

## TECHNISCHES.

---

Angesichts der berechtigten Forderung des modernen Juweliers, in dem vorliegenden Werke nicht nur künstlerische Anregung und brauchbare Motive, sondern auch direkt praktische Fingerzeige über die Art der Herstellung des Renaissance-Goldschmuckes zu finden, würde sich der Verfasser nach Lage der Dinge in einiger Verlegenheit befinden. Denn einmal ergeben die Gemälde, auf denen sich Geschmeide dargestellt findet, nach dieser Richtung hin gar nichts, andererseits ist meist keine Gelegenheit geboten, die in Sammlungen aufbewahrten Originale so eingehend zu untersuchen, wie zu einem Bericht über die Art ihrer Herstellung nothwendig wäre. Es würden also diese Fingerzeige sehr spärlich ausfallen, wenn nicht der federgewandte Florentiner Goldschmied uns eine sehr eingehende Unterweisung über das Technische seines Fachs, untermischt mit zahlreichen Recepten, hinterlassen hätte. Dieser bereits mehrfach erwähnte Traktat über die Goldschmiedekunst von Benvenuto Cellini genießt von Alters her unter den Fachleuten eines so hohen Ansehens, dass es angemessen erscheint, denjenigen Theil, der sich auf das Geschmeide bezieht, hier auszugsweise mitzutheilen. Es ist dabei die Uebersetzung von Justus Brinckmann zu Grunde gelegt, von der nach Vergleich mit dem Original\*) nur in der Wiedergabe weniger Ausdrücke abgewichen wurde.

Cellini behandelt in einzelnen Kapiteln die verschiedenen, bei der Anfertigung des Geschmeides zur Anwendung kommenden Techniken: das Nielliren, das Filigran, das Email, die Edelsteinkunde, die sich besonders mit dem Rubin, dem Smaragd, dem Saphir und dem Diamant beschäftigt. In dem Kapitel 'Minuteriearbeit', mit welchem Worte die Italiener die eigentliche Bijouterie im Gegensatz zur Herstellung grosser silberner Tafel- und Kirchengерäte — *grosseria* — bezeichnen, erfahren wir Näheres über die eigentliche Herstellung der Schmuckgegenstände, mit welchen wir uns beschäftigen.

---

\*) Duo Trattati di Benvenuto Cellini scultore fiorentino uno dell'oreficeria, l'altro della Scultura. Milano 1811.

I.

DIE NIELLIRKUNST.

Nimm eine Unze vom feinsten Silber, zwei Unzen gut gereinigten Kupfers und drei Unzen von so gediegenem und reinem Blei, wie es nur zu haben ist; endlich einen kleinen Goldschmiedstiegel, der hinreichend gross ist, um die drei Metalle darin zu schmelzen. Zuerst wirst du nun die Unze Silber und die zwei Unzen Kupfer in dem Tiegel dem Feuer eines Gebläseofens aussetzen und nachdem Silber und Kupfer gut geschmolzen und gemischt sind, das Blei hinzuthun. Danach ziehe den Tiegel rasch zurück, fasse mit der Zange ein Stückchen Kohle und rühre damit um. Weil das Blei stets etwas Schaum bildet, hebe diesen mit der Kohle so viel wie möglich ab, bis die drei Metalle innig und rein gemengt sind. Alsdann halte dir ein thönernes Fläschchen bereit, von der Grösse deiner geballten Hand, dessen Mündung nicht weiter ist, als dass du einen Finger hineinstecken kannst; fülle solches zur Hälfte mit feingestossenem Schwefel und schütte deine Masse, wenn sie gut flüssig geworden, heiss wie sie ist, hinein. Verstopfe die Flasche rasch mit ein wenig feuchter Erde, indem du sie mit Hülfe eines dicken Leinenlappens, auch eines Stückes von einem alten Sack, anfasst, und schüttele sie während des Abkühlens hin und her. Sobald sie kalt ist, nimm die Masse heraus, indem du das Gefäss zerbrichst, und du wirst sehen, dass kraft des Schwefels ihre Farbe eine schwarze geworden ist. Hab' übrigens Acht, dass der Schwefel von dem dunkelsten sei, den du finden kannst; die Flasche magst du von der Art derer nehmen, welche dazu dienen das Gold vom Silber zu scheiden. Das Hin- und Herrütteln während die Masse sich im Schwefel abkühlt, geschieht, damit dieser sich ihr so innig wie möglich verbinde. Schütte sodann deinen Niello, der jetzt aus vielen Körnern bestehen wird, aufs neue in den Tiegel und lass ihn bei passendem Feuer mit einem Körnchen Borax schmelzen. Solches wirst du noch zwei oder drei Mal wiederholen und nach jeder Schmelzung die Masse zerbrechen um ihr Gefüge zu untersuchen. Ist dieses endlich hinreichend fein und dicht, so wird der Niello tauglich sein.

