % Abzug oder nach drei Monaten rein netto.		
	Ich empfehle mich Ihnen mit Hochachtung Emil Ulrich, Tischlermeister.		

Was du in der Schule über die Ausstattung des Schriftwerks gelernt hast, rufe dir stets zurück ins Gedächtnis und handle danach. Nimm große Bogen gutes Papier, schreibe sauber und verteile die Schrift in angenehm wirkender Weise auf dem Papier, damit nicht alles dicht gedrängt in einer Ecke steht, während der übrige Raum frei ist. Dasselbe gilt vom Umschlag. Gib jedem den Titel, der ihm zukommt, vergiß vor allen Dingen den Meistertitel nicht, wenn du an einen Handwerker schreibst, dem er zukommt. Denn der Meistertitel ist wieder ein gar hoher geworden, seitdem er nur noch durch eine schwierige Prüfung erworben werden kann. Nicht, daß ich sonst allzusehr für Titel eingenommen wäre, aber dein Standesbewußtsein als Handwerker muß dir sagen, daß du hier besondere Pflichten hast, die du hochhalten mußt.

Dann sollst du etliches über die Arbeiterversicherung wissen. Unter Arbeiterversicherung versteht man drei Versicherungsarten:

1. die Krankenversicherung,
2. die gewerbliche Unfallversicherung,
3. die Invaliden- und Altersversicherung.

Diese drei Versicherungsarten ergänzen sich in einer Weise untereinander, daß in den meisten unglücklichen Lebenslagen heute in einer überraschenden Weise für den werktätigen Teil unseres Volkes gesorgt ist. Mag es sich um einen Unfall im Berufe handeln oder um einen solchen außerhalb desselben, mag es sich um Krankheit oder Tod handeln, oder um ein erwerbloses Alter, um Siechtum, vorzeitige Gebrechlichkeit oder einen ähnlichen Zufall, der jeden Menschen betreffen kann — in den meisten Fällen wird wenigstens notdürftig für den Betroffenen gesorgt sein. Das Unglück hat seinen schärfsten Stachel verloren und wenn auch die Folgen des Unglücks sich nie ganz werden beseitigen lassen, so kann man doch sagen, daß es sich durch den Einfluß der Versicherungen nicht mehr in der ehemaligen Weise fühlbar machen wird.

## a) Krankenversicherung.

Im Handwerk sind heute alle diejenigen Personen gegen Krankheit zu versichern, die gegen Lohn oder Gehalt beschäftigt werden. Im Sinne dieses Gesetzes liegt es, daß auch Kost und Wohnung, wie sie der Lehrling beim Meister erhält, einer Lohnvergütung gleichgestellt sind. Es ist danach zu beachten, daß der Lehrling für den Fall, daß er bei seinem Lehrmeister Kost und Wohnung erhält, einer Krankenkasse angehören muß, auch wenn er eine weitere Barvergütung nicht erhält. Wohnt der Lehrling dagegen bei seinen Eltern und wird er auch hier beköstigt, so hat er nur dann der Krankenkasse anzugehören, wenn er von seinem Lehrmeister eine dauernde Vergütung erhält.

Wenn ich oben sagte, daß im Handwerk alle diejenigen Personen, die gegen Gehalt oder Lohn beschäftigt werden, zu versichern sind, so erleidet diese Bestimmung doch eine gewisse Ausnahme. Das Gesetz sagt nämlich, daß alle gewerblichen Arbeiter, ohne Rücksicht auf die Höhe ihres Verdienstes zu versichern sind, dagegen sind die Betriebsbeamten, Werkmeister und Techniker dann von der Versicherungspflicht ausgenommen, wenn ihr Gehalt 2000 Mark übersteigt.

Die Anmeldung zur Krankenkasse muß innerhalb dreier Tage nach Antritt der Arbeit erfolgen. Unterläßt der Meister die Anmeldung, so hat er im Falle einer Erkrankung des Gehilfen die hieraus entstehenden Kosten selbst zu tragen.

Die Höhe der Beiträge zu den Krankenkassen richtet sich nach dem Kassenstatut. Von den Beiträgen ist ein Drittel durch den Meister, der Rest von zwei Dritteln durch den Arbeitnehmer aufzubringen. Eintrittsgelder trägt der Gehilfe dagegen allein. Es wird deshalb zweckmäßig sein, wenn der Gehilfe sich bei einem Wechsel seiner Beschäftigung stets von der Krankenkasse eine Bescheinigung ausstellen läßt, daß er Mitglied derselben war. Wenn er an dem neuen Orte seiner Tätigkeit diese Bescheinigung bei der Anmeldung vorzeigen kann, so wird ein erneutes Eintrittsgeld nicht erhoben.

Die Krankenunterstützung beginnt gewöhnlich nach einer sogenannten Karenzzeit (Wartezeit) von drei Tagen. Sie beschränkt sich wohl in den meisten Fällen nicht auf die Zahlung der Kosten für den Arzt und Apotheker, sondern es wird ein gewisses Krankengeld gezahlt, dessen Höhe sich nach dem ortsüblichen Tagelohn und dessen Zahlungsdauer, wie auch die Dauer der sonstigen Vergütungen sich nach den Festsetzungen des Kassenstatuts richtet. Bei den meisten Krankenkassen beträgt die Dauer der Unterstützung 26 Wochen, doch haben wir auch Krankenkassen, bei denen sie sich auf ein Jahr, einige sogar bei denen sie sich auf zwei Jahre beläuft.

Man unterscheidet im ganzen sieben verschiedene Arten von Krankenkassen: 1. die Ortskrankenkassen, 2. die Gemeindefrankenkassen, 3. Innungsrankenkassen, 4. freie Hilfskassen, 5. Betriebskrankenkassen, 6. Baukrankenkassen, 7. Knappschaftskassen.

