

Koepfer's Handwerkerbibliothek
Band XXI

Der

Glasler-Lehrling

Praktischer Ratgeber für die Lehrzeit

nebst Anleitung zur

Gesellen-Prüfung

bearbeitet von

Jos. Eisenach

und

Jul. Caspary

Obermeister in Coblenz

Hofglaslermeister in Coblenz

Mit 22 Textabbildungen



Leipzig 1908

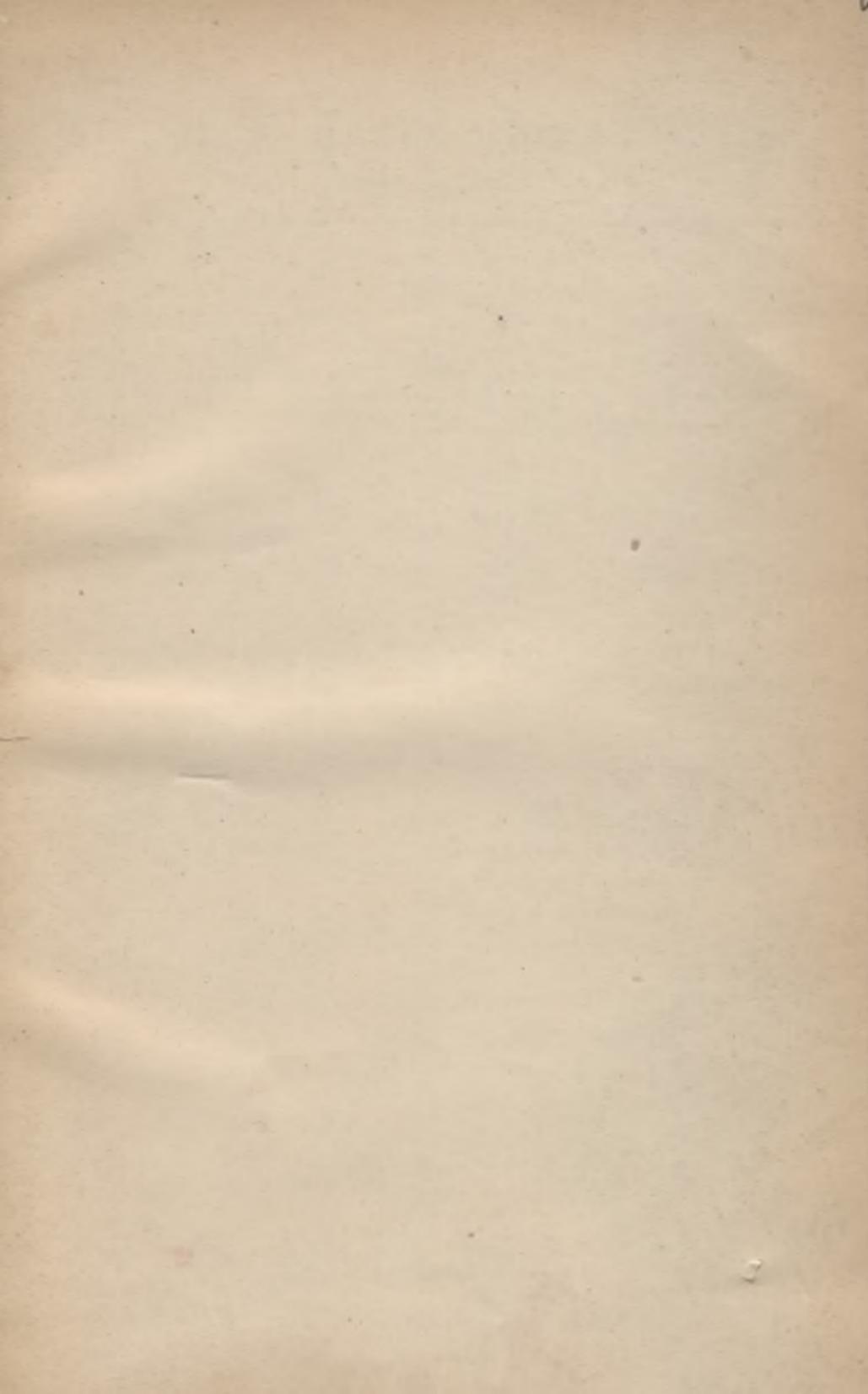
Verlag von Bernh. Friedr. Voigt.

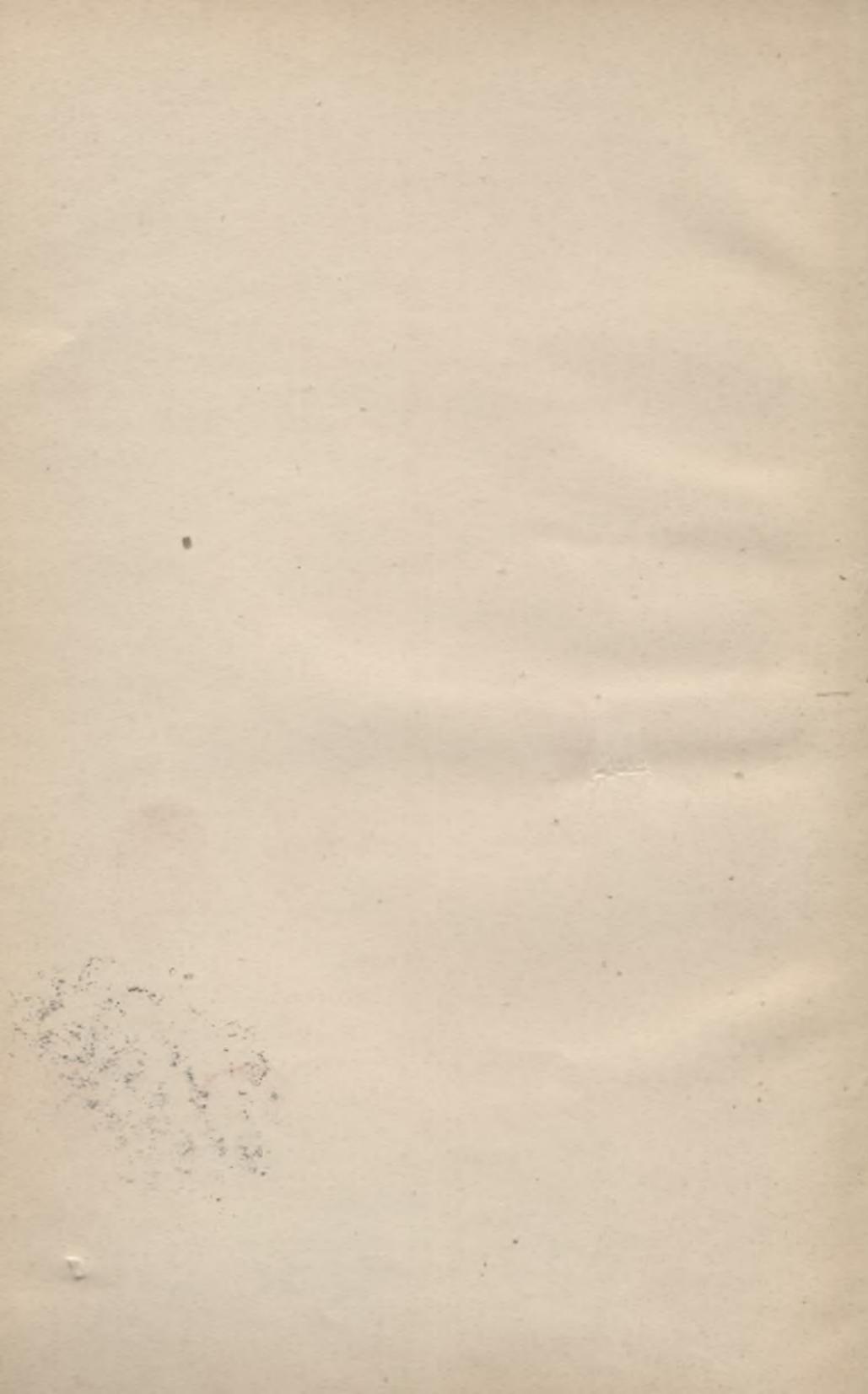
16211159
16211180
16214886

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000296950





2 Sony

Koepper's Handwerkerbibliothek
Band XIII

Der

Glasler-Lehrling

Praktischer Ratgeber für die Lehrzeit

nebst Anleitung zur

Gesellen-Prüfung

bearbeitet von

Jos. Eisenach
Obermeister in Coblenz

und

Jul. Caspary
Hofglasmeister in Coblenz

Mit 122 Tertabbildungen



Leipzig 1908

Verlag von Bernh. Friedr. Voigt.

110.



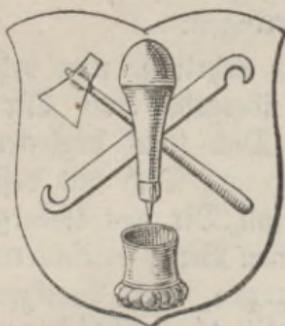
~~I 25165~~

1-301703

Alle Rechte vorbehalten

Akc. Nr. 5106/51

ЗРУ-Б-138/2917



Vorwort

Motto: Sei stets, was Du bist,
Und werde, was Du kannst!

Das neue Handwerker-gesetz vom 7. Juli 1897 beschäftigt sich in erster Linie mit dem Lehrlingswesen, weil in diesem das Fundament zu einem gesunden Handwerkerstande, zu einem kräftigen Mittelstande liegt. Es soll ein neuer Kern gezogen werden, der, von einem edlen Geiste bejeelt, sich die alte achtunggebietende Stellung des Handwerksmeisters wieder erringen soll.

Mit der Einführung der Gewerbefreiheit ist vielfach auch Zucht und Ordnung verloren gegangen, und damit auch die Lust und Liebe zum Handwerk geschwunden. Das beweisen auch so viele zweifelhafte Existenzen, die dem Pfuscher-tum Thür und Tor öffnen. Dies soll und muß anders werden, wenn man ernstlich daran denken will, dem Handwerk wieder aufzuhelfen und den ganzen Stand 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 Dir, lieber Lehrling, nun behilflich zu sein, dieses Ziel zu erreichen, übergeben wir Dir dieses Werkchen als Ratgeber. Es soll Dich stets begleiten in der ersten Zeit deines Berufslebens, und Dich mit dessen Geheimnissen vertraut machen. Es soll Dir den Uebergang aus deinem bisherigen Leben in deinen Beruf erleichtern, und Dir die unentbehrlichsten Aufklärungen über Werkzeuge und Materialien geben. Es soll Dich in die verschiedenen Zweige der Glaserei einführen, und mit der Technik des Glaserhandwerks in seinen Anfangsgründen vertraut machen.

Die Grundbedingung jedes Lehrlings ist jedoch, aufmerksam und fleißig zu sein, und so die schwierige Aufgabe des Lehrmeisters zu erleichtern.

Ein weiterer Zweck dieses Werkchens ist, den Lehrling auf die Gesellenprüfung vorzubereiten, weshalb es ihm in seiner Lehrzeit ein steter Begleiter sein soll.

Befolgst Du, lieber Lehrling, die hier enthaltenen guten Ratschläge, führst Du alle Anordnungen und Aufträge deines Lehrmeisters gewissenhaft aus, und widmest Du dich mit allem Ernste deinen Berufspflichten, so wird es Dir ein Leichtes sein, nach beendeter Lehrzeit den Anforderungen der Gesellenprüfung zu genügen.

Das walte Gott!

Die Verfasser

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	II
Verhaltensmaßregeln für den Lehrling	7
Das Glaserhandwerk	10
Das Glas	11
Der Blankglaser und seine Werkzeuge	13
Berglasen	17
Bleiberglasung	18
Einrahmen von Bildern	20
Aufziehen der Bilder	22
Der Rahmenglaser und seine Werkzeuge	23
Allgemeine Werkzeuge	25
Hilfswerkzeuge	32
Brauchbarmachung und Behandlung des Werkzeuges	34
Die Hobel	35
Die Sägen	37
Das Holz	39
Holzverbindungen	40
Die Fenster	42
Zusammenbau und Benennung der einzelnen Rahmenteile	45
Fensterbeschlagteile	48
Das Aufreißen verschiedener Bogenformen	51
Der Kunstglaser	53
Die Werkzeuge des Kunstglasers	54

	Seite
Die allgemeinen Werkzeuge des Kunstglasers	55
Der Bleizug	57
Das Schablonieren	58
Zusammensetzen	59
Das Verlöten	59
Das Fertigmachen	60
Fachschulen	60
Lehrlingsheim	60
Allgemeiner Teil	61
Anmeldung zur Meisterprüfung	80

Verhaltensmaßregeln für den Glaser- lehrling.

Sobald der Lehrling in die Werkstelle tritt, um seine Lehrzeit zu beginnen, hat er den ersten Schritt getan zu dem Berufe, den er sich erwählt hat, den er durch sein ganzes Leben hindurch als seine höchste und heiligste Aufgabe betrachten soll, mit dem er den Lebensunterhalt für sich und die Seinigen erwerben muß.

An Stelle der Eltern und Lehrer, die ihn bis dahin leiteten und ihm das Nötigste und Wissenswerteste beigebracht haben, tritt jetzt der Lehrmeister. Diesen soll der Lehrling betrachten als denjenigen, in dessen Händen seine ganze Zukunft liegt. Er soll demselben stets mit Liebe und Vertrauen entgegenkommen, ihm jederzeit gehorsam sein und seine Belehrungen gern in sich aufnehmen. Die ihm übertragenen Arbeiten soll der Lehrling getreu und gewissenhaft nach besten Kräften ausführen.

Der Glaserlehrling muß es als seine erste Pflicht betrachten, die Namen der gebräuchlichsten Werkzeuge kennen zu lernen und sich mit deren Zweck vertraut zu machen.

Dem Heizapparat (Ofen) sowie den Beleuchtungsapparaten (Lampen) hat der Lehrling ein besonderes Augenmerk zuzuwenden. Namentlich gilt dies für den Rahmenglaser. Bei diesem sammeln sich Hobelspäne und Holzabfälle in Menge an, die, um Feuergefährlichkeit zu verhüten, jeden Abend aus der Werkstätte entfernt und an einen dazu bestimmten Ort gebracht werden sollen.

Bei dem Aufräumen der Werkstätte hat der Lehrling darauf zu achten, daß keine brauchbaren Abfälle oder Werkzeuge sich in dem Kehricht befinden. Alle allgemeinen Werkzeuge hat der Lehrling sofort nach Gebrauch, wenigstens aber am Feierabend, wieder an den richtigen Ort, der zur Aufbewahrung dient, zu bringen, damit dieselben jederzeit leicht greifbar sind.

Glasabfälle jeder Art sollen jederzeit aus der Werkstätte entfernt werden, da auch der kleinste Splitter imstande ist, schwere Verletzungen herbeizuführen. Kleinere Abfälle oder Scherben werden in der Regel in einem eigens dazu hergerichteten Kasten zum späteren Einschmelzen gesammelt, während größere Abfälle, ebenso wie vorrätiges Glas, in eigens dazu bestimmten Gestellen untergebracht werden. Der Glaserlehrling hat sich einer ganz besonderen Aufmerksamkeit zu befleißigen, weil er eben mit „Glas“ umgeht. Bei unvorsichtigem Benehmen und leichtfertigem Hantieren kann er durch Zerbrechen der ihm anvertrauten Glastafeln dem Meister großen Schaden zufügen. Alle ihm übertragenen Arbeiten soll er daher mit einer gewissen Ueberlegung ausführen.

Auf die Werkzeuge soll der Lehrling ganz besonderen Wert legen, namentlich auf den Diamanten oder Glasschneider, denn ohne diesen kann der Glaser sein Geschäft überhaupt nicht betreiben.

Sind irgendwelche Maschinen in der Werkstatt, so darf der Lehrling nur im direkten Auftrag des Meisters oder in Gegenwart eines älteren Gesellen an denselben hantieren. Wird ihm der Auftrag, Maschinen oder Maschinenteile von Staub oder sonstigem Schmutz zu reinigen, so darf dies nur geschehen, wenn die Maschinen still stehen und jede Gefahr ausgeschlossen ist. Auch soll der Glaserlehrling die gesetzlichen Bestimmungen für Betriebe mit Maschinen und die Unfallverhütungsvorschriften, die in jeder Werkstätte mit Maschinenbetrieb angeheftet sein sollen, genau durchlesen und sich zu seinem eigenen Vorteile fest ins Gedächtnis einprägen.