Jetzt muss ich dich auch die Art ihn anzuwenden, das Nielliren, lehren, sobald ich nur einiges über die eingegrabene Platte gesagt haben werde. Diese besteht aus Gold oder Silber, denn in andere Metalle niellirt man nicht. Willst du, dass das Niellirte ohne Löcher, eben und schön sich darstelle, so ist es nöthig die Platte, in welche du eingegraben hast, zuvor in einer Lauge auszukochen, die aus Wasser bereitet ist und recht reiner Asche, am besten von Eichenholz. Ist dein Werk eine Viertelstunde lang im Kessel ausgekocht worden, so lege es in ein Näpfchen mit frischem klarem Wasser und reibe es mit einer sauberen Bürste so lange ab, bis es von jedem Schmutz gereinigt ist. Dann befestige die Platte an ein Stück Eisen, welches so lang ist, dass du sie damit im Feuer handhaben kannst; seine Länge muss ungefähr drei Palmen betragen, oder mehr oder weniger wie es dich das Bedürfniss bei jedem einzelnen Werke lehren wird. Gib jedoch Acht, dass das Eisen, woran du dasselbe befestigst, weder zu dick noch zu dünn sei, sondern so, dass, wenn du dich anschickst deine Arbeit im Feuer zu nielliren, die Erhitzung eine gleichmässige werde. Erwärmt sich nämlich entweder das Eisen oder das Werk zuerst allein, so wirst du nichts Gutes zu Stande bringen. Dessenwegen nimm dich hierbei wohl in Acht. Nun zerstampfe den Niello auf dem Ambos oder dem Porphyrstein, jedoch so, dass du ihn in einer Zwinge oder kupfernen Röhre hältst, damit er nicht davon springe; gib Acht, dass er nicht gepulvert,

sondern nur zerstoßen werde, und das recht gleichmässig; der Art, dass seine Körnchen an Grösse denen der Hirse oder des Fuchsschwanzes gleichen, und nichts daran fehlt.

Lege jetzt den zerstoßenen Niello in eine Schale oder glasiertes Näpfchen und wasche ihn recht gut mit frischem, reinem Wasser aus, bis er gesäubert und frei von Staub und anderem Schmutz ist, der ihn vielleicht beim Stampfen verunreinigt hat. Ist dies geschehen, so breite ihn mit einer Spatel von Messing oder Kupfer über die Platte aus, in welche du eingegraben hast, und zwar so, dass er sie in der Höhe eines Messerrückens gleichmässig bedeckt. Nun streue etwas gut gestossenen Borax darüber, aber ja nicht zu viel; lege dann einige Stückchen Holz auf Kohlen, so dass du sie mit deinem Blasebalg in Brand setzen kannst. Hast du dies gethan, so nähere ganz langsam dein Werk dem Holzfeuer und fange an es auf geschickte Weise der Hitze auszusetzen, bis du siehst, dass der Niello zu schmelzen beginnt. Gib Acht, dass, wenn dies geschieht, du ihn nicht so sehr erhitzest, dass dein Werk bis zum Rothwerden erglühe; denn wird es gar zu heiss, so verliert es seine natürliche Beschaffenheit und wird weich dadurch, dass das Blei, welches den grössten Bestandtheil des Niello ausmacht, anfängt, dein aus Silber oder Gold gefertigtes Werk zu zerfressen. Dadurch könnten alle deine Mühen umsonst gewesen sein: dass du also wohl Acht darauf habest, ist ebenso wichtig, als vorher die Zeichnung gut einzugraben. Ehe wir die Arbeit bis zu Ende verfolgen, wollen wir noch ein wenig bei diesem Schmelzen stehen bleiben. Ich muss dir rathen, dass du, wenn du dein Werk den Flammen aussetzest und siehst, dass der Niello auseinanderfliesst, zugleich einen Eisendraht mittlerer Stärke zur Hand nimmst, und das breitgeschlagene Ende desselben ins Feuer hältst. Sobald nun das Schmelzen des Niello beginnt, fasse rasch den heissen Eisendraht, streiche ihn über den Niello hin, und bemühe dich, diesen, gleich als sei er geschmolzenes Wachs, mit dem heissen Stäbchen überallhin auszubreiten, so dass er aufs beste die eingegrabene Zeichnung ausfüllt. Sodann beginne, wenn dein Werk kalt geworden ist, mit einer zarten Feile den Niello abzuheben. Bist du nahe daran die Zeichnung der Platte bloss zu feilen, so lege dein Werk auf heisse Asche oder glühende Kohlen und nimm, sobald es soweit erhitzt ist, dass die Hand es nicht mehr berühren kann, ehe es noch grösserer Erhitzung sich zuneige, dein Polireisen von gehärtetem Stahl und glätte den Niello mit ein wenig Oel, indem du so stark mit der Hand aufdrückst, wie dein Werk es erfordert, jedoch mit der Umsicht verfährt, die der einzelne Fall verlangt. Dies Glätten geschieht nur, um gewisse Bläschen zu verstopfen, welche sich zuweilen beim Nielliren zeigen. Hat man nur Geduld, so kommt man mit ein wenig Uebung bald dahin diese Bläschen durch das Glätten völlig wieder zu schliessen. Jetzt beende mit einem Schabemesser die Blosslegung der eingegrabenen Zeichnung. Feuchte danach Tripel und gepulverte Kohle mit Wasser an und reibe damit vermittelst eines bis auf das Mark flachgeschnittenen Rohrstäbchens dein Werk so lange, bis es eben und schön geglättet sich darstellt.

Wundere dich nicht, nachsichtiger Leser, wenn ich zu weitläufig bei dem Beschreiben war; denn wisse, dass ich noch nicht die Hälfte gesagt habe von dem was bei dieser Kunst zu berücksichtigen nöthig ist. Sie nimmt in der That einen Mann, der keine andere Kunst als sie zu treiben unternimmt, schon ganz allein in Anspruch. Ich habe in meiner Jugend vom fünfzehnten bis achtzehnten Jahre viel in der Kunst des Niello gearbeitet, und das that ich stets nach meinen eigenen Zeichnungen, fand auch vielen Beifall mit meinen Arbeiten. —

## II. DIE FILIGRANARBEIT.

Wiewohl ich nie viel in Filigran arbeitete, habe ich doch einige Werke der schwierigsten und schönsten Art angefertigt und will aus diesem Grunde auch hierüber sprechen. Wenn diese schöne Kunst gut getrieben und richtig verstanden wird, sind ihre Werke so gefällig anzuschauen, wie irgend eines anderen Zweiges der Goldschmiedekunst. Diejenigen Leute, welche in Filigranarbeit die Anderen übertrafen, hatten Kenntniss von richtiger Zeichnung von Laubwerk und durchbrochener Arbeit, denn zu Allem, was man ausführen will, muss man zuerst die Zeichnung entwerfen. Wenngleich sehr Viele ohne vorgängigen Entwurf arbeiteten, weil die Behandlung eine leichte und die Fügsamkeit des Stoffes gross ist, so haben nichtsdestoweniger Alle, welche nach Zeichnungen verfahren, Besseres als die Anderen geleistet. Jetzt vernimm die Art und Weise dieser Kunst:

Zahlreich sind die Dinge, zu welchen der Mensch Filigranarbeiten verwenden kann; wir wollen daher mit denen beginnen, welche im täglichen Gebrauch vorkommen, und dann einiges Andere von dieser schönen Kunst aufsuchen, welches die Leser wahrlich in Erstaunen setzen wird. Die gewöhnliche Filigranarbeit besteht in Anfertigung von Gürtel-Schnallen und Dornen, wie ich sie in der Einleitung zu diesem Buch erwähnt habe. Dann wird sie noch verwendet zu Kreuzchen, Ohrgehängen, Schachteln und Knöpfen, auch gewissen kleinen Kapseln und verschiedenen Arten von Halsgehängen, die man, wie es auch bei Armbändern geschieht, mit Bisam gefüllt bei sich trägt; ausserdem noch zu unzähligen anderen Werken.

Es ist nöthig alle Dinge, welche du in Filigran zu arbeiten hast, zuvörderst aus Gold- oder Silberblech in genau derselben Form anzufertigen, die nachher dein Werk zeigen soll. Ist dies geschehen und hast du die Zeichnung dazu schön entworfen, so wirst du den Draht ausziehen, und zwar bedarfst du dreierlei Art, dicken, mittleren und dünnen, auch wohl noch eine vierte Stufe in der Reihenfolge. Alsdann musst du dir Gold oder Silber körnen, indem du dasselbe geschmolzen in ein mit gepulverter Kohle gefülltes Gefässe giessest; auf diese Weise nämlich macht man jede Art von gekörntem Metall. Noch ist erforderlich das Loth bereitet zu haben, und zwar das „Drittelloth“, welches so heisst, weil man zwei Unzen Silber und eine Unze Kupfer dazunimmt. Wisse, dass, wenngleich viele die Löthung mit Messing vorgenommen haben, das Kupfer doch den Vorzug verdient, auch weniger gefährlich ist. Gib Acht, dein Loth recht sauber zu zerfeilen; dann nimm auf drei seiner Theile einen Theil gut gemahlten Borax und schütte, nachdem du Alles gut gemengt hast, die Mischung in eine Boraxbüchse, wie sie die Goldschmiede brauchen. Nun schaffe noch Dragant an, eine Art Gummi, das dir jeder Apotheker verkauft. Diesen Dragant weiche in einem Näpfchen oder anderen Gefässe ein, wie es dir gerade passt. Wenn du alle diese Dinge beisammen hast, so lege noch zwei recht starke Zängelchen bereit; dazu einen kleinen Meisel mit schräger Schneide, wie ihn die Tischler brauchen, und einem Handgriff von der Länge und Stärke derer der Grabstichel; er soll dazu dienen, die Drähte zu zerschneiden. Damit du letztere auf diese oder jene Art biegen kannst, wie es die Zeichnung oder dein Geschmack erfordern, ist es ferner nöthig, eine hinreichend starke und gut geglättete Kupferplatte von der Grösse der flachen Hand zu haben.

Hast du nun deinen Draht nach Wunsch gebogen, musst du ihn nach und nach auf die oben erwähnte Blechplatte legen und Stück für Stück mittelst eines

Pinsels mit dem Dragantwasser bestreichen, indem du zu gleicher Zeit die grossen und die kleinen Kügelchen mit Geschmack befügst. Indessen du das Laubwerk oder einen andern Zierrath zusammensetzst, hält dieser Dragant die Theile fest genug, so dass sie sich nicht verschieben. Jedesmal, sobald du einen Theil vom Laubwerk fertig hast, streue, bevor das Dragantwasser austrocknet, aus der Boraxbüchse von dem Lothpulver darüber, aber genau nur so viel, wie zur Verlöthung hinreicht, und ja nicht mehr. Damit dein Werk, wenn es verlöthet ist, sich recht anmuthig und zierlich ausnehme, sieh dich vor, dass die Lothmenge gerade genüge; zu viel davon würde die Arbeit plump machen. Um das Werk jetzt zu verlöthen, ist es nothwendig, einen kleinen Ofen herzurichten, wie man sich seiner zum Emailiren bedient; da jedoch ein grosser Unterschied ist zwischen dem Schmelzen des Emails und dem Löthen von Filigran, muss diesmal der Ofen zu bei weitem geringerer Gluth erhitzt werden. Dein Werk befestige freischwebend auf eine eiserne Platte und nähere diese ganz gemach dem Ofenfeuer, bis der Borax aufgebraust und seine Wirkung gethan hat. Weil eine zu starke Hitze die verflochtenen Drähte aus ihrer Form bringen würde, ist durchaus erforderlich behutsam zu verfahren, — wie sehr, lässt sich schriftlich nicht wohl lehren, eher noch durch mündliche Unterweisung, am besten durch eigene Uebung. Fahren wir jedoch in unserem Bericht fort: wenn du das Loth gut in Fluss bringen willst, musst du so bald dein Werk im Ofen ist, etwas gut ausgetrocknetes Holz unterlegen und zu gleicher Zeit die Flamme mit dem Blasbalg anfachen. Auch kann man wohl mit grober Kleie nachhelfen, die zur rechten Zeit ins Feuer geworfen sehr zweckmässig wirkt. Jedoch können nur Uebung und Erfahrung im Bunde mit Achtsamkeit diese, wie überhaupt eine jede Unternehmung zu gutem Ende führen.

Ist dein Werk zusammengelöthet, wirst du es, wenn es aus Silber besteht, so lange in einer Mischung von Weinstein mit gleichviel Salz auskochen, bis es völlig von Borax gesäubert sein wird. Etwa nach einer Viertelstunde kann dieses der Fall sein. Ist es indessen aus Gold gearbeitet, wird es nöthig sein, dasselbe so lange in starken Essig zu legen, bis es sich mit ein wenig Salz überzogen zeigt, welches nach Ablauf eines Tages und einer Nacht geschieht. Danach kannst du noch etliche Rosetten, die du dir für dein Werk ausgedacht hast, in durchbrochener Arbeit herstellen, wie ich dergleichen theils gesehen, theils selbst angefertigt habe; ihre geschmackvolle Vertheilung wird das Gefällige des Filigranes noch erhöhen.

Jetzt will ich noch, die Anmuth dieser schönen Kunst zu zeigen, eines staunenswerthen und seltenen Werkes erwähnen, welches man mir zu Paris zeigte, der schönsten und reichsten Stadt Frankreichs, wo ich im Jahre 1541 mich in des Königs Franciscus Diensten aufhielt. Dieses Paris nennen die Franzosen „Paris simpari“, was so viel sagen will, als „Paris ohne Gleichen“. Der bewundernswürdige König hatte mich dort auf freigiebige Weise mit einem Schloss beschenkt, welches in der Stadt selbst lag und, wie noch heut zu Tage, Klein-Nello hiess. Die Beschreibung des grossen, von mir daselbst während eines vierjährigen Aufenthalts für den würdigsten aller Könige hergestellten Werke wird auch an ihrem Ort zu lesen sein; fürs Erste will ich nur meinen Bericht über die Filigranarbeiten verfolgen und, wie ich es versprach, ein seltenes, vielleicht nie wieder angefertigtes Kunstwerk beschreiben, das ich bei folgender Gelegenheit sah. Als der König an einem hohen Festtage zur Vesper in die heilige Capelle seiner Stadt Paris gegangen war, liess er mich wissen, ich solle mich auch bei der Feier einfinden, weil er mir einige schöne Dinge zu zeigen habe. Nachdem die Vesper gesprochen war, rief mich Seine Majestät durch den Connestabel, welcher die Person des Königs

selbst vertritt, zu sich; dieser fasste mich an der Hand und führte mich vor den König, der mir zunächst mit Wohlwollen und liebenswürdiger Leutseligkeit etliche sehr schöne Kleinodien zeigte und mich kurz um meine Ansicht davon fragte. Danach wies er antike Gemmen, die an Grösse die Handfläche noch übertrafen, und auch über diese befragte er mich vielerlei; worauf ich denn meine Meinung darüber aussprach. Sie hatten mich in ihre Mitte gestellt, der König, sein Schwager der König von Navarra und die Königin dieses Reiches mit der ersten Blüthe der der Krone zunächststehenden Vornehmen; in Gegenwart aller dieser legte Seine Majestät mir noch viele reiche und köstliche Dinge vor, über die wir ausführlich und zu des Königs grossem Wohlgefallen sprachen. Endlich zeigte er mir noch eine Trinkschale ohne Fuss und von geschmackvoller Grösse; sie war aus Filigran gearbeitet mit dem schönsten Laubwerk, dem andere Zierrathen auf's beste angepasst waren. Nun achtet auf meine Worte: Die Zwischenräume des Laubwerkes und der übrigen Abtheilungen des Filigranes füllte das schönste Email in den buntesten Farben aus. Wenn man die Schale in die Höhe hielt, schien das Licht mit so prächtigem Leuchten durch, dass man meinte die Anfertigung eines solchen Werkes sei ein Ding der Unmöglichkeit. Dieses dachte auch der König und fragte mich auf das freundlichste: da ich die Schale so höchlich lobe, könne ich ihm vielleicht auch angeben, auf welche Weise sie gearbeitet sei? Auf diese Frage antwortete ich: „Majestät, ich bin wohl im Stande, euch genau zu sagen, wie die Schale angefertigt ist, und so zwar, dass ihr als ein Mann von seltenem Geiste gleichviel davon wissen werdet, wie der Meister selbst; aber ich kann euch nicht füglich in geziemender Kürze alle schönen Pläne auseinandersetzen, welche diesem Werke zu Grunde liegen“. Bei diesen Worten drängte sich hinter mir der Kreis des hohen Adels enger zusammen und der König sprach: er kenne nichts Staunenswertheres als diese Arbeit, welche ich ihm nun auf so leichte Weise erklären wolle. Da sagte ich: „Man muss eine Schale aus dünnem Eisenblech anfertigen, welche um eine Messerrückens Breite diejenige überragt, welche man in Filigran arbeiten will; dann bestreicht man sie innen mittelst eines Pinsels mit einer dünnen Schicht von einer Mischung aus Thon, Scheerwolle und feingestossenem Tripel. Nun nimmt man fein ausgezogenen Golddraht, von einer Stärke, welche jener entspricht, die euer umsichtiger Meister seiner Schale geben will. Der Draht muss so dick sein, dass er, mit dem Hammer auf einem glatten Ambos breitgeschlagen, sich der Art ausdehne, dass er bei der Breite eines Bändchens von zwei Messerrücken, nicht dicker als ein Blatt Papier ist. Der recht gleichmässig breitgeschlagene Draht ist aufs beste weichzuglühn, damit er desto leichter mit dem Zängelchen sich biegen lasse. Aus den Goldstreifen setzt man nun, dem schönen Entwurf gemäss, im Innern der Schale die Hauptabtheilungen zusammen, indem man Stück für Stück mit Dragant auf die Lehmkruste festklebt. Angenommen, der Künstler habe alle grossen Abtheilungen und Hauptumrisse fertig, so hat er nun das Blätterwerk der Reihe nach einzufügen, wie es ihm die Zeichnung angiebt, indem er Blatt für Blatt auf dieselbe Weise einklebt. Ist das Werk so weit gediehen, sind sämmtliche Emailfarben auf's Beste gepulvert und ausgewaschen zur Hand zu nehmen. Freilich könnte man auch vor deren Auftragung die Goldstreifchen verlöthen (und zwar in der Weise, wie ich oben das Zusammenlöthen des Filigranes erklärt habe); im Grunde jedoch kommt es auf dasselbe hinaus, ob man dieses vor dem Einschmelzen des Emails oder überhaupt nicht vornimmt. Nach Beendigen dieser Vorarbeiten füllt man sämmtliche Abtheilungen mit dem buntfarbigen Email aus und stellt, um letzteres in Fluss zu bringen, die Schale in den Ofen. Anfänglich ist sie nur gelindem Feuer auszusetzen; worauf man, wenn

die Lücken auf's Neue mit Email ausgefüllt worden sind, zum zweiten Mal etwas stärkeres Feuer anwenden kann. Zeigt sich bei wiederholter Untersuchung, dass es nöthig ist irgendwo noch Email nachzutragen, so thut man dies und setzt endlich die Schale einem Feuer aus, das so stark ist, wie wir Kraft unserer Kunst wissen, dass ein solches Werk und solche Emailsarten es vertragen. Jetzt nimmt man das Werk aus der eisernen Schale, was ganz leicht von statten gehen wird, da die Lehm-schicht das Ansetzen des Emails verhinderte. Mit einem gewissen „frassinella“ genannten Stein und frischem Wasser wird das Glätten des Emails begonnen und solange damit fortgefahren bis dasselbe gleichmässig eben auf die passende Dicke abgerieben ist; wonach man den Schliff mit anderen feinen Steinen, endlich noch mit Tripel und einem flachgeschnittenen Stäbchen (wie beim Niello beschrieben wurde) vollendet, damit die Oberfläche des Emails auf's schönste geglättet sich darbiete.“

Als der bewundernswürdige König Franciscus diese Weise der Herstellung vernahm, sagte er: alle Männer, welche gut zu unterrichten wüssten, verständen sich gewiss auch selbst auf tüchtige Arbeit; meine Erläuterung eines Werkes, welches ihm unmöglich geschienen habe, sei so vortrefflich, dass er sich nach meiner Rede fast getraue, selbst dergleichen zu machen; wobei er mich mit so grossem Wohlwollen überhäufte, wie man sich auf der Welt nur vorstellen kann.

### III.

#### DIE KUNST DES EMAILLIRENS.

Nunmehr wollen wir uns zur schönen Kunst des Emaillirens wenden, und indem wir uns zunächst der tüchtigsten Männer erinnern, welche in diesem Bereich Hervorragendes leisteten, wird uns die Einsicht in dieser Bestrebungen zeigen, wie schön und schwierig zugleich sie ist und wie gross der Abstand der wahrhaft trefflichen Art zu Emailliren von der weniger guten. Wie ich schon zu Beginn meines Buches erwähne, ist in Florenz in dieser Kunst herrlich gearbeitet worden, ich glaube sogar, dass alle Länder, wo sie mit Erfolg getrieben wurde, wie vornehmlich Frankreich und Flandern, sie von den Florentinern überkamen. Da die Fremden erkannten, die wahre Art sei so überaus schwierig, und meinten diese doch nicht erreichen zu können, suchten sie nach einer anderen weniger mühsamen Weise, und in dieser übten sie sich so lange, dass sie bei der Menge den Ruf guter Emailarbeiter erwarben. Wie es denn wahr ist, dass häufige Uebung grosse Sicherheit in einer Kunst verleiht und den Menschen auch zur Theorie der schönen Künste führen kann, ist dies eben bei den Männern von jenseits der Alpen der Fall gewesen.

Bei der eigentlichen und schönen Art des Emaillirens, von der ich erzählen will, verfährt man folgendermaassen: Einer dünnen Gold- oder Silberplatte gib die Form des zu emallirenden Werkes; dann bereite einen Kitt aus griechischem Pech, feingepulvertem Ziegelstein und Wachs; und zwar ist von letzterem zur Winterzeit mehr, im Sommer weniger beizumischen. Diesen Kitt streiche auf ein der Grösse angemessenes Brett und drücke die erhitzte Platte fest darauf. Hast du dann mit dem Zirkel einen Umriss in weniger als eines Messersrückens Breite gezogen, so vertiefe innerhalb desselben die Platte mit Hülfe eines viereckigen Grabmeissels sorgfältig um so viel, wie die Dicke der Emailschiicht betragen soll. Nun werden Figuren, Thiere, Gruppen, oder was sonst darzustellen ist, darauf gezeichnet und mit Grabstichel und Meisselchen auf das zierlichste eingestochen. Durch Vertiefung des Feldes ringsumher wird aus der Zeichnung ein ganz flaches Relief, nur von der Höhe zweier gewöhnlicher Blätter Papier, hergestellt und mit feinen Eisen, besonders

in den Umrissen scharf ausgearbeitet. Sind die Figuren bekleidet, müssen die zierlichen Gewänder durch ihre Faltung aufs beste bezeichnet werden; dichte Fältchen und Blümchen auf den Gewandungen mögen Damast andeuten. Je grössere Sorgfalt du auf die Ausarbeitung verwendest, um so weniger wird später das Email springen und sich ablösen, und je sauberer das Relief ausgearbeitet ist, desto schöner wird dir das vollendete Werk erscheinen. Lass dir jedoch ja nicht einfallen, in der Meinung deine flacherhabene Arbeit gewinne dadurch, dieselbe mit Punzen und Hammer zu treiben; dann nämlich haften die Emailfarben entweder gar nicht oder das Email scheint doch völlig roh. Mit weicher Kohle von der Weide oder dem Haselstrauch und ein wenig Speichel oder Wasser reibe die Platte während des Eingrabens mit Hülfe des Fingers ein, damit man deutlich sieht, wie die Arbeit sich ausnimmt. Der Glanz nämlich, welchen die Werkzeuge auf der Platte zurücklassen, würde dies verhindern. Weil hierdurch aber das Werk ziemlich unsauber und schmierig wird, ist es nöthig, dasselbe nach der Vollendung in einer Lauge, wie sie oben beim Niello besprochen wurde, auszukochen.

Zuvörderst will ich nun vom Emailiren des Goldes sprechen. Gold und Silber erfordern beide dieselbe sorgfältige Bearbeitung; nur unterscheiden sie sich durch einige Eigenheiten in der Art, wie sie emailirt werden und auch in den Emailsorten selbst, denn Silber nimmt das rothe, durchsichtige Email nicht an. Eine Besprechung der Ursachen würde uns zu weit führen, auch zu Nichts nützen; wir wollen lieber mit den Dingen fortfahren, welche unseren Zwecken besser entsprechen. Ueber die Bereitung der Emailfarben selbst will ich jedoch nicht reden, weil diese schon für sich allein eine grosse, den Alten wohlbekannt und einst von gelehrten Männern aufgefundene Kunst ist; von dem erwähnten rothen Email hatten aber, so weit unser Wissen reicht, die Alten keine Kenntniss. Man erzählt, dasselbe sei von einem Alchimisten entdeckt worden, der nebenbei auch Goldschmied war. Bei den Versuchen Gold zu machen, habe er eine gewisse Mischung hergestellt, von welcher endlich ausser seinem Metalle eine Schlacke von so schönem rothem Glase, wie wir es noch haben, im Tiegel zurückgeblieben sei. Durch Versuche und Mischungen mit anderen Emailfarben habe der Mann es nach grossen Mühen dahin gebracht, die Bereitungsart zu finden. Dieses Email ist in der That das schönste von allen; es heisst in der Sprache unserer Goldschmiede „smalto roggio“ und in Frankreich „rogia chlero“, was so viel sagen will, als roth und klar, das ist durchscheinend. Es gibt noch eine zweite Art rothen Emails, die aber undurchsichtig und weniger schön von Farbe ist; dies lässt sich, was bei ersterer nicht möglich, auf dem Silber verwenden. Wie von Anderen schon viele Versuche damit gemacht sind, so auch von mir selber und ich kann also mit Gewissheit jenes behaupten. Die erste Art verbindet sich deswegen gern mit dem Golde, weil sie in den Gesteinen und Mischungen erzeugt wird, welche zum Goldmachen dienen. Kehren wir jedoch zu unserem Emailiren zurück.

Dabei verfährt man ganz wie beim Malen, indem auch das Email in allen bekannten Farben vorkommt. Zuvörderst sind sämtliche Emailfarben gut zu pulvern; es gibt einen Spruch in der Kunst, welcher sagt: „Feines Email und grober Niello,“ und so ist es in Wirklichkeit. Man legt das Email in eine runde, aus gut gehärtetem Stahl gefertigte Schale von der Grösse der Hand, giesst reines Wasser darüber und zermalmt mit einem eigens dazu angefertigten stählernen Stösser von passender Stärke. Einige haben wohl auch das Email auf hartem Porphyr- oder Serpentin-stein, und zwar trocken, gepulvert; das Stossen im Stahlmörser ist aber der grösseren Sauberkeit wegen bei weitem vorzuziehen; auf die Gründe kommen wir übrigens



noch zurück. Weil wir uns kurz zu fassen, überflüssige Schwierigkeiten und Auseinandersetzungen ohne praktische Zwecke zu vermeiden wünschen, wollen wir hier nur erwähnen, dass diese Stahlschälchen in Mailand gemacht werden, aus welcher Stadt und ihrem Gebiet viele ausgezeichnete Männer dieses Handwerks hervorgegangen sind.

Fahren wir in der schönen Kunst des Emailirens fort: Wie ich oben sagte, wird das Email am besten mit Wasser im Stahlmörser zermalmt. Eigene Erfahrung lehrte mich, sobald das Email gestossen ist, das Wasser rach abzugießen und das Pulver in einer Glasschale mit so viel Scheidewasser zu übergießen, dass es von diesem eben bedeckt wird. Hat es eine achtel Stunde gestanden, wäscht man dasselbe in einer gläsernen Flasche mit klarem, reinem Wasser so lange aus, bis auch nicht der geringste Schmutz zurückbleibt. Das Scheidewasser reinigt das Email von jeder fettigen Verunreinigung, das frische Wasser von der erdigen. Jede recht sorgfältig ausgewaschene Emailfarbe muss in einem besonderen Fläschchen von Glas oder glasirtem Thon aufbewahrt und besonders Acht darauf gegeben werden, dass das Wasser nicht aufrockene, weil neuzugefülltes das Email alsbald verderben würde. Nun versteh mich recht: Soll später das Einschmelzen gut gelingen, so nimm zuvor ein Stück sauberes Papier und zerkaue es, d. h. wenn du noch Zähne hast; ich, der keine mehr besitze, könnte das nicht, sondern muss das Papier anfeuchten und mit einem eisernen oder besser hölzernen Hammer zerquetschen. Die Papiermasse wäscht man gut aus, presst sie, bis das Wasser abgelaufen ist, um mit ihr wie mit einem Schwamme die aufgetragenen Emailfarben zu betupfen. Je mehr diese dadurch austrocknen, desto schöner werden sie dein Werk zieren. Noch will ich nicht vergessen, dir eine fernere Vorarbeit von Bedeutung zu berichten, welche gleichfalls von Einfluss auf das gute oder schlechte Gelingen des Emailirens ist. Nimm, ehe du dich zu diesem selbst ansichst, ein kleines Gold- oder Silberblech, je nachdem du dein Relief in dieses oder jenes eingegraben hast, und auf dieses Stückchen — nehmen wir an, es sei Gold — befestige zuvor versuchsweise alle Emailfarben, die zur Anwendung kommen sollen, durch Einschmelzen in ebenso viele mit dem Grabmeissel ausgehöhlte Grübchen. Durch diesen Versuch erkennst du, welche von den Emailsarten leicht, und welche strengflüssig sind, denn es ist nöthig, dass alle auf einmal zu schmelzen beginnen. Thäte eine dies vor den andern, so schaden sie sich gegenseitig und du würdest nichts Gutes zu Stande bringen.

Sind alle Vorkehrungen getroffen, so mach dich ans Emailiren, indem du die sauberen Farben, gleich als wolltest du malen, über die flacherhabene Arbeit ausbreitest. Zu diesem Zwecke nimm zur Zeit nicht mehr aus den Fläschchen, als du auf einmal anbringen kannst und halte unterdessen die übrigen Farben gut zugedeckt. Man pflegt dabei einen Palettenhalter zu benutzen, welchen du anfertigst indem du fünf oder sechs fingerförmige Streifen aus dünnem Kupferblech schneidest, an dem einen Ende durchlöcherst, und sie, einen über den andern auf den eisernen Stiel eines birnförmigen Stückes Blei steckst. Dies Instrument stelle neben deine Arbeit und streiche auf die fingermörmigen Palettchen von Zeit zu Zeit vorsichtig etwas von den Emailfarben auf. Wie behutsam dabei zu verfahren, lässt sich mit Worten allein nicht bedeuten; deine Versuche müssen es dich lehren.

Wie schon gesagt, gleicht das Emailiren dem Malen; während jedoch bei den zwei Arten des letzteren die Farben mit Oel und Wasser flüssig gemacht werden, geschieht dies beim Malen mit Email erst nachträglich durch Feuer. Zuvor indessen breite die verschiedenen Emailsarten: fleischfarbenedes, rothes, veilchenblaues, himmelblaues, grünes, graues, lohbraunes und mönchkuttendarbenedes (denn so

heisst eine Art Email) mittelst einer kleinen kupfernen Spatel nach und nach auf das sorgfältigste über das Relief aus. Gelb, weiss und türkisblau nenne ich nicht, weil sie auf Goldgrund nicht zur Anwendung kommen; eine Farbe aber entschlüpfte mir bei der Aufzählung, die Aquamarin genannte, ein sehr schönes auf Gold wie auf Silber brauchbares Email. Anfänglich, beim „Geben der ersten Emailhaut“, wie man es nennt, trage die Farben nur dünