

Die Schloßferkunst.

Erstes Kapitel.

Von der Schloßferarbeit.

§. 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 Monceau 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.

Zweytes Kapitel.

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 befestiget 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 Krümmerschmieden 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 aufzutieseln und aufzutreiben.

§. 106.

Blasebälge mit einfachen oder doppelten Windfängen, um das Feuer anzublafen. 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 I 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 Weiszangen. 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 Ruthen oder Eisenklingen nöthig, Fig. 24, Löschspieße und Schippen Fig. 25, um die Röhre zu öffnen, und das Eisen zu fänden. 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 Abschrotten, auch gebrochene Meißel und Abschrotten, um Bünde und andere kleine Bänder zu hauen, desgleichen 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.

Sezmeißel, viereckige, runde und halbrunde Fig. 41, 42, 43 und 44, um auf Dertter 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, C sind die Mundtheile, F das Rohr, worin das Gewinde zur Spindel ist, G der Schlüssel, H die Schere, womit der Schraubstock auf dem Werkstättbank 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 beyden Stücken werden dergleichen Schraubstöcke fest gemacht, die Mäuler und die andern Theile sind beynabe 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 vorbenannten 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 Bretersägen 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 Schösser bedienen sich noch mehrerer kleiner Feilen, welche viereckig, halbrund, messerscharf, in Gestalt eines Mattenschweifes, einer Vogelzunge, dreyeckig, oder von

Herz nagegestalt 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 Riemenlein 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 Reife 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 Schöpfers 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 Schöpfer meistens.

§. 126.

Da, wo Steinkohlen von den Schöpfen 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 Män-

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 Eisenklinge 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 Neuberetrofen; 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 aufgeküßet 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 Dike 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 angeflacht, und hernach spitzig abgesinnet werden, so zwar, daß, wenn man sie aufeinander legt, sie beynahе 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) hauet.

§. 137.

Andere zacken sie aus, damit sich die Stücke, welche sie zusammen schmieden wollen, nicht können auseinander schieben; allein dieses Hämmern und Einhacken ist beynahе 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 fest.

§. 138.

Wenn nun fogaestalt beyde Stücke gut abgefennet 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 Löße an den Seiten hängt, die man zusammen schweißen will; man bringt sie vorsichtig auf den Amboss, und schlägt sie gegen den Stock, damit die Unreinigkeit abfalle, wenn eine daran geblieben wäre. Zwey 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 Ausglitschung und der Auseinanderspaltung 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 beynah 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 Löschwasser zu stecken; sie aber bald wieder herauszuziehen, 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 zwey harte Stücke zusammenzuschweißen, so wird ein Stück sehr weichen Eisens dazwischen gelegt, und dann diese Arbeit vorgenommen.

Absinnen heißt in der Kunstsprache nichts anders, als zuspizen.

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 Schweifung 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, Fetzigkeit 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 Lehmsand, Pferdemist, gestoßenem Glase, oder pulverisirter Lösche, und ein wenig Wasser, und knetet diesen Teig. Würde hierzu fetter 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 beynaher 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 Galmei 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-

verifirten 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 Einstriche 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 Altgesell von 2 auch 3 Gesellen 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 Gesellen, 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 schweiß es an eine Stange Eisen, welche ein Schweiß oder eine Handhabe genannt wird.

§. 150.

Die Arbeit der Gesellen 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 Gesellen 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, dreyeckige, 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 Lösche schleppt, so schlägt er doch noch einmahl damit an den Amboss, ehe er es darauf legt, damit die Lösche 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 Armfeile ist am beschwerlichsten zu führen. Wenn der Schloffer 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 Armfeile 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 Armfeile; und indem er die Armfeile 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 Armfeile mit dem Stabe machen muß, wird beynabe durch die Schiefe der Hiebe der Armfeile 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 Winkelleisen 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 solchergestalt das Eisen mit der Armfeile aus dem Größten ausgearbeitet, so macht er es mit der Vorfeile vollkommen, und nimmt nach Beschaffenheit der Arbeit immer andere, die es vollständig 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 senkrecht sitze, und daß das Eisen, welches zu feilen, in den Mäulern des Stockes recht horizontal eingeschraubt werde.

