

Wiener Stadt-Bibliothek

134662/B

Q 0209

4. Hol.

Bau-Technologie und Bau-Oekonomie.

o d e r

faßliche Belehrung über alle bey einem Gebäude
nothwendigen Materialien,

u n d

deutliche Beschreibung der practischen Handgriffe, Werkzeuge, Vortheile und Berechnungen
bey der Maurer-, Zimmermanns-, Stuckaturarbeiter-, Steinmeh-, Tischler-
und Schlösserkunst.

f ü r

angehende Architecten, Ingenieurs, Bau-Oekonomen und Cameralisten,
bearbeitet

v o n

F r a n z S a x,

k. k. Hofbaubuchhaltungs- und Rechnungsrathe.

V i e r t e r B a n d.

Die Stuckatur- und Steinmeh-, dann die Tischler- und
Schlösserkunst.

Mit sieben Kupfertafeln.

W i e n, 1 8 1 4.

Im Verlage bey Anton Doll.

Handwritten text, likely a title or header, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.

B 134664

Handwritten text, likely a title or header, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, likely a title or header, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, likely a title or header, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, likely a title or header, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.



Handwritten text, likely a title or header, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.

2N 185 347

Vi e r t e r B a n d.

Die Stuckatur- und Steinmearkunst.

E i n l e i t u n g.

Der Stuckaturer und Steinmear arbeitet sowohl in den innern als äußern Theilen eines Gebäudes, und wenn er schon nur einzelne, und im Grunde einfache Theile bearbeitet, ist es doch für den Baukünstler von Wichtigkeit, zu wissen, welcher Handgriffe sich derselbe bedient, um die ihm anvertrauten Arbeiten zweckmäßig zu Stande zu bringen. Der nähere Zusammenhang mit der Maurerarbeit bewog mich, den vierten Band der Bau-Technologie mit der Beschreibung der Stuckatur- und Steinmeararbeiten anzufangen, welchen die Beschreibung der Tischler- und Schlosserarbeiten nachfolgen wird. Da ich nicht für den Professionisten, der diese Handgriffe von seinem Meister in den Lehrjahren ohnedieß erlernt, sondern für den Baukünstler und den Baubeamten schreibe, so habe ich mich vorzüglich auf solche Gegenstände beschränkt, welche zu wissen und genau zu kennen nur den ersten angenehm und wichtig seyn kann.

Zum Leitfaden dieser Abhandlungen habe ich V. N. Sprengels Künste und Handwerke in Tabellen, dann Samuel Hallens Schauplay der Künste und Handwerke ihrer Kürze wegen benützt, in so weit ihr Vortrag sich zur Absicht und zum Zwecke der Bau-Technologie schickte, da es mir auch daran lag, das Ganze nicht zu sehr auszudehnen, und eine Schrift nicht unnützer Weise kostbar zu machen. Wer weiterschichtige und vollständigere Abhandlungen über diese Materien zu lesen wünscht, lese dasjenige, was die französische Academie der Künste und Wissenschaften in ihrem Schauplay der Künste und Handwerke herausgegeben hat, welche Abhandlungen auch in deutscher Uebersetzung zu haben sind. Ich habe das Ganze in zwey Kapitel getheilet. Im ersten wird die Stuckaturarbeit, im andern die Steinmeararbeit abgehandelt.

Erstes Kapitel.

Von der Stuckaturarbeit.

§. 1.

Das Wort Stuck, woraus Stuckaturarbeit entstanden ist, haben die Deutschen aus der Italienischen Sprache beybehalten. Es ist außer Zweifel, daß wir diese Arbeiten von ihnen erlernt haben; sie nennen alle Arbeiten, welche aus der Mischung von Kalk, Gyps und Sand verfertigt werden, Stucco. Sie machen auch einen weit größeren Gebrauch davon, als wir Deutsche. Nicht selten verzieren sie sogar die Wände der Stuben mit Stuckarbeit, welches ihrem Clima ganz angemessen ist, um die innerlichen Theile des Gebäudes frisch zu erhalten, welches Tafelwerk oder seidene und wollene Tapeten, die sich leichter erwärmen, nicht gewähren. Im Grunde betrachtet kann man den Stuckaturarbeiter für nichts anderes ansehen, als für einen Bildhauer; jeder Bildhauer kann gar leicht den Stuckaturer ersetzen, er darf sich nur die Kenntnisse sammeln, in welchem Verhältnisse die 3 Bestandtheile von Stuck, Sand, Kalk und Gyps gemischt sind, um ihn zum Gebrauche geschickt zu machen. Kunstwerke aus Stuck verfertigen heißt aus Stuck modelliren; daher kann kein Stuckaturer die Zeichenkunst entbehren, ja er soll auch in Figuren, und Runden wohl unterrichtet seyn. Doch gar selten findet man alle Eigenschaften eines guten Stuckaturers in einer Person beyammen; einige verlegen sich bloß auf Ornamente, und bleiben dabey stehen, andere mehr auf Figuren; welcher aber in Figuren und Runden Fertigkeit erhalten hat, wird es auch weiter in Ornamenten bringen. In einigen Städten und Ländern verfertigen gar nur die Maurer die Stuckaturarbeit; man sieht es ihnen auch an, daß sie von einer solchen Hand herrühren.

§. 2.

Wir haben schon im ersten Theile angezeigt, daß die Bestandtheile des Stuckes Kalk, Gyps und Sand sind. Man muß sich nur des reinen, mit keinen fremden Theilen gemischten und gesiebten Sandes bedienen. Der gesiebte Flußsand ist der beste. Hier bedienen sich die Maurer des Steinkalkes zu den gewöhnlichen, nur mit einigen Gefimsgliedern verzierten Rohrdecken, oder sie mischen höchstens $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ Gyps darunter, wenn es ihnen daran liegt, daß der Anwurf bald austrockne. Aus diesen Materialien macht sich der Maurer einen Brei, wie das gewöhnliche Malter. Man sagt, der beygemischte Sparkalk habe die Eigenschaft, daß der Künstler die kleinen Theile feiner und netter ausarbeiten könne. Wirklich erhärtet der Gyps durch Beymischung desselben nicht so leicht, indessen kennt man in Wien den Sparkalk nicht, und bedienet sich zu diesen Arbeiten des bloßen mit Wasser aufgelösten Steinkalkes. Die richtige Mischung dieser Bestandtheile gründet sich auf Erfahrung, und hauptsächlich auf die Eigenschaft des Gypses, ob er bald oder langsam erhärtet. Um den Stuck weich zu erhalten, gießt der Künstler oft Feinwasser darunter.

§. 3.

Zur Ausführung seiner Arbeit bedienet er sich einer Mauerkelle, welche etwas kleiner ist, als jene der Maurer, und der Vossireisen. Die Gestalt der letztern ist mannigfaltig, einige sind gerade, andere aufgeworfen, und beyde auf einer Seite glatt, auf der andern rund oder hohl, oder gleichfalls glatt. Mit den aufgeworfenen Eisen höhlet der Künstler die Vertiefungen aus. Einige dienen ihm zur Beschneidung, mit andern wirft er den Stuck in kleinen Theilen an, und poliert sie damit. Diejenigen, welche zur Beschneidung gebraucht werden, sind mit kleinen Zähnen versehen, wodurch er dem Ausreißen der etwas mehr trocken gewordenen Theile vorbeuet, welches ganz sicher erfolgen würde, wenn diese Instrumente nicht mit Zähnen versehen wären, womit er die Theile absäget, die er wegzuschaffen vor hat. Er entwirft und vollendet alles mit freyer Hand nach Zeichnungen, die er sich bevor entweder selbst verfertiget hat, oder welche ihm von dem Architekten, der den Bau leitet, vorgelegt werden, mit den benannten Vossireisen, ungefähr so, wie der Bildhauer bey dem Modelliren mit dem Thone, welches vom Grunde aus in die Höhe geschieht. Um nun dieses zu bewerkstelligen, muß er ein Gerüst haben, welches von Mauerschragen so hoch aufgebauet wird, damit er bequem die Decke anwerfen, und darauf arbeiten kann. Anfangs bewirft er die Decke mit dem angemachten Malter, das er neben sich auf dem Gerüste in der Maltertruhe stehen hat, indem er von Zeit zu Zeit daraus auf das Lünchbret, Fig. 6 im 2ten Bande, mit der Kelle, womit er den Mörtel angemacht hat, einen Theil anhäufet, welchen er mit Gewalt an die Decke grob anwirft. Ist nun dieser grobe Anwurf zum Theil erhärtet, so bewirft er die Decke noch einmahl, und glättet mit dem Reibbrette

zugleich die ganze Decke aus. Ist nun dieser zweyte Anwurf erhärtet, so baschocket er mit einem kurzen Pinsel, und mit einem dünnen Breye, worunter nur sehr wenig Sand gemischt worden ist, die ganze Decke, welche zuletzt mit im Wasser aufgelöstem Kalk überweisset wird.

§. 4.

Die Verzierungen der Facaden, Fenstereinfassung u. s. w. gehören zu der äußern Arbeit des Stuckaturers, die Verzierung der Plafonds, Treppen, Kamine u. s. w. zur innern Arbeit. Die äußeren Verzierungen sind dem Wechsel der Witterung ausgesetzt, und müssen daher mit weit mehr Vorsicht, als die innern hergestellt werden; man nimmt hiezu $\frac{1}{4}$ Sand, $\frac{2}{3}$ Kalk, und so viel Gyps, als diese beyden Beymischungen zusammen betragen. Aus diesen Theilen wird mit Wasser eine Art Brey oder Malter verfertiget, und dazu nach der Eigenschaft des Gypses mehr oder weniger Leinwässer zugesetzt. Diese Verzierungen bestehen nun aus Laubwerk, Gesimsen, Schneckcn u. dgl. m. Zum Laubwerke und zu dergleichen Ornamenten legt er diesen Mörtel auf die vorgezeichnete Art in der gehörigen Breite, Dicke und Länge auf, und arbeitet die einzelnen Theile mit dem Vossireisen nach der Zeichnung aus. Gesimsglieder ziehet er mit der Lehre, wie der Maurer, aus, wie im 2ten Bande bereits gelehret wurde, wo von Ausfertigung der Gesimse aus Ziegeln gehandelt wird. Man hütet sich vor gegossenen Verzierungen oder Larven; diese tangen in die freye Witterung nicht, sie werden davon leicht zerstört; in Zimmern und Sälen aber können sie ohne Anstand benützt werden. Der Stuckaturer gießet Verzierungen von Gyps in einer Form, die ebenfalls aus Gyps verfertiget wird. Er modellirt die Verzierung, wovon er ein Modell sich zu haben wünschet, nach ihrer ganzen Größe im Thon oder Stuck, und über das verfertigte Modell gießet er die Form vom Gypse mit oder ohne Kernstücke, nachdem es die Gestalt seines Modells mit sich bringet. Diese Form härtet er, wie der Bildhauer, und veranstaltet sodann den Guß, welcher sich besser sehen, als beschreiben läßt. Hat er die nöthige Geschicklichkeit nicht dazu, so wendet er sich an einen geschickten Bildhauer, der ihm die Modelle ausfertiget. Zuweilen läßt sich der Künstler vom Bildhauer eine Blume ausschneiden, und druckt sie im Thone ab, und gießet Blumen mit Gyps in der eingepprägten Vertiefung. Um den Gyps zu sparen, gießet er diese Ornamente hohl. An dem bestimmten Orte, wo Verzierungen größerer Art hin zu stehen kommen sollen, werden Nägel mit platten Köpfen eingeschlagen. Zu diesen Nägeln werden in die Verzierung für jeden Nagel Löcher gebohrt, wenn nämlich diese aus einem großen Stücke bestehet, und mit einem Breye mit der Mischung von $\frac{1}{4}$ Kalk und $\frac{2}{3}$ Gyps angesetzt. Da dieser Brey größtentheils aus Gyps bestehet, so bindet er gleich. Doch nur selten bedienen sich die Stuckaturer der gegossenen Arbeiten, und größtentheils aus Nothwendigkeit, um bey der geringen Bezahlung doch leben zu können.

Es ist oben gesagt worden, daß der Stuckaturer inwendig sich vorzüglich mit der Verzierung des Deckenstückes abgibt, weil die Verzierung der Wände bey uns nicht mit Stuck, sondern mit Tapeten geschieht. Man verzeiht es dem Künstler eher, wenn man inwendig ganze Partien von Verzierungen, Basreliefs u. s. w. von gegossenem Gypse zu sehen bekommt. Der Gyps verwittert in einem verschlossenen Zimmer ungleich weniger, als in der Luft. Daher mischet er unter den Brey, welchen er inwendig zu verbrauchen gedenket, mehr Gyps, das ist 1 Theil Sand, eben so viel Kalk, und gleichviel Gyps, oder anstatt des Steinfalkes so viel Sparkalk. Sollen aber die erhobenen Verzierungen vergoldet werden, welches in Prachtgebäuden häufig geschieht, so wird der Sparkalk weggelassen. Der untere Grund bey einer Vergoldung muß jederzeit dichter seyn, als der obere; gebraucht aber doch der Künstler Sparkalk, um seine Verzierungen reiner und netter ausarbeiten zu können, so muß sich der Vergolder mit dem Leim- und Kreidegrunde nach dem lockern Sparkalke richten. Bey der Vergoldung benimmt sich der Künstler gerade so, wie bey einer Holzarbeit vom Bildhauer, welches auf ein Poliment mit Feingold oder mit Silber und Firniß, dergleichen auch auf Dehlgrund vergoldet werden kann.

§. 5.

Nachdem die Zeichnung fertig ist, welche ihm zum Muster dienet, eilet er, das Deckenstück darnach, und nach der § 3 gegebenen Weisung anzulegen, indem er dasselbe in 4 gleiche Theile theilet. Jeden dieser Theile zeichnet er mit Reißkohle, oder einer leicht zu verwischenden Kreide aus, und leget dann die Stücke so an, wie er sie auszuarbeiten gesinnet, und § 4 angezeigt worden ist, nachdem sie Laubwerk oder Gesimsseglieder werden sollen. Hat er einen Theil fertig, so macht er sich zum zweyten, und so fort, bis die ganze Decke vollendet ist. In Sälen übertünchet der Künstler seine Verzierung noch überdies mit Alabastergyps, welcher dem Ganzen eine glänzende und marmorartige weiße Farbe gibt.

§. 6.

Oft werden aus Stuck ganze Figuren zusammengesetzt. Diese werden auf der Stelle, wohin sie zu stehen kommen, aus freyer Hand gebildet. Ihre Größe richtet sich nach der Wand, an welche sie zu stehen kommen. Es gibt Figuren von 4 bis 5 Schuh Höhe. Nach ihrer Beschaffenheit läßt sich der Künstler ein Skelett von eisernen Stangen verfertigen, welches an die Wand befestiget wird. Dieses Skelett ist die Grundlage zur Figur. Große Theile werden nie ganz aus Stuck, als wie z. B. der Rumpf, sondern hohl verfertiget, sonst würde die Figur durch ihre eigene Schwere zu Grunde gehen. Diese Hohlungen pflegt er mit einem Körper auszufüllen, welcher der Fäulniß widersteht, wozu Brennholzkohlen am brauchbarsten sind. Kunst und sein eigenes Genie leitet auch hier seine Arbeit, denn er verfertiget seine Figur von freyer Hand mit dem Bossireisen. Hat der Stuckaturarbei-

ter es nicht so weit gebracht, so ruft er einen Bildhauer zu Hülfe, und verfertigt dann nur die Masse, womit der Bildhauer die Arbeit vollendet. Die Kunst, die Wände mit Gypsmarmor zu inkrustiren, muß auch jeder Stuckaturer verstehen. Wie der Gyps hierzu zubereitet wird, ist nicht ganz bekannt, hieraus machen sie noch ein Geheimniß. Was hievon mir bekannt geworden, ist im ersten Bande unter dem Kapitel von Gyps angezeigt worden; ich verweise daher den geneigten Leser dahin, dasjenige nachzuschlagen, was ich davon angezeigt habe. Diese Kunst macht einen großen Theil ihres Wissens und Erwerbes aus.

§. 7.

Ich darf wohl nicht wiederhohlen, daß, um den Stuck haltbarer zu machen, die Decken zuvor mit Stangelrohr, welches in einer kleinen Entfernung von einander mit dünnem Drathe, und den bekannten Stuckaturnägeln angeheftet wird, überzogen werden, welches die erste Verrichtung des Stuckaturers bey jeder seiner Arbeiten ist. Große Hohlkehlen, womit vorzüglich Säle in Gebäuden nach dem großen Style gezieret werden, pflegen mittelst Bögen, die man von 3 zu 3 Schuh Entfernung aufsetzet, mit Bretern ordentlich verschaleet, mit Rohr überzogen, und mit Stuck überworfен zu werden.

§. 8.

Man hält den Gyps für gut, wenn er pulverisirt, in der Hand gedrückt und gerieben wird, eine Art von Fettigkeit verspüren läßt; läßt er sich aber rauh und trocken an, und bleibt davon viel an Fingern hängen, so taugt er nicht viel.

§. 9.

Zur Zubereitung des trockenen und pulverisirten Gypses muß man klares und helles Flußwasser nehmen, und das Gypsmehl sehr wohl damit anrühren. Auch darf man auf einmahl nur so viel Gyps einmachen, als man sogleich verbrauchen will, weil er bald erhärtet, und dann mit Wasser sich nicht erweichen läßt; wenigstens ist er zum zweyten Mahle angemacht bey weiten nicht mehr so bündig, wie das erstemahl.

§. 10.

Der Gyps erhizet sich beym Zufage des Wassers nicht so, wie der Kalk, auch vermehrt er seine Masse nicht so, wie dieser, vielmehr ziehet er sich um $\frac{1}{4}$ des Inhalts zusammen.

§. 11.

Ein Zentner grober Gypsstein soll nach dem Brennen 12 Megen, oder $\frac{3}{4}$ Zentner Gypsmehl geben; doch habe ich hierüber selbst keine Versuche angestellt.

§. 12.

Zu den Rohrdecken nimmt man zwar verschiedene Sorten Drath, doch meistens die Sorte No. 23, welcher sonst auch Dreybandiger genannt wird. Man verkauft ihn auch nach Ringen. Ein Ring, der etwa $\frac{1}{8}$ Zoll dicken Drath fasset, enthält bey 900 Schuh, und wiegt $9\frac{1}{2}$ bis 10 H. Dieser Drath wird 6 Zoll von einander mit Nägeln über die ganze Decke reihenweise angeheftet, die nach Beschaffenheit der Sache bald nur 1 Schuh, bald auch weiter von einander eingeschlagen werden, und mit einem Flügel den Drath fassen.

§. 13.

Der Werth der künstlichen Stuckaturarbeit läßt sich weder aus der Zeit, die zur Verrichtung nothwendig ist, noch aus den Materialien, welche hiezu gebraucht werden, beurtheilen. Es ist aber auch auf den Künstler selbst Rücksicht zu nehmen, dessen Fähigkeiten der verwendeten Zeit einen höhern Werth geben. Ein sehr geschickter Stuckaturer verlangt einen höhern Taglohn, als der mittelmäßige, oder gar nur der gewöhnliche Arbeiter. Man kann Arbeiter täglich für 30 fr., 45 fr., und 1 fl. erhalten. Am rathsamsten ist es, die grobe Arbeit durch die Maurer, die Gesimse, Basreliefs, Ornamente u. s. w. allein durch den Stuckaturer herstellen zu lassen. Was zu diesen rohen Arbeiten nothwendig ist, haben wir bey der Maurerarbeit angezeigt. Ich verweise daher den Leser dahin.

Zweytes Kapitel.

Von der Steinmegarbeit.

§. 14.

Um uns die Beschreibung der Steinmegarbeiten zu erleichtern, müssen wir zuvor die Werkzeuge L. I beschreiben, welcher sich der Steinmeg bedienet, um mit den Arbeiten zu Stande zu kommen, die seiner Einsicht und seinem Fleiße anvertraut werden. Fig. 1 Taf. I ist das Richtscheit; dieses dienet demselben, nachzuforschen, ob der Stein nicht noch hie und da erhoben ist, und welche Theile noch wegzuschaffen sind; er gebraucht es zugleich zum Ausmessen als ein Lineal, um dem Steine die vorgeschriebene Größe zu verschaffen; zu dem Ende muß er auch mit einem Winkelseisen und einem Stangenzirkel versehen seyn. Fig. 2 heißt das Beiseisen; dieses dienet dazu, in dem noch unboffirten Steine einen Schlag, das ist einen Falz einzuhauen, welcher etwa $\frac{1}{4}$ Zoll tief und breit wird. Fig. 3 ist der Klöppel, oder ein Schlägel von Holz, womit er die Eisen treibt; doch kann dieser nur zu Sandsteinen gebraucht werden. Bearbeitet er den Marmorgranit, oder andere diesem an Härte gleiche Steine, so verrichtet seine Stelle ein eiserner Handschlägel. Fig. 4 die Zweispiße dienet ihm zum Weghauen derjenigen Theile, welche weggeschafft werden müssen, vorzüglich wenn etwas große Steinmassen wegfallen. Fig. 5 das Spiseisen mit einer Spitze; dieses dient eben zu dem Gebrauche, wie das vorhergehende Eisen, nur mit dem Unterschiede, daß es mit dem Klöppel getrieben wird. Fig. 6 das Kröneisen wird gebraucht, um das nachzuhohlen, was die vorhergegangenen Spiseisen nicht ganz weggenommen haben, und ist ganz von Eisen. Fig. 7 das Schlageisen dienet dazu, den Stein zu ebnen, nachdem mit dem Spiz- und Kröneisen die gröbsten Theile abgestoßen worden. Fig.

8 heißt das Halbeisen; dieses dient zu eben dem Gebrauche, wie das vorhergehende, und ist merklich breiter, womit die Fläche wieder reiner wird. Fig. 9 ist das Scharreisen, noch breiter, als das vorhergehende, womit ebenfalls zum letztenmale die Fläche geebnet wird. Damit vollendet er die Arbeit bis zum Schleifen. Fig. 10 das Chablon (Lehnbretlein) zeichnet ihm ungefähr so, wie dem Maurer, er legt selbes auf den behauenen Stein, und zeichnet sich darnach die Glieder ab.

§. 15.

Der Steinmetz unterscheidet sich von dem Bildhauer darin, daß ersterer sich mit Verzierungen, welche eine geschickte Handzeichnung voraussetzen, nicht abgibt, und bey den architectonischen Verzierungen aus geraden Gliedern stehen bleibt. Es gibt aber auch einige, welche hinlängliche Geschicklichkeit, Laubwerk, Vasen, auch kleine Figuren aus Stein zu hauen besitzen, welches aber eigentlich in das Gebieth des Bildhauers gehört. Gewöhnlich arbeiten sie nur in Sandsteinen, zuweilen aber auch im Marmor, wie z. B. in Wien und in Steyermark. Sie nennen den Marmor den harten, die Sandsteine die weichen Steine, aus welchen alle Gattungen Arbeiten hergestellt werden; kurz, der Steinmetz ist in Rücksicht des Bildhauers im Steine das, was der Tischler in Rücksicht des Holzes dem Bildhauer ist.

§. 16.

Der Bildhauer gebrauchet nicht jeden Sandstein, er trifft, wenn er anders kann, eine Auswahl, und hält sich nach dem Korn. Der feinkörnige dient ihm zu seiner Absicht am besten; da hingegen der Steinmetz jede Steingattung verarbeitet, und nur allein darauf sieht, ob er der abwechselnden Witterung widersteht.

§. 17.

Billig soll jeder Steinmetz zeichnen können; ihm sollen die architectonischen Verzierungen nach dem echten Geschmacke nicht unbekannt seyn, welches ihm in seiner Arbeit großen Vorschub gibt.

§. 18.

Er erhält seine Materialien aus Steinbrüchen, bey welchen schon auf die Gestalt der abzubrechenden Blöcke gesehen wird. Die Arbeit hierbey ist einfach. Er mißt ihn auf den ganzen Steinfelsen aus, und hauet auf dieser Linie nach der Größe des Steines mit dem Sprenghammer mehrere Löcher ein. In jedes dieser Löcher wird mit einem eisernen großen Hammer ein eiserner Zwickel (Reil) eingetrieben, auf welche Art sie die bestimmte Steinmasse von der Bank ablösen. Ist der Stein weich, so setzen sie den eisernen Zwickel einem hölzernen vor, welcher eigentlich treibt, was der eiserne allein nicht thut. Das ab-

gesprengte Stück behauen sie vierkantig mit der Zweispiße Fig. 5, welches sie das Grobboffin nennen.

§. 19.

Die Kenntniß des Steinmegens beschränkt sich hauptsächlich auf 2 Gegenstände, nämlich, große Flächen vollkommen zu ebnen, oder einen Körper nach Beschaffenheit des Gebrauches nach dem Zirkel oder nach Zirkelstücken zu runden. Um seine Arbeiten zu beleuchten, wollen wir ein Paar Beyspiele anführen, wie er sich bey dem Behauen der Flächen und Runden benimmt.

§. 20.

Die einfachste seiner Arbeiten ist, einen Quaderstein zu behauen. Die Größe dieser Steine wird ihm durch den Baumeister genau vorgeschrieben. Einige hievon werden winkelfrecht, andere nach Zirkelstücken, oder auch nach spizigen und stumpfen Winkeln zugehauen, selbst der Stein, welchen der Steinmeg aus dem Bruche bekommt, ist gar selten winkelfrecht. Sein erstes Geschäft besteht demnach darin, den Stein auszumessen. Dieses verrichtet er mit dem Richtscheite Fig. 1, einem Winkelmaße, und Stangenzirkel, nachdem er den Stein auf zwey Wölster (Blöcke) gelagert hat, kleinere Stücke aber legt er auf einen Kasten, welcher mit Sande angefüllt ist; das zweyte, daß die eine der Flächen ausgeebnet wird, ohne auf die Maße, die der Stein bekommen soll, Rücksicht zu nehmen. Dieses geschieht, indem er einen Schlag auf einer der Seiten der Fläche verfertiget, das ist ein schmaler Streif, welcher ungefähr über die Breite des Richtscheites hinaus läuft; auf der andern Seite auf den rauhen Stein legt er ein anderes Richtscheit, welches ihm zu einem Visier dienet, dann richtet er das Auge nach den Flächen der beyden Richtscheite, so wird ihm dieses die erhobenen Theile, die weggeschafft werden müssen, anzeigen, da sie eine gleiche Dicke haben. Ist diese Fläche geebnet, und sind die Maße darauf getragen, welche der Stein bekommen soll, so werden diejenigen Theile, um welche der Stein zu groß ist, weggehauen. Hierzu bedient er sich des Beiseisens, mit welchem er um die ganze Fläche einen Falz aushauet, welcher etwa $\frac{1}{4}$ Zoll tief, und eben so breit wird. Im Vorbeygehen muß ich erinnern, daß der Steinmeg jedes seiner Werkzeuge ein Eisen nennt; diese Eisen erhalten bey Sandsteinen nur eine erhärtete Spiße von Stahl, anstatt daß die Spitzen zum Marmor ganz aus Stahl verfertiget werden. Diese Eisen nützen sich sehr oft ab; daher kommen sie während der Arbeit öfters zum Schmide, welcher Umstand bey allen Steinarbeitern eintritt, als wie z. B. in Bergwerken mit Steinbohrern, und bey den Bildhauern im harten Steine vorzüglich. Es kommt also nur darauf an, den wegzuschaffenden Theil des Steines mit Vortheil abzusprengen, und hernach die Fläche ganz zu ebnen. Diesen Zweck erreicht er durch die Zweispiße oder das Spizeisen, wenn große Stücke abzusprengen kommen; die Spiße dieser

Eisen gleicht einem Reile, wozon die Zwenspiße Fig. 4 mit einem Stiele versehen ist. Um zu sehen, was noch zur Ebnung nothwendig ist, legt er öfters das Nichtsheit an. Das Spizeisen nimmt zwar die überflüssigen Theile weg, läßt aber Ungleichheiten zurück, welche er mit dem Kröneisen Fig. 6 ganz wegnimmt. Der Griff und der Rahmen ist von Eisen, worin eiserne Stäbe stecken, welche mit einem eisernen Zwickel (Reile) befestiget sind; denn man muß sie zuweilen abnehmen, und schärfen. Diese Stäbe haben Spitzen, welche verflählet sind, wie die Spizeisen. Nun kommt die Reihe an diejenigen Eisen, welche eine gerade Schneide haben, wie ein Meißel (Stämmeisen). Aus Erfahrung weiß er, daß er die Fläche sicherer gleich bringt, wenn er sich immer breiterer Eisen bedient. Mit dem Schlageisen Fig. 7 ebnet er die Fläche zuerst, welches etwa noch einmahl so breit ist, als das Beizeisen; noch breiter ist das Halbeisen Fig. 8. Endlich rundet er mit dem noch breiteren Scharreisen Fig. 9 die Arbeit.

§. 21.

Fenster- und Thürgebäude bearbeitet er bis auf die Quadredel (Meiße) auf gleiche Weise. Kunstmäßig zu reden, schlägt er diese mit dem Scharreisen auf. Um sie winkeltrecht zu behauen, zeichnet er sich mit dem Winkelseisen durch Linien die Theile auf, welche wegzuhauen sind, um zu ersehen, wie viel er noch wegnehmen kann.

§. 22.

Um auch einen Begriff zu geben, welcher Mittel er sich bedient, um einen Körper zu runden, so wollen wir wieder den einfachsten zum Beispiele geben, welcher ein Schleiffstein ist. Aus dieser Beschreibung läßt sich leicht auf die übrigen Körper schließen. Hat er eine vorräthige Platte von einem brauchbaren Steine zu diesem Endzwecke, so nimmt er sie, wo nicht, so schneidet er eine Platte von einem Blocke mit der Säge ab. Wie dieses geschieht, werden wir gleich berühren. Die 2 Flächen des Schleiffsteines werden so, wie der Quader, geebnet, den Kreis zeichnet der Steinmess mit dem Stangenzirkel auf, und hauet ihn mit der Zwenspiße kantig im Groben ab. Um ihn ganz rund zu bekommen, schlägt er nach dem beschriebenen Zirkel mit dem Beizeisen einen Schlag, so wie es bey dem Quader beschrieben worden. Den abgezeichneten Theil des Steines, den er wegchaffen muß, behauet er gleichfalls mit der Zwenspiße und dem Kröneisen, und ebnet die Rundung mit dem Schlageisen, Halbeisen und Scharreisen, wie eine ebene Fläche. Das viereckige Loch wird nach der Zeichnung mit dem Beizeisen vorgehauen, und mit dem Spizeisen ausgehauen, und vollendet mit dem Beizeisen. Die Stirne des Schleiffsteines wird bloß mit einem Eisen, u. B. dem Beizeisen geebnet.

§. 23.

Es fügt sich sehr oft, daß der Steinmetz dünne Platten haben muß, z. B. zum Pflastern, zur Verkleidung der Zwickel, zum Inkrustiren u. s. w. Diese kann er nicht allezeit in erforderlicher Anzahl aus Steinbrüchen haben; er schneidet sie daher mit einer Säge aus einem ganzen Blocke selbst. Diese Arbeit ist mühsam und langwierig, denn wenn der Block dick, und der Stein hart ist, so säget ein Arbeiter des Tages kaum eine Platte ab. Die Absägung geschieht gewöhnlich durch einen Handlanger, welchen sich der Steinmetz dazu abrichtet.

So einfach diese Arbeit an sich selbst scheint, so schlecht geht sie dem Arbeiter von der Hand, bis er geübter wird; oft bleibt ihm die Säge im Steine stecken, worüber er die Lust zum Sägen verliert, und die Arbeit im Stiche läßt. Die Säge kann auf keine andere Art wieder in Bewegung gesetzt werden, als durch einen Einschnitt auf der entgegengesetzten Seite bis zur Säge. Diese Säge Fig. 11 muß aus weichem geschmeidigem Eisen seyn. Das Gestell ist von Holz, und etwa 4 Schuh hoch; sie wird mit einem Stricke (Seil) gespannt, so ungefähr, wie eine Handsäge. Sie darf nicht zugeseilet werden, denn sie schneidet nur durch den Sand. Es wird nämlich ein Theil des Einschnittes mit einem Theile Mittelsand und 4 Theilen Wasser gefüllt. Der Sand thut bey dieser Arbeit die besten Dienste. Der Arbeiter muß vorzüglich 2 Dinge wissen, nämlich die Säge hinreichend und vorsichtig zu spannen, damit der Strick nicht abreißt, hiezu ist ihm das in der Mitte angebrachte Holz zum drehen b. hülfflich; die Säge und das Blatt jederzeit senkrecht zu führen, sonst bleibt sie stecken. Reißt der Strick, so kann er von dem Gestelle einen tödtlichen Schlag bekommen. Nur sehr geübte Steinschneider treffen eine gleiche Dicke, aber auch diesen mißlingt ihre Arbeit öfters. Daher muß sie der Steinmetz nach der gewöhnlichen Art ebnen. Wo viele Platten und Steine zu schneiden sind, und woselbst es dem Unternehmern zum Vortheile gereicht, werden Steinschneidemühlen errichtet, wovon die Sägen durch das Wasser in Bewegung gesetzt werden, ungefähr so, wie bey Hölzsägemühlen.

Aus diesen zwey gegebenen Beyspielen lassen sich mehrere Arbeiten des Steinmetzen erklären, z. B. eine Inscriptions-Tafel mit einer erhobenen Einfassung. Hierzu gebraucht er wieder eine geschnittene Steinplatte, den innern Theil ebnet er auf die beschriebene Weise, und läßt den Rand erhoben, woraus die Verzierung mit dem Kröneisen geschlagen wird. Um dieser Tafel Dauer zu geben, tränkt er die Platte mit Leinöl, und wenn er ihr auch ein besseres Ansehen geben will, überstreicht er solche mit einer Farbe. Soll aber die Tafel eine künstliche Einfassung bekommen, so läßt er den Posten unbearbeitet stehen, welchen hernach der Bildhauer übernimmt, und daraus die Verzierungen bildet. Bey dieser Arbeit hat der Steinmetz nichts weiter zu thun, als daß er den Posten in der Breite und Höhe kantig behaut, welche die Verzierung bekommen soll. Die Inschrift kann der Bildhauer,

auch der Steinmetz einhauen. Jeder zeichnet sich die Buchstaben mit doppelten Strichen vor, und gräbt sie mit einem schmalen Weisseisen Fig. 2 aus, welches er dann ein Schrift-eisen nennt. Auch die Stufen von Treppen werden aus geschnittenen Steinplatten verfertigt, mit und ohne Gesimsglieder. Der Steinmetz hat nur 2 Mittel, kurze Stücke zusammen zu fügen, durch einen eisernen Döbel, oder eine Klammer, welche zuweilen bey großen Stücken die Gestalt eines Ankers erhält. Die Klammern werden mit Blei eingelassen. Sehr große Treppen herzustellen, daß die Stufen einander auf das genaueste decken, und sich in einander spannen, ist die größte Kunst des Steinmehers.

§. 24.

Von diesen einfachen Arbeiten des Steinmehers wollen wir zu den zierlichen übergehen, nämlich zur Verfertigung der Gesimse und Säulen. Von der letzten wollen wir zuerst reden. Es ist hier nicht der Ort, eine Anweisung zu geben, wie die Theile einer Säulenordnung wohl zu ordnen seyn, dieses gehört in das Gebieth der Baukunst. Hier ist bloß die Rede von der mechanischen Bearbeitung dieser architectonischen Verzierung ohne Rücksicht auf die Beschaffenheit der Säulenordnung. Zu jedem Gesimse, es mag aus runden oder geraden Gliedern bestehen, muß dem Steinmetzen eine Lehre (Chablon) gegeben werden. Diese wird aus einem Brete, oder wenn sie klein sind, aus Pappendeckel verfertigt, entweder von dem Steinmetzen selbst, wenn er hierzu die nöthigen Kenntnisse besitzt, oder von dem Baumeister, welcher sie angibt. Sie werden völlig nach den festgesetzten Grundregeln der Architectur gezeichnet, und ausgeschnitten. Nachdem er den Stein zuvor geahnet hat, legt er die Lehre darauf, und zeichnet darnach die Glieder auf dem Steine ab. Aus wie viel Stücken die Säulen, das Piedestal, und das Gebälke zusammen gesetzt wird, bestimmt die Beschaffenheit des Steines; denn nicht jeder Bruch liefert gleich große Stücke, oft kommt es auf den Vorrath an, welchen der Steinmetz hat, am meisten auf den Bauherrn, welcher bestimmt, aus wie viel Stücken die Säule bestehen darf.

§. 25.

Wir wollen annehmen, daß eine Säule aus Sandsteinen zu verfertigen sey. Der Säulenstuhl (Piedestal) wird meistens aus 4 Stücken zusammen gefügt, nämlich der Fuß mit seinem Gesimse, der Würfel und der Deckel erhält ein eigenes Stück. Der Fuß wird gewöhnlich aus einer geschnittenen Tafel verfertigt. Wie die Bearbeitung hievon geschieht, ist aus den vorhergegangenen Beyspielen leicht zu erachten. Es kommt daher nur noch auf die Beschreibung an, welcher Mittel sich der Steinmetz bedient, Glieder nach mannigfaltigen Zirkeln und Zirkelstücken zu bearbeiten. Es ist schon vorne gemeldet worden, daß sich der Künstler hierzu des Chablons (Lehrbretleins) bedient, nach welchem er die Glieder auf dem Steine aufzeichnet. Mit dem Weisseisen behaut er diese im Groben nach der

Vorschrift aus. Sind die Glieder von unbedeutender Größe, so sprengt er das Ueberflüssige völlig mit dem Spizeisen, und glättet sie mit dem Schlageisen, Halbeisen und Scharreisen ab. Alle Glieder, sie mögen Rinneleisen, Rinnen, Wülste oder Stäbe seyn, werden auf diese Art zu Stande gebracht; der Steinmetz hat kein anderes Werkzeug, als seine Eisen, die wir gleich Anfangs beschrieben haben, und kann sich keiner Hohlreisen und Hobel bedienen, wie der Tischler und Bildhauer, weil sich die Eisen sehr abnutzen, und öfters unter der Arbeit gestählt und geschärft werden müssen. Die sehr breiten und großen Glieder behaut er mit eben den Handgriffen, wie ein Quaderstück. Zuletzt schleift er jedes Glied mit Sandsteinen. Dieses geschieht mit gelben Schleifsteinen, oder auch einem andern hiezu tüchtigen Steine, zuerst mit einer gröbern, am Ende aber feinern Haltung. Die Schleifung findet aber nur bey glatten Gliedern Statt; haben sie aber Blätter und andere Verzierungen, so überläßt der Steinmetz diese Arbeit wieder dem Bildhauer, und alles läßt nach Beschaffenheit derselben erhobene Posten stehen. Die Seitenflächen des Fußes unter dem Fußgesimse werden insgemein aufgeschlagen, welches sich von allen großen Flächen jeder Säulenordnung versteht. Der Würfel kann aus einem Blocke behauen, oder mittelst 4 Platten gebildet werden, in beyden Fällen behält er die Fläche, wie bey Quadern; wird er aber aus Platten zusammengefügt, so füllt ihn der Maurer mit Ziegeln und Mörtel aus. Es versteht sich von selbst, daß die Platten mit dem Mauerwerke, und untereinander mit eisernen Klammern und Ankern zu verbinden sind, welches alles durch den Maurer geschieht. Die Füllungen auf den Würfeln werden mit dem Beizeisen vorgehauen, und vertieft, und überhaupt mit den Eisen vollendet, derer sich derselbe bedient, Flächen zu ebnen. Der Deckel wird eben so verfertigt, und der Untersatz nur behauen, und aufgeschlagen.

§. 26.

Die Säulen werden gar selten aus einem Stücke verfertigt, nicht nur, weil so große Stücke aus Steinbrüchen schwer zu bekommen sind, sondern auch, weil sie des beschwerlichen Transportes wegen sehr theuer zu stehen kommen, es wären denn Blöcke nur zu kleinen Säulen. Am gewöhnlichsten werden sie aus 3 Theilen zusammen gesetzt, wenn sie nicht gar groß sind, die großen aus ungleich mehreren Stücken, nämlich aus dem Schaft, dem Schaftgesimse, und dem Capitale. Wird der Schaft aus einem Stücke gemacht, so behaut ihn der Künstler zuerst nach der vorgeschriebenen Länge und Dicke kantig, und versüßigt ihn zugleich. Die Behauung geschieht mit eben den Eisen, die wir schon beschrieben haben; er ebnet ihn nach und nach, und zuletzt schleift er ihn mit Sandsteinen. Wird der Schaft aus mehreren Stücken zusammengefügt, so bearbeitet er jedes Stück nach der Länge, nach der vorgelegten Zeichnung, und da der Steinmetz keine andere Verbindungsart hat, als eiserne Döbel und Klammern, so erhält jedes Stück nach Maß dieser Döbel in der Mitte ein rundes Loch, worein der Döbel beim Aufsetzen der Säule gesteckt wird. Das

Capital und Schaftgesims der Toscanischen und Dorischen Ordnung wird eben so behauen, wie jedes gerade Glied der Säule, wovon sie auch wenig unterschieden sind. Das Capital der Jonischen, Römischen und Corinthischen Ordnung aber wird nur im Groben vom Steinmetzen behauen; die Ausarbeitung der Blätter und Schnörkel übernimmt der Bildhauer, und vollendet sie.

§. 27.

Daß das Gebälke aus mehreren Stücken der Länge nach zusammengesetzt werde, ist leicht zu errathen; denn hierzu würde manchemahl ein ungeheurer Block nöthig seyn. Doch geschieht es gar oft, daß von kleinen Säulen das Gebälke aus einem Stücke gehauen wird. Die verschiedenen Theile des Gebälkes werden mit Klammern, wie schon oft wiederholt worden, und durch Anker (eiserne Schließen) mit dem Mauerwerke verbunden. Gesimse von Häusern, wenn sie groß sind, werden nach Beschaffenheit der Glieder behauen, und der Höhe nach in 3, auch mehrere Theile abgetheilt, nach Beschaffenheit der Gesimsglieder. Jeder Theil wird aus einem eigenen Werkstücke gefertigt, welche der Höhe nach übereinander zu liegen kommen. Wie die Glieder behauen werden, ist aus dem Vorhergehenden klar. Er bedient sich dazu eben der Werkzeuge mit dem Winkelmaße und Richtscheite in der Hand. Sind die Sparrentöpfe glatt, so vollendet er sie; sollen sie aber mit Blättern und Schnörkeln gezieret werden, so übernimmt diese wieder der Bildhauer. Das einzige, was der Steinmetz bey diesen Arbeiten noch beobachtet, ist, daß er die Verköpfungen nie aus den Ecken der Quadersteine bildet, sondern daß er den Zusammenhang so eintheilet, damit diese auf die Mitte des Steines zu stehen kommen, und daraus gefertigt werden, welche Vorsicht der Dauer wegen nöthig ist.

§. 28.

Zur Zusammensetzung einer Säule wird der Maurer gebraucht; doch geschieht dieses in Gegenwart und auf Anleitung des Steinmetzen, welcher die Stücke nach dem Senkbleye lagert. Die Theile derselben halten zwar schon durch ihre eigene Schwere zusammen; doch verbindet man sie mit eisernen Klammern, Döbeln, Ankern, und zuletzt noch mit einem Steinfitte.

§. 29.

Zu einer Vase bedient sich der Steinmetz eines vierkantigen Blockes, der dem Durchmesser der größten Ausladung gleich seyn muß. Auf jede der Flächen zeichnet er sich das Profil (die Gestalt) der Vase vor. Diese zeigt ihm an, welche Theile er mit der Zweispiße oder dem Spizeisen wegbrechen muß. Nachdem sie so aus dem Groben gehauen ist, vollendet er die Arbeit mit den öfters wiederholten Eisen, und durch Anpassung des Lehr-

bretleins (Echablon), welches ein richtiges Profil der Base ist. Zuletzt wird sie mit Sandsteinen geschliffen. Bekommen diese Basen Blätter oder andere künstliche Verzierungen, so bringt selbe erst zur Vollkommenheit der Bildhauer. Diese Beispiele sind hinlänglich, jeden denkenden Leser mit der Mechanik der bey den Steinmезen vorkommenden Arbeiten bekannt zu machen. Nur bleibt mir noch übrig, von einer wesentlichen Arbeit der Steinmезen zu reden; worin man jedoch gar selten in Deutschland wohl unterrichtete Arbeiter antrifft, und diese ist die Verfertigung der Gewölbe von behauenen Sandsteinen.

§. 30.

Diese Arbeit begreift in sich Gewölbe von Gebäuden, Brücken, und Kuppeln zu Kirchen. Sie setzt eine wirklich ausgebreitete Kenntniß der höhern Mathematik, von dem Tractate von Kegelschnitten voraus, ohne welche der Arbeiter nur im Dunkeln tappt, und nie mit der Genauigkeit, welche die Dauer und Haltbarkeit dieser Werke fordert, arbeiten lernt. Hievon sind mehrere Werke herausgekommen, unter welchen sich vorzüglich des Herrn Tresnitz Tractat de la stéréotomie et des coupes des pierres auszeichnet, auch hat Herr Rossmann Elemente der Stereometrie und deren Anwendung auf den Steinschnitt herausgegeben; das älteste dürfte Abraham Bosse's Werk seyn, welches in die deutsche Sprache auch übersetzt ist. Hierzu eine Anweisung zu geben, würde allein einen ganzen Band einnehmen, und es gehört auch nicht zum Zwecke dieses Werkes, welches nur die Handgriffe weisen soll, derer sich der Steinmез bedient, um Steine zu verschiedenem Gebrauche zu behauen. Zum Behauen dieser Steine muß er sich Lehren zuvor vorrichten, welches gewöhnlich vom Meister selbst, oder vom Architekten geschieht. Nach diesen Lehren bearbeitet er die Steine auf eben die Art, wie ein Quaderstück, und vollendet das Stück nach der ihm vorgelegten Lehre, welche dann der Maurer sammt dem Steinmезen nach der Vorschrift des Architekten versetzt.

§. 31.

Den Werth der Steinmезarbeiten bestimmt der Stein, aus welchem sie verfertigt werden, die Zeit, welche der Arbeiter hiezu gebraucht, und der übliche Taglohn des Steinmезen; die Abnutzung der Eisen, und die oft wiederholte nöthige Schärfung muß auch in Betrachtung gezogen werden; denn sie ist bey Bearbeitung harter Steine beträchtlich. Es ist außer Zweifel, daß nicht jeder Arbeiter mit gleicher Fertigkeit arbeitet; doch ist dieser Unterschied nie so beträchtlich, daß nicht ein mittleres Verhältniß könnte ausfindig gemacht werden.

§. 32.

§. 32.

Um die Arbeit des Steinmehrs im Zusammenhange zu übersehen, lege ich abermahl einen zur wirklichen Ausübung gelangten Contract über die meisten vorkommenden Arbeiten vor, woraus sich jeder leicht in die Kenntniß setzen kann, wie die Arbeiten der Frage stufenweise am Werthe steigen. Am Ende wird man eine Anzeige erhalten, wie die verschiedenen Gattungen Ritze versertigt werden, womit man größten Theils die Fugen dieser Steine verkittet.

B e d i n g n i s s e,

unter welchen ich Endesgefertigter die bey Merarial-Gebäuden vorkommenden Steinmearbeiten in Accord zu nehmen mich verbinde.

1. Werde ich verbunden seyn, die Arbeiten durchgängig aus festen, erprobten, dauerhaften Steinen, sauber und nach Vorschrift zu versertigen.
 2. Die zur Ablieferung der fertigen Arbeit auf die Baupläze erforderlichen Fuhren werden zwar durchgehends von Seite des Merarii bezuschaffen, und zu bezahlen kommen; doch werde ich gehalten seyn, die Ausladung der Steine dergestalt zu besorgen, daß die Lieferung ohne einige Zerbrechung der Steine möge bewirkt werden, und so fern in der Lieferung einige zerbrechen sollten, werde ich, falls ein und andere bey der Ausladung unterlaufene Fehler sollten bemessen werden, verbunden seyn, statt der zerbrochenen Steine andere auszuarbeiten und herzugeben, ohne daß mir für die zerbrochene Arbeit einige Zahlungen zu leisten kommen.
 3. Sollte bey Versetzung meiner Arbeiten einige Nachbesserung erfordert werden, so wird mir obliegen, selbe lediglich auf meine Kosten zu bewirken.
 4. Nach Maßgabe der Arbeiten und meines Verdienstes werden mir von Zeit zu Zeit a Conto = Zahlungen zu leisten seyn, für welche ich mit meinem ganzen Vermögen gut zu stehen und zu haften schuldig seyn werde.
 5. Die gut und dauerhaft hergestellten Arbeiten, die in Wiener-Klaffern, Schuhen und Zollen auszumessen seyn werden, und worüber die Abrechnung nach geschehener Versetzung
- IV. Band. E

aller zu einem Baugeschäfte verfertigten Arbeiten zu bewirken kommen wird, werden mir in folgenden Preisen zu bezahlen seyn.

	fl.	kr.
6. Der Current = Schuh ½ zöllige Thür- und Fenstersteine, gerade und glatt, auch ohne Falz zu	—	10.
7. Der Current = Schuh ½ zöllige Thür- und Fenstersteine mit einem Falze zu	—	11.
8. Der detto mit einem vorstehenden Quadratel ohne Falz	—	11.
9. Der detto mit einem Quadratel und Falz	—	12.
10. Der Current = Schuh ½ zöllige Thür- und Fenstersteine, gerade und glatt, auch ohne Falz	—	11.
11. Der detto mit einem Falze	—	12.
12. Der detto mit einem vorstehenden Quadratel ohne Falz	—	12.
13. Der detto mit Quadratel und Falz	—	13.
14. Der Current = Schuh ½ zöllige Thür- und Fenstersteine, gerade und glatt, auch ohne Falz	—	12.
15. Der detto mit einem Falze	—	13.
16. Der detto mit einem vorstehenden Quadratel ohne Falz	—	13.
17. Der detto mit Quadratel und Falz	—	14.
18. Der Current = Schuh ½ zöllige Thür- und Fenstersteine, gerade und glatt, auch ohne Falz	—	13.
19. Der detto mit einem Falze	—	14.
20. Der detto mit einem vorstehenden Quadratel ohne Falz	—	14.
21. Der detto mit einem Quadratel und Falze	—	15.
22. Der Current = Schuh ½ zöllige Thür- und Fenstersteine, gerade, glatt und ohne Falz	—	14.
23. Der detto mit einem Falze	—	15.
24. Der detto mit einem vorstehenden Quadratel ohne Falz	—	15.
25. Der detto mit Quadratel und Falz	—	16.
26. Der Current = Schuh ½ zöllige Thür- und Fenstergerände mit einem Zockel ohne Falz und Quadratel	—	10 $\frac{1}{2}$.
27. Der detto mit einem Falze	—	11 $\frac{1}{2}$.
28. Der detto mit einem Quadratel ohne Falz	—	11 $\frac{1}{2}$.
29. Der detto mit einem Quadratel und Falze	—	12 $\frac{1}{2}$.
30. Der Current = Schuh ½ zöllige Thür- und Fenstergerände mit einem Zockel, Falze und Quadratel	—	11 $\frac{1}{2}$.
31. Der Current = Schuh ½ zöllige Thür- und Fenstergerände mit einem Falze	—	12 $\frac{1}{2}$.
32. Der detto mit einem vorstehenden Quadratel ohne Falz	—	12 $\frac{1}{2}$.

	fl.	kr.
33. Der Current-Schuh mit einem Quadrat und Falze	—	13 $\frac{1}{2}$.
34. Der Current-Schuh $\frac{3}{4}$ zöllige Thür- und Fenstergewände, mit einem Zockel ohne Falz und Quadrat	—	12 $\frac{1}{2}$.
35. Der detto mit einem Falze	—	13 $\frac{1}{2}$.
36. Der detto mit einem Quadrat und ohne Falz	—	13 $\frac{1}{2}$.
37. Der detto mit einem Quadrat und Falze	—	14 $\frac{1}{2}$.
38. Der Current-Schuh $\frac{1}{2}$ zöllige Thür- und Fenstergewände, mit einem Zockel ohne Falz und Quadrat	—	13 $\frac{1}{2}$.
39. Der detto mit einem Falze	—	14 $\frac{1}{2}$.
40. Der detto mit einem vorstehenden Quadrat ohne Falz	—	14 $\frac{1}{2}$.
41. Der detto mit Quadrat und Falze	—	15 $\frac{1}{2}$.
42. Der Current-Schuh $\frac{1}{2}$ zöllige Thür- und Fenstergewände mit einem Zockel ohne Falz und Quadrat	—	14 $\frac{1}{2}$.
43. Der detto mit einem Falze	—	15 $\frac{1}{2}$.
44. Der detto mit vorstehendem Quadrat ohne Falz	—	15 $\frac{1}{2}$.
45. Der detto mit Quadrat und Falze	—	16 $\frac{1}{2}$.
46. Der Current-Schuh ausgeschlagener Sturz auf $\frac{1}{2}$ zöllige Gewände, ohne Falz und Quadrat	—	14.
47. Der detto mit Falz	—	15.
48. Der detto mit vorstehendem Quadrat und Falze	—	15.
49. Der detto mit Quadrat und Falze	—	16.
50. Der Current-Schuh ausgeschlagener Sturz auf $\frac{1}{2}$ zöllige Gewände ohne Falz und Quadrat	—	15.
51. Der detto mit Falz	—	16.
52. Der detto mit vorstehendem Quadrat und Falze	—	16.
53. Der detto mit Quadrat und Falze	—	17.
54. Der Current-Schuh ausgeschlagener Sturz auf $\frac{1}{2}$ zöllige Gewände, ohne Falz und Quadrat	—	16.
55. Der Current-Schuh ausgeschlagener Sturz auf $\frac{1}{2}$ zöllige Gewände mit Falz	—	17.
56. Der detto mit vorstehendem Quadrat ohne Falz	—	17.
57. Der detto mit Quadrat und Falze	—	18.
58. Der Current-Schuh ausgeschlagener Sturz auf $\frac{1}{2}$ zöllige Gewände, ohne Falz und Quadrat	—	17.
59. Der detto mit Falz	—	18.
60. Der detto mit Quadrat und Falze	—	18.
61. Der detto mit Quadrat und Falze	—	19.

	fl.	kr.
62. Der Current-Schuh angeschlagener Sturz auf $\frac{1}{2}$ öllige Gewände ohne Falz und Quadrat	—	18.
63. Der detto mit Falz	—	19.
64. Der detto mit Quadrat und ohne Falz	—	19.
65. Der detto mit Quadrat und Falz	—	20.
66. Der Current-Schuh Thür- und Fensterbogensteine auf $\frac{1}{2}$ öllige Gewände ohne Falz und Quadrat	—	14.
67. Der detto mit Falz	—	15.
68. Mit vorstehendem Quadrat ohne Falz.	—	15.
69. Der detto mit Quadrat und Falze	—	16.
70. Der Current-Schuh Thür- und Fensterbogensteine auf $\frac{2}{3}$ öllige Gewände ohne Falz und Quadrat	—	15.
71. Der detto mit Falz	—	16.
72. Der detto mit vorstehendem Quadrat ohne Falz	—	16.
73. Der detto mit Quadrat und Falze	—	17.
74. Der Current-Schuh Thür- und Fensterbogensteine auf $\frac{2}{3}$ öllige Gewände ohne Falz und Quadrat	—	16.
75. Der detto mit Falz	—	17.
76. Der detto mit vorstehendem Quadrat ohne Falz	—	17.
77. Der detto mit Quadrat und Falz	—	18.
78. Der Current-Schuh Thür- und Fensterbogensteine auf $\frac{2}{3}$ öllige Gewände ohne Falz und Quadrat	—	17.
79. Der detto mit Falz	—	18.
80. Der Current-Schuh Thür- und Fensterbogensteine auf $\frac{2}{3}$ öllige Gewände mit vorstehendem Quadrat ohne Falz	—	18.
81. Der detto mit Quadrat und Falze	—	19.
82. Der Current-Schuh Thür- und Fensterbogensteine auf $\frac{1}{2}$ öllige Gewände ohne Falz und Quadrat	—	18.
83. Der detto mit Falz	—	19.
84. Der detto mit vorstehendem Quadrat ohne Falz	—	19.
85. Der detto mit Quadrat und Falze	—	20.
86. Der Current-Schuh Sohlbänke zu Thüren in Gestalt der Staffeln mit Rundstab und Plättel ohne Falz.	—	16.
87. Mit Falz hingegen	—	17.
88. Der Current-Schuh Sohlbänke zu Fenstern mit Gesimssegliefern	—	16.
89. Ein Kämpfer mit Gesimssegliefern unter die Bogen der Thür- und Fensterstöcke	—	30.

	fl.	fr.
90. Der Current-Schuh Stiegenstaffel, mit Rundstab und Plattel, 11 bis 13 Zoll breit, durchgehends von gleicher Breite, oder auch zugespitzt, zu Schneckenstiegen, deren Spindel vom Mauerwerke hergestellt sind	—	16.
91. Der Quadrat-Schuh Pflasterplatte	—	6 $\frac{1}{2}$.
92. Der Quadrat-Schuh Zockelplatten, von 6 = bis 8zölliger Dicke	—	10.
93. Der Quadrat-Schuh Deckplatten auf Frontispicia und dergleichen, glatt	—	10.
94. Der Quadrat-Schuh derley Platten mit vorstehendem Quadratel oder Plattel	—	11.
95. Der Quadrat-Schuh 6 bis 7 Zoll hohe Hängplatten zu Hauptgesimsen	—	9.
96. Der Current-Schuh Thür- und Fensterverdachungen im Gesimse, 6 bis 7 Zoll hoch, ohne Wasserfall oder Abdachung	—	18.
97. Mit Wasserfall hingegen	—	21.
98. Der Current-Schuh dergleichen Verdachungen im Gesimse, über 7 bis 9 Zoll hoch, ohne Wasserfall	—	21.
99. Mit Wasserfall hingegen	—	24.
100. Der Current-Schuh derley Verdachung im Gesimse, über 9 bis incl. 12 Zoll hoch ohne Wasserfall	—	24.
101. Mit Wasserfall hingegen	—	27.
102. Der Current-Schuh Brustgesimse zu Säulenstühlen der Toskanischen Ordnung, 6 bis incl. 7 Zoll hoch	—	18.
103. Der detto über 7 bis incl. 9 Zoll hoch	—	21.
104. Der detto über 9 bis incl. 12 Zoll hoch	—	24.
105. Der Current-Schuh Brustgesimse zu Säulenstühlen der Dorischen Ordnung, 6 bis incl. 7 Zoll hoch	—	24.
106. Der detto über 7 bis incl. 9 Zoll hoch	—	27.
107. Der detto über 9 bis incl. 12 Zoll hoch	—	30.
108. Der Current-Schuh 6 bis incl. 7 Zoll hohes Brustgesimse der Ionischen, Korinthischen und Römischen Ordnung, ohne den untern Stab	—	24.
109. Der detto über 7 bis incl. 9 Zoll hoch	—	27.
110. Der detto über 9 bis incl. 12 Zoll hoch	—	30.
111. Der Current-Schuh Schaftgesimse zur Toskanischen und Dorischen Ordnung, 9 bis incl. 12 Zoll hoch	—	18.
112. Der detto über 12 bis incl. 15 Zoll hoch	—	21.
113. Der detto über 15 bis incl. 18 Zoll hoch	—	24.
114. Der detto über 18 bis incl. 21 Zoll hoch	—	27.
115. Der Current-Schuh Schaftgesimse zur Ionischen, Korinthischen und Römischen Ordnung, 9 bis incl. 12 Zoll hoch	—	24.

	fl.	kr.
116. Der Current-Schuh Schaftgesimse zur Ionischen, Korinthischen und Abnischen Ordnung, 12 bis incl. 15 Zoll hoch	—	27.
117. Der detto über 15 bis incl. 18 Zoll hoch	—	30.
118. Der detto über 18 bis incl. 21 Zoll hoch	—	33.
119. Ein Capital der Ionischen Ordnung, zu Lesen in der Breite von 18 bis 24 Zoll	5.	—
120. Ein detto zu Lesen, über 24 bis 30 Zoll	5.	30.
121. Ein detto zu Lesen, über 30 bis incl. 36 Zoll in der Breite	6.	—
122. Der Current-Schuh 18 bis über 24 Zoll hohes, und über den Grund 12 bis 15 Zoll vorspringendes Architrav	1.	15.
123. Der Current-Schuh Hauptgesimse der feinem Toskanischen Ordnung zu Lesen, in der Breite von 3 Schuh, mit einer 18 Zoll hohen Abdachung, dann der Current-Schuh Frontongesimse von gleicher Art und gleichem Maße mit dem Hauptgesimse, wobey der Fronton nach der äußersten abgearbeiteten Circumferenz von Anschluß zu Anschluß an die Oberfläche der Steine des Hauptgesimses zu messen kommt	3.	12.
124. Eine in Antik-Art ausgearbeitete, und mit Gehängen versehene Base von 10 bis 11 Schuh Höhe und proportionirter Breite	30.	—
125. Der Cubik-Schuh Quadersteine auf 5 Seiten bearbeitet	—	11.
126. Der Cubik-Schuh auf allen 6 Seiten bearbeitet zu Pfeilern, deren viereckige Figur ganz aus Quaderstücken zusammengesetzt ist	—	12½.
127. Der detto zu Pfeilern von 18 bis 50 Zoll in der Vierung	—	18.
128. Bey den vorhergehenden Preisen versteht sich, daß für die glatten Kämpfer, und für die Schlußsteine an Thüren und Fenstern keine Extra-Zahlung geleistet wird.		
129. Thür- und Fensterbogen werden nach der äußern Circumferenz gemessen.		
130. In erst besagter Art werden auch geschweifte Thür- und Fensterverdachungen auszumessen kommen.		
131. Die bisherige Art verschiedener Arbeiten, als da sind: Sohlbänke mit Gesimsigliedern, ausgeschlagene Stürze, Thüre- und Fensterbogen u. dgl., wird gänzlich bey Seite gesetzt, mithin jede Arbeit nur in ihrer wirklichen Länge ausgemessen und bezahlt.		
132. An Thür- und Fensterverdachungen, wie auch an Sohlbänken mit Gesimsigliedern, und andern derley Arbeiten werden weder die Wiederkehrungen, noch die Verkröpfungen, mithin lediglich ihre gerade Länge zu messen kommen.		

133. Die Wiederkehrungen am Brust- und Hauptgesimse, wie auch an Architraven und Schaftgesimsen werden dergestalt zu messen seyn, daß, wenn die vordere Seite in der größten abgearbeiteten Länge der Steine gemessen worden, die Wiederkehrungen nur so weit, als sie im Grunde vorstehen, zu messen kommen, damit der Vorsprung der Gesimse nicht doppelt gemessen werde.

In wahrer Urkund dessen etc. etc.

N. N.
Steinmehmeister.

S a m m l u n g

von Ritten zu verschiedenen Sachen, im Wasser und Feuer,
zu großen und kleinen Gegenständen.

Ritt zu kleinen Sachen.

Man nehme $1\frac{1}{2}$ Loth Ziegelmehl, 1 Loth Harz, und eben so viel Terpentin, ein wenig Wachs, mische diese Bestandtheile wohl in einander, um eine Art von Brey zu erhalten.

Ritt zu eisernen Ofen.

Man nehme einen Theil gestossenes Glas, rein gesiebte eiserne Feilspäne, gebranntes Wein, alles so klein als möglich gestossen, mische es mit dem Weißen des Eys zu einem Teige, und verkleistere damit die Ritze der eisernen Ofen.

Glasfitt.

Man weiche klein geschnittene Hausenblasen eine Nacht über im Branntweine ein, schmelze etliche Mastixkörner über der Gluth in einem messingenen Pfänchen; ist die Masse zu

dieß, so gieße man Brantwein nach; mit diesem Ritte leime man das Glas, so wird es nicht an dem nämlichen Orte mehr brechen.

Steinkitt.

Man nehme Baumöhl, Unschlitt (Insekt), Scherstocken, gestoßenes Glas, ungelöschten Kalk, Harz; alles wohl unter einander gemischt, gibt einen guten Kitt zu Stein im Wasser.

Feuerhältiger Kitt.

Man nehme glasartigen Hafnerlehm, doppelt so viel Noßdreck, einen Theil Ziegelmehl, Feilspäne, Gyps oder ungelöschten Kalk, Eyerweiß und Salzwasser, jedes so viel als nöthig, alles wohl unter einander geschlagen und verbraucht.

Oder:

Man nehme Lehm, Kornmehl, fein gestoßenen Hammerschlag, und mische es wohl unter einander.

Guter Dehlkitt.

Man nehme ein schönes ganzes Stück ungelöschten Kalk, thue denselben in ein Geschirr, gieße ein wenig Wasser daran, um es zu erhitzen, seihe davon das Wasser hernach wieder ab, wodurch der Kalk zu trockenem Pulver zerfällt; dieses brauche man wie folgt. Man nehme 12 Loth des obgedachten abgelöschten Kalkpulvers oder Mehls, thue davon nur ungefähr den halben Theil in ein besonderes Geschirr, das Uebrige setze man zur Seite zum weitem Gebrauche; man mische dazu 4 Loth Leinöhl darein, rühre es wohl um, und mache es zu einem Teige mit stättem Kneten, und streue inzwischen das bey Seite gesetzte Kalkmehl allgemach darein. Wenn es nun wohl abgeknetet ist, so nehme man $\frac{1}{2}$ Loth Baumwolle, und knete diese fasernweise darüber; diese Masse schlage man mit einem Prügel unter stäter Besprengung mit dem bey Seite gesetzten pulverisirten Kalk so lange, bis von diesem Dinge weder an dem Prügel, noch an der Hand etwas kleben bleibt, und ganz rein anzugreifen ist. Dieser Kitt taugt in Hitze, Kälte und Wasser; man kann damit die Fugen zwischen den Quaderstücken, auch Stein auf Stein, Holz auf Holz, wie auch die Brunnrohrkästen verkitten; vor dem Gebrauche schmiere man die Fugen mit Leinöhl wohl ein. Von diesem Ritte darf nicht zu viel auf einmahl gemacht werden, weil er leicht erhärtet, ihn aber zu erhalten, bewahre man ihn in einem Keller auf, und nach Beschaffenheit der Zeit begieße man ihn öfters mit Leinöhl.

Wasser=

Wasserkitt.

Man nehme Leinöhl, Scherstocken, ungelöschten Kalk 2 große Löffel voll, gestoßenes Glas 1 Löffel voll, Ziegelmehl eben so viel, und mische es wohl untereinander.

Brunnenkitt.

Man nehme Harz 12 Pfund, Unschlitt 2 Pfund, 2 Schüffel voll Venetianisches klein gestoßenes Glas, eben so viel Schwefel, zweymahl so viel Ziegelmehl, alles klein gestoßen, und in einen Topf zusammen geworfen, man lasse es darin zergehen, und gieße dann eine Maß Leinöhl unter beständiger Herumrührung daran, und vergieße diesen Kitt warm.

Steinkitt.

Man nehme 12 Loth Colophonium, $1\frac{1}{2}$ Loth gelbes Wachs, 1 Loth Venetianischen Terpentinen, $\frac{1}{2}$ Loth gestoßenen Mastix. Man lasse alles in einem Kessel zergehen, mische darunter 2 Hände voll Mehl vom gestoßenen Marmor, oder einem andern harten Steine, mache daraus einen Teig; damit kann man die Fugen der Quaderstücke zusammen kitten. Dieser Kitt hält im Wasser, in der Sonne und Kälte.

Stein- und Holzkitt.

Man nehme 1 Loth Wachs, 2 Loth Pech, 2 Loth Schwefel, 1 Loth Ziegelmehl, 1 Loth Kalk, und 1 Loth Leinöhl.

Kitt zu zerbrochenen eisernen Defen.

Man nehme gestoßenes Glas, rein gesiebte eiserne Feilspäne, gebranntes Wein, Gyps, alles klein gestoßen, und mache mit dem Weißen des Eies einen Teig daraus, und verkleistere damit die Risse der Defen.

Kitt, welcher im Feuer und Wasser hält.

Man nehme Schwefelstein, Armentischen Polum, Terpentinen, Firnißfeinstaub, und vermische es wohl.

Oder:

Man nehme gebranntes Wein, gestoßenes Glas und Leinöhl; man rühre alles wohl unter einander.

Steinfitt.

Man nehme Kreide, Schwefel, Glas, Harz, von jedem gleich viel, zerstoße es wohl, und schlage alles gut in einander.

Oder:

Man nehme 1 Loth Wachs, 1½ Loth Mastix, 1 Quinzel Bleiweiß, mache alles zu Pulver, und vermische es mit dem Wachs.

Oder:

Man nehme geläutertes Harz und Schwefel, mische es wohl, thue dazu Weihrauch, gestoßenes Ziegelmehl, ein wenig Glas, ungelöschten Kalk und Steinstaub, vermische es wohl, und lasse es in einem Topfe wohl untereinander schmelzen.

Oder:

Man nehme Pech, Harz, Schwefel, gestoßenes Glas, Ziegelmehl, und rühre solches über dem Feuer wohl durch einander.

Oder:

Man nehme Pech und Harz von jedem gleichviel, und Schwefel den dritten Theil, und ein wenig Wachs, zerlasse alles, thue Feilspäne hinein, und zerstoßenen Hammerschlag, welcher wohl durchzusieben ist, und rühre es untereinander.

Glasfitt.

Man nehme Leinöhl und Firniß, Bleygelb, und ein wenig Wein, mische alles in ziemlicher Dicke zusammen.

Oder:

Man mache ein recht dickes Hausenblasenwasser, bestreiche die Ritze des Glases damit, und klebe auf dasselbe ein Stückchen geschnittene Blase.

Einen Kitt zu machen, welcher auf dem Marmor glänzt.

Man nehme einen Tiegel, und lasse darin Schwefel zergehen, schütte die Farbe hinzu, die man machen will; doch muß die Farbe dem Steine ähnlich sehen. Will man grünen Kitt machen, so nehme man gesiebte Asche, rühre sie darunter, erwärme zuvor den Stein, welchen man damit verkitten will; doch muß dieser Kitt eher aufgetragen werden, als der Stein gepulvert worden ist.

Wachsfitt.

Man nehme weißes Jungfernwachs, und lasse es in einem Tiegel zergehen; man sehe zu, daß es nicht gar zu warm werde, und gieße gestoßenes Bleiweiß darunter, so ist es fertig. Die Abwechslung der Farben erhält man, wenn diejenige Farbe dazu gemischt wird, die man zu haben wünscht.

Ein bewährter Stein- und Eisenfitt.

Hierzu nehme man von gestoßenen Schmiedeschlacken oder Feilspänen 3 Theile, von gestoßenem Ziegelmehle 1 Theil, und Pech so viel, bis diese Masse mager genug wird. Das Pech wird auf Kohlen in einem Hafen oder Kessel unter stätigem Herumrühren zerlassen, wohl abgeschäumt, dann mit Schmiedeschlacken und dem Ziegelmehle zu einer Masse zusammen geschlagen, womit der Kitt fertig ist. Vor dem Gebrauche wird dieser Kitt warm gemacht, und damit verkittet. Er ist dauerhaft, steinerne Wasserbehälter an Plätzen zusammen zu kittet, deren Fugen mit Eisen in einander verbunden sind.

Ein guter Steinfitt.

Dieser kann erhalten werden aus 12 Loth Colophonium, $1\frac{1}{2}$ Loth gelbes Wachs, 1 Loth Venetianischen Terpentins, $\frac{1}{2}$ Loth gestoßenen Mastix; alles zusammen gemischt, und in einem Kessel zerlassen. Man mische hierunter Steinstaub, fein gestoßen und gesiebt 2 Hände voll, aus welcher Masse ein Teig wird; mit diesem verschmiert man die Fugen der Quaderstücke. Er hält im Wasser, in Kälte und Sonne aus.

Ein guter Oehlfitt.

Man nehme ein ganzes Stück frischen ungelöschten Kalk, lege ihn in einen Hafen, gieße etwas Wasser daran, bis sich der Kalk zu erhitzen beginnt, gieße darauf das Wasser wieder ab, so wird das Stück Kalk zu Pulver zerfallen. Man nehme von diesem Pulver 12 Loth, sondere hievon die eine Hälfte ab, und verwahre diese in einem andern Gefäße zum fernern Gebrauche auf. Unter die 12 Loth mische man 4 Loth weißes Brotmehl, 4 Loth Leinöl, rühre es wohl bis zu einem Teige untereinander; diesen Teig knete man mit Beyhülfe der bey Seite gesetzten 6 Loth Kalkmehl beständig fester, indem man den Teig damit bestreicht. Hat dieser Teig nach und nach eine Art von Zähigkeit erhalten, so mische man $\frac{1}{2}$ Loth Baumwolle faserweise darunter. Ist die Baumwolle darunter geknetet, so schlage man diesen Teig mit einem Prügel so lange, bis er weder an selbem, noch an der Hand mehr anklebt, und ganz rein anzufühlen ist. Mit diesem Ritte kann man Stein auf Stein, und Holz auf Holz kittet. Er hält im Wasser, in Kälte und Hitze.

Die Tischlerkunst oder das Tischlerhandwerk.

Der Tischler beschäftigt sich hauptsächlich mit Banten; man unterscheidet aber doch den Galanterie-Tischler, der sich ausschließend mit Verfertigung der innern Hauseinrichtung abgibt. Man fordert von ihm, daß er mit den Regeln der schönen Baukunst, besonders in Bezug auf die innere Decoration der Zimmer und Säle wohl bewandert sey, weil der Tischler für den Bildhauer im Holze das, was der Steinmetz dem Bildhauer im Steine, ist. Er kann also das Zeichnen nicht entbehren. Daher findet man recht viele unter ihnen, welche es darin beynähe so weit, wie selbst geschickte Architekten, gebracht haben. Wer die Tischlerarbeiten im ganzen Umfange beschreiben wollte, müßte darüber ganze Bände schreiben, und diese durch eine große Anzahl von Zeichnungen erläutern, um alle ihre Arbeiten deutlich darzustellen. Eine solche umständliche Beschreibung zum Selbstunterrichte läuft wider meinen Zweck, da ich nur den Baubeamten helfen, und sie mit der Art, wie der Tischler mit den vorzüglichsten Arbeiten zu Stande kommt, bekannt machen will. Doch wird man aus der folgenden Beschreibung sich überzeugen, daß ich nichts Wesentliches übergangen habe. Ich habe mir zum Leitfaden bey dieser Abhandlung P. N. Sprengels Künste und Handwerke in Tabellen, dann Samuel Hallens Schauplatz der Künste und Handwerke genommen, und hie und da solche Veränderungen getroffen, welche mir zur größern Aufklärung der Sache zu berühren nothwendig schienen. Das Ganze habe ich in sechs Kapitel abgetheilt. Das erste handelt von den Werkzeugen des Tischlers; das zweyte von Materialien, welche der Tischler braucht; das dritte von den Verbindungsarten der einzelnen Theile, und von Profilen zu Rahmen, Thür- und andern Einfassungen; das vierte von den mechanischen Handgeißen zur Verfertigung eines ganzen Kunststückes; das fünfte Kapitel von der Kunst, dem Holze durch die Beize allerhand Farben zu geben, um die ausländischen zu entbehren; das sechste von dem Werthe der Tischler- und solcher Arbeiten, welche vorzüglich bey Ausführung der Gebäude vorkommen.

Erstes Kapitel.

Von den Werkzeugen des Tischlers.

§. 33.

Die Werkzeuge des Tischlers sind überaus zahlreich, besonders die Hobel, wie ich umständlicher bey Beschreibung dieses Werkzeuges anführen werde. Fig 1. Taf. II das Richtscheit ist ein vierkantiger Stab, etwa 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll dick, und 8 bis 10 Schuh lang. Es dient dem Tischler zum Lineal, wenn er Linien zu ziehen hat. Zuweilen findet man darauf einen Schuh in Zolle getheilt aufgetragen. Zum eigentlichen Maße bedient sich der Tischler eines Maßstabes Fig. 2, der bald nur aus einem Schuh, meistens aber aus 3 Schuhen besteht; der erstere ist in ganze, halbe und Viertelzolle abgetheilt; der 3 Schuh lange aber bis auf den ersten Schuh nur in ganze und halbe Zolle, weil auch dieser in halbe und Viertelzolle getheilt ist. Diese Maßstäbe werden meistens aus edlem Holze gefertigt, als: aus Ebenholze, Kirschbaumholze, und andern harten Holzarten. Der Bequemlichkeit wegen besteht ein solcher Maßstab aus 6 Theilen, deren Ende mit einem messingenen Bande umgeben ist, und wodurch mittelst eines eisernen Nagels die Theile dergestalt zusammen geheftet sind, daß man sie bequem neben einander schieben kann. Liegen alle 6 Theile nebeneinander, so ist der Maßstab nur 6 Zoll lang, und kann daher bequem in eine Tasche geschoben, und zum Gebrauche aufbewahrt werden.

§. 34.

Fig. 25 Taf. II ist ein hölzerner Winkelhacken; mit diesem Werkzeuge zeichnet der Tischler rechte Winkel vor, wo er sie nöthig hat. Statt dieses Werkzeuges bedient sich zuweilen der Tischler zu diesem Zwecke eines Werkzeuges, das einem Anschlag-Lineal gleicht, Fig. 15. Schiefe Winkel werden auf 45 Grade mit dem Gehrmaße oder Gehrholze Fig. 16 und 17 abgezeichnet, und diese schiefe Winkel nennt der Tischler eine Gehrung.

Im Grunde betrachtet ist das Gehrmaß ein hölzernes Lineal, unter welchem noch ein dickeres Lineal befestiget ist. Nach der Linie des Lineals wird die Gehrung abgezeichnet. Statt dieses Gehrholzes bedient sich der Holzarbeiter auch zuweilen des Schiefmaßes, eine Art Schmiege. Dieses hat zwey Schenkel, die durch eine Flügelschraube am Ende vereinigt sind. Wenn man diese Schenkel erforderlich gegen einander neigt, und beyde unbeweglich mit der Flügelschraube vereinigt, so kann man mit diesem Maße jeden schiefen Winkel nach Erforderniß abzeichnen. Die Lineale Fig. 16 und 17 gehören schon zu dieser Art, nur mit dem Unterschiede, daß sie fest übereinander halten, und der Winkel unveränderlich bleibt.

§. 35.

Das Streichmaß Fig. 18 besteht aus einem stärkern Holze a b, in dessen Löchern wenigstens zwey kleine vierkantige Stäbe c d und e f dergestalt stecken, daß sie nur mit Mühe verschoben werden können. Jeder Stab hat an einer der Spitze einen eisernen Dorn oder Stachel g. Man zeichnet damit die Zapfenlöcher, oder eine andere Linie neben der Kante des Holzes vor. Das Mittelholz a b dient in a b zum Anschlage an die hohe Kante des Holzes, und der Stab c d oder e f wird dergestalt verschoben, daß sein Dorn den erforderlichen Abstand von der Kante des Holzes hat. Mit dem Dorne macht man einen Strich, indem man mit dem Holze a b in a b an der Kante des Bretes hinfährt. Wenigstens zwey Stäbe hat dieses Maß, damit man zugleich den verschiedenen Abstand zweyer Linien bestimmen kann.

§. 36.

Die Säge ist, wie bekannt, eines der nützlichsten Werkzeuge; der Tischler benützt sie zum Zerschneiden und Trennen des Holzes. Nach der verschiedenen Breite des eisernen Blattes, und zum Theil auch nach der Größe und der verschiedenen Gestalt und Richtung der Zähne des Blattes erhält sie verschiedene Benennungen, und wird auch hiernach verschiedentlich gebraucht. Alle Sägeblätter des Tischlers sind an hölzernen Gestellen, und insgemein an einer langen Seite des Gestells in a b Fig. 35 und 27 befestiget. Auf jeder Seite des Mittelholzes e f ist ein Schliß, und in jedem Schlitze liegt ein Querholz a c und b d; beyde Querhölzer sind an einer Seite durch das Sägeblatt a b vereinigt. Dieses Sägeblatt sitzt

an jeder Seite in einem hölzernen Wirbel oder Handgriffe a und b, der in seinem Quersholze beweglich eingezapft ist, und womit man das Blatt umdrehen und richten kann. Dem Blatte gegenüber sind beyde Quersholzer a c und b d durch ein doppeltes und in einander geschlungenes Seil e d verknüpft. In diesem Seile steckt in der Mitte ein Spannholz g, womit man das Seil, und zugleich das Sägeblatt nach Belieben anspannen kann. Ist das Blatt gehörig gespannt, so wird das Spannholz g wieder in eine Kerbe h des Mittelholzes e f befestigt. Nach dieser Vorbereitung will ich die gewöhnlichen Sägen dieser Werkstätte benennen. Die Klobensäge ist die größte Säge der Tischler, sie vertritt ihm die Stelle einer Trennsäge der Holzschneider. Er zerschneidet damit einen Block in kleinere Stücke, als z. B. zu Bretern. Das starke Sägeblatt Fig. 26 a b hat aufrecht stehende Zähne, und ist gerade in der Mitte des hölzernen Gestells e f befestigt. Es greift nämlich mit einem eisernen Zapfen an jeder Seite in ein Quersholz c d oder e f des Gestells, und vermittelt eines eisernen Schlüssels g Fig. 26, den man auf den hervor ragenden Zapfen des Sägeblattes steckt, kann man das Blatt stellen. Das hölzerne Gestell dieser Säge ist 4 bis 5 Schuh lang und halb so breit. Das Holz, das man trennen will, muß irgendwo befestigt, oder aufgelegt werden, und zwey Personen ziehen die Säge. Die Handsäge ist eine gewöhnliche Säge, mit einem ziemlich breiten Blatte, und geschränkten Zähnen. Sie führt wieder nach ihrer verschiedenen Größe, und nach ihrem mannigfaltigen Gebrauche veränderte Namen. Die Längensäge Fig. 27 ist die größte dieser Art, womit man sehr breite Breter, oder starke Stücke Holz nach der Breite und Dicke durchsäget. Etwas kleiner, aber von eben der Art ist die Derterfäge Fig. 35, womit man kleinere Stücke und Breter zerschneidet. Noch etwas feiner und kleiner ist die Schließfäge, womit Zapfen, Schlize u. dgl. vorgefäget werden. Die Trennsäge zerschneidet oder trennt die Breter nach der Länge, oder nach dem Faden. Ein schmäleres Blatt, als die vorigen Handsägen, hat die Schweiffäge, womit der Tischler Schweifungen ausschneidet. Er besitzt aber mehrere Sägen dieser Art von verschiedener Breite im Blatte; denn zu einer stärkern Schweifung wird eine Säge mit einem schmälern Blatt erfordert, als zu einer schwächern. Es gibt zwar noch verschiedene Sägen, die den vorigen der Gestalt nach gleichen, aber im Blatte kleiner oder größer sind; die vorhergehenden werden aber ungefähr die wichtigsten seyn. Die übrigen weichen ihrer Gestalt nach ab, und unter diesen ist die Laufsäge Fig. 22 die wichtigste. Diese feine Säge hat oft ein Blatt a b bloß von einer starken Uhrfeder, oder gar nur von der stärksten Eisendrathsaite, die in einen eisernen Bogen a c, d b befestigt ist. Sie wird zum Ausschneiden der Blumen und Figuren beym Fourniren gebraucht. Die Stichsäge Fig. 49 hat ein zugespitztes, aber ziemlich starkes Blatt mit ungeschränkten und aufrecht stehenden Zähnen. Sie ist nicht in ein Gestell oder einen Bogen, sondern bloß an einen hölzernen Griff befestigt. Man säget mit ihr in der Mitte eines Bretes ein Loch durch, z. B. das Loch einer Fensterlade. Ehe diese Säge angebracht werden kann, muß auf dem Plage, den man aus-

schneiden will, hin und wieder ein Loch durchgebohrt oder durchgestämmt werden. Die Gradsäge Fig. 28 gleicht beynahe der vorigen; denn ihr Blatt a b ist unter einem langen hölzernen Hefte c d befestiget. Wenn man mit einem Schnitzer auf dem Holze vorschneidet, und er kommt auf Aeste, so wird mit dieser Säge nachgeschnitten. Der Fuhschwanz ist der Strichsäge ähnlich; aber das Blatt ist ungleich breiter und länger. In Werkstätten, wo diese Säge vorhanden ist, schneidet man mit dieser breites Holz auf.

§. 37.

Die Hobelbank Fig. 40 ist eines der nützlichsten Werkzeuge der Tischler, und ohne Zweifel ihr größtes. Man trifft sie beynahe in allen Werkstätten der Holzarbeiter an. Im Grunde betrachtet ist sie ein starker Tisch, auf dessen sehr festen Füßen a b ein von einer dicken Pfole gefertigtes Blatt c d liegt, das etwa 6 bis 8 Schuh lang, und $2\frac{1}{2}$ Schuh breit ist. An dem Hirnende der rechten schmalen Seite befindet sich ein Niegel d e, der so dick, als das Blatt, und so lang, als das Blatt breit, ist. In diesem Niegel sind 2 Stäbe befestiget, und jeder greift in sein Zapfenloch des Blattes c d, doch so, daß, wenn man die hölzerne Schraube f, die in dem Niegel und Blatte ihre Mutter hat, mit ihrem Schlüssel umdrehet, der Niegel mit seinen Stäben von dem Blatte entfernt, und diesem wieder genähert werden kann. In seiner Mitte steht auf diesem Niegel, den man mit seinen zugehörigen Theilen Hinterzange nennt, ein eiserner Hacken, und diesem gerade gegenüber sind in dem Blatte verschiedene Löcher g in einer Reihe hintereinander. In ein oder das andere Loch wird ein zweyter eiserner Hacken h, Bandhacken genannt, gestellt. Zwischen diesen und den vorigen Hacken spannt der Tischler ein Bret ein, wenn er es auf einer oder der andern flachen Seite behobeln will. Dieser Bandhacken ist in der 44. Figur besonders vorgestellt. Er hat eine Feder a, die in seinem Loche g Fig. 40 der Hobelbank fest hält. Nach der Länge des Bretes stellt er nämlich den Bandhacken in eines oder das andere der Löcher g Fig. 40, schiebt das Bret unter beyde Hacken auf das Blatt der Hobelbank, zieht die Schraube f an, und befestiget hierdurch das Bret. Soll aber ein Bret auf der hohen Kante behobelt werden, so spannt man es in die vordere Zange. Ein Niegel c k ist vermittelst eines Kloses l um einige Zolle von der hohen Kante des Bretes l d entfernt, und in dem Niegel steckt eine hölzerne Schraube m in ihrer Mutter. Der Kloss l hat nach der Länge des Blattes l d einen Schlitz, und in diesen paßt der hintere Zapfen eines schmalen Bretes, das man das Zangenbret n nennt. Dieses hat mit dem Niegel c k eine gleiche Länge und Breite, und kann von dem nun gedachten Niegel verschoben werden. Ein Bret, das man auf der hohen Kante behobeln will, wird mit beyden flachen Seiten zwischen das Zangenbret n, und das Blatt l d gestellt, und wenn man die Schraube m anzieht, um das Bret zu befestigen, so berührt die Spitze der Schraube nicht das Bret, sondern das Zangenbret. Der Nutzen des Zangenbretes ist also, daß die Schraube m das zu behobelnde Bret

Bret nicht verlegen kann. Ist ein solches Bret, das man auf der hohen Kante behobeln will, lang, so ruht die untere hohe Kante dieses Bretes etwa in o auf dem senkrechten Knechte.

§. 38.

Der senkrechte Knecht Fig. 41 ist auf einem Fuße senkrecht befestiget, und hat an einer Seite verschiedene Kerben oder Zähne. In einer oder der andern Kerbe, nachdem es die Breite des zu behobelnden Bretes mit sich bringt, befestigt man den Sattel o, und dieser trägt eigentlich das Bret an der untern hohen Kante.

§. 39.

Zu einer solchen Hobelbank gehört eine große Menge Hobel von verschiedener Größe und Beschaffenheit. Sie liegen insgemein in einer Reihe hintereinander auf einem Brete, unter oder neben der Hobelbank. Ich bin nicht im Stande, alle zu nennen, noch viel weniger, ihre Abweichungen zu beschreiben, und oft beruhet ihre verschiedene Benennung nur auf einer Abweichung, die nur dem Erfinder bekannt seyn kann. Bey jedem Hobel unterscheidet man zweyerley Dinge, nämlich das Hobeleisen und das Gehäuse. Das Hobeleisen Fig. 29 a b ist ein dünnes, höchstens 3 Zoll breites Eisen, das an einer Seite b eine verstärkte Schneide hat. Diese ist zwar gewöhnlich gradlinig, zuweilen auch ausgezackt, nach einem Bogen gerundet, geschweift u. dgl. mehr, nachdem der Gebrauch des Hobels es mit sich bringt. Man hat es in der 29. Fig. zum Theil von a bis b mit Puneten angedeutet. Dieses Hobeleisen ist mit einem Keile c in dem Gehäuse d e, das insgemein von hartem Holze ist, befestigt; dieses ist viertantig, hat unten gewöhnlich eine glatte Bahn oder Sohle, oben aber einen Griff Fig. 30 bey f, und gerade in der Mitte des Gehäuses geht nach der Dicke desselben ein viertantiges Loch g h Fig. 29 schräge hinab. Dieses Loch nennt man das Maul, und in demselben wird das Hobeleisen a b dergestalt mit einem Keile c befestigt, daß dessen Schneide b etwa $\frac{1}{2}$ Linie vor der Bahn e vorspringt, damit es in das Holz einschneidet. Vermittelt des Keils c kann der Tischler das Hobeleisen richten, so daß dessen Schneide mehr oder weniger vor der Bahn e des Gehäuses vorspringt. Nach diesem allgemeinen Begriffe eines Hobels will ich die vornehmsten nennen. Die Rauhbank Fig. 36 ist der größte Hobel der Tischler, das Gehäuse ist lang, dessen Bahn glatt, und die Schneide seines Hobeleisens geradlinig; hiernit wird die hohe Kante der Breter abgestoßen, und dieser Hobel wird gewöhnlich von zwey Personen bewegt, so wie der Fughobel. Dieser erst genannte Hobel ist von gleicher Beschaffenheit, außer daß er etwas schmaler ist. Mit dem Fughobel hilft man zuweilen auf der hohen Kante nach, wenn diese mit der Rauhbank im Groben behobelt ist. Der Schrubbhobel Fig. 30 hat zwar eine glatte Bahn des Gehäuses, aber die Schneide des Hobeleisens ist nach einem flachen Bogen gerundet, damit sie stark in

das Holz eingreift; denn mit diesem Hobel wird die breite oder flache Seite eines Bretes zuerst aus dem Groben behohelt. An solchen Stellen, wo das Holz sehr widerspännig ist, wird dem Schrubbhobel mit dem Zahnhobel nachgearbeitet, um hiermit das Rauhe wegzuschaffen. Die Schneide des Hobeleisens dieses Hobels ist zwar geradlinig; aber sie hat Zacken oder Zähne, die auf dem Holze Furchen austossen. Ist das Holz ästig, so nimmt man an solchen Stellen entweder den Zahnhobel, oder dagegen den Steil- oder Harthobel Fig. 37. Die Schneide des Hobeleisens dieses Hobels ist zwar geradlinig; aber das Eisen steht in dem Gehäuse ziemlich steil, und nimmt daher das Holz nur mäßig, aber glatt ab. Alle diese Hobel stoßen die flache Seite eines Bretes nur aus dem Groben, geebnet wird sie aber mit dem Schlichthobel Fig. 43. Die Bahn dieses Hobels ist glatt, die Schneide des Hobeleisens geradlinig, und springt nur wenig vor der Bahn vor; denn sie soll das Holz nicht stark abnehmen, sondern nur ebenen. Die Raubbank, der Schrubb-, Zahn- und Schlichthobel sind die gewöhnlichsten Hobel, womit eine Fläche geebnet wird, und heißen daher zusammen ein Satz. Der Grad- oder Leistenhobel Fig. 29 hat auf einer Seite der glatten Bahn einen Absatz oder eine vorspringende Leiste g, übrigens aber eine geradlinige Schneide des Eisens, die nur bis an den Absatz reicht. Hiermit wird der Grad oder der Falz an jeder Seite des langen Zapfens einer Leiste angestossen, und dieser Zapfen wird in eine Rinne eingestossen. Der Absatz des Hobels lehnt sich beym Hobeln an das Bret unter den Grad an, und bestimmt die Breite des Grades. Die Rinne, worin der Zapfen dieser Leiste eingeschoben wird, pflegt der Tischler auf ihrem Grunde mit dem Grundhobel glatt zu hobeln. Sie ist nur schmal, und gleicht übrigens einem Schlichthobel. Der Falzhobel Fig. 24 gleicht dem Grundhobel, und es werden hiermit Falze angestossen. Da aber der Falz schmal oder breit seyn kann, so besteht der Hobel aus zwey gleich langen Theilen h i und k l, die durch zwey Schrauben m und n vereinigt sind. In der größern Hälfte ist das Eisen o, die schmale Hälfte ist aber nur so dick, als der Absatz; folglich kann man vermittelst der Schrauben den Absatz von der Schneide des Hobeleisens entfernen, und ihn nähern, und daher Falze von verschiedener Breite angestossen. Diese Falze werden mit dem feinern Sims- oder Orthobel geebnet. Zuweilen werden Breter auf der hohen Kante mit Nuth und Feder vereinigt; und hierzu gehören zwey Hobel, die man überhaupt Nuthhobel nennt. Der Hobel zur Feder heißt in manchen Werkstätten auch Spundhobel. Sein Eisen ist in der geradlinigen Schneide in zwey Hälften gespalten, und beyde Hälften stehen um die Dicke einer Feder von einander ab, so daß also das Holz zur Feder zwischen beyden Hälften des Eisens stehen bleibt, die Eisen aber auf beyden Seiten der Feder einen Falz ausschneiden. An einer Seite hat der Hobel einen Backen, das heißt einen dünneren Theil, der mit dem Hobel selbst gleich lang und hoch ist, welches neben der Bahn einen Absatz bildet. Dieser Absatz oder dieser Backen hängt mit dem Hobel selbst durch zwey Schrauben zusammen, und man kann den Absatz also nach der jedesmahligen Dicke des Bretes richten. Einen eben sol-

chen Backen hat auch der Hobel zur Nuth oder Rinne, und zwar aus eben der Ursache. Auf der Bahn dieser Hobel steht eine Feder, und zwar gerade von der Größe, als der vorige Hobel ausstößt. In der Mitte dieser Feder nach ihrer Länge gerechnet ist ein Hobeisen, das nur so breit, als die Feder dick ist; und dieses Hobeisen stößt die Nuth auf der hohen Kante eines Bretes aus. Von beyden Spundhobeln habe ich bereits bey der Beschreibung der Zimmermannswerkzeuge geredet. Einige andere Hobel will ich nur nennen, weil ihr Gebrauch nicht so allgemein ist. Mit dem Wangenhobel wird der Nuth nachgeholsen, und mit dem Gesimsenhobel, welcher dem vorgedachten Falzhobel gleicht, werden die Fensterrahmen abgefalzet. Der Vergathobel hat seinen Nutzen, wenn Gesimse in ihrer Gehrung verkröpft sind, so wie auch die Stoßlade. Mit der Kropflade werden sogenannte Kröpfchen gemacht, vorzüglich aber verdienen noch die Kehlhobel genannt und beschrieben zu werden; denn der Tischler stößt hiermit die sogenannten Verkehlungen, oder kleine und große Gesimse aus, folglich muß er zu jedem sogenannten Gliede der Baukunst einen besondern Hobel, und zwar von jeder Art mehrere von verschiedener Breite besitzen, um sowohl schmale, als breite Glieder anzubringen. Doch stößt zuweilen ein Hobel mehrere Glieder zugleich aus. Ich will einige dieser Hobel nennen. Die Bahn des Stabhobels ist ihrer ganzen Länge nach ausgehöhlt, gleich einer halben Walze. Die Schneide des Eisens muß also nach einem Bogen ausgeschnitten seyn, der sich zu dem Durchschnitte der Aushöhlung schickt. Der Handfughobel stößt kleine ebene Platten aus, und sein Eisen hat eine geradlinige Schneide. Der Karnishobel hat verschiedene gerade und krummlinige Glieder neben einander, daher nennt der Tischler jede Schweifung Karniß. Von allen diesen und verschiedenen andern Kehlhobeln hat der Tischler mehrere von mannigfaltiger Größe; von jeder Art besitzt er nämlich Kehlhobel, die in der Schneide ihrer Eisen $\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Zoll breit sind.

§. 40.

Der Leimtiegel oder die Pfanne Fig. 38 ist von Kupfer mit Füßen. Hierin wird der Hornleim vorläufig eingeweicht, und nachher gekocht. Zuweilen steht in der Pfanne ein etwas kleinerer kupferner Napf, in welchem sich eigentlich der Leim befindet, und unter diesen Napf wird in die Pfanne siedendes Wasser gegossen, um den Leim warm zu erhalten. Zum Leimtiegel gehört noch ein Borstenpinsel.

§. 41.

Die Leimzwinde ist ein Rahmen vom starken Holze, in welchem man die zusammengefügten und geleimten Breter mit Keilen zusammen treibt. Der Tischler gebraucht Leimzwingen von verschiedener Größe. Die Schraubenzwingen pressen Hölzer zusammen, die auf der flachen Seite zusammen geleimt sind. Die 9. Figur zeigt ihre Gestalt. Wenn zwey Stücke zugleich an ein drittes angeleimt werden, bedient man sich mit Vortheil des

Schraubentwechtes Fig. 34; denn man kann, da der Schenkel a b Kerben hat, den Sattel c nach Maß des Abstandes in eine oder die andere Kerbe einhängen. Von den vorgedachten Leimzwingen besitzt der Tischler einige Dugend von verschiedener Größe und Stärke.

S. 42.

Der Schnitzer Fig. 10 ist ein Messer mit einem langen gekrümmten Stiele, dessen Krümmung der Tischler beim Schneiden gegen die Schulter legt. Vorzüglich wird hiermit vorgeschnitten, wenn eine Rinne ausgestämmt werden soll.

S. 43.

Die bekanntesten Bohrer sind folgende. Der Spizbohrer Fig. 23 ist ein Pfriem, womit bloß Striche beim Vorzeichnen, z. B. der Lapsen gezogen werden. Der gewöhnlichste Bohrer ist der Traufbohrer Fig. 6, womit vorzüglich Löcher gebohrt werden, wodurch man einen hölzernen Nagel ziehen will. Der Bohrer selbst a, der nicht groß ist, und zu den Löffelbohrern gehört, ist unter einem hölzernen vierkantigen Hefte d b c befestigt, und auf diesem Hefte ist in c ein beweglicher Knopf. Diesen setzt man beim Bohren gegen die Brust, und drehet mit der Hand das hölzerne Gestell d b c um. Größer, aber beynahe von eben der Art ist der Centrumbohrer. Dieser Löffelbohrer, womit mäßig große Löcher gebohrt werden, ist unter einem hölzernen Griffe befestigt, auf welchem gleichfalls ein beweglicher Knopf sitzt. An dem Handgriffe drehet man den Bohrer um. Noch weit größer ist der Schämellohrer Fig. 7, womit die Löcher zu den Schämelfüßen gebohrt werden. Der Schnecken-, Fig. 8, und Nagelbohrer sind im gemeinen Leben bekannt genug, und bohren z. B. vor, wenn ein eiserner Nagel eingeschlagen werden soll.

S. 44.

Stämmeisen Fig. 11, 12 und 13 von verschiedener Breite, in der Schneide nämlich von $\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll, muß der Tischler ebenfalls besitzen. Er nimmt eins oder das andere, nachdem er ein großes oder kleines Loch austämmen will. Hierzu werden also die Stämmeisen gebraucht. Damit man nun auf beyden Seiten ansetzen kann, so sind sie beyde gleich abgeschliffen, nämlich über der Schneide ganz flach gerundet, so daß sich die schwache Rundung mit der Schneide verliert. Diese versählten Meißel haben ein hölzernes Hest, auf welches man beim Stämmen den hölzernen Knüppel Fig. 45, einen Schlägel, richtet, und hiedurch das Stämmeisen Fig. 13 in das Holz hinein treibt. Der Stechbentel Fig. 11 wird auch zuweilen Balleneisen genannt, weil er an einer Seite zwar völlig eben ist, an der andern Seite aber neben der Schneide eine merklich abgeschliffene Bahn oder einen Ballen hat. Hiermit wird das ausgestämmte Loch glatt abgeputzt. Man stößt vermittelst des Balleneisens die Späne

bloß mit der Hand ab, ohne Beyhülfe des Antüppels. Kleine Stechbeutel nennt man auch Lochbeutel. Hierher kann man auch diejenigen Eisen rechnen, welche gleichfalls Rehlzeug heißen, weil sie zuweilen die Stelle der Rehlhobel vertreten müssen, z. B. in einer Ecke, oder in einem Winkel, dem man mit dem Rehlhobel nicht beykommen kann. Man nennt diese Eisen insgemein Hohlseisen Fig. 33, denn die Schneide der meisten ist nach einem Bogen mehr oder weniger gerundet, und das Eisen gleicht also einer halben hohlen Röhre. Der Tischler bedient sich aber dieser Eisen nicht so oft, als verschiedene andere Holzarbeiter, insbesondere der Stellmacher und der Bildhauer. Hierzu gehört auch das Flacheisen Fig. 12.

§. 45.

Raspeln hat der Tischler flache, runde, halbrunde und aufgeworfene. Er bedient sich ihrer, wenn er mit dem Hobel einer Schweifung oder Vertiefung nicht beykommen kann, um sie glatt zu machen, Fig. 39, welche von verschiedener Gestalt seyn können.

§. 46.

Mit der Ziehklinge Fig. 46 wird feine, und insbesondereournirte Arbeit zuletzt beschabt, oder abgezogen, und man schabet mit ihren Ecken. Es ist ein starkes Eisenblech, das an ein Paar Seiten geradlinig, an einer Seite nach einem Bogen gerundet, an einer andern Seite nach einem Bogen ausgeschnitten ist, um Flächen aller Art benzukommen.

§. 47.

Außer diesen Werkzeugen braucht der Tischler auch Hämmer, Fig. 20, Beile, Fig. 21, Zirkel, Fig. 19, ein Bleylath und eine Setzwage. Die letztere braucht er zum Fußbodenlegen, und zu andern ähnlichen Fällen. Zu Schweifungen hat er hölzerne Modelle oder Lehren von aller Art.

Zweytes Kapitel.

Von Materialien.

§. 48.

Der Tischler braucht nicht nur inländische Holzgattungen, sondern auch ausländische seltene Stücke. Von inländischen folgende:

Fichtenbaum. Hievon ist das beste das fein aderige, welches im sandigen Boden wächst. Hieraus verfertigen die Tischler Bettstellen, Tische, Thüren, Bänke, Fußböden, Weberstühle u. u.

Kienholz. Diese Gattung ist sehr harzig. Aus dem Harze entsteht das Pech und Kienöhl, und aus dem geläuterten Pech das Geigenharz (Colophonium). Vom Tischler wird es so, wie das vorhergehende, zu Hausgeräthen u. gebraucht.

Tannen. Ist weich und grobaderig; hier arbeiten die Tischler nur selten von solchem Holze, und verfertigen daraus Hausgeräthe, Fußböden und Kästen aller Art. Das Fichtenholz ist zu diesen Dingen viel dienlicher.

Lerchenbaum. Wird zu Thür- und Fensterstöcken, ingleichen zur Bedeckung des Kienholzes gebraucht. Dieses Holz ist röthlich, harzig und von gutem Geruche, überhaupt das dauerhafteste unter dem sogenannten Nadelholze.

Nußbaum. Wächst hier häufig, und von verschiedener Farbe, das beste Nußbaumholz ist fein, und schwarzaderig, das lichtere wird durch die Beize dunkel getrieben. Es wird zur ausgelegten Arbeit gebraucht, vorzüglich die Wurzel zu Figuren und Blumen. Die Schale der Nüsse gibt eine braune Farbe, und wird mit Alaun gekocht, und auf einen Leimgrund aufgetragen.

Eichen gibt es viererley Gattungen; die Hageeiche wird zu Hecken gezogen.

Die Steineiche hat einen niedrigen ästigen Stamm, ihr Holz ist das festeste, und trägt die meisten Früchte; doch ist es der vielen Aeste wegen schwer zu bearbeiten.

Die Zirneiche übertrifft an hohem Stamme alle übrigen.

Die Notheiche, sonst Haselweiche genannt, ist die schlechteste, und wird größten Theils zu Brennholz verbraucht. Die Tischler machen diesen Unterschied nicht, und nennen alles Eichenholz entweder Stein- oder weiches Eichenholz. Es wird zu Fenster- und Thürstöcken, Lambrien, allerhand Arten Schränke und Tafeln verarbeitet. Unter allen Holzgattungen schwindet diese am stärksten.

Erle oder Else wird zur schwarzgebeizten Arbeit gebraucht; die Farbe fällt in das Fleischfärbige oder Röthliche, und es wird hier dieses Holz vom Tischler selten, und nur der Farbe wegen verbraucht.

Birchen gibt es mehrere Arten, die Weiß- und Rothbuche. Das Weißbuche wächst klein, ist aber sehr hart, und schickt sich vorzüglich zu Werkzeugen, das Rothbuche wächst hochstämmig, und kann so, wie das Eichenholz benutzt werden; doch reißt es sehr stark in der freyen Luft, und gehört zu den schweren Gattungen.

Apfelbaum hat eine schöne Farbe, welche in das Gelbliche fällt, und ist ungemein zähe, fast wie Weißbuchenes; es werden daraus Werkzeuge und Schrauben, auch Tische verfertigt, welche, wenn sie rein abgezogen werden, einen natürlichen schönen Glanz erhalten.

Birnbäum ist von dem vorhergehenden wenig verschieden, und vorzüglich zum Schwarzbeizen zu Rahmen brauchbar, auch werden Druckerformen hieraus verfertigt.

Die Rüster oder Ulme hat gleich unter der Rinde ein weißes Holz; der Kern ist ganz röthlich, und gleich an Festigkeit dem Weißbuchenholze, es wirft sich stark, und ist zerbrechlich, und dem Wurmstiche sehr unterworfen. Dem Tischler ist es zur schönen Arbeit das nutzbarste Holz, vorzüglich die Wurzel, und zum Theil auch das Stammende gibt ein treffliches Journierholz ab, welches durch die Beize sehr verschönert werden kann.

Wilde Kastanien, das gewöhnliche Holz zur Anlage der Alleen. Es wird überhaupt an Orten gepflanzt, wo man Schatten zu haben wünscht. Das Holz ist weiß und dicht, und wird von dem Tischler zum Einlegen, wiewohl nur selten gebraucht. Es ist besonders zu Fäsern dienlich.

Eschenbaum hat eine weißgelbliche Farbe mit gestamnten Adern; vorzüglich tangt die Wurzel zur eingelegten Arbeit. Durch eine rothe Beize erhält es viele Aehnlichkeit mit dem Mahagoniholz, besonders wenn es mit wohlriechendem Dehle eingerieben wird.

Die Birke benützt der Tischler wenig, und gehört eigentlich zum Gebrauche des Stellmachers und des Drechslers, das Holz ist hart und von weißlicher Farbe, in mehr als einer Rücksicht nützlich, und kommt in jedem Boden wohl fort.

Die Linde ist weiß, leicht und zähe, aber wenig hart, auch diese Gattung Holz wird mehr vom Bildhauer als dem Tischler benutzt. Indessen verbraucht es letzterer zu Ornamenten, Gesimsen, Säulenschäften mit Canalirungen sehr oft, und kann die Breter so, wie die übrigen weichen Breter benutzen.

Hagedorn wächst in Stöcken ganz knotig, und ist sehr fest, durch die Beize gewinnt er eine recht schöne Farbe; die Tischler verfertigen hieraus Wanderstöcke und anderes Hausgeräthe.

Der Fliegenbaum ist entweder roth, oder weißlich und bläulich. Es werden hieraus doppelte Friesen, Ellen, Maßstäbe und mehrere Dinge verfertigt.

Wachholder oder Raddigholz wird bey Gebäuden wie Cederholz gebraucht. Es ist hart, von gelblicher Farbe, mit vielen braunen und schwarzen Nesten, von gutem Geruche, und dem Wurmstiche nicht unterworfen. Der Tischler pflegt auch das Tafelwerk mit Wachholderöl einzureiben und zu tränken, um es vor dem Wurmstiche sicher zu erhalten.

S. 49.

Von verschiedenen ausländischen Holzarten.

Ablerholz, gibt es dreyerley Arten. Die erste wird in der Medizin und zu wohlriechenden Dingen gebraucht; die zweyte heißt gewöhnlich Aloe oder Ablerholz. Dieses Holz wächst in Cochinsina, man findet aber auch welches in Sumatra und Camboja. Es ist schwer, compact und sehr löcherig. Die Farbe ist röthlich, der Geschmack scharf und aromatisch, und der Rauch vom angenehmen Geruche.

Die dritte Art heißt Calumbue, ist grünlich und zuweilen röthlich an Farbe, vom durchdringenden und angenehmen Geruche. Man bringt es aus den Inseln Sela und Timon in starken Scheiten, und verbraucht es zu Tabatieren, Etuis, sonderlich zu eingelegter Arbeit.

Accaju ist an Farbe bald weiß und leicht, bald röthlich und schwer, und dem Wurmstiche wenig unterworfen. Es wird hieraus sehr schönes Geräthe aller Gattungen verfertiget, und nimmt einen schönen Glanz an. Das Vaterland ist Westindien.

Brasilienholz. Davon gibt es großes und kleines. Zuerst kam es aus Brasilien nach Europa und erhielt daher den Namen. Das große heißt Sapan schlechtweg, das andere Sapan bimas. Es erhält verschiedene Beynahmen der Gegenden, aus welchen es kommt, nämlich von Fernambuck, von Japanu, von Lamon, von St. Marthá, und das Brasilit oder Jamaikaholz. Das letztere wird wenig, das erstere aber sehr geschätzt. Dieses Holz ist sehr schwer, sehr trocken, sehr fest, und gibt im Brennen fast keinen Rauch, und knastert stark. Im Spalten wird es röthlich, und hat im Rauen einen zuckerartigen Geschmack.

schmack in sich. Es wird pfundweise verkauft, und läßt sich wohl drehen, wird mehr zum Färben, als zur Verfertigung der Sachen gebraucht.

Amarantenholz heißt diese Art von der Amarantenblume, welcher es an Farbe gleich kommt. Die Fasern hievon sind in einander geflochten. Dem Tischler und Fournirer ist es sehr willkommen, sie verfertigen daraus schöne Meublen, denn es spaltet und bricht nicht leicht. Die Drechsler machen sehr schöne Arbeiten daraus, besonders Toiletten für die Damen.

Ebenholz kommt aus Indien. Die bekanntesten Gattungen sind das schwarze, das rothe und grüne. Alle diese drey Sorten findet man auf Madagascar. Die Eingebornen nennen es Hazonmindi (das schwarze Holz). Die St. Moritz-Insel, welche den Holländern gehört, liefert das schönste Ebenholz, und man nennt es Moritzholz. Dieses Holz ist schwarz, dicht, und nimmt eine schöne Politur an. Das Portugiesische kommt aus der Insel St. Domingo. Es ist nicht so hart, wie das von der Insel St. Moritz, und auch nicht so schwarz, sondern hat weiße und röthliche Adern; daher ist man genöthiget, es zu färben, hingegen ist es auch wohlfeiler, als das erstere.

Das grüne Ebenholz ist fett, es brennt und springt leicht, und färbt die Hände des Arbeiters. Es ist dunkelgrün braun, manches hat gelbe Adern. Einige ziehen hieraus eine grüne Farbe; die Tischler verarbeiten es zu Linealen.

Das rothe Ebenholz oder Granatillenholz ist rothbraun und schwarz geädert, sehr hart und dicht, auch überaus schwer. Die Drechsler verfertigen allerhand zierliche Arbeiten daraus, der Tischler braucht es nur zum Einlegen, es glättet sich überaus wohl; doch ist es nöthig, die verfertigten Arbeiten zu lackiren, sonst wird es zuletzt schwarz.

Eisenholz ist ein braunrothes Holz, von seiner überaus großen Härte so genannt. Es läßt sich sehr schön dieser Härte wegen polieren; doch wird es auch eben darum nur selten verbraucht.

Franzosenholz wächst in großen Stämmen auf den meisten Inseln in West-Indien, auf Jamaika, Hispaniola, Dominique, und gehört zu den festesten und schwersten Arten, welche bis nun zu bekannt sind. Es sinkt im Wasser, und der Stamm wird nur mit der äußersten Mühe umgehauen, woben die Werkzeuge zerbrechen, und ist von Farbe braun, welche hin und wieder in das Schwarze und Grünliche fällt, harzig, brennt nicht gut, und vom Geschmacke scharf. Im Reiben oder Stoßen gibt es einen geringen balsamischen Geruch von sich, und wird seit dem Anfange dieses Jahrhunderts als Medizin gebraucht. Die Tischler verfertigen allerhand Werkzeuge daraus, und brauchen es zum Fourniren und Einlegen, wozu es sich des schönen Glanzes wegen besonders empfiehlt. Auch braucht man es zu Zapfenlagern, zu Rollen an Radeln (Schlägel), zu Zapfen an Dammwellen der geringern Reibung wegen, welche aus der Glättung entsteht, die es annimmt.

Cayaholz ist dunkel, olivengrün, öhlig, harzig, schwer, vom Geruche nicht unangenehm, und an Geschmack bitter. Es kommt aus Amerika. Man braucht es als Arznei, auch zu Drechsler- und Tischlerarbeiten wird es braun überstrichen und lackirt, so erhält es das Ansehen wie Granadillenholz.

Gelbholz ist hart, porös und schwer, arbeitet und glättet sich gut, und ist von Natur citronengelb, und von gutem Geruche, nimmt sich sehr wohl aus, wenn es mit anderem farbigem Holze verarbeitet wird.

Indianisches Holz. Die Indianer nennen es Ahurn; die Europäer Campeschholz, Jamaikaisches und Blauholz. Der Kern ist roth, im Liegen wird er gar bald schwarz, ist sehr dicht, und glättet sich leicht.

Sagaramda-Holz. Diese Art kommt aus den Westindischen Inseln, ist von gleicher Farbe, die in das Rothbraune fällt; die von diesem Holze verfertigten Arbeiten werden mit einem Firnisse und mit Farbe überstrichen, und dann für rothes Ebenholz verkauft.

Letterholz. Den Namen erhielt es von den Holländern, einiger farbiger Streifen wegen, welche den Lettern (Buchstaben) ähnlich sind, ist von röthlicher Farbe, welche in das Violette fällt, und von schwarzbraunen Mäusen gepfleckt, die Querstreife formiren, und denselben eine sehr angenehme Mannigfaltigkeit geben; schwer, hart, voll, drehet und glättet sich wohl. Es soll nur in den Landstrichen von Guiana gefunden werden, und ist daher sehr theuer.

Palisanderholz. Ein violettfarbiges Holz, mit rothen, violetten und braunen Adern, vom Geruche angenehm, und zum Verarbeiten leicht, das die meisten Adern hat, und am wenigsten porös ist, erhält vor andern den Vorzug. An der Luft wird es gar bald braun. Seines den Violett ähnlichen Geruches wegen wird es stark gesucht, und in großen viereckigen Stücken, auch in Brettern verkauft.

Rosenholz oder Rodieserholz ist in den Antillen sehr gemein, von Farbe inwendig feuille morte farbig, dunkelgelb, und nach Verschiedenheit des Terrains, wo es gewachsen, auch verschiedentlich markirt. Beim Verarbeiten gibt es einen sehr angenehmen Geruch von sich, und läßt sich vortreflich polieren, kommt selten nach Europa, und wird von den Indianern selbst verbraucht.

Das andere Rosenholz, welches aus den Inseln kommt, und nicht so viel Geruch hat, ist von einem schönen geäderten Roth, hart und schwer. In der Luft verliert es seine lebhafteste Farbe; daher überstreichen es die meisten Künstler mit einem Firnisse von Gummilack; diese Art wird häufig von vielen Künstlern verbraucht.

Violettenholz. Zu uns kommt dieses Holz aus den Westindischen Inseln, ist dicht, hart, schwer und von violetter Farbe, und durch die Länge geädert, welche Adern beständig bleiben, hat keinen Geruch, und ist zum Verarbeiten ungemein gut. Oft wird das Palisanderholz für Violettenholz ausgegeben. Um zu finden, ob es wirklich Violettenholz

sey, braucht die Arbeit nur mit der Hand gerieben zu werden; gibt das Holz keinen Geruch von sich, so ist es echt, mit merklichem Geruche aber Palisanderholz.

Buchsbaum gibt es zweyerley Arten, den Zwergbuchsbaum, und eine größere Gattung. Groß und stark ist er zu allerhand Arbeiten sehr brauchbar. Den meisten Künstlern ist er nicht nothwendig, von Farbe gelb, und sehr hart. Er vermehrt sich durch Zweige, die man im März und zu Bartholomäi setzt, und kann auch von Ablegern, oder jungen Schossen aufgezogen werden.

Cederbaum. Davon gibt es mehrere Geschlechter. Einige gleichen dem Wachholder, wozu ihn auch viele zählen, und zwar des angenehmen Geruches wegen. Eine andere Art gleicht dem Cypressenbaume. Der Ceder von Libanon verträgt das strengste Klima, und kann auch in Europa angepflanzt werden. Der Gebrauch ist mannigfaltig. Er kann als Bau-, Tischler- und Drechslerholz benutzt werden. Der starke und nicht unangenehme Geruch, und die Dauerhaftigkeit empfiehlt ihn allgemein.

Mahagoniholz ist eine Abstufung des Cederholzes, es kommt aus Amerika, das beste aus den Bahamischen Inseln, das schlechtere von der Havanna. Es ist roth, und weißlich von Farbe. Das rothe gibt an Schönheit dem rothen Cederholze nichts nach, und viele ziehen es demselben sogar vor, weil es nicht den unangenehmen Geruch, wie das Cederholz hat. Das weiße ist schlechter und von geringer Dauer. Es ist sehr hart, schön von Farbe, und läßt sich ungemein gut polieren. Der Tischler macht hieraus allerhand Hausgeräthe, als Tische, Sessel, Schränke u. Es ist sehr theuer, weil die Mode nur Hausgeräthe von diesem Holze zuläßt.

Cypressenbaum. Davon gibt es ebenfalls zweyerley Gattungen; der sogenannte Gartenbaum, *Cypressus sativa*, wächst in bester Form, und sieht am schönsten aus; der andere, welcher Mas *Cypressus* genannt wird, und Hopfen trägt, ist unförmlich an Gestalt. Das Holz ist sehr dauerhaft, und spaltet nie, außer durch die größte Gewalt. Die Bitterkeit seines Saftes verwahret es vor Würmern und Fäulniß. Man hält es für das beste Bauholz, welches in der Luft, im Wasser und in der Erde am längsten dauert.

D r i t t e s K a p i t e l .

Von der Verbindung einzelner Theile, und von Profilen
zu Rahmen und andern Einfassungen.

§. 50.

Gewöhnlich verfertiget der Tischler Bauarbeiten, als z. B. Thüren, Fensterstöcke sammt Rahmen, Fußböden aus geleimten weichen Brettertafeln, oder auch parquetirte Böden, Lamprien, allerhand Vertastungen in ansehnlichen Häusern, so wie auch Kanzeln, Kirchen- und Schulstühle, Altäre in Kirchen u. dgl. m.; ferner Hausgeräthe, als Tische, Sessel, Sopha und Kästen aller Art. Diese Arbeiten alle umständlich zu beschreiben, würde mich von meinem Zwecke zu weit abführen, da ich nur die Absicht habe, das Verfahren der Tischler bey Ausführung ihrer Arbeiten in ein solches Licht zu setzen, daß derjenige, der nicht Profession von der Tischlerarbeit macht, hinreichende Begriffe erhält, wie er die Sache anstellen müßte, wenn er diese oder jene Arbeit auszufertigen, oder zu bestellen bekäme. Die Handgriffe bey allen Tischlerarbeiten bleiben sowohl bey Bauarbeiten, als der innern Einrichtung gleich. Gleichwohl werde ich beyde diese Zweige erläutern, und durch Zeichnungen so klar vorzustellen suchen, als es nur möglich seyn wird. Ehe ich aber die Verfertigung einiger Hausgeräthe zeige, will ich vorher einige allgemeine Begriffe voraus schicken.

§. 51.

Diese bestehen im Folgenden. Der Tischler nimmt zu seinen Arbeiten meistens eichene oder weiche Bretter und Pfosten, Staffeln und Fensterholz. Nach Beschaffenheit der

Arbeit müssen die Breter und Pfosten stärker und schwächer seyn, so auch die Pfosten, das Staffel- und Fensterholz. Mit Beyhülfe des Maßstabes Fig. 2, und des Richtscheites Fig. 1, einer Bleyfeder, und zuweilen auch eines Zirkels zeichnet er die Stücke, die zu einer Arbeit erfordert werden, nach ihrer Länge und Breite auf einem Brete auf, und schneidet sie mit einer Säge ab. Nach seiner Breite zerschneidet er dasselbe mit einer großen Handsäge; zuweilen reicht aber die Breite eines oder zweyer Breter nicht hin, eine Wand, z. B. hinter einem Kasten zusammen zu setzen; daher muß er noch ein Stück ansetzen, das nicht so breit ist, als das ganze Bret. Um nun Holz zu sparen, schneidet er dieses Stück in erforderlicher Länge und Breite von einem Brete nach dem Faden oder nach der Länge ab. Dieses sogenannte Trennen verrichtet er gleichfalls mit einer Handsäge, die man Trennsäge nennt. Er drehet nämlich das Blatt der Säge um, so daß es eben so steht, als das Blatt a b der Klobensäge Fig. 26, damit das Gestell der Säge nicht bey dem Sägen hindert; befestigt das Blatt etwa auf der Hobelbank Fig. 40, bewegt die Säge mit beyden Händen, und schneidet nach einem vorgezeichneten Striche, und zugleich nach dem Faden.

§. 52.

Die zugeschnittenen Stücke sind rauh, und müssen daher behobelt werden. Insgemein behobelt man zuerst die beyden flachen Seiten, und ich habe bereits bey der Beschreibung der Hobelbank Fig. 40 gezeigt, wie die Breter in diesem Falle zwischen der Hinterzange und dem Vanthacken k befestiget werden. Zuerst behobelt man eine flache Seite mit dem Schrubbhobel Fig. 30, und hiernächst widerspännstige Stellen mit dem Zahnhobel, Aeste aber mit dem Harthobel; der Schlichthobel muß endlich die ganze Seite des Bretes ebnen. Ich will nicht zeigen, wie der Tischler den Hobel Stelle vor Stelle führt, weil so leicht niemand ist, der dieses nicht gesehen hätte. Sobald beyde flache Seiten gedachter Maßen behobelt sind, geht der Tischler zu den hohen Kanten über. Bey der Beschreibung der Hobelbank habe ich gleichfalls gezeigt, wie ein Bret hierzu in der Vorderzange k c Fig. 40 befestiget wird. Die große Raubbank Fig. 36, die von zwey Personen gezogen wird, macht hiebey den Anfang, und stößt das Größte ab. Zuweilen hilft der Tischler mit der Fügebank nach, insgemein aber nur, und jederzeit nach der Fügebank mit einem mittlern Fausthobel. Zuletzt wird die hohe Kante gleichfalls mit dem Schlichthobel geebnet oder geschlichtet, und so wird eine hohe Kante nach der andern behobelt.

§. 53.

Diese behobelten Breter müssen nun in ein Ganzes vereinigt werden. Hierzu bedient sich der Tischler verschiedener Mittel, die er nach Beschaffenheit der Arbeit wählt. Ich will hier in Kürze die vornehmsten Verbindungsarten beschreiben. Die einfachste Art der Verbindung ist das Zusammensügen der Breter auf ihrer hohen Kante. Auf diese Art wer-

den 3. B. mehrere Stücke zu einem breiten Tischblatte auf der hohen Kante zusammengefügt. Er ebnet in dieser Absicht die hohen Kanten beyder Bretter, die sich in der Folge berühren sollen, sehr glatt mit dem Echlichthobel, sieht bey dem Behobeln der Stücke auf der flachen Seite genau dahin, daß sie eine gleiche Dicke erhalten, bestreicht die zu vereinigenden hohen Kanten mäßig mit Leim, und treibt die sämtlichen Stücke, die er auf diese Art zusammengefügt, in einer Leimzwinde Fig. 32 mit Keilen zusammen, und nach der Vereinigung, wenn nämlich der Leim getrocknet ist, müssen sie noch verknüpft, mit dem Hobel abgerichtet, d. i. gleich dick behobelt werden, vorzüglich damit die Fugen nicht in die Augen fallen. Ist die Arbeit nur grob, oder wird sie in der Folge mit einer Farbe angestrichen, so behobelt man auch die hohen Kanten vor der Vereinigung mit einem Zahnhobel, wodurch Rinnen entstehen, in welche der Leim besser eindringen und binden kann. Allein die Fuge und der Leim in derselben fällt alsdann merklicher in die Augen, und daher wird der Zahnhobel bey feinen Arbeiten nicht gebraucht. Der Hornleim wird folgender Gestalt gekocht. Man zerstückt ihn, weicht ihn in der Leimpfanne Fig. 38 mit Wasser oder Kornbranntwein so lange ein, bis er völlig weich ist, kocht ihn hiernächst auf Kohlen, und rührt ihn hiebey beständig um, so lange bis er sich ziehen läßt. Bey fernerm Gebrauche gießt man etwas Wasser darauf, und erwärmt ihn wieder auf Kohlen. Soll der Leim stark binden, so setzt man etwas Hausenblase hinzu, die vorher in Brantwein eingeweicht war. Es ist bekannt, daß der gelbbraune Hornleim der beste ist.

§. 54.

Wenn man zwey Stücke Holz nach einem rechten Winkel zusammensetzen will, 3. B. die Aufrecht = a b c g, und die Querstücke c e g f Fig. 14 neben einer Füllung in einer Thür, so ist das Schlißen das leichteste, aber nicht das dauerhafteste Mittel. Das eine Stück g f erhält an einem Hirnende g einen Zapfen, das andere a g aber gleichfalls in g einen Schlig. Die Länge des Zapfens wird mit dem Streichmaße Fig. 18 auf jeder Seite mit einem Striche vorgezeichnet, und nach jedem Striche schneidet man mit einer Handsäge in erforderlicher Tiefe ein. So tief eingesägt ist, wird auch auf beyden Seiten das Holz gleichfalls mit einer Säge, oder mit dem Stämmeisen Fig. 13 abgenommen, mit dem Hobel aber geebnet. So entsteht ein Zapfen, der zwar dünner, aber eben so breit ist, als das Stück Bret. Das zugehörige Stück Bret a g wird auf dem Hirnende in g geschlißt, das heißt, man macht auf dem Hirnende eine Rinne, in welche der vorige Zapfen genau paßt. Der Schlig muß also mit dem Streichmaße nach der Stärke des Zapfens, sowohl in Hinsicht der Stärke als der Tiefe, vorgezeichnet werden. Nach dieser Vorzeichnung säget der Tischler mit einer Handsäge auf dem Hirnende im erforderlichen Abstände zwey Schnitte ein, so tief als der Schlig werden soll. Das Holz zwischen diesen beyden Schnitten wird mit einem schmalen Stämmeisen Fig. 13 ausgestämmt, und der Schlig mit dem Stechbeutel Fig. 11 aus-

geputzt. Der Zapfen wird in dem Schlige vermittelst des Hornleims und der Schraubenzwinde Fig. 9 eingeleimt, und zuweilen zieht man noch durch den Schlig und Zapfen einen hölzernen Nagel, aber nur bey größeren Arbeiten. Der Schlig muß aber fertig gemacht werden, wenn das Holz noch unbehobelt ist, denn das dünn ausgehobelte Holz möchte sonst aufspalten. Weit dauerhafter ist aber der Zapfen und das Loch, so gleichfalls in dem vorher angenommenen Falle bey feinem Arbeiten Statt findet. Das Loch wird etwas über dem Hirnende etwa in g Fig. 14 angestämmt, so daß vom Loche bis zum Hirnende c noch etwas Holz stehen bleibt. In dieses Loch muß der Zapfen passen, der aber, wie leicht zu erachten, nicht so breit seyn darf, als das Holz, woran er geschnitten ist. Der Zapfen wird wie der vorige fertig gemacht, das Loch aber mit einer Vorzeichnung mit dem Strichmaße Fig. 18, mit dem Stämmeisen Fig. 13 angestämmt, mit dem Stechbeutel Fig. 11 aber poliert; bey größerer Arbeit aber nur eingeleimt. Beynahe eben so verhält es sich mit der Befestigung der sogenannten Einschubleisten, die, wie der Tischler sagt, auf dem Grade eingeschoben werden. Bey einem ordinären Tische z. B. unter dem Blatte befinden sich zwey Einschubleisten, wodurch das Blatt mit dem Fuße vermittelst hölzerner Nägel vereinigt wird. Die Leiste erhält nach dem Tischblatte zu einen flachen Zapfen, der etwa halb so hoch, als das Tischblatt dick ist. Dieser Zapfen wird in eine Rinne eingeschoben, die sich an ihrem Orte unter dem Tischblatte befindet. Der Zapfen auf der Leiste wird mit dem Gradhobel gebildet, da man mit diesem Hobel an jeder Ecke einen Falz ausstößt, so daß also der Zapfen mitten auf der hohen Kante der Leiste stehen bleibt. Die Rinne unter dem Tischblatte zeichnet man aus, schneidet mit einem Schnitzer Fig. 10 nach dem Umfange vor, stämmt die Rinne mit dem Stämmeisen aus, und glättet den Grund derselben mit dem Grundhobel. In dieser Rinne wird der Zapfen der Einschubleisten befestiget. Eine ähnliche Verbindung ist die Ruth und Feder, womit z. B. die Breter eines Fußbodens zusammengespundet werden. Diese Verbindung findet nur auf der hohen Kante der Breter Statt, wovon das eine auf der hohen Kante eine Rinne oder Ruth, das andere aber einen flachen Zapfen oder eine Feder, die so genau in die Ruth paßt, erhält. Beydes geht nach der ganzen Länge des zugeschnittenen Bretes. Die hohe Kante wird vorläufig nach dem obigen glatt mit dem Hobel abgestoßen, und die Ruth vertieft man mit dem Ruthhobel, die Feder wird aber mit dem Spundhobel Fig. 24 gebildet. Oft pflegt der Tischler bey den benachbarten Brettern auf der hohen Kante eine Ruth zu geben, und in beyde Ruthen steckt er eine gemeinschaftliche Feder, nämlich eine dünne Leiste, die genau in die Ruth paßt, und die Länge der Ruthen hat. An den Ecken oder Kanten einer Holzarbeit pflegt der Tischler zwey zusammenstoßende Breter auf der hohen Kante zu verzinken, z. B. die Seitenbreter eines Kastens. Das eine Bret erhält auf der hohen Kante mehrere Zapfen, die den bekannten Schwalbenschwänzen gleichen, etwa 1½ Zoll von einander abstehen, und so lang, und etwa auch so dick sind, als das benachbarte Bret dick ist. Dieses benachbarte

Bret erhält dagegen für jeden Zapfen ein Zapfenloch, wovon ersterer genau paßt. Nach einer Vorzeichnung wird sowohl der Zapfen, als das Zapfenloch an jeder Seite in erforderlicher Tiefe vorgesägt, und das Holz, welches weggeschafft werden muß, stämmt man mit dem Stämmeisen aus.

§. 55.

Die Zinke ist, wenn sie gut geleimt ist, eine sehr dauerhafte Verbindung. Bey feiner Arbeit sucht der Tischler die Zinke dadurch zu verbergen, daß er ein jedes Zapfenloch nur um die halbe Dicke des Bretes einstämmt, und hiernach auch die Länge jedes Zapfens abmißt. Kommen aber zwey zu vereinigende Breter horizontal zu liegen, z. B. die Lärge über den Füßen eines Ofens, so bringt man zwar eine der Zinke ähnliche Verbindung an, die aber den Rahmen Schwalbenschwanz behält. Es werden nämlich an der hohen Kante des einen Holzes ein Paar Schwalbenschwänze angebracht, die aber nur die halbe Dicke des Bretes erhalten. Auf dem andern Holze stämmt man aber neben der hohen Kante um die halbe Dicke des Holzes Zapfenlöcher aus, in welche die Schwalbenschwänze passen. Soll aber in eben diesem angenommenen Falle die Zusammenfügung nur leicht seyn, so werden beyde Stücke Holz nur übereinander geplattet. Ein Paar Zoll von dem Hirnende entfernt, schneidet der Tischler um die halbe Dicke nach der Breite des Holzes ein, und zwar bey beyden zu vereinigenden Stücken, und schneidet von dem Hirnende an die halbe Dicke des Holzes bis zu dem vorigen Schnitte mit einer Säge ab. So entsteht neben dem Hirnende eines jeden Stückes, so zu sagen, ein langer Falz, und beyde Falze werden in einander geschoben und vernagelt.

§. 56.

Wenn zwey Stücke Holzes, die verkehrt sind, zusammenstoßen, z. B. die beyden aufrechtstehenden Stücke und das obere Querstück einer Thürverkleidung, so werden sie beyde nach einem schiefen Winkel, oder nach der Gehrung vereinigt. Die Gehrung wird nämlich an dem Hirnende eines jeden Stückes mit dem Gehrholze abgezeichnet, so daß also beyde Stücke nach einem schiefen Winkel zusammenstoßen, damit sich die Verkehlung desto besser ausnimmt. Zuweilen wird die Gehrung beyder Hölzer nur zusammengefügt, zuweilen schneidet man aber auf der Gehrung des einen Stückes einen Zapfen aus, der in ein Zapfenloch auf der Gehrung des andern Stückes paßt. Gesimse z. B. auf einem Kasten müssen in den Ecken h Fig. 14 gleichfalls nach der Gehrung zusammengesetzt werden, und das heißt die Gesimse verkröpfen. Wenn endlich ein Theil mit dem andern dergestalt vereinigt wird, daß man den einen Theil bey dem Gebrauche abnehmen will, z. B. die Thür eines Kastens, so wird um die Thür, und auch um ihre Oeffnung ein Falz ausgestoßen, und zwar mit dem Falzhobel. Um diese verschiedenen Vereinigungsarten mehr aufzuklären, will ich dem Ge-
dächtnisse

dächtnisse durch Zeichnungen zu Hülfe kommen, und von jeder Hauptverbindungsart Beispiele nach größerem Maßstabe liefern, indem ich hier nur noch anführe, daß der Hornleim das Meiste bey diesen Verbindungsarten zur Holzarbeit beyträgt; allein das bloße Leimen thut noch nicht alles, man muß auch die Theile in ihr ordentliches Lager pressen, welches mittelst der Leimzwinde Fig. 32, der Schraubenzwinde Fig. 9, oder mit dem Schraubenknechte Fig. 34 geschieht. Der letztere preßt z. B. die beyden aufrechten Stücke b g und i f Fig. 14 mit dem Querstücke g f zusammen, und hat daher einen beweglichen Arm c.

§. 57.

Die Fig. 50 zeigt, wie die Tischler 2 Stücke Hölzer, welche in einem Winkel zusammenlaufen, und folglich diagonaliter zusammen zu fügen sind, durch Zapfen und Loch verbinden; a ist der Zapfen, b das Loch. Bey der Zusammenfügung werden diese mit hölzernen Nägeln vernagelt. Er kennt demnach keine andern Mittel, die einzelnen Theile eines Kunstwerkes mit einander zu verbinden, als der Zimmermann, der sich ebenfalls der Zapfen und Löcher bedient, um Dachstühle zusammenzusetzen, nur mit dem Unterschiede, daß bey dem Tischler die Zapfen und Löcher manchemal kaum einige Linien breit und dick gemacht werden.

§. 58.

Die 51. Figur lehret, wie 2 Stücke in einer perpendicularen Richtung, das ist rechtwinkelig mit Zapfen und Loch zusammenzufügen sind. Die 52. Fig., wie 2 Stücke der Breite nach zu verbinden. Die Fig. 53, wie dieses der Länge nach mittelst Schwalbenschwänze a a geschieht. Die Fig. 54 weist, wie eine perpendicular Wand mit einer verticalen über Hirn mit Schwalbenschwänzen zusammenzuhängen, welches eine versteckte Verzinkung benannt wird. Die Fig. 55 zeigt, wie 2 Stücke, welche nach einem stumpfen Winkel anlaufen, mit Zapfen und Loch zusammenzufügen. Die Fig. 59. zeigt die Verbindungsart zweyer Hölzer über Hirn, mit einer Feder a. Endlich die Fig. 60, wie zwey Hölzer auf dem Grade mitsammen zu verbinden sind.

§. 59.

Profilirungen zu Rahmen und Einfassungen sind unstreitig eine der künstlichsten Arbeiten der Tischler. An der nöthigen Fähigkeit, sich schöne und wohl ausnehmende Profile zu erfinden und auszuführen, darf es ihm nicht fehlen; denn man wird schwerlich ein Kunststück der Tischlerarbeit finden, welches nicht durch Abwechselung mannigfaltiger Kehlen und anderer Glieder geziert ist. Diese Glieder haben zwar größten Theils die Form der Säulenordnungen; weichen aber nicht selten an Größe und Gestalt von einander ab. Die gewöhnlichsten sind der Wulst, die Rinnleiste, der Nabenschabel, das Halb- und Viertelrund,

einfache und zusammengesetzte Hohlkehlen, Ninnen, Blätter und Blättchen, Stab und Stäbchen. Eine geschickte Auswahl, die Mannigfaltigkeit, Wechsel derselben, das Geschlungene ineinander laufender Glieder bildet ein schönes Ganzes.

§. 60.

Von dieser Beschaffenheit sind die 3 Figuren 56, 57 und 58. Es sind Einfassungen von Lambrien, welche die Tischler an Thüren, Fenstern oder Caminen ebenfalls ausschneiden, und die zu Thürverkleidungen, Rahmen zu Spiegeln in Prachtzimmern (Trumeaux) ganz leicht können anwendbar gemacht werden; denn sie sind nicht an Gestalt, sondern nur an Breite und Dicke von einander verschieden. Dem Leser dient zur Nachricht, daß der unter Figur 56 stehende Maßstab nicht nur die nöthige Dicke des Holzes, mit welchem sich derley Kunststücke begnügen können, sondern auch die Größe der einzelnen Glieder anzeigt.

§. 61.

Alle diese Glieder stößt der Tischler mittelst der Kehlhobeln aus, bey kleinen Sachen eine ganze Partie von Gliedern mit einem einzigen Hobel, bey großen wird aber fast jedes Glied besonders ausgestoßen, und nicht selten aufgeleimt, und mit kleinen hölzernen Nägeln, welche ziemlich den Schusterzwecken gleichen, befestiget. Oft ist er gezwungen, eigene Kehlhobel zu erfinden, um die ihm dargelegte Zeichnung in Ausführung bringen zu können. Um ganz Unkundige mit dem Nahmen der Glieder bekannt zu machen, will ich diejenigen benennen, welche in der 58. Fig. angebracht sind. a heißt ein Nabenschnabel, b ein Stäbchen, c eine Rinne, e eine zusammengesetzte Hohlkehle, f ein Blatt, ein Blättchen.

Viertes Kapitel.

Von den mechanischen Handgriffen zur Verfertigung eines ganzen Kunststückes.

§. 62.

Ich wähle zuerst ein ganz einfaches Stück, einen gewöhnlichen vierkantigen Tisch, der aus fichtenen Bretern zusammen zu setzen ist. Das eigentliche Blatt wird aus 2 bis 3 Stücken eines Bretes zugeschnitten, nach der oft beschriebenen Art behobelt, und auf der hohen Kante zusammengefügt. Unter dem Blatte werden zwey Einschubleisten angebracht, die genau so weit von einander abstehen, als der Tischfuß lang werden soll. Diese Leisten schneidet der Tischler aus einer Pfofte, oder auch nur aus einem starken Brete, behobelt sie, rundet sie insgemein mit der Säge an beyden Enden ab, und stößt mit einem Fausthobel die äußere untere Ecke der Leiste ab. Oben nach dem Tischblatte zu erhält die Leiste auf der hohen Kante einen Grad, oder einen flachen Zapfen, der aber nicht völlig so lang zu seyn pflegt, als die Leiste lang, und, welches einerley sagen will, das Tischblatt breit ist. Zu diesem Zapfen einer jeden Leiste wird unter dem Tischblatte eine Rinne ausgestämmt. Doch ich habe diese Vereinigung schon oben beschrieben, da ich die Verbindungsarten mit Einschubleisten berührte. Durch jede Leiste werden in gehöriger Entfernung zwey Löcher mit dem Traubenbohrer Fig. 6 gebohrt, und durch jedes Loch wird in der Folge ein hölzerner Nagel durchgezogen, der das Blatt mit dem Fuße verbindet. Die vier Füße dieses Tisches schneidet der Tischler aus Staffelholtz. Jeder Fuß ist etwa 2 bis 2½ Zoll ins Gevierte dick.

Man behobelt ihn gewöhnlich, und bricht jede Kante mit dem Fausthobel. Nach jeder Längenseite des Tisches verknüpft der Tischler zwey und zwey Füße mit Leisten, wovon die obere etwa $\frac{2}{3}$ Schuh von dem Tischplatte, die untere aber eben so weit von dem Fußboden entfernt ist. Beyde schmale Leisten schneidet der Tischler aus einem Brete, behobelt sie, bricht die beyden äußern Kanten mit dem Fausthobel, und bringt an diesem Orte auch wohl eine kleine Verkehlung, d. i. ein Gefimse etwa mit dem Karnishobel an. Die Leiste erhält an jedem Ende einen Zapfen, womit sie in ein Loch eines Fußes eingezapft wird. Wie Zapfen und Loch gefertigt werden, ist aus dem Vorhergehenden bekannt. Auf eben diese Art werden auch zwey Füße auf der schmalen Seite des Tisches verknüpft. Die unterste Leiste auf einer dieser Seiten steht von dem Fußboden gleichfalls etwa $\frac{2}{3}$ Schuh ab; die obere aber liegt unmittelbar unter dem Tischplatte, und diese letztere Leiste kann mit ihren beyden Füßen entweder durch Zapfen und Loch verknüpft werden, oder jeder Fuß wird dagegen auf seinem obern Hirnende geschliffen, wie ich oben gezeigt habe. Diese letzte Leiste erhält ebenfalls zwey gebohrte Löcher, die mit den Löchern der Einschiebleisten unter dem Tischplatte zusammen fallen; denn durch beyde Leisten werden zwey hölzerne Nägel gezogen, die, wie gesagt, das Blatt und den Fuß vereinigen. Der jetzt beschriebene Tisch ist freylich nur einfach; es gibt aber weit zierlichere Tische, wozu man Eichenholz, auch Mahagonyholz und Glader nimmt. Von großen Tischen kann das Blatt öfters zusammengeschlagen werden, so daß der Tisch im erforderlichen Falle einen kleinern Platz einnimmt. Kleinere Theetische erhalten insgemein nach dem ganzen Umfange des Blattes eine Verkehlung, und dieser Umfang ist auch öfters geschweift. Die Füße sind oft freystehend, oder Nießfüße u. c.; diese müssen aus vollem Holze mit der Schweiffäge nach einem Modell (oder einer Lehre) zugeschnitten werden, und an solchen Stellen, wo der Tischler nicht mit dem Hobel beykommen kann, muß er sie mit der Rassel Fig. 39 ebnen. Oft werden diese Füße auch mit dem Hohlseisen Fig. 33 aus freyer Hand verkehlt.

§. 63.

Weit schwerer und künstlicher ist ein Schubladkasten mit einem Aufsatz Fig. 14 zu verfertigen. Seine ganze Breite beträgt 3 Schuh 10 Zoll, wenn in der Schublade auch Kleider verwahrt werden sollen. Diese Breite doppelt genommen gibt die ganze Höhe des Kastens, und die Hälfte hiervon erhält der Aufsatz. Die Breite eines solchen Kastens verhält sich also zu seiner ganzen Höhe, wie 1 zu 2. Mit dem Schubladkasten m k macht der Tischler den Anfang. Er ist $2\frac{1}{2}$ Schuh hoch, wozu noch der Fuß von 4 Zoll Höhe geschlagen ist. Der Fuß n k, der zuerst ausgearbeitet wird, erhält verschiedene Rehlungen mit Beyhülfe der Rehlhobel. Er muß so stark seyn, daß man oberhalb einen Falz ausarbeiten, und jede Seitenwand m n und l n in n in den Fuß einsetzen oder einschieben kann. Soll ferner der vordere Theil m l n nach der Länge l m oder auch zugleich nach der Höhe n

ausgeschweift seyn, wie wir es bey der vordern Seite voraussetzen, so muß diese Vorderseite des Fußes auch breit genug seyn, daß sie gehörig ausgeschweift werden kann. Wird der Kastenournirt, so kann der Tischler nach der Dicke, oder auch in den Biegungen der Schweifung ein Stück anleimen. Dieses findet aber nicht Statt, wenn der Kasten aus vollem Holze, z. B. aus Nußbaumholze, verfertigt wird. Denn in diesem Falle würde die Zusammenfügung unschicklich ins Auge fallen. Nach Anleitung einer Lehre schneidet der Tischler die Schweifung mit einer Schweiffäge aus, ebnet sie mit dem Rundhobel oder Hohlseisen, nachdem er das eine oder das andere Instrument bequem anbringen kann, und stößt auf der hohen Kante die Verkehlung m l mit verschiedenen Kahlhobeln aus. Jeder Beystoß wird besonders ausgearbeitet, und an die gebrochene Ecke geleimt. Die Seitenwände l n und m n werden aus mehreren Stücken nach dem obigen zusammengefügt, wenn nämlich der Kasten nichtournirte Füllungen erhalten soll; ist dieses aber, so muß jedes Seitenbret aus Rahmstücken und Füllungen zusammengefest werden, wie ich füglich bey den Thüren h f des Aufsatzes zeigen werde. Hier bemerke ich also nur noch, daß jede Seitenwand vorn in m und n nach der Länge hinab nach Anleitung einer Lehre ausgeschweift werden muß, wenn nämlich der ganze Kasten auch nach der Länge hinab geschweift ist. Eine Lehre ist nichts anders, als ein Modell von dünnen Brettern, wornach ein künstlicher und schwer vorzuziehender Theil einer Arbeit vorgezeichnet und ausgeschnitten wird. Die beyden Seitenwände müssen nunmehr durch den Oberboden unter l m, und Unterboden n n zusammen vereinigt werden. Jeder Boden hat die Länge des Kastens, und 2½ Schuh zur Breite, doch ist er in den Ausbauchungen der Schweifung natürlich etwas breiter. Jeder Boden wird aus einigen Stücken zusammengefügt, vorn nach der Lehre mit der Schweiffäge geschweift, und die Schweifung muß mit dem Rundhobel und der Raspel geebnet werden. Der Tischler verzinkt jeden Boden in die Seitenwände, aber mit einer versteckten Verzinkung im halben Holze. Der Boden erhält die Zinkzapfen, und jede Seitenwand Zinklöcher. Auch die Rückwand des Kastens wird aus mehreren Stücken zusammengefügt, und mit den beyden Seitenwänden durch Ruth und Feder vereinigt. Die Rückwand bekommt nämlich die Federn; die beyden Seitenwände und beyde Böden aber die Ruthen. Es bleiben also nur noch die Schubladen übrig, die aber ihrer vordern Schweifung wegen die meiste Mühe verursachen. Insgemein erhält ein Kasten drey Schubladen, deren Höhe leicht zu finden ist. Man braucht nämlich nur die ganze Höhe des Kastens in 3 Theile zu theilen, und die Dicke zweyer Schubladböden abzuschlagen, so erhält man die eigentliche Tiefe einer jeden Lade. Die unterste Lade ruht auf dem Boden, jede der beyden obern aber auf Leisten, die etwa 1 Zoll dick und 3 Zoll breit sind, und zwischen zwey Schubladen an den Seitenwänden fest gemacht sind. Man nennt diese Leisten auch Schwingen. Die Vorder- und Schwingen werden auf oft gedachte Art geschweift, und jede wird mit ihren beyden Seitenschwingen durch Ruth und Feder vereinigt, und zuletzt in die Seitenwände eingeschoben, wie

die Einschubleisten. Das letzte Stück bey Ausfertigung eines Kastens sind die Schubladen selbst. Man hat angenommen, daß der zu fertigende Kasten der Breite und Höhe nach geschweift seyn soll, und diese doppelte Schweifung muß vorzüglich durch den Vordertheil jeder Schublade hervorgebracht werden. Folglich muß der Tischler hierbey nicht nur auf die Schweifung einer jeden Lade sehen, sondern auch, daß alle Lade zusammen genommen nach der Höhe eine zusammenhängende Schweifung erhalten. Die größte Ausbauchung einer Schweifung beträgt gegen $1\frac{1}{2}$ Zoll; diesswegen kann der Vordertheil eines Schubladkastens flüchtig nicht aus einem einzigen Stücke ausgeschnitten werden, sondern er wird nach geschehener Schweifung aus mehreren Stücken zusammengefügt. Uebrigens muß jedes dieser Stücke nach einer Lehre mit der Schweißsäge aus einem starken Holze ausgeschnitten werden, und alsdann werden erst alle Stücke zu einem Ganzen sauber zusammengefügt. Das Ganze muß hiernächst mit dem Rundhobel behobelt, und mit gekrümmten Messeln geebnet werden. Zu den drey Seiten und dem Boden eines Schubladkastens nimmt der Tischler insgemein fichtene Bretter, weil diese Stücke nicht in die Augen fallen. Die beyden Seitenstücke vereinigt der Tischler mit dem Vorderstücke durch versteckte Zinken, das Hinterstück aber mit den beyden Seitenstücken durch gewöhnliche Zinken. Mit allen diesen Stücken wird endlich der Boden durch Nuth und Feder verknüpft.

§. 64.

Das Pult m l kann entweder mit dem Schubladkasten ein Ganzes ausmachen, und dieß ist gewöhnlich der Fall; oder es wird so gerichtet, daß es vom Kasten weggenommen, und wieder darauf gestellt werden kann. Gegenwärtig will ich den letzten Fall annehmen. Das Pult ist 1 Schuh $\frac{3}{4}$ Zoll hoch, und oben 2 Schuh tief. Auch bey dem Pulte wird zuerst die erste untere scharfe Ecke fertiget; diese hat mit der scharfen Ecke des Kastens eine gleiche Ausladung, und wird auch eben so geschweift, verkehlt und ausgefertigt. Die Seitenwände des Pults können gleichfalls entweder mit Füllungen gemacht werden, wenn man sieournirt, oder man macht sie auch aus vollem Holze, gerade so, wie die Seitenwände des Kastens, mit welchen sie immer ein Ganzes vorstellen. Der Unterboden des Pults muß $1\frac{1}{2}$ Zoll dick seyn, weil die Thür oder Klappe diese Dicke erhält. Der obere Boden darf aber nur 1 Zoll dick seyn. Beyde Böden werden aus mehreren Stücken zusammengefügt, und in den Seitenwänden verzinkt. So wird auch die Rückwand des Pults zusammengefügt, oder durch Nuth und Federn zwischen nun gedachte Seitenwände eingefügt. Die Größe der Klappe oder des Deckels richtet sich nach der Größe der Oeffnung des Pults. In dem angenommenen Falle wird sie gleichfalls geschweift, aber nur nach der Länge hinab. Dieser Schweifung wegen muß das Holz zur Klappe $1\frac{3}{4}$ Zoll dick seyn. Sie kann Füllungen erhalten, wenn sieournirt wird, sonst muß sie aber aus vollem Holze fertiget werden. Man schweift sie nach der Länge hinab mit Beyhülfe einer Lehre vermittelst der

Schweiffäge, und ebnet sie hierauf mit Rundhobeln und aufgeworfenen Raspeln. Nach ihrem ganzen Umfange muß sie, wie der Tischler sagt, übersalzt werden, da er mit dem Falzhobel nach dem Innern des Pults zu einen Falz abstößt, und eben solche Falze erhalten auch die Seitenwände, so wie auch der Oberboden. Neben dem Falze der Klappe wird zur Verzierung ein Stäbchen und eine Platte ausgestoßen; dieser Falz dient also der Klappe zum Anschlage, womit sie, wenn sie verschlossen ist, auf dem Pulte ruhet. In dem Innern des Pults pflegt der Tischler einige kleine Schubladen anzubringen. Insgemein findet man auf jeder Seite 3 angebracht, und der mittlere Raum bleibt leer, oder wenn das Ganze gut eingerichtet seyn soll, so stellt er eine kleine Arcade hinein, die nach den Regeln der Baukunst verziert ist. Jede Schublade ist 10 Zoll breit, und nach Befinden der Umstände hoch; sie wird, so wie der Unterschied, worin man sie einschiebt, aus dünnen Brettern verfertigt. Die beyden Unterscheidungswände dieses Unterschiedes werden auf dem Grade senkrecht zwischen dem Ober- und Unterboden eingeschoben, so wie auch die Schwingen, worauf die Schubladen ruhen, horizontal zwischen ihre Unterscheidungswand und eine Seitenwand des Pults. Alle diese Stücke muß also der Tischler einsetzen, ehe die sämtlichen Theile des Pults zusammengefügt werden. Jede kleine Schublade ist aus einem Vorder- und Hinterstücke, zwey Seitenstücken, und dem Boden zusammengesetzt. Vorder-, Hinter- und Seitenstücke sind untereinander verzinkt, und auf diese wird der Boden nur unten aufgeleimt, weil er der Gewalt und Beschädigung wenig ausgesetzt ist. Den Umfang der Vorderseite jeder Schublade pflegt der Tischler mit schmalen Karnisleisten zu verzieren. Diese werden besonders aus dünnem Holze mit dem Karnishobel verziert, und nach der Gehrung aufgeleimt.

S. 65.

Der Aufsatz ist insgesamt 3 Schuh 10 Zoll hoch, und 1 Schuh tief. Die gebrochene und scharfe Ecke macht abermahls den Anfang zur Vertiefung, und diese wird eben so gearbeitet, wie bereits bey den gebrochenen Ecken des Kastens gezeigt worden ist. Alsdann geht er zu den beyden Seitenwänden über. Jede kann Füllungen erhalten, wenn sieournirt werden soll; wird sie aber nichtournirt, so macht sie der Tischler aus zusammengefügttem vollem Holze, und gibt jeder Seitenwand an der untern schmalen Seite eine Feder, womit sie in eine Nuth der gebrochenen Ecke eingreift. Auf die hohe Kante dieser beyden Seitenwände wird das Verdachungsbret, oder die Verdachung vorn angefest. Die Verdachung schließt den Aufsatz an der vordern Seite oben, und dient zugleich den Thüren oben zum Anschlage. Es wird sowohl oberhalb, als auch unten nach der Thür auf der hohen Kante ausgeschweift, wie der Augenschein in Fig. 14 zeigt, und wird mit Schwalbenschwänzen angefest. Von der Verdachung geht der Tischler zu dem Boden über, der 1 Zoll dick ist, gewöhnlich verfertigt, und mit den Seitenwänden versteckt verzinkt wird. Das Rahmstück h r h folgt hierauf, welches ausgeschweift, und mit verschiedenen Verkehlungsgliedern mit

dem Stabhobel verziert wird. Es besteht aus dem Vordertheile, der in der 14. Fig. bloß und allein in *h r h* in die Augen fällt, und zwey Seitentheile hat. Diese Stücke müssen in *h* nach der Gehrung zusammengesetzt werden, und dieses der Verkehlung wegen, wie ich bereits oben bey der allgemeinen Anmerkung gesagt habe. Das Rahmstück wird durch Nuth und Feder auf den beyden Seitenwänden *a c* und *q l* befestiget. Die Hinterwand und das Oberstück, oder die Decke fügt der Tischler gewöhnlich aus mehreren Stücken zusammen, und vereinigt nicht nur das Oberstück und die Rückwand untereinander, sondern auch beyde wieder mit den Seitenwänden *a c* und *q l* durch Nuth und Feder. Es bleiben nur noch die beyden Thüren *b f* und *s t* übrig, wobey ich mich in etwas verweilen muß, da ich hier am flüchtigsten von Füllungen reden kann. Bey einem Kasten, der ganz aus Nußbaum =, Mahagony = oder sonst aus einem edlen Holze verfertigt ist, fällt die Fournirung, und also auch die Füllung gewöhnlicher Weise weg, und jede Thür wird aus dem vollen Holze verfertigt. Ich will gegenwärtig einen Kasten mit einer fournirten Füllung annehmen. Unten in *e l* sind nach der Zeichnung die Thüren geradlinig, oben in *a i q* aber geschweift. Jede Thür, welche Füllungen erhält, wird aus 4 Rahmstücken zusammengesetzt, und diese umgeben die Füllung. Bey der Thür zur linken sind *e a b g*, und *u i f* die beyden aufrechten Rahmstücke, *c d e f* ist das untere Querrahmstück, *a i u b* das obere geschweifte Rahmstück, und *n b g e* die innere Füllung. Die vier nun genannten Rahmstücke, die $2\frac{1}{2}$ Zoll breit, und $1\frac{1}{2}$ Zoll dick sind, werden durch Zapfen und Loch in *g f n* und *b* mit einander verknüpft, so daß jedes Querrahmstück an jedem Ende einen Zapfen erhält, die zugehörigen Löcher sich aber in dem aufrechten Rahmstücke befinden. Die Füllung liegt insgemein tiefer, als die Rahmstücke, und daher wird an dem innern Umsfange *g b u e* der sämtlichen Rahmstücke eine Verkehlung mit den Kehlhebeln ausgestoßen. Die Füllung *u g* selbst kann aus einem Stücke zugeschnitten, oder auch aus mehreren Stücken unmerklich zusammengefügt werden. Das letztere findet um so viel besser Statt, da diese Füllung insgemein durch die Fournirung gedeckt wird, und von der letztern werde ich sogleich reden. Um den ganzen Umfang *b u e g* der Füllung stößt der Tischler mit dem Spundhobel eine Feder, auf der hohen Kante der Rahmstücke aber, gleichfalls in *b u e g*, mit dem Nuthhobel eine Nuth aus. Zuletzt wird die Füllung mit ihrer Feder in die Nuthen der 4 Rahmstücke eingefest, und diese werden zugleich mit ihren Zapfen und Zapfenlöchern zusammengesetzt und geleimt. So werden beyde Thüren verfertigt, außer daß die zur Rechten noch einen Beystoß *i f* erhält. Dieser ist eine etwa $2\frac{1}{2}$ Zoll breite Leiste, die zum Zuschlage dient, indem sie zum Theil über die linke Thür übergreift, und da diese befestigt, wenn der Kasten verschlossen ist. Zuweilen ist der Beystoß glatt, oft aber auch mit einer Verkehlung versehen, die mit den übrigen Verzierungen des Kastens übereinstimmt. Zuletzt, ehe der Tischler den Kasten zusammensetzt, werden noch wenigstens zwey Fachbreiter in das Innere des Kastens horizontal eingefest, die er auf dem Grade einschleibt. Nunmehr kann erst der gan-

ze Kasten zusammengesetzt werden, und ganz zuletzt setzt er die Verschallung der Verdachung h r h auf. Diese besteht aus zwey gleichen und geschweiften Theilen. Diese Verdachung wird vorn verkehlt, und aus dieser Ursache nach ihrer Höhe in 2 gleiche Theile abgetheilt. An jeder Seite dieser Verschallung wird eine Hohlkehle ausgestoßen, und jede ist $\frac{1}{2}$ der ganzen Höhe breit. Zwischen diesen beyden Hohlkehlen ist ein breiter Stab, oder eine Rundung, die also $\frac{1}{2}$ der ganzen Höhe dieser Verschallung zur Breite hat. Die Verschallung wird auf dem Kasten in einem Falze erforderlich angeleimt. Auf diese Art werden nun die sämtlichen Theile eines Kastens gefertigt, und nach der Fertigstellung zusammengesetzt.

S. 66.

Aus dem Obigen erhellet bereits, daß bey der Fertigstellung eines solchen Kastens in Ansehung der Holzart ein doppelter Fall Statt findet. Entweder der Kasten wird aus dem vollen Holze gefertigt, ohne daß man ihn furniert, und dieses geschieht insbesondere, wenn man zu dem ganzen eine edle Holzart, z. B. Nußbaum- oder Mahagonyholz nimmt, oder der Tischler fertigt den Kasten nur aus Eichenholz, da er dann ganz furniert werden kann; gewöhnlich furniert man ihn aber nur in den Füllungen.

S. 67.

Fertigt der Tischler den Kasten aus vollem Holze, so erhält er gewöhnlich keine Füllungen, und er wird auch nicht durch eine edlere Holzart verkleidet oder furniert. Doch wenn die edle Holzart, woraus er den Kasten macht, sehr theuer, und die Arbeit wohlfeil bedungen ist, so nimmt er zu sehr starken Rücken, z. B. zum Gesimse der obern Verdachung, ein Blendholz. Eine Platte von dem edlen Holze wird nämlich auf dem Blendholze, wozu man einheimisches Holz nimmt, fest aufgeleimt, und das Blendholz wird dergestalt angebracht, daß es nicht in die Augen fällt. Uebrigens ist ein solcher Kasten nur durch Verkehlungen verziert, insbesondere in den sogenannten scharfen oder gebrochenen Ecken, und an der obern Verdachung. Haben diese Verkehlungen eine starke Ausladung, oder einige Stäbe und Glieder lassen sich sonst nichtfüglich aus dem vollen Holze ausschneiden, so muß der Tischler zu einem oder dem andern Gliede besondere Leisten am gehörigen Orte aufleimen. Stoßen zwey solche Leisten an einer Ecke des Kastens zusammen, so erhalten sie eine Verkröpfung, und müssen nach der Gehrung zusammengefügt werden. Dieserhalb zeichnet der Arbeiter die schräge Linie der Gehrung auf beyden Leisten nach Maßgebung der Stoß- oder Kropflade vor, und stößt die Gehrung mit dem eisernen Vergathobel ab, so daß sie glatt wird. Alsdann werden erst die Leisten aufgeleimt. Zuweilen, aber selten erhält der Kasten vom edlen Holze statt der Füllungen, z. B. in der Thür, einen sogenannten Schlang, oder gewisse Flüge, die nur vom schmalen Holze eingelegt werden. Statt dessen macht man auch wohl an dem nun gedachten Orte einen eingelegten Fries, den man in b n e g bemer-

ten kann. Das Holz zu diesem Fries ist etwa 1 Zoll breit. So wohl das Holz des Schlanges, als des Frieses muß eine andere Farbe haben, als das Holz des ganzen Kastens. Ist das ganze vom Nußbaumholze, so kann Fries oder Schlung weiß, oder auch wohl roth seyn, und im ersten Falle nimmt man Buchen-, Ahorn- oder Eschenholz, im letzten Falle Pflaumbaumholz. Der Schlung oder Fries wird an seinem Orte verzieret, mit dem Schnitzer nach der Zeichnung vorgesehnitten, und wenn der Meißel die Stelle vertieft hat, dann leimt man den Schlung oder Fries ein. Sehr kostbare und sorgfältig gearbeitete Kästen erhalten auch zuweilen eine Füllung, aber von eben dem Holze, woraus das Ganze besteht, außer daß bey beyden die Adern nach einer verschiedenen Richtung laufen. Alsdann leimt man entweder um die ganze Füllung verkehrte Leisten von vergoldetem Bronze, oder dagegen in jeder Ecke der sämmlichen Füllungen eine muschelartige geschnittene Verzierung von Schildkröte, Perlmutter, Elfenbein u. an. Uebrigens muß der Tischler eine feine Holzart vorzüglich eben und glätten; denn hierdurch erhält sie ihr bestes Ansehen, so wie er auch zu jedem Theile reines und fehlerfreyes Holz aussucht, dessen Adern auf den zusammengehörigen Theilen unter einander übereinstimmen, oder symmetrisiren. Das Glätten und Ebenen muß der Tischler verrichten, ehe der Kasten zusammengesetzt wird, und zwar auf der Hobelbank, bey jedem Theile besonders. Ohne dieses würde er jedem Theile nicht gehörig bekommen können. Jedes Stück wird nämlich auf das sauberste mit dem Schlichthobel gehobelt, und hiernächst mit der Ziehlinge Fig. 46 abgezogen. Eine solche Ziehlinge hat gerade, runde und ausgeschnittene Seiten, damit der Tischler Flächen von jeder Gestalt bekommen kann. Jede Seite ist etwas geschärft, und wenn sie stumpf wird, so streicht man sie mit dem Stahle Fig. 47. Vertiefungen werden oft mit krummen und aufgeworfenen Raspeln Fig. 39 geglättet. Jederzeit muß aber hiernächst die äußere Fläche eines Theils mit Schachtelhalm oder dagegen mit Fischhaut abgerieben werden. Den Schachtelhalm macht man in etwas feucht, oder legt ihn einige Zeit in einen feuchten Keller, damit er beym Gebrauche nicht zerbröckelt. Kästen vom Nußbaumholze werden jederzeit zuletzt mit Wachs gehohnt, oder gewichst, und man wichst jeden Theil schon, ehe der Kasten zusammengesetzt ist. Man überzieht nämlich die in die Augen fallenden Theile mit Wachs, reibt es mit Polirhölzern, die den Boffirhölzern der Bildhauer gleichen, hinreichend auseinander, und polirt alle Theile. Man muß dabey darauf sehen, daß das Wachs auch in die Vertropfungen, kurz in alle Theile komme, welches durch die Polirhölzer erwirkt wird. Dieses aufgetragene Wachs reibt man ferner mit einer stumpfen, und hierauf mit einer sehr scharfen Bürste noch weiter auseinander, zuletzt aber mit einem wollenen Tuche. Einen so mit Wachs überzogenen Kasten kann der Eigenthümer leicht glänzend erhalten, wenn er zuweilen etwas Wachs auftragen, und mit einer Bürste und einem wollenen Tuche auseinander reiben läßt. Ist aber der Kasten von Mahagonyholz, so wird er mit Leinöhl angestrichen, welches seine rothe Farbe erhöht. Zuweilen macht man Kästen von Elfen, Linden oder einem andern

weichen Holze, das leicht eine Beize annimmt. Wie die verschiedenen Hölzer gebeizt werden können, werden wir im 5ten Kapitel umständlich lehren. Hier will ich nur davon anführen, daß man das Holz in verschiedenen Farben beizen laßt, oder man streicht es auch nur damit an, läßt sie gut austrocknen, bohnt das Holz hiernächst, und gibt ihm durch diesen Anstrich das Ansehen eines edlen Holzes. Nach allen diesen Vorrichtungen wird endlich der Kasten zusammengesetzt, und zuletzt gut mit einem Luche abgerieben, weil er insgemein bey dem Aufsetzen sich etwas anschnurrt, oder doch stets das gehohnte Holz blind wird.

§. 68.

Ich komme nun zu dem zweyten oben angezeigten Falle, da ein eichener Kasten entweder ganz, oder in seinen Füllungen furniert wird. Beym Furnieren überkleidet man nämlich eine schlechte Holzart äußerlich mit einer edlern, um hierdurch dem Hausgeräthe ein gefälligeres Ansehen zu geben. Das zu überkleidende Holz heißt das Blindholz, und von der Stärke desselben wird so viel abgenommen, als die Dicke der Furnier-Platte beträgt. Diese ist insgemein $\frac{1}{4}$ Zoll dick. Die Furnierung wird auf dem Blindholze angeleimt, und daher muß jeder Theil des Kastens vor der Zusammensetzung furniert werden, weil bey dem zusammengesetzten Kasten die Schraubenzwingen nicht angebracht werden könnten; zuweilen, aber selten überzieht man ganze Kästen mit Furnier-Holze, insgemein aber nur die Füllungen. Die Handgriffe bleiben sich in beyden Fällen gleich. Zuerst säget der Tischler dünne Platten von dem oben beschriebenen Furnier-Holze ab, und zwar mit einer gewöhnlichen Handäge, behobelt nicht nur das Blindholz, sondern auch die äußere Seite der Furnier-Platte, und zwar die letztere nur im Groben mit dem Zahnhobel, leimt hierauf die linke Seite der Furnier-Platte auf das Blindholz auf, legt beydes zwischen zwey Breter, und spannt es in eine Schraubenzwinde Fig. 9, bis der Leim trocken ist. Alsdann muß die äußere Seite der Furnierung fein mit dem Schlichthobel geschlichtet, mit der Ziehflinge und dem Schachtelhalme geebnet, und zuletzt gehohnt (gewichset) werden. Diese kurze Beschreibung erläutert nur das Furnieren überhaupt. Dieserhalb will ich eine Füllung u g Fig. 14 an den Kastenflügeln oder Thüren zum Beyspiele annehmen, und nur noch in voraus bemerken, daß der Tischler in jeder großen Fläche seiner Arbeiten eine Füllung anbringt, besonders auf Seiten, welche in die Augen fallen. In der Zeichnung Fig. 14 hat die Füllung b n e g einen Stern in ihrer Mitte, und an dem Umfange b n e g mag ein Fries seyn. Ein solcher Fries ist etwa 1 Zoll breit, und geht um den ganzen Umfang der Füllung. Zuweilen ist der Fries geschlungen, und macht verschiedene Abtheilungen der Füllung. In beyden Fällen sind alle übrigen Stellen der Füllung, die nicht von dem Frieze bedeckt werden, gleichfalls furniert. Der Fries und die übrige Furnierung der Füllung müssen aber immer eine verschiedene Farbe haben, damit beydes neben einander absteicht. Gewöhnlich nimmt man zu der Haupt-Furnierung der Füllung die maserige Wurzel des Nußbaumholzes, dessen

Udern nach der Länge des Kastens hinauf gehen. Zu dem Frieſe kann man gleichfalls ein helleres oder dunkleres Nußbaumholz nehmen, deſſen Udern nach der Breite des Kastens laufen, oder auch das weiße Holz des Ahorns, der Weißbuche u. dgl. m. Zuweilen iſt der Frieſ von der Verkehlung n b g e der Füllung ein Paar Zoll entfernt; alsdann iſt er oft nur ſchmal, und um und innerhalb des Frieſes furniert der Tifchler mit Nußbaumholze, doch ſo, daß die verſchiedenen Abtheilungen in die Augen fallen; der Frieſ iſt z. B. weiß, das Nußbaumholz, das denſelben umgibt, geht mit ſeinen Udern nach der Breite des Kastens, die Udern des Furnier-Holzes innerhalb des Frieſes nach der Höhe des Kastens. Ueberhaupt bringt die Gewohnheit mit ſich, daß ſich der Frieſ und alle Abtheilungen des Holzes durch die Farbe von einander unterſcheiden, und der Frieſ iſt entweder dunkler, oder heller, als das Uebrige. Zuweilen bringt der Tifchler auch inſondere in den Füllungen der Käſten Thürrchen, Blumen, Körper und andere Figuren an, und dieſe Furnierung iſt noch mühsamer, weil eine ſolche Figur aus mehreren kleinen Theilen beſteht. Soll z. B. eine Blume nach der Natur furniert werden, ſo muß der Tifchler die Färbehölzer dergeltalt wählen, daß die verſchiedenen Schattirungen entſtehen. Größtentheils nimmt freylich der Tifchler, vorzüglich in dieſem Falle, einheimiſche Hölzer, weil die ausländiſchen Färbehölzer theuer ſind. Die verſchiedenen Schattirungen der Farben erhält er entweder durch mannigfaltiges Beizen, oder durch das Brennen, wie aus dem fünften Kapitel zu erſehen ſeyn wird. In der 14. Fig. in der Füllung der Kaſtenthür ſteht ein Stern v, den ich der Faſlichkeit wegen zum Beſpiele annehmen will. Dieſer Stern hat vier Spitzen, und jede Spitze wird inſgemein in zwey gleiche Hälften getheilt. Eine Hälfte mag weiß vom Weißbuchen- oder Ahornholze ſeyn, oder auch einem weißen Birkenmaſer, die andere Hälfte aber ſchwarz vom Ebenholze, oder ſonſt von einem gebeizten einheimiſchen Holze. Ehe die Furnier-Platte vom Nußbaumholze auf das Blindholz aufgeleimt wird, zeichnet der Tifchler den Stern auf der Platte ab, ſchneidet ihn mit dem Schnitzer aus, und leimt alsdann die Platte auf das Blindholz auf. Hierauf legt er den ausgeſchnittenen Theil aus. Jeden halben Strahl des Sternes zeichnet er auf einer Furnier-Platte ab, und ſägt ihn mit der Laubſäge Fig. 22 aus. Alle Strahlen des Sternes werden hiernächſt an ihrem Orte in dem ausgeſchnittenen Sterne der Furnierung angeleimt, und das Ganze wird in die Schraubenzwinge geſpannt. Sobald nun alle verſchiedenen Abtheilungen einer Füllung furniert ſind, ſchlichtet der Tifchler die Furnierung mit dem Schlichthobel, ebnet ſie mit der Ziehklänge und mit Schachtelhaln, bohrt ſie zuletzt mit Wachs, und hierdurch entſteht auf der Furnierung durchgehends eine ebene und glänzende Fläche; alsdann erſt wird die Füllung in ihre Rahmſtücke eingeſetzt und befeſtigt. Ich habe hier nur das Nothwendigſte von der Furnierung angeführt; es gibt weit mehrere Abänderungen, und der Meiſter folgt öfters ganz ſeinem eigenen Genie, und dem veränderlichen Geſchmacke der Zeiten. Ich füge nur noch Zweyerley hinzu; erſtlich wird ein eichener Kaſten gleichfalls durchgehends, auch an ſolchen Stellen, wo er nicht

furniert ist, geschlichtet, mit der Ziehklinge und dem Schachtelhalme geebnet, und zuletzt gewöhnlich gewichst. Ueberdies ist es bekannt genug, daß es Schubladkästen ohne Aufsatz gibt, die man nach dem verschiedenen Gebrauche in Kleider- und Puzkästen abtheilt. Der immer fortschreitende Luxus verschafft täglich andere Formen, vorzüglich sind jetzt Schubladkästen und Secretär-Tische mit eingelegter Bronze-Arbeit üblich, wovon man ganze Glieder anbringt.

§. 69.

Nachdem ich das Hauptsächlichste von dem Verfahren der Tischler bey Ausfertigung der Hausgeräthe beschrieben habe, wende ich mich zu Arbeiten, die vorzüglich bey Bauten vorkommen; denn des Tischlers Geschäft ist es, Fensterstöcke und Rahmen, Thüren aller Art, Thore, Jaloux-Balken, Lambrien &c. &c. zu verfertigen. Das Verfahren ist hierbey das nämliche, denn der Tischler hat keine andern, als die schon beschriebenen Verbindungsarten, den Hornleim und die Schraubenzwinde, zu seinem Gebotze. Mit diesen kommt er endlich mit jedem Kunststücke, das er auszufertigen erhält, zu Stande. Ich will mit einer Thür den Anfang machen, und vorerst beschreiben, wie er Thürstöcke verfertigt. Hierzu nimmt er 2 $\frac{1}{2}$ - bis 3zöllige Pfosten, mißt darauf die zwey aufrecht stehenden Stücke im Lichten, gibt etwa 1 $\frac{1}{2}$ Zoll auf beyden Enden auf dem Grade zu; sonach die Duerstücke nach der Lichten, welche die Thür zu bekommen hat, und gibt die doppelte Dicke des Thürstockes, und noch 3 Zoll an beyden Enden zum Vorkopfe zu. Vertritt ein solcher Thürstock zugleich das Futter, so wird er auf der inwendigen Seite, wie schon angeführt wurde, gehobelt, sonst bleibt er rauh. Nach diesem auf der Pfoste genommenen Abstiche schneidet er mit der Säge die langen und kurzen Stücke zum Thürstocke ab, stößt mit einem Hobel die Rinne zum Grade, Fig. 59, und schneidet auf den langen Stücken den Gradzapfen aus, paßt die Stücke zusammen, dann ist der Thürstock fertig, welcher in diesem Falle 1 Schuh breit ist. In 2 Schuh und darüber dicken Mauern werden zwey Thürstöcke, nämlich nach der innern und äußern Flucht der Mauer, aufgesetzt; allein man macht diese nur höchstens 7 Zoll breit, und läßt nach der Dicke der Mauer in der Mitte von der Höhe des Thürstockes ein Duerholz einmauern, um das Futter dauerhaft darauf annageln zu können. Soll ein nur einen Schuh breiter Thürstock auch Füllungen erhalten, so kehlt er sie mit Kehlhebeln aus, das Mittel- oder Duerstück aber plattet er ein.

§. 70.

Eine gewöhnliche, 3 Schuh breite und 6 Schuh hohe Thür mit zwey Füllungen Fig. 61 Taf. I vollendet der Tischler folgender Maßen. Er wählt sich hierzu 1- bis 1 $\frac{1}{4}$ zöllige Breter, behobelt sie auf beyden Seiten, und schneidet sich die langen und kurzen Rahmstücke oder Friesen daraus, die gewöhnlich 6 Zoll zur Breite, und zur Länge dasjenige Maß

erhalten, welches die Höhe und Breite der Thür fordert. In Fig. 81 sind a a die zwey langen, b b die zwey kurzen, und c das Mittelrahmstück. Oben und unten an der Thür stämmt der Tischler in den langen Rahmstücken a auf der Mitte der Kante $2\frac{1}{2}$ Zoll breite, und etwa $\frac{1}{2}$ Zoll weite Löcher ganz durch, und den Querrahmen b versieht er mit einem gleich großen und so langen Zapfen, der auf die ganze Breite des Rahmstückes durchgreift. Dem Mittelstücke c gibt er zwar auch einen gleich dicken Zapfen; es geht aber dieser nicht, wie die vier andern, ganz durch, sondern nur ungefähr auf $\frac{3}{4}$ der ganzen Breite des längeren Rahmstückes. An den übrigen innern Ranten sowohl der aufrechten als der Querrahmen stößt der Tischler mit dem Ruthhobel ringsherum eine Ruth aus, in welche die Füllungen d eingepaßt werden. Will der Tischler gute Arbeit machen, so macht er die Füllung d ganz aus einem Stücke, meistens aber setzt er diese aus dem Vierecke d, und den Seitenstücken e zusammen; im letztern Falle erhält das Viereck d die nämliche Dicke, wie die übrigen Rahmstücke, und bekommt auf der Kante auf allen vier Seiten eine Ruth. In diese Ruth, und in die, welche in den aufrechten und d. n. Querrahmen gemacht wurden, paßt er sonach die Theile e der Füllungen ein, und füllt auf diese Art die ganze Thür aus. Diese Füllungen verkehlte er insgemein, und gibt dem Vierecke ein Blättchen, manchemahl wohl noch dazu einen Wulst, dem Rahmstücke f aber mehrere Glieder, die er alle mit dem Rethhobel ausstößt. Um nun die Fugen der Rahmstücke den Augen zu verdecken, läßt er die Verkehlung etwas darüber, und auch über die innere Ruth greifen, was ein Beystoß genannt wird, welches um so leichter geschehen kann, da er die Verkehlung an den Fugen der Rahmstücke mit kleinen hölzernen Nägeln aufnagelt. In den Ecken schneidet er sie nach der Gehrung zusammen. Das Futter von dergleichen Thüren bleibt manchemahl ganz glatt, oft besteht es aus Rahmstücken und Füllungen. Im ersten Falle vertritt der auf einer Seite gehobelte Thürstock das Futter, und ist gemeiniglich nur 1 Schuh breit; im zweyten Falle benimmt sich der Tischler, wie bey Ausfertigung einer Thür, setzt den Umfang aus Friesen oder Rahmstücken der Höhe und Breite nach zusammen, wie erst angeführt worden ist, und versieht jeden Theil entweder mit einer Ruth oder einem Rethstöße. Von der äußern und innern Seite verziert der Tischler die Thüren noch überdieß mit einer glatten, oder zierlich verkehlten Verkleidung g im Grunde und im Aufrisse. Die glatte innere und äußere Verkleidung paßt er nach der Gehrung zusammen, und nagelt sie mit eisernen Nägeln an den Thürstock auf. Die Glieder der verkehlten Verkleidung stößt er aber einzeln mit dem Rethhobel aus, und oft muß er Theile mit kleinen hölzernen Nägeln aufnageln und ausfeimen. Hierin zeigt der Tischler seine Kunst, im Ausschnitzen von Laubwerken, Festons oder Vaseries; von Früchten oder Figuren läßt er sich nicht ein, sondern überläßt diese Arbeiten dem Bildhauer. Auch die verkehlten Verkleidungen werden nach der Gehrung zusammengepaßt, und mit eisernen Nägeln auf den Thürstöcken festgenagelt.

§. 71.

Viele machen die Thürfutter und Verkleidungen nur aus fichtenen Bretern, und lassen sie so in ihrem natürlichen Aussehen; andere streichen sie mit Farben, die in Leinöhlfirniß aufgerieben und angemacht wurden, an. Diese Farben trägt der Anstreicher mit Pinseln aus Schweinsborsten zwey Mal auf, das erste Anstreichen nennt er Grundiren. Oft muß er die Verkleidungen mit andern Farben belegen, welches er Fassen heißt. Einige streichen die Thür, und was dazu gehört, weiß oder perlfarb an, und schleifen sie sonach, welches ihnen ein glänzendes Aussehen gibt, und vergolden die erhobenen Zierathen, welches wohl nur bey zweyflügeligen Thüren, und in Prachtgebäuden geschieht. Häufiger nimmt man zu den Thüren edleres Holz, als Eichen-, Nußbaum-, Kastanienholz &c., welche dann nur mit einem Oehlfirnisse überstrichen werden, um ihre natürliche schöne Farbe etwas zu erhöhen. Wie der Leinöhlfirniß und andere schöne Firnisse zu machen sind, habe ich im ersten Bande dieser Technologie unter dem Kapitel von Firnissen umständlich beschrieben, wohin ich den Leser verweise. Mit dem gewöhnlichen Leinöhlfirnisse macht der Anstreicher seine Farben an, indem er sie auf einem Reibsteine mit dem Läufer zu Pulver reibt, und immer Firniß darauf zuschüttet, bis die Masse flüssig wird. Diese Masse gießt er in einen irdenen Hafen zusammen, und macht sodann mit nur schlechtweg abgesottenem und abgeschäumtem Leinöhl die Farbe so flüssig, daß er damit die Thüren und die dazu gehörigen Theile anstreichen kann.

§. 72.

Thüren mit zwey Füllungen, wie ich sie erst beschrieben habe, macht man jetzt nur selten; in bürgerlichen und gewöhnlichen Häusern bringt man sogenannte Kreuzthüren, Fig. 62 Taf. IV, an, welche der Tischler auch viel lieber macht, weil er nicht so breite Breter, als zu den ersten Thüren, braucht. Sie sind von den Thüren mit zwey Füllungen nur dadurch unterschieden, daß sie vier Füllungen, und auch in der Mitte ein Rahmstück a bekommen. Er setzt sie auf die nämliche Art zusammen. Die Querstücke c bekommen einen Zapfen, mit welchem sie die langen Rahmstücke durchstechen, und in welche sie mit hölzernen Nägeln vernagelt werden, wie die Punkte zeigen. Das aufrechte Mitteldrahmstück a zapfet der Tischler in das Quermittelstück b, etwa auf $1\frac{1}{2}$ Zoll, und so breit, als es selbst ist, ein, und vernagelt es mit hölzernen Nägeln. An den vier innern Seiten der Rahmstücke, und zwar auf ihrer Kante stößt er mit dem Nutzhobel eine Nuth aus, in welche er die Füllungen d paßt. Diese Füllungen werden nach Umständen reicher oder ärmer ausgekehlt, welches der Tischler wieder mit den Reihobeln leicht und bald zusammen bringt. Auch zu diesen Thüren nimmt er gewöhnlich nur fichtene Breter, und der Anstreicher streicht sie silberfarb, weiß, grau oder holzfarb an. Oft nimmt er edles Holz dazu, in welchem Falle die Thüren wieder nur mit einem schönen Oehlfirnisse überzogen werden.

§. 73.

Nebst diesen verfertigt der Tischler verschallte Thüren mit einem und zwey Flügeln, Fig. 63 Taf. I. Auch hierzu nimmt er nur fichtene Breter. Man verschallt die Thüren, damit sie stärker sind, und nicht leicht eingestossen werden können. Vorerst leimt er die Breter, nachdem er sie gehörig behobelt hat, wie schon §. 37 beschrieben wurde, zusammen, und zieht auf dem Grade, §. 54 Fig. 59, zwey Einschubleisten ein. Nachdem er mit dieser Arbeit fertig geworden, schreitet er zur Verschallung. Vorerst versteht er diejenige Seite, welche der Einschubleiste zugekehrt ist, mit einem Rahmen, oder einer Art Fries a, unten aber mit einem Zockel b. Dieser Rahmen erhält gewöhnlich 4 bis 5 Zoll zur Breite, und der Zockel nach Beschaffenheit der übrigen Bauart, und eines benachbarten Zockels, z. B. eines Thürsteines, gewöhnlich aber 7 bis 8 Zoll zur Höhe. Zur Verschallung selbst richtet er sich mit der Säge auf 4 bis 5 Zoll breit, und nach Erforderniß lange Verschallbretchen zu, die etwa nur $\frac{1}{2}$, höchstens $\frac{3}{4}$ Zoll dick seyn dürfen. Diese sägt er nach der Geheugung, oder nur rechtwinkelig ab, je nachdem die Form der Verschallung werden soll. Manchmal läuft die Verschallung über die Ecke schief durch die ganze Thür fort, ein anderes Mal horizontal, oder sie bildet an der Thürhandhabe ein Viereck, dessen Spitze auf die Mittellinie der Thür zu stehen kommt, wie in Fig. 63. In diesem Falle stößt die Verschallung nach der Mittellinie der Thürhöhe und Breite in der Mitte über Kreuz zusammen. Oefters verziert der Tischler diese Bretchen mit Kehlen, wenn er sie nebst der Dauer auch verschönern will. Die Ortfrieße laufen stumpf zusammen, werden nicht aufgeleimt, sondern nur vernagelt, und erhalten hier zur Dicke die Dicke der Schallbretchen auf $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll. Auch diese Schallbretchen werden nicht aufgeleimt, sondern nur aufgenagelt. Auch diese Thüren streicht der Anstreicher mit Oehl Farbe an, oft aber werden die Ortfrieße, und selbst auch die Verschallung aus eichenen dünnen Brettern verfertigt, um sie recht stark und dauerhaft zu machen.

§. 74.

Glatte, und auch zierlich ausgekehlte Thüren mit 2 Flügeln, Fig. 63. Taf. IV, mit und ohne Schnitzwerk von verschiedenen Holzarten, macht der Tischler sehr oft. Die Ausfertigung derselben weicht von der Ausfertigung der Thüren mit zwey Füllungen und Kreuzthüren nur selten ab. Im Grunde benimmt er sich hierbey auf die nämliche Art; denn der Tischler setzt die bessere Thür, sie mag beschaffen seyn wie sie will, mit Rahmen oder Friesen, zwischen welchen verkehrte Füllungen mit oder ohne Schnitzwerk angebracht werden, zusammen. Er nimmt hierzu $\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll dicke Pfosten, und bringt auf jeden Flügel zwey Füllungen d an, wozu er sich zuvor eine besondere Zeichnung entwirft, oder die ihm schon vom Architekten vorgelegt wird. Hiernach theilt er sich die Rahmstücke, oder die langen a, und kurzen Frieße b aus. Die kurzen b oder Quersrieße locht er wieder in die ansrechtstehenden

den ein, und vernagelt sie in der Füllung d S. 70. Solchen Thüren gibt er zierliche, mit Schnitzwerk abwechselnde Verkleidungen, die er so weit, als er sie mit dem Kehlhubel ausstoßen kann, zusammensetzt. Alles Uebrige, was Schnitzwerk ist, überläßt er dem Bildhauer. Hat er beyde Flügel fertig gemacht, so bringt er auf einem derselben eine zierlich ausgefehlte Schlagleiste f von etwa 2½ bis 3 Zoll Breite an. Diese nagelt er mit eisernen Nägeln dergestalt an, daß sie die Stoßfuge der beyden Flügel vollkommen deckt, wie dieses aus den 3 Figuren 63 bey c und f einleuchtet, welche der Grundaufriß und Durchschnitt zu einer solchen Thür sind. Diese Art Thüren werden nur in Gebäuden nach dem großen Style angebracht, und mit messinginem oder bröncenem Beschläge vom Schloßer beschlagen. Sie werden oft angestrichen, geschliffen, gefaßt, und ein und andere Glieder sogar vergolbet, welche Arbeiten aber den Tischler nichts angehen. Zuweilen setzt er sie aus kostbarem Holze, als Eichen, Nußbaum &c. zusammen. In dieser Fig. zeigt a die langen, b die Querrahmen, c das Mittelfstück an, d und e die Füllungen, f die Schlagleisten, g die äußere Verkleidung, und h das verkehrte Futter, i aber die zwey doppelten Thürstöcke. Diese 3 Fig. 63 zeigen demnach den Grund, den Durchschnitt und den Aufriß an, in welchem die Bestandtheile mit gleichen Buchstaben bezeichnet sind, deren Dicke, Breite und Höhe durch den beygefügten Maßstab leicht gemessen werden kann.

S. 75.

Ein Mittel Ding zwischen einer bloß verleimten Thür mit 2 Einschubleisten und einer Kreuzthür ist diejenige Thür, welche auf einer Seite eine Verdoppelung erhält. Diese Verdoppelung stellt einen Rahmen, jedoch ohne Füllungen vor, wird etwa 5 bis 6 Zoll breit gemacht, und auf allen vier Seiten und im Mittel zusammengestoßen, dann mit eisernen Nägeln fest angenagelt. Auf der entgegengesetzten Seite erhält sie aber weiter nichts, als zwey Einschubleisten, und ist bloß glatt und rein abgehobelt. Hierzu nimmt der Tischler 1- oder 2zöllige Breter, welche, wie angezeigt wurde, gehobelt, sodann zusammengeleimt werden. Etwa auf 18 Zoll von der obern oder untern Stirn der Thür stößt er auf 1½ Zoll mit dem Hobel und Stechbeutel einen Grad Fig. 59 aus, in welchen er sodann die Einschubleisten einpaßt. Nachdem dieses geschehen, schneidet er sich aus etwas dünneren, etwa nur ¾ Zoll dicken Brettern die aufrechten und Querrahmstücke nach der erforderlichen Länge und Breite ab, und nagelt sie auf das Thürblatt auf.

S. 76.

Ein anderes Geschäft des Tischlers ist auch, Fensterstöcke sammt Fensterrahmen zu machen. Nun sind auch diese bald groß, bald klein. Er bringt zu Fensteröffnungen, welche nur 2 Schuh und 9 Zoll breit, und nur 3 Schuh und 6 Zoll hoch sind, zwey Flügel, zu Öffnungen von 3 Schuh Breite, 4 bis 5 Schuh Höhe 4 Flügel, und zu Öffnungen, die 3 Schuh

3 Zoll breit, und 6 Schuh 6 Zoll hoch sind, 6 Flügel an. Indessen muß er zu Kirchen und andern großen Gebäuden auch wohl Fensterstöcke mit 8 Flügeln machen, wovon die obern in einen Zirkel oder nur Monnad-Bogen auslaufen. Der Dauer wegen wählt er hierzu das eichene und Lerchenholz, weil vorzüglich die Rahmen der freyen Witterung ausgesetzt sind, und das Fichten- oder Tannenholz bey weiten nicht so lange aushält. Die Stärke der Fensterstöcke und auch des Rahmholzes, wie man leicht erachten kann, muß nach Maß der Breite und Höhe der Fenster stärker und schwächer seyn. Zu den kleinern Fenstern nimmt der Tischler $2\frac{1}{4}$ Zoll breite, und $2\frac{1}{4}$ Zoll dicke Staffeln zum Stocke, und zu den Rahmen 1 Zoll dickes, und $1\frac{1}{4}$ Zoll breites Rahmholz, zu vierflügeligen Fenstern $2\frac{1}{2}$ Zoll dickes, und $2\frac{1}{2}$ Zoll breites Staffelh Holz, und zu den Rahmen $1\frac{1}{4}$ Zoll dickes, und $1\frac{1}{2}$ Zoll breites Fensterholz, zu Fenstern mit 6 Flügeln 3 Zoll breite und dicke Staffeln, und zu den Rahmen $1\frac{1}{2}$ Zoll dickes, und 2 Zoll breites Rahmholz, zu Fenstern mit 8 Flügeln zum Fensterstocke 4 Zoll breite, und 3 Zoll dicke Staffeln, und zu den Rahmen $2\frac{1}{2}$ Zoll breites, und $1\frac{1}{2}$ Zoll dickes Fensterrahmenholz, wiewohl der Tischler sich meistens nach dem Holze, wie er es von der Sägemühle erhält, richtet, und $\frac{1}{4}$ Zoll von den angegebenen Dimensionen wegnimmt, oder zusetzt. Fig. 64 Taf. III stellt im Grunde und im Aufrisse einen 4flügeligen Fensterstock, und Fig. 65 das Profil vom Fenster sammt Faloux-Balken vor; a heißt der Fensterstock, wovon die Querstücke b 3 Zoll lange Vorköpfe c erhalten, die in die Mauer eingemauert werden, und ihn festhalten. o heißt das Kreuz. Die Querstücke durchstammt der Tischler an demjenigen Orte, wo das aufrechte Stück zu stehen kommt. Er macht dieses Loch so lang, als das aufrechte Stück breit ist, und so breit, als der Zapfen dick wird. Die Dicke des Zapfens wechselt nach Beschaffenheit der Dicke des Staffelh Holzes. Er theilt gewöhnlich die Dicke in drey Theile, und gibt dem Loche und Zapfen zur Breite oder Dicke einen solchen Theil. Jeden dieser Zapfen vernagelt er mit einem hölzernen Nagel. Das Querstück vom Kreuze greift mit einem Zapfen ebenfalls durch das beyderseitige Fensterstockholz in das Mittelstück, verbindet es aber nur mit einem Zapfen auf 1 Zoll tief, und vernagelt es ein Mahl. Mit dem Falzhobel stößt er endlich auf allen vier inwendigen Seiten, und dem Kreuze einen $\frac{1}{4}$ Zoll breiten und tiefen Falz aus, in welchen er die Fenster-rahmen paßt, wie aus der Zeichnung zu sehen ist, und dann ist der Fensterstock fertig. Sehr hohen Fensterstöcken gibt der Tischler an den äußern zwey langen Seiten beyderseits noch in der Mitte 3 Zoll lange Pragen h, die mit einem Zapfen auf 1 Zoll eingelassen, und vernagelt, und auch eingemauert werden. Der Rundstab f ist ein bloßer Zierath, er wird mit einem Kehlhobel besonders ausgestoßen, und mit hölzernen Nägeln angenagelt. Die Rahmstücke verbindet der Tischler wieder mit Loch und Zapfen, gerade so, wie ich es bey Ausfertigung der Rahm- und Friesstücke einer Thür mit zwey Füllungen und dem Fensterstocke beschrieben habe, und vernagelt jeden Zapfen mit einem hölzernen Nagel, wie aus der Zeichnung bey g zu sehen ist. Bevor er die einzelnen Theile zusammensetzt, stößt er

an der äußern Seite h ringsherum mit dem Falzhobel den Kittfalz auf $\frac{1}{4}$ Zoll breit und tief aus, oder er macht in der Mitte auf der Kantside eine Ruth, die aber nicht breiter ist, als die Dicke des Glases, womit man den Rahmen verglasen will, wiewohl dieses Verfahren bey ordinären und kleinen, auch nicht viel bedeutenden Arbeiten nur gewöhnlich ist. Der Wetterschenkel i Fig. 65 und Fig. 66 macht ein Ganzes mit dem untern Rahmstücke aus, wird deshalb etwas schief mit dem Schniger und Fausthobel abgestoßen, damit der Schlagregen am Kittfalze nicht sitzen bleibt. Jeden dieser Rahmen aber versteht der Tischler noch überdieß von der innwendigen Seite, und zwar ringsherum mit einem Anschlagfalze mit dem gewöhnlichen Falzhobel auf $\frac{1}{4}$ Zoll breit und tief, damit sie in den Falz des Fensterstockes passen, und die Stoßfuge bedecken. Auf gleiche Weise benimmt sich der Tischler bey Ausfertigung eines Fensterstockes mit 6 und 8 Flügeln, indem er zu einem 6flügeligen Fensterstocke zwey, zu einem 8flügeligen 8 Querstücke einsetzt. Oft richtet der Tischler die zwey untern Flügel eines Fensters mit einem aufgehenden Kreuze ein, welches so viel sagen will, als daß der untere Theil des Kreuzes bis an das Mittelquerstück an dem einen Flügel festsetzt, und mit dem Flügel beweglich ist. Wie in diesem Falle dieses Mittelstück mit dem Rahmen zu verbinden, ist aus den Figuren 67 und 68 deutlich zu sehen, wovon Fig. 67 den Grundriß des zugeschlossenen Fensters, Fig. 68 aber den Grundriß der von einander gelegten Fensterrahmen darstellt.

S. 77.

Da, wo der Tischler zugleich auch Winterfenster anbringt, macht er von außen an dem Fenstersteine einen Rahmen aus 2 Zoll breitem, und $1\frac{1}{4}$ Zoll dickem Fensterholze mit zwey an einander passenden Mittel- und einem Querstücke, welche zusammen ein Kreuz, wie bey einem Fensterstocke, bilden. Diesem Rahmen gibt er an den zwey langen Seitentheilen, und auf dem Mittelstücke, und zwar jedem Theile 3 Einhänghaken, und dem eigentlichen Fensterstocke auf den correspondirenden Seiten auf jedem Theile drey Kloben. Mittelft dieser Einhänghaken und Kloben verbindet der Tischler den Rahmen mit dem Fensterstocke. Auf diesem Stocke richtet er 4 ordentliche Fensterrahmen ein, deren einzelne Theile er so mitsammen, wie einen jeden andern Fensterrahmen, verbindet. Innwendig gibt er allen Rahmen rings um den ganzen Flügel mit dem Falzhobel auf $\frac{1}{4}$ Zoll Breite und Tiefe den Kittfalz, auswendig aber zum Anschlage einen eben so breiten und tiefen Falz. Sind die Flügel hoch, so gibt er ihnen noch überdieß ein Mittelrahmstück, welches er mit einem $\frac{1}{2}$ Zoll langen Zapfen versieht, und macht es in die zwey Seitenstücke fest. Dieses Mittelstück versieht er zuvor auf der innern, obern und untern, Kantside mit einem Kittfalze auf die gewöhnliche Tiefe und Breite, und so ist das Winterfenster sammt Rahmen fertig, wenn jeder Rahmen mit zwey Stützegeln, 2 Winkelhaken, und einem Aufspreizstangel beschlagen, und innwendig mit einem Vorreiber versehen wird.

§. 78.

Auch die Fensterrahmen pflegt der Tischler zur längern Dauer und auch der Zierde wegen mit Oelfarbe anzustreichen, wiewohl diese Arbeit der Tischler gar selten übernimmt. In den meisten Städten befindet sich ein Anstreicher, welcher sich derselben unterzieht, die übrigens so vorgenommen wird, wie §. 71 bereits angeführt worden ist.

§. 79.

Jalous-Balken macht der Tischler beynähe auf die nämliche Art, wie die Winterfenster, nur daß er hierzu etwas stärkeres Holz nimmt. Vorerst macht er sich auf die vorgeschriebene Breite und Höhe einen Rahmen a b Fig. 64 und 69. Diesen verbindet er mitsammen mit Zapfen und Loch, wie überhaupt alle Rahmen und Frieße. Diesem Rahmen gibt er zur Breite 3, zur Dicke $1\frac{1}{2}$ Zoll, und versieht ihn mit einem ordentlichen Kreuze o d, das aber nur $2\frac{1}{2}$ Zoll Breite erhält. An diesem Rahmen bringt er entweder vier zum Einhängen gerichtete Flügel, oder wenigstens zwey f an; den obern Theil des Balkens g läßt er aber fest stehen, wie aus der Fig. 69 zu entnehmen ist, in welcher nur unten zwey Flügel angebracht sind, und die obern Bretchen in den äußern Rahmen, obschon auch beweglich, eingelassen sind. Sowohl dem Rahmen a, als wie auch den Flügeln f gibt er ringsherum mit dem Falzhobel Fig. 65 auf $\frac{1}{4}$ Zoll breit und tief einen Falz, damit die Flügel wohl hinein passen. Den einzelnen Bretchen b Fig. 69 und 70 gibt er zur Breite gewöhnlich $2\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll, und zur Länge die Breite des Flügels, und bringt gerade in der Mitte an beyden Hirnseiten eines jeden Bretchens einen etwa $\frac{1}{4}$ Zoll dicken und $\frac{1}{2}$ Zoll langen Zapfen an. Zu diesem Zapfen bohrt er mit einem Hohlbohrer auf der Kantsseite recht in der Mitte diesem Zapfen zusagende Löcher Fig. 65 m, in welchen sie auf- und zugeschoben werden können. Diese Jalous-Balken beschlägt der Schloffler, wie die Winterfenster §. 74. Richtet der Tischler alle 4 Flügel zum Aufmachen ein, so vertritt ihm ein solcher Jalous-Balkenrahmen auch den Rahmen von Winterfenstern. In diesem Falle hängt man im Sommer auf die in dem Rahmen festgemachten Stützegel die Flügel des Jalous-Balkens, auf den nachkommenden Winter aber die Winterfensterflügel ein. Wie die einzelnen Bretchen mit eisernen Stänglein und Lappchen mitsammen zu verbinden sind, ist aus den Zeichnungen Fig. 70 und 71 deutlich zu entnehmen.

§. 80.

Ein vorzügliches Geschäft des Tischlers ist die Ausfertigung der Parquet-Tafeln und deren Legung. Ein parketirter Boden heißt so viel, als ein eingelegter, getäfelter Fußboden. Der Tischler nimmt hierzu das schönste Holz. Oft, um wohlfeil, oder auch recht schön ins Auge fal-

Tend zu arbeiten, furniert er die Tafeln sogar auf die nämliche Art, wie einen Kasten oder Tisch. Fig. 61 und 62 Taf. 11 stellt ein 2 Schuh breites Tafelwerk im Quadrate im Grunde und Profilrisse vor; a sind die äußern, b die innern Frieße. Der Tischler macht sie gemeiniglich aus eichenem, Nußbaum- oder einem andern ausländischen harten Holze, nachdem die Arbeit bezahlt wird. Diese Frieße verbindet er auf die gewöhnliche Art miteinander, nämlich mit Zapfen und Loch, vernagelt und verleimt sie zusammen. d sind Füllungen mit oder ohne Furnierung, nachdem sie bestellt werden. Gemeiniglich nimmt er hierzu ein an Farbe mit den Friesen abstechendes Holz, z. B. Ahorn, Weißbuchen &c. Diese leimt er mit Hornleim auf die bereits beschriebene gewöhnliche Art auf das untere Blindholz f, wie aus dem darunter stehenden Profile zu entnehmen ist. Diese kreuzweise Verbindung der Frieße macht er nicht sowohl der Zierde, als der Haltbarkeit halber, und hauptsächlich deswegen, daß die Tafel nicht schwinden, oder sich werfen kann. Aus dieser Ursache setzt er die Tafel aus Friesen zuerst zusammen, dann leimt er das Blindholz f, wozu er wohl ausgetrocknete tännene Breter nimmt, auf diese, die also unterhalb ringsherum einen Falz bekommen müssen. Den äußeren Rahmen a versteht der Tischler aber auf seiner hohen Kante mit einer Nuth auf allen vier Seiten mit einem Nuthhobel, der eine Nuth etwa auf $\frac{1}{4}$ Zoll breit und tief ausstößt. Hat er auf solche Weise die gehörige Anzahl Parquet-Tafeln fertig, so schreitet er zur Legung des Bodens auf folgende Weise. Vorerst legt er die Polsterhölzer g Fig. 62 etwa in einer Entfernung von 3 zu 3 Schuhen von Mittel zu Mittel mit der Schrotwage; denn es kommt sehr viel darauf an, daß diese vollkommen wagrecht liegen; die Zwischenräume h gleicht er bis zur obern Flucht mit trockenem Schutte aus. Hernach legt er über diese Polster einen Blindboden aus $\frac{3}{4}$ - oder 1zölligen rauhen Brettern, die nur gesäumt, aber nicht gefügt werden, und nagelt sie recht fest auf. Ist er mit der Legung des Blindbodens ganz fertig, so legt er vorerst um das ganze Zimmer an der Wand einen etwa 4 bis 5 Zoll breiten Fries c, der auf der einen hohen Kante einwärts eben eine solche Nuth erhält, wie die Parquet-Tafeln. Dieser Fries wird auf dem Blindboden an der Nuth- und auch an der Wandseite sorgfältig angenagelt, und zuweilen an den Ecken mit kleinen Schrauben, die mit ihrer Mutter in den Fries dergestalt eingelassen sind, daß das Auge nicht leicht den Ort der Schraube entdecken kann, festgemacht. In diese Nuth steckt er eine Feder Fig. 60 Taf. 11, die aber wohl nur $\frac{1}{4}$ oder $\frac{3}{4}$ Zoll breit ist; an diese Feder endlich die Nuth von der Parquet-Tafel, und damit sie wohl in einander greifen, schlägt er 2 Holzklammern in den Blindboden, und treibt zwischen diesem und dem äußern Frieße der Tafel Zwickel ein, womit er die Tafeln zusammen preßt. Nun bohrt er sich mit einem Nagelbohrer in der Nuth an den übrigen drey freyen Seiten a, und zwar schief, 3 bis 4 Löcher auf jeder Seite bis an den Blindboden, und schlägt mit dem Senkeisen und Hammer Lattennägel k so tief hinein, daß die Nuth ganz frey bleibt, und die nächste Feder ungehindert aufnehmen kann. Ist nun auf solche Weise die erste Tafel gelegt, und fest genagelt worden, so

nimmt er die zweyte, und legt sie wieder an den Fries, nachdem er zuvor die Feder in die Nuth gesteckt hat, und verfährt übrighens so, wie mit der ersten, bis er mit der ganzen Reihe Tafeln bis an das Ende des Zimmers kommt. Dann fängt er mit der zweyten Reihe auf die nämliche Weise wieder an, bis er mit dem ganzen Fußboden fertig geworden ist. Furniert der Tischler die Tafein, so erhält er hierzu von dem Architecten gemeiniglich die Zeichnung. Die Furniere bestehen meistens aus Sternen, Würfeln, allerhand Arten geschlungener Züge nach der Eigenschaft des Bauherrn und der Bezahlung. Bey der Furnierung benimmt er sich gerade auf die nämliche Art, wie bey Furnierung eines Kastens oder Tisches, verwendet oft auch hierzu kostbares ausländisches Holz. Auf der einen Seite stößt er nämlich mit dem Zahnhobel einige Streifen aus, bestreicht dann diese Fläche mit Hornleim, bringt sie in die Schraubenzwingen, worin das Furnier so lange bleibt, bis alles angezogen, und gut trocken geworden ist. Zuletzt schlichtet er das Ganze mit dem Schlichthobel, zieht alles mit der Ziehlinge und dem Schachtelhalme glatt ab, und bohrt nach §. 68 mit Wachs die Oberfläche wohl aus. Dieses Bohren haben alle Tafeln mitssammen gemein.

Fünftes Kapitel.

Vom Holzbeizen zum Furnieren und Einlegen.

§. 81.

Das Holzbeizen der Tischler kann im eigentlichen Verstande die Holzfärberey genannt werden. Soll die Farbe in das Holz tief genug eindringen, schön und dauerhaft seyn, so muß der Tischler ein und andere chemische Wege einschlagen. Vorerst muß ich also einige Vorbereitungen beschreiben, die Verfertigung einiger Geister, Tincturen und Solutionen angeben, die er nothwendig zur Auflösung der Farben hat, um verschiedene Beizbrühen zu Stande zu bringen, in welche er das zu beizende Holz, wie angegeben werden wird, einlegen muß. Salmiak ist dem Tischler aus mehr als einer Rücksicht nothwendig; diesen erhält er folgender Maßen. Er nimmt ein halb Pfund Salmiak, zerstoßt ihn gröblich, ein halb Pfund frisch gebrannten Kalk, vermischt beyde wohl untereinander, thut diese Mischung in eine starke Bouteille, und gießt dann 2 Pfund reines kaltes Wasser darauf. Diese Materie erhitzt sich nun plötzlich; daher muß man sie öfters schütteln, und offen halten, welches so lange geschieht, bis diese Auflösung ruhig und kalt wird. Geschieht nun dieses, so verstopft man die Flasche, und schüttelt sie noch durch zwey Stunden, und nach den ersten 24 Stunden noch ein Paar Mahl, dann läßt man dieses Gemisch durch andere 24 Stunden klären. Ist es wirklich klar geworden, so gießt man den klaren Theil so sachte, wie möglich, in eine andere Bouteille ab, und gießt noch 1 Pfund Wasser auf den Bodensatz, läßt dieses Wasser zwey Tage lang darauf stehen, schüttelt es ein Paar Mahl, läßt es ruhig stehen, und wenn es ganz klar geworden, schüttet man diese Auflösung auch zur erstern Solution. Zur

Scharlach-Composition nimmt der Tischler ein halb Pfund Spiritus nitri, versetzt diesen mit einem halben Pfunde Wasser, nimmt ferner 1 Loth Salmiak, stößt diesen zu kleinen Theilen, und löset ihn dergestalt darin nach und nach auf. Hierzu braucht er noch 2 Loth des feinsten geraspelten englischen Zinnes, bringt dieses nach und nach in das vorige Fluidum, und zwar erst alsdann, wenn er gemerkt hat, daß sich das erstere eingeworfene ganz aufgelöst hat. Während dieser Operation wird die Bouteille, in so weit es die Gefahr des Zersprengens zuläßt, zugehalten, und der Tischler sieht fleißig darauf, daß sich diese Materie nicht erhitzt. In 24 Stunden erhält er sodann eine goldgelbe Solution. Eisen-Solution bereitet sich der Tischler, indem er ein halb Pfund Scheidewasser mit einem halben Pfunde Brunnenwasser vermischt, und in dieses Fluidum ungefähr $\frac{1}{4}$ Pfund rostige Eisenseile nach und nach in kleinen Portionen fallen läßt, die sich darin ganz auflösen. Während dieser Operation muß die Bouteille immer offen gelassen werden, weil sich das Eisen sehr stark erhitzt. Sobald sich diese Solution abgekühlt hat, verstopft er die Bouteille mit Kork, oder verpicht sie mit Wachs. Einen blauen Spiritus erhält der Tischler, wenn er ein halb Pfund Salmiak nimmt, und stößt ein Pfund Kalk, der fein pulverisirt wird; mit diesen Materialien vermischt er 4 Loth gestoßenen Grünspan, mischt alles wohl untereinander, schüttet es sonach in eine Bouteille, gibt 4 Pfund Wasser darauf, läßt es 2 Tage stehen, schüttelt es einige Male um, und verwahrt es zum violett, blau und gelb Färben. Aus Galluskugeln macht der Tischler sich ebenfalls eine Tinctur, wozu er 8 Loth Gallus klein gestoßen nimmt, gießt $\frac{1}{2}$ Maß Wein darauf, läßt dieses Gemisch 3 Tage stehen, gießt sodann das Klare hiervon ab, und schüttet ferner 1 Pfund Wasser darauf, läßt es 3 Tage darauf stehen, und filtrirt dieses Fluidum durch ein leinenes Tuch. Endlich bereitet er sich auch einen scharfen sauren Geist, mit $\frac{1}{2}$ Pfund Scheidewasser, $\frac{1}{2}$ Pfund Brunnenwasser, welche beyde Fluida er in eine Flasche gießt; hierzu thut er 2 Loth fein gestoßenen Salmiak, schüttelt das Gemisch wohl zusammen, läßt es 24 Stunden stehen, und behält es sogleich zum Gebrauche auf.

S. 82.

Nicht jede Holzart taugt zum Beizen. Der Tischler wählt sich hierzu Ahorn, Kastanien, Weißbuchen, Apfelbaum, Kirschbaum und Birnbaumholz. Auf diesen Holzarten wird die Beize lebhaft, und dringt auch gut ein; doch hält er die ersten zwey Arten zu diesem Gebrauche für die besten. Auf einer oder der andern dieser Holzarten zeichnet er sich die Figur oder Blume, die er auszuschneiden vor hat, nachdem er das Holz zuvor auf einer Seite geglättet, und auf der andern verzahnt hat, und zwar auf der glatten Seite, auf, und schneidet solche mit der Laubsäge auf das genaueste aus. Diese ausgeschnittenen Figuren zertheilt er hernach nach der Beschaffenheit der Zeichnung und Schattirung, legt jedes Stück auf eine andere aus Papier gemachte Zeichnung an die Stelle, wo jedes Stück

Stück hingehört, bindet mit einem Zwirnsfaden ein Stück nach dem andern darauf, und merkt sich genau den Ort, wo jedes hingehört. Dergestalt vorbereitet thut der Tischler das ganze Stück in den Beistopf, und läßt es, wie gleich gelehrt werden wird, darin beizen. Wenn nun diese Theile hinlänglich gebeizt sind, so hängt er sie am Zwirnsfaden auf, läßt sie in der Luft und im Winter in der warmen Stube, etwas vom Ofen entfernt, trocknen, dann nimmt er ein Stück nach dem andern in der Ordnung, als es angebunden, wieder ab, und leimt es auf die Zeichnung mit Leim gehörig auf. Ist nun die Füllung nicht größer, als der Laubbogen ist, so leimt er diese sammt dem Papiere mit Fugenleim mittelst einer Zusage und Schraubenzwinde auf die obere Seite der Füllung auf, und wenn der Leim trocken ist, vollendet er das, was noch fehlt, mit der Laubsäge; große Figuren aber schneidet er mit dem Schnitzer und andern zu diesem Behufe vorgerichteten scharfen Eisen nach allen Formen zu. Hierauf gravirt er, nachdem er die Figur eingepaßt, abgeputzt und mit dem Wachse gut poliert hat, das, was zu graviren ist, und alle Schattirungen mit einem kleinen Schnitzer in dieselbe ein, überreibt diese mit einer Masse, welche aus einem Theile weißen Wachses, einem Theile dicken Terpentin, und 5 bis 6 Theilen Asphalt, oder Indenpech zusammengeschmolzen worden ist, zieht es wieder mit einer feinen Ziehflinge ab, schachtelt und schleift es gehörig, so ist eine solche Furnierung bis auf das Polieren oder Lackiren fertig. Ist bedient sich aber der Tischler statt des Gravirens zur Schattirung des Brennens. Zu dieser Arbeit hat er ein Kästchen 4 bis 5 Zoll im Quadrate hoch und breit aus Eisenblech; hiervon ist aber der Boden nicht gerade, sondern nach Gestalt eines Karnieses getrieben. In dieses Kästchen schüttet er $\frac{1}{2}$ Zoll hoch feinen Sand, und setzt dasselbe sodann auf das Kohlenfeuer. Wenn nun der Sand heiß ist, welches der Tischler erfährt, wenn er in den Sand ein Stück Eichenholz hineinsteckt, und dasselbe ein wenig zu sprudeln und gleichsam zu kochen scheint. Findet er den Sand heiß genug, so steckt er das zu Schattirende mit einer blechenen Zange in diesen Sand, doch nur so lange, daß das Holz nicht verbrennt, sondern nur braun wird. Auf diese Art schattirt der Tischler hohle, runde und gerade Stücke.

§. 83.

Schön indigoblau beizt der Tischler mit einer Beize aus 1 Loth blauen Indigo, welchen er in einem Mörser zu einem feinen Pulver reibt, thut ihn in einen steinernen Krug; und gießt nach und nach unter beständigem Umrühren mit einem eisernen Drahte 6 Loth rauchendes Vitriolöl darauf, worauf diese Beize stark aufschwellen wird. So zusammen gemischt rührt er es noch eine Viertelstunde mit dem eisernen Drahte um, deckt es sodann zu, und läßt es durch 24 Stunden ruhen. Nach Verlauf dieser Zeit nimmt er einige Loth Wasser, und gießt es unter beständigem Umrühren nach und nach zusammen, und zwar so lange, bis das Gemisch nicht mehr aufbrauset. Um nun mit dieser Farbe zu beizen, nimmt der Tischler ein irdenes oder gläsernes Geschir, das aber groß genug seyn muß, die Fur-

niere zu fassen, schüttet in dasselbe so viel Wasser hinein, als zur Bedeckung nöthig ist, und darauf so viel Farbe, als nöthig ist. Zu gleicher Zeit legt man auch ein unbrauchbares Stückchen mit ein, um daran zu versuchen, wie tief die Beize von Zeit zu Zeit eindringe. Hat dieses Theilchen nicht die gehörige Farbe, so gießt man von der Beize noch etwas darauf, und zwar so lange, bis das Furnier die gewünschte Farbe erhält. Ist die Beize stark, so greift sie binnen 8 Tagen auf $\frac{1}{4}$ Zoll tief ein; ist sie aber schwach gerathen, so muß man die Furniere länger beizen lassen.

§. 84.

Zu einer Beize aus Blauholz nimmt der Tischler $\frac{1}{4}$ Pfund davon, thut es in eine gläserne Flasche, gießt so viel von dem §. 81 beschriebenen sauren Geiste darüber, bis er 1 Zoll darüber steht, läßt es 48 Stunden an der Sonne, oder auf dem Ofen in mäßiger Wärme destilliren, gießt es durch ein leinenes Tuch in eine andere Flasche, thut auf den Bodensatz so viel reines, jedoch weiches Wasser, daß es zwey bis drey Zoll darüber steht, läßt es wieder 48 Stunden stehen, und seihet es zu dem andern, so ist diese Tinctur fertig. Um nun damit himmelblau zu färben, nimmt man einen Theil blauen Spiritus §. 81, einen Theil reines Wasser, legt die Furniere 48 Stunden darein, und spült sie hernach mit reinem Wasser ab. Was nun türkenblau werden soll, legt der Tischler in eine Beize aus einem Theile Blau-Tinctur, und einem Theile Wasser, und läßt die Furniere bey gelinder Sonnen- oder Ofenwärme so lange liegen, bis sie durchgebeizt sind. Zu Perlfarb werden zu einem Theile Blauholz-Tinctur wenigstens 6 Theile Wasser genommen, und wie oben verfahren. Bey jeder Beizevorbereitung ist zu merken, daß man sie Anfangs etwas schwächer macht. Erhält man eine zu lichte Farbe, so verstärkt man die Beize, indem man frische Farbe zugießt; und sollte sie etwas ins Nöthliche fallen, so nimmt der Tischler 1 Quintel blauen Vitriol, gießt 2 Loth Wasser darauf, und wenn derselbe zergangen ist, gießt er 1, 2 bis 3 Tropfen davon in die Beize hinein, ins Dunkle mehr, ins Hellere weniger.

§. 85.

Die Scharlachrothe Beize bereitet sich der Tischler aus Cochenille. Hiervon nimmt er $\frac{1}{2}$ Loth, reibt es in einem Mörser so fein, wie möglich, thut es in eine gläserne Flasche, setzt dazu 3 Loth fein gestoßenen weißen Weinstein, oder rectificirten Cremor-Tartari, gibt 6 Loth Scharlach-Composition dazu, schüttelt es gut durcheinander, setzt es 24 Stunden an die Wärme, und läßt 6 oder 5 Tage die Furniere darin beizen. Oft schüttet er diese Beize in einen Topf, und legt das schon durch 5 bis 6 Tage in der Beize gelegene Furnier wieder hinein, gießt halb so viel Wasser dazu, und läßt es darin durch 1 Stunde kochen, wodurch die Farbe sehr erhöht, und verschönert wird. Um nun mit der nämlichen Beize rosenroth zu färben, gießt er noch einmahl so viel Salmiakgeist §. 81 dazu, bis die Far-

be rosenroth wird. Pfirsichblüthfarbe erhält der Tischler von dieser Beize, wenn er sie kalt werden läßt, und wiederholt so viel Salmiakgeist zuschüttet, als er zum Rosenrothen gebraucht hat. Ist die Pfirsichblüthfarbe wieder kalt geworden, so gießt er noch einmahl so viel, oder auch etwas mehr Wasser dazu, als die Beize ist, legt die Furniere hinein, und behandelt alles, wie das Scharlachrothe, dann gibt ihm diese Beize fleischfarbe Furniere.

§. 86.

Um carmesinroth zu färben, nimmt der Tischler 1 Loth Cochenille, 2 Loth Cremor-Tartari, 6 Loth Scharlach-Composition, und behandelt es eben so, als wie das Scharlachrothe. Hernach tröpfelt er so viel Salmiakgeist darunter, bis die Farbe die gehörige Mäthe erhält. In diese Farbe legt er dann die Furniere durch 5 bis 6 Tage, und kocht sie durch eine Stunde lang. Will der Tischler Purpurroth erhalten, so gießt er noch einmahl so viel Salmiakgeist dazu, und verfährt, wie mit der Carmesin-Beize.

§. 87.

Noth färbt der Tischler auch mit Fernambuck, und weiß sich daraus ordinäres Noth, Feuerroth, Rosenroth, Carmesinroth, Pfirsichblüthroth, Purpurroth zuzurichten. Hiervon nimmt er $\frac{1}{4}$ Pfund, thut es in eine gläserne Flasche, gießt darauf so viel Spiritus vini, daß er $\frac{1}{2}$ Zoll darüber steht, läßt es 48 Stunden an der Sonne, oder an gelinder Wärme destilliren, hernach gießt er es ab in eine andere reine Flasche, und auf den in der Flasche zurückbleibenden Fernambuck reines Wasser, läßt dieses wieder 48 Stunden stehen, und leeret es zu dem ersten. Auf eben diese Farbe kann man noch öfters Wasser darauf gießen, und zwar so lange, bis dasselbe keine rothe Farbe mehr auszieht. Diese verschiedenen Auszüge gießt er in einen Topf zusammen. Um nun hieraus anderes Noth zu machen, nimmt der Tischler 4 Loth Alaun, 1 Pfund Wasser, thut den Alaun ins Wasser, und läßt beyde so lange in einem Gefäße in der Wärme stehen, bis der Alaun zergangen ist, alsdann legt er die Furniere hinein, läßt sie darin eine Stunde kochen, und 24 Stunden nach dem Kochen noch darin liegen. Nach dieser Vorbereitung legt der Tischler die Furniere auf 2 bis 3 Tage in die ausgezogene Fernambuckfarbe als Beize wieder, und nimmt sie zum fernern Gebrauche sachte heraus. Um Feuerroth zu erhalten, gießt er zu der erst beschriebenen Alaunbeize noch 2 Loth Scharlach-Composition. Rosenroth erhält der Tischler, wenn er die Furniere in 4 Loth aufgelösten Alaun gesotten, als wie bey dem ordinären Noth, und von der rothen Linctur so viel nimmt, als nöthig ist, und eben so viel Wasser, und nach und nach so viel Salmiakgeist zutröpfelt, bis sich die Rosenfarbe ergibt. In diese Beize legt er das gekochte Furnier bis 4 Tage, binnen welcher Zeit die Farbe durchgreift. Carmesinroth zu erhalten, siedet der Tischler die Furniere in 1 Pfund Wasser, worin 4 Loth Alaun aufgelöst wurden, dann nimmt er von dem stärksten Auszuge aus dem Fernambuck, tröpfelt so

viel Salmiakgeist darunter, bis er die Höhe der Farbe erhält. In diese zubereitete Beize legt er endlich die Furniere 3 bis 4 Tage ein. Die Pfirsichblüthfarbe erhält der Tischler auf die nämliche Art und Zubereitung der Beize, nur daß er so viel Wasser zuschüttet, als er Beize hat. Auch Purpurroth kann er sich durch die Fernambuck-Tinctur zubereiten, wenn er zuvor die Furniere in einer Beize aus 4 Loth Alaun, 2 Loth Pottasche, und 1 Pfund Wasser gemacht, 1 Stunde lang kocht, und, wenn es nach Verlauf einer Stunde abgekühlt ist, in die erstbeschriebene Carmesin-Beize 4 bis 5 Tage legt.

§. 88.

Hochorange = Der Feuergelb erhält der Tischler mit 1 Loth Orlean, welchen er klein zerstoßt, und in eine gläserne Flasche thut; hernach schmilzt er in $\frac{1}{2}$ Pfund Wasser 3 Loth Pottasche, gießt diese Solution auf den Orlean, und läßt dieses Gemisch durch 4 Tage in der Sonne oder auf dem Ofen destilliren, hernach gießt er das Klare davon ab, und schüttet $\frac{1}{2}$ Loth Salmiakgeist dazu, in welcher Farbe er die Furniere durch 8 Tage beizen läßt. Will er aber recht feurige Farbe haben, so beizt er die Furniere, bevor er sie in die Farbe legt, mit der Alaunbeize, wie bey der rothen Farbe bereits angeführt worden ist.

§. 89.

Hochgoldgelb gibt ihm der Grapp. Hierzu nimmt der Tischler 1 Loth feinen Grapp oder Färberröthe, thut denselben in ein Glas, gießt so viel sauren Geist §. 81 darauf, daß er 2 Zoll darüber steht, läßt alles 12 Stunden stehen, und in dieser Farbe durch 3 bis 4 Tage beizen.

§. 90.

Mit Grünspan färbt der Tischler dunkel- oder seladongrün. Hierzu nimmt er 1 Loth Grünspan, 1 Loth weißen Weinstein, stoßt und reibt beyde diese Materien sehr fein, thut sie in eine gläserne Flasche, gießt so viel Weinessig darauf, daß er 2 Zoll hoch darüber steht, läßt dieses 48 Stunden stehen, gießt das Klare davon ab, worauf er wieder Weinessig gießt, läßt dieses wieder so lange stehen, und wiederholt diese Arbeit so lange, bis der Weinessig von der Farbe nicht mehr gefärbt wird. Diese Farbe schüttet der Tischler zusammen, und legt die Furniere auf 4 bis 5 Tage ein. Will er die Farbe heller haben, so verdünnt er diese Beize mit 1 oder 2 Theilen Wasser. Grasgrün gibt ihm Gelbholz und blaue Indigo-Tinctur. Vorerst muß er aber die Furniere in der oft angeführten Alaunbeize sieden, dann nimmt er einen Topf, und thut so viel gerauspeltes Gelbholz hinein, als zum Färben nöthig ist, gießt hierauf nur wenig Wasser, damit der Extract recht färbig wird, legt die Furniere hinein, und läßt sie sammt der Farbe eine Stunde kochen, alsdann nimmt

der Tischler die Furniere heraus, und gießt so viel Indigo-Tinctur zu dieser Beize, bis daraus die gewünschte grüne Farbe entsteht; sodann läßt er dieses wieder sammt den Furnieren eine Stunde kochen, und hernach noch einige Tage darin liegen. Will er olivengrün beizen, so muß er die Furniere, wie schon gelehrt wurde, vorher gut silberfarb beizen, darnach 48 Stunden in blauen Spiritus legen, und nebst einer halben Handvoll Farbescharten in einen Topf thun, Wasser darauf gießen, und die Furniere dann eine Stunde kochen lassen.

§. 91.

Um schwarzes Holz zu erhalten, bedient sich der Tischler folgenden Anstriches. Vorerst muß er die wohlgeschliffenen Furniere mit der §. 81 angegebenen Eisen-Solution anstreichen. Wenn nun diese trocken geworden, so streicht er sie mit der §. 81 beschriebenen Gallus-Tinctur ein oder zwey Mahl gut an, läßt sie trocknen, und poliert sie sonach. Sollte die Farbe dieses Anstriches ins Blaue fallen, so liegt die Ursache in der zu schwach gewesenenen Gallus-Tinctur; fällt sie aber ins Braune, so war die Eisen-Solution zu schwach, und diesem Fehler hilft man durch das öftere Anstreichen ab. Um Schwarz zum Durchbeizen zu erhalten, nimmt der Tischler wohlfeilere Sachen, als die erst aufgeführten sind, nämlich alte Stücke rostiges Eisen, thut selbe in ein Gefäß, gießt so viel recht scharfen Bieressig darauf, daß selber 6 bis 7 Zoll darüber steht, läßt dieses 3 bis 4 Wochen stehen, und schüttelt es alle Tage ein Mahl stark um. Diese Beize kann Jahre lang aufgehalten werden, wenn man alle 10 bis 12 Wochen das Eisen herausnimmt, und frisch anrosten läßt, hernach wieder dazzu thut, daß es sich verzehrt. Nimmt man aber statt des Bieressigs Weinessig, so braucht man diesen nicht so lange darauf stehen zu lassen. Will nun der Tischler die Furniere damit beizen, so nimmt er ungefähr 4 Loth kleine schwarze Galläpfel, stößt selbe recht klein, und gießt 2 Pfund Wasser darauf, kocht dieses etwa eine Viertelstunde, alsdann läßt er es kalt werden, und sich auflären, gießt dieses Fluidum durch ein leinenes Tuch in ein zum Beizen taugliches Geschirr, gießt unter beständigem Umrühren so viel von obiger Eisenbeize dazu, bis es zu einer recht schwarzen Binte wird, legt das Holz darein, und läßt es 4 Tage darin liegen, alsdann kocht er es noch durch 2 Stunden, und nach dem Kochen läßt er es noch etliche Tage darin liegen.

§. 92.

Schön grau oder silberfarbig färbt der Tischler folgender Massen. Er nimmt $\frac{1}{4}$ Pfund Kupferwasser, 2 Loth Alaun, thut beydes in einen Topf, gießt 5 Pfund Wasser darauf, und läßt es an der Wärme zergehen, hernach gießt er das Klare hiervon in das Beizgeschirr ab, und tröpfelt unter beständigem Umrühren etliche Tropfen Gallus-Tinctur dazu, so werden die Furniere nicht ins Gelbliche, sondern ins Bläuliche fallen, und legt alsdann auf 3 bis 4 Tage das Holz hinein.

§. 93.

Braune Farbe verschafft sich der Tischler aus Cochenille; doch muß er zuvor die Furniere in aufgelöster Alaunbeize kochen. Die Cochenille reibt er sonach sehr fein, gießt die gehörige Menge Wasser darauf, und tröpfelt etwas Eisen-Solution darunter, rührt alles gut durcheinander, und legt die Furniere hinein. Sieht er nach ein Paar Tagen, daß die Farbe nicht gehörig dunkel ist, so tröpfelt er noch etwas von der Eisen-Solution nach, läßt dieses noch 8 Tage länger liegen, und kocht es zuletzt durch 2 Stunden. Nach diesem Verfahren kann er von Kirschbraun bis zum Schwarzbraun die Farbe treiben, weil die Eisen-Solution verursacht, daß die rothe Farbe ins Braune fällt. Aus Fernambuck oder Rothholz, welches letztere zu dieser Absicht besser ist, erhält der Tischler auch eine braune schöne Farbe, nachdem er zuvor die Furniere in einer Alaun-Solution gekocht hat. Hernach thut er die gekochten Furniere sammt dem Rothholze in einen Topf, gießt das nöthige Wasser darauf, und läßt solches bis 1 Stunde kochen, und darin sonach noch zwey Tage liegen. Hernach nimmt er die Furniere heraus, und gießt in den Topf so viel Eisen-Solution mehr oder weniger, je nachdem die Farbe heller oder dunkler werden soll, legt diese auf 4 Tage hinein, und läßt dieses, wenn es nöthig werden sollte, noch eine Stunde kochen.

§. 94.

Mit Safran macht sich der Tischler eine goldfarbige Beize, welche alle gelbe Farben an Schönheit übertrifft. Hierzu nimmt er nach Belieben Safran, und gießt so viel Spiritus vini, oder recht starken Branntwein darauf, daß er 2 Zoll darüber steht, legt zugleich die Furniere hinein, und läßt sie 8 Tage darin liegen, und so wird die Farbe eingedrungen, und das Holz hochgelb gefärbt seyn.

§. 95.

Erlenholz beizt der Tischler auf eine Farbe, die dem Mahagonyholz nicht unähnlich ist, folgender Maßen. Er streicht dieses Holz erstlich mit einer Nußbeize an; doch muß sie so verdünnt seyn, wozu man Wasser nimmt, daß, wenn es angestrichen und trocken ist, dasselbe ganz blaß, mausfahl aussieht; darnach nimmt er auf 2 Pfund Wasser 2 Loth Orlean, stößt solchen recht fein, thut 4 Loth Pottasche dazu, und läßt es bis zum Aufwallen heiß werden, und streicht alsdann die Arbeit auch zwey Mal damit an; wenn der Anstrich trocken ist, streicht er es wiederholt mit der oben beschriebenen Scharlachbeize aus Cochenille gemacht, welche aber etwas verdünnt seyn muß, ein Mal an. Wenn dieser Anstrich trocken und poliert ist, so wird er das Ansehen von Mahagonyholz haben; damit er aber den rechten Grad der Farbe betrifft, macht er die Beize vorher im Kleinen.

Sechstes Kapitel.

Von dem Werthe der Tischlerarbeiten, welche bey Gebäuden vorkommen.

§. 96.

Den Werth der Tischlerarbeiten bestimmt wieder die Zeit, welche zur Verfertigung nöthig ist, und das Materiale, woraus das Geräthe gemacht wird. Um dem Leser eine Uebersicht zu verschaffen, wie manche Arbeiten bey gleich angenommenem Werthe des Holzes fallen oder steigen, folgt die Uebersicht der gemeinsten Tischlerarbeiten, welche bey Aufßführung eines Gebäudes vorkommen, im folgenden Aufsatze:

	fl.	fr.
Ein im Lichten 18 bis 24 Zoll breiter, und 24 bis 30 Zoll hoher Fensterstock mit einem Flügel, an steinernen oder gemauerten Einfassungen von Eichenholz zu	—	42.
Von Lerchenholz aber	—	50.
Zu einem von Zimmerleuten gemachten Fensterstocke von obiger Größe die Bekleidung von weichem, der Flügel aber von Eichenholz	1	6.
Ein detto, jedoch der Flügel von Lerchenholz	1	10.
Ein im Lichten 30 bis 36 Zoll breiter, und 42 bis 48 Zoll hoher Fensterstock mit 2 Flügeln, an steinernen oder gemauerten Einfassungen von Eichenholz	1	15.
Vom Lerchenbaume aber	1	30.

Zu einem von Zimmerleuten gemachten Fensterstocke von erst besagter Größe die Verkleidung sammt Futter von Eichenholz, wie ingleichen auch die Flügel von diesem Holze

fl. fr.

1 46.

Ein detto, jedoch die Flügel von Lerchenholz

2 —.

Anmerkung. Die Verkleidungen werden zusammen geschoben, und die Futter zusammen gewickelt, auch kommen die Rahmen der besagten Fenster mit 2 Flügeln mit Mittelstücken zu versehen.

Ein im Lichten 36 bis 39 Zoll breiter, und 54 bis 66 Zoll hoher Kreuzfensterstock mit 4 Flügeln, und die untern 2 Flügel mit Mittelstücken an steinerne oder gemauerte Einfassungen von Eichenholz

2 20.

Von Lerchenbaum

3 —.

Ein im Lichten 4 bis $4\frac{1}{2}$ Schuh breiter, und 8 bis 9 Schuh hoher Fensterstock mit 6 Flügeln, durchgehends gerade von Eichenholz

4 40.

Hingegen von Lerchenholz

5 40.

Ein derley Fensterstock, dessen obere 2 Flügel in einen Monomad- oder sonstigen flachen Bogen ausgeschweift sind, von Eichenholz

5 46.

Von Lerchenholz hingegen

7 —.

Ein im Lichten 5 bis $5\frac{1}{2}$ Schuh breiter, und über 9 bis 11 Schuh hoher 6flügeliger Fensterstock, durchgehends gerade von Eichenholz

5 12.

Von Lerchenholz hingegen

6 24.

Ein dergleichen Fensterstock, dessen obere 2 Flügel in einen Monomad- oder sonstigen flachen Bogen geschweift sind, von Eichenholz

6 33.

Von Lerchenholz

7 55.

Ein im Lichten 9 Schuh breiter, und 6 Schuh hoher Fensterstock mit 4 Flügeln, dessen oberer Theil die Hälfte eines ganzen Kreises formirt, und jeder Flügel mit einem aufrechtstehenden Mittelstücke versehen wird, von Eichenholz

6 3.

Von Lerchenholz

7 18.

Ein im Lichten 10 Schuh breiter, und 8 Schuh hoher Fensterstock mit 4 Flügeln, dessen oberer Theil einen Monomad-Bogen formirt, und jeder Flügel mit einem aufrechtstehenden Mittelstücke versehen wird, von Eichenholz

6 3.

Von Lerchenholz

7 18.

Ein im Lichten 10 Schuh breiter, und 8 Schuh hoher Fensterstock mit 4 Flügeln, dessen oberer Theil einen Monomad-Bogen formirt, und jeder Flügel mit einem aufrecht stehenden Mittelstücke versehen wird, von Eichenholz

6 30.

Von Lerchenholz aber

7 45.

Ein

	fl.	kr.
Ein im Lichten 8 Schuh breiter, und $7\frac{1}{2}$ Schuh hoher Fensterstock mit 4 Flügeln, dessen oberer Theil ebenfalls einen Romonad-Bogen formirt, die Flügel aber ohne Mittelstück verbleiben, von Eichenholz	5	17.
Von Lerchenholz	6	15.
Ein im Lichten 5 bis $5\frac{1}{2}$ Schuh breiter, und 6 bis 7 Schuh hoher Oval-Fensterstock mit 4 Flügeln, von Eichenholz	4	—.
Von Lerchenholz	5	—.
Ein ganz runder Fensterstock mit 4 Flügeln, im Lichten und im Durchschnitte 5 bis $5\frac{1}{2}$ Schuh enthaltend, von Eichenholz	4	—.
Von Lerchenholz	5	—.
Anmerkung. Vorgehende eichene Fensterstöcke werden aus einem 4 Zoll breiten und 3 Zoll dicken Staffelholze, und ihre Flügel aus einem $2\frac{1}{2}$ Zoll breiten, und $1\frac{1}{2}$ Zoll dicken Gehölze verfertigt, überhaupt aber werden die Fensterstöcke mit Vorköpfen zum Einmauern, auch gleiche Flügel mit den gehörigen Wetterschenkeln versehen, und auf die Fasse, das ist auf dem Hobel gearbeitet.		
Ein Fensterstock, 5 Schuh breit, 10 Schuh hoch, mit aufgehendem Kreuztriebe sammt Spalettkasten, Lambrien, Plafond und Chaudron, von 2 bis 3 Schuh tiefem Spalettkasten	34	—.
Ein detto, jedoch ohne Spalettkasten	12	—.
Ein detto, $4\frac{1}{2}$ Schuh breit und 9 Schuh hoch mit Spalettkasten	30	—.
Ein detto ohne Spalettkasten	10	30.
Ein detto, 4 Schuh breit und 8 Schuh hoch	26	—.
Ein detto ohne Spalettkasten	9	—.
Ein detto, 4 Schuh breit und 7 Schuh hoch, mit Spalettkasten	20	—.
Ein detto ohne Spalettkasten	6	—.
Ein Fensterstock, 4 Schuh breit und 6 Schuh hoch, mit Trieb und Verdoppelung	5	—.
Ein ordinärer Fensterstock ohne Trieb und Verdoppelung	4	—.
Eine Current-Klaster Lambrie $2\frac{1}{2}$ Schuh hoch	2	30.
Eine detta 2 Schuh hoch	2	—.
Eine detta $1\frac{1}{2}$ Schuh hoch	1	30.
Eine eichene Justafel $2\frac{1}{2}$ Schuh im Quadrate sammt Legung, jedoch ohne Blindboden	1	45.
Eine detta 2 Schuh im Quadrate	1	15.

	fl.	fr.
Eine Fußtafel mit eichenen Friesen und weichen Steinen, $2\frac{1}{2}$ Schuh im Quadrate	1	—.
Eine detta zu 2 Schuh im Quadrate	—	45.
Eine detta von Nußbaum, $2\frac{1}{2}$ Schuh im Quadrate	3	30.
Eine detta 2 Schuh im Quadrate	2	30.
Eine Weller Fußtafel 14 Schuh lang	1	30.
Eine Klingauer detta 17 Schuh lang	2	—.
Eine Bayerische detta 20 Schuh lang	2	30.
Ein Jaloux-Fensterstock mit 4 Flügeln, von weichem Holze im Lichten 36 bis 39 Zoll breit, und 60 bis 66 Zoll hoch, sammt dem Anstreichen silberfarben	4	—.
Ein detto sammt 4 Flügeln zu Winterfenstern	5	—.
Ein im Lichten 5 Schuh breiter, und 10 bis 11 Schuh hoher Jaloux-Fensterstock zu Thurmfenstern, von weichem Holze, und im untern Theile mit 2 Flügeln zum Eröffnen versehen, übrigens aber die Bretchen nur im Stocke befestigt, sammt dem Anstreichen mit Silberfarbe	11	—.
Ein dergleichen Jaloux-Fensterstock im Lichten $5\frac{1}{2}$ Schuh breit, und 13 bis 14 Schuh hoch	15	—.
Ein in die Ruth geleimter, auch oben und unten mit Hirnleisten versehener Balken mit einem Flügel, von weichem Holze, zu einem im Lichten 18 bis 24 Zoll breiten, und 24 bis 30 Zoll hohen Fenster	—	30.
Ein detto mit 2 Flügeln zu einem im Lichten 30 bis 36 Zoll breiten, und 42 bis 48 Zoll hohen Fenster	1	—.
Ein detto zu einem im Lichten 36 bis 39 Zoll breiten, und 54 bis 66 Zoll hohen Fenster	1	20.
Ein weiches Fensterbretchen aus einem Brete, das ist unverstükt	—	8.
Ein detto von 2 Bretern zusammen geleimt und mit Einschiebeleisten versehen	—	18.
Eine verschaltte Thür mit einem Flügel von weichem Holze ohne Futter und Verkleidung, wie auch mit Ausschluß der Schallnägeln	2	—.
Eine dergleichen Thür mit glattem Futter und Verkleidung von weichem Holze	3	—.
Eine verschaltte Thür mit 2 Flügeln von weichem Holze, im Lichten $6\frac{1}{2}$ bis $7\frac{1}{2}$ Schuh hoch ohne Futter und Verkleidung	3	—.
Eine derley Thür von glattem Futter und Verkleidung von weichem Holze	5	—.
Eine weiche verschaltte, im Lichten 4 bis $4\frac{1}{2}$ Schuh breite, und $5\frac{1}{2}$ bis 6 Schuh hohe Kellerthür mit 2 Flügeln, ohne Futter und Verkleidung.	2	50.
Eine detta mit auswendiger glatter weicher Verkleidung	3	15.

	fl.	fr.
Eine verleimte Kellertür mit 2 Flügeln, und mit Einschiebeleisten, von weichen 1½ zölligen Bretern ohne Futter und Verkleidung	1	44.
Eine detta mit auswendiger glatter Verkleidung vom weichen Holze	2	10.
Eine weiche einflügelige, eingefasste oder gedoppelte, 4 Füllungen vorstellende Zimmertür, ohne Futter und Verkleidung	2	—.
Eine dergleichen Thür sammt einem weichen glatten Futter, wie auch glatter in- und auswendiger Verkleidung, das Futter nur von der Breite des Thürstockes	3	—.
Eine dergleichen Thür und Futter, mit einerseits gefehlter, anderseits aber glatter Verkleidung	3	18.
Eine derley Thür mit doppelter verfehlter Verkleidung, sammt einem 6 bis 12 Zoll breiten, zusammengezwickten, und mit Füllungen ausgegründeten Futter	3	40.
Eine detta mit 18 bis 24 Zoll breitem Futter	4	16.
Eine weiche 2flügelige, im Lichten 4½ bis 5 Schuh breite, und 6½ bis 7 Schuh hohe, eingefasste oder gedoppelte Zimmertür, ohne Futter und Verkleidung	4	—.
Eine dergleichen Thür mit glattem Futter, sammt ebenfalls glatter in- und auswendiger Verkleidung	5	40.
Eine derley Thür und Futter, mit einerseits gefehlter, anderseits aber glatter Verkleidung	6	—.
Eine dergleichen Thür mit doppelter verfehlter Verkleidung sammt einem 6 bis 12 Zoll breiten, zusammengezwickten, und mit Füllungen ausgegründeten Futter	6	40.
Eine detta mit 18 bis 24 Zoll breitem Futter	7	20.
Eine weiche gestämmte Kreuzthür mit einem Flügel, und mit beyderseits abgefehlten, oder auch mit überschobenen Füllungen ohne Futter und Verkleidung	2	36.
Eine Thür mit einem Flügel, und mit einerseits verfehlter, anderseits aber glatter Verkleidung, und einem ebenfalls glatten, der Breite des Thürstockes beykommenden Futter	3	54.
Eine detta mit doppelter gefehlter Verkleidung, sammt einem 6 bis 12 Zoll breiten, zusammengezwickten und mit Füllungen ausgegründeten Futter	4	20.
Eine detta mit 18 bis 24 Zoll breitem Futter	5	—.
Eine detta mit zusammengehobenem, 18 bis 24 Zoll breitem Futter	5	48.
Eine weiche, im Lichten 4 bis 5 Schuh breite, und 6½ bis 7 Schuh hohe gestämmte Zimmertür mit 2 Flügeln, jeder Flügel mit 2 Füllungen ohne Futter und Verkleidung	4	—.
Eine detta auf einer Seite mit verfehlter, auf der andern aber mit glatter Verkleidung, und mit einem ebenfalls glatten, der Breite des Thürstockes gleichkommenden Futter	6	—.

	fl.	fr.
Eine weiche, im Lichten 4 bis 5 Schuh breite, und $6\frac{1}{2}$ bis 7 Schuh hohe, gestämmte Zimmerthür mit 2 Flügeln, jeder Flügel mit 2 Füllungen, mit doppelter verkehrter Verkleidung, sammt einem 6 bis 12 Zoll breiten, zusammengezwickten ausgegründeten Futter	6	40.
Eine detta, mit 18 bis 24 Zoll breitem Futter	7	—.
Eine detta mit zusammengeschobenem, 18 bis 24 Zoll breitem Futter	8	—.
Eine verleimte Zimmer- oder Kammerthür mit Einschiebeleisten von $1\frac{1}{2}$ Zolligen weichen Bretern, ohne Futter und Verkleidung	1	10.
Eine detta mit auswendiger glatter Verkleidung	1	34.
Eine detta mit in- und auswendiger glatter Verkleidung, sammt ebenfalls glattem, die Breite des Thürstockes enthaltendem Futter	2	10.
Ein verleimtes, im Lichten 2 Schuh breites, und 3 Schuh hohes Kaminthürlein ohne Futter und Verkleidung, von weichem Holze	—	20.
Eine im Lichten $4\frac{1}{2}$ bis $5\frac{1}{2}$ Schuh breite, und 8 bis 9 Schuh hohe Kirchenthür mit 2 Flügeln, mit Sockel, Friesen und Schlagleisten, jeder Flügel mit 2 Füllungen von Eichenholz, auch gestämmter und geschweifter, und mit Dehl getränkter Arbeit	22	—.
Eine Superporte von gleicher Arbeit und Verzierung über derley Kirchenthüren von Eichenholz	7	20.
Eine im Lichten $4\frac{1}{2}$ bis 5 Schuh breite, und $7\frac{1}{2}$ bis 8 Schuh hohe Kirchenthür mit 2 Flügeln, Fußgesimse und Schlagleiste, jeder Flügel mit 2 Füllungen von Eichenholze und gestämmter gerader Arbeit, alles in Dehl getränkt	12	—.
Eine Sacristen- oder Chorthür mit einem Flügel, und 2 Füllungen von Eichenholz und gestämmter gerader Arbeit	4	—.
Eine detta mit 2 Flügeln, im Lichten 4 bis $4\frac{1}{2}$ Schuh breit, und 7 bis 8 Schuh hoch, jeder Flügel mit 2 Füllungen	8	—.
Eine $4\frac{1}{2}$ Schuh breite, und 9 Schuh hohe Doppelthür, und mit 1 bis $2\frac{1}{2}$ Schuh tiefem Futter, abgekehlt sammt einem ungehobelten doppelten Thürstocke	18	—.
Eine Parapet-Gewölbethüre $4\frac{1}{2}$ Schuh breit und 9 Schuh hoch, glatt mit Einschiebeleisten	4	30.
Eine Doppelthür, 5 Schuh breit, und 10 Schuh hoch, mit doppelten Thürstöcken, gekelter Verkleidung und Futter	20	—.
Eine Doppelthür, $4\frac{1}{4}$ Schuh breit, $8\frac{1}{2}$ Schuh hoch, und mit 1 bis $2\frac{1}{2}$ Schuh breitem Futter und ausgekehrter Verkleidung	14	—.
Eine einfache Kreuzthür, $3\frac{1}{2}$ Schuh breit, 7 Schuh hoch, mit 1 bis $2\frac{1}{2}$ Schuh breitem Futter und ausgekehrter Verkleidung	10	—.

	fl.	fr.
Ein einfache Kreuzthür, $3\frac{1}{4}$ Schuh breit, und $6\frac{1}{2}$ Schuh hoch, mit 1 bis $2\frac{1}{2}$ Schuh breitem Futter und ausgefehlter Verkleidung	8	—
Eine derley 3 Schuh breite und $6\frac{1}{4}$ Schuh hohe Thür mit detto	6	30.
Eine ordinäre Kreuzthür mit gehobeltem Thürstocke und ordinärer Verkleidung, 3 Schuh breit und 6 Schuh hoch, jedoch ohne Futter	5	—
Eine verschaltte Thür zu einem steinernen Thürstocke, 3 Schuh breit, und 6 Schuh hoch, ohne Futter und Verkleidung	5	—
Eine Kreuzthür in Stein, 3 Schuh breit, und 6 Schuh hoch, ohne Futter und Verkleidung	2	45.
Ein gehobelter Pfostenthürstock ohne Thürfutter und Verkleidung	2	15.
Ein ungehobelter Thürstock ohne Thürfutter und Verkleidung, aus 3 Zoll dicken weichen Pfosten	2	—
Ein 2flügeliges, im Lichten 10 bis 11 Schuh breites, und eben so hohes verschalltes Hausthor mit einer Thür in der Mitte, von weichem Holze, auf ein von Zimmerleuten gemachtes Gestell ohne Schallnägeln	9	—
Ein 10 Schuh langer mittlerer Kirchenstuhl, dessen Docke und Pult von Eichenholz, das Uebrige aber von weichem Holze herzustellen, dann das Pult auszuhehlen, und die Docke mit einer Füllung auszugründen kommt	7	30
Ein 10 Schuh langer vorderer oder hinterer Kirchenstuhl von besagter Gattung, dabey aber mit einer Brustwand von Eichenholz, mit ausgegründeten Füllungen und durchlaufenden Gesimsen, oben und unten	8	30.
Ein 7 bis 9 Schuh langer Stuhl in die Zimmer der National-Schulen, die Polsterhölzer von Eichenholz, hingegen die Docken, Pulte, Sitzbreter und Fußschämel von $1\frac{1}{2}$ zölligen, dann die Rückenwände und die unter den Pulten zur Aufbewahrung der Bücher und Schreib-Materialien einzurichtenden Fächer von 1zölligen weichen Bretern	3	—
Ein Tisch zum Gebrauche der Lehrer, 3 Schuh breit, und 4 bis $4\frac{1}{2}$ Schuh lang, mit Termessfüßen von Eichen-, das Uebrige aber von weichem Holze mit einer Schublade, sammt 3seitigen Leisten auf die Tafel und den gehörigen Fußbretern	2	—
Ein hölzerner Lehnstuhl zum Gebrauche der Lehrer, der Sitz und die Lehne von Eichen-, die Füße und Einschiebeleisten aber von hartem Holze	—	24
Eine dreynfüßige Stellage zur Aufstellung der Schreibtiseln in den National-Schulen, von hartem Holze, bey 6 Schuh hoch, und im obern Theile bey 3 Schuh breit, der rückwärtige Fuß zum Auf- und Niederlassen eingerichtet, und die vor-		

	fl.	fr.
der 2 Flüße in kleinen Entfernungen und in schrotwichtigen Linien zur Einsetzung der zur Haltung der Tafel gehörigen hölzernen Nägel durchgebohrt	—	45.
Eine auf allen Seiten schwarz, sauber und haltbar angestrichene, 4 bis $4\frac{1}{2}$ Schuh lange, und 3 bis $3\frac{1}{2}$ Schuh breite, mit Hirnleisten versehene Tafel von weichem Holze	—	51
Ein Sigbret in die Netiraden, 3 bis $3\frac{1}{2}$ Schuh lang, und 2 Schuh breit, mit einem Deckel, wie auch mit der vordern Wand von weichem Holze	—	40.
Die Quadrat-Klafter Fußboden von einerseits gehobelten, wohl zusammengefügt und geleimten Tafeln, von $1\frac{1}{2}$ zölligen weichen Bretern, mit Ausschluß der Polstelhölzer und derselben Legung, jedoch mit Inbegriff der eisernen Nägel	1	48.
Eine weiche Thür mit 1 Flügel sammt Futter und Verkleidung, mit Dehlfarbe eichenholzartig, oder auch silberartig gut und dauerhaft angestrichen	1	20.
Eine derley Thür mit 2 Flügeln sammt Futter und Verkleidung besagtermassen anzustreichen	1	45.
Einen Fensterbalken mit 1 Flügel oder auch ein Kaminthürlein auf gedachte Weise anzustreichen	—	30.
Einen im Lichten 42 bis 48 Zoll hohen Fensterbalken mit 2 Flügeln besagtermassen anzustreichen	—	40.
Einen im Lichten 54 bis 66 Zoll hohen Fensterbalken mit 2 Flügeln in gedachter Art anzustreichen	—	51.

Erinnerung.

Man darf nicht glauben, daß die in diesem Aufsatze angegebenen Preise allgemein in jeder Provinz gangbar sind. Ich habe schon oben gesagt, daß der niedere oder höhere Materialien-Preis, und der Arbeitslohn den Werth einer Arbeit bestimmen. Nun gibt es Provinzen, die keine eigene Wäldungen haben, und ihr Holz von weiten, vielleicht gar vom Auslande erhalten; in solchen Gegenden muß der Werth der Tischlerarbeiten nothwendig steigen. Und es gibt wieder Provinzen, in welchen zwar hinlängliches Holz um billige Preise zu haben, hingegen ein Mangel an geschickten Arbeitern ist, oder es sind Gesellen nur um einen erhöhten Wochenlohn zu überkommen, welches auch keinen geringen Einfluß auf den Werth der Dinge hat. Der vorgelegte Aufsatz dient demnach dazu, das Verhältniß der Arbeiter, in welchem sie gegeneinander stehen, bey angenommenem gleichen Werthe des Holzes und des Wochenlohns einsehen zu lernen.

Erfahrungen und Versuche.

	Tage.
Eine 3 Schuh breite, und 6 Schuh hohe verleimte Thür mit Einschiebeleisten versehen tiget ein Tischler in	$\frac{1}{2}$.
Eine detta mit 6zölliger innern und äußern Verkleidung, dann 6zölligem Futter in	1.
Eine Kreuzthür ohne Futter und Verkleidung in	1.
Eine detta mit einem 6zölligen Futter, und mit einer innern und äußern verkehrten Verkleidung in	$1\frac{1}{2}$.
Eine detta, jedoch mit 1 Schuh breitem ausgekehrtem Futter in	2.
Eine detta, jedoch mit $1\frac{1}{2}$ Schuh breitem Futter in	2.
Eine detta, jedoch mit 2 Schuh breitem Futter in	2.
Eine 2flügelige Thür mit Füllungen, mit 1 Schuh breitem Futter mit Füllun- gen, und einer 6 Zoll breiten innern und äußern verkehrten Verkleidung in	3.
Eine detta, jedoch mit $1\frac{1}{2}$ Schuh breitem Futter in	3.
Eine detta, jedoch mit 2 Schuh breitem Futter in	$3\frac{1}{4}$.
Eine 2flügelige Thür mit Füllungen, mit 1 Schuh breitem Futter, eben auch mit Füllungen, und einer 6 Zoll breiten innern und äußern verkehrten Verkleidung aus hartem Holze in	4.
Eine detta mit $1\frac{1}{2}$ Schuh Futter in	4.
Eine detta mit 2 Schuh Futter in	$4\frac{1}{2}$.
Eine verschaltte 3 Schuh breite und 6 Schuh hohe Thür, ohne Futter und Ver- kleidung in	1.
Eine detta mit glatter, 6 Zoll breiter Verkleidung in	$1\frac{1}{2}$.
Eine 2flügelige verschaltte, 4 Schuh breite und 8 Schuh hohe Thür, ohne Futter und Verkleidung	2.
Eine detta mit einem 6 Zoll breiten glatten Futter und Verkleidung in	$2\frac{1}{2}$.
Ein Hausthor mit Füllungen von weichem Holze, 7 Schuh breit, 12 bis 13 Schuh hoch in	9.
Ein detto, jedoch aus hartem Holze in	12.
Ein detto verschaltet aus weichem Holze in	10.
Einen 2flügeligen Fensterstock sammt Rahmen aus Lerchen-, Eichen- oder Fich- tenholz in	$\frac{3}{2}$.
Einen 4flügeligen Fensterstock sammt Rahmen, aus Lerchen-, Eichen- oder Fich- tenholz in	$1\frac{1}{4}$.
Einen 6flügeligen Fensterstock sammt Rahmen aus Lerchen-, Eichen- oder Fich- tenholz in	2.

	Tage.
Einen runden oder ovalen 2flügeligen Fensterstock aus Lerchen-, Eichen- oder Fichtenholz in	1½.
Einen detto, jedoch 4flügeligen Fensterstock in	2.
Einen 2flügeligen, 3 Schuh breiten und 4½ Schuh hohen Fensterladen mit Einschiebeleisten, aus weichem Holze in	½.
Einen 3 Schuh breiten, 4½ Schuh hohen 2flügeligen Jaloux-Balken sammt Rahmen in	2½.
Einen 3 Schuh breiten, bis 6 Schuh hohen 4flügeligen Jaloux-Balken in	1¾.
Eine Parquet-Tafel mit eichenen Friesen, 4 weichen oder auch harten Steinen, und so viel Spigen, 2 Schuh im Quadrate groß	¼.
Eine furnierte Parquet-Tafel aus edlerem Holze mit Stern oder Rosetten in 1/7, nach Beschaffenheit der mehrern oder wenigern Zierlichkeit der Arbeit auch ½ bis ¾ Tage.	

Materialien,

welche der Handwerker zur Ausfertigung dieser verschiedenen Tischlerarbeiten braucht.

- Eichene Staffeln, 2½ Zoll breit und dick, bis 12 Schuh lang.
- Lerchene detto.
- Kieferne detto.
- Eichene Staffeln, 3 Zoll breit und dick, bis 12 Schuh lang.
- Lerchene detto dicke, und von gleicher Länge.
- Kieferne detto dicke und von gleicher Länge.
- Fensterholz zu 2 bis 2½ Zoll im Quadrate dick, 12 bis 15 Schuh lang, von Eichen-, Lerchen- oder Kiefernholz.
- Detto zu Fensterrahmen, 2 Zoll breit, ¾ Zoll dick, und 12 bis 15 Schuh lang, von Eichen-, Lerchen- oder Kiefernholz.
- Instrument-Laden, 1 Schuh breit, 9 bis 10 Schuh lang, ¾ Zoll dick, aus Eichen- und Fichtenholz.
- Hofbankladen, 9 bis 12 Zoll breit, 13 Schuh lang und 1 Zoll dick, aus Fichtenholz.
- Wesker-Laden, 15 Schuh lang, 1 Schuh breit, und ¾ Zoll dick, aus Fichtenholz.
- Klingauer, 18 Schuh lang, 1 Schuh breit und ¾ Zoll dick, aus Fichtenholz.
- Thürladen, 15 Schuh lang, 1 Schuh breit und 2 Zoll dick, aus Fichtenholz.
- Eichene Pfosten, 12 Schuh lang, 1 Schuh breit und 2 Zoll dick.
- Eichene Breter oder Laden zu Füllungen, 12 Schuh lang, 1 Schuh breit und ¾ Zoll dick.
- Außbäumene Breter und aus Ahornholze zu Furnierungen, nach der Länge und Breite, wie sie der Tischler erhalten kann, und die er sich mit der Säge in so dünne Platten, die meistens kaum ¼ Zoll dick sind, selbst säget.

A u s w e i s,

M a ß e.

wie viel an Quadrat- und Current-Maß die gewöhnlichsten
Tischlerarbeiten bey Bauten messen.

	Quadrat		Current	
	Schuh.	Boll.	Schuh.	Boll.
Eine 3 Schuh breite, und 6 Schuh hohe Thür mit einem 6zölligen Futter und Verkleidung, auf der innern und äußern Seite mißt	47	—	—	—
Eine detta, jedoch mit einem 1 Schuh breiten Futter	56	—	—	—
Eine detta, jedoch mit einem 1½ Schuh breiten Futter	65	—	—	—
Eine detta, jedoch mit einem 2 Schuh breiten Futter	74	—	—	—
Eine 2flügelige 3 Schuh breite, und 8 Schuh hohe Thür	70	3	—	—
Eine detta mit 1 Schuh breitem Futter	82	6	—	—
Eine detta mit 1½ Schuh breitem Futter	94	9	—	—
Eine detta mit 2 Schuh breitem Futter	107	—	—	—
Eine 3 Schuh breite, und 6 Schuh hohe verschaltte Thür	18	—	—	—
Die Verschallung darüber	10	—	—	—
Der Fries herum	8	—	—	—
Ein detto mit 6zölligem Futter und Verkleidung, sammt der Verschallung und den Friesen	54	6	—	—
Eine verschaltte 2flügelige 4 Schuh breite und 8 Schuh hohe Thür sammt Futter und Verkleidung, nebst Versagung und Friesen	64	—	—	—
Ein 3 Schuh breiter und 4½ Schuh hoher Fensterstock	—	—	21	8
Ein detto 3 Schuh breiter und 6 Schuh hoher	—	—	29	4
Die Fensterrahmen sammt Mittelfstücken und Wetterschenkeln messen zusammen:				
Von einem 3 Schuh breiten und 4½ Schuh hohen Fenster	—	—	31	6
Von einem 3 Schuh breiten und 6 Schuh hohen	—	—	43	3
Von einem Jaloux-Balken 3 Schuh breit und 4½ Schuh hoch	—	—	20	—
die Rahmen	—	—	30	—
Die Flügel	—	—	—	—
Von einem Jaloux-Balken 3 Schuh breit und 6 Schuh hoch	—	—	23	6
die Rahmen	—	—	36	8
Die Flügel	—	—	—	—
Die Bretchen von dem 3 Schuh breiten und 4½ Schuh hohen Jaloux-Balken	—	—	13	6
Die detto von 3 Schuh Breite und 6 Schuh Höhe	—	—	18	—
Ein 3 Schuh breiter und 4½ Schuh hoher 2flügeliger Fensterbalken	—	—	13	6

Die Schloßferkunst.

Erstes Kapitel.

Von der Schloßserarbeit.

§. 97.

Die Schloßferkunst ist von einem weiten Umfange. Um sie vollständig zu beschreiben, würde ein großer Band daraus werden. Der Zweck des gegenwärtigen Werkes gestattet aber eine solche Weitläufigkeit nicht. Ich werde mich daher, und muß mich nur auf das Nützliche beschränken. Wer Lust hat, weiter zu gehen, der lese den 9ten Band des Schauplazes der Künste und Handwerke, von den Herrn Mitgliedern der Academie der Wissenschaften in Paris, vorzüglich die Abhandlung des Herrn du Hamel von Mongeau über die Schloßferkunst.

§. 98.

Da die Kenntniß der Werkzeuge durch eine umständliche Beschreibung zur Kenntniß der Sache selbst sehr behülflich ist, so beginne ich auch diese Abhandlung mit der Beschreibung der Werkzeuge, deren sich die Schloßfer zur Ausfertigung ihrer Arbeiten bedienen. Von der Beschreibung der Werkzeuge will ich zur Beschreibung der näheren Kenntnisse des Schloßfers übergehen. Ich rechne hierzu die Materialien, nämlich Eisen und Kohlen, als die vorzüglichsten Bedürfnisse des Schloßfers. Vom Eisen ist im ersten Bande umständlich gehandelt worden; daher wird diese Rubrik ganz übergangen, und der geneigte Leser darauf verwiesen. Wie das Eisen in die Esse (den Feuerherd) zu legen, um es gut zu erhitzen, wie es zu schmieden, zu schweißen, zu feilen und zu löthen ist, wird nach der Beschreibung der Werkzeuge folgen.

§. 99.

Es wird keinem meiner Leser unbekannt seyn, daß die Schloßerarbeiten bey Gebäuden vorzüglich gebraucht werden. Sie dienen zur Befestigung der Zimmermanns- und der Tischlerarbeiten vorzüglich, von welchen letzteren der größte Theil völlig unbrauchbar wäre, wenn sie nicht der Schloßer befestigte, oft auch verzierte.

§. 100.

Zierliche eiserne Gitter machen auch einen Theil ihrer Beschäftigung aus. Auch diesen Zweig wollen wir berühren. Wie man Gesimse, das ist das glühende Eisen auf Formen schlägt, welches das gesenkte oder in das gesenkte zu schlagen heißt; wie man das Eisen auf Blei zu allerhand Blättern und Blumen treibt, wird eben auf diese Art beschrieben werden.

§. 101.

Ein wesentlicher Theil ihrer Kunst besteht auch in der Verfertigung verschiedener Gattungen von Schloßern; ich werde nur diejenigen beschreiben, die zu den Theilen eines Gebäudes gehören.

Z w e n t e s K a p i t e l.

Von den Werkzeugen der Schlösser.

§. 102.

Der Amboss Taf. V Fig. 1 dient zum kalten und warmen Schmieden des Eisens, und steht gemeiniglich unweit der Esse auf einem großen Blocke. Meistentheils sind die Ambosse der Schlösser mit 2 Hörnern versehen, Fig. 2, um das Eisen zu strecken, und um die großen Stücke rund zu machen. Von dieser Gattung gibt es große und kleine Fig. 2 und 3, welche unten bey a mit einem Zapfen versehen sind, welcher in den Block eingelassen wird; nicht alle Schlösser finden diese Zapfen nöthig. Auf der Bahn bey b Fig. 2 wird ein viereckiges Loch angebracht, worin eine Abschrote oder Sprenggabel steckt, um das kleine Eisen von einander zu hauen, oder zu biegen; es dient auch dazu, um die Gesenke hinein zu stecken. Eine Spitze hiervon ist rund, zur Verfertigung runder Sachen, die andere viereckig, zu viereckigen Dingen.

§. 103.

Ueber diese haben die Schlösser auch noch kleinere mit 2 Hörnern, welche ebenfalls im Blocke sitzen Fig. 3; und andere ganz kleine, die auf der Werkstattbank in eine eiserne Platte gesetzt, oder aber unten in den Mäulern eines Schraubstockes befestigt werden. Sie dienen zu kleinem Sachen, und haben eine Platte oder abgerundete Bohne Fig. 5 und 6 mit einem Horne, oder nur einem Vierecke.

§. 104.

Die Schloßer müssen auch verschiedene Hämmer haben, große, welche mit beyden Händen geführt werden Fig. 7, 8 und 9, und die man Vor- und Kreuzschlagen nennt.

§. 105.

Schmiedehämmer Fig. 10 und 11 mit der Seitenschlage, Handhämmer Fig. 12, um sie zu kleinen Sachen, zum Krümmen und zu Schnirkeln zu gebrauchen, Hämmer mit einem platten Kopfe, um das Eisen zu richten, Punzelhämmer mit einem runden und halbrunden Kopfe, um die runden Stücke aufzutiefen und aufzutreiben.

§. 106.

Blasebälge mit einfachen oder doppelten Windfängen, um das Feuer anzublasen. Zwey große einfache Blasebälge geben mehr Wind, als ein Blasebalg mit einem doppelten Windfange Fig. 14 und 100. Es gehört aber auch mehr Stärke dazu, sie zu bewegen. Der Wind geht durch ein Rohr 1 in die Esse.

§. 107.

Zangen sind den Schloßern eben so unentbehrlich; sie haben ihrer gerade, um das Eisen auf dem Ambosse zu halten, krumme, um das Eisen in die Esse zu legen, runde Zangen, um Köpfe zu machen, gekrippte Zangen, um Risse zu machen, und Beißzangen. S. die Fig. 16, 17, 19, 20, 21 und 22. Stockzangen, um kleinere und saubere Stücke damit anzugreifen Fig. 23. Einige hiervon haben runde Mäuler zum Rundbiegen; es gibt auch Ringzangen, welche aber die Schloßer selten gebrauchen.

§. 108.

Um dem Feuer Luft zu machen, sind ihm verschiedene Ruten oder Eisenklängen nöthig, Fig. 24, Löschspieße und Schippen Fig. 25, um die Röhre zu öffnen, und das Eisen zu fangen. Eine (eiserne Schippe) Schaufel Fig. 26, um die Kohlen in die Esse zu bringen, und eine große hölzerne Schippe (Schaufel) Fig. 27, um die Kohlen aufzuhäufen, und in Körbe zu bringen.

§. 109.

Es muß auch jederzeit bey der Esse ein steinerner oder hölzerner Trog seyn, Fig. 100 bey Lit. K, um Wasser bey der Hand zu haben, wie auch ein Besen oder Löschwedel Fig. 29, um die Kohlen zusammen zu machen, und damit das Feuer zu benetzen. Auch muß er in einem Gefäße trocknen Sand haben.

§. 110.

Meißel und Abschroten, auch gebrochene Meißel und Abschroten, um Bünde und andere kleine Bänder zu hauen, dergleichen runde, viereckige, platte oder ovale Durchschnitte Fig. 45, 46 und 47, um Löcher von verschiedenen Figuren durchzuschlagen.

§. 111.

Runde, 4eckige, ovale, rautenförmige, und 3eckige Dörner, Fig. 30, 31, 32 und 33 dienen dem Schloßer, die Löcher größer zu machen, oder Röhren von diesen verschiedenen Figuren darauf zu schmieden; daher ist ihre Größe und Gestalt sehr mannigfaltig.

§. 112.

Das eiserne Lineal Fig. 34 dient dem Schloßer zur Richtung der Stücke, welche gerade werden müssen, welches an einem Ende mit einer Handhabe versehen, und durch die ganze Länge in Zolle eingetheilt ist. Der Winkelhaken Fig. 35 ist ihm ebenfalls unentbehrlich, so wie eine Schmiege Fig. 36, welches nichts anders ist, als ein Winkelhaken, dessen ein Schenkel vermittelst einer Stellschraube beweglich ist.

§. 113.

Zirkel von verschiedener Größe, mit geraden und krummen Schenkeln, Fig. 37 und Fig. 38, um die Längen, Durchschnitte und Dicken zu messen.

§. 114.

Segmeißel, viereckige, runde und halbrunde Fig. 41, 42, 43 und 44, um auf Dächer zu schlagen, wohin man mit dem Hammer nicht kommen kann; die Stiele sind von Holz oder auch von Eisen.

§. 115.

Schraubstöcke gibt es große Fig. 48, und kleinere Fig. 49, die großen, um große Stücke Eisen kalt darauf zu biegen und zu feilen. B ist der Körper des Schraubstockes, C der Ort, wo die beyden Stücke B durch ein Gewinde mit einem Stifte, der sie vereinigt, zusammen gemacht sind. D das Loch an der Spindel des Schraubstockes. A die Feder, durch welche die Mäuler öffnet, E sind die Mundtheile, F das Rohr, worin das Gewinde zur Spindel ist, G der Schlüssel, H die Schere, womit der Schraubstock auf der Werkstatthant festgemacht wird. Die kleinen Schraubstöcke dienen zum Feilen.

§. 116.

Es gibt auch Schraubstöcke mit Lappen Fig. 40, die auf der Bank sitzen, zu kleinen Sachen. Die Schraube A, die in der Mutter B geht, ist unter der Bank, der Lappen C ist darüber. Mit diesen beiden Stücken werden dergleichen Schraubstöcke fest gemacht, die Mäuler und die andern Theile sind beynahe eben so, wie bey den großen.

§. 117.

Die Feilkolben Fig. 50 sind sehr bequem, um die kleinen Stücke Eisen einzuspannen; es gibt ihrer, deren Mäuler länglicht sind, und die spizig zugehen, man nennt sie Feilkolben zu Stiften.

§. 118.

Die Fig. 64, 65 und 66 sind Arten von Schraubstöcken, welche Kluppen genannt werden; die vorherbenannten sind von Eisen, Fig. 63 aber ist von Holz, welche dazu dienen, die polirten Stücke fest zu erhalten.

§. 119.

Die Feilen bestehen in starken Armfeilen Fig. 51 mit dem groben Hiebe, um die großen Stücke Eisen kalt aufzufeilen. Die kleinen Armfeilen Fig. 52, die sich von den starken Armfeilen nur dadurch unterscheiden, daß sie nicht so groß sind. Hierauf kommen die Vorfeilen Fig. 53, diese haben keinen so groben Hieb, man braucht sie, wenn man mit der großen und kleinen Armfeile vorgearbeitet hat. Die Plattenfeilen Fig. 55 haben einen feinern Hieb.

§. 120.

Die nicht so großen Feilen sind die viereckigen Fig. 55, oder die kleinen Vorfeilen; sie werden gebraucht, um die viereckigen Löcher zu öffnen. Die runden Feilen Fig. 56, die ovalen, oder Vogelzungen, und die halbrunden werden gebraucht, um die Löcher dieser Figuren zu öffnen, und die Zähne der Breterfägen zu machen. Die dreyeckigen oder messerscharfen Feilen braucht man, wenn man Steinsägen, Schraubengänge, Schraubenbohrer u. s. w. feilen will. Mit den Stoßfeilen feilt man die Schlüsselbärte, die Bretsägen u. s. w. Endlich kommen die Bogenfeilen von verschiedener Größe, um die Schlüssel einzustreichen, an welche man einen Bogen setzen muß.

§. 121.

Die Schlösser bedienen sich noch mehrerer kleiner Feilen, welche viereckig, halbrund, messerscharf, in Gestalt eines Plattenschweifes, einer Vogelzunge, dreyeckig, oder von

Herzungsgehalt sind. Alle diese kleinen Feilen, die bloß durch die Größe von einander verschieden sind, werden gebraucht, um die Schlüsselraute, oder auch die Zierathen, als Schilder, und Aufsätze zu feilen. Sie bedienen sich auch der Feilen, welche in der Mitte gespalten sind, um an den Gesimsen Riemen zu machen; Vogenfeilen von verschiedenen Gattungen, auch einige, welche auf der einen Seite nicht gehauen sind, damit sie das, was geschont werden will, nicht angreifen. Die Schlichtfeilen werden gebraucht, um feine Arbeiten, welche zu polieren sind, fertig zu machen.

§. 122.

Bohrer, Fig. 57, haben die Schloßer mehrere von verschiedener Größe; sie dienen dazu, um kalt in etwas ein Loch zu machen, platte Durchschläge von verschiedener Größe, um die Meise in den Schloßern vorzuziehen, und länglicht viereckige Durchschläge, um die Löcher in die Füße der Federn zu machen, Lochscheiben Fig. 71 und 72, um mit dem Durchschlage Löcher zu machen. Ein Stück gebogenes Eisen Fig. 73 wird oft anstatt einer Lochscheibe, gebraucht, das Vorbret Fig. 58, wenn allein etwas durchzubohren, der Bogen Fig. 59 nebst seiner Darmschnur, um den Bohrer zu drehen. Dergleichen muß er auch die Sprenggabeln und Windeisen Fig. 60 von verschiedener Größe haben, wie auch die Untertheile der Gabeln Fig. 61, kleine Abschroten Fig. 62, Schrotmeißel Fig. 63 mit und ohne hölzernen Stiel.

§. 123.

Große Werkstätte haben auch mehrere Drehbänke, mit allem, was dazu gehört, und besondere Werkzeuge zum Bohren, dann Schleif- und Dehlsteine von verschiedener Feine, um ihr Werkzeug in der nöthigen Schärfe zu erhalten.

§. 124.

Die hier berührten Werkzeuge sind die gewöhnlichsten, deren kein Schloßer entbehren kann; sie sind aber oft in die Nothwendigkeit versetzt, zu gewissen zierlichen Arbeiten ganz neue und ungewöhnliche Werkzeuge zu erfinden.

D r i t t e s K a p i t e l.

Wie das Eisen in der Esse zu wärmen sey.

§. 125.

Die Kunst des Schloffers besteht größtentheils darin, zu wissen, wie die Geschmeidigkeit des Eisens zu benutzen, um verschiedene Arbeiten daraus zu machen, indem er es mit dem Hammer schlägt. Das kalte Eisen ist nicht sonderlich geschmeidig, er vermehrt daher diese Geschmeidigkeit durch das Kohlfener, indem er es erwärmt. Es ist jedermann bekannt, daß das Fener alles Eisen erweicht, doch hat es auch die Eigenschaft, daß es darin verbrannt (verzehrt) wird. Daher darf ein dicker Stab Eisen nicht so, wie ein dünner gewärmt werden. Das harte stahlartige Eisen muß mehr, als das weiche gewärmt werden, und in diesem Puncte fehlen die Schloffer meistens.

§. 126.

Da, wo Steinkohlen von den Schloffern gebraucht werden, haben sie auch die Eigenschaft der Kohlen zu untersuchen, die Wirkung ihres Feuers ist auch sehr verschieden. Es gibt welche, die voller Schwefel sind, die das Eisen fressen und mürbe machen, auch gibt es welche, die viel härter wärmen, als andere.

§. 127.

Das Stück Eisen, welches zu wärmen ist, muß in den Kohlen etwas über dem Zuge der Luft liegen, die aus der Röhre kommt; denn läge das Eisen unmittelbar an der Mündung.

dung der Röhre, so würde es die immer ankommende neue Luft wieder kalt machen, da es an den zwey Seiten sehr warm seyn würde, und wenn das Eisen so weit von der Röhre entfernt wäre, daß zwischen dem Eisen und der Röhre Kohlen lägen, so würde das Feuer, indem es durch das Blasen des Balges auf einen Theil der Stangen gestossen würde, solche an diesem Orte verbrennen, anderswo aber nicht warm genug machen. Man muß also das Eisen nicht zu tief in die Kohlen hinein stoßen, und es ein wenig höher, als die Röhre ist, legen, Fig. 100 und 14, damit es durch und durch gleich erwärmt wird.

§. 128.

Mit einem Gemische von Holz- und Steinkohlen entsteht eine gute Hitze, doch wärmen die Steinkohlen besser und stärker als die Holzkohlen. Hingegen ist es bey Holzkohlen leichter zu erkennen, ob das Eisen warm genug ist, weil bey Holzkohlen helle Funken, wie weiße Sterne, aus dem Eisen heraus fahren, und diese Erscheinung zu erkennen gibt, daß die eingelegte Stange Wärme genug besitzt. Die Steinkohlen machen auf dem Eisen eine Rinde und eine helle Flamme, welche verhindert, daß die Funken so deutlich nicht zu sehen sind. Daher wird es mit einer Eisentlinge durchstoßen, und wenn diese anzeigt, daß das Eisen weiß und recht kochend ist, so ist dieses ein Zeichen, daß es wohl geschweisst und Hitze genug hat.

§. 129.

Zum Eisenwärmen wird das vollkommenste Feuer gemacht, in der Esse, wenn die Kohlen über das Eisen ein Gewölbe machen, wie in einem Heberberofen; in einem solchen Haufen verbreitet es sich ringsherum gleichförmig. Mit Steinkohlen läßt sich ein solcher leicht verfertigen. Man lege auf die äußern Seiten naßgemachte Steinkohlen, so erhält sich lange die Haube. Fehlt es an diesen, so befeuchtet man die Holzkohlen mit Wasser, worin rothe Erde aufgerührt worden, oberhalb, welche eine Rinde formirt, die nicht durch das Feuer durchdrungen wird, und sich lange erhält.

§. 130.

Um zu erfahren, ob das Eisen hinlänglich gewärmt ist, sehe man zu, ob an dem Orte, wo das Eisen in den Kohlen steckt, rothe Funken herausfahren, dieses ist ein Zeichen, daß das Eisen warm wird; sind aber die Funken weiß, so ist es ein Zeichen, daß das Eisen heiß ist.

§. 131.

Die Menge der Kohlen und die Stärke des Windes muß nach der Dicke des Eisens eingerichtet werden, welches zu wärmen ist. Dünneres Eisen hat weniger Kohlen und we-

niger Luft nöthig, als dickeres; das erstere würde in gleichem Feuer mit dem zweyten ganz sicher verbrennen.

§. 132.

Die Stärke der Röhren hat auf die Menge des Feuers Einfluß. Große Röhren machen ein stärkeres Feuer, als kleine.

§. 133.

Nach dem verschiedenen Gebrauche wird das Eisen mehr oder weniger gewärmt. Zum Schweißen bestimmtes Eisen muß mehr gewärmt werden, als das zum Schmieden. Die Grade der Wärme unterscheiden die Schlösser durch die Farbe, welche das Eisen in der Esse annimmt. Gewisse stahlartige, rothbrüchige Eisengattungen werden nur rothwarm gemacht, weil es sonst unter dem Hammer in Stücke fliegen würde. Das weiche Eisen weißwarm. Das Eisen, welches zum Schweißen bestimmt ist, hat eine fließende Hitze nöthig; es wird so genannt, weil kleine Stücke Eisen bey dem Herausziehen abtriefen.

§. 134.

Wer befürchtet, daß rothbrüchiges hartes Eisen verbrennen möchte, der bewerft es mit Sand, wenn es bald ins Schweißen kommt, und lege es sodann wieder in das Feuer, um demselben die volle Hitze zu geben, welches alsdann gemeiniglich besser von Statten geht. Ueberhaupt ist zu merken, daß der Stahl weniger Wärme bedarf, als das Eisen, und daß das Eisen durch und durch warm seyn müsse; deswegen muß es nach und nach gewärmt werden; denn ein all zu starkes Feuer könnte die Oberfläche des Stabes verbrennen, ehe die Wärme eingedrungen wäre, welches ein großer Fehler ist.

Viertes Kapitel.

Von der Art zu schweißen.

§. 135.

Das Eisen hat die Eigenschaft, daß sich 2 Stücke so genau vereinigen lassen, als wenn sie nur ein einziges ausmachten. Die Zusammensetzung zwey solcher Stücke heißt das Schweißen.

§. 136.

Um zwey Stücke, Fig. 109 A und B, zusammen zu schweißen, müssen diese zuvor angestrichen, und hernach spitzig abgesinnet werden, so zwar, daß, wenn man sie aufeinander legt, sie beynähe aufeinander passen. Sind es große starke Eisen, so glauben einige Schmiede, daß es gut sey, die Seiten zu hämmern, die einander berühren sollen, welches darin besteht, daß man auf beyden Stücken mit einem Meißel oder mit einer Abschrote, oder mit der Feine des Hammers Kerben (Einschnitte) hauen.

§. 137.

Anderer zacken sie aus, damit sich die Stücke, welche sie zusammen schmieden wollen, nicht können auseinander schieben; allein dieses Hämmern und Einhacken ist beynähe eines so unnütz wie das andere, weil der Grad oder die kleinen Höcker in der Esse wieder vergehen, wenn eine gute Hitze darauf gemacht wird, ja sie können sogar schädlich seyn, wenn sich die Löfche hinein setzt.

§. 138.

Wenn nun fageſtalt beyde Stücke gut abgeſinnet und dicker gemacht ſind, welches durch das Aufſtauchen geſchieht, ſo legt man ſie in die Eſſe, und macht ſie weißwarm, mit aller der Vorſicht, welche in dem erſten Abſchnitte beſchrieben worden, damit das Eiſen durch und durch warm werde, ohne zu verbrennen, doch nur ſo weit als die Abſinnung reicht.

§. 139.

Sind die beyden Stücke recht wohl gewärmt, ſo werden ſie ſachte aus der Eſſe gezogen, und darauf geſehen, daß keine Löſche an den Seiten hängt, die man zuſammen ſchweißen will; man bringt ſie vorſichtig auf den Ambos, und ſchlägt ſie gegen den Stock, damit die Unreinigkeit abfalle, wenn eine daran geblieben wäre. Zween Arbeiter legen die beyden Stücke in der Lage aufeinander, worin ſie nach der Schweißung verbleiben ſollen, ſchlagen mit kleinen Schlägen auf dem ganzen Umfange der Schweißung darauf, und wiederhohlen ſie geſchwind nacheinander, um der Ausglitchung und der Auseinandersprenzung vorzubauen. Hernach ſchlagen ſie ſtärker darauf, und vollenden die Schweißung. Die Vereinigung muß mit einer Hitze geſchehen; ſchlägt ſie fehl, ſo iſt ſie ſehr ſchwer zu Stande zu bringen. Einige bedecken alles mit einer im Waſſer aufgelöſten Erde, wozu der Lehm am dienlichſten iſt, andere werfen mit einer Schippe (Schaufel), wenn das Eiſen beynahe warm iſt, daß man es ſchneiden kann, feinen Sand, nachdem ſie zuvor ganz ſachte die Kohlen abgezogen haben, oder fein geſtoßenen Sandſtein darauf, und bedecken das Eiſen wieder mit Kohlen, und fahren ſolchergeſtalt mit der Erwärmung wieder fort, bis die eingelegten Stücke weißwarm werden. Andere Schmiede wollen beobachtet haben, daß, wenn hartes Eiſen zu ſchweißen iſt, welches gern auseinander fliegen wollte, weil es zu warm gemacht worden, es zuträglich ſey, ſolche Stücke in das Löſchwaffer zu ſtecken; ſie aber bald wieder heraus-zuziehen, und ſie ſodann zuſammen zu ſchweißen.

§. 140.

Der auf das Eiſen geworfene Sand zieht die Folge nach ſich, daß ſolches Eiſen die Feile nicht angreift, die Beſchaffenheit der Arbeit beſtimmt alſo, ob Sand oder nur Lehm zu gebrauchen iſt.

§. 141.

Stahl läßt ſich auf Stahl nicht ſo gut ſchweißen, als auf Eiſen; ſind zween harte Stücke zuſammenzuſchweißen, ſo wird ein Stück ſehr weichen Eiſens dazwiſchen gelegt, und dann dieſe Arbeit vorgenommen.

Abſinnen heiſt in der Kunſtſprache nichts anders, als zuſpißen.

Fünftes Kapitel.

Von der Löthung des Eisens.

§. 142.

Löthen heißt 2 Stücke Eisen solchergestalt zusammenfügen, daß ihre Lage nicht verändert wird, vorzüglich die Länge. Dieses kann durch die Schweißung nicht geschehen, denn dabey verändern sich die Lagen, und werden überhaupt die Theile ausgedehnt.

§. 143.

Wir nehmen an, es sey ein Schlüssel zu löthen, Fig. 101, welcher schief abgebrochen ist; man will also diese 2 Theile so wieder zusammenhängen, wie sie vorhin bestanden haben, ohne sie mit einem Hammer zu berühren. Um dieses zu erwirken, befestiget man die beyden Stücke auf das beste, so, daß sie einander an dem Orte, wo man sie löthen will, genau berühren, und in der Lage sind, worin sie seyn sollen; denn sonst würden sie ein unförmliches Ganzes ausmachen, dem weder kalt noch warm durch den Hammer nachzuhelfen wäre; man bindet sie daher gemeiniglich mit Messingdraht.

§. 144.

Wenn nun alle Stücke, die zu löthen sind, wohl vereinigt, und die Dexter, die durch das Schlagloth vereinigt werden sollen, fleißig zusammengefeilet sind (denn Unreinigkeit, Fettigkeit und Rost hindern das Kupfer, sich an das Eisen anzuhängen), und wenn endlich die Stücke wohl eingerichtet, und in der Lage, die sie haben sollen, befestiget worden sind, so

nimmt man Messing, das gelbste ist das beste, befeilt es, und macht es rein, und wenn es rein ist, schneidet man kleine Stückchen davon ab, die man zwischen die beyden Stückchen, die zu vereinigen sind, oder über dem ganzen Umfange der Fuge legt, bedeckt alles dieses mit einem Papiere, oder mit einer Leinwand, und befestiget es mit Faden, damit die Stücke Messing nicht in Unordnung kommen, hierauf macht man einen Teig von Lehm sand, Pferdemist, gestoßenem Glase, oder pulverisirter Lösche, und ein wenig Wasser, und knetet diesen Teig. Würde hierzu fette Erde genommen, so würde sie eher schmelzen, als Kupfer; damit also dieses nicht geschehe, so wird hierzu Pferdemist, Sand, Lösche und Schäben genommen.

§. 145.

Man bedeckt den Ort, wo zu löthen ist, mit diesem Teige, und trägt nach der Größe des Stückes eine Lage von 2, 4 bis 6 Linien dick auf, und darüber Hammerschlag, welcher die Erde trocken macht, und die Entstehung der Risse verhindert. Ist nun das Stück auf die beschriebene Art zugerichtet worden, so wird es in die Esse, ins Feuer gelegt, mit der Vorsicht, es durch einige Zeit in den angezündeten Kohlen, ohne den Blasebalg gehen zu lassen, zu belassen, denn wenn sich das Kupfer gut an das Eisen hängen soll, so muß es warm seyn, ehe das Kupfer schmilzt. Die Hitze der Kohlen aber ist ohne die Wirksamkeit des Blasebalges nicht so groß, daß sie das Kupfer schmelzen sollte. Allein wenn das Eisen warm und beynahe roth ist, so blase man das Feuer nach und nach mit dem Blasebalge auf, bis es weißwarm wird, und sich das Kupfer anhängen kann. Wird man gewahr, daß aus dem Teige ein Rauch oder eine rothe Flamme geht, die ins Violette fällt, so ist dieses ein Zeichen, daß das Messing anfangs zu schmelzen, dann drehe man das Stück verschiedentlich um, damit das geschmolzene Messing überall hineinfließt. Glaubt man, daß das Messing die hohlen Derter wohl ausgefüllt habe, so nehme man das Stück aus der Esse, und drehe es sachte um, bis es ein wenig erkaltet, damit sich das Messing in der Fuge gleichförmig vertheilet. Ist zu vermuthen, daß das Messing sich erhärtet habe, so gräbt man das Stück in die kalte Lösche, welche bey dem Feuer liegt, damit es darin ganz erkalte, dann ist die Verlöthung geschehen; das überflüssige Kupfer kann mit der Feile weggenommen werden. Anstatt des Messings kann zur Löthung Kupfer gebraucht werden, denn meinen Lesern wird es aus dem Vorhergehenden bekannt seyn, daß das Messing eine Composition von Kupfer und Zinn sey.

§. 146.

Auf diese Art werden die groben Stücke gelöthet; die kleinen können ohne Erde gelöthet werden. Sind die zu löthenden Stücke mit der beschriebenen Vorsicht zusammengesetzt, und verbunden worden, so macht man den Ort naß, welcher zu löthen ist, und streut pul-

verfeuteten Borax darauf, und läßt denselben am Feuer nach und nach trocknen, mit der Vorsicht, daß das Messing und der Borax nicht herabfalle. Hierauf legt man das Stück in die Esse in einen Ring von Kohlen, welcher es nicht berührt, und bläst das Feuer mit dem Feuerfächer und dem Blasebalge an, weil die Wirkung des Feuers von oben herab mehr, als von der Seite des Blasebalges nöthig ist, bis das Messing oder Kupfer zu fließen anfängt, und sich über dem ganzen Einstreiche ausbreitet, welches ziemlich geschwind geschieht, weil der Borax die Schmelzung beschleunigt, und das geschmolzene Messing ausbreitet.

§. 147.

Die Löthung ist sauberer und weniger zu sehen, wenn anstatt des Messings Kupfer-
schmidtschlagloth genommen wird, welches aus 10 Theilen Messings und 1 Theile feinen
Zinn besteht. Diese Mischung läßt sich zu Körnern fressen, und ist sehr schmelzbares Schlag-
loth, allein es ist sehr hart, und hält nicht so gut, wie Messing.

§. 148.

Wer kostbare und sehr saubere Stücke löthen will, der nehme Goldschmidtschlagloth; dieses besteht aus 2 Theilen Silber und 1 Theil Kupfer; lasse diese Theile in einem Schmelz-
tiegel schmelzen, und gieße sie in einen kleinen Einguß; ist dieser groß, so wird er eine Plan-
sche genannt, der zuvor mit Unschlitt eingeschmiert worden. Dieser Guß wird mit dem
Hammer geschlagen, bis er so dünn, wie ein Bogen Papier wird. Dieses Schlagloth schnei-
det man in Blättchen, und löthet mit Borax, wie oben angezeigt worden. Diese Manier
verdient vor den andern darum den Vorzug, weil das Schlagloth auf dem Eisen nicht zu
bemerken ist, und weil es leicht fließt, auch eben so gut zusammen hält, als andere. Doch ist
es auch nur zu kleinen Sachen anwendbar, da es leichter, als andere fließt.

Sechstes Kapitel.

Vom Schmieden.

§. 149.

Wenn große Stücke Eisen bearbeitet werden, so läßt sich der Meister oder Altgefell von 2 auch 3 Gefellen helfen, deren jeder mit einem großen Hammer zuschlägt. Ist das Eisen sehr groß, so wendet er es mit beyden Händen, und in diesem Falle hat er keinen Hammer, sondern sagt seinen Gefellen, was sie thun sollen; allein oft hält der Meister das Eisen mit der linken Hand, und in der rechten hat er einen Hammer, der mit einer Hand geführt werden kann. Hat er langes Eisen zu bearbeiten, so hält er dasselbe mit bloßer Hand, das kurze mit einer Zange, oder er schweift es an eine Stange Eisen, welche ein Schweif oder eine Handhabe genannt wird.

§. 150.

Die Arbeit der Gefellen ist sehr einfach, nicht so die des Meisters. Es ist schon genug, wenn die erstern den Hammer gut zu führen wissen. Der Meister führt hierbey einen kleinen Hammer, womit er den Gefellen anzeigt, wohin sie zu schlagen haben, auch gibt er ihnen mit selbem auf dem Amboße das Zeichen mit einem Schlage, wann sie anfangen, und wann sie aufhören sollen, in so fern sie Stücke bearbeiten, welche sie mit einer Hand umwenden, und dirigiren können. Sind aber die Stücke so groß, daß derjenige, welcher die Arbeit leitet, beyde Hände zum Halten und Umwenden braucht, so sagt er ihnen, wohin sie zu schlagen,

und wann aufzuhören haben. Die Kunst des Schmides besteht darin, dem Eisen eine viereckige, runde, dreieckige, oder platte Gestalt zu geben, und dieses wissen sie mit so vieler Fertigkeit ins Werk zu setzen, daß nicht einmahl die Spur des Hammers wahrzunehmen ist, und jedermann getäuscht wird, als ob das Eisen mit der Feile die Gestalt erhalten hätte.

§. 151.

Kleine Stücke Eisen hält der Arbeiter mit einer Hand auf dem Ambosse, und schlägt mit der rechten Hand darauf, und ob sich gleich der Arbeiter in Acht nimmt, wenn er das Eisen aus dem Feuer zieht, daß er es nicht in der Löschschale schleppt, so schlägt er doch noch einmahl damit an den Amboss, ehe er es darauf legt, damit die Löschschale abfalle, die etwa daran hängen geblieben wäre.

§. 152.

Das harte rothbrüchige und stahlartige Eisen muß mit mehr Behuthsamkeit geschmiedet werden; das weiche Eisen läßt sich viel stärker, als das harte schmieden.

Siebentes Kapitel.

Vom Feilen.

§. 153.

Zum wohl Schmieden gehört eine große Kunst, aber nicht minder wichtig ist das gut Feilen. Die Armseile ist am beschwerlichsten zu führen. Wenn der Schloßer das Stück Eisen, so er schwächer machen will, in seinen Schraubstock gespannt hat, und vor seiner Bank mit dem linken Fuße ein wenig vorwärts steht, so faßt er den Stiel der Armseile mit der rechten Hand an, legt dieselbe auf das Eisen, welches er feilen will, den Ballen seiner linken Hand aber auf das andere Ende der Armseile; und indem er die Armseile stark von sich stößt, und sie nachgehends wieder zurückzieht, greift er das Eisen an, und richtet es, wodurch alles Ungleiche weggeschafft wird, so der Hammer etwa zurückgelassen hat. Wollte er die Feile senkrecht auf dem Eisenstabe führen, so würde er sein Eisen schwerlich richten können; er muß sie etwas schief führen, und allzeit ein wenig nach der Länge des Stabes; der Winkel, den die Armseile mit dem Stabe machen muß, wird beynahе durch die Schiefe der Hiebe der Armseile bestimmt. Ist das Eisen dergestalt gerichtet, so drehet man es in dem Schraubstocke um, und fängt an, über Kreuz zu feilen, damit es auf allen Seiten recht platt und gleich werde.

§. 154.

Beym viereckigen Eisen muß er mit noch mehr Vorsicht umgehen. So bald er eine Seite gerichtet hat, nimmt er von Zeit zu Zeit das Winkelseisen zum Anschlagen, damit er:

auch die andere Seite gleich bringt, und legt auch das Lineal auf die Länge des Stabes, um zu sehen, was mit der Feile noch hier und da wegzuschaffen ist. Ist nun solcher-
gestalt das Eisen mit der Armfeile aus dem Größten ausgearbeitet, so macht er es mit der
Vorseile vollkommen, und nimmt nach Beschaffenheit der Arbeit immer andere, die es voll-
ständig ausfertigen. Alle Feilen mit dem groben Hiebe werden auf einerley Art geführt, so
daß der Leib vorwärts geneigt ist, um auf die Feile zu drücken, damit sie das Eisen desto
besser angreife.

§. 155.

Es kommt auch sehr viel darauf an, daß der Schraubstock auf der Bank recht senk-
recht sitze, und daß das Eisen, welches zu feilen, in den Mäulern des Stockes recht hori-
zontal eingeschaubt werde.

§. 156.

Es gibt Fälle, in welchen die Schlösser runde, halbrunde und dreyeckige Feilen ge-
brauchen müssen, nach Beschaffenheit der Gestalt des Eisens, welches sie bearbeiten. Es wür-
de eine unnütze Weitläufigkeit seyn, wenn man sich noch länger hierbey aufhalten wollte.

Achtes Kapitel.

Vom Polieren des Eisens und des Stahles.

§. 157.

Weiches, leicht zu schmiedendes Eisen nimmt die schlechteste Politur an, und bleibt fast jederzeit schwarz oder aschfarbig.

§. 158.

Es gibt auch aschfarbiges Eisen, das nach dem Polieren kleine Lüpfelchen behält, und welche Ursache sind, daß derley Gattung niemahls vollkommen poliert werden kann.

§. 159.

Das harte und schwer zu schmiedende Eisen hat gerade die entgegengesetzte Eigenschaft, und nimmt einen schönen Glanz an, und der Stahl, wenn er recht fein und gehärtet ist, läßt sich noch viel besser und schöner polieren.

§. 160.

Um den Rost vom Eisen wegzuschaffen, bedienen sich die Schlösser des Hammerschlages; es könnte aber dieses auch mit Sandsteinen geschehen, wenn sie nicht den Hammerschlag bey der Hand hätten.

§. 161.

Die feinen Arbeiten machen sie mit der Feile weiß. Nachdem sie mit sehr groben Feilen, womit sie bald fertig sind, aus dem Größten gefeilt haben, nehmen sie Feilen, die nicht so grob gehauen sind, und die sich an Feine nach dem mehrern oder wenigern Glanze des Stückes richten, woran sie arbeiten. Bey Arbeiten, welche die Schläffer nicht genau polieren wollen, führen sie die Feile immer auf einerley Art, so daß die Striche, welche die Feile auf dem Eisen macht, überall, so viel es sich thun läßt, einerley Richtung behalten; denn wenn sich in der Mitte auf einem Bleche ein Knopf oder Buckel, oder ein anderes hervorstehendes Stück befindet, so werden die Feilenstriche nothwendig unterbrochen, und sie müssen eine andere Richtung nehmen, welches man auf der Arbeit sieht, ohne daß sie dadurch umgestaltet wird, wenn nur die Schläffer dabey Achtung geben, daß die Derter, wo die Feile ihre Richtung verändert, gut fertig gemacht werden.

§. 162.

Bey gemeiner Arbeit geht dieses wohl an; will man aber eine feinere Politur machen, so muß das Stück, welches mit einer Vorfeile zugerichtet worden, mit einer feinern Feile über das Kreuz gefeilt werden, um den Eindruck der Striche von der ersten Feile wegzunehmen; und diese Manier ist allzeit zu beobachten, so oft die Feilen gewechselt werden. Je öfter diese Arbeit wiederholt wird, desto besser fällt die Politur aus.

§. 163.

Wer mit diesem Glanze nicht zufrieden ist, der nehme nach dem Schlichtfeilen. Klaren, Sandstein, gestoßenen und im Wasser gewaschenen Schmergel, fein zerstoßenen Dehlstein, sehr fein geriebenen Colcothar, englische Erde, Zinnasche, Trippel u. s. w., besuche diese verschiedenen Pulver mit Dehl, und lege sie auf ein Stück weiches Holz, jedes für sich, und reibe damit die Arbeit nach allen Theilen bis zum erforderlichen Glanze.

Neuntes Kapitel.

Von Gesenken.

§. 164.

Durch das Feuer erweicht sich das Eisen, ohne zu schmelzen. Diese Eigenschaft machen sich die Schlösser zu Nutzen, um es, wenn es glühend ist, in gewisse Höhlungen einer Form einzulegen, worauf sie mit dem Hammer schlagen, und das Eisen zwingen, ihre Gestalt anzunehmen. Dieses Verfahren verkürzt die Arbeit sehr, denn anstatt die Feile zu gebrauchen, um die Köpfe zu machen, welche an Bändern oder Stangen, Niegeln oder Schlössern anzubringen sind, verfertigen sie diese Sachen in einem Augenblicke, mit einfachen oder gedoppelten Gesenken, welche aus 2 Stücken Stahl verfertiget werden, worin die Halbscheide des Knopfes eingegraben ist.

§. 165.

Die Knöpfe, welche sie auf eine solche Art zu Stande zu bringen suchen, werden anfangs durch das Feuer und den Hammer geformt, darauf wieder in das Kohlf Feuer gelegt, und weißwarm gemacht, dann in einen Theil des Gesenkes A Fig. 102 gelegt, und mit dem andern Theile B Fig. 102 bedeckt, worauf so lange mit dem Hammer geschlagen wird, bis das Eisen die erforderliche Gestalt angenommen hat, welches dadurch erreicht wird, wenn das Eisen, da es noch warm ist, öfters umgedrehet wird. Solchergestalt ist der Kopf bis auf die Politur fertig, welche ihm durch die Feile verschafft wird. Zu den kleinen Knöpfen beziffern sie kleinere Gesenke Fig. 102. A ist der Obertheil, B Fig. 102 der Untertheil, ersterer hat die Gestalt eines Petschafts. Auch zu diesen Streifen haben sie Gesenke Fig. 103, so wie zu den runden Stangen Fig. 104, welche damit auf die nämliche Art, wie die Knö-

pfe verfertigt werden. Ueberhaupt kann dem Eisen auf eine solche Art jede mögliche Gestalt gegeben werden, die Handgriffe bleiben immer die nämlichen, nur mit dem Unterschiede, daß diese Gattung mehr gedreht, die andere vermittelst des Hammers geschlagen, und bloß hinein gesenkt wird.

§. 166.

Nicht allzeit werden die Gesenke ausgegraben. Wer ihrer machen will, worin langes Eisen, als Bandleiten zu Treppenlehnen, Balcons und Geländer, oder Stäbe, die man rund machen will, geformt werden sollen, der schneidet ein Stück Stahl auf ein Stück Eisen, und höhlet den Ort, wo die Leisten hinkommen sollen, etwas aus; hierauf macht man mit der Feile, oder auf der Drehbank auf ein Stück Stahl oder Eisen die Ordnung der Leisten, wie sie auf dem Streifen seyn sollen, alsdann läßt man das Gesenk, welches besagtermassen aus dem Größten ausgearbeitet worden, glühend werden, und drückt die Leisten, die man auf dem Stabe erhoben gemacht hat, in das Gesenk, indem man stark mit dem Hammer darauf schlägt. Dieses Stück Eisen vertritt demnach die Stelle eines Gesenkes, womit man das wahre Gesenk gemacht, jedoch mit dem Unterschiede, daß man das erhobene Gesenk nur von Eisen macht, weil es nur ein einziges Mal gebraucht; das wahre Gesenk aber, dessen man sich lange bedienen will, mit Stahl ausgelegt und gehärtet wird, wenn die Leisten eingedrückt, und die Fehler, die es etwa haben könnte, verbessert worden sind. Auf diese Art werden die Gesenke sehr geschwind gemacht, mit denen man auf dem Eisen eben solche Leisten machen kann, als die Tischler mit ihren Hobeln auf dem Holze machen. Viel schwerer scheinen solche Formen zu Gesenken zu machen zu seyn, welche zur Verfertigung der Leisten dienen, welche die Drechsler machen; denn es scheint, als wenn die Röhren, Eichen, Knöpfe, und überhaupt alle Zierathen mit dem Grabstichel oder mit dem Meißel müßten ausgehöhlt werden; allein die Schloßer begnügen sich, diese Gesenke bloß aus dem Größten zu arbeiten, und um sie fertig zu machen, verfertigen sie den Knopf, die Oliven, und die Base aus Eisen auf der Drehbank. Hierauf lassen sie das Gesenk, welches aus dem Größten gearbeitet ist, glühend werden, und schlagen den Kern, den sie auf der Drehbank gemacht haben, hinein, welcher, da er von hartem Eisen gemacht ist, hinlänglich widersteht, um seine Form in das im Feuer glühend gemachte Gesenk einzudrücken. Wenn nun die Leistengesenke auf diese Art ziemlich eingedrückt sind, härtet er das Gesenk, womit alsdann eine große Anzahl ähnlicher Leisten verfertigt werden kann.

Zehntes Kapitel.

Von ausgehauenen Schloßferzierathen.

§. 167.

Hierunter wird die durchgebrochene Schloßferarbeit verstanden. Vor Zeiten punzelte man gemeiniglich die Bleche auf dem kleinen Ambosse, oder auch auf Bley. Zwischen diesen Erhöhungen wurden verschiedene Derter durchgebrochen, und damit diese mehr in die Augen fallen möchten, legte man zwischen das Blech und das Holz irgend einen bunten Zeug.

§. 168.

Die Alten glaubten diese Bleche noch mehr zu verschönern durch Lacke von verschiedenen Farben, auch verzinnten sie das Eisenwerk; ihre Lacke waren aber weit unter denen, die man heut zu Tage kennt; das verzinnte Beschläge erhielt sich aber noch bis jetzt seiner Dauer wegen, obschon diese Art ganz aus der Mode gekommen ist.

§. 169.

Die Nieselbleche, die Nosen, welche an den Knöpfen sind, und die Aufsätze über den Anklopfringen werden jetzt durchgebrochen, ausgehauen, und schön poliert. Diese Manier verdient mit Recht den Vorzug vor der alten.

§. 170.

Werden viele Zierathen von einerley Art und gleicher Größe gemacht, so werden hierzu von starken stählernen Platten Muster verfertigt, die genau alle die Umrisse haben, welche die Bleche mit den durchgebrochenen Dertern bekommen sollen. Diese heißen Kluppen. Zwischen diesen beyden einander ähnlichen starken stählernen Platten werden verschiedene Bleche befestigt, und damit sich diese nicht verschieben, so sind in den Kluppen zwey Löcher, durch welche Schraubenstifte gehen, die man mit Mittern anzieht, oder man spannt die Kluppen in die Mäuler eines Schraubstockes, welches aber nicht so gut ist. Wenn nun beschriebener Maßen die Bleche in den Kluppen wohl befestigt sind, so haut man alle die Eisenbleche zwischen den beyden Kluppen nach dem Umrisse derselben mit einem viereckigen Meißel aus, und die durchgebrochenen Derter macht man mit Meißeln von verschiedenen Figuren, als mit rantenförmigen, halbrunden u. s. w., nach Beschaffenheit der Umrisse, denen man folgen muß. Wenn in dem Misse Löcher sind, die auf einander folgen, und die gleichsam Samenkörner vorstellen sollen, so macht man sie mit Durchschlägen, die am Ende anstatt spizig, platt sind, und die das Stück mit wegnehmen. Es können sich auch einige zarte Theile finden, die man nicht mit dem Meißel wegnehmen kann. In diesem Falle macht man die Umrisse davon mit einem Körner, und feilt sie nachgehends mit kleinen Feilen aus.

§. 171.

Sind die Eisenbleche aus der Kluppe genommen, so befeilt man den ganzen Umriß, um den Grad wegzunehmen, und bisweilen haut man die Ränder entweder viereckig oder schräge.

§. 172.

Wie diese Arbeit geschieht, ist aus den Figuren 105, 106, 107, und 108 zu sehen. 105 zeigt, wie das Eisenblech zwischen der Kluppe steckt, 106 das ganze ausgehauene Blech, 107, wie die schon ausgehauenen Bleche noch zwischen den Schraubenzwingen stecken, 108, wie die Bleche zwischen den Kluppen stecken, und die Auschauung angefangen worden ist.

§. 173.

Die größte Schönheit dieser Zierathen besteht in der Politur, welche denselben verschafft wird. Da ihnen dieser Glanz vornehmlich durch die Farben gegeben wird, so müssen die Bleche oder die Rosen, welche dünn sind, auf einem Brete fest gemacht, und unter einen Schraubstock gebracht werden; das Bret wird nämlich in dem Schraubstocke an einem Stücke Holzes, das unter dem Brete vorsteht, befestiget, auf welchem mit einem eisernen

Bande, welches in der Mitte eine Schraubenmutter hat, durch welche eine Schraube geht, deren unterstes Ende auf dem Bleche fest steht, an das Blech festgemacht wird.

§. 174.

Bei dem Aufschlagen verschönern die Schöpfer diese Zierathen noch mehr, indem sie selbe mit vielen eisernen und wohl polirten Nägeln in einer schönen Ordnung an die Tischlerarbeiten befestigen.

Fünftes Kapitel.

Von Gittern mit und ohne Schnörkel.

§. 175.

Die Gitter werden vor Fenster oder auch Balcons, oder andere Oeffnungen bey Gärten gemacht, und diese sollen so einfach wie möglich seyn, um das Tageslicht nicht zu benehmen. Nirgends sind Laubwerke und vieles Schnörkelwerk übler angebracht, als bey Fenstergittern.

§. 176.

Die anstatt der Geländer angebrachten Gitter sind die einfachsten. Sie bestehen bloß aus gerade stehenden Stangen, die oben und unten in den Rahmenstücken befestiget sind.

§. 177.

Die Zusammensetzung dieser Stangen geschieht durch Zapfen und Löcher. Diese können rund oder viereckig seyn; doch gehen die runden geschwinder von Statten. Zu viereckigen

Zapfen bedienen sich die Schösser viereckiger, schräger, oder scharfer Seghämmer, welche Arten von Hämmern sind, die auf beyden Seiten einen viereckigen und platten Kopf haben, und woran der Stiel (welcher von Eisen) länger, als an den gewöhnlichen Hämmern ist. Die untere Ecke des Segmeißels stellt er an eine von jenen Seiten, wo er den Zapfen machen will, und indem er mit dem Hammer auf den Segmeißel schlägt, so entsteht daraus eine Seite des Zapfens, das Eisen wird gestaucht, und es entsteht dadurch unten am Zapfen eine kleine Verdickung. Wird nun diese Arbeit auf allen 4 Seiten wiederholt, so entsteht dadurch ein Zapfen.

§. 178.

Andere Werkstätte haben runde oder viereckige, hohle Segmeißel, worin von einer gewissen Stärke Zapfen geformt werden können; sie treiben das Ende der Stangen, welches sehr warm seyn muß, und welchem sie ungefähr die Stärke, welche der Zapfen haben soll, gegeben haben, in die Höhlung des Gesenkes ein. Doch dieser Gesenke gebrauchen sich die Schösser nur selten.

§. 179.

Sind nun die Zapfen an beyden Enden fertig, so werden die Löcher in die Rahmenstücke hineingeschlagen. Um diese regelmäßig zu verfertigen, legt man erstlich eine Schiene, oder ein Lineal von Eisen auf die Werkstattbank, welches so lang seyn muß, als die Rahmenstücke, und theilt diese mit dem Zirkel in so viele Theile, als Zapfenlöcher hinein kommen sollen, damit die Stäbe gleich weit von einander zu stehen kommen. Diese Weite kann $6\frac{1}{2}$ oder 6 Zoll seyn, wenn die senkrecht stehenden Stangen 1 Zoll zur Dicke haben; sind sie schwächer, so setzt man sie näher zusammen. Wenn nun diese Weiten auf dem Maßstabe genau angemerkt sind, so macht man einen Strich mit der Feile, damit das Zeichen sichtbar bleibe, und da die Rahmenstücke, wenn man Zapfenlöcher hinein schlägt, etwas länger werden, so muß man bey jedem Loche, das gemacht wird, diesen Maßstab anschlagen, um diese Löcher darnach zu richten.

§. 180.

Um die Zapfenlöcher zu machen, erwärmt man das Rahmenstück in der Esse glühend, legt es so auf den Amboss, und macht erstlich mit einem Aufhauer an dem bestimmten Orte ein Loch. Hierauf legt man die Stange auf die platte Seite auf dem Lochringe Fig. 71, und schlägt das Loch mit einem Durchschlage Fig. 33 hinein, der unten etwas dünner ist; weiter oben aber muß derselbe stärker seyn, und die Gestalt haben, die der Zapfen zu bekommen hat, und statt eines Dornes dient. Dieser Dorn bleibt so lange stecken, bis die

beyden einander entgegengesetzten Seiten der Stangen zusammen geschlagen werden, um die Ausdehnung, welche neben den Zapfenlöchern entstanden ist, wieder wegzubringen.

§. 181.

Sind auf solche Art die Zapfen und Zapfenlöcher gemacht, so setzt man die Stangen in die Rahmenstücke; über diese werden nun die Zapfen vorragen, und dieses Ende der Zapfen verniete man nun sorgfältig, so ist das Gitter fertig.

§. 182.

Zwey Rahmenstücke, nämlich oben und an der Sohle, sind bey Gittern, welche nicht höher sind als 3 Schuh, hinlänglich stark; sobald aber diese bey Gärten 12 und 15 Schuh hoch werden, so erhalten sie in der Mitte ein Stück, welches durchgelocht wird, und worin die Stangen gesteckt werden.

§. 183.

Die Durchlochung solcher Querstücke, welche an Fenstergittern die gewöhnlichste ist, geschieht fast auf die nämliche Art; es kann diese schräge, gerade, viereckig oder rund gemacht werden, nachdem nämlich die Abschrote beschaffen ist, und auf das Eisen gesetzt wird. Das Eisen wird in der Esse glühend gemacht, auf den Amboss gebracht, und mit einem Meißel aufgehauen, endlich auf den Lochring gesetzt, und mit einem Dorne oder Meißel, welcher genau die Gestalt des Loches hat, vollendet. Hierbey ist zu bemerken, daß das Stück Eisen, welches das Loch einnimmt, nicht durchgeschlagen, sondern beybehalten wird, um damit die äußern Wände der Stangen zu bilden; daher ist an solchen Stangen jederzeit ein Knoten, oder eine Verdickung auf beyden Seiten, wo die Löcher sind.

§. 184.

Es ist schon oben erinnert worden, daß die Schlösser leichter runde, als viereckige Löcher machen; daher werden auch die meisten eisernen Geländer so gemacht. Die Löcher schlagen die Schlösser mit einem runden Dorne oder Durchschlage, die Zapfen auf einem Gesenke, welche, wenn sie mit den Rahmenstücken vernietet werden, dauerhaft und haltbar genug sind. Daß bey dieser Arbeit das Eisen in die Esse gelegt, und sowohl bey den Zapfen, als auch dem Loche glühend gemacht werden müsse, darf ich wohl nicht erinnern.

§. 185.

Die erst beschriebene Gattung Gitter ist die einfachste Art; zu den gebogenen, mit Schnirkeln versehenen gehört weit mehr Geschicklichkeit, welche ohne besondere Behuthsamkeit und ohne Fleiß nicht können gefertigt werden.

§. 186.

Die Theile zu einem solchen Gitter werden aus viereckigem Stangeneisen gemacht; oft aber auch vom Schieneisen, so von den Cylindern der Plättmühlen platt gemacht worden ist, wodurch diese eine sehr regelmäßige Gestalt bekommen, vornehmlich wenn sie verschiedene Mahle durch die Walzen gegangen sind. Oft wird zu einem und dem nämlichen Gitter viereckiges und flaches Eisen zugleich gebraucht; doch sehen die Arbeiten viel edler und schöner von viereckigem Eisen, als vom platten aus, und letzteres wird nur an solchen Orten gebraucht, die schwächer seyn können, und nichts auszuhalten haben.

§. 187.

Das erste, was der Schloßer bey einer solchen Arbeit vornimmt, ist eine Zeichnung des zu machenden Gitters, welches er entweder selbst entwirft, oder von dem Baumeister erhält, auf einem Brete, das eben so groß ist, als das Gitter selbst werden soll. Eine solche Zeichnung dient dazu, die einzelnen Theile darauf zu legen, und nachzuspüren, ob sie die erforderliche Gestalt und Größe besitzen. Es versteht sich von selbst, daß die Zeichnung bloß aus einem Zuge bestehe, ohne Schatten und Licht.

§. 188.

In einem jeden Gitter gibt es mehrere Theile, welche nach einer gleichen Manier geformt werden; daher macht der Schloßer hierzu erst eine Form, worauf er die Stücke biegt, welche einander gleich seyn sollen. Diese Form, welche man ein Modell zu Schnörkeln nennt, ist eine Stange, der man die Wendung gibt, die man einer Anzahl von ähnlichen Stücken geben will; damit aber die Modelle ihre Figur behalten, so werden sie an verschiedenen Orten angenietet, auf eine starke platte Stange, welche sodann nach Belieben in einem Schraubstocke festgemacht werden kann. Oft werden sie auch auf dem Ambosse festgemacht.

§. 189.

Wenn demnach eine Stange Eisen zu Schnörkeln gewunden werden soll, so macht man auf selbe eine gute Hize, krümmt das Ende auf dem Schraubstocke mit einem Hammer, welches den Mittelpunct der Schnecke abgibt; diesen befestige oder vielmehr zwänge man an dem Mittelpuncte des Modells an, und zwinge die Stange, sich genau an das Modell zu legen. Da dieses auf einmahl durch eine Hize nicht geschehen kann, so bringt man die Stange oft so oft in die Esse, als es nöthig ist, bis der Schnörkel ganz fertig geworden ist. Um dieses zu bewirken, bedienen sich die Schloßer verschiedener Werkzeuge, welche, da sie lang sind, zugleich einen Hebel abgeben, der die Stärke des Arbeiters vermehrt. Man

hat ihrer von verschiedener Gestalt, und sie sind Arten von Haken, welche die Stange, und das Schnörkel-Modell zugleich umfassen können.

§. 190.

Viele Schlösser bedienen sich dieser Modelle nicht, besonders wenn nicht mehrere gleichartige Schnörkel zu verfertigen sind, sondern verfertigen sie aus freyer Hand mit der vollständigsten Richtigkeit, und nach dem genauesten Ebenmaße, wozu freylich viele Geschicklichkeit erfordert wird.

§. 191.

Um den Schnörkeln ein besseres Ansehen zu geben, wird die Stärke des Eisens immer vermindert, je näher es den kleinen Schneckenvendungen kommt, und wenn diese ersten Wendungen abstehend, und sehr nahe bey einander sind, so sehen sie voll aus. Der volle Ort wird sodann mit dem Meißel und der Feile durchgebrochen, und mit Verlust des Eisens die Schnecke wieder hergestellt.

§. 192.

Diese Schneckcn hängen gewöhnlich mit geraden Stangen zusammen, oft auch krummen, oder ein- und ausgebogenen. Die Zusammenfügung geschieht durch die Schweifung, welche bald näher bald weiter, nach Beschaffenheit der Arbeit, angebracht wird, und welche immer viele Vorsicht nöthig hat.

§. 193.

Sind die Stücke, sie mögen gerade oder in Schnörkel gebogen seyn, woraus das Gitter verfertiget wird, fertig, so werden sie zu einem Ganzen zusammengemacht, welches der Zeichnung ähnlich ist, die auf dem Brete steht.

§. 194.

Diese Zusammensetzungen werden auf viererley Art gemacht, entweder durch Schweifungen, oder mit Zapfen und Zapfenlöchern, mit Nieten, oder mit Bünden.

§. 195.

Wie die Schweifung geschieht, haben wir oben angeführt; von der Nietung ist aber noch nirgends umständlich geredet worden, daher wird es hier an seinem Plage stehen.

§. 196.

Soll etwas mit Nieten zusammen gemacht werden, so macht man an den Orten, wo sie einander berühren sollen, Löcher, und steckt in diese beyden Löcher einen Stift von weichem Eisen, schlägt mit dem Hammer auf beyden Seiten so lange, bis sich der Bolzen mit der Oberfläche der Stange genau vereinigt. Da aber die Vernietung oft auf Orten geschehen muß, wohin mit dem Hammer nicht zu kommen ist, so wird dahin ein Stück gebogenes Eisen eingesteckt, welches eine *Nietpfaffe* heißt, so daß er das Loch bedeckt; auf diese Nietpfaffe wird sodann mit dem Hammer so lange geschlagen, bis sich der Bolzen biegt und vernietet. Oder wenn zwey Stücke nicht genau aneinander stoßen, so vereinigt man sie mit einer Niete, woran in der Mitte eine Kugel ist, welche Art das Gitter sogar verschönert, Fig. 127, Taf. VII.

§. 197.

Die 4te Art, vermittelst der Bünde, ist einfach, wird aus Eisenblech gemacht, und ist nichts anders, als ein Band, welches 2 Stücke Eisen umfaßt, und dadurch vereinigt. Oft sind diese Bände ganz glatt, oft mit Gesimsen geziert; daher erhöhen sie nicht selten das ganze Gitter.

§. 198.

Von der Zusammensetzung mit Zapfen und Zapfenlöchern ist an einem andern Orte bereits Meldung geschehen; ich verweise daher den Leser dahin.

§. 199.

Die Bünde werden mit Zapfen und Loch zu einem Ganzen gemacht, zuweilen mit Nieten an den Stangen, welche sie zusammen halten, befestiget.

§. 200.

Die geraden Leisten oder Gesimse, sowohl an Treppenlehnen, als vorzüglich an Gittern vor Thüren, oder andern Gartenöffnungen, sie mögen groß oder klein seyn, werden durch die schon oben beschriebenen Gesenke verfertigt. Damit geht es den Schloßern, wie den Tischlern mit ihren Kehlhebeln; die Beschaffenheit der Arbeit zwingt sie oft, ganz neue Stücke zu erfinden, die sie nach Beschaffenheit ihrer Größe auf den Amboss bald befestigen, bald nur darauf legen, und worin sie das in der Esse glühend gemachte Eisen mit dem Hammer zwingen. Eine umständlichere Beschreibung, wie sich dieselben hierbey benehmen, ist dem Zwecke dieses Werkes entgegen; daher übergehen wir sie hier, und wir wollen zu der Beschreibung der Geräthten schreiten, die unter dem Hammer getrieben werden.

Zwölftes Kapitel.

Von Schloßferzierathen, welche mit dem Hammer getrieben werden.

§. 201.

Fast alle Zierathen werden mit dem Hammer getrieben, doch verdienen die Arbeiten, welche auf dem Bleye getrieben werden, den Vorzug vor den erstern, weil sie viel feiner sind; die Rippen, Adern und andere zarte Theile der Blätter und Blumen werden besser ausgedruckt, daher man nur Zierathen mit dem Hammer treibt, die von weiten gesehen werden sollen. Hingegen werden alle Zierathen, die in der Nähe zu sehen sind, auf Bleh gearbeitet, wenn man sie nicht von Messing gießt, welches viele Mühe erspart, und besser ist, weil die aufgetriebenen Blätter, da sie sehr dünn sind, oft zerbrechen. Bey gegossenen Zierathen ist nur an vielen Orten zu befürchten, daß die Diebe darnach trachten werden, wenn sie mit der Hand erreicht werden können. Die Wapen und die Schildhalter, welche bisweilen Thiere und Menschen vorstellen, müssen nothwendig auf Bleh getrieben werden, wenn sie anders gut ausfallen sollen.

§. 202.

Das weicheste Blech ist hierzu das beste; der Arbeiter nimmt bald dickes, bald dünnes, nachdem er es nähmlich erhoben arbeiten will; gemeiniglich nimmt er dünnes, weil

es nicht so theuer, und leichter zu arbeiten ist. Das Schwedische Eisen ist zwar weich, und ziemlich geschmeidig, aber doch nicht so, wie das Silber und Kupfer; der Arbeiter muß behuthsamer damit umgehen, und da es unter dem Hammer hart und brüchig wird, so muß es von Zeit zu Zeit ausgeglüht werden, denn alle auf dem Untersätze getriebene Arbeiten werden kalt bearbeitet. Es ist auch möglich, solche Zierathen durch die beschriebenen Gesenke zu verfertigen; viel leichter würde man aber davon kommen, wenn man sie mit Blei in einer sogenannten Stanze, welche gegossen werden kann, schlägt.

§. 203.

Es ist schon oben erinnert worden, daß die Schloßferzeichnungen so groß gemacht werden, als das Werk selbst ist, und daß man nur die Züge ohne Schatten darauf zieht. Man hauset die Zeichnungen der Zierathen auf ein Papier, zeichnet sie ab, und schneidet sie darnach aus, und in solcher Gestalt wird es auf das Blech geleimt, welches bearbeitet werden soll.

§. 204.

Wenn demnach der Umriss auf die Art befestiget ist, so folgt ihm der Schloßfer mit einem Kaltmeißel oder halbrunden Meißel, und haut sein Blech so aus, wie das Papier, was er darauf geleimt hat, ausgeschnitten worden ist.

§. 205.

Wer Zierathen zu Schloßferarbeiten zeichnet, der muß Achtung geben, und solche wählen, welche am leichtesten zu verfertigen sind, und gut aussehen; deswegen zeichnet man gemeinlich nicht die Blätter von Vegetabilien, sondern sogenannte Zierathblätter, welche die Natur nicht hervorbringt; sie sind sehr ausgezackt, und die Ränder derselben auf verschiedene Weise gebogen. Das Blech also, welches so ausgezackt worden, soll verschiedene Reliefs bekommen. An einem Stiele müssen verschiedene Blätter seyn; diese müssen verschiedene Flächen haben, jedes davon muß auf verschiedene Art conver seyn, sie müssen Adern haben, so daß sie einiger Maßen wahre Blätter vorstellen, und hierin zeigt sich der Geschmack und die Geschicklichkeit des Arbeiters, welches Gaben sind, die er sich nur durch lange Uebung erwirbt.

§. 206.

Der Arbeiter, der einen Zierath mit dem Hammer treiben will, stellt sich zwischen 2 Schraubstöcke; in den einen spannt er verschiedene Untersätze, und in den andern ein Stück Holz oder Blei.

§. 207.

Die Untersäge sind Stücke gestähltes Eisen, die ungefähr einen Zoll im Durchschnitte gehärtet sind, und von 2 bis 6 Zoll Höhe haben. Diese Untersäge sind nämlich durch ihr oberes Ende unterschieden, welches das Obertheil des Untersages ausmacht; einige sind gemacht, wie Hammerköpfe, und haben alle Veränderungen der verschiedenen Köpfe, d. i. es gibt welche, die mehr oder weniger conver sind, andere sind den Hammerfüßen gleich; sie sind in Absicht auf ihre Breite dünn, oben aber allezeit zugerundet, andere sind gespalten, und endigen sich durch 2 dünne Stücke, die mehr oder weniger von einander entfernt, und mehr oder weniger dünn sind.

§. 208.

Mit den Untersägen, welche man gespaltene Untersäge nennt, werden die großen Rippen gemacht. Man macht diese zuerst, und richtet die andern nach diesen ein. Die Breite der Spalte bestimmt die Stärke der Rippe, das Blech wird da auf den Untersag gelegt, wo die Rippe seyn soll; man schlägt mit dem Hammer auf die Spalte des Untersages, und es entsteht eine Furche, welche die Rippe bezeichnet, und wenn man feine Adern machen will, nimmt man Untersäge mit engen Spalten.

§. 209.

Die feinen Adern werden entweder auf der scharfen Ecke eines Untersages gemacht, oder auf einem Untersage, der die Gestalt einer Hammerfüße hat. Je dünner der Untersag ist, desto feiner wird auch die Rippe, denn wenn man die Rippen machen will, schlägt man rechts oder links, auf beyden Seiten des Untersages.

§. 210.

Will man den mittlern Theil eines Blattes erhoben machen, so braucht man Untersäge von verschiedener Größe mit runden Köpfen.

§. 211.

Es ist nicht genug, Untersäge von verschiedener Größe und Gestalt zu haben; es sind hierzu auch Hämmer von verschiedener Art nöthig, und diese wählt der Arbeiter nach seinen verschiedenen Absichten, die er zur Erreichung seines Zweckes nöthig glaubt.

§. 212.

Um aber ganzen Blättern gewisse Rundungen, oder Krümmungen zu geben, wird anstatt der Untersäge Holz oder Blei genommen, vornämlich zu runden Höhlungen. Man

gibt dem Holze eine viereckige Gestalt, mit einem Loche in der Mitte; das Blei bekommt sie aber mittelst der Hammerschläge, welche auf das Blei geschehen; das Blei wird nämlich darauf gelegt, und man schmiedet es mit einem Hammer, der einen runden Kopf hat, das Holz oder Blei gibt den Hammerschlägen nach, und das Blei, welches darauf geschlagen wird, bekommt um so viel eher die Krümmung, welche es erhalten soll. Dieses ist die Ursache, warum das Blei dem Holze vorzuziehen sey, denn da es geschmeidig ist, so gibt es den Hammerschlägen eher nach; es ist aber auch darum dem Holze vorzuziehen, weil dessen Gestalt sich mit jedem Schläge des Hammers verändert, und durch den Hammer auch jede annimmt.

§. 213.

Doch ist es nicht allerdings bey Schlössern gewöhnlich, auf Blei zu treiben, sie bedienen sich größtentheils der Untersäge; allein auch solche, welche nur mittelst dieser bearbeitet werden, könnten auf Blei getrieben werden; es würde zwar die Arbeit etwas langweiliger seyn, hingegen würde sie auch vollkommener ausfallen. Ueber dieses würde es sogar unmöglich seyn, die großen Reliefs auf dem Bleie zu machen; daher wird das Werk allezeit erst im Groben auf dem Untersäge, hernach erst auf dem Bleie ins Reine gearbeitet.

§. 214.

Auch der auf dem Bleie arbeitet, wird durch die Züge der Zeichnung geleitet, und welche daher so groß gefertigt werden, als der Zierath werden soll. Sind die Laubstücke von größerem Umfange, so werden sie in 2, auch mehrere Theile getheilt, und verschnitten. Jeder einzelne Theil wird bearbeitet, und wenn alle Theile fertig sind, so werden sie mit Nieten zusammen geheftet. Die Schlösser müssen zu diesem Hülfsmittel ihre Zuflucht nehmen, wenn sie schon die Zierathen durch den Hammer treiben, weil sonst die Umlegung der Blätter schwer werkstellig zu machen wäre. Es verliert der Zierath auch nichts dabey, denn wenn die Theile wohl in einander vernietet sind, so kommen sie immer so heraus, als ob sie aus einem Stücke beständen.

§. 215.

Auf dem Bleie treiben heißt eigentlich: die Arbeiten, denen man die Vollkommenheit zu geben Willens ist, müssen erstlich aufgetieft werden, alsdann ist die Arbeit bloß angefangen, oder aus dem Größten gearbeitet; diese letzte Arbeit aber, wodurch dem Zierathe seine Vollkommenheit dergestalt gegeben wird, heißt auf dem Bleie oder Ritze treiben, und ist von den Arbeitern entlehnt, welche die Sifirer genannt werden.

§. 216.

Je besser die Arbeit aufgetieft ist, desto schärfer läßt es sich auf dem Bleye treiben. Um diese letzte Arbeit vorzunehmen, füllt man alle Höhlungen, die durch das Austiefen entstanden, mit geschmolzenem Bleye, oder mit Ritze an; man macht daher mit Lehm einen Rand um das Blech, und wenn dieser Rand recht trocken ist, gießt man geschmolzenes Bley in diese Art von Becken; die Seite, wo das Bley ist, legt man auf einen hölzernen Block, und befestiget das Stück mit großen Nägeln darauf, deren Köpfe die Gestalt eines T haben, damit sie auf den Rändern des Stückes liegen, denn die Schläge, so man auf das Stück thut, müssen es nicht verschieben; deswegen werden die Nägel ganz um das Stück dergestalt geschlagen, daß sie einander beynahe berühren.

§. 217.

Ist nun das Stück wohl befestiget, so fängt der Arbeiter an, es zu treiben, das ist die Erhöhungen und Vertiefungen der aufgetieften Derter sollen vermehrt, neue Theile abgesondert, und das ganze Werk erhöht werden. Alles dieses geschieht mit einer gewissen Art von Meißeln, welche man *Bunzel* oder *halbe Monden* nennt; diese sind von den wahren Meißeln dadurch unterschieden, daß das Ende, welches auf das Blech kommt, anstatt eine Schneide zu haben, jederzeit mit Zähnen und Kerben, wie eine Feile, versehen ist. Viele Schösser brauchen aber diese nicht, sondern nur glatte und schmale; diejenigen, welche verzahnte hierzu gebrauchen, nehmen diese, damit sie besser in das Metall eingreifen, und nicht so leicht ausglitschen, wenn mit dem Hammer darauf geschlagen wird. Der *Bunzel* des Schössers ist, die Stärke ausgenommen, auch das Werkzeug des Eiselirers, und er thut eben die Wirkung, die ein Stämpel macht, womit der Grund verfertigt wird.

§. 218.

Zu einer solchen Arbeit sind mehrere Arten nöthig, nämlich große und kleine, deren Ende verschiedene Gestalten bekommen, bald viereckige, bald runde. Man hat dünne, dicke, breite, schmale u. s. w., damit in allen Arten von Vertiefungen, die zu machen sind, gearbeitet werden kann. Fängt nun der Arbeiter an zu treiben, so nimmt er Anfangs einen großen *Bunzen* in die linke Hand, so daß sich die Spitze nach seinem Körper neigt, und schlägt mit dem Hammer darauf; er treibt alle Züge nach der Zeichnung, hierauf die Theile zwischen dem Umrisse. Die Neigung, welche dem *Bunzel* gegeben wird, zwingt das Bley und Eisen, sich zu erheben, das Eisen streckt sich unter den Schlägen, und das Stück, um welches sich das Blech ausdehnt, wird zur Conexität angewendet; dieses läßt sich dadurch erweisen, weil der Umfang der Zeichnung weder zu, noch abnimmt, und gleichwohl werden die Erhöhungen größer. Wenn nun die Umrisse der Blätter, oder die Theile der Blätter beschriebener Maßen bezeichnet sind, so zeichnet man die Adern und Rippen mit Kreide mit 2 Stri-

chen, welche die Breite einer jeden Rippe einschließen. Bey ihrem Ursprunge kommen sie näher zusammen, und schließen sich in einem Puncte.

§. 219.

Diese Rippen unterscheiden die Arbeit; man muß daher eine besondere Sorgfalt darauf wenden, weil sie viel genauer und netter aussehen, als jene, die auf Untersätzen verfertigt werden.

§. 220.

Man stämmt mit den Buzeln den Theil des Eisens nieder, der unter jedem Zuge ist, woraus natürlich folgt, daß dasjenige, was sich zwischen beyden Zügen befindet, erhoben wird, und eine Rippe oder scharfe Ecke macht.

§. 221.

Ueberhaupt ist anzumerken, daß die ähnlichen Theile nach einander gearbeitet, und eine Seite nicht gleich ganz fertig gemacht werde, weil dadurch das Blei auf eine Seite ganz getrieben, und die andere leer seyn würde.

§. 222.

Sind nun die Stücke hinlänglich getrieben, und sauber genug gearbeitet, so werden die Ränder mit dem Meißel ausgehauen, und das Blei geschmolzen, welches unter dem Bleche war, und wenn der Grad an diesen Rändern gut abgefeilt worden, so ist weiter nichts zu thun übrig, als daß die einzelnen Stücke mit Nieten zusammengesetzt werden.

§. 223.

Aus dem, was vom Bleitreiben bisher gesagt worden, wird der Leser leicht begreifen, daß diese Zierathen dünne Stücke mit vielen Spizen sind; diesermwegen werden sie nur an hohe Derter gestellt, weil sie sonst von den Füßen der Vorübergehenden zerstoßen würden, und weil sie auch mit den Kleibern hängen blieben, auf welches besonders bey der Zeichnung und Entwerfung der Schlösserarbeiten zu sehen ist. Dieses ist mitunter auch eine Ursache, warum sich die Schlösser begnügen, ihre Arbeiten bloß auf dem Untersätze zu treiben. Die große Vollkommenheit, die man ihnen auf dem Bleye oder Ritte gibt, würde bey Arbeiten, die bloß von weiten zu sehen sind, ganz und gar unnütz seyn.

D r e n z e h n t e s K a p i t e l .

V o n S c h l ö s s e r n .

§. 224.

Die Verfertigung der Schlösser gehört unter die vorzüglichsten Kenntnisse der Schlösser. Ihre mechanische Einrichtung soll jedermann bekannt seyn, damit jeder wisse, wie weit die Sicherheit gegründet ist, die er sich vom Gesperre verspricht, welche nicht selten einen großen Theil des Eigenthums verwahren. Ihr äußerliches Ansehen ist fast das einzige, wobey man stehen bleibt. Es ist in der Schlösserkunst nichts, was von Seite des Arbeiters mehr Geschicklichkeit fordert, als die Verfertigung dieser Maschinen.

§. 225.

Es gibt viele Arten von Schlössern, deren einige sich besser, als andere zur Verschließung der Sachen schicken. Ein jedes hat besondere Einrichtungen und besondere Theile, einige sind leichter aufzubrechen, als die andern. Es gibt welche, die bloß mit einem Haken, andere, die mit zweyen nur können aufgemacht werden, andere, die man gar nicht aufmachen kann. Es gibt einige, welche man mit Dieterichen, oder falschen Schlüsseln leicht, andere, die man nur mit großer Mühe aufmachen kann. Wer eine vollständige Abhandlung hiervon lesen will, der schlage das auf, was in dem gten Bande des Schauplazes der Künste und Handwerke Herr von Reaumur im 5ten Kapitel geschrieben hat.

Beschreibung der Theile, woraus ein Schloß besteht.

§. 226.

Es ist bekannt, daß ein Schloß eine Art Kasten ist, welcher gemeiniglich eine viereckige Gestalt hat, worin sich ein oder mehrere Niegel befinden, welche bloß mit einem Schlüssel aufzumachen sind. Diese Art Kasten ist oft auf einer Seite offen, und diese ist die Seite, die an das Holz kommt, und mit dem hölzernen Stücke parallel läuft, an welches das Schloß angeschlagen ist, und welche die auswendige Seite des Kastens Taf. VI macht. Fig. 1, 2 u. 3 wird das Schloßblech, oder auch nur das Blech genannt. Auf diesem Bleche sind die meisten Stücke des Schlosses befestigt. Von den übrigen Seiten des Schlosses wird die eine a a Fig. 1 u. 2 die Stülpe des Schloßbleches genannt, das ist diejenige, worin eine Oeffnung z ist, durch welche der Niegel heraus und hinein geht, der das Schloß zurückhält. Man nennt sie die Stülpe des Schloßbleches, weil sie mit dem Schloßbleche aus einem Stücke gemacht ist, das man nur in einen rechten Winkel gebogen hat.

§. 227.

Die 3 andern Seiten dieses Kastens werden zusammen der Umschweif genannt; sie bestehen aus einem Stücke, das zwey Mal in einen Winkel gebogen, und senkrecht auf dem Bleche befestigt ist. Es ist mit kleinen Stücken Eisen b b Fig. 1 u. 2 befestigt, die Stifte heißen, mit welchem Nahmen in der Schloßerkunst alle kleine Stücke benannt werden, woran entweder andere sind, oder die andere befestigen. Diese, von welchen die Rede ist, werden viereckig geschnitten; ihr Durchschnitt ist sehr klein, und sie sind fast eben so lang, als das Stück, woraus der Umschweif besteht, breit ist. Eines von den Enden des Stiftes endigt sich mit einem Zapfen, der in das Schloßblech geht, und darauf vernietet ist. In einiger Entfernung von dem andern Ende hat der Stift einen andern hervorstehenden Zapfen, auf einer von den Seiten, das ist senkrecht auf seiner Breite, und dieser kommt in den Umschweif, und wird darauf vernietet.

§. 228.

Das Stück, welches der Schlüssel hin und her schiebt, und die Thür zugeschlossen hält, wird der Niegel genannt.

§. 229.

Der Niegel wird in dem Schlosse durch eine Krampe A gehalten, worin er geht, man nennt sie Studel; sie ist in das Schloßblech in a mit einem Zapfen, und in b mit einer Schraube angemacht, in der Figur 3. Taf. VI sieht man sie an ihrem Orte.

§. 230.

§. 230.

Der Schaft des Riegels hat Arten von Zähnen B Fig. 4 Taf. VI, an welche der Schlüssel angreifen kann, wie man in Fig. 6 sieht, und diese sind, nach dem Ausdrücke der Kunst, die Angriffe des Riegels. Das Ende D, welches aus dem Schlosse herausgeht, oder noch allgemeiner, das, so die Thür verschlossen hält, ist sein Knopf und das andere E der Schaft. Bisweilen hat der Riegel zwey Knöpfe, und wird ein gespaltenener Riegel genannt, bisweilen hat er deren noch mehr.

§. 231.

Würde der Riegel da nicht fest gehalten, wo er durch den Schlüssel hingeschoben worden ist, so würde es ein bloßer Schubriegel seyn; man würde ihn ganz leicht mit einer Messerklinge, oder mit einem Nagel schieben, und also aufmachen können. Wenn ihn daher der Schlüssel vorschiebt, so macht er ihn zugleich aus dem Orte los, wo er gehalten wird. In verschiedenen Schlössern hat der Riegel Einschnitte C, Fig. 4, die man Einstriche nennt. Ein kleines Stück Eisen, welches, nach Beschaffenheit des Baues des Schlosses, bald auf dem Riegel, bald auf der Feder, und auch bisweilen auf dem Schloßbleche ist, wird der Stift zur Zuhaltung genannt, der in einen Einstrich einfällt, welcher entweder auf dem Riegel oder auf der Zuhaltung ist. Ist dieser Stift zur Zuhaltung an der Feder, so hebt ihn der Schlüssel allemahl auf, wenn er den Riegel fortschiebt; ist aber das kleine Stück, welches zur Zuhaltung mit gehört, an dem Riegel, so greift es in einen Einstrich, der in einem Stücke ist, das man an das Schloßblech festgemacht hat, und welches man die Zuhaltung nennt, wovon in der Folge gehandelt wird.

§. 232.

Was aber das Schloß vornehmlich kenntlich und sicher macht, sind die Stücke, die man gemeinlich das Gewirr, und bey den Schlössern das Eingerichte nennt; diese sind es, welche verhindern, daß man nicht einen jeden Schlüssel umbrehen kann, sondern nur den, der gewisse Einstriche hat. Es gibt deren fünferley Arten, wovon wir desto leichter einen Begriff werden geben können, wenn wir Gelegenheit bekommen werden, zu reden, wie die Schlüssel eingestrichen werden können.

§. 233.

Jeder Schlüssel besteht aus einem langen Theile b c Fig. 7, welches das Rohr davon ist; an einem von den Enden des Rohrs ist eine Naute a, und am andern Ende ist entweder ein Loch, in welchem Falle man den Schlüssel einen gebohrten Schlüssel nennt, oder es hat einen Knopf, und dergleichen Schlüssel nennt man einen ganzen

Schlüssel Fig. 7 a; bey uns heißt er auch ein Französischer Schlüssel. Bey diesem letzten Ende hat der Schlüssel einen hervorstehenden flachen Theil e d, welcher der Bart oder Ramm genannt wird. Der Bart ist gemeiniglich meistentheils platt, und fast jederzeit viereckig; die dem Barte entgegengesetzte, und mit dem Rohre parallele Seite ist gemeiniglich dicker, als das Uebrige, man nennt dieß den Reif auf dem Barte g g. Es gibt Barte, die ihrer Länge nach zwey Mahl gebogen sind, die man gesammte Barte nennt. Uebrigens weiß man, daß der Bart den Riegel fortschiebe, und die Oeffnung des Schlosses, durch welche man den Schlüssel hinein steckt, wird mit Recht das Schlüsselloch genannt. Man nennt auch einen eisernen Zierath Fig. 13 ein Schlüsselloch, das auf der Thür uns Loch geht, worein man den Schlüssel steckt; es heißt aber uneigentlich so, und soll vielmehr der Schild genannt werden. Damit aber nicht ein jeder Bart, der in das Schloß hinein geht, darin umgedreht werden kann, so streicht man ihn ein, und befestigt in dem Schlosse Stücke, die sich der Bewegung der Schlüssel widersetzen, welche Einstriche eine andere Gestalt, oder eine andere Größe haben.

§. 234.

Man streicht die Schlüssel auf sehr verschiedene Arten ein, die man noch viel mehr verändern könnte, als man es thut. Es gibt säusserley Hauptarten vom Einstreichen, welche zu allen andern führen. Diejenigen, welche ihre Oeffnungen auf den Seiten haben, es mag nun die untere oder obere Seite des Bartes e e Fig. 7 seyn, werden Reife genannt. Die Einstriche von der 3ten Art sind nicht so tief, als die Reife, und sie sind in den Reif auf dem Schlüsselbarte gemacht; es sind deren verschiedene mit einander parallele, und man nennt sie die Vorstriche g g, sie machen gleichsam die Zähne des Schlüssels; wenn aber einer davon, und dieser ist gemeiniglich der mittelfte, weiter geht, als die andern bis an das Rohr m, so wird er der Mittelbruch genannt, und macht die 4te Art der Einstriche aus, welche in dem Schlosse eine ganz andere Einrichtung erfordert, als die Vorstriche.

§. 235.

Wenn endlich der Einstrich, den man den Mittelbruch nennt, gegen die Mitte des Bartes, oder näher bey dem Rohre breiter wird, wie man solches bey Fig. 7 sieht, so gibt man diesem Orte des Einstreiches einen besondern Nahmen, Pertuis, bey den hiesigen Schlössern auch nur ein Mittelbruch, und ob dieses gleich nur eine Modification von dem Mittelbruche ist, so setzen wir es doch in eine besondere Classe, weil es eine ganz verschiedene Arbeit fordert. Ist ein einziger Einstrich in dem Barte, der weder mit dem Mittelbruche, noch mit den Vorstrichen in Verbindung steht, so nennen ihn die Franzosen ebenfalls Pertuis.

§. 236.

Auf diese Art sind alle die Einstriche der Schlüssel entweder Reife, Bouterollen, Vorstriche, Mittelbrüche, oder Pertuis. Es gibt aber von allen, welche von verschiedenen Gestalten sind, wovon noch zu reden nicht Zeit ist. Hier wollen wir bloß anmerken, daß, wenn sich ein Schlüssel in einem Schlosse umdreht, in jeden von seinen Einstrichen ein Stück Eisen kommt, das mit ihm in einem Verhältnisse steht, und alle diese Stücke werden zusammen das Eingerichte genannt. Jedes davon führt auch den besondern Rahmen des Einstriches im Schlüssel, worein sie passen. Ein Reif des Schlüssels drehet sich z. B. um ein Stück, das man ebenfalls einen Reif nennt, welches ein eisernes gebogenes Blech ist, und so auch mit dem andern. Bisweilen trifft auch der Schlüssel nur in einem Theile des Umkreises, den er beschreibt, auf das Stück, welches einen andern Schlüssel aufhalten würde. Die Stücke, welche man die Vorstriche des Schloßes Fig. 11 nennt, nehmen fast allezeit nur einen kleinen Theil dieses Umkreises ein. Bisweilen werden alle diese Theile von einem flachen Stücke bedeckt, das so groß ist, als das Schloßblech, und welches man die Decke nennt; sie ist das Obertheil von dem Kasten, öfters aber werden sie bloß von einem flachen viel kleinern Stücke C Fig. 10, oder Fig. 1 und 3 bedeckt, wo es an seinem Orte steht; es hat 2 Füße ee, die mit Schrauben an das Schloßblech befestiget sind, und dieses Stück wird die Dille genannt; es sind, wie auf dem Schloßbleche, einige Stücke von dem Eingerichte daran, denn wenn der Schlüssel z. B. auf beyden Seiten Reife hat, so ist einer von diesen Reifen an die Dille, und der andere an das Schloßblech angemacht.

§. 237.

Hat das Schloß nur ein Schlüsselloch, so daß man es nur auf einer Seite aufmachen kann, so ist dieses Loch auf der Seite, wo die Dille ist; ist der Schlüssel gebohrt, so ist im Schlosse ein Dorn Fig. 9, der wenigstens bis auf die Dille, und sogar darüber hinaus geht; dieser Dorn ist die Befestigung des Schlüsselloches.

§. 238.

Wenn aber der Schlüssel nicht gebohrt ist, so macht man auf die Dille eine Art Röhre C. Fig. 14 Taf. VI, die man das Rohr nennt, und welches beynähe eben so lang, als das Holz an der Thür dick ist, und dieses Rohr führt den Schlüssel in das Schloß. Die Schösser, welche Dörner haben, brauchen dieses Rohr nicht, denn der Dorn thut eben die Wirkung. Gleichwohl macht man an feste Schösser, als wie die Thürschösser sind, ebenfalls ein Rohr, wenn sie gleich einen Dorn haben.

§. 239.

Schlösser mit verschiedenen Verschlüssen nennt man diejenigen, die an mehr, als einem Orte verschlossen werden; dieses geschieht vermittelst der Niegel, die verschiedene Köpfe haben, oder deren Köpfe in verschiedene Theile getheilt sind, oder mittelst verschiedener besonderer Niegel, oder endlich vermittelst einiger anderer Stücke.

§. 240.

Die Länge, welche der Schlüssel den Niegel durchlaufen läßt, um ihn aufzumachen, wird der Lauf des Niegels genannt.

Vierzehntes Kapitel.

Allgemeine Begriffe, wie verschiedene Stücke eines Schlosses gemacht werden.

§. 241.

Das erste, was zu geschehen hat, ist die Verfertigung eines Schlüssels, als einer Hauptsache des Schlosses.

§. 242.

Wir wollen annehmen, der Schlüssel sey fertig gemacht, oder seine Reife seyn eingestrichen, weil der Schlüssel die Stellung, und sogar die Gestalt der meisten andern Stücke bestimmt. Das Schloßblech ist der Grund, woran diese Stücke befestiget werden, daher

schmiedet man es zuerst. Es wird entweder vom Eisenbleche, oder von einer gestreckten Stange verfertigt, nachdem es mehr oder weniger dick seyn soll; man macht es viereckig, und biegt nachgehends die Stülpe daran, welches bey dem Rasten eines Schlosses das Schwerste ist. Diese Stülpe muß mit dem Körper des Schloßbleches einen rechten Winkel machen; die gewöhnliche Art ist, daß man diesem Theile nach und nach verschiedene Winkel gibt, bis der rechte Winkel heraus kommt, und dieses geschieht entweder auf dem Ambosse, oder in dem Maule eines Schraubstockes vermittelst des Schmiedens. Geschickte Schösser können den Theil, der zur Stülpe bestimmt ist, in einer Hitze biegen, bis er das Schloßblech berührt, und darauf liegt; in der folgenden Hitze heben sie diesen Theil wieder auf, und machen ihn mit dem andern winkelrecht. Die Ursache, warum sie diese Art der gewöhnlichen vorziehen, ist diese, weil sie bemerkt haben, daß bey der ersten Art die Stülpe an dem Orte zu sehr geschwächt wird, an welchem sie mit dem Körper des Schloßbleches einen Winkel macht. So wie sie nach und nach gebogen wird, so machen sie auch die Schläge an dem Orte dünner, und gleichwohl soll sie daselbst am stärksten seyn. Man siehet sehr oft Schösser, wo diese Stülpe ablässet, und wo sie von dem Umschweife absteht, welches nicht geschehen seyn würde, wenn sie an der auswendigen Seite des Winkels dicker gewesen wäre. Wenn man aber diese Stülpe wieder aufhebt, nachdem man sie gänzlich niedergebogen hat, so staucht man das Blech nach der Schärfe des Winkels zu, und man kann hernach durch die Feile die Schärfe des Winkels vom Schloßbleche noch vollkommener machen.

§. 243.

Wenn das Schloßblech geschmiedet ist, so schmiede man den Umschweif, welcher ebenfalls aus einem Stücke Eisenblech, oder aus einer gestreckten Eisenstange verfertigt wird, und mache ihn etwas breiter, als der Schlüsselbart hoch ist. Man biegt dieses Stück an zwey verschiedenen Orten in rechte Winkel, welches nicht so schwer ist, als die Stülpe zu biegen, weil der Umschweif weniger anzustehen hat; überdieß wird er auch nicht aus dem Stücke gemacht, welches das Schloßblech abgibt, sondern es wird damit zusammengesetzt, wie wir solches erklären wollen.

§. 244.

Wir haben mit Fleiße verfertigte Schösser gesehen, bey welchen an dem Umschweife zugleich die Stifte waren, womit er an dem Schloßbleche befestiget wird; und sie sind aus eben dem Stücke gemacht, woraus der Umschweif gemacht ist. Dieses sind Derter, die man dicker gelassen, und in welche man nachgehends Löcher gemacht hat, um Schrauben durchzustechen; allein man gibt sich nur diese Mühe bey Schössern, welche Meisterstücke abgeben sollen. Die Stifte an allen gemeinen Schössern sind kleine eingefegte, und ohne große Sorgfalt gemachte Stücke. Ein einziges sehr lang gestrecktes Eisen, das die gehörige Stär-

te hat, gibt deren verschiedene. Jeder Stift ist mit dem einen Ende auf das Schloßblech genietet; es ist deswegen an diesem Ende ein Zapfen, und irgendwo in seiner Länge, und auf der Seite ist ein Vorsprung oder ein Zapfen, der auf dem Umschweife vernietet wird. Man macht auf einem gestreckten Stücke, woraus man Stifte machen will, verschiedene solche kleine hervorstehende Theile, oder Vorsprünge, die so weit von einander sind, als ein Stift lang ist. Man theilt hierauf dieses Stück zwischen zwey solchen Vorsprüngen, und so vielmahl man es auf diese Art theilen kann, so viele Stifte hat man.

§. 245.

Doch gibt es auch Stifte, die etwas sauberer gemacht sind; man bedient sich ihrer auf eine doppelte Art, und nennt sie Stifte mit den Lappen. Dasjenige Ende, welches nicht in das Schloßblech vernietet wird, hat einen Lappen, oder eine Art Kopf, worin ein Loch gemacht ist, in welches man eine Schraube steckt, womit das Schloß an die Thür befestiget wird, welche Art, die Schloßer anzumachen, sauberer und sicherer ist, als die gewöhnliche.

§. 246.

Wenn das Schloßblech, der Umschweif, und die Stifte fertig gemacht sind, so macht man den Umschweif um das Schloß, das ist man befestiget den Umschweif an das Schloßblech. Man wird in den Kupfertafeln die Derter sehen, wo diese Stifte hinkommen, und daß man ihrer mehr oder weniger an die Schloßer, nach Beschaffenheit ihrer Größe, macht. Man bemerkt den Ort der Stifte, deren man sich bedienen will, sowohl auf dem Schloßbleche, als auf dem Umschweife, und bohrt mit einem Bohrer Löcher an alle die bezeichneten Derter. Jeder Stift nimmt 2 von diesen Löchern ein, nämlich eines im Schloßbleche, und eines im Umschweife, das ihm gegenüber ist; man vernietet die Zapfen auswendig, und macht es mit allen andern Stiften eben so.

§. 247.

Bei den gemeinen Schloßern ist der Umschweif nicht mit der Stülpe zusammen gemacht, und wir haben bereits angemerkt, daß es sich sehr oft zuträgt, daß diese Stülpe abklaffet, und daß sie von dem Umschweife absteht, sie kommt an den Rand der Thür zu liegen, sie widersteht der Gewalt, welche das Schloß nach der Seite der Haspen zieht, und sie hat allezeit eine solche Gewalt auszustehen, so oft man eine Thür in ihre Oeffnung stößt, ehe der Riegel hinein gegangen ist, und noch mehr bei andern Gelegenheiten. Es wäre also am besten, wenn die Stülpe und der Umschweif verbunden würden. Einige thun es, indem sie in die beyden Enden des Umschweifes und der Stülpe Einschnitte machen, so daß sie wie Schwalbenschwänze zusammengesetzt werden können.

§. 248.

Ein sicherer und zugleich bequemer Weg, zu einem gleichen Endzwecke zu gelangen, ist, den Umschweif länger zu machen, als er gemeiniglich gemacht wird, und anstatt daß er sich auf beyden Seiten endigt, wo sich die Stülpe anfängt, muß er an beyden Dertern in einen rechten Winkel gebogen werden. Diese Theile also, die über diese Winkel oder Fallen weggehen, werden folglich mit der Stülpe des Schloßbleches parallel, mit welcher man sie durch die Niete befestiget. Es ist übrigens gar nicht nöthig, daß diese Theile sehr lang sind.

§. 249.

Auf diese Art wäre der Kasten zum Schlosse fertig. Nun müssen noch seine Stücke hinein gesetzt werden, als: der Niegel, die Stüdel, die Federn, Zuhaltungen, Besatzungen, Dillen u. s. w. Man schneidet und feilet gemeiniglich alle diese verschiedenen Theile, ehe man einem davon seinen Ort bezeichnet, und ihn dahin setzt. Ein Stück zeichnen und aufsetzen heißt, seinen Ort durch Züge auf dem Schloßbleche bemerken. Gehört das Schloß an eine Casse, und es sind Röhren darin, so sind dieses die ersten Stücke, welche gezeichnet und aufgesetzt werden; gehört aber das Schloß zu der Gattung, deren Niegel heraus geht, so wird zuerst der Niegel gezeichnet, indem mit einem Zuge bemerkt wird, wie weit die Seite von dem Umschweife seyn muß, worauf die Angriffe sind, und diese Weite wird nach dem Durchschnitte des Umkreises genommen, den der Schlüssel beschreibt. Man macht sie sogar etwas größer, denn der Schlüssel muß leicht umgedrehet werden können.

§. 250.

Das zweyte, was bey der Lage des Niegels zu bestimmen ist, ist die Länge seines Laufes; allein diese Länge ist jederzeit der Weite eines Angriffes zum andern, und die Dicke jener eines von den Angriffen gleich, so daß, indem die Angriffe an den Niegel gemacht werden, zugleich auch der Umfang des Laufes bestimmt werde, den der Niegel im Schlosse haben wird. Denn wenn das Schloß gut gemacht ist, so muß sich der erste Angriff, oder der, so dem Kopfe am nächsten ist, so viel er übrigens auch deren hat, da befinden, wenn er offen ist, daß ihn der Schlüssel auf dem Umkreise, den er beschreibt, fassen kann; und wenn der Niegel zu ist, so muß der letzte Angriff auch da seyn.

§. 251.

Der Niegel, so wie alle massiven Stücke werden von einer Stange gehauen. Man bearbeite diese, wie es die Beschaffenheit des Schlosses verlangt, und mache die Angriffe so weit von einander, daß sie mit dem Aufschlusse in einem Verhältnisse stehen, wenn der Niegel vor und hinter geschoben worden ist, und man weiß, wie groß dieser Gang in gemeinen Schlössern

ist. Ja die Arbeiter, welche ihre Arbeit wohlfeil geben wollen, und folglich wenig Zeit darauf wenden können, haben sogar Gesenke zu Angriffen, das ist sie haben Eisen, wo die Gestalt der Angriffe in der Entfernung eingegraben ist, wie sie von einander seyn sollen. Man schmiedet den Niegel auf diesen Eisen, und formt die Angriffe darin vollkommen. Allein nun ist noch die Länge dieser Angriffe zu bestimmen; denn je länger dieser Angriff ist, desto länger greift der Schlüssel daran, indem er umgedreht wird. Die Ursache davon ist ganz deutlich, denn wenn ein Angriff den obern Theil des Umkreises, den der Schlüssel beschreibt, nur berührt, oder nicht weit hinein ginge, so würde der Schlüssel diesen Angriff nur berühren, oder ihn nicht weit fortschieben; wenn hingegen die Länge des Angriffes der Länge des Meißes gleich wäre, den der Schlüssel beschreibt, und der Niegel wäre auf den Tangenten des obersten Randes dieses Kreises, so würde der Schlüssel den Angriff so lange fortschieben, bis er den vierten Theil seiner Wendung zurück gelegt hätte, und könnte den folgenden Angriff über den Ort fortschieben, den wir ihm als den bequemsten gegeben haben.

§. 252.

Um aber die Länge der Angriffe nach dem Verhältnisse ihrer Weite, oder welches einerley ist, nach dem Verhältnisse der Länge des Laufes des Niegels wohl zu bestimmen, muß man, wenn es ein Schloß mit dem Dorne ist, den Ort bezeichnen, wo der Dorn hinkommen soll, oder, wenn es ein Schloß mit einem ganzen Schlüssel ist, den Mittelpunkt des Schlüsselrohres darauf zeichnen. Man hält daher den Schlüsselbart an den Rand des Niegels, den man an seinen gehörigen Ort gestellt hat, und dieses zwischen seine Angriffe, und setzt das Ende des Schlüsselrohres auf das Schloßblech, dann zieht man zwey Linien, die mit dem Niegel parallel laufen, und von dem Ende des Schlüsselrohres zwey Tangenten sind; in der Mitte dieser zwey Tangenten macht man ein Loch, worein entweder der Dorn kommt, oder durch welches das Rohr des ganzen Schlüssels geht.

§. 253.

Oft gibt sich der Arbeiter nicht einmahl die Mühe, den Mittelpunkt des Schlüssels zu bezeichnen, und macht es ungeachtet dessen gut. Er macht das Ende des Schlüssels mit Speichel naß, und setzt ihn, wie wir gesagt haben, auf das Blech. Ist der Schlüssel gebohrt, so macht er den Umfang des Kreises naß, den man öffnen muß; ist es aber ein ganzer Schlüssel, so macht er den Mittelpunkt dieses Kreises naß.

§. 254.

Es ist ein richtiger Punct, daß der Schlüssel, indem man ihn umbrehet, den Rand des Niegels berühre; denn dadurch wird der Niegel selbst wie eine Befestigung, weil er macht, daß

daß ein jeder Schlüssel, dessen Bart breiter ist, als der, welcher ihn aufmachen soll, nicht hinein kann.

§. 255.

Wenn der Mittelpunkt des Schlüssels bezeichnet ist, so kann man leicht sehen, wie weit er jeden Angriff führen muß, damit der folgende an den Ort kommt, wo er den ersten gefunden hat, wenn er diesen ersten verläßt, und man zeichnet auch den Ort der Studel, der Angriffe und der Bögen, der Feder, des Riegels; die Zubaltungen müssen allezeit den Einstich finden, wenn der Schlüssel einen Angriff fortzuschieben aufhört, und der Schlüssel muß den Bogen der Federn allemahl drücken, wenn er auf einen Bart zu wirken anfängt.

§. 256.

Die Studel ist eine Art Krampe, die wie alle andern Stücke geschmiedet wird.

§. 257.

Die großen Federn, die gewundenen Federn, die Federn mit dem Vorsage, und die Schlagfedern werden von nicht all zu starkem, gehärtetem, Steyerländischem Stahle gemacht. Wären sie zu stark gehärtet, so würden sie mehr springen, und es ist schon gut, wenn sie eine hinlängliche Schnellkraft haben. In vielen Schlössern sind diese Federn von Eisen, und um ihnen so viele Schnellkraft zu geben, als sie brauchen, so schlägt man sie kalt, nachdem man sie los gehauen, und vorn geschmiedet hat, wobey man den Hammer, womit man sie schlägt, von Zeit zu Zeit naß macht. Aufmerksame Arbeiter schlagen sie bloß auf einer Seite also, nämlich auf der, wo sich die Feder zu öffnen bemühet, wodurch sie eine Gestalt bekommen, die ihre Thätigkeit noch mehr vermehrt.

§. 258.

Man macht die Federn mit 2 Armen jederzeit von Stahl, welche einen halben Schlußriegel zuschließen, wenn ein Arm von der Feder unmittelbar auf den Schwanz des Riegels wirkt, und ihn nicht durch einen Vorsatz drückt, weil in diesem Falle die Feder weiter wirken muß, und weil das Eisen nicht die nöthige Schnellkraft erhalten würde. Wenn diese Federn geschmiedet sind, so härtet man sie, und läßt sie mit Unschlitt abbrennen, oder man glüht sie auch ohne Unschlitt. Brave Schlösser nehmen statt der Schlagfedern gewundene Federn; überhaupt aber werden alle Federn, die stark reagiren sollen, vom guten Steyerländischen Stahle gemacht, den die Schlösser gehörig ausglühen.

§. 259.

Wenn nun der Riegel, die Studel, und die Federn gezeichnet, oder wenn man will, angemacht sind, so zeichnet man das Eingerichte; denn indem man den Schlüssel umdreht, findet man den Umkreis, worauf die Reife seyn müssen. Die Zähne der Schlüssel zeigen auch alsdann, wie weit die Vorstriche gehen können; man bemerkt den Ort aller dieser Stücke mit Strichen, und wenn Mittelbrüche dabey sind, so bestimmt auch der Schlüssel die Höhe ihrer Füße; alle diese Stücke werden gemeiniglich eingenietet.

§. 260.

Das letzte Stück, welches angelegt wird, ist die Dille, oder die Decke, wenn das Schloß eine hat. Die auswendige Seite von beyden muß mit dem Rande des Umschweifes gleich seyn, sonst müßte man in die Thür eine Fuge machen, an welcher man das Schloß anschlagen will; es ist aber gut, wenn man keinen andern Einschnitt hinein zu machen braucht, als den, durch welchen der Schlüssel oder sein Rohr gehen soll.

§. 261.

Dieses wäre überhaupt die Art, wie die Schlösser verfertigt werden; ich glaube, es sey hinlänglich, was wir hier davon angeführt haben, und dem Zwecke dieses Werkes angemessen; nur müssen wir noch beysetzen, daß es vielerley Arten Schlösser gibt, und man vorzüglich zwey Classen habe, die eine, deren Riegelsköpfe aus dem Kasten herauskommen, um in eine Schließkappe (Schließhaken) zu gehen; die andere, wo der Riegel im Schlosse bleibt, und in eine Art von Schließkappe geht, die man hinein schiebt, und die man den Schließhaken nennt.

§. 262.

Zu dem Beschläge einer Thür gehören noch die Bänder. Der Schlösser verfertigt gerade, Schnecken-, Kreuz- und aufgesetzte Bänder, welche letztere er auch sehr oft mit Messing überzieht, oder weiß feilet, oder auch blau anlaufen läßt. Fig. 120 Taf. VII stellt ein gerades, Fig. 115 ein Schneckenband, Fig. 113 ein Kreuzband, und Fig. 110 ein aufgesetztes Band vor. Zu den 3 erstern Arten Thürbänder gehören auch die Stützenkegel. Die zierlichsten sind die englischen Klappen, oder aufgesetzte Bänder, deren Ausfertigung und Beschaffenheit wir gleich beschreiben wollen; die Gestalt der übrigen und ihre Beschaffenheit leuchtet von selbst ein, und ist bekannt genug. Das, was etwa aus der Zeichnung nicht ganz in die Augen fallen sollte, wird die bald folgende Erklärung dieser Figuren deutlich machen. Die aufgesetzten Bänder wird der Leser leicht an einer Thür von den übrigen unterscheiden, wenn man sagt, daß von dem Auge in dem Zimmer bloß ihr Gewinde bemerkt werde. Ein

solches Band ist aus zwey Lappen vom geschmiedeten Eisen zusammen gesetzt, die vereinigt ein Gewinde bilden. Die Hälfte, welche in die Thür auf der Kante eingelassen wird, ist in b Fig. 110 und 111 Taf. VII rechtwinkelig umgebogen, a b wird auswendig, und zwar in den Thürstock eingesetzt, und das Gewinde sammt Angel b c ist so breit, als die Thür über ihren Anschlag an der Verkleidung vorsteht. Den Lappen b d läßt man in den Thürstock ein. Der Schloßer streckt eine Eisenstange zu einem starken Bleche aus, und aus diesem werden die beyden Lappen gefertigt. Die Dicke richtet sich nach Beschaffenheit und Stärke der Thür, denn dem Leser wird aus der Tischlerkunst noch erinnerlich seyn, daß derselbe niedere, hohe aus zölligen Bretern, und zölligen Pfosten macht. Zu den leichtern Thüren sind sie 1 Linie dick, zu gewöhnlichen zflügeligen Thüren aus weichem Holze 2 Linien, und zu etwas höhern aus hartem Holze wohl auch 3 Linien dick. Die Länge des Gewindes wechselt aber auch ab. Es erhält dasselbe ohne den Knopf, welcher oben und unten auf dem Dorne sitzt, 4 Zoll, 6 Zoll, und wohl niemahls mehr als $7\frac{1}{2}$ Zoll. So lang nun das Gewinde ist, so breit müssen die 2 Lappen seyn, wie schon aus der Zeichnung erhellet. Der Dorn ist etwa um 1 oder $1\frac{1}{2}$ Linie im Diameter dünner, als das Gewinde. Den einen Lappen a b biegt der Schloßer in einem Schraubstocke rechtwinkelig, nachdem er zuvor den Theil abgemessen hat, woraus das Gewinde c b entstehen soll; biegt beyde abgemessenen Theile auf dem starken Dorne c b, der beyde Hälften vereinigt, rund, und ebnet das Gewinde in das Schlüsselgesenk. Der Bandmeißel muß die Fuge, die sich nicht in das Gesenk bringen läßt, völlig ebnen, und alsdann wird das Gewinde mit Kupfer auf dem Lappen aufgelöthet. In das halbe Gewinde des untern Lappens, der bey dem Anschlagen gegen den Fußboden gekehrt wird, löthet der Schloßer bloß den Zapfen eines Knopfes b an, den er in einem Gesenke ebnet, wenn er von Eisen ist. Allein gewöhnlich nimmt man einen messingenen Knopf. In c wird in das Gewinde der Dorn c b gesteckt, aber nicht angelöthet, damit man den Dorn ausziehen kann, wenn die Thür ausgehoben werden soll. Der Dorn hat in c gleichfalls einen eisernen gesenkten oder messingenen Knopf. Der letzte wird gleichfalls durch den Fuß mit dem Dorne vereinigt. Zur Zierde überziehen die Schloßer öfters das Gewinde mit Messingblech, oder feilen es weiß, weil es im Zimmer oder Saale zu sehen ist. Sie nieten zu diesem Zwecke das Blech bloß neben dem Gewinde an, ohne es vorher nach demselben zu runden. Nach dem Annieten schlagen sie es aber mit der Feine eines Hammers in die Fuge des Gewindes hinein, und hierdurch wird das Blech zugleich glatt auf dem Eisen angezogen, daß es das Ansehen hat, als wenn diese Bänder von Messing wären.

§. 263.

Beym wirklichen Anschlagen benimmt er sich folgender Maßen. Alle Zapfen an dem senkrechten Eisen des Schlosses werden vorher in dem Schloßbleche und Deckel vernietet,

und die Nuß des Nachriegels und der schließenden Falle in ihre Löcher eingesetzt; dieß hält alle innere Theile zusammen. Das beschriebene Schloß kann von beyden Seiten aufgeschlossen werden, und der Schloßer muß es völlig in die Thür einlassen. Er stämmt gerade in der Mitte der Thür so viel von ihrer Dicke aus, daß sich das Schloß ganz einschieben läßt, und macht vor der Aushöhlung einen Einschnitt auf der hohen Kante für die Stülpe. Mehrentheils wird das Schloß in der Mitte der Thür angebracht, und nur bey sehr hohen Thüren muß es etwas unter der Mitte eingelassen werden. Bloß die Stülpe wird mit einigen Holzschrauben befestigt. Eine solche Schraube kann entweder wie ein Nagel geschmiedet, der Kopf mit der Feile ausgearbeitet, und die Schraube mit der Schneidekluppe geschnitten werden; oder man macht die ganze Schraube in einem Gesenke. Den Einschnitt auf dem Kopfe für den Schraubenzieher sägt der Schloßer mit dem Feilbogen. In beyden Fällen läßt man zur Verschönerung den Kopf blau anlaufen. Alle Stücke, welche die Eisnarbeiter diesem Anstriche geben, müssen vorher aufs beste gefeilt und polirt werden, denn je feiner das Eisen polirt ist, desto blauer läuft es an. Die meisten Schloßer polieren bloß mit der Schlichtfeile und dem Polierstahle; einige reiben aber hernach das Eisen mit Blutstein. Nach dem Polieren hält der Schloßer den Kopf über glühende Kohlen, wo er zuerst gelb, und hernach blau anlauft. Er muß ihn aber sogleich wieder aus dem Feuer nehmen, wenn er blau geworden, weil sich sonst das Blaue wieder in eine weißliche Farbe verwandelt. Aus eben der Ursache steckt der Schloßer das blau angelaufene Eisen sogleich in Sand, damit es sich wieder abkühlt. Der Schließhaken wird an dem Thürstock meistens nur mit Nägeln angeschlagen, und die Löcher für den Riegel werden in dem Holze ausgestämmt. Der Schloßer kann leicht den Ort finden, wo die Löcher ausgestämmt werden müssen, wenn er nur das Schloß verschließt, damit die Riegel Eindrücke in das Holz machen. Man sieht leicht, daß das Schlüsselloch gleichfalls ausgestämmt werden muß. Endlich schlägt der Schloßer das messingene Schild, das er durch den Hartschlagmeißel bildet, mit kleinen messingenen Nieten an, und befestiget den Drucker auf die oben beschriebene Art. Die aufgesetzten Bänder werden in das Holz eingelassen, und mit Holzschrauben an die Thür und den Thürstock befestigt, wie bereits angeführt worden ist.

§. 264.

Zu mehrerer Aufklärung der Sache wollen wir noch einmahl zu den Zeichnungen zurückkehren, und durch einen gedrängten Zusammenhang dem Leser die einzelnen Theile faßlicher zu machen, und in das Gedächtniß zurück zu führen uns bemühen.

Fig. 1, 2 und 3 stellen ein Schloß mit dem Dorne, und mit der Zubaltung vor, die auf dem Schloßbleche befestigt sind.

Fig. 1 stellt dieses Schloß fast gänzlich vor, wie es auf der Seite des Schlüsselloches perspectivisch anzusehen ist.

Fig. 2 ist eben dieses Schloß, doch so gezeichnet, als ob noch viele Theile daran fehlten.

Fig. 3 ist der Grundriß eben dieses Schlosses. In allen Figuren sind einerley Stücke mit einerley Buchstaben bezeichnet, als r r ist das Schloßblech, x x der Umschweif, wovon bey y ein Stück abgebrochen. In den Fig. 1 und 2 ist a a die Stülpe am Schloßbleche, worin die Deffnung Z des Riegels E D ist; b sind die Stifte, womit der Umschweif mit dem Schloßbleche zusammen gemacht wird. C Fig. 1 und 3 die Dillen Fig. 10 sieht man sie mit ihren Füßen, besonders e e, dergleichen sieht man das Schlüßelloch daran, welches bey dergleichen Schlössern in die Dille gemacht wird. Fig. 1 und 2 ist der Dorn; man sieht ihn mit seinem Fuße Fig. 9 besonders.

D E Fig. 1 und 3 der Riegel, Fig. 4 sieht man ihn besonders. D der Kopf, E der Schaft, B seine Angriffe, d die Deffnung, worin der Knopf G Fig. 1 und 12 befestiget wird.

H Fig. 2 und 8 die Zuhaltung, h der Fuß, um welchen sie sich drehet, wie man es Fig. 6 sieht; g ihre Rundung.

I die Feder der Zuhaltung, die in K an das Schloßblech befestiget ist, und die sich an die Zuhaltung legt, indem sie hinter dem Stifte h herausgeht.

A ist die Studel, Fig. 1 und 3 ist sie an ihrem Orte, und Fig. 5 sieht man sie besonders, der Riegel geht darin; an einem Ende a hat sie einen Zapfen, der in das Schloßblech geht, und am andern b ein Loch, worin eine Schraube kommt.

Bey Fig. 6 sieht man, wie der Schlüßelbart an die Angriffe des Riegels angreift, und wie er die Zuhaltung aufhebt.

P Fig. 1, 3 und 12 ist eine Feder mit zwey Armen, oder eine Schlagfeder, welche die halbe Thür zuschließt.

Q ist der Fuß, oder der Stift, womit sie an das Schloßblech befestiget ist; einer von ihren Armen liegt an dem Umschweife, wie solches in b Fig. 1 und 3 zu sehen ist, der andere drückt auf die Lefze, oder auf einen Absatz, der an dem Ende des Riegels ist, und in R Fig. 1, 3 und 12 ist ein Stift, der verhindert, daß der Arm dieser Feder nicht zu weit fortgeht.

Fig. 12 zeigt die Einrichtung des Knopfes und des Loches, worin er sich mit dem Riegel schiebt, um den halben Schluß aufzumachen.

Fig. 13 ist ein ausgehauenes und durchlöcherthes Schild vom Bleche, worin man den Schlüssel steckt, und dieses wird das Schild oder das Schlüßelblech genannt, man nagelt es auf die Thür so, daß es gerade auf die Deffnung paßt, die in der Dille ist.

Fig. 11 ist ein Eisen zu den Vorstreichen mit seinem Fuße, eine Art von Besatzung, die in die Zähne hinein geht, welche auf dem Reife der Schlüßelbarte sind.

Fig. 7 ein gebogener Schlüssel, Fig. 7 a ein ganzer Schlüssel, a die Ränder oder der Ring, b c das Rohr, d e der Bart, g g der Reif auf dem Barte.

Fig. 14 ist der Durchschnitt einer Esse nebst dem Blasebalge Fig. 100 mit 2 Windfängen. A der Herd in der Esse, worauf ein Haufe Kohlen liegt, wie sie liegen müssen, so daß sie gleichsam den Deckel an einem Berberirofen vorstellen. B ist die Rückwand der Esse, C das Eisen, welches gewärmt wird, D der untere Theil des Blasebalges; E der obere Theil; F Gewichte, welche diesen Theil niederdrücken; G die Blasebalgstange, woran der Blasebalg vermittelst der Kette H gezogen wird; I die Röhre, durch welche der Wind des Blasebalges in die Esse kommt.

Die Fig. 112, 113 und 114 Taf. VII stellen einen Stützenkegel in Holz sammt Kreuzband, im Grundrisse, Profile und im Aufrisse dar, und zwar:

Fig. 112 ist der Grund vom Stützenkegel, wovon a den Zapfen, b aber den Theil vorstellt, welcher in den hölzernen Thürstock eingetrieben wird. Zu einer gewöhnlichen einflügeligen Thür erhält der Zirkel b $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser, der Zapfen a 1 Zoll, und zur Länge b c, die in den Thürstock eingreift, 5 Zoll.

Fig. 113 ist der Aufriß, wie ein solcher Kegel sammt dem Bande, von vorn anzusehen, in die Augen fällt, hiervon ist a c der Stützenkegel, b g e f das Kreuzband $9\frac{1}{2}$ Zoll lang, $1\frac{3}{4}$ Zoll breit, 1 Linie dick, und wird vom Eisenbleche ausgehakt. c der Theil des Kegels, welcher in den Thürstock eingetrieben wird, erhält $\frac{3}{4}$ Zoll zur Dicke.

Fig. 114 ist der Durchschnitt, hiervon ist a der Zapfen, c b der Theil, welcher in den Thürstock eingetrieben wird, d die Stütze, welche dann mit dem Zapfen a ein Ganzes macht, und die in ihrer stärksten Breite $\frac{3}{4}$ Zoll, und zur Dicke $1\frac{1}{2}$ Linie erhält.

Fig. 115 stellt ein Schneckenband im Aufrisse zu einer einfachen Thür, und Fig. 116 das Profil vor.

In Fig. 115 ist a c der Kegel, d die Stütze, b e das Band.

In Fig. 116 ist a c d der Kegel sammt seiner Stütze, und e b der Theil, welcher im Thürstocke steckt.

Fig. 117, 118 und 119 ist ein Stützenkegel sammt Kreuzband zu einem steinernen Thürstocke von einer etwas schwerern Thür, als z. B. einer verschaltten oder auch einer 2flügeligen, bey 2 Schuh breiten und 8 Schuh hohen Thür.

In Fig. 117 stellt a c d den Kegel sammt Stützen vor. a ist der Zapfen, c e der Theil, welcher in den Thürstein eingelassen wird, g h die Warzen, womit die Stütze in den Thürstein eingreift; a ist 1 Zoll im Durchmesser dick, 2 Zoll hoch, c e 1 Zoll dick, außer der Mauer zirkelrund, wie bey Fig. 112 bey b, und 4 Zoll lang, wovon $2\frac{1}{2}$ Zoll in den Stein eingelassen ist. Die Stütze d beugt sich darunter laubartig, ist $\frac{1}{2}$ Zoll dick, 1 Zoll breit, und $6\frac{1}{2}$ Zoll lang.

In Fig. 117 und 118 ist a c d h der Stützenkegel, c e, g h die Theile, welche in den Thürstein eingelassen werden; b e f das Kreuzband, welches 2 Zoll breit, und 13 Zoll lang ist. g stellt den Nietnagel, i kleinere Thürbandnägeln vor.

In Fig. 119 ist e f das Kreuzband im Durchschnitte $1\frac{1}{4}$ Linie dick, und 13 Zoll lang; h

stellt die Thürdicke, g den Nietnagel mit plattem Kopfe vor, der durch die Thür getrieben wird, i Heftnägel, womit das Band an 5 Orten an die Thür genagelt wird.

Fig. 120 und 121 stellt einen Regel sammt Band zu einem 9 Schuh breiten, 11 bis 12 Schuh hohen 2flügeligen Einfahrtsthore vor.

In Fig. 120 ist a c der Regel, b d das Band; hiervon ist der Zapfen $2\frac{3}{4}$ Zoll lang, der Theil c, welcher in dem Thürsteine steckt, $2\frac{3}{4}$ Zoll dick, und zirkelförmig, wie Fig. 112 b d das Band, welches 2 Zoll breit, 3 Linien dick, und 4 Schuh lang ist. Es wird mit 3 Schrauben, die durch die Dicke des Thores greifen, dann 6 Nietnägeln mit demselben verbunden. Die Schrauben sind im Durchmesser $\frac{1}{2}$ Zoll dick, das Mütterchen und der Kopf 1 Zoll im Quadrate groß, $\frac{1}{4}$ Zoll dick, und um $1\frac{1}{2}$ Zoll länger, als das Thor dick ist. Die Nietnägeln erhalten zur Dicke $\frac{1}{4}$ Zoll, und einen runden, $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser breiten platten Kopf.

In Fig. 121 ist c b der Theil des Regels, welcher im Thürsteine auf $3\frac{1}{2}$ Zoll eingelassen, $2\frac{3}{4}$ Zoll dick, und $6\frac{1}{2}$ Zoll lang ist; d ist der Zapfen, $1\frac{3}{4}$ Zoll dick, und $2\frac{1}{2}$ Zoll lang. Der Theil c f ist vierkantig bey allen Regeln im Steine, f b aber von jedem Regel zirkelförmig.

Fig. 122 und 123 stellt einen Buckel oder Thürknopf im Grunde und Aufrisse vor.

In Fig. 122 ist a der Knopf $1\frac{1}{4}$ Zoll im Diameter groß, $\frac{1}{2}$ Zoll dick; b ist das ausgelaubte Eisenblech $\frac{1}{4}$ Zoll rings um die Stange; c die Spignägel, womit das Blatt an die Thür angeheftet wird; a c die Stange, welche durch die Thür greift, bey c das Schraubenmütterchen, womit der Knopf an die Thür fest angeschraubet wird, d die Thürdicke.

In Fig. 123 stellt a den Knopf, b das Blech von der Stange, c die Nägel, womit dieses Blech festgenagelt ist, vor.

Fig. 124 und 125 stellen das Profil und den Aufriss eines auf Blech gesetzten Vorschubriegels zu einer 2flügeligen Thür vor.

In Fig. 124 ist a b der Riegel, c drey Schließhaken, d ein Erbsenknöpfel zum Auf- und Zuschieben, e f das Eisenblech. a b ist $\frac{1}{4}$ Zoll dick, $\frac{1}{2}$ Zoll breit, und 18 bis 20 Zoll lang; c sind 1 Zoll weit, $\frac{1}{2}$ Zoll breit, und jede der zwey Spitzen $1\frac{1}{4}$ Zoll lang. e d das Blech, ist 6 Zoll lang, 3 bis 4 Zoll breit, 1 Linie dick. g die Thürdicke auf 2 bis $2\frac{1}{2}$ Zoll.

In Fig. 125 ist a b der Riegel, c die Schließhaken, d das Erbsenknöpfel, e f das Blech, g die Heftnägel.

Fig. 126 stellt ein eingelochtes Fenstergitter vor; hiervon ist a b die Figur der durchgelochten Stange, c stellen die durch diese Löcher eingeschobenen Stangen vor. Man nimmt hierzu $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, auch 1zölliges vierkantiges Gittereisen; die Felder d werden nach Umständen 6, auch manchemahl nur 3 Zoll weit gehalten.

Fig. 127 stellt ein Stiegen- oder Ganggeländer, auch Fenstergitter von 4eckigen, und beträchtlich schwächern Gittereisen vor. Hiervon sind a b die Rahmen, welche aus Rahmei-

fen ausgefertigt werden. In diese werden bey c gerade in der Mitte auf $\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser runde oder 4eckige Löcher durchgeschlagen; dieser Rahmen erhält 1, auch $1\frac{1}{4}$ Zoll zur Breite, und $\frac{1}{4}$ Zoll zur Dicke. Die Stangen d sind $\frac{3}{4}$ Zoll vierkantig dick, und nach Erforderniß lang. Man gibt ihnen verschiedene Gestalten, bald laufen sie gerade, bald oben und unten in einem Zirkel zusammen, mit und ohne Schnörkel, oder Laubwerk. Macht man daraus 4 bis 5 Schuh hohe Fenstergitter, so müssen oben und unten, auch in der Mitte Querbänder angebracht werden, wozu Rahmeisen von $1\frac{1}{2}$ Linie dick, und $\frac{1}{2}$ Zoll breit genommen werden; diese Bänder, so wie die Riegel c werden mit Nieten mit den Stangen zusammengeheftet.

S. 265.

Um sich endlich auch einen Begriff zu machen, was für Arbeiten bey Gebäuden von ihnen verfertigt werden, und wie selbe gegen einander im Preise steigen oder fallen, folgt hierbon ein Verzeichniß, welches zu einem nützlichen Leitfaden in mancherley Vorfällen dienen kann.

F ü n f z e h n t e s K a p i t e l .

Bedingnisse, unter welchen N. N. sämtliche bey dem Gebäude N. N. vorkommende Schloßerarbeiten in Accord zu nehmen sich verbindet.

1. Wird mir obliegen, die Arbeit gut und dauerhaft herzustellen, auch für ihre Güte und Dauerhaftigkeit dergestalt gut zu stehen und zu haften, daß alle Schadhastigkeiten und Gebrechen, die bey der Uebnahme meiner Arbeiten, oder auch bey derselben genauen Untersuchung nach geendigtem Baue sich zeigen möchten, und meinem Verschulden beygemessen werden können, aus meinen Mitteln im guten und dauerhaften Stande herzustellen seyn werden, ja, daß die schadhafte Arbeiten gar nicht angenommen werden sollen.

2. Werde ich verbunden seyn, das Eisen, und alle sonstigen Erfordernisse der Arbeiten aus meinen Mitteln herzugeben und bezuschaffen.

3. Wird mir für bey Verfertigung der Arbeiten sich ergebende Eischwendung oder für den Abgang einige Vergütung keineswegs zu leisten, sondern selbe lediglich von mir zu tragen seyn.

4. Werde ich gehalten seyn, die Arbeiten dergestalt zu befördern, daß einige Verzögerung oder Saumseligkeit mir niemals zur Last gelegt werden könne.

5. Werden die erforderlichen Arbeiten in der Art und Gattung, wie sie verfertigt werden sollen, mir in gehöriger Zeit bekannt zu machen seyn, damit ich sowohl die nöthigen Materialien, als auch die Gesellen in rechter Zeit möge beschaffen und berufen, und somit die Arbeiten der Erforderniß gemäß befördern können.

6. Für die Einrichtung und Anschlagung meiner Arbeiten, es mögen solche von mir, oder von meinen Gesellen bewirkt werden, wird mir weder einige Extra-Vergütung, noch ein Liefergeld zu bezahlen seyn.

7. Die zur Ablieferung meiner Arbeiten auf die Bauplätze erforderlichen Fuhren werden durchgehends von Seite und auf Kosten der Herrschaft N. N. zu bestreiten kommen.

8. Die Herrschaft, welche in Betreff der Lieferung des nöthigen Eisens zu den vor kommenden Gebäuden, als auch zu sonstigen Gegenständen einen eigenen und besondern Contract mit einem andern Lieferanten angestossen hat, nach welchem der Zentner Stab- oder Stangeneisen 6 fl., der Zentner Streckeisen hingegen 7 fl., bis nach N. N. geliefert, zu stehen kommt, wird auf mein Ansuchen dasjenige Eisen, welches zu meinen Arbeiten für die Herrschaft erforderlich seyn wird, mir ebenfalls in besagten Preisen zukommen zu lassen gehalten seyn.

9. Nach Maßgabe der Arbeiten und meines Verdienstes werden mir von Zeit zu Zeit a Conto-Zahlungen zu leisten seyn, für welche ich mit meinem ganzen Vermögen gut zu stehen und zu haften verbunden seyn werde.

10. Die gut und dauerhaft hergestellten Arbeiten werden mir in folgenden Preisen zu bezahlen, und die Abrechnungen über meinen Verdienst gleich nach vollendeter Arbeit eines jeden Gebäudes zu bewirken seyn.

	fl.	kr.
Das Beschlage eines einflügeligen Fensterstockes mit 2 Stützenegeln, 2 abgebrochenen Winkelhaken, 2 Scheinhaken, einem halben Vorreiber sammt Knöpfel, Fensterstangel, und dem übrigen Zugehöre, von schwarzer Arbeit	—	24.
Das detto mit geschweißten Winkelhaken	—	34.
Das Beschlage eines 2flügeligen Fensterstockes mit 4 Stützenegeln, 4 abgebo- genen Winkelhaken, 4 Scheinhaken, 2 ganzen Vorreibern, 2 Erbsenknöpfeln sammt Fensterstangeln und dem übrigen Zugehöre, von schwarzer Arbeit	1	—.
Das nämliche Beschlage, jedoch mit geschweißten Winkelhaken zu	1	15.
Das detto mit geschweißten Winkelhaken, von verzinnter Arbeit a	1	30.
Das Beschlage eines 4flügeligen Fensterstockes mit einem Kreuze, 8 Stützen- egeln, 8 geschweißten Winkelhaken, 3 doppelten Vorreibern sammt Erbsenknöpfeln, Buckeln, Fensterstangeln und dem übrigen Zugehöre, von schwarzer Arbeit	2	20.
Das detto, von verzinnter Arbeit	2	50.
Das Beschlage eines 4flügeligen Kreuzfensterstockes mit 10 Stützenegeln, 8 geschweißten Winkelhaken, 2 Kreuzbändchen, 8 Scheinhaken, 3 doppelten Vorrei- bern sammt Erbsenknöpfeln, Buckeln, Fensterstangeln und dem übrigen Zugehöre, von schwarzer Arbeit	2	30.
Das detto, von verzinnter Arbeit.	3	—.

	R.	Fr.
Das Beschläge eines 4flügeligen, im Lichten $3\frac{1}{2}$ bis 4 Schuh breiten, und $6\frac{1}{2}$ bis 7 Schuh hohen Kirchenfensterstockes, es mögen alle 4 Flügel zum Eröffnen, oder auch nur die 2 untern Flügel zum Aufziehen anzuschlagen kommen, von schwarzer Arbeit, in Ansehung der erforderlichen mehrern Stärke des Beschläges und der Fensterstangeln	2	54.
Das detto eines 4flügeligen, im Lichten 8 bis 10 Schuh breiten, und $7\frac{1}{2}$ bis 8 Schuh hohen Kirchenfensterstockes, von schwarzer Arbeit, in Betracht der erforderlichen noch mehrern Stärke sowohl im Beschläge, als auch in den Fensterstangeln	4	—.
Das Beschläge eines 4flügeligen ovalen, im Lichten 5 bis $5\frac{1}{2}$ Schuh breiten, und 6 bis 7 Schuh hohen, oder auch eines ebenfalls 4flügeligen ganz runden, im Durchschnitte des Lichtes 5 bis $5\frac{1}{2}$ Schuh enthaltenden Kirchenfensterstockes von schwarzer Arbeit, und von gehöriger Stärke sowohl im Beschläge, als auch in den Fensterstangeln	2	54.
Das Beschläge eines 6flügeligen, im Lichten 4 bis $4\frac{1}{2}$ Schuh breiten, und 7 bis 8 Schuh hohen Kirchenfensterstockes, es mögen alle Flügel zum Eröffnen, oder auch nur die zwey untern zum Aufziehen angeschlagen werden, von schwarzer Arbeit, und mit Einschluß der Fensterstangeln	3	45.
Das detto eines 6flügeligen, im Lichten 5 bis $5\frac{1}{2}$ Schuh breiten, und 10 bis 11 Schuh hohen Kirchenfensterstockes, in Ansehung der nöthigen mehrern Stärke des Beschläges, und der Fensterstangeln	4	30.
Das Beschläge eines einflügeligen hölzernen Fensterstockes mit 2 Regeln, 2 Bändern, einem Vorreiber sammt Anleghafel und Kloben, von schwarzer Arbeit im Steine	—	51.
Das detto im Holze	—	42.
Das Beschläge eines 2flügeligen Fensterbalkens mit 4 Regeln, 4 Bändern, 2 Vorreifern, und 2 Angelhaken sammt Kloben von schwarzer Arbeit im Steine	1	42.
Das detto im Holze	1	24.
Das Beschläge einer im Lichten 5 bis incl. $5\frac{1}{2}$ Schuh breiten, und 9 bis 10 Schuh hohen 2flügeligen Kirchenthür mit 6 Regeln, 6 Schneckenbändern, 2 Schubriegeln und Schließhaken, 2 Knöpfen sammt Buckeln und dem übrigen Zugehöre, wobey die Regel und Schließhaken im Steine anzukitten, nicht aber mit Blei zu vergießen kommen, von schwarzer Arbeit, und mit einem starken Französischen Schlosse	12	—.
Das nämliche Beschläge von verzinnter Arbeit in allen Theilen, nur allein die Regel und Bänder ausgenommen	14	—.

Das Beschläge einer im Lichten $4\frac{1}{2}$ Schuh breiten, und 8 bis 9 Schuh hohen 2flügeligen Kirchenthür mit 6 Regeln und Bändern, auch 2 Schubriegeln und Schließhaken, einem starken Französischen Schlosse, 2 Knöpfeln und Buckeln sammt dem übrigen Zugehöre, von schwarzer Arbeit, und woben die Regel sammt den Schließhaken, statt sie im Steine mit Bley zu vergießen, ebenfalls nur einzukitten sind	8	—.
Das nämliche Beschläge, wie das vorhergehende, von verzinnter Arbeit	9	30.
Das Beschläge einer im Lichten $4\frac{1}{2}$ bis 4 Schuh breiten, und 7 bis 8 Schuh hohen Kirchenthür mit 4 Regeln, 4 Schneckenbändern, 2 Schubriegeln sammt Schließhaken, einem starken Französischen Schlosse, 2 Knöpfel sammt Buckeln und dem übrigen Zugehöre, von schwarzer Arbeit, und mit Einkittung der Regel und Schließhaken im Steine	6	—.
Das nämliche Beschläge von verzinnter Arbeit	7	—.
Erst besagtes Beschläge von schwarzer Arbeit, statt im Steine, im Holze	5	—.
Von verzinnter Arbeit hingegen	6	—.
Eine 2flügelige Sacristey- oder Chorthür, in der bey Nro. 33 besagten Art von schwarzer Arbeit im Steine zu beschlagen	6	—.
Das nämliche Beschläge von verzinnter Arbeit	7	—.
Hingegen im Holze von schwarzer Arbeit	5	—.
Und von verzinnter Arbeit	6	—.
Eine einflügelige Sacristey- oder Chorthür mit 2 Regeln, 2 Schneckenbändern, einem Französischem Schlosse sammt Knopfe, Buckel und dem übrigen Zugehöre, von schwarzer Arbeit im Steine, mit Verkittung zu beschlagen	4	30.
Von verzinnter Arbeit hingegen	5	—.
Erst besagtes Beschläge von schwarzer Arbeit, statt des Steines im Holze	4	—.
Hingegen von verzinnter Arbeit	4	30.
Das Beschläge eines 2flügeligen verschallten Vorhausthores, mit 4 Stützenegeln, 4 geraden, oder auch Schneckenbändern, 2 Schubriegel und Schließhaken, einem Französischen Schlosse, 2 Knöpfe sammt Buckeln und dem übrigen Zugehöre, von schwarzer Arbeit, und mit der Verkittung von Stein	6	—.
Hingegen im Holze statt des Steines	5	—.
Eine einflügelige verschallte Vorhaustür mit 2 Stützenegeln, 2 geraden oder auch Schneckenbändern, einem Französischen Schlosse sammt Knopfe, Buckeln und dem übrigen Zugehöre, von schwarzer Arbeit, mit der Verkittung der Regel und des Schließhakens, im Steine zu beschlagen	4	30.
Hingegen statt im Steine im Holze	4	—.

	fl.	fr.
Eine 2flügelige Zimmerthür mit 4 aufgesetzten Bändern, 2 Schubriegeln und einem Französischen Schlosse mit Nachriegel, 2 Knöpfen sammt Buckeln und dem sonstigen Zugehöre von verzinnter Arbeit, im Holze zu beschlagen	6	—.
Das nämliche Beschläge, jedoch mit Schneckenbändern	5	—.
Eine einflügelige Zimmerthür mit 2 aufgesetzten Bändern, einem Französischen Schlosse sammt Nachriegel, einem Knopfe sammt Buckeln und dem übrigen Zugehöre, von verzinnter Arbeit im Holze zu beschlagen	4	30.
Das nämliche Beschläge von schwarzer Arbeit und mit Schneckenbändern	4	—.
Das Beschläge einer 2flügeligen Kellerthür mit 4 Stützenriegeln, 4 geraden Bändern, 2 Schubriegeln, und einem Italienischen Riegelschlosse sammt Handhabe und dem übrigen Zugehöre, von schwarzer Arbeit, mit der Verfittung im Steine	5	—.
Hingegen im Holze	4	15.
Das Beschläge einer einflügeligen Kellerthür mit 2 Stützenriegeln, 2 geraden Bändern, einem Italienischen Riegelschlosse sammt Handhabe und dem übrigen Zugehöre, von schwarzer Arbeit, mit der Verfittung im Steine	3	15.
Das nämliche Beschläge im Holze	2	51.
Das Beschläge einer ordinären Zimmerthür mit 2 Stützenriegeln, 2 geraden Bändern, einem offenen Schlosse sammt Falle, einer Handhabe und dem übrigen Zugehöre, von schwarzer Arbeit im Holze	2	30.
Eine Kammerthür in natürlicher Art, jedoch mit einem offenen Schlosse, ohne Falle zu beschlagen, schwarz und im Holze	1	30.
Ein Zimmerthürbeschläge, welches aus einem polirten Riegelschlosse mit einer messingenen Decke, von Messing gegossenen Oliven und Knöpfe nebst den Platten dazu, dann messingenen Schlüsselschildern, eine liegende Falle und Nachriegel sammt Schließhaken, dann 2 aufgesetzten polirten Bändern, oben und unten mit gegossenen messingenen Knöpfen besteht	5	—.
Eine Doppelthür mit 6 aufgesetzten messingenen Bändern, einem Englischen Schlosse und doppelten messingenen Kästen sammt Triebe und Oliven	30	—.
Eine detta, jedoch mit 6 weißgefeilten aufgesetzten Bändern, messingenen Knöpfen, das Schloß mit einer messingenen Decke, Oliven und Schildern sammt Triebe	24	—.
Eine einfache Thür mit messingenen aufgesetzten Bändern und einem ganz messingenen Schloßkasten	10	—.
Eine einfache Thür mit weißgefeilten Bändern, messingenen Knöpfen, Schloßdecken und Oliven	6	—.
Eine detta nur ganz weißgefeilt ohne Messing	5	—.

	fl.	fr.
Eine gleiche einfache Thür, jedoch statt der weißgefeilten Bänder mit rohen Kreuzbändern	4	—.
Eine detta, jedoch im Steine	4	30.
Ein Fensterstock mit 14 aufgesetzten Bändern, mit 12 in Holz eingelassenen Winkleisen, und 48 außenher von Composition	18	—.
Den Spalettkasten hierzu mit Beschläge aus Composition	16	—.
Ein detto, jedoch mit eisernem Beschläge sammt Schubriegel	10	—.
Ein Fensterstock mit 10 aufgesetzten Bändern, die untern Flügel mit Trieb, weiß gefeilt zu beschlagen	8	—.
Ein detto, jedoch mit Schubriegeln	7	—.
Ein detto mit Kreuzbändern und Scheinhaken, schwarz zu beschlagen	3	—.
Ein 6flügeliger Winterfensterstock, schwarz zu beschlagen	7	—.
Ein Jalour-Balken mit aufgehenden Flügeln zu beschlagen sammt dem Stocke	8	—.
Ein messingener Ofenfuß unter Stuckösen a 54 fr., 1 fl., auch	1	12.
Detto von Composition 2 fl. 30 fr., auch	3	—.
Ein Französischer Schlüssel	—	30.
Einen Bart anzulöthen	—	12.
Einen geschweißten Bart anzulöthen	—	14.
Einen Schlauchring neu zu machen	—	36.
Einen alten anzurichten	—	15.
Ein neues Schloß mit messingener Decke und eisernen Aufschlagbändern	4	—.
Eine schießende Falle mit messingenen Oliven, Nachriegel und Aufschlagbändern	2	24.
Ein schwarzes, jedoch bedecktes Schloß sammt Anschlag	2	30.
Ein Stallfensterbeschläge mit 2 Regeln, 2 Scheinhaken, 2 Winkelhaken und einem Aufspreizstangel sammt Kloben zu beschlagen	1	15.
Ein detto, jedoch ohne Spreizstangel	1	—.
Eine Retiradthür ebenfalls besagtemaßen, jedoch mit einer Kammerbüchse zu beschlagen	1	24.
Das Beschläge einer einflügeligen Bodenthür mit 2 Stützenkegeln, 2 geraden Bändern, einer Anlegnarbe sammt Kloben und übrigen Zugehöre, von schwarzer Arbeit in Holz	—	51.
Das Beschläge einer einflügeligen Dacherkerthür von erstbesagter Art	—	51.
Das Beschläge einer 2flügeligen Stallthür mit 4 Stützenkegeln, 4 geraden Bändern, 2 Schubriegeln, und einem mit einer Anlegnarbe versehenen gehenden Riegel, sammt Kloben und übrigen Zugehöre von schwarzer Arbeit in Holz	2	15.

	fl.	kr.
Das Beschläge einer einsflügeligen Stallthür mit 2 Stützkegeln, 2 geraden Bändern, einer Anlegnarbe und dem übrigen Zugehöre, von schwarzer Arbeit in Holz	1	—
Ein Kaminthürchen mit 2 Kegeln, 2 Brillenbändern, und einer Schnalle sammt dem übrigen Zugehöre, schwarz in Stein	—	40.
Das Beschläge des letztgedachten Kaminthürchens, in Holz	—	35.
Das Beschläge eines einsflügeligen Dachfensterbalkens mit 2 Kegeln, 2 geraden Bändern, einem Anzughäkchen und dem übrigen Zugehöre, schwarz in Holz	—	20.
Ein 2flügeliges Hausthor sammt einer Thür in der Mitte, mit 2 Pfänlein, 2 Stiften sammt Federn, 2 Ringen, 2 Halsen sammt Schließen, einer Anlegnarbe sammt Kloben, 2 eingeschweißten Bändern, einer Schnalle und einem gehenden Riegel sammt dem übrigen Zugehöre, schwarz zu beschlagen	5	—
Ein verschalltes 2flügeliges Hausthor mit einer Thür in der Mitte, in erst besagter Art zu beschlagen, jedoch anstatt der Schnalle, und des gehenden Riegels mit einem Französischen Schlosse sammt Kreuzschlieshaken und einem Klopfer zu versehen	8	—
Ein 2flügeliges Haus- oder auch Wagenschupfenthor ohne eine Thür, mit 2 Pfändern, 2 Stiften sammt Federn, 2 Ringen, 2 Halsen sammt Schließen, einer Anlegnarbe und dem übrigen Zugehöre, schwarz zu beschlagen	3	30.
Das Pfund eisenblechener Thüren, Fensterbalken, Kamin- und Ofenthürlein, wie auch Ofenplatten, bey welchen ein so andern Stücken die Eisenrahmen eingewogen werden, und zu welcher Arbeit die Herrschaft das Eisenblech selbst verschaffen, und der Schloßer für den Zentner gestellt 18 fl. 20 kr. zu bezahlen schuldig seyn soll	—	14.
Der Zentner gelochte Fenster-Eisengitter, wie auch ordinäre Ofengitter	11	—
Der Zentner gewölbter oder sogenannter Korkgitter in Ofen	14	—
Der Zentner Fenster-Eisengitter mit Ovalringen und Französischen Bändern	13	—
Der Zentner vorspringender Fenstergitter auf Rahmen, mit Ovalringen und Französischen Binden	14	—
Der Zentner geflammtter Fenster-Eisengitter	13	—
Der Zentner vorspringender geflammtter Fenstergitter	14	—
Der Zentner sogenannter Bauchgitter, mit Laubwerk und Schnörkeln	17	—
Das Pfund Bankeisen, Winkelhaken und Gesimsgehaken	—	5½.
Das Pfund eiserner Kreuze auf Thurm- und Kirchendächer, welche Kreuze an den Enden in Form der Kleeblätter zu verfertigen sind, schwarz und ohne einige Vergoldung	—	7.

	fl.	fr.
Hundert Stück runde plattenförmige Schallnägeln zu Thoren und Thüren, unverzinkt	1	40.
Die nämliche Anzahl verzinkter hingegen	2	30.
Einen 4flügeligen Falour-Fensterstock, im Lichten 36 bis 39 Zoll breit, und 54 bis 66 Zoll hoch, schwarz zu beschlagen sammt dem dazu Gehörigen aufzustan- geln, ohne Winterfensterrahmen	3	30.
Einen detto, sammt 4 Winterfensterflügeln	5	15.
Das Beschläge eines Falour-Fensterstockes zu Thurmfenstern, im Lichten 5½ Schuh breit, und 13½ Schuh hoch, unten mit 2 zum Auf- und Zumachen eingerichte- ten, 4 Schuh hohen Flügeln, im übrigen aber die Bretchen nur im Stocke befestiget, die jedoch mit Aufzugstangen zu versehen sind, mit Ausschluß der nach dem Gewich- te bezahlt werdenenden Bankeisen zur Befestigung des Stockes an die Gemäuer	3	—.
Einen im Lichten 5 Schuh breiten, und 10 bis 11 Schuh hohen detto in nämlicher Art schwarz zu beschlagen	2	45.

In wahrer Urkund dieser meiner Erklärung und Verbindung ist meine hier
unten gestellte eigenhändige Namensunterschrift.

So geschehen im Monathe und Jahre.

N. N.,
Schlosserrmeister.

Ich darf hier wohl nicht erinnern, daß diese Preise nicht auf alle Provinzen, am we-
nigsten aber für allgemein können angenommen werden. Der Werth des Eisens ist nicht
gleich, welches an sich selbst schon zum Steigen oder Fallen Anlaß gibt. Zudem kommt es
auch auf die Concurrnz der Arbeiter und der Arbeit an, welche allein schon hinreicht, Ver-
änderung am Preise hervorzubringen.

M a t e r i a l i e n.

Zu dem Fensterbeschläge bedient sich allhier der Schlösser des sogenannten Knoppernei-
sens, wovon in einem Zentner 34 bis 36, 8 bis 9 Schuh lange Stangen sich befinden,
woraus er die Winkelhaken, Scheinhaken und Regel schmiedet.

Zu Thürbändern nimmt er Faßreifeisen, deren 8 Stangen einen Zentner wiegen, und
8 bis 9 Schuh lang sind.

Zu Thür- und Thorriegeln nimmt allhier der Schlösser viereckiges Eisen von verschiedener
Stärke, nach der Schwere der Thüren, und ob sie in Stein oder Holz eingetrieben werden,
nämlich 6z, 8z, 2z, auch 1stängiges Eisen pr. Zentner, wovon jedes 6 bis 7 Schuh lang
ist. Ihre Dicke beträgt $\frac{3}{8}$, $\frac{3}{4}$, 1, 1½ bis 2 Zoll im Quadrate.

Zu

Zu allen Fenstergittern nimmt er ebenfalls vierkantiges Eisen, zu eingelochten 12stangiges, zum Vernieten 16stangiges, zu Französischen mit Ringen und Bändern, zu Bauchgittern und gestamnten Gittern 18- und 24stangiges Eisen; das dünnste ist $\frac{3}{8}$, das übrige $\frac{3}{4}$ und $\frac{5}{8}$ Zoll dick im Quadrate.

Zu Rahmen aller Art nimmt er Rahmeisen, wovon die Stange 7 bis 8 Schuh lang, $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll dick, und $1\frac{1}{8}$ Zoll breit ist. Es befinden sich in einem Zentner 8 bis 16 Stangen.

Schloßbleche nimmt er zu den starken großen Schlössern, deren 16 Tafeln in einem Zentner befindlich sind.

Schwächeres Schloßblech, wovon in einem Zentner 20 Tafeln sind, zu schwächern Schlössern; noch schwächeres zum Ueberziehen der Thüren und Balken.

Rollmessing zum Ueberziehen der Schlösser, der aufgesetzten Bänder, zu Schildern und andern Laubwerke, wovon 6 Tafeln in einer Rolle zu finden sind; auch löthet er die kleinen Stücke seiner Arbeit damit.

Platten- oder Schwarzmessing braucht er zu Knöpfen, Buckeln, Oliven und allerhand Knöpfeln.

Den Stahl verarbeitet er nur zu Federn, und zu seinen Werkzeugen.

Das Kupfer nützt ihm zum Löthen der starken Arbeiten, und er erleichtert den Fluß dieses Metalls nicht immer mit Borax, sondern durch zerstoßenes Glas mit eben dem Nutzen, und ohne Kosten.

L i t e r a t u r.

Sprengels Künste und Handwerke in Tabellen. Berlin, 1778.

Hallens, Samuel, Schauplag der Künste. Berlin, 1782.

L'art du Menuissier, par de la Lande, Tome I., 1765.

Seebach, Chr. L., die Tischlerkunst in ihrem ganzen Umfange, nach dem Französischen Original des Herrn Dubo. Leipzig.

L'art du Serrurier, par du Hamel de Monceau, welches auch in Deutscher Uebersetzung zu haben ist.

Jacob Zippers theoretisch-practische Anweisung zu Schloßerarbeiten. Augsburg, 1795.

I n h a l t

des vierten Bandes.

I. Die Stuckatur- und Steinmearkunst. II. Die Tischlerkunst oder das Tischlerhandwerk. III. Die Schlösserkunst.

I. Die Stuckatur- und Steinmearkunst.

Einleitung.	Seite	1.
Erstes Kapitel. Von der Stuckaturarbeit.	—	2 — 7.
Zweytes Kapitel. Von der Steinmeararbeit	—	8 — 17.
Bedingnisse einer Ararial-Steinmeararbeit	—	17 — 23.
Sammlung von Ritten.	—	23 — 27.

II. Die Tischlerkunst oder das Tischlerhandwerk.

Einleitung.	Seite	28.
Erstes Kapitel. Von den Werkzeugen des Tischlers.	—	29 — 37.
Zweytes Kapitel. Von Materialien.	—	38 — 43.
Drittes Kapitel. Von der Verbindung einzelner Theile, und von Profilen zu Rahmen, Thüren und andern Einfassungen.	—	44 — 50.
Viertes Kapitel. Von den mechanischen Handgriffen zur Verfertigung eines ganzen Kunststückes.	—	51 — 70.
Fünftes Kapitel. Vom Holzbeizen zum Furnieren und Einlegen.	—	71 — 78.
Sechstes Kapitel. Von dem Werthe der Tischler- und solcher Arbeiten, welche vorzüglich bey Gebäuden vorkommen.	—	79 — 86.
Erfahrungen und Versuche.	—	87 — 88.
Materialien.	—	88.
Maß der Tischlerarbeiten bey'm Bauen.	—	89.

III. Die Schlösserkunst.

Erstes Kapitel. Vom Umfange der Schlösserarbeiten.	—	90 — 91.
Zweytes Kapitel. Von den Werkzeugen der Schlösser.	—	92 — 96.
Drittes Kapitel. Wie das Eisen in der Esse zu wärmen sey.	—	97 — 99.
Viertes Kapitel. Von der Art zu schweißen.	—	100 — 101.
Fünftes Kapitel. Von der Löthung des Eisens.	—	102 — 104.
Sechstes Kapitel. Vom Schmieden des Eisens.	—	105 — 106.
Stiebentes Kapitel. Vom Feilen des Eisens.	—	107 — 108.
Achtes Kapitel. Vom Polieren des Eisens und Stahles.	—	109 — 110.
Neuntes Kapitel. Von Geseulen.	—	111 — 112.
Zehntes Kapitel. Von ausgehauenen Schlössergeräthen.	—	113 — 115.
Elftes Kapitel. Von Gittern mit und ohne Schnitzel.	—	115 — 120.
Zwölftes Kapitel. Von Schlössergeräthen, welche mit dem Hammer getrieben werden.	—	121 — 126.
Dreyzehntes Kapitel. Von Schlössern überhaupt, und Beschreibung der Theile, woraus ein Schloß besteht.	—	127 — 132.
Vierzehntes Kapitel. Allgemeine Begriffe, wie verschiedene Stücke eines Schloßes gemacht werden.	—	132 — 144.
Fünfzehntes Kapitel. Bedingnisse, unter welchen bey Bauen dem Schlösser die Schlösserarbeiten zu überlassen wären, und ein Verzeichniß der vorzüglichsten Schlösserarbeiten, nebst dem Werthe, den sie gegen einander haben, dann Benennung der Materialien.	—	145 — 153.