Wird außerhalb der Werkstätte bei der Kundschaft oder in einem Neubau gearbeitet, so ist es des Lehrlings Pflicht, auf das mitgeführte Werkzeug zu achten, denn er ist für jedes einzelne Teil verantwortlich. Leider kommt es so oft vor, daß manche außerhalb der Werkstätte benutzten Werkzeuge verloren gehen. Der Meister muß dieselben dann ersetzen, und es erwächst ihm hierdurch ein Schaden, den der Lehrling leicht hätte verhüten können.

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

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 ihnen mit möglichster Kürze Antwort stehen.

Ehrlichkeit und Wahrhaftigkeit sind unter allen Umständen geboten und Fehler und Vergehen müssen 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 wirksame 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.

Das Glaserhandwerk.

Wir müssen zunächst auf das Glaserhandwerk etwas näher eingehen, weil es sich in den einzelnen Landesteilen in verschiedene Berufszweige teilt, die verschiedene Benennungen führen. Hiervon kann jeder einzelne Zweig als selbständiges Handwerk angesehen werden, doch werden alle Zweige, je nach den Gepflogenheiten des Landes, wohl auch in einem einzigen Betriebe gefunden. So unterscheiden wir den Blankglaser, den Rahmenglaser und den Kunstglaser.

Der Blankglaser beschränkt sich darauf, fertiggestellte Fensterrahmen und Türen sowie Möbelstücke usw. zu verglasen, besorgt das Einrahmen von Bildern und Spiegeln. Fenster und Türen kann er in Blei oder mit Kitt verglasen, wobei er beide Materialien selbst zuzurichten pflegt. In einem späteren Kapitel wird das ausführlicher besprochen werden.

Der Rahmenglaser fertigt die ganzen Rahmen für Fenster, ähnlich dem Tischler, an, liefert demnach das Fenster fix und fertig. Der Rahmenglaser bedarf daher auch ausgedehnterer Werkstatträume und muß zahlreichere und anders geartete Werkzeuge besitzen als der Blank- und Kunstglaser.

Der Kunstglaser hat ein Material (Glas) zu verarbeiten, das heute in gar vielen Arten hergestellt wird. Auch hiervon später mehr. Er stellt Figuren und Bilder aller Art in den mannichfachsten Farbentönen zusammen. Dabei können die Glaser diese Figuren sowohl in Blei wie in Messingzügen zusammensetzen. Zu der Kunstglaserei gehören auch Glasmalerei, Glasschleiferei und Glasäzerei, die sich jedoch auch wieder vielfach zu Spezialfächern ausgebildet haben, ohne jedoch in der Regel dabei den eigentlichen Glaser entbehren zu können.

Das Glas.

Das Glas ist das hauptsächlichliche Material, das der Glaser verarbeitet, wovon auch der Name des Handwerks abgeleitet ist. Glas ist ein Kunstprodukt, dessen Erfindung schon in der frühesten Zeit der menschlichen Kultur-entwicklung erfolgte. Es ist ein Schmelzungsprodukt von Quarz mit Kali oder Natron und Kalk. Die Masse wird bei hoher Glut dünnflüssig und erscheint beim Erkalten entweder durchsichtig oder durchscheinend. Die Technik der Glasfabrikation hat es heute so weit gebracht, daß dem Glaser eine große Auswahl der verschiedensten Gläser aller Farben und Dessins zur Verfügung stehen. Wir wollen hier nur die gebräuchlichsten Gläser nennen, die bei Glaserarbeiten Verwendung finden.

1. Tafelglas, 2. Mattglas, 3. Mouffelin-glas, 4. Tonglas, 5. Milchglas, 6. Rohglas, 7. Drahtrohglas, 8. Ornamentglas, 9. Kathedral-glas, 10. Antikglas, 11. geschliffenes oder Spiegel-glas, 12. Bugenscheiben.

Das Tafelglas ist das gewöhnliche Fensterglas, das in Bauten zu Fenstern, Türen usw. Verwendung findet. Je nach der geforderten Stärke unterscheidet man es in $\frac{4}{4}$, $\frac{6}{4}$ bis $\frac{8}{4}$ und $\frac{12}{4}$ stark. In bezug auf die Reinheit kennt man eine erste, zweite, dritte und vierte Sorte oder Wahl, wobei die Qualitäten nach Fehlern im Material, als Blasen, Flecken, Unebenheiten und dergl., geschieden werden. Die erste Sorte oder Wahl wird nur selten zu Bauverglasungen genommen; in der Regel findet sie als Bilderglas Verwendung. Das Tafelglas wird zunächst in Zylinderform geblasen, alsdann aufgeschnitten und in fogen. Strecköfen zu Tafeln gestreckt.

Mattglas wie Mouffelinglas gehören zum Tafel-glas und werden in derselben Weise hergestellt wie dieses. Um das Glas matt oder mouffelinartig zu machen, bedient

man sich der Sandstrahlgebläse. Jeder Glaser wird beide Glasarten verwerten und, da namentlich das Mouffelinglas in vielen Mustern zu haben ist, kann er mit ihm schöne Wirkungen erzielen. Besonders finden die genannten Glasarten Verwendung bei Korridor-Türen, Glas=Abschlüssen, Veranden usw. Häufig braucht man das Mouffelinglas in abgepaßten Eck- oder Mittelstücken, mit denen sich eine angenehme Abwechslung herbeiführen läßt.

Durch die neueren Glasarten, namentlich durch das Ton- und Ornamentglas, ist das Mouffelinglas in etwa verdrängt worden.

Tonglas wird gegossen und die Farbe schon dem Guß beigegeben. Doch findet man auch Gläser, die einen Farbenton besitzen, der in Gestalt ganz dünnen Glases aufgelegt ist. Diese Art wird bezeichnet als

Ueberfangglas. Es ist leicht zu erkennen und wird häufig in Glasschleifereien benutzt, um Figuren oder Schriftzeichen einzuschleifen. In der Regel verwertet es der Kunstglaser in kleineren Stücken.

Milchglas ist wiederum als Tafelglas zu betrachten, da die Herstellungsweise die gleiche ist wie bei diesem. Die weiße Farbe wird wie beim Tonglase dem Guß beigemischt. Es wird in Räumen verwertet, die gegen den Blick Außenstehender geschützt werden sollen, zum Verglasen von Laternen usw.

Das Rohglas, das in Stärken von 4 bis 40 mm zu haben ist, wird gegossen. Es dient zum Verglasen von Oberlichtern und Verdachungen, wird aber auch als Fußbodenbelag verwandt. In gleicher Weise findet auch das Drahtrohglas Verwendung, welches ebenfalls gegossen wird, jedoch eine Einlage von Drahtgeflecht hat.

Ornamentglas ist als gemustertes Rohglas zu betrachten. Es wird gebraucht bei Verglasung von Glasabschlüssen und Türen, ähnlich wie Matt- und Mouffelinglas und kann vom Blankglaser wie vom Kunstglaser verwertet werden.

Kathedralglas wird wie fast alle Ziergläser gegossen. Es wird lediglich vom Kunstglaser verarbeitet und ist in vielen Farbentönen im Handel. Meist findet es Verwendung bei Kirchenfenstern und größeren Saalbauten.

Antikglas wird ebenfalls durch Guß hergestellt und findet ausschließlich Verwertung in der Kunstglaserei.

Geschliffenes oder Spiegelglas wird zunächst in oft sehr großen Tafeln gegossen, diese dann geschliffen und poliert. Es kommt als belegte und unbelegte Ware zum Verkauf. Unbelegt findet es Verwendung bei besseren Bauarbeiten, zu Schaufenstern, Ausstellkästen usw. Belegtes Glas dient zur Spiegelfabrikation. Während in früherer Zeit als Belag zumeist Quecksilber verwandt wurde, wird jetzt, zum Teil aus Gesundheitsrücksichten, vielfach auch Silber in dünner Schicht verwertet. Belegte wie unbelegte Gläser können auch mit Fassung versehen werden und erhalten dadurch, namentlich bei geringeren Abmessungen, eine effektvolle Verzierung.

Buzenscheiben werden vom Kunstglaser verwertet und können nur bei Blei- oder Messing-Verglasung in Betracht kommen. Sie können einzeln nebeneinander gesetzt als Frieße, aber auch in Flächen gebracht, als Füllungen in größeren Rahmen verwandt werden. Buzenscheiben findet man in allen Farbentönen und Größen. Richtig verwertet, sind sie von ausgezeichnete Wirkung sowohl bei Verglasung von Kirchenfenstern, wie auch größerer Profanbauten.

Der Blankglaser und seine Werkzeuge.

Das wichtigste Werkzeug des Glasers überhaupt ist der Diamant. Besonders aber hat der Blankglaser denselben als sein vornehmstes Werkzeug zu betrachten und ihm die größte Aufmerksamkeit zu schenken. Ohne den Diamanten kann ein Glaser sein Geschäft überhaupt nicht betreiben.

Je nach den zu verarbeitenden Glasarten muß auch der Diamant oder Glasschneider beschaffen sein. Der Glaser kann sich daher nicht auf einen Diamanten beschränken. Alles

Tafelglas kann mit dem gewöhnlichen Diamanten, Fig. 1, geschnitten werden. Um Spiegelglas zu schneiden, hat man einen eigenen Spiegelglasdiamanten, Fig. 2.

Fig. 1.



Fig. 2.

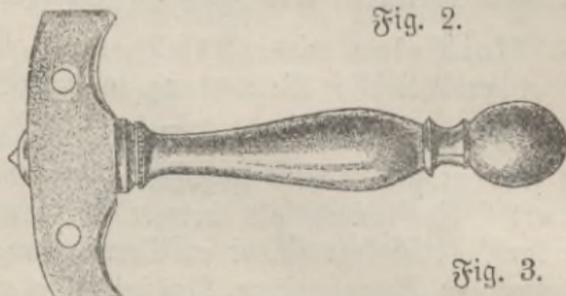


Fig. 3.

Fig. 4.

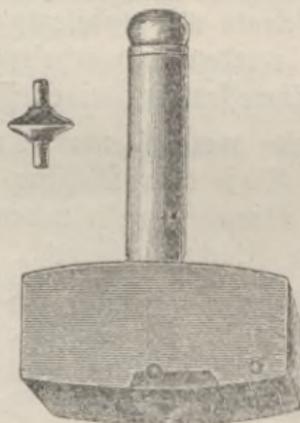
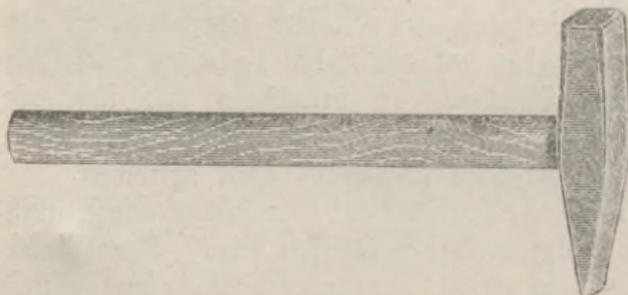


Fig. 5.



Dieser hat einen bedeutend stärkeren Stein als ersterer. Roh- und Ornamentglas wie die übrigen Gussgläser werden mit einem sogen. Glasschneider, Fig. 3, geschnitten. Dieser hat statt des Diamanten ein Stahlrädchen, das aus- gewechselt werden kann.

Stahlrädchen verwendet man wohl in erster Linie aus Sparsamkeits- rücksichten, denn für derartig schwere Gläser müßte ein so großer Diamant genommen werden, daß dadurch das Werkzeug sehr ver- teuert würde, zudem

auch ein solcher Diamant auf der rauhen Fläche des ge- gossenen Glases zu sehr zu leiden hätte. Für noch stärkere Glasplatten, namentlich für solche, die als Fußbodenbelag dienen, hat man wiederum stärkere Glasschneider, Fig. 4.

Wird der Diamant zum Schneiden benutzt, so ist darauf zu achten, daß er senkrecht und mit der am Hest, das in den meisten Fällen aus Ebenholz hergestellt ist, befindlichen Marke nach links gehalten

wird. Das Schneiden des Glases erfolgt bei unveränderter Richtung des Glasschneiders. Wiederholtes Schneiden in denselben Schnitt ist entschieden zu vermeiden, da hierdurch die Kante des Diamanten zu sehr leidet. Der erste Schnitt muß unbedingt zur Trennung des Glases genügen.

Jeder, der Glas schneidet, hat auch darauf zu achten, daß die zu verarbeitende Glastafel vollständig und gut auf dem Arbeitstische aufliegt, da sie anderenfalls leicht dem Zerbrechen ausgesetzt ist. Das Schneiden hat auf der Glanz- seite des Glases zu geschehen.

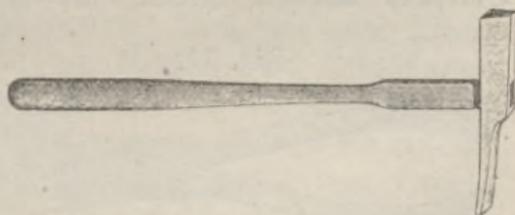
Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



Weitere Werkzeuge des Blankglasers sind:

Ein Hammer, Fig. 5, zum Entfernen des alten Kittes bei Reparaturen; ein Aushaueisen, Fig. 6, oder ein Stechisen, Fig. 7; ferner ein Glaser- oder Stiftenhammer, Fig. 8. Dieser dient zum Eintreiben der Stifte, durch welche die Scheibe in dem Rahmenholze oder dem Bilderrahmen festgehalten wird.

Fig. 9.



Fig. 10.



Ein rechtwinkeliges wie ein spitzes Kittmesser, Fig. 9 und 10, zum Verkitten der Scheiben.

Eine Flachzange, Fig. 11, zum Abbrechen schmaler Glasstreifen und eine Reißzange, Fig. 12, die der Glaser für verschiedene Zwecke und zwar sehr oft gebrauchen muß.

Fig. 11.

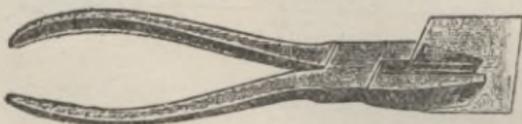


Fig. 12.



Scheibe zu entfernen. Ferner bedarf der Glaser noch eines Putzlappens, um die eingesetzten Scheiben blank zu putzen. Jeder Glaser, aber besonders der Glaserlehrling, soll es sich zur Pflicht machen, namentlich bei Reparaturarbeiten, die

eingesetzten Glasscheiben blank zu putzen, sämtlichen Schmutz, Kitt, sowie die Glasscherben oder Glasabfälle zu entfernen und letztere, wo möglich, mit zur Werkstätte zu bringen.

Hierzu hat der Glaser seinen Glaserkasten, in welchem er Material wie Werkzeug bequem transportieren kann.

Auch bei neuen Verglasungen müssen die Scheiben wie bei Reparaturen von dem Fettstoffe des Kittes gereinigt werden, denn wenn das Leinöl auf dem Glase trocknet, wird seine Entfernung sehr erschwert.

Das Verglasen.

Das Verglasen ist die eigentliche Arbeit des Glasers. Verglast wird sowohl von dem Blank- wie Rahmen- und Kunstglaser. Es gibt hierbei genaue Vorschriften, auf die besonders der Glaserlehrling zu achten hat. Zunächst müssen alle Rahmen, die verglast werden sollen, seien sie aus Holz oder Eisen, gut mit Leinöl oder Delfarbe gestrichen, d. h. grundiert sein. Bildrahmen sind hiervon ausgenommen. Durch das Grundieren soll vermieden werden, daß dem Kitt sein Hauptbestandteil, das Leinöl, entzogen wird. Wird nicht grundiert, so saugen Holz oder Eisen das Del aus, der Kitt wird minderwertig, indem er sein Bindemittel verliert, und entbehrt damit jeder Haltbarkeit. Soll eine gute Arbeit geleistet werden, so muß vor dem Einlegen der Glasscheiben der Kittfalz, namentlich bei eisernen Fensterrahmen, leicht mit Kitt ausgelegt werden. Hierauf wird alsdann die Scheibe gelegt, leicht festgedrückt und sorgfältig mit kleinen Drahtstiftchen, die noch vielfach der Glaser sich selbst fertigt oder mit dreieckigen Blechstückchen befestigt. Bei der Verglasung von eisernen Fensterrahmen ist es notwendig, daß in gewissen Entfernungen Löcher in die Rahmen oder Sprossen gebohrt werden, durch welche man entweder mit Drahtstückchen oder Holzpflockchen die Glasscheibe befestigt. Jeder Glaser hat darauf zu achten, daß die Scheibe, die er einsetzt, mit der etwas runden oder gewölbten Glanzseite nach außen kommt.

Nunmehr erfolgt die eigentliche Verkittung, zu der schon eine gewisse Fertigkeit gehört. Die aufgetragene Kittmasse erscheint im Querschnitt als ein regelmäßiges Dreieck und

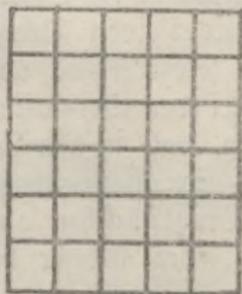
hat den Zweck, die Scheibe gleichmäßig zu pressen, hauptsächlich aber sie zu dichten. Der Ritt wird zunächst mit der Hand, namentlich mit dem Daumen, Zeige- und Mittelfinger der linken Hand fest in den Rittsalz eingedrückt und dann mit dem Rittmesser in die richtige Form gebracht und glatt gezogen.

Hier sei bemerkt, daß der Glaser- oder Fensterkitt ein Gemenge von geschlemmter Kreide und Leinöl ist, das ähnlich wie Teig angerichtet und geknetet wird. Wohl die wenigsten Geschäfte fertigen ihren Bedarf an Kitt heute noch selbst an, da derselbe billiger aus den Rittfabriken zu beziehen ist, als ihn der Glaser herstellen kann.

Bleiverglasung.

In früherer Zeit kannte man fast ausschließlich eine Bleiverglasung. Der äußere Rahmen des Fensters und des Flügels war aus Holz, während das Sprossenwerk aus selbst hergestellten Bleistreifen bestand. In alten Bauten findet man noch häufig die Bleiverglasung und schon damals hat sich der Glaser bemüht, durch verschiedene Formen der einzelnen Scheiben oder Rauten dem Fenster ein gefälliges Aussehen zu geben. So finden wir die Fenster eingeteilt in Quadrate, Fig. 13, übersezte Quadrate, Fig. 14, über-

Fig. 13.



schobene Rechtecke oder Spitzrauten, Fig. 15a und b, Dreiecke, Fig. 16, Sechsecke, Fig. 17, kreisrunde Scheiben, Fig. 18, usw. Namentlich wurde diese Art Verglasung bei größeren Fenstern, wie Kirchenfenstern, in Anwendung gebracht. Aber auch in Privathäusern, besonders auf dem Lande oder in kleinen Landstädtchen hat der Glaser eine Kunst gezeigt, die heute noch bewundert wird.

Ist die Verglasungsfläche ziemlich groß, so werden in gewissen Abständen sogenannte Windstangen angebracht. Es sind dies dünne Stangen aus Rundeseisen, an deren Enden gelochte Platten hergerichtet sind. Diese reichen von einem

Rahmenstück oder Schenkel bis zum anderen und werden dort befestigt. Außerdem ist die Verglasung an geeigneten Stellen mit Bleiringen an den Windstangen festgelötet. Diese Verstärkung ist bei jeder größeren Bleiverglasung nötig,

Fig. 14.

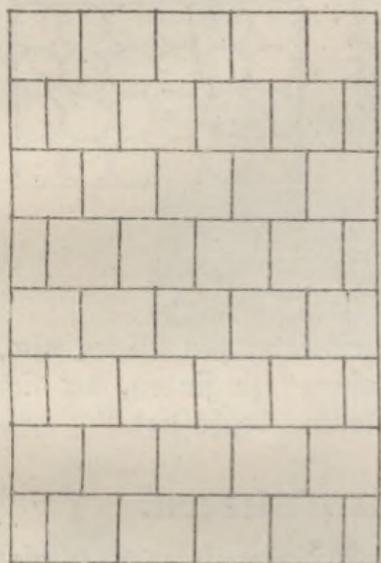


Fig. 15a.

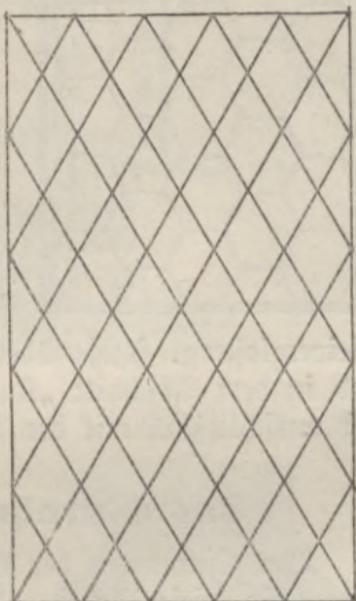


Fig. 15b.

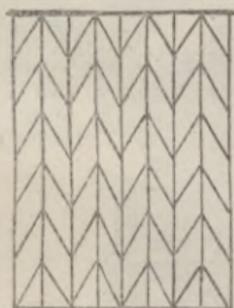
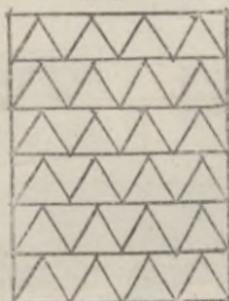


Fig. 16.



da diese dem Winde nicht so widerstehen kann, wie unsere heutigen, fast allgemein eingeführten Sprossenfenster. Große Verglasungen, namentlich Kirchenfenster, erhalten entweder eiserne Rahmen oder sie werden mit Deckleisten in

starken Holzrahmen befestigt, denen dann ebenfalls Windstangen aufzuschrauben sind. Weitere Erläuterungen betreffs

Fig. 17.

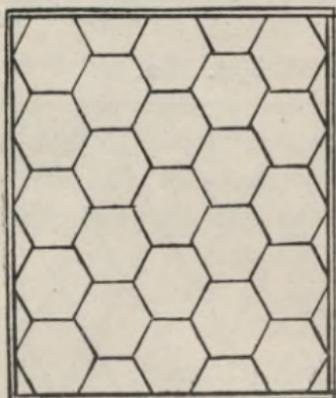
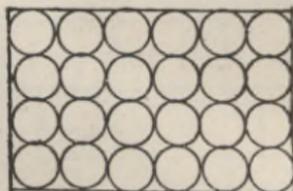


Fig. 18.

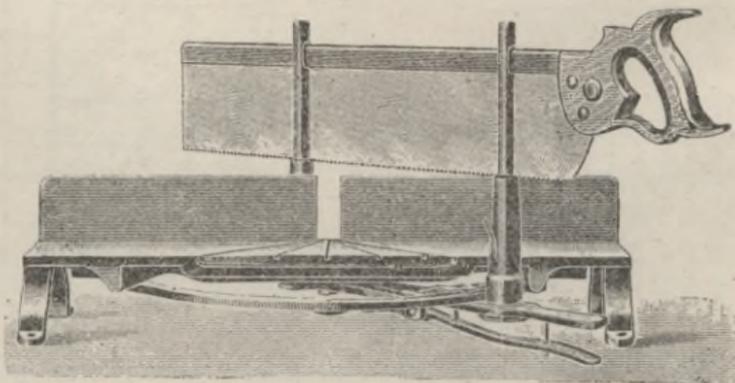


Bleiverglasung, sowie über die Herstellung des Bleies usw. sind in dem Abschnitt „Kunstverglasung“ zu finden, der sich fast ausschließlich mit der Bleiverglasung beschäftigt.

Das Einrahmen von Bildern.

Das Einrahmen der Bilder geschieht meistens in Glaserien, die diese Arbeit als Spezialität betreiben. Nichts

Fig. 19a.



desto weniger soll jeder Glaser darin unterrichtet sein, um den Wünschen seiner Kunden gerecht werden zu können. Die

Fig. 19b.

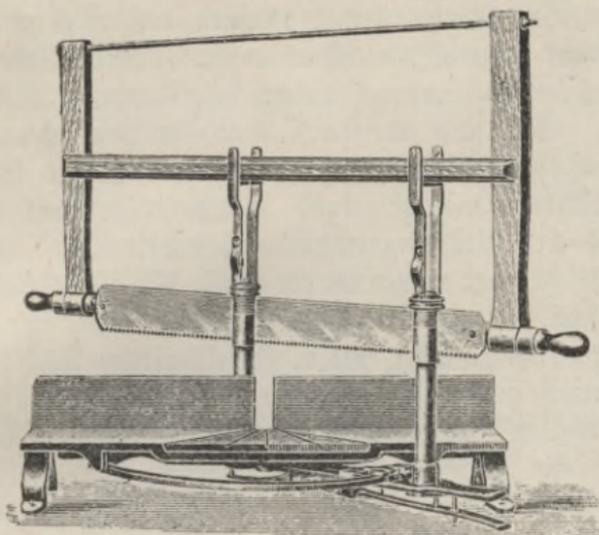


Fig. 20b.



Fig. 20a.



Fig. 20d.

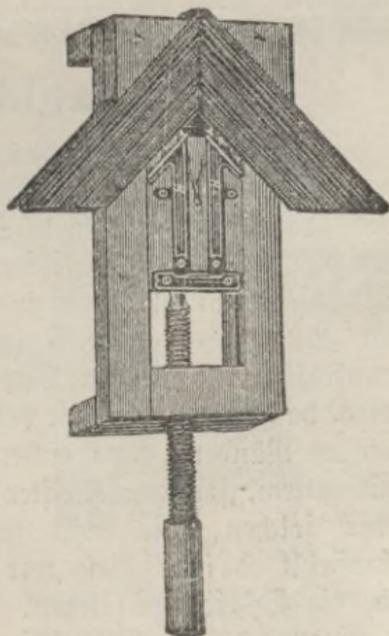
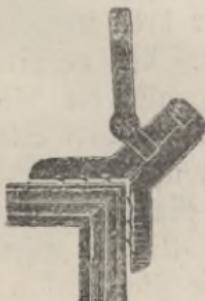


Fig. 20c.



notwendigen Bilderrahmenleisten werden in eigenen Fabriken hergestellt. Der Glaser kennt massive und furnierte Bilderleisten, ferner sogenannte Politur- und Goldleisten. Beide Arten von Leisten sind in vielen Profilen und Zeichnungen vorhanden. Sie sind meistens 3 m lang und werden auf der Gehrungsschneidlade, Fig. 19a und b, der Größe des Bildes entsprechend geschnitten. Alsdann werden die Gehrungen auf der Gehrungstochlade behobelt und im rechten Winkel verleimt oder zusammengenagelt. Größere und breitere Leisten müssen gut verleimt werden, wobei man sich der Gehrungszwingen, Fig. 20a, b, c, d, bedient. Alsdann wird die Glasscheibe geschnitten und das Bild aufgezogen.

Wir wollen noch erwähnen, daß in manchen Werkstätten die Rahmen mit Maschinenbetrieb zusammengeschnitten werden. Solche Schnitte sind so sauber, daß ein Bestoßen mit dem Hobel überflüssig wird. Vorteilhaft ist dies besonders für breite Rahmen aller Art. Durch die Verwendung der Kreissäge wird auch ein Abspringen der Gipsmasse vermieden, das beim Bestoßen in der Gehrungstochlade fast unvermeidlich ist.

Das Aufziehen der Bilder.

Durch das Aufziehen der Bilder will man erreichen, daß sie zunächst glatt an der Scheibe anliegen und daß sie vor dem Eindringen von Staub geschützt sind. Zu diesem Zwecke werden die Bilder von der Rückseite mit einem Schwamme angefeuchtet und zwar in gleichmäßigen Strichen der Länge wie der Breite nach. Hier ist große Sorgfalt zu empfehlen, damit das Bild nicht Schaden leidet. Alsdann wird das Bild unter die vorher blank gepuzte Scheibe gelegt, an den Rändern etwa einen Zentimeter breit umgebogen und mit gutem, sauberen Kleister festgeklebt. Bei großen Bildern oder solchen, die nicht größer sind als die Glasscheibe, empfiehlt es sich, diese mit Papier oder feinen Stoffstreifen an die Scheibe zu kleben. Es ist wichtig, das auf diese Weise präparierte Bild sofort in dem Rahmen zu befestigen. Denn nicht selten geschieht es, daß namentlich bei größeren Bildern, sobald sie zu trocknen beginnen, die Glasscheiben springen,

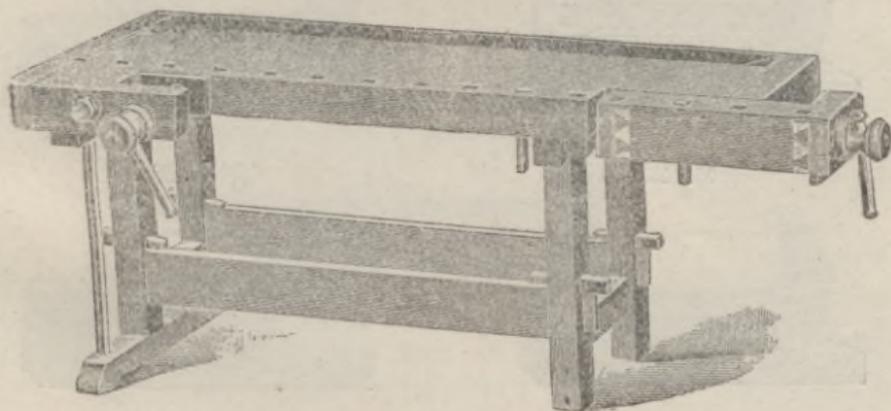
was durch ein schleuniges Befestigen im Rahmen vermieden wird. Ist das Bild trocken, so wird ein Pappdeckel entsprechend der Größe des Bildes geschnitten, in den Falz eingesetzt, verstiftet und sauber beklebt. Je nach der Größe des Bildes müssen eine oder zwei Dosen zum Zwecke des Aufhängens angebracht werden.

Beim Einrahmen von Spiegeln, zumal bei größeren Wandspiegeln, werden die Spiegelgläser mit Holzstückchen festgeleimt. Bei kleineren Platten werden wie bei Bildern Pappdeckelplatten als Rücklage benutzt.

Der Rahmenglaser und seine Werkzeuge.

Wie bereits angedeutet, hat der Rahmenglaser sehr vieles gemein mit dem Tischler. Werden doch, je nach Ortsgebrauch, die Fensterrahmen auch vielfach vom Tischler angefertigt und vom Glaser alsdann verglast. Mithin gleichen die Werkzeuge des Rahmenglaser in der Mehrzahl denen des Tischlers und auch beim Glaser ist das wichtigste Werkzeug die Hobelbank, Fig. 21. Es folgen sodann die sogenannten

Fig. 21.



Bankwerkzeuge, die in ordentlicher Werkstätte in einem Zeugrahmen aufbewahrt werden, soweit sie nicht im Gebrauche sind.

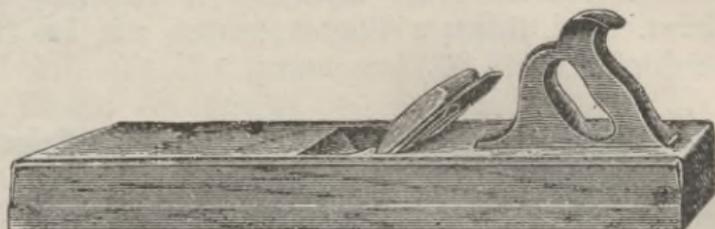
Als Bankwerkzeuge sind zu betrachten

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

1. Die Raubbank oder der Langhobel, Fig. 22;

2. die Doppelhobel, Fig. 23. Sie haben außer dem eigentlichen Hobeisen noch eine verstellbare Klappe;

Fig. 22.



3. der Schlichthobel, Fig. 24;

4. der Schrobbs oder Schrubbhobel, Fig. 25;

5. die Gefims oder Simshobel, Fig. 26.

Fig. 23.

Fig. 24.

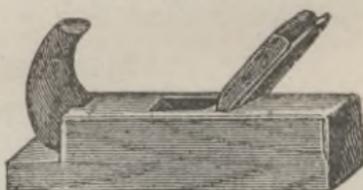
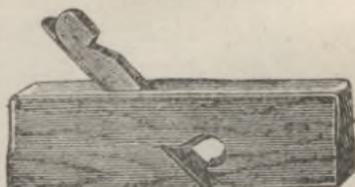


Fig. 25.

Fig. 26.



b) Die Sägen. Diese heißen:

1. die Faust-, Dertter- oder Trennsäge;

2. die Schließ- oder Schlifsäge;

3. die Absatz- oder Abfestsäge.

Diese Sägen unterscheiden sich durch ihre verschiedenen Größen und ihre größeren oder kleineren Zahneinteilungen.

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

d) Verschiedene Winkelhaken.

e) Wenigstens zwei Streich- oder Reißmesser.

f) Zwei Hämmer und zwar ein eiserner und ein hölzerner. Letzterer auch Knüppel oder Schlegel genannt. Außerdem auch der sogenannte Glaserhammer, Fig. 8, der beim Einstiften der Scheiben benutzt wird.

g) Feile und Sägefeile.