§. 156.

Es gibt Fälle, in welchen die Schläßer runde, halbrunde und dreyeckige Feilen gebrauchen müssen, nach Beschaffenheit der Gestalt des Eisens, welches sie bearbeiten. Es würde 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 Schläffer des Hammerschlagges; 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 Schlöffer 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 ungestaltet wird, wenn nur die Schlöffer 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 wiederhohlt 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 Schläffer 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 Schläffern 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 besitzen 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 Rehlen, Eichel, Knöpfe, und überhaupt alle Zierathen mit dem Grabstichel oder mit dem Meißel müßten ausgehöhlet 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 gemeinlich die Bleche auf dem kleinen Amboße, oder auch auf Bley. Zwischen diesen Erhöhungen wurden verschiedene Dertter 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 Niegelbleche, 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 Müttern 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 rautenförmigen, 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 Mänder 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 Aushauung 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.

Beim Aufschlagen verschönern die Schloffer 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 Schläffer viereckiger, schräger, oder scharfer Sezhammer, 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 Sezmeißels stellt er an eine von jenen Seiten, wo er den Zapfen machen will, und indem er mit dem Hammer auf den Sezmeißel 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 Sezmeißel, 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 Schläffer 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 vernietet 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 fertig gemacht 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 Brette, 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 vor. sieht 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 Schneckenwendungen 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 Schnecken 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 im 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 Nietten, oder mit Bündeln.

§. 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 Gerathen schreiten, die unter dem Hammer getrieben werden.

Zwölftes Kapitel.

Von Schloßzierathen, welche mit dem Hammer getrieben werden.

S. 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 Bley 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 Bley getrieben werden, wenn sie anders gut ausfallen sollen.

S. 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 convex 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 Bley bekommt sie aber mittelst der Hammerschläge, welche auf das Blech geschehen; das Blech wird nämlich darauf gelegt, und man schmiedet es mit einem Hammer, der einen runden Kopf hat, das Holz oder Bley gibt den Hammerschlägen nach, und das Blech, welches darauf geschlagen wird, bekommt um so viel eher die Krümmung, welche es erhalten soll. Dieses ist die Ursache, warum das Bley 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 Bley zu treiben, sie bedienen sich größtentheils der Untersäge; allein auch solche, welche nur mittelst dieser gearbeitet werden, könnten auf Bley 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 Bleye zu machen; daher wird das Werk allezeit erst im Groben auf dem Untersäge, hernach erst auf dem Bleye ins Reine gearbeitet.

§. 214.

Auch der auf dem Bleye 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 Bleye treiben heißt eigentlich: die Arbeiten, denen man die Vollkommenheit zu geben Willens ist, müssen erstlich aufgetiest 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 Bleye oder Ritte treiben, und ist von den Arbeitern entlehnt, welche die Sifelirer 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 Ritte 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 beynähe 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 Siselirers, 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 Conerität 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 Bley 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 Bley geschmolzen, welches unter dem Bleye war, und wann 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 Bleytreiben bisher gesagt worden, wird der Leser leicht begreifen, daß diese Zierathen dünne Stücke mit vielen Spizen sind; dieserwegen 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 Schloßerarbeiten zu sehen ist. Dieses ist mitunter auch eine Ursache, warum sich die Schloßer begnügen, ihre Arbeiten bloß auf dem Untersätze zu treiben. Die große Vollkommenheit, die man ihnen auf dem Bleye oder Ritze 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 gemeinlich 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 befestiget. 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 Mahl in einen Winkel gebogen, und senkrecht auf dem Bleche befestiget ist. Es ist mit kleinen Stücken Eisen b b Fig. 1 u. 2 befestiget, 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 geschmiedet; 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 Niegels 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 Niegels. 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 Niegel zwey Knöpfe, und wird ein gespaltener Niegel genannt, bisweilen hat er deren noch mehr.

§. 231.