#### b) Gewerbliche Unfallversicherung.

Es sind danach heute gegen Unfall versichert (ich beschränke mich bei der Aufzählung auf das Handwerk): alle Arbeiter männlichen und weiblichen Geschlechts, sowie Betriebsbeamte, Werkmeister und Techniker, letztere drei soweit ihr Jahresgehalt 3000 Mark nicht übersteigt, die beschäftigt sind:

1. in Steinbrüchen, auf Werften und Bauhöfen, in Fabriken und gewerblichen Brauereien;
2. in Gewerbebetrieben, welche sich auf die Ausführung von Bauarbeiten oder von Steinhauer-, Schlosser-, Schmiede-, Brunnenarbeiten erstrecken, sowie im Schornsteinfeger-, Fensterputzer- und Fleisbergewerbe.

Die Beiträge zur gewerblichen Unfallversicherung (wir haben hier die gewerbliche Unfallversicherung im Gegensatz zur landwirtschaftlichen Unfallversicherung zu betrachten) werden nur von den Betriebsunternehmern aufgebracht. Der Gehilfe hat zu dieser Versicherung also keinen Zuschuß zu leisten. Die Höhe der Beiträge richtet sich nach der Gefahrenklasse des betreffenden Betriebs, denn es wird jedem einleuchten, daß z. B. in dem gefährvollen Berufe der Dach-

decker eine bedeutend größere Anzahl von Unfällen vorkommt, als in dem Berufe eines Fleischers. Daher kommt auch der Name Berufsgenossenschaft, weil in ihr stets die einzelnen Berufe zusammengefaßt sind, weil hier nicht, wie in der Kranken- und Invalidenversicherung, alle Berufe zusammengeschlossen sind und sich gegenseitig ergänzen.

Anmeldungen zur Berufsgenossenschaft müssen von dem Handwerker innerhalb einer Woche nach Eröffnung des Betriebes in zwei Exemplaren beim Bürgermeisteramt (der unteren Verwaltungsbehörde) eingereicht werden.

Begegnet dem Versicherten ein Unfall, so wird er zweckmäßig mit dafür besorgt sein, daß auch die Anzeige innerhalb dreier Tage an die Genossenschaft abgeht.

Während der ersten vier Wochen nach einem Unfälle hat allein die Krankenkasse für den Verletzten einzutreten. Leistet die Krankenkasse weniger als  $66\frac{2}{3}$  Proz. an Krankengeld (von dem ortsüblichen Tagelohn), was wohl meistens der Fall sein wird, so hat von der 5. bis 13. Woche der Arbeitgeber die Differenz hinzuzuzahlen. Die Genossenschaft selbst tritt also gar nicht ein, wenn die Krankheit weniger als 13 Wochen dauert. Doch ist auch der Fall sehr wohl denkbar, daß der Verletzte zwar vor Ablauf der 13. Woche, als der ärztlichen Unterstützung nicht mehr bedürftig, aus der Pflicht der Krankenkasse entlassen wird, aber dennoch eine Rente von der Berufsgenossenschaft bezieht, weil er eine Einbuße an seiner Erwerbsfähigkeit erlitten hat. Ist dies nicht der Fall, so gewährt die Berufsgenossenschaft von der 14. Woche ab:

1. sämtliche Kosten des Heilverfahrens und
2. eine Rente für die Dauer der Erwerbsunfähigkeit.

Wenn durch den Unfall eine völlige Erwerbsunfähigkeit eintritt, so gewährt die Berufsgenossenschaft eine sogenannte Vollrente, die  $66\frac{2}{3}$  Prozent des Jahresarbeitsverdienstes beträgt. Unter Jahresarbeitsverdienst versteht die Berufsgenossenschaft indes nicht den vollen Verdienst des Verunglückten, sondern sie rechnet von diesem Verdienst höchstens

1500 Mark voll an, von dem über 1500 Mark hinausgehenden Verdienst aber nur ein Drittel.

Entsprechend geringer ist die Rente natürlich, wenn der Verletzte noch teilweise arbeitsfähig ist. Ist durch den Unfall jedoch der Tod eingetreten, so erhalten die Hinterbliebenen als Sterbegeld ein Fünfzehntel des Jahresarbeitsverdienstes, mindestens aber 50 Mark. War der Verunglückte der Ernährer seiner Familie, so erhält diese 20 Prozent. Hinterläßt er eine Witwe und Kinder, so erhält erstere bis zu ihrem Tode oder ihrer Wiederverheiratung 20 Prozent, die Kinder bis zum 15. Jahre ebensoviel, in Summa aber nicht mehr als 60 Prozent der Vollrente. Verheiratet sich die Witwe wieder, so erhält sie eine einmalige Abfindungssumme in Höhe von 60 Prozent des Jahresarbeitsverdienstes.

### c) Das Invalidenversicherungsgesetz.

Es sind danach versicherungspflichtig vom vollendeten 16. Lebensjahr ab:

1. Personen, welche als Arbeiter, Gehilfen, Gesellen, Lehrlinge oder Dienstboten gegen Lohn oder Gehalt beschäftigt werden;
2. Betriebsbeamte, Werkmeister und Techniker, Handelsgehilfen und Lehrlinge (ausschließlich der in Apotheken beschäftigten Gehilfen und Lehrlinge), sonstige Angestellte, deren dienstliche Beschäftigung ihren Hauptberuf bildet, sowie Lehrer und Erzieher, sämtlich, sofern sie Lohn oder Gehalt beziehen, ihr regelmäßiger Jahresarbeitsverdienst aber 2000 Mark nicht übersteigt usw. §

Als Gehalt oder Lohn gelten auch Tantiemen und Naturalbezüge. Eine Beschäftigung, für die nur freier Unterhalt gewährt wird, gilt im Sinne dieses Gesetzes nicht als eine die Versicherungspflicht begründende Beschäftigung. Das heißt also, daß Handwerkslehrlinge, wie wir vorher gesehen haben, wohl zur Krankenkasse angemeldet werden müssen, wenn sie vom Lehrmeister Kost und Wohnung erhalten, aber daß sie in diesem Falle nach vorstehendem nicht zur Invalidenversicherung beitragen müssen.

Eins der wichtigsten Kapitel dieser Versicherungsart, namentlich der für das Handwerk wichtigsten Versicherung, betrifft die freiwillige und die Weiterversicherung. Freiwillig versichern können sich Handwerker und andere Betriebsunternehmer, solange sie das 40. Lebensjahr nicht vollendet haben und nicht mehr als zwei versicherungspflichtige Personen dauernd beschäftigen. Ferner auch:

Personen, welche als Betriebsbeamte, Werkmeister und Techniker usw. (siehe oben unter Nr. 2) beschäftigt werden, wenn sie über 2000 Mark, jedoch weniger als 3000 Mark verdienen, und endlich solche Personen, die als Entgelt nur freien Unterhalt beziehen. Das letztere ist besonders wichtig für Lehrlinge, die bei dem Lehrmeister wohnen und sich durch möglichst frühzeitigen Beginn der Versicherung baldmöglichst eine höhere Rente sichern wollen.

Für noch wichtiger aber halte ich die Weiterversicherung, weil jeder Handwerker, ungehindert durch die Bestimmungen über die Zahl der von ihm beschäftigten Leute, von diesem unschätzbaren Rechte Gebrauch machen kann und Gebrauch machen sollte.

Nach dem Gesetz kann sich nämlich jede Person weiter versichern, die entweder versicherungspflichtig oder versicherungsberechtigt ist und eines Tages hierzu nicht mehr verpflichtet oder berechtigt ist. Macht ein Gehilfe sich selbständig, so kann er sich in jeder Klasse freiwillig weiterversichern und dies auch dann, wenn er das Alter von 40 Jahren bereits überschritten haben sollte. (Bemerkt sei hier, daß sich jeder Geselle freiwillig in einer höheren Klasse versichern kann, als er verpflichtet ist, wenn er die hierdurch entstehenden Mehrkosten selbst trägt.) Der freiwillig Versicherte hat nur darauf zu achten, daß er stets die nötige Anzahl von Marken klebt und rechtzeitig seine Quittungskarten umtauscht. Es genügt aber schon zur Aufrechterhaltung der Versicherung, wenn er innerhalb der zwei Jahre, in der der Umtausch erfolgen muß, im ganzen für 40 Wochen Marken geklebt hat und zwar kann die Beitragsleistung in Marken irgend einer Wertklasse erfolgen. Der Handwerker sichert sich also schon für eine jährliche Ausgabe von 2 Mark und 80 Pfennigen die

Anwartschaft auf eine Invaliden- und Altersrente in der Höhe, die das Gesetz für diesen Fall vorgesehen hat.

Die Beiträge sind in fünf Klassen eingeteilt und zwar sind bei

Klasse 1	Verdienst bis zu	350	Mark	—	14	Pfg.
" 2	" " "	550	"	—	20	"
" 3	" " "	850	"	—	24	"
" 4	" " "	1150	"	—	30	"
" 5	" über	1150	"	—	36	"

für jede Woche bei Gelegenheit der Lohnzahlung Marken zu kleben. Im Interesse der Bequemlichkeit werden auch Marken zu 2 und 13 Wochen in jeder Lohnklasse ausgegeben.

Die Hälfte der Beiträge ist vom Arbeitgeber zu leisten, während er die andere Hälfte vom Lohn abziehen kann.

Die Leistungen der Invalidenversicherung sind erheblich höhere, als sie von einer anderen Versicherung gewährt werden können. Dies kommt daher, daß zu den Ergebnissen aus den geleisteten Beiträgen ein Reichszuschuß gezahlt wird, der in allen Klassen, sowohl bei der Invaliden-, als auch bei der Altersversicherung, 50 Mark beträgt. Hierzu kommen noch gewisse andere Umstände, die auseinanderzusetzen über die Absichten dieses Buches hinausgehen würde. Es sei jedoch erwähnt, daß sich die Renten bei der Invalidenversicherung aus drei verschiedenen Teilen zusammensetzen, und zwar:

1. aus dem Grundbetrag,
2. aus dem Steigerungssatz,
3. aus dem bereits erwähnten Reichszuschuß.

Bei der Altersrente kommen hingegen in Betracht:

1. der Grundbetrag und
2. der Reichszuschuß.

Was der Staat den Versicherten für die ihm gewissermaßen pfennigweise gezahlten Beiträge zurückvergütet, das wird am besten daraus erhellen, wenn ich sage, daß der Höchstbetrag der Invalidenrente sich auf 450 Mark, derjenige der Altersrente auf 230 Mark beläuft.

Nun soll aber der Prüfling noch einige Kenntnisse in der Buchführung nachweisen.

Zu der einfachen Buchführung, die hier zu betrachten unsere Aufgabe ist, benötigt der Handwerker unbedingt vier Bücher, und zwar:

1. ein Inventarienburg,
2. das Tagebuch (Memorial oder Journal genannt),
3. das Kassabuch,
4. das Hauptbuch.

Zweckmäßig wird der Handwerker nun auch ein fünftes Buch anlegen, die Kladder oder auch Schmierbuch genannt. Die zu 1 bis 4 genannten Bücher müssen stets peinlich sauber gehalten werden, denn sie sollen ja für lange Jahre ausreichen. Wenn aber der Handwerker das Journal oder das Kassabuch in die Werkstatt legen würde oder in den Laden, um es so stets zur Hand zu haben, so dürfte gar bald eine dicke Schmutzschicht das Geschriebene überdecken. Warum sollte man diesen Uebelstand nicht zu umgehen suchen, zumal es mit geringer Mühe zu machen ist? Er legt sich also in Werkstatt oder Laden ein billiges Buch an, in das er tagsüber seine Eintragungen macht, um diese dann am Abend oder am Sonntage in die Grundbücher sauber zu übertragen. So kann er auch gestatten, daß in seiner Abwesenheit die Gattin, oder der Geselle, oder der Lehrling eine Notiz einträgt. Man sagt nicht mit Unrecht im Volksmunde „was man schreibt, das bleibt“ und besser einmal mehr, als unbedingt notwendig die Feder in die Hand genommen, als einen Auftrag oder nur einen Pfennig einzutragen vergessen!

Das Inventarienburg ist natürlich bei Beginn der Buchführung zuerst anzulegen, denn es bildet ja die eigentliche Grundlage für unsere ganzen Berechnungen. Denn wenn die Buchführung dazu dienen soll, unseren Vermögensstand nachzuweisen und uns alljährlich zu Anfang des Jahres einen genauen Anhalt darüber zu geben, ob unser Geschäft sich rentiert hat, ob wir Gewinn oder Verlust gehabt haben, so ist das weder auf Grund des Tagebuchs, noch des Kassabuchs, noch des Hauptbuchs allein möglich.

Es muß noch hinzukommen ein Buch, daß so wichtig ist wie die übrigen, wenn wir es auch nicht täglich oder

wöchentlich zur Hand zu nehmen brauchen: das Inventariensbuch. In das Inventariensbuch gehört eine Aufstellung unseres gesamten Vermögens (Haus-Grundbesitz, Laden-Einrichtung, Werkstatt-Einrichtung, Möbel, Warenvorräte und ausstehende Forderungen usw.), und es ist klar ersichtlich, daß die ganze Buchführung eigentlich erst mit der Aufstellung dieses unseres Besitzes und der darauf haftenden Schulden beginnen muß, daß die ganze Buchführung eine derartige Nachweisung unseres Besitzstandes zur Voraussetzung und zur Grundlage hat. Aber wenn wir heute ein Inventar aufstellen, das unseren Besitz an Waren, Werkzeugen, Maschinen, Möbeln, Grund und Boden nachweist, so wird über ein Jahr der gleiche Wert nicht mehr vorhanden sein. Denn unser Werkzeug nutzt sich ab, unsere Maschinen verschleifen, unsere Möbel werden stets minderwerter und das Haus nimmt an Wert ab, je älter es wird. Wir können demnach die in diesem Jahre ermittelten Werte im nächsten Jahre nicht wieder in gleicher Höhe einstellen, sondern müssen Abschreibungen vornehmen, die je nach dem Gegenstand und seiner Abnutzung von 2 bis 50 Prozent ausmachen können. Diese Abschreibungen vorzunehmen, darf niemals unterlassen werden, denn erst durch sie gewinnen wir einen wirklichen Ueberblick über unser Vermögen, und wir würden uns selbst belügen, wenn wir annehmen wollten, daß die Gegenstände, weil sie für uns noch brauchbar sind, auch noch den gleichen Wert besäßen, wie vordem.

Die Anwendung der Kladde ist so einfach und übersichtlich, daß sie einer Erläuterung nicht weiter bedarf. Wir können indes, da es sich bei einer Buchführung vor allen Dingen um Uebersichtlichkeit handelt, uns mit der Eintragung der Posten in die Kladde nicht begnügen. Wir nehmen deshalb eine Sichtung der Geschäftsvorfälle vor und bringen dieselben je nach ihrer Art in zwei weiteren Büchern unter. Diese sind das Tagebuch und das Kassabuch.

In das Tagebuch werden alle Geschäftsvorfälle eingetragen, bei denen bares Geld weder ein- noch ausgeht. Man könnte die Vorfälle, die in dem Tagebuch Aufnahme

gefunden haben, Leih- oder Borggeschäfte nennen, weil wir entweder selbst als diejenigen auftreten, die Waren verleihen, verborgen, oder als solche, denen man Waren leiht oder borgt. Diejenigen Posten allerdings, die anzeigen, daß man uns Waren geborgt hat, wird man in der Kladde vergeblich suchen, da wir sie von den eingehenden Rechnungen sogleich im Tagebuch verbuchen.

Während wir so die Leihposten aus der Kladde ins Tagebuch übertragen, machen wir uns an jedem der Posten einen Vermerk über die erfolgte Buchung. Da die Posten ins Tagebuch übertragen werden, so vermerken wir dies entsprechend mit einer Abkürzung (T) und der Angabe der Tagebuchseite, auf der wir den fraglichen Posten untergebracht haben.

In der gleichen Weise verfahren wir bei den Kassaposten. Da die Buchungen im Kassabuch erfolgen, so kürzen wir den entsprechenden Vermerk vor jeder Buchung mit K ab.

Was die Stellung des Kassabuchs unter unseren Büchern anlangt, so ist diese eine etwas eigenartige. Hier werden nicht wie im Journal oder Memorial die Soll- und Habenposten untereinander geschrieben, sondern hier ist eine besondere Seite vorgesehen für die Summen, die eingenommen werden und eine Seite für diejenigen Beträge, die ausgezahlt werden. Auffällig ist auf den ersten Blick die Buchung der Einnahmeposten auf der linken, Sollseite. Wir erklären das am besten damit, daß wir die Kasse als unseren Bankier betrachten, dem wir die eingezahlten Beträge in dieser Form belasten, während wir ihm die Ausgaben gutschreiben. Nun haben wir aber bei unserer Buchführung noch ein weiteres Buch zu berücksichtigen, das ist das „Hauptbuch“. Wie schon sein Name besagt, ist es das wichtigste Buch der Buchführung, während die übrigen Bücher, die „Grundbücher“, für die Buchungen im Hauptbuche gewissermaßen nur die Grundlage abgeben.

Das Hauptbuch soll uns stets genau darüber unterrichten, Rechenschaft ablegen, in welchem Verhältnisse wir zu unseren Kunden und Lieferanten stehen; es soll uns sagen, an wen wir Forderungen zu stellen haben und wer von uns zu for-

bern hat, sowie auch wie hoch diese Forderungen sind. Alle Eintragungen müssen also aus den Grundbüchern (Tagebuch und Kassabuch) mit einzelnen Ausnahmen in das Hauptbuch übertragen werden. Eine Ausnahme hiervon bilden diejenigen Posten, die wir im allgemeinen als kleine Einnahmen und Ausgaben bezeichnen könnten, Einnahmen aus dem täglichen Barverkauf und Ausgaben, die nicht an Personen geleistet werden, kleine tägliche Barausgaben auch an Personen, über die man im allgemeinen eine Rechnung nicht zu erteilen pflegt, denen also eine Journal (Memorial) buchung nicht gegenübersteht.

Das Aussehen des Hauptbuches wird deshalb ein wesentlich anderes sein müssen, als das der bisher benutzten Bücher. Denn während in den Grundbüchern die Eintragungen ohne Rücksicht auf die Personen genau nach Tag und Folge zu machen waren, werden im Hauptbuche die Eintragungen nach den einzelnen Personen geordnet. Hier bekommt jede einzelne Person, mit der wir in dauernder Geschäftsverbindung stehen, oder mit der wir in eine solche treten wollen, ein besonderes „Konto“, auf das alle Buchungen, die mit dieser Person in Zusammenhang stehen, auf Grund der Nachweisungen in den Grundbüchern übertragen werden.

Nachdem wir die sämtlichen Konten im Hauptbuch abgeschlossen haben und wir so mit einem Blicke ermitteln können, wie unsere Guthaben auf dem einen, unsere Schulden auf dem anderen Konto sind, stellen wir am 1. Januar (Jahres-schluß) eine Schlußbilanz auf, um das Vermögen zu ermitteln.

Bei dieser Schlußbilanz ist zu berücksichtigen, daß nicht nur die einzelnen Konten im Hauptbuche eine gewisse Verschiebung erfahren haben, sondern, daß auch die am 1. Januar des vorigen Jahres ermittelten Werte für die Immobilien, Mobilien und Werkzeuge, für die Waren und Rohmaterialien inzwischen andere geworden sind. Das Haus wird durch die Benutzung in seinem Werte beeinträchtigt; wenn wir annehmen, daß es 50 Jahre benutzbar ist, so haben wir in jedem Jahre 2 Prozent an seinem Werte abzusetzen; die Maschinen und Werkzeuge sind in 20 Jahren unbrauchbar; wir haben hier also 5 Prozent abzuschreiben; die Mobilien halten ebenfalls in

den meisten Fällen nicht länger als 25 Jahre — es sind demnach jährlich 4 Prozent an ihrem Werte abzuschreiben. So setzen wir die am Tage der Schlußbilanz auf der Grundlage der Eröffnungsbilanz ermittelten Werte in unser Vermögen ein, dessen Höhe festzustellen uns nunmehr leicht werden wird.

Man sieht hieraus, daß nur eine klare und übersichtliche Buchführung dem Handwerker die Möglichkeit gibt, eine geordnete Uebersicht über das ganze Geschäft herbeizuführen und ihn stets darüber unterrichtet, ob er in seinem Berufe vorwärtskommt oder zurückgeht.

Hiermit schließe ich das Kapitel über die allgemeinen Kenntnisse, die der Lehrling bei seiner Gesellenprüfung nachweisen soll. Wenn hier auch nur wenig gegeben werden konnte, so wird es doch dem strebsamen Lehrling eine Anleitung und zugleich ein Ansporn zu weiterer Tätigkeit auf diesem reichen Gebiete werden — zu seinem eigenen Vorteil und damit zum Nutzen seines ganzen Berufs.

**Gustav Koepper,**  
Handwerkskammersekretär.

## Anmeldung zur Meisterprüfung.

**Gesetzliches:** Durch das Gesetz vom 26. Juli 1897 ist der Meistertitel unter gesetzlichen Schutz gestellt (§ 133 der Gewerbe-Ordnung.) Das Gesetz ist, soweit es diesen Punkt betrifft, am 1. Oktober 1901 in Kraft getreten. Nach diesem Termin darf nur noch derjenige Handwerker den Meistertitel führen, der die Meisterprüfung bestanden, sowie diejenigen Handwerker, die vor dem 1. Oktober 1901 selbständig waren und das Recht hatten, Lehrlinge anzuleiten. Auf eine Uebertretung der gesetzlichen Vorschriften sind Geldstrafen bis zu 150 Mark, event. entsprechende Haft gesetzt.

Die Meisterprüfungen sind, wie die Gesellenprüfungen, in jedem Handwerk durch Prüfungsordnungen geregelt. Diese Prüfungsordnungen sind von den Handwerkskammern zu niedrigen Preisen zu beziehen. Es empfiehlt sich jedenfalls für den Prüfling, sich auf Grund der Prüfungsordnung genau über die Anforderungen, die man an ihn stellen wird, zu unterrichten.

Die Meisterprüfungen unterscheiden sich je nach der Art des betreffenden Handwerks oft recht wesentlich. Bei dem einen wird verlangt 1. Meisterstück, 2. Arbeitsprobe, 3. theoretische Prüfung; bei einer zweiten Gruppe von Handwerken 1. Meisterstück und 2. theoretische Prüfung; bei einer dritten 1. Arbeitsprobe und 2. theoretische Prüfung, und bei einer vierten Gruppe nur die theoretische Prüfung. Die Anmeldungen sind zumeist an die Handwerkskammer zu richten.

## Auszug aus den Unfallverhütungsvorschriften.

1. Das Aufstapeln der Stämme, Kloben und Scheite, Balken, Bohlen, Bretter und Schwarten, Fässer und Ballen muß derart geschehen, daß das Abrollen, Umstürzen und Auseinanderfallen der gelagerten Massen vermieden wird.

Insbondere darf Rundholz nur dann über eine Höhe von 2,5 m hinaus aufgestapelt werden, wenn Vorkehrungen

gegen das Zurückrollen getroffen sind; bei schwerem Stammholz sind für das Stapeln über diese Höhe hinaus die Hebezeuge zu benutzen.

Das Stapeln von Balken, Bohlen, Brettern und Latten darf nur auf einer ebenen, festen Unterlage geschehen und muß möglichst lotrecht unter Verwendung einer genügenden Anzahl von Verbindern erfolgen.

2. Sollen aus einem Stapel einzelne Bohlen oder Brettern herausgezogen werden, so ist eine sichere Absteifung des übrig bleibenden Teiles zu bewirken; in gleicher Weise ist der daneben stehende Stapel abzusteißen, wenn ein im Verband mit ihm gestetzter Stapel abgetragen wird.

3. Bohlen und Bretter dürfen nicht zu hoch auf einen Haufen geworfen werden, daß er daneben stehende oder gehende Personen gefährden kann.

4. Alle Fahrzeuge müssen während des Be- und Entladens festgestellt sein.

5. Das Verladen hat so zu erfolgen, daß die Last gegen Abrollen, Abrutschen und Kippen gesichert ist, ferner, daß sie durch ihr Hinrausragen über das Fahrzeug die befördernden und vorübergehenden Personen nicht gefährdet. Ist ein solches Hinrausragen nicht zu vermeiden, so ist der Transport mit besonderer Vorsicht zu bewirken.

6. Der Stand des Arbeiters an der Maschine ist von Arbeitsmaterial frei zu halten.

7. Arbeiter dürfen sich nicht auf eine im Gang befindliche Maschine setzen oder stellen.

8. Beim Erönen des Signals, welche das Stillsetzen der Kraftmaschine anzeigt, sind alle ausrückbaren Werkzeug- und Arbeitsmaschinen still zu stellen.

9. Sobald der Arbeiter die Arbeit an seiner Maschine unterbricht, hat er dieselbe still zu stellen, soweit nicht die Maschine selbsttätig weiter arbeitet.

10. Das Auflegen und Abwerfen des Riemens (Seil, Kette) an der Arbeits- oder Werkzeugmaschine darf nur beim Stillstand des Vorgeleges erfolgen.

11. Während des Ganges der Maschinen ist das Ausbessern, Reinigen und Putzen, sowie das Schmieren derselben, letzteres, soweit nicht für eine gefahrlose Zuführung des Schmiermaterials gesorgt ist, verboten.

12. Die Schleiffläche der Schleifsteine ist glatt und rundlaufend zu erhalten. Die Vorlage muß möglichst dicht an den Stein herangerückt werden.

Arbeiter in Tischlereien, Drechslereien und Goldleistenfabriken haben aufs sorgfältigste darauf zu achten, daß kein Feuer entsteht; namentlich sind Spiritus, Lacke und andere leicht entzündbare Materialien vorsichtig zu behandeln.

Versicherte Personen, welche diesen Unfallsvorhütungs-Vorschriften zuwiderhandeln, oder welche die angebrachten Schutzvorrichtungen nicht benutzen, mißbrauchen oder beschädigen, können mit einer Geldstrafe bis zu 6 Mark belegt werden. Die Festsetzung der zu verhängenden Geldstrafen erfolgt durch den Vorstand der Betriebs- (Fabrik-) Krankenkasse oder, wenn eine solche für den Betrieb nicht errichtet ist, durch die Ortspolizeibehörde. Die betreffenden Beträge fließen in die Krankenkasse, welcher der zu ihrer Zahlung Verpflichtete zur Zeit der Zuwiderhandlung angehört, oder, wenn er keiner Krankenkasse angehört, in die Kasse der Gemeinde-Krankenversicherung des Beschäftigungsorts (§ 112, Abs. 1, Ziffer 2, § 116 und § 154 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes vom 30 Juni 1900).

Der Genossenschaftsvorstand ist berechtigt, Arbeitern oder dritten Personen, welche nachweisbar den Eintritt eines größeren, die Genossenschaft belastenden Unfalls abgewendet oder zur Rettung Verunglückter beigetragen haben, hierfür auf Grund des § 31, Absatz 1, des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes vom 30. Juni 1900 Prämien zu gewähren. Der Antrag auf Gewährung von Prämien ist seitens des beteiligten Unternehmers beziehungsweise Sektionsvorstandes zu stellen und zu begründen.



**Behse, Dr. W. H., Der Bau hölzerner Treppen.** Mit besonderer Berücksichtigung der Konstruktion neubearbeitet von A. Dpderbecke, Direktor in Zerbst. Fünfte neubearbeitete Auflage des Treppenwerks von Dr. W. H. Behse. 24 Tafeln mit erklärendem Text. gr. 4. Geh. 6 Mark. Geb. 8 Mark.

**Behse, Dr. W. H., Treppen aus Holz.** Eine kurze Anweisung zum Gebrauch für Treppenbauer, Baugewerksmeister, Zimmermeister und Bauschüler. Sechste Auflage. Herausgegeben von C. Lorenz, Architekt. Mit 100 Abbildungen auf 6 Tafeln. gr. 8. Geh. 1 Mark 50 Pfg.

**Crenzburg, H., Lehrbuch der Lackierkunst, sowie der Firnis- und Lackfabrikation.** Erste vollständig neubearbeitete Auflage. Mit 57 Textabbildungen. gr. 8. Geh. 5 Mark. Geb. 6 Mark 50 Pfg.

**Erner, Dr. W. F., Das Biegen des Holzes, ein für Möbelfabrikanten, Wagen- und Schiffbauer, Böttcher usw. wichtiges Verfahren.** Mit besonderer Rücksichtnahme auf die Thonetsche Industrie. Dritte neubearbeitete und erweiterte Auflage von Georg Lauboeck in Wien. Mit 8 Folio-tafeln. gr. 8. Geh. 3 Mark.

**Erstenbergk, H. v., Der Holzberechner nach metrischem Maßsystem.** Tafeln zur Bestimmung des Kubikinhalts von runden, vierkantig behauenen und geschnittenen Hölzern, sowie des Quadratinhalts der letzteren; ferner der Kreisflächen und des Wertes der Hölzer, nebst einer vergleichenden Zusammenstellung der Meter- und Fußmaße. Zum Gebrauche für Forst- und Landwirte, Waldbesitzer, Bau- und Werkleute, Holzhändler, Schneidemüller u. a. Achte verbesserte Auflage. 8. Geb. 3 Mark 75 Pfg.

**Graef, M., Altdeutsche und gotische Zimmermöbel zur Ausstattung von neun Gemächern in leicht ausführbarer,**

dennoch allen Anforderungen genügender Art, mit gewählter Architektur und wenig Schnitzerei. Vierundzwanzig Foliotafeln mit 100 ganzen Möbeln, sowie zahlreichen Seitenansichten, Rissen und Profilen, nebst 4 Seiten Modelle mit wichtigen Details in natürlicher Größe und erläuterndem Text. gr. 4. In Mappe. 7 Mark 50 Pfg.

**Graef, A., Die moderne Bautischlerei für Tischler und Zimmerleute.** Enthaltend alle beim inneren Ausbau vorkommenden Arbeiten des Bautischlers. Dreizehnte vollständig neubearbeitete Auflage von Max Graef, Architekt in Erfurt. Mit 63 Textabbildungen und einem Atlas von 40 Foliotafeln. gr. 8. Geh. 10 Mark 50 Pfg. Geb. 13 Mark.

**Graef, A. und M., Der Dorfschreiner.** Vorlagen von Möbeln und anderen Schreinerarbeiten für die einfachsten Verhältnisse, mit besonderer Rücksicht auf wohlfeile Herstellung und ansprechende Formen. 24 Tafeln und 6 Werkstattzeichnungen mit Text. gr. 4. In Mappe. 7 Mark 50 Pfg.

**Graef, A., Geschnittene Möbel,** reich und einfacher dargestellt an allen dazu geeigneten großen und kleinen Gegenständen, umfassend den Salon, das Speisezimmer, Herren-, Damen-, Toilette- und Schlafzimmer und anderes mehr. In Renaissancegebilden für Plastik, Hoch- und Flachrelief. Reichhaltiges Musterbuch für Bildhauer. 30 Tafeln in Folio nebst 8 Seiten Details mit Vergrößerung der Verzierungen usw. und erläuterndem Text. gr. 4. In Mappe. 9 Mark.

**Graef, M., Dekorativer Holzbau.** Zeitgemäße Entwürfe zur inneren und äußeren Ausgestaltung des Hauses und seiner Umgebung durch Holzarchitektur. Vorlagen von Einzelheiten und Baulichkeiten für die Praxis. Zweite vollständig neubearbeitete Auflage. 36 Foliotafeln mit erläuterndem Texte. gr. 4. In Mappe. 9 Mark.

**Graef, A. und M., Moderne Ladenvorbaue und Schau-  
fenster** mit Berücksichtigung der inneren Einrichtung von  
Geschäftsräumen. Zweite verbesserte und vermehrte Auf-  
lage. 26 Foliotafeln mit erläuterndem Text. gr. 4. In  
Mappe, 9 Mark.

**Graef, A., Der Landtischler.** Entwürfe zu einfachen  
Möbeln für das Haus des Bürgers und Landmannes.  
Dritte vollständig neubearbeitete Auflage. 28 Folio-  
tafeln und 8 Werkstattzeichnungen in natürlicher Größe.  
gr. 4. In Mappe. 7 Mark 50 Pfg.

**Graef, M., Möbel in brauchbarstem Rokoko.** Moderne  
Zimmereinrichtungen, enthaltend alle Arten Möbel und Ge-  
räte der Tischlerkunst für Salons und Speisezimmer, Herren-,  
Damen- und Schlafzimmer in den Formen des gangbarsten  
Rokoko, unter Berücksichtigung leichter Herstellungsweise.  
Zweite Auflage. 24 Foliotafeln nebst 8 Großplanoseiten,  
gefüllt von den wichtigsten Stücken in natürlicher Größe.  
gr. 4. In Mappe. 6 Mark.

**Graef, A. und M., Der Möbeltischler für das bürger-  
liche Haus.** Eine Mustersammlung der gebräuchlichsten  
Möbel in modernem und Renaissancestil. Sechste gänz-  
lich neubearbeitete Auflage. Vierzig Foliotafeln mit er-  
klärendem Text. gr. 4. In Mappe. 10 Mark.

**Graef, M., Möbel im Jugendstil.** Ausgewählte Vor-  
lagen für die Ausstattung von Wohnräumen im Stile der  
Neuzeit. Eine Sammlung von Gebrauchs- und Ziermöbeln  
zur Einrichtung von Herren- und Damenzimmern, Salons,  
Speise-, Toilette-, Schlaf- und Vorzimmern. 26 Folio-  
tafeln nebst erklärendem Text und 8 Tafeln mit Werk-  
stattzeichnungen. gr. 4. In Mappe. 7 Mark 50 Pfg.

**Graef, M., Moderne Möbel.** Ausgewählte Vorlagen  
für die Ausstattung von Wohnräumen im Stile der Neu-  
zeit. Eine Sammlung von Gebrauchs- und Ziermöbeln  
zur Einrichtung der Herren- und Damenzimmer, Salons,

Speise-, Toilette- und Schlafzimmer. Zweite gänzlich neubearbeitete Auflage. 26 Foliotafeln und 8 Werkstattzeichnungen mit erläuterndem Text. gr. 4. In Mappe. 7 Mark 50 Pfg.

**Graef, M., Renaissance-Geräte und Galanteriestücke.** 135 Gegenstände in jetzigem Renaissancestil nach den neuesten und beliebtesten Formen komponiert und für Feintischler, Bildhauer und Drechsler bestimmt. 24 Tafeln in Folio mit genauen Darstellungen der verschiedenartigsten Gebrauchs- und Ausschmückungs-Gegenstände zumeist in  $\frac{1}{5}$  der natürlichen Größe, unter Beifügung von Maßstab, den nötigen Profilen, Grundrissen und ausgiebigen Erklärungen. Erste Sammlung. gr. 4. In Mappe. 9 Mark.

**Graef, M., Stilmöbel, Polstermöbel, Phantasiemöbel** in verschiedenen Stilen mit umgebenden Zimmerdekorationen für alle Räume des Hauses. Nach den verschiedenen Zimmern und Zwecken geordnet unter Angabe passender Tischformen und kleiner anderer Möbel, Skizzierung der Hintergründe und sonstiger Umgebung. Enthaltend Rohr- und Polstersitze in allen Dimensionen, feste und bewegliche Sitze in den Stilen der Jetztzeit. Vierzig Tafeln. gr. 4. In Mappe. 8 Mark.

**Graef, A. und M., Moderne Türen und Tore** aller Anordnungen. Eine Sammlung von Originalzeichnungen zum praktischen Gebrauch für Tischler und Zimmerleute. Zweite vollständig neubearbeitete Auflage. 24 Foliotafeln in Ton-druck. gr. 4. In Mappe. 9 Mark.

**Graef, M., Die innere Ausstattung von Verkaufsräumen** für alle Geschäftszweige. Dargestellt für die Arbeiten des Tischlers nach neuesten und besten Mustern in eleganter, reicher, aber auch in einfacher Ausführung, mit allen möglichen Berdeutlichungen durch Schnitte, Risse, Profile und teilweise Vergrößerungen. 26 Foliotafeln in Farbendruck. gr. 4. In Mappe mit erläuterndem Text. 9 Mark.

**Mühlau, B., Tore, Türen, Fenster und Glasabschlüsse** im Stile der Neuzeit. Eine Sammlung mustergültiger Originalentwürfe von Toren, Haus-, Zimmer- und Korridortüren, Windfängen, Glasabschlüssen, Fenstern und Wandvertäfelungen in einfacher und reicher Ausführung. Zum unmittelbaren Gebrauch für die Praxis bearbeitet. 30 Tafeln mit erläuterndem Text. gr. 4. In Mappe. 7 Mark 50 Pfg.

**Dyckerbecke, A., Der innere Ausbau**, umfassend Türen und Tore, Fenster und Fensterverschlüsse, Wand- und Deckenvertäfelungen, Treppen in Holz, Stein und Eisen. Für den Schulgebrauch und die Baupraxis bearbeitet. Zweite bedeutend erweiterte Auflage. Mit 600 Textabbildungen und 7 Tafeln. Lex.=8. Geh. 5 Mark. Geb. 6 Mark.

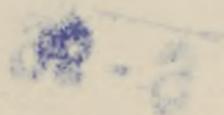
**Schloms, G., Der Schnittholzberechner.** Hilfsbuch für Käufer und Verkäufer von Schnittmaterial, Zimmermeister und Holzspediteure. Zweite verbesserte Auflage. 12. Geb. 2 Mark.

**Schmidt, W., Das Schleifen, Beizen und Polieren des Holzes, Elfenbeins, Horns usw.** Achte vollständig neubearbeitete Auflage von C. MARGGRAF, Redakteur der Zeitschrift für Drechsler. Mit zahlreichen Textabbildungen. gr. 8. Geh. 5 Mark. Geb. 6 Mark 50 Pfg.

**Schmidt, W., Die mechanische Tischlerwerkstätte.** Praktisches Lehrbuch zur Selbstherstellung von Holzbearbeitungsmaschinen zum Handbetrieb für die gesamte Tischlerei. Dritte Auflage. Mit einem Atlas, enthaltend 17 Tafeln. gr. 8. Geh. 4 Mark 20 Pfg.

**Schröder, Chr., Die Tischlerschule.** Leichtverständliche Darstellung der wichtigsten theoretischen und praktischen Kenntnisse des Bau- und Möbeltischlers usw. Dritte vollständig neubearbeitete Auflage von August GRAEF. Mit Atlas von 16 Foliotafeln. gr. 8. Geh. 7 Mark 50 Pfg. Geb. 10 Mark.

- Scriba, G., Moderne Bautischlerarbeiten.** Eine Sammlung mustergültiger Entwürfe zum Ausbau der Innenräume im Stile der Neuzeit. 24 Tafeln mit erläuterndem Text. gr. 4. Geh. 6 Mark. Geb. 8 Mark.
- Siddon's, G. A., Ratgeber in der Kunst des Schleifens, Polierens und Färbens der Metalle, der Steinarten, des Holzes, Elfenbeins, Horns und Glases, sowie der Lackierungen.** Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage von Ernst Röhling. gr. 8. Geh. 4 Mark.
- Stegmann, Dr. C. v., Handbuch der Bildnerkunst in ihrem ganzen Umfange oder Anleitung zur Erwerbung der hierzu erforderlichen Kenntnisse und Ratgeber bei den verschiedenen Verfahrungsarten.** Zweite verbesserte Auflage, bearbeitet von Dr. J. Stockbauer. Mit Atlas. gr. 8. Geh. 9 Mark.
- Stöckel, H. F. A., Der Schreiner.** Ein Ratgeber für Bau-, Kunst- und Möbeltischler, nebst einem Anhang über die für Tischler in Frage kommenden Werkzeuge und Holzbearbeitungsmaschinen. Elfte neubearbeitete und verbesserte Auflage von A. Graef und M. Graef in Erfurt. Mit einem Atlas von 36 Tafeln und 21 Textabbildungen. gr. 8. Geh. 10 Mark 50 Pfg. Geb. 13 Mark.
- Stübling, K., Das gesamte Drechslergewerbe.** Handbuch für Drechsler, umfassend Werkzeuge, Hilfseinrichtungen, Arbeitsmethoden, Materialienkunde für sämtliche Zweige dieses Gewerbes, nach den Fortschritten der Neuzeit herausgegeben. Mit einem Atlas von 18 Foliotafeln. gr. 8. Geh. 9 Mark.



S-96



Verlag

Graef, A.  
Kirchenaus-  
Altarabschlü-  
gehäuse, G.  
romanischen  
Gefste, enthaltend  
Modellzeichnungen  
Heft 7 Mark 50

Graef, A. und M., Das Parkett. Eine Sammlung von farbigen Vorlagen massiver und furnierter Parkette in einfacher und reicher Ausführung. 24 Foliotafeln mit 300 Mustern nebst ausführl. Text. gr. 4. In Mappe. 10 Mark.

Graef, A. und M., Werkzeichnungen für Glaser und Bautischler zum Zwecke der inneren und äußeren Ergänzung und Ausstattung der Wohnhäuser und anderer Gebäude. Zweite verbesserte Auflage. 28 Foliotafeln mit erklärendem Text. gr. 4. In Mappe. 9 Mark.

Gründling, P. und Hannemann, F., Theorie und Praxis der Zeichenkunst für Handwerker, Techniker und bildende Künstler. Vierte Auflage. Mit Atlas von 30 Foliotafeln. gr. 8. Geh. 9 Mark.

Jeep, W., Die Anfertigung der Kitt- und Klebemittel für die verschiedensten Gegenstände. Vierte völlig veränderte Auflage von Thons Kittkunst. gr. 8. Geh. 2 Mark 50 Pfg.

Martin, G. A., Der Drechsler. Ein Handbuch für Werkstatt und Schule. Achte vollständig neubearbeitete Auflage, herausgegeben von C. Marggraf, Lehrer an der Fachschule in Leipzig. Mit 724 Textabbildungen. Lex.-8. Geh. 10 Mark. Geb. 12 Mark.

Meyer, M., Handbuch der Holzbildhauerei. Zum Gebrauche für Holzbildhauer und Tischler usw. Mit einem Atlas, enthaltend 1000 Abbildungen. gr. 8. Geh. 3 Mark

WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



I-301702

L.

Druk. U. J. Zam. 356. 10.000.

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000296949