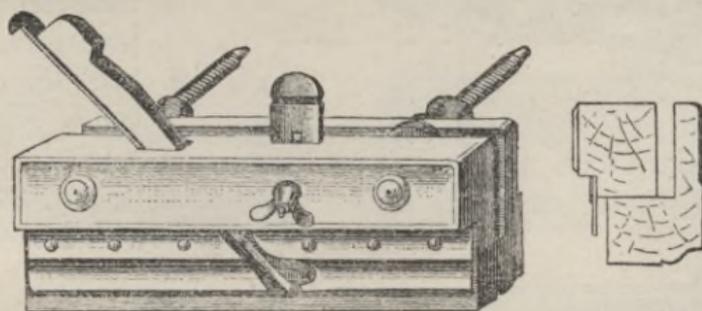
h) Reißspitze oder Spitzbohrer.

Allgemeine Werkzeuge

sind folgende. Zunächst wieder a) eine Anzahl Hobel:

1. der Nuthobel; zu diesem gehören in der Regel 6 verschiedene Eisen, Fig. 27;

Fig. 27.



2. der Falzhobel, den man in der Regel in zwei Arten vorfindet: einen feststehenden und einen verstellbaren, Fig. 28;
3. der Schiffshobel mit und ohne Klappe, Fig. 29. In neuerer Zeit hat sich der amerikanische Schiff- oder Kurvenhobel eingeführt, der wieder den Vorteil hat, daß sich die Sohle in jede beliebige Form und Wölbung

bringen läßt, Fig. 30; Simshobel kennt der Glaser auch mit Doppelleisen, Fig. 31; ebenso schräge Sims-

Fig. 28.

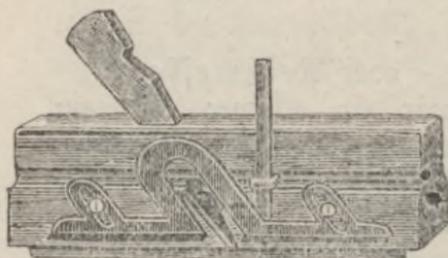


Fig. 29.

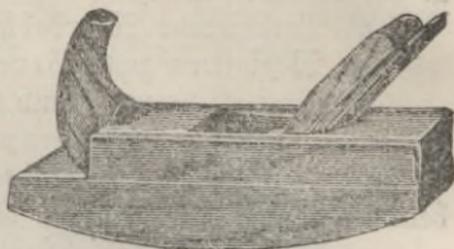


Fig. 30.

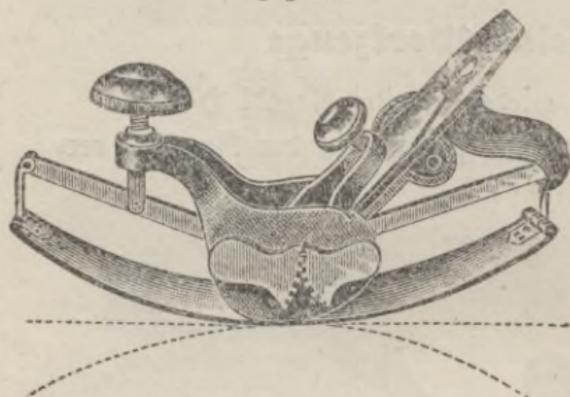
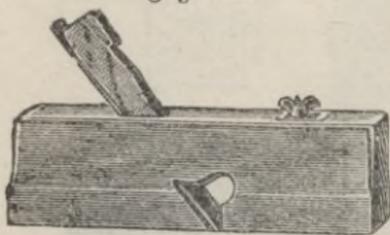


Fig. 31.



hobel, Fig. 32;
ferner Schiffsimshobel, Fig. 33,
und Bogenfalzhobel, Fig. 34;

4. der Wangenhobel, Fig. 35;
5. eine Anzahl Hohlkehllobel von verschiedenen Breiten;
6. der Ruß- oder Eßhobel, Fig. 36 a;

7. der Hinternuthhobel, Fig. 36 b;
8. der Spitzstabhobel, Fig. 37 a u. b;
9. der Stabhobel in verschiedenen Formen, wie deutscher Stab, Fig. 38, französischer Stab, Figur 39;
10. sonstige Profilhobel, wie Karnishobel, eingreifender Fasshobel usw.

Es können noch eine Reihe anderer Profilhobel in Anwendung gebracht werden, die je nach der Arbeit vorhanden sein müssen, doch glauben wir, mit den hier angeführten Hobeln dem Zweck dieses Werkchens genügt zu haben.

Fig. 32.

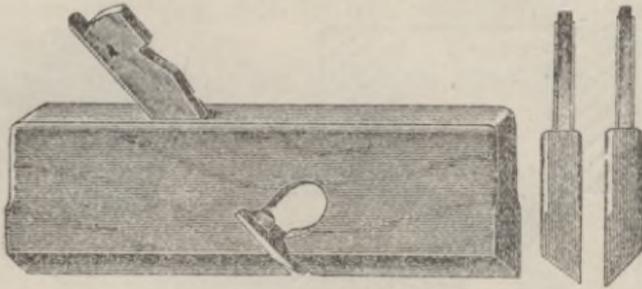


Fig. 33.

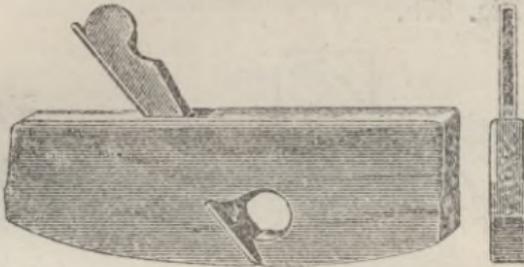


Fig. 34.

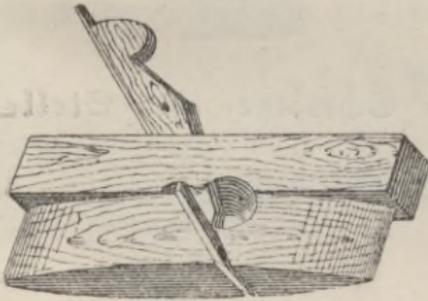


Fig. 35.

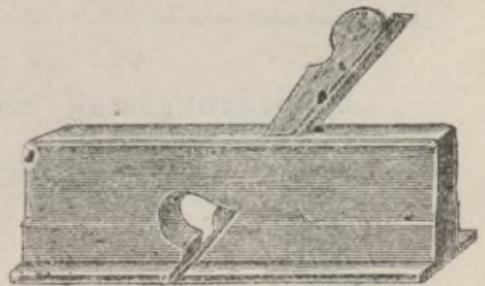


Fig. 36 a.

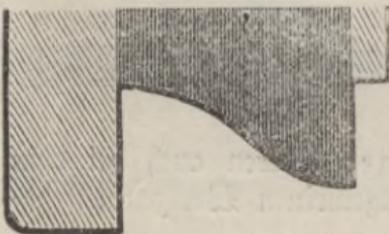


Fig. 36 b.

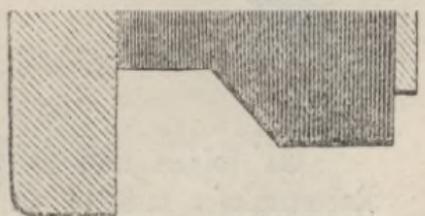


Fig. 37a.

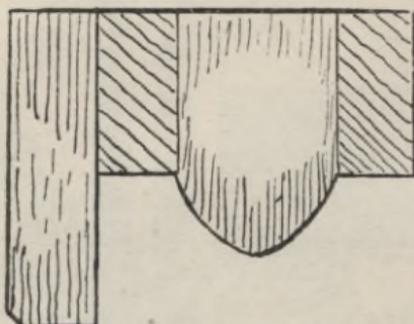


Fig. 38.

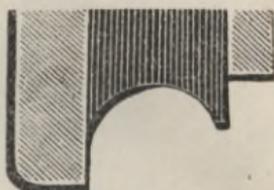


Fig. 37b.

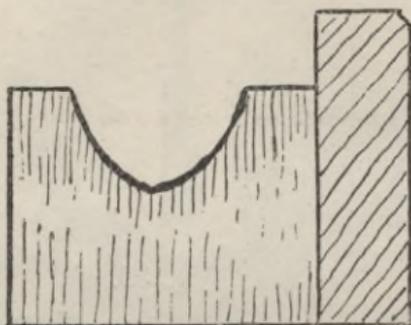
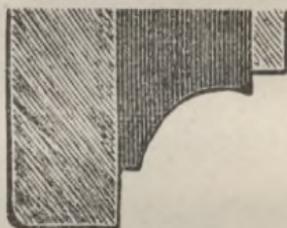


Fig. 39.



b) Gehrungsmaß und Schmiege oder Stellwinkel, Fig. 40 und 41.

Fig. 40.

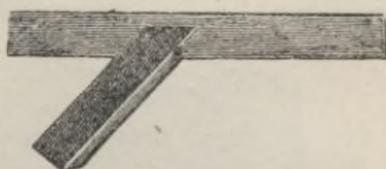
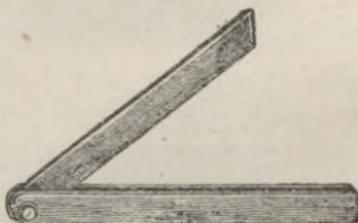


Fig. 41.



Es folgen nun c) die Sägen, deren auch bei dem Rahmenglasen mehrere zu den allgemeinen Werkzeugen gehören:

1. Die Schweiffäge, die in mehreren Exemplaren vorhanden sein muß, mit breitem, mittelbreitem und schmallem Blatt;
2. der Fuchschwanz, der mit und ohne Rücken Verwendung findet, Fig. 42 und 43;

Fig. 42.

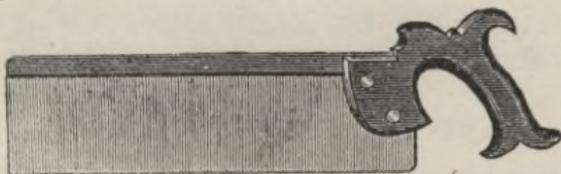
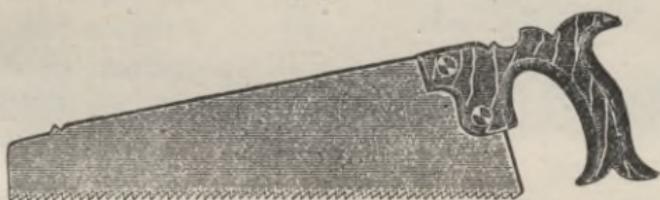
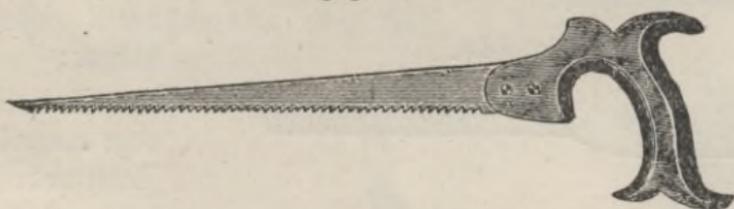


Fig. 43.



3. die Stich- oder Lochsäge, Fig. 44.

Fig. 44.

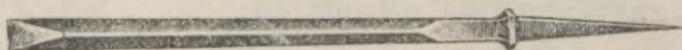


Weitere allgemeine Werkzeuge sind:

- d) die Stemmeisen.
- e) die Lochbeitel.
- f) Hohleisen.
- g) Meißel und Fischbandeisen, die heute in verschiedenen Formen im Handel sind, Fig. 45, 46 a, b, c, d.
- h) Kittmesser oder Kittspachtel, Fig. 9 und 10.

i) In neuerer Zeit wird ein weiteres Werkzeug, das Winkel-Einlaßeisen, Fig. 47, empfohlen.

Fig. 45.



Alsdann kennen wir k) die Bohrer, denen allen eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden muß, da sie leicht an ihrer Schnittfläche verletzt werden können und alsdann unbrauchbar werden oder schwer wieder herzurichten sind. Hierher gehören:

Fig. 46 a.



Fig. 46 b.

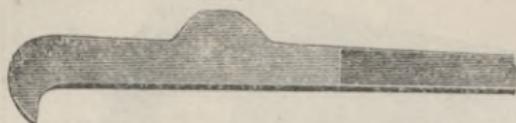
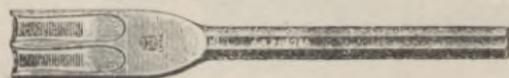


Fig. 46 c.

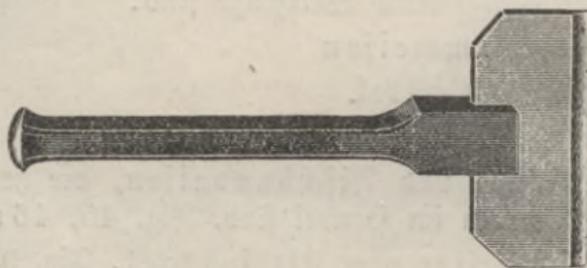


Fig. 46 d.



1. der Wirbel- oder Nagelbohrer;
2. der Löffel- oder Holzbohrer;
3. der Spitz- oder Schneckenbohrer;
4. der Zentrumsbohrer;
5. der Spiralbohrer, oder amerikanische Zentrumsbohrer;

Fig. 47.



6. in neuerer Zeit erscheinen noch der verstellbare Zentrumbohrer, Forstnerbohrer usw., die jedoch für den Rahmen- glaser weniger in Betracht kommen.

Weitere allgemeine Werkzeuge, die jedoch der Glaser in geringerer Anzahl bedarf als der Tischler, sind :

- l) Die Schraubzwingen, Fig. 48.
- m) Die Gehrungszwingen, Fig. 20 a. b. c.

Fig. 48.

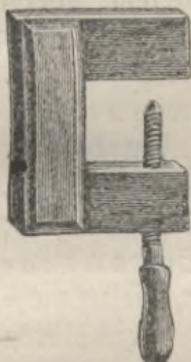
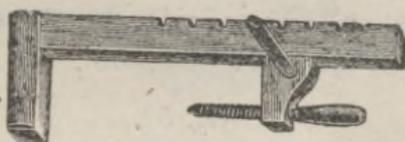


Fig. 49.



- n) Die Schraubknechte, Fig. 49.
- o) Der Bankhaken, Fig. 50, der zum Festhalten des Holzes dient, wenn von der Faust geschnitten wird. Derselbe ist zwar aus mancher Werkstätte verschwunden, leistet jedoch sehr gute Dienste.

p) Der Bankknecht, Fig. 51.

Fig. 50.

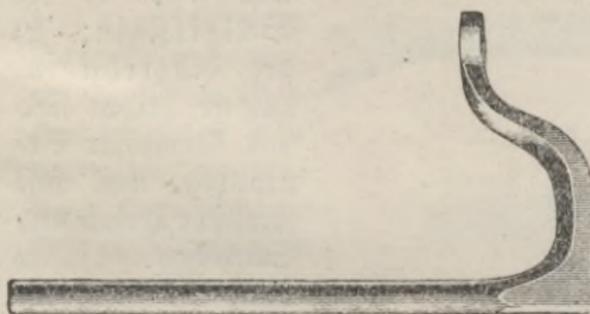
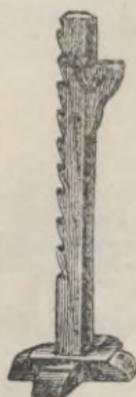


Fig. 51.



Es folgen noch, je nach Größe und Leistungsfähigkeit der Werkstätte, nachfolgend verzeichnete Werkzeuge, die in

kleinerer oder größerer Anzahl vorhanden sein müssen: Schneid- oder Stoßlade, Winkelmaß, Gehrungsmaß, Zirkel, auch Stockzirkel, Kneif- und Beißzange, Drahtzange.

Hilfswerkzeuge

sind solche, die dazu dienen, andere Werkzeuge nutzbar zu machen, mit dem Werkstück aber nicht in direkte Verbindung kommen. Sie gehören ebenfalls zu den allgemeinen Werkzeugen. a) Sägefesle; b) Schränkfeisen. Fig. 52, oder Schränkzange, Fig. 53; c) Schraubstock, Fig. 54,

Fig. 52.

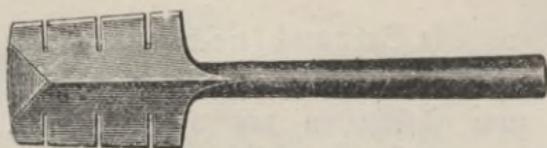


Fig. 53.

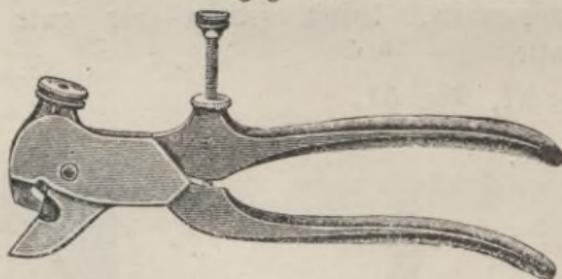
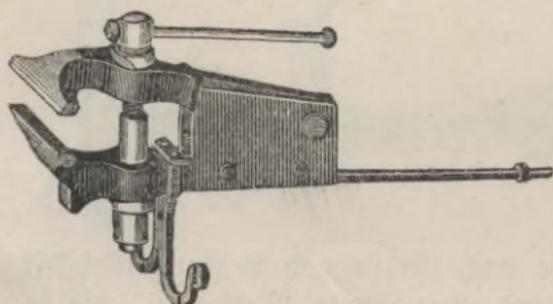


Fig. 54.



Bohrwinde, Fig. 55; d) Aufreiber oder Krauskopf, Fig. 56 und 57; e) Schraubenzieher, die in mehreren Exemplaren vorhanden sein müssen, auch solche, die mit der Bohrwinde gebraucht werden, Fig. 58 und 59; f) der Schleifstein; g) der Abziehstein. Letztere beiden sind von besonderer Bedeutung, weil fast sämtliche Hobel- und Stecheisen, sowie Lochbeitel und Hohleisen auf denselben gebrauchsfähig (scharf) gemacht werden.

Der Schleifstein kann sowohl die Form eines Rechteckes haben, als auch ein Drehstein sein. Jeder, der den Schleifstein benutzt, namentlich aber der Lehrling, hat dafür Sorge zu tragen, daß die Schleiffläche gerade und ohne jede Vertiefung bleibt.

Schmutz, namentlich Seife und Del oder Fettstoffe, darf unter keinen Umständen mit dem Schleifstein in Berührung kommen, da er sonst unbrauchbar werden könnte.

Es folgt nun der Abziehstein. Dieser kann sowohl mit Wasser, als auch 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 auszuweken. Auch dem Abziehstein muß eine ganz besondere Beachtung geschenkt werden. Eine Unsitte ist es, auf den Stein zu speien und den Speichel zum Schleifen zu benutzen; es ist dies nicht nur unanständig, sondern kann auch gesundheits-schädlich wirken.

Fig. 55.

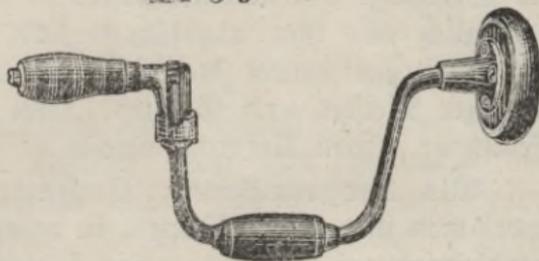


Fig. 56.



Fig. 57.



Fig. 58.



Fig. 59.



Je nach der Beschaffenheit der Werkstätte und der Leistungsfähigkeit des Geschäftes findet man noch eine ganze Menge anderer Werkzeuge als die hier genannten, z. B. gebogene Raspel und Feilen, geschweifte und gekröpfte Stech- und Hohleisen usw. Ueberhaupt können die Werkzeuge des Rahmenglaserers so vielseitig sein, daß sie unmöglich alle hier anzuführen sind. Eine ganze Anzahl der Werkzeuge beruht mehr oder minder auf der Erfindung einzelner Meister und Gesellen, kann daher auf allgemeine Benutzung keinen Anspruch machen.

Alle hier erwähnten Werkzeuge des Rahmenglaserers findet man in den Werkstätten, in denen das Geschäft mittels Handbetrieb geführt wird. Die Maschinen, wie Kreis- und Bandsäge, Bohr-, Fräs- und Hobelmaschine, und wie sonst die maschinellen Vorrichtungen heißen mögen, können hier nicht besprochen und angeführt werden. Diese kennen zu lernen, ist Sache eines tüchtigen Gesellen, der sich in die Arbeit an den Maschinen erst hineinleben muß. Die Maschinen sind so vielseitig und erleiden täglich so viele Verbesserungen, daß es besonderer Kurse bedarf, um allen Anforderungen gerecht zu werden.

Die Brauchbarmachung und Behandlung des Werkzeuges.

Gute Werkzeuge sollen das Ideal jedes Handwerkers sein. Denn nur mit in gutem Zustande befindlichen Werkzeugen vermag der Handwerker etwas Gutes zu leisten. Der Aufwand für die Instandhaltung der Werkzeuge wird sehr bald wieder ausgeglichen durch die schnellere Ausführung der Arbeiten. Es muß der Stolz jedes Arbeiters sein, sein Werkzeug in bestem Zustande zu erhalten, namentlich soll der Lehrling dafür Sorge tragen, daß das ihm übergebene Werkzeug sich stets in Ordnung befindet, da ihm in den meisten Werkstätten noch genügend Zeit zur Instandhaltung gelassen wird. Der Lehrling soll strenge darauf achten, daß

er nur mit scharfem Werkzeuge die ihm übertragenen Arbeiten ausführt. Nach dem Gebrauche soll er alles wieder an seinen bestimmten Platz bringen, damit nicht durch unnützes Suchen kostbare Zeit verloren geht..

Die hauptsächlichsten Werkzeuge für den Rahmenglasler sind die

Hobel.

Jeder Hobel besteht aus einem Hobelkasten, dem Hobelisen und dem Keil. Letzterer dient zum Festhalten des Eisens im Hobelkasten und dazu, das Eisen nach Bedarf herausnehmen zu können. In der Neuzeit haben sich die amerikanischen Patenthobel eingeführt, deren Eisen mittels einer Schraube oder mit einem Exzenter festgehalten wird. Die Sohle des Hobelkastens, das ist der untere Teil desselben, der mit dem Holze des Arbeitsstückes zunächst in Berührung kommt, muß aus hartem, feinfaserigem Holze gefertigt sein. Sie muß stets rechtwinkelig und gerade und soll weder gewölbt noch hohl sein, weil in den beiden letzten Fällen ein genaues Arbeiten erschwert wird. Die Sohle oder auch der ganze Hobelkasten wird in den meisten Fällen aus Weißbuchen- oder Weißdornholz angefertigt. Es eignet sich jedoch auch wildes Apfels-, wildes Kirsch- und Zwetschenbaumholz vorzüglich für diesen Zweck. An ausländischen Hölzern gibt es eine ganze Anzahl, die sich namentlich für aufgelegte Sohlen gut eignen.

Zum Scharfmachen der Eisen bedient man sich, wie bereits erwähnt, des Schleif- und Abziehsteines; nur die Eisen der Profilhobel müssen mit der Feile geschärft werden. Die eigentliche Schneide an Hobel- und Stecheisen wird gebildet durch eine angeschliffene Fase. Diese darf jedoch weder zu kurz noch zu lang gehalten werden. Im ersteren Falle geht der Hobel zu schwer und im letzteren Falle ist die Schneide, namentlich beim Hobeln von astreichem Holze, sehr leicht dem Auspringen ausgesetzt; es entstehen Scharten, die einen frischen Schliff erforderlich machen.

Die Rauhbank, 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 Spanes in die Holzfasern zu vermeiden, und wird mittels einer Schraube an dem Eisen gehalten. Bei dem französischen Hobel wird die Klappe nur durch den Keil gehalten. Die vorhandene Schraube, welche der Länge nach in dem Schlitze des Hobeisens liegt, dient dazu, um die Stelle 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 Gebrauchs dieser Hobel, die Doppelseisen haben, leidet durch die stete Berührung der Späne mit dem Eisen zunächst die Klappe, die infolgedessen auch öfter einer Instandsetzung unterzogen werden muß. Diese 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-, Schrub- und Simshobel haben einfache Eisen; hier ist nur zu beachten, daß die Fase ebenso behandelt wird, wie bei den erst besprochenen Hobeln. Der Schrubhobel hat eine im Zirkel gebogene Schneide; auch das Schlichthobeisen darf sich nach den Seiten hin ein wenig neigen.

Die Sägen.

Die Sägen haben den Zweck, das Holz zu zerkleinern, und nach verschiedenen Richtungen zu zerschneiden. Wir kennen zunächst die Faustsäge, auch Derter- oder Trennsäge genannt. Sie dient in der Regel dazu, rauhes Holz, namentlich Bohlen, in die zu bearbeitenden Stücke zu zerschneiden.

Es ist nicht ganz leicht, diese Sägen immer in einem solchen Zustande zu halten, daß man bei jedem Holz, sei es in trockenem oder nassem Zustande, einen guten sauberen Schnitt erzielt. Um dies soviel als möglich zu erreichen, bedient man sich des Schränkeisens oder der Schränkzange. Beim Instandsetzen der Säge empfiehlt es sich, nicht jeden Zahn zu schränken, d. h. denselben beiseite zu biegen. Es hat sich vielmehr als 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 des Schränkens erspart man Zeit und der Schnitt geht flotter von statten. Besonders ist dies der Fall bei feuchtem oder nassem Holze, weil der gerade stehende Zahn die Aufgabe hat, die in dem Schnitt sich ansammelnden Sägespäne zu entfernen. Diese Arbeit ist für den Rahmengläser von größter Wichtigkeit, weil er wohl selten in die Lage kommt, ganz trockenes Holz zu verarbeiten, und erfahrungsgemäß halbtrockenes Holz für Fenster das geeignetste Material bildet.

Die Schließ- oder Schlißsäge ist kürzer als die vorgenannte Derter- oder Trennsäge, auch ist ihr eine höhere Aufgabe gestellt wie der letzteren. Man benützt sie in der Regel bei schon bearbeitetem Holze, und nicht selten müssen die mit der Schließ- oder Schlißsäge geschnittenen Flächen so sauber geschnitten sein, daß sie verleimt werden können, so bei Blattungen, Schlißen, Verzäpfungen usw. Die Säge darf daher nicht so weit geschränkt sein, wie die Derter- oder Faustsäge und, während letztere schon etwas auf den Stoß gefeilt sein darf, muß dies bei der Schlißsäge wohl vermieden werden.

Die Absatz- oder Absetzsäge ist noch kleiner als die vorher beschriebene und die Zahnung eine bedeutend feinere. Sie wird, wenn sie nicht gar zu klein ist, überall angewandt, wo Verbandstellen quer zu schneiden sind, so beim Absetzen der Zapfen, beim Zusammenschneiden der Sprossen, beim Gehrungsschneiden, Kröpfen u. dergl. Das Schränken und Schärfen der Absetzsäge erfordert eine ganz besondere Gewandtheit, sie darf nicht zu viel auf Stoß gefeilt und nicht zu weit geschränkt sein.

Schweiffägen muß der Rahmengläser mehrere haben, weil er auch Bogen auszuarbeiten hat, und diese, je nach ihrer Ausdehnung, Sägen mit breiteren und schmaleren Sägeblättern erfordern. Diese Sägeblätter können eine Breite von 1 bis 2 cm haben. In der Regel ist die Schweiffäge etwas kürzer als die Absetzsäge, doch richtet sich dies auch nach der Arbeit und der Holzstärke. Die Zahnung ist verschiedenartig, jedoch soll eine Schweiffäge keine zu großen Zähne haben, auch nicht zu stark geschränkt sein. Weil die Sägeblätter der Schweiffägen in der Regel schmal sind, sind sie auch sehr elastisch; es darf insolgedessen bei ihrem Gebrauch nur ganz leicht geschnitten werden. Ferner muß jeder Arbeiter darauf bedacht sein, die Säge stets im rechten Winkel zu der zu schneidenden Holzfläche zu halten. Er muß also, wenn er von der Hand schneidet, die Säge stets wagerecht, und wenn er von der Faust schneidet, dieselbe streng senkrecht führen. Anderenfalls kommt die Schnittkante, namentlich bei dickerem Holz, aus dem Winkel und die Zeichnung auf der Gegenseite wird verzerrt. Dies ist jedenfalls zu vermeiden, weil sonst mit Kappel und Feile nachgearbeitet werden muß, was sehr zeitraubend ist.

Was hier von dem Gebrauch der Schweiffäge gesagt ist, gilt auch von der Handhabung 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 winkelig 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 beim Hin- und Herbewegen stets parallel der Hobelbankkante geführt wird. Achtet er strenge hierauf, so ist der Schnitt stets im Winkel. Dies gilt allerdings nur beim Gebrauch der Hand- oder Schlißsäge. Wird die Faust- oder Derterersäge benutzt, oder wird von der Faust geschnitten, 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 rechtwinkelig herzustellen. Das Schränken und Feilen (Scharfmachen) der Schweißsäge ist schwierig, und gehört auch hierzu eine geübtere Hand.

Die übrigen Sägen, wie Fuchsschwanz, Loch- oder Stichsäge usw. werden alle auf gleiche Art und Weise behandelt und mit der Sägefeile geschärft wie die vorher erwähnten Sägen. Es wird jedoch wohl keinem Glaserlehrling in der ersten Hälfte der Lehrzeit eine solche Aufgabe gestellt werden.

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.

Das Holz.

Es bietet keine Schwierigkeit, das Holz, das der Rahmenglaser verarbeitet, kennen zu lernen, da hier im allgemeinen keine große Wahl gelassen wird.

In den meisten Fällen wird zu den Fensterrahmen Eichenholz verwandt. Man kennt dieses in zwei Sorten:

inländisches und ausländisches oder amerikanisches Eichenholz. Ersteres ist dem letzteren entschieden vorzuziehen, denn es steht besser wie der Glaser sagt, d. h. es verzieht sich nicht so leicht wie das amerikanische. Außerdem ist letzteres in den meisten Fällen rissig und läßt sich nicht so sauber verarbeiten wie das heimische Holz. Ferner unterscheiden sich beide Holzarten in der Farbe; während unser inländisches Eichenholz ins Gelbliche und Grauliche spielt, erscheint das amerikanische Eichenholz mehr rötlich, kann daher vielfach bei sauberer Arbeit, die man in der Naturfarbe mit Oel- oder Lack-Anstrich erhalten will, kaum zur Verwendung kommen.

In den letzten Jahrzehnten wurden auch Fenster aus amerikanischem Kiefern- oder aus Pitchpine-Holz angefertigt. Letzteres eignet sich infolge seines Harzgehalts ganz vorzüglich für Glaserarbeiten. In der Regel sind Fenster aus Pitchpine-Holz auch etwas billiger als aus Eichenholz. Andere Hölzer werden wohl selten vom Glaser verarbeitet, vielleicht Tannen und Kiefern, jedoch nur für Fenster, die mit der Wetterseite nicht in Verbindung kommen und Regen und Schnee oder Sonnenhitze nicht auszuhalten haben.

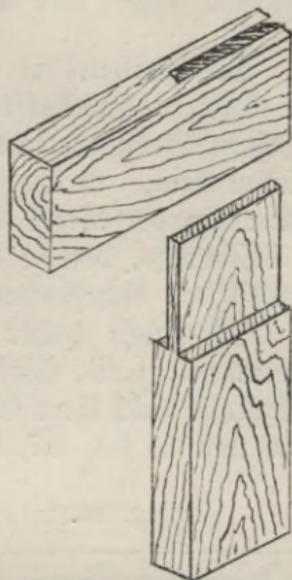
Holzverbindungen.

Auch der Glaser kommt nicht selten in die Lage, daß er Hölzer verbinden muß; ja, er muß sogar an jedem Fenster, an jedem einzelnen Flügel diese Kunst üben. Hier kommt hauptsächlich in Betracht die Winkelverbindung mit Schlitz und Zapfen, Fig. 60. Eine weitere Verbindung, die der Glaser anwendet, ist das Uebereinanderplatten, wie es namentlich bei Bogensfensterrahmen notwendig wird. Diese Plattungen können in verschiedenen Formen und unter verschiedenen Benennungen vorgenommen werden. Wir haben 1. die einfache deutsche Plattung, Fig. 61, 2. die Plattung mit schräger Absetzung, Fig. 62, und 3. den sogenannten französischen Schluß, Fig. 63.

Eine andere Art Verbindung wird hergestellt durch Stemma von Löchern, in die ein geschlitzter Zapfen ein-

geführt wird, wie dies bei Kämpfern, Setzhölzern u. dergl. geschieht. Bei all diesen Arten von Verbindungen hat der Glaser dem Schlißen sein Hauptaugenmerk zuzuwenden. Denn es muß unbedingt darauf geachtet werden, daß der Zapfen weder zu fest noch zu lose einzuführen ist, auch müssen bei Plattungen die Brüstungen genau bündig, d. h. gleich sein, wiedrigenfalls das geplattete Werkstück an seiner Stärke verliert.

Fig. 60.



Da der Rahmenglaser nur in den seltensten Fällen seine Rahmen verleimt, so ist Aufmerksamkeit beim Schlißen unbedingt geboten. Fensterrahmen und Flügel werden fast ausschließlich mit Holznägeln, die in der Regel der Lehrling anfertigt, zusammen gehalten. Diese Holz-

nägel werden aus gutem trockenem Holz hergestellt, das möglichst geradrissig ist. Zur Anfertigung bedient sich der

Fig. 61.

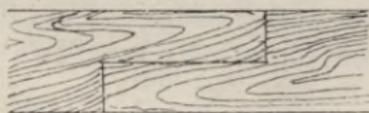


Fig. 62.



Lehrling eines Klozes, in den die Form des konisch gehaltenen Nagels eingegraben ist. Das zur Herstellung des Nagels bestimmte Holz wird in die Vertiefung gelegt und die vorstehende Holzmasse abgehobelt. Ist der Nagel von allen Seiten mit dem Nagelkloz eben, so kann er Verwendung finden.

Fig. 63.



Nunmehr tut der Glaser gut, die fertigen Nägel noch eine

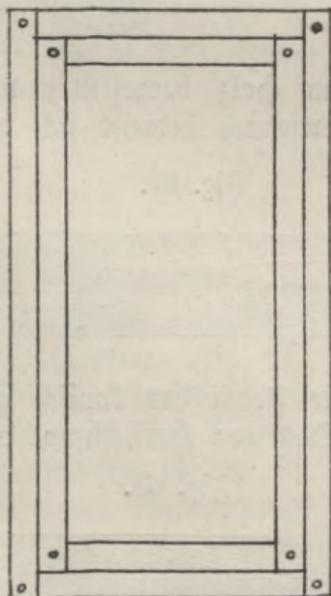
Zeitlang trocknen zu lassen; umso sicherer wird alsdann später deren Halt.

Die Fenster.

Die Fenster, die vom Rahmenglaser hergestellt und vom Blankglaser oder Kunstglaser verglast werden, können sowohl in ihren Größenverhältnissen, wie in der Form sehr verschieden sein. Größe wie Form hat für einen Neu- oder Umbau in der Regel der leitende Baumeister oder Architekt zu bestimmen, der sie der Zweckmäßigkeit, sowie dem ganzen Baustil des betreffenden Gebäudes anpaßt.

Es haben daher die Fenster die verschiedensten Benennungen, z. B. Einflügel, Zwei-, Drei-, Vier- und mehr Flügel, je nach ihrer Größe und Gestaltung. Siehe Fig. 64, 65 a und b, 66, 67, 68.

Fig. 64.



Ferner findet man bei Bogenfenstern ebenfalls je verschiedene Benennungen, doch wollen wir nur die bekanntesten hier anführen, da es zu weit gehen würde, wollten wir hier alle Bogenkonstruktionen eingehender beschreiben. Die Bogen, die für uns zunächst in Betracht kommen, sind: 1. der Rundbogen, 2. der Segment-, 3. der Spitz- und 4. der Korbbogen. Alle hier genannten Bogen können je nach Angabe wieder verschieden gestaltet sein. Wir verweisen hier auf die Figuren 69, 70, 71, 72, auf die wir noch zurückkommen werden.

Die einzelnen Flügel der Fenster haben wiederum verschiedene Bezeichnungen. So z. B.: Einfacher Flügel, Klapp-

flügel, Drehflügel. Letztere können sowohl vertikal wie horizontal bewegt werden, wie es sich zum Lüften der Wohnräume am besten eignet. Auch hat man Schiebefenster mit Schiebeflügeln, die sich dann entweder von rechts nach links

Fig. 65 a.

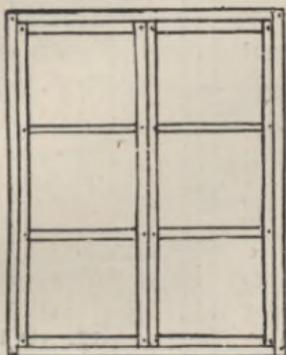


Fig. 65 b.

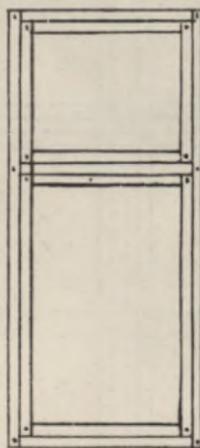


Fig. 66.

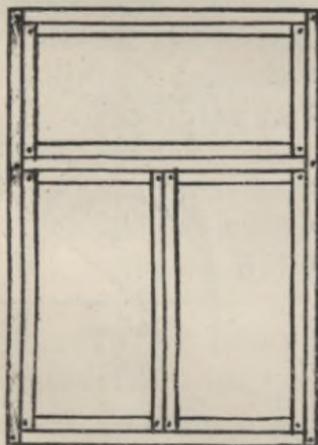
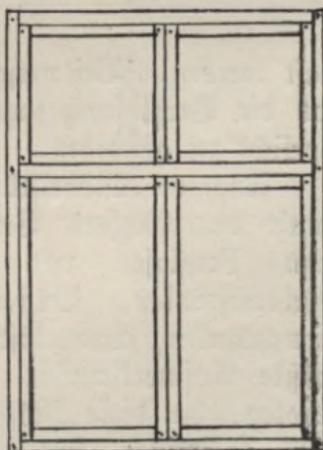


Fig. 67.



oder umgekehrt, oder aber von unten nach oben, bezw. umgekehrt bewegen.

Weitere Fenster, die in der Glaserei genannt werden, sind: Schaufenster, Vorfenster oder Doppelfenster; Kuppelfenster, Dachfenster, Mistbeetfenster u. a. m.

Alle ohne Ausnahme gehören in den Bereich des Glaserhandwerks, wenn sie auch nur von seiten des Glasers ver-

Fig. 68.

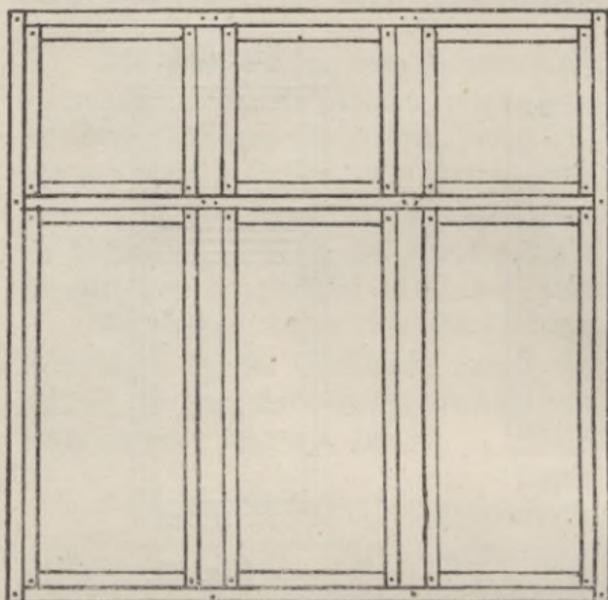


Fig. 69.

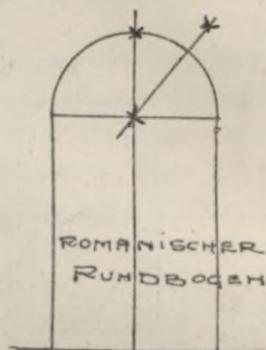


Fig. 70 u. 71.

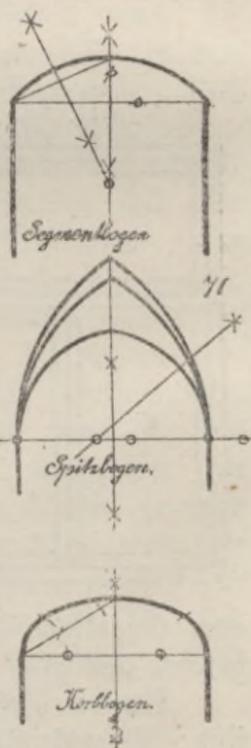


Fig. 72.

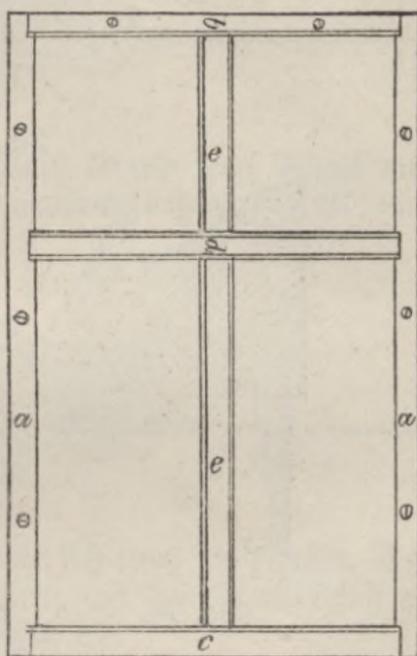
glast werden. Bei verschiedenen Arten hat die Verglasung sogar mit größter Vorsicht zu geschehen.

Auch an Möbelstücken findet die Kunst des Glasers Verwendung, so beim Verglasen von Küchen- und Bücherschränken, Buffets, Vertikals, Zierschränken, Ladenkästen usw. Die größte Aufmerksamkeit ist auch hier geboten, da diese Möbelstücke bereits vom Schreiner fertig gestellt sind, wenn sie zum Glaser kommen. Es ist Aufgabe des Glasers, für die verschiedenen hier angeführten Arbeiten, auch die richtig wirkende Verglasung zu bestimmen.

Zusammenbau und Benennung der einzelnen Rahmenteile.

Fast an allen Fenstern finden wir zunächst den Futter- oder Blindrahmen. In diesem bewegen sich die eigentlichen Fensterflügel. Der Futter- oder Blindrahmen, Fig. 73, besteht aus zwei Höhenchenkeln a, einem Oberweitschenkel b, und einer Sohl- oder Wasserbank c. Bei mehrflügeligen Fenstern haben wir noch den Kämpfer d, und die Setzhölzer e. Die Figur zeigt den Blind- oder Futterrahmen eines vierflügeligen Fensters, an welchem die erwähnten Einzelteile angegeben sind.

Fig. 73.



Der Fensterflügel besteht ebenfalls aus zwei Flügelhöhenchenkeln, einem Flügelweitschenkel und dem Flügelwetterschenkel. Fig. 74 und 75 zeigen Sohl- oder Wasserbank a, Flügelwetterschenkel b, Kämpfer c und Flügelweitschenkel d im Schnitt.

Das Eingreifen der Flügel in den Blindrahmen kann verschiedener Art sein. Sie können zunächst in einfachen Falz schlagen, Fig. 76, können auch mittels angestößener Hinternut ineinander greifen, Fig. 77. Weiterhin können die Flügel mit einem Eß- oder Nusschobel, d. h. karniesartig zusammengearbeitet werden, Fig. 78. Wo jedoch ein ganz genauer Schluß verlangt wird, können die Flügel auch mit

Fig. 74.

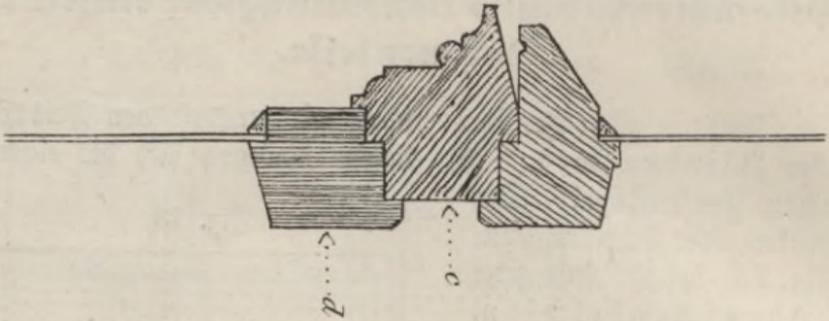


Fig. 75.

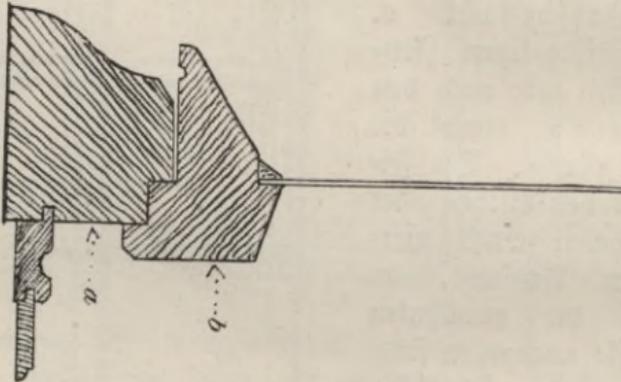


Fig. 76.

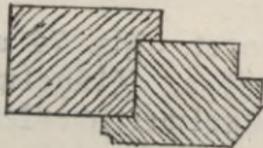


Fig. 77.

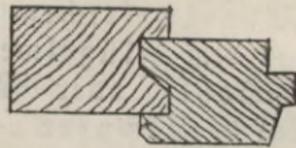


Fig. 78.

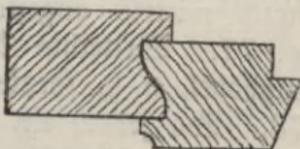
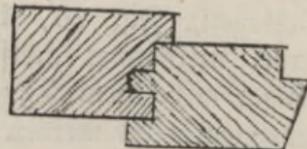


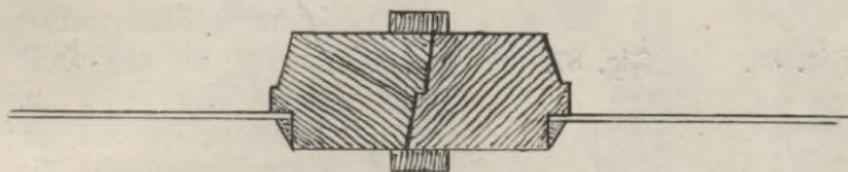
Fig. 79.



Rut und Feder eingreifen, Fig. 79. Letztere Art wird jedoch wohl am wenigsten angewandt werden.

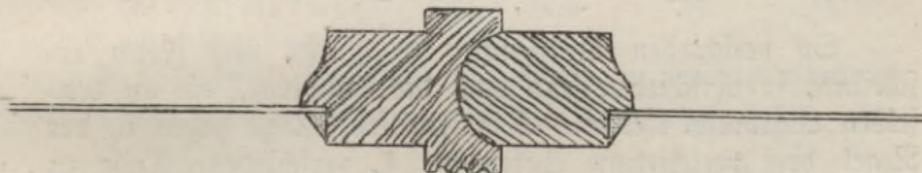
Der Mittelschluß zweier Fensterflügel kann ebenso verschieden sein. Wir finden sie zunächst mit einfachem Falz

Fig. 80.



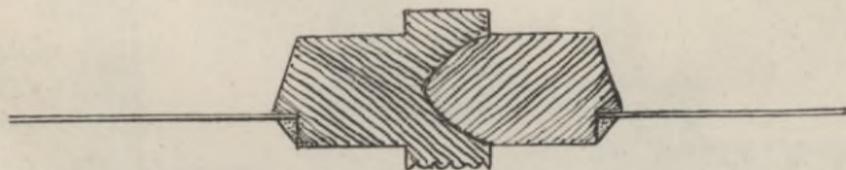
zusammenschlagend, Fig. 80; dann können zwei Flügel auch mittels Rundstab und Kehle zusammenschließen, Fig. 81, und

Fig. 81.



nicht selten ist es auch, daß man sich eines Spitzstabes, eines sogenannten Wolfsraches, bedient, um den Mittelschluß der Flügel herzustellen. Siehe Figur 82.

Fig. 82.



In allen diesen Fällen wird jedoch die Fuge von einer Schlagleiste gedeckt, die wiederum verschiedene Formen haben kann. Bei Rundstab- wie Wolfsrachen-Verschluß müssen Höhenschenkel und Schlagleiste aus einer Holzstärke her-

gerichtet werden, während bei dem einfachen Falzverschluß die Schlagleiste als selbständiger Teil aufgestiftet oder aufgeschraubt werden kann.

Fig. 83.

Fig. 84.

Fig. 85.



Fig. 88.

Fig. 87.

Fig. 86.



Sämtliche Fenster können auch auf verschiedene Arten zusammgebaut werden. So z. B. auf Halbfase, Fig. 83, auf Spitzfase, Fig. 84, auf eingreifende Fase, Fig. 85, und auf Profil.

Letzteres kann wiederum verschiedener Art sein wie Fig. 86, 87, 88 zeigen.

Fenster-Beschlagteile.

So verschieden die Fenster in Größe und Form erscheinen, so verschieden sind auch die Beschläge, die an denselben angebracht werden. Die Fensterbeschläge haben in der Regel drei verschiedene Aufgaben: 1. verschiedene Teile zu verbinden, 2. einzelne Teile zu drehen und zu bewegen, 3. Fenster und Fensterteile zu schließen und zu öffnen.

Fig. 89.

Fig. 91.

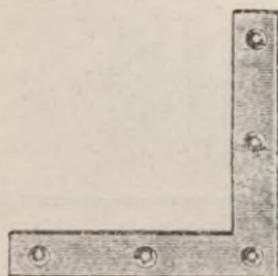
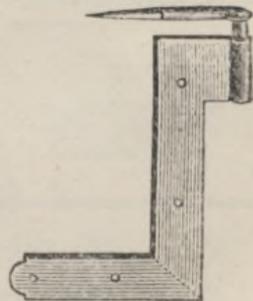
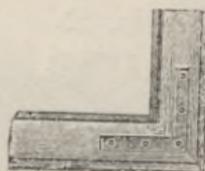


Fig. 90.



Zu ersteren gehören zunächst die Schein- oder Einlaßecken, Fig. 89. Diese dienen zur Verstärkung der Eckverbindungen an den Fensterflügeln, da diese in den wenig-

sten Fällen verleimt werden. Diese Schein- oder Einlaß-
ecken werden in ihrer ganzen Dicke in das Holz eingelassen
und bei guter Arbeit mit Schrauben befestigt, Fig. 90, in
den meisten Fällen jedoch mittels sogenannter Schein-
schrauben festgemacht. Dies sind
eigens zu dem Zwecke hergestellte
Stifte, deren Kopf, wie bei Holz-
schrauben, mit einem Schnitt versehen
und so der Schraube ähnlich ist.
Weiter gehören auch die Winkel-
bänder, Fig. 91, zu den Beschlägen,
die verbinden. Sie erfüllen jedoch
noch einen weiteren Zweck und können
schon zur nächsten Gattung der Fenster-
beschläge gerechnet werden, da sie auch
zum Drehen und Bewegen dienen.
Auch Steinschrauben, Fig. 92 a
und b, Fensterbankeisen, Fig. 93,
und Hefthaken, Fig. 94, müssen als zu den verbindenden
Beschlägen gerechnet werden, da sie den Zweck haben, die

Fig. 92 a u. b.

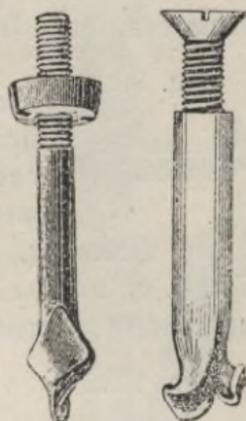


Fig. 93.



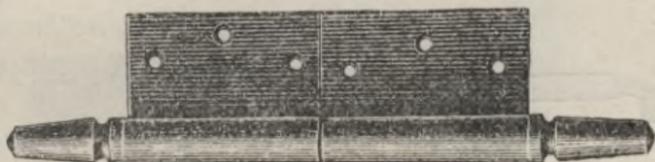
Fig. 94.



Fensterrahmen an das Mauerwerk oder an die Fenster-
Gespuntsteine zu befestigen.

Als Be-
schläge zum
Drehen
und Bewe-
gen sind zu-
nächst die be-
reits erwäh-
nten Winkel-

Fig. 95.



bänder zu nennen, ferner die Fischband- oder Fenster-
fischen, Fig. 95. Diese werden wohl am meisten bei

Fenstern in Gebrauch genommen. Der Unterschied zwischen Fensterfischen und solchen für Türen besteht darin, daß bei letzteren die Lappen zweiseitig, bei ersteren einseitig gehalten sind. Dann folgen die Stiftbänder, die in der Regel bei Drehflügeln Verwendung finden und daher selten in Gebrauch kommen. Auch Scharnierbänder kann der Glaser verwenden, doch kommt dies nur in seltenen Fällen vor.

Fig. 96.



Die Beschläge zum Schließen und Deffnen sind in ihrer Art am reichhaltigsten. Zu den einfacheren gehören die Vorreiber. Diese werden in verschiedenen Formen hergestellt. So finden wir die einfachen,

glatten Vorreiber, Fig. 96, verkröpfte Vorreiber, Fig. 97 a. b. c, doppelte Vorreiber, Fig. 98, und auf Platten aufgenietete Vorreiber.

Fig. 97 a.



Fig. 97 b.



Fig. 97 c.

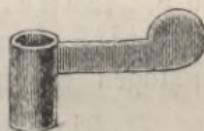


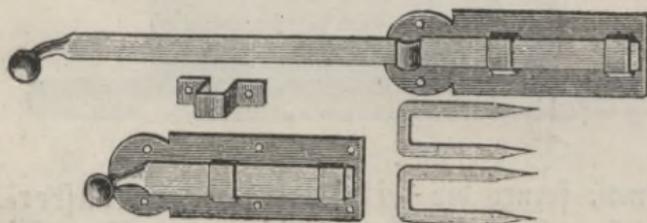
Fig. 98.



Es folgen die Schieb- oder Schubriegel, die ebenfalls sehr verschiedener Gestalt sein können, Fig. 99, weiter die Trieb- oder Treibriegel, Fig. 100, und aufgeschraubte und ein-

gelegte Baskules, Fig. 101 a. b. Erstere werden mit und ohne Zunge hergestellt. In einzelnen Gegenden findet man

Fig. 99.



auch noch die sogenannten Espagnolettestangen, Fig. 102, in Benutzung. Als weitere Beschläge zum

Schließen und Oeffnen kennen wir die Oberlichtschnepper, Fig. 103, und die Fallschlößchen, Fig. 104.

Es blieben noch die verschiedenen Oberlichtverschlüsse anzuführen, doch würde dies zu weit führen, da 1. eine große Menge solcher Verschlüsse im Handel ist und täglich neue Konstruktionen erfunden werden, 2. die Auswahl Sache des Meisters oder des Bestellers ist. Wir wollen hier nur die bekannte Stellschere anführen, die zu den einfachsten Arten der Oberlichtsteller gehört, Fig. 104 a.

Das Aufreißen verschiedener Bogenformen.

Die einfachste Art des Bogens ist der romanische Rundbogen, der einen richtigen Halbkreis bildet. Hat man die Hochweite, so sucht man hiervon den Mittelpunkt und schlägt mittels Zirkels einen Halbkreis nach oben bis zur oberen Stichhöhe. Bei dem Stich- oder Segmentbogen hat man sich zunächst der Spannweite und der Stichhöhe zu vergewissern. Den Zentripunkt findet man durch eine Konstruktion, wie bei Fig. 70 angegeben. Zunächst wird die Spannweite des Bogens auf der Achse durch eine rechtwinkelig zu ihr stehende Linie halbiert; halbiert man alsdann durch eine winkelrechte Linie die halbe Sehne des gesuchten Flachbogens, also die Linie, welche den Endpunkt der Stichhöhe mit dem Endpunkte der Achse verbindet, so wird diese Halbierungslinie die Halbierungslinie der ganzen Sehne in

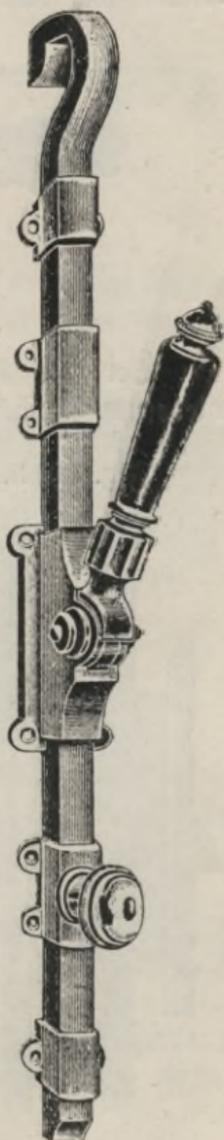
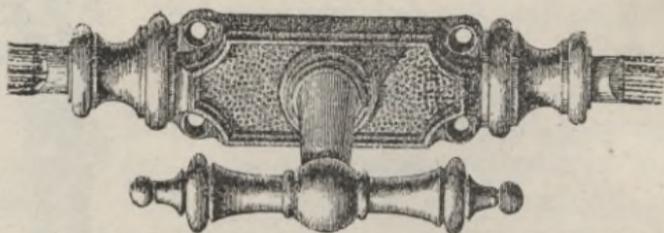


Fig. 100.

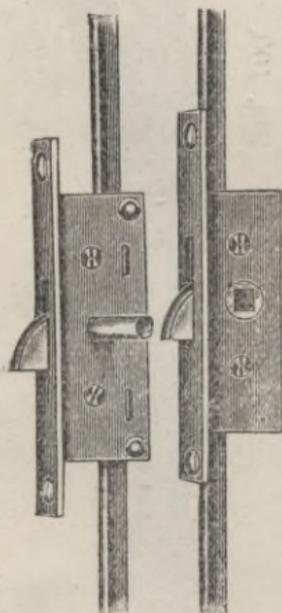
dem gesuchten Zentripunkte schneiden. Zu bemerken ist, daß dieser Zentripunkt auch mittels Berechnung zu finden ist, doch können wir von einer Erläuterung hierüber absehen.

Fig. 101a.



Bei der Konstruktion des Spizbogens muß man wiederum zunächst Spannweite und Stichhöhe haben. Bei dem gewöhnlichen flachen Spizbogen ist der Vorgang derselbe wie in der vorher angegebenen Konstruktion.

Fig. 101 b.

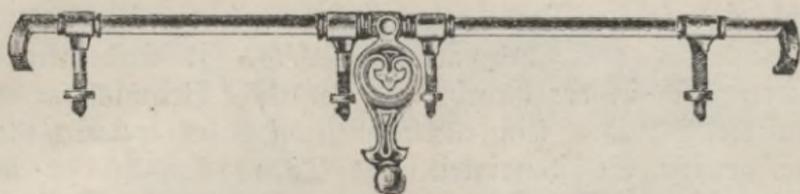


Der Zentripunkt liegt bei jeder Art Spizbogen auf der Achse. Bei normalen Spizbogen liegen die Zentripunkte in den Endpunkten der Spannweite. Liegen jedoch die Zentripunkte außerhalb der Spannweite, so nennt man dies einen überhöhten Spizbogen, Fig. 71.

Bei einem Korbbogen verwendet man die Maße, nachdem durch das Modell die Höhenlage der Achse festgelegt ist, indem man den Scheitelpunkt der Pfeilhöhe mit dem Endpunkte der Spannweite verbindet. Dann wird mit der Zirkelöffnung des Pfeilhöhenmaßes in den Mittelpunkt der Spannweite eingesetzt und auf die Sehne ein kurzer Bogen geschlagen, ebenso wird im Endpunkte der Spannweite und Sehne eingesetzt und mit dem Maße der halben Spannweite auch auf der Sehne ein kurzer Bogen konstruiert.

Die Differenz zwischen den Kreuzungspunkten, in welchem die Zirkelschläge die Sehne treffen, gibt die Zirkelöffnung

Fig. 102.



für die runden Bogen an den Ecken. Mit derselben Spannweite wird der Zirkel in den Endpunkten der Achse eingesetzt

Fig. 103.

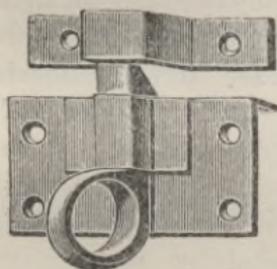
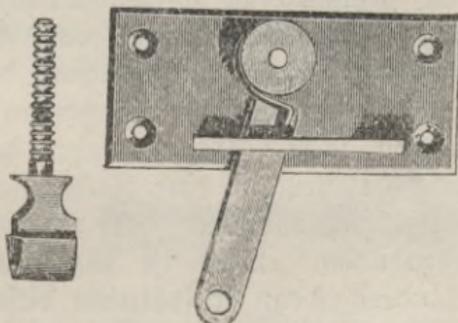


Fig. 104.



und auf der Achse durch kleine Bogen gekreuzt. In diesen Kreuzungspunkten wird mit der Zirkelspannweite, welche zwischen diesen Kreuzungspunkten zu greifen ist, eingesetzt und von beiden Punkten nach unten geschlagen. Von dem entstandenen Kreuzungspunkte bis zur Scheitelhöhe ist die Zirkelöffnung für den flachen oberen Bogen zu finden,

Fig. 104 a.

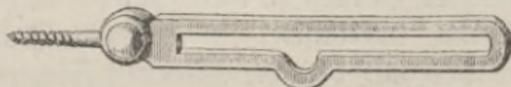


Fig. 72.

Der Kunstglaser.

Die Arbeiten des Kunstglasers haben in der Hauptsache den gleichen Zweck wie die Arbeiten des Blank- und Rahmens-

glasers; nämlich Lichtöffnungen auszufüllen. Ein weiterer Zweck dieser Arbeiten ist der, dekorativ zu wirken; hierin liegt das künstlerische Element dieses Handwerkes. Obgleich die Arbeiten, die von dem Kunstglaser ausgeführt werden, nicht eine solche Ausdehnung haben wie die Arbeiten des Blankglasers oder des Rahmenglaser's, so erfordern die ersteren doch in der Regel mehr natürliche Veranlagung und Kunstverständnis. Ein tüchtiger Kunstglaser muß zunächst eine gewisse Selbständigkeit und Talent besitzen, er muß ferner ein perfekter Zeichner und besonders im Freihandzeichnen durchaus erfahren sein, auch muß er sich die Kenntnisse der verschiedenen Stilarten anzueignen suchen. Außerdem soll er ein ausgeprägtes Verständnis für Farben haben, um diese geschmackvoll zusammenstellen zu können. Die Lehrzeit eines Kunstglaser's wird wohl kaum ausreichen, um den Jüngling so weit auszubilden, daß er allen Anforderungen, die an einen tüchtigen Fachmann heute gestellt werden, entsprechen kann. Es ist daher dem Zögling zu empfehlen, nach der Lehrzeit eine Fachschule zu besuchen, in der er Gelegenheit hat, sich auch in der Theorie seines Handwerks auszubilden. Dies ist für einen Kunstglaser unerläßlich, besonders wenn er späterhin diesen Geschäftszweig als Spezialität betreiben will. Außerdem ist die Kunstglaserei so vielseitig, haben sich in derselben so viele Besonderheiten vereinigt, daß es fast unmöglich erscheint, alle die einzelnen Fächer ausführlich zu erlernen. Weitere Erläuterungen hierüber würden zu weit führen. Wir müssen es dem jungen Manne überlassen, in reiferen Jahren sich durch eigenen Antrieb mit den verschiedenen Fächern der Kunstglaserei weiter vertraut zu machen.

Die Werkzeuge des Kunstglaser's.

In der Regel hat jeder Arbeiter in der Kunstglaserei die kleineren Werkzeuge sich selbst zu beschaffen. Dies hat den Vorteil, daß die Arbeiten schneller von statten gehen, weil der Arbeiter sich an seine Werkzeuge gewöhnt hat.

Zunächst sind nötig einige Diamanten oder Glas-

schneider, die den verschiedenartigen Glasarten entsprechen. (Diese sind bereits in dem Abschnitt Blankglaser angeführt.) Dann muß der Lehrling besitzen ein Größel-

Fig. 105.



eisen, Fig. 105, oder eine Größelzange, Fig. 106, wenigstens zwei Bleimeßer, Fig. 107 und 108, ein Schablonen-

Fig. 106.



messer, Fig. 109, oder eine Schablonschere. Weiter ein Zustreich-

Fig. 107.



Fig. 108.



Fig. 109.



Fig. 110.



werden kann und schließlich Zirkel und sonstige Zeichen-

Zu den allgemeinen Werkzeugen des Kunstglasers,

die sich allerdings der Größe und Ausdehnung des Geschäftes anzupassen haben, gehört zunächst als eines der wichtigsten Werkzeuge der Bleizug, Fig. 111; dann eine Oval- und Rundschneidemaschine, Fig. 112, mehrere Metallsägen, Fig. 113 und 114, verschiedene LötKolben, und

zwar ein Spitzkolben, Fig. 115, und ein Hammerkolben, Fig. 116. In den letzten Jahren hat sich vielfach

Fig. 111.

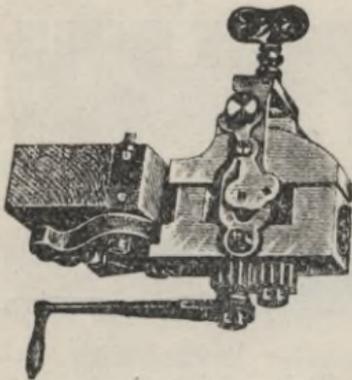
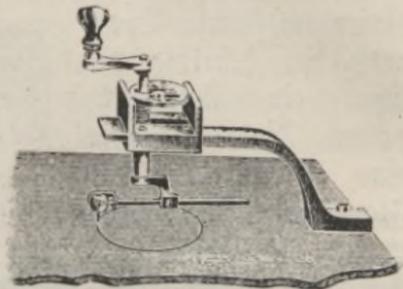


Fig. 112.



auch der BenzinlötKolben, Fig. 117, eingeführt. Weiter kennt man noch den GaslötKolben, Fig. 118. Weiter-

Fig. 113.

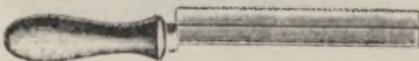


Fig. 114.

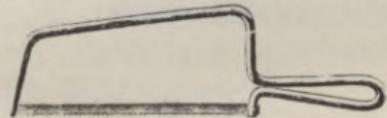


Fig. 115.

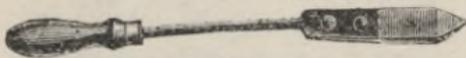


Fig. 116.

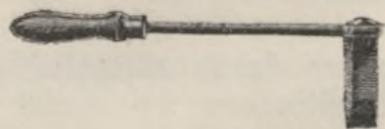


Fig. 117.



hin gehören zu den allgemeinen Werkzeugen mehrere Schaber, Fig. 119, 120, 121; häufig findet man auch die

Glaserstiftmaschine, Fig. 122, usw.

Eine ganze Reihe

von allgemeinen Werkzeugen sind die gleichen wie die des
Blatglasers.

Fig. 118.

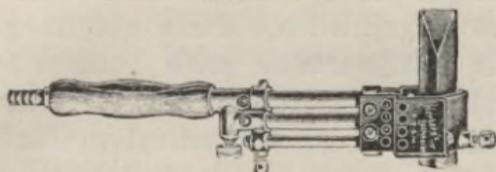


Fig. 120.

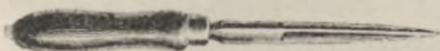


Fig. 119.



Fig. 121.

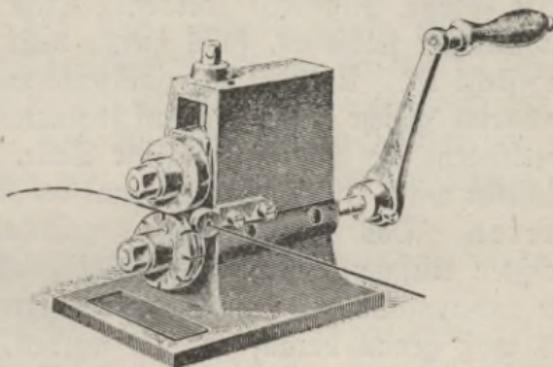


Fig. 122.

Wie bereits er-
wähnt, ist

der Bleizug

das wichtigste der
allgemeinen Werk-
zeuge des Kunst-
glasers. Mit seiner
Hilfe wird einer der
hauptsächlichen Be-
darfsartikel des Gl-
asers hergerichtet, das
Blei, wie es der



Glafer kurzweg nennt. Dieses Verglasungsblei, das aller-
dings auch käuflich zu haben ist, wird in den meisten Fällen
von dem Kunstglafer selbst angefertigt. Die Bleibarren, oder
auch alte Bleistücke, kommen zunächst in den Schmelztiegel.
Aus diesem wird es in Formen zu Stangen oder Kalmen
gegossen; diese werden dann nach dem Erkalten in den Blei-
zug geschoben und daselbst in die richtige Form gebracht.
Die Rute des Bleis richtet sich nach der Dicke oder Stärke
des Glases, und diese wiederum nach der Größe der Zeich-
nung, die in der Verglasung zur Darstellung kommen soll.
In der Regel muß das Blei mehrere mal durch den Blei-
zug laufen, ehe es verarbeitet werden kann.

Der Bleizug ist in verschiedenen Konstruktionen im Handel zu haben. Er besteht aus einem feststehenden Gehäuse und den dazu gehörigen Rädern und Backen, welche je nach der Dimension des herzustellenen Bleis ausgewechselt werden können. Der Mechanismus wird durch eine Kurbel in Bewegung gesetzt. Die eingesetzten Räder, welche die Glasnute herstellen, müssen der zu verarbeitenden Glasstärke entsprechen. Die Backen, welche die Breite des Bleies bestimmen, sind der Zeichnung der Verglasung anzupassen.

Das Schablonieren.

Ehe der Kunstglaser mit dem Zuschneiden des Glases beginnen kann, muß zunächst eine genaue Zeichnung in natürlicher Größe hergestellt werden. Diese fertigt in der Regel der Meister selbst an, falls hierzu nicht ein eigener Zeichner angestellt ist. Um die Originalzeichnung zu erhalten, wird noch eine gleiche Zeichnung auf sogenanntes Schablonenpapier übertragen, die dann in einzelne Teile, die Schablonen, zerschnitten wird. Diese Arbeit nennt der Kunstglaser Schablonieren. Das Ausschneiden der Schablonen hat mit der größten Aufmerksamkeit und Gewissenhaftigkeit zu geschehen, da anderenfalls die fertige Arbeit verzerrt und unschön wird. Es muß genau darauf geachtet werden, daß der Kern des Bleies an den Konturen oder Umrissen weggeschnitten wird, doch darf der abgeschnittene Kernteil nicht größer sein als der Bleikern selbst, da sonst die Verglasung an Haltbarkeit verliert. Sind die Schablonen sorgfältig ausgeschnitten, so kann mit dem Zuschneiden des Glases begonnen werden. Die Zusammenstellung der verschiedenen Glasarten und Farben hat der Meister anzuordnen, falls dies nicht auf der Zeichnung angegeben ist. Sind alsdann die einzelnen Glasstücke zugeschnitten, und das nötige Blei hergerichtet, so kann mit dem

Zusammensetzen

begonnen werden. Hierzu bedient sich der Kunstglaser eines Arbeitstisches oder der Verbleiplatte. Es ist zu empfehlen, die zugeschnittenen Glasstücke vorerst auf der

Originalzeichnung zusammenzusetzen. Zunächst werden sogenannte Führungsleisten im rechten Winkel auf dem Verbleibrett befestigt, um dem Arbeitsstück den richtigen Halt zu geben. Die lichte Größe, also der Raum innerhalb der Leisten, ist die äußerste Größe der Verglasung. Hat das Feld eine andere Form als einen rechten Winkel, so muß ein genauer Grundriß der Verglasung unterlegt werden. Die Führungsleisten sind in der Regel nach einer Kante abgeflacht. Hieran schließt sich das Umblei an, mit dem das ganze Feld umfaßt wird. Dann werden die einzelnen Teile auf die Verbleiplatte gebracht und die nötige Verbleiung eingezogen. Sollen größere Felder verglast werden, so werden diese zunächst in kleineren Teilen hergestellt, und dann aus diesen das ganze Feld zusammengesetzt. Sind die einzelnen Teile fest in das Blei eingefügt und zusammengedrängt, so wird das Blei zugestrichen und verlötet. Dieses ist wiederum eine Arbeit, die mit der größten Vorsicht ausgeführt werden muß. Die Lötstellen müssen von jeglichem Schmutz frei und sauber sein, da anderenfalls das Verlöten sehr erschwert würde.

Das Verlöten

geschieht mit dem LötKolben. Man bedient sich dabei eines leichtflüssigen Lötzinnes, des Schnelllots. Vor dem Löten sind sämtliche Lötstellen mit Stearinöl einzufetten, dann muß zunächst der Hitzeegrad des LötKolbens ausprobiert werden. Dies geschieht am besten an einem Stückchen Blei. Hat man sich überzeugt, daß der LötKolben das Blei nicht zu schmelzen vermag, das Lötzinn aber zum Fließen bringt, so ist der Hitzeegrad der richtige. Ältere Arbeiter haben in der Regel hierin eine größere Fertigkeit erlangt und können auf einfachere Art den richtigen Hitzeegrad feststellen. In den Werkstätten, woselbst der BenzolölKolben eingeführt ist, kann der Arbeiter diesen auf den richtigen Hitzeegrad einstellen. Als dann ist ein „Anfressen“, wie es der Kunstglaser nennt, oder ein Schmelzen des Bleies ausgeschlossen. Sind alle Lötstellen auf beiden Seiten säuberlich verlötet, so wird das ganze Feld fertiggemacht.

Das Fertigmachen

einer Kunstverglasung bedingt wiederum einige Sonderarbeiten. Zunächst wird die ganze Fläche mit einem dünnflüssigen Kitt fest eingerieben. Falls die Verbleiung an irgend welchen Stellen nicht ganz dicht schließen sollte, so soll dieser Kitt das Füllmittel abgeben und alle Stellen dichten. Dann kann eine solche Verglasung auch den Witterungsverhältnissen besser widerstehen. Hierauf wird das ganze Feld mit trockenen Sägespänen bestreut und durch Abreiben mit diesen der überflüssige Kitt, sowie etwaige Fettansätze beseitigt. Alsdann wird das ganze mit einer weichen Bürste oder einem weichen Lappen blank gepuzt. Ein tüchtiger Kunstglaser setzt seinen Stolz darein, seine Arbeit blank und ohne jeden Anflug von Fett oder Schmutz abzuliefern. Namentlich soll die Verbleiung blank und sauber sein, woran man die Leistungsfähigkeit eines Kunstglasers erkennen kann. Schließlich verweisen wir auf den Abschnitt „Bleiverglasung“, in dem die weitere Entwicklung der Arbeit bereits dargelegt ist.

Fachschulen.

Berlin, Kunstgewerbeschule	Karlsruhe, Kunstgewerbe-
Dresden, desgl.	schule
Gablonz (Böhmen), Fachschule	München, Kunstgewerbeschule
für Glaschleiferei	Steinschönau (Oesterreich),
Haide (Böhmen), Glas-Ind-	Glas-Industrieschule
ustrieschule	Stuttgart, Kunstgewerbe-
Ilmenau, Fachschule für	schule, Glasmalerei
Glasäzerei.	Wien, Kunstgewerbeschule.

Lehrlingsheime.

In vielen größeren und mittelgroßen Städten sind seit einiger Zeit Lehrlingsheime eingerichtet. Sie haben den Zweck, den Lehrlingen an Sonntagnachmittagen eine Heimstätte zu bieten, wo sie sich durch Benutzung einer Bibliothek, durch Schach-, Domino- und andere Spiele Unterhaltung verschaffen können. Die Abende werden mit Vorträgen belehrenden und erbauenden Inhalts ausgefüllt.

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 Diamant und Glas, mit Hobel und Säge 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 1907.

Am 20. Oktober 1890 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 1904 in die Werkstätte des Glasermeisters Herrn Josef Ehrlich ein, um mich hier selbst zum Glaser 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 andere Stellung anzutreten, 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,
Glaserlehrling.

Selbstverständlich ist der Lebenslauf recht sauber auf einen ganzen Bogen niederzuschreiben, denn wie den Handwerker ein trefflich und ordentlich 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 Veseübungen bei dir nicht mehr notwendig sind, der gewerbliche Aufsatz:

Geschäftsempfehlung.

Rundschreiben

eines Glasermeisters bei seiner Etablierung.

Neunkirchen, den 15. August 1907.

P. P.

Durch gegenwärtiges gestatte ich mir, Ihnen die Anzeige zu machen, daß ich mich mit dem heutigen Tage als Glasermeister hierselbst niedergelassen habe. Meine Werkstätte befindet sich Kaiserstraße 32.

Eine vieljährige Beschäftigung in den renommiertesten Werkstätten meines Faches befähigt mich, den weitestgehenden Anforderungen Genüge zu leisten. Namentlich in der Anfertigung feinerer Verglasungen nach Zeichnung oder Angabe dürften meine Kenntnisse auch höheren Ansprüchen gerecht werden. Verglasungen jeder Art 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,
Glasermeister.

Umschlag zu vorstehendem Rundschreiben.

Drucksache.

Herrn

Karl Georgi
Fabrikbesitzer

3 Bfg.

frei.

Neunkirchen,
Kaiserstraße 27.

Offertschreiben.

Neunkirchen, den 15. Mai 1907.

Herrn

Hotelier 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 feinerer Verglasungen als Spezialität betreibe und Ihnen namentlich in Hotelausstattungen die denkbar günstigsten Bedingungen machen kann. Ich habe lange Jahre in den ersten Werkstätten gearbeitet und glaube seit meiner Selbständigkeit auch meine geehrte Kundschaft zur vollen Zufriedenheit bedient zu haben.

Mit ausführlichen Offerten und Mustern 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,
Glasermeister.

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

Bewerbungsschreiben

des Glasergesellen 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 „Hannoverschen Anzeiger“ ersehe ich, daß Sie einen Gesellen auf feinere Kunstverglasung 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 Glasermeister Herrn Nikolaus Wendling zu Dreilinden in den Jahren 1897 bis 1900 erhielt ich eine ausgezeichnete Anleitung in der Herstellung von Verglasungen aller Art. Als ich dann zunächst in Leer und später in Hannover als Geselle arbeitete, suchte ich mich in meinem Fache 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 gest. Nachrichten entgegensehe, zeichne ich
mit Hochachtung

Mons Korn,
Glaser Geselle.

Aufschrift des Briefumschlages.

B. R. 409

An die

10 Bfg.

Expedition des „Hannoverschen
Anzeigers“

zu

frei.

Hannover.

Arbeitsbescheinigung.

Neunkirchen, den 1. August 1907.

Dem Glaser Gesellen 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 Glasermeister bestens empfehlen kann.

Emil Ulrich,
Glasermeister.

Fol. 60.

Coblenz, den 1. Juli 1907.

Rechnung

für Herrn Restaurateur Wilhelm Erden, hier
von Emil Wedder, Glasermeister.

	M	S
Eine Scheibe eingesetzt, 0,52 × 0,35 groß	1	—
Eine desgleichen, 0,80 × 0,45 groß.	1	80
Ein neues Küchenfenster, zweifl., aus Eichenholz mit Verglasung und ein- maligen Delftrich gemacht, 2,10 hoch, 1,08 breit = 2,27 qm à M 14,50	32	92
Ein Mansardenfenster repariert und 4 neue Scheiben eingesetzt à 2,28 × 0,21	3	25
Zwei Bücherschranktüren mit Kunst- verglasung versehen à 1,10 hoch, 0,42 breit = 0,93 qm à 28 M	26	04
Ein Haustüroberlicht nach Zeichnung in Kunstverglasung laut Angabe angefertigt	25	—
Summe	90	01
<p>Bei weiteren Bedarf mich emp- fehlend, zeichne</p> <p align="right">mit Hochachtung</p> <p align="right">Emil Wedder, Glasermeister.</p>		

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. Das selbe 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 schärffsten 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 Kassensatzes 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 Gemeindekrankenkassen, 3. Innungskrankenkassen, 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 Fleischnegewerbe.

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 gefährlichen 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 Berufsglückten, 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 Berletzte 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 Berunglückte 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	Psfg.
" 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 Inventarienbuch,
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 Inventarienbuch 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, das 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.



88-2

S - 96

Verlag v

WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



I-301703

L.

Gerstenberg
Maschinen-
runden, vier
sowie des D
flächen und
den Zusamm
verbesserte Au

Graef, A. und

fenster mit Berücksichtigung der inneren Einrichtung von Geschäftsräumen. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. 20 Foliotafeln mit erläuterndem Text. gr. 4. In Mappe. 9 Mark

Graef, A. und M., Zeichnungen 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.

Jeep, W., Die Anfertigung der Kitt- und Klebmittel für die verschiedensten Gegenstände. Zum Gebrauch für Maschinenfabriken, Ingenieure, Architekten, Baumeister, Bauunternehmer, Schlosser, Schmiede, Tischler, Drechsler, Zimmerleute, Stein- und Bildhauer usw. Vierte völlig veränderte Auflage von Thoms Kittkunst. gr. 8. Geh. 2 Mark 50 Pfg.

Kreuzer, Herm., Farbige Bleiberglasungen für Profan- und Kirchenbauten. Für Architekten und praktische Glaser. I. Sammlung. Profanbauten. Zweite Auflage. 10 Blatt Folio in Farbendruck. Geh. 5 Mark.

Mühlau, P., Tore, Türen, Fenster und Glasabschlüsse im Stile der Neuzeit. Eine Sammlung mustergültiger Originalentwürfe von Toren, Haus-, Zimmer- und Korridortüren, Windfängen, Glasabschlüssen, Fenstern und Wandverglasungen.

Zum u
30 Taf
7 Mark

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000296950

Ausführung.
bis bearbeitet.
In Mappe.