Würde der Niegel 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 Schloßern hat der Niegel Einschnitte C, Fig. 4, die man Einstriche nennt. Ein kleines Stück Eisen, welches, nach Beschaffenheit des Baues des Schloßes, bald auf dem Niegel, 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 Niegel oder auf der Zuhaltung ist. Ist dieser Stift zur Zuhaltung an der Feder, so hebt ihn der Schlüssel allemahl auf, wenn er den Niegel fortschiebt; ist aber das kleine Stück, welches zur Zuhaltung mit gehört, an dem Niegel, 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 Schloßern 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 Niegel 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 ums 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 süsserley 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 mittelste, 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 falsches bey Fig. 7 sieht, so gibt man diesem Orte des Einstriches einen besondern Nahmen, Pertuis, bey den hiesigen Schloßern 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 ebenfallß 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 beynahе eben so lang, als das Holz an der Thür dick ist, und dieses Rohr führt den Schlüssel in das Schloß. Die Schloßer, welche Dörner haben, brauchen dieses Rohr nicht, denn der Dorn thut eben die Wirkung. Gleichwohl macht man an feste Schloßer, als wie die Thürschloßer sind, ebenfalls ein Rohr, wenn sie gleich einen Dorn haben.

§. 239.

Schlösser mit verschiedenen Verschließungen 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 abläffet, und wo sie von dem Umschweif 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 Umschweif 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 durchzustekken; 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 zuzieht, 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 bey 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 Orten 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 Studel, die Federn, Zuhaltungen, Befestigungen, 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 Cassé, 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 Reifes 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 umdrehet, den Rand des Niegels berühre; denn dadurch wird der Niegel selbst wie eine Befestigung, weil er macht, daß

daf 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 Einstrich 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 Vorsag 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 ingenietet.

§. 260.

Das letzte Stück, welches angefest 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 Schösser 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 Schösser gibt, und man vorzüglich zwey Classen habe, die eine, deren Riegelköpfe 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 Schösser 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 Stügenkegel. 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

folches Band ist aus zwey Lappen vom geschmiedeten Eisen zusammen gefest, 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 eingesezt, und das Gewinde sammt Angel b c ist so breit, als die Thür über ihren Anschlag an der Bekleidung 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 3zölligen Brettern, und 2zölligen Pfosten macht. Zu den leichtern Thüren sind sie 1 Linie dick, zu gewöhnlichen 2flügeligen 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 ebnet, 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 Eisenarbeiter 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 anläuft. 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 abkühlet. 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 Schlüsseloches 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, desgleichen sieht man das Schlüßelloch daran, welches bey dergleichen Schloßern 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 durchlöcheretes 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 Vorstrichen mit seinem Fuße, eine Art von Besatzung, die in die Zähne hinein geht, welche auf dem Reife der Schlüßelbärte 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 Schneckband 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 e, 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 e 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 Spiznägeln, womit das Blatt an die Thür angeheftet wird; a c die Stange, welche durch die Thür greift, bey e 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 Spizen $1\frac{1}{4}$ Zoll lang. c 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 manchmahl 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 Nahmei-

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 Kugeln e 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 Schlösserarbeiten 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 niemahls 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-Bergütung, noch ein Liefergeld zu bezahlen seyn.

7. Die zur Ablieferung meiner Arbeiten auf die Baupläze 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 vorkommenden 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 Beschläge 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 Beschläge 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 Beschläge, jedoch mit geschweißten Winkelhaken zu	1	15.
Das detto mit geschweißten Winkelhaken, von verzinnter Arbeit a	1	30.
Das Beschläge eines 4flügeligen Fensterstockes mit einem Kreuze, 8 Stützen- egeln, 8 geschweißten Winkelhaken, 3 doppelten Vorreibern sammt Erbsenknöp- pfeln, Buckeln, Fensterstangeln und dem übrigen Zugehöre, von schwarzer Arbeit	2	20.
Das detto, von verzinnter Arbeit	2	50.
Das Beschläge 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	—.

	fl.	kr.
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 Vorreibern, 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 Bley 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 wobey die Regel sammt den Schließhaken, statt sie im Steine mit Bley zu vergießen, ebenfalls nur einzukitten sind	8	—
Das nähmliche 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 nähmliche 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 No. 33 besagten Art von schwarzer Arbeit im Steine zu beschlagen	6	—
Das nähmliche 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 Verkittung 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 Verkittung im Steine	3	15.
Des 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 Knopfe 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 Knöpfeln 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 Knöpfeln, 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 Knöpfeln, Schloßdecken und Oliven	6	—.
Eine detta nur ganz weißgefeilt ohne Messing	5	—.

	fl.	kr.
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 Winkelleisen, 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 Falour-Balken mit aufgehenden Flügeln zu beschlagen sammt dem Stocke	8	—
Ein messingener Ofensuß unter Stuckösen a 54 kr., 1 fl., auch	1	12.
Detto von Composition 2 fl. 30 kr., 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 Auffasbändern	4	—
Eine schießende Falle mit messingenen Oliven, Nachriegel und Auffasbändern	2	24.
Ein schwarzes, jedoch bedecktes Schloß sammt Anschlagen	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 übrigem Zugehöre, von schwarzer Arbeit in Holz	—	51.
Das Beschläge einer einflügeligen Dacherkertthür 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 übrigem Zugehöre von schwarzer Arbeit in Holz	2	15.

	fl.	kr.
Das Beschläge einer einflügeligen Stallthür mit 2 Stützregeln, 2 geraden Bändern, einer Anlegnarbe und dem übrigen Zugehöre, von schwarzer Arbeit in Holz	1	—
Ein Kaminthürchen mit 2 Regeln, 2 Brillenbändern, und einer Schnalle sammt dem übrigen Zugehöre, schwarz in Stein	—	40.
Das Beschläge des letztgedachten Kaminthürchens, in Holz	—	35.
Das Beschläge eines einflügeligen Dachfensterbalkens mit 2 Regeln, 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 Schösser 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 Korbgiitter in Defen	14	—
Der Zentner Fenster-Eisengitter mit Ovalringen und Französischen Bändern	13	—
Der Zentner vorspringender Fenstergiitter auf Rahmen, mit Ovalringen und Französischen Binden	14	—
Der Zentner geflamnter Fenster-Eisengitter	13	—
Der Zentner vorspringender geflamnter Fenstergiitter	14	—
Der Zentner sogenannter Bauchgiitter, 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 plattensförmige Schallnägcl zu Thoren und Thüren, unverzinkt	1	40.
Die nähmliche Anzahl verzinnter 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 aufzustangeln, ohne Winterfensterrahmen	3	30.
Einen detto, sammt 4 Winterfensterflügeln	5	15.
Das Beschlüge eines Falour-Fensterstockes zu Thurmfenstern, im Lichten 5½ Schuh breit, und 13½ Schuh hoch, unten mit 2 zum Auf- und Zumachen eingerichteten, 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 Gewichte bezahlt werdenden Bankeisen zur Befestigung des Stockes an die Gemäuer	3	—.
Einen im Lichten 5 Schuh breiten, und 10 bis 11 Schuh hohen detto in nähmlicher 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.,
Schlöffermeister.

Ich darf hier wohl nicht erinnern, daß diese Preise nicht auf alle Provinzen, am wenigsten 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, Veränderung am Preise hervorzubringen.

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

Zu dem Fensterbeschlüge bedient sich allhier der Schlöffer des sogenannten Knopperneisens, 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 Fafreifeisen, deren 8 Stangen einen Zentner wiegen, und 8 bis 9 Schuh lang sind.

Zu Thür- und Thorriegeln nimmt allhier der Schlöffer viereckiges Eisen von verschiedener Stärke, nach der Schwere der Thüren, und ob sie in Stein oder Holz eingetrieben werden, nähmlich 6z, 8z, 2z, auch 1stangiges 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 geflammten 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 $1\frac{1}{2}$ Zoll breit ist. Es befinden sich in einem Zentner 8 bis 16 Stangen.

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

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

Nollmessing zum Ueberziehen der Schließern, der aufgesetzten Bänder, zu Schildern und andern Laubwerken, 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, Schauplatz der Künste. Berlin, 1782.

L'art du Menuisier, 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 Schließernarbeiten. Augsburg, 1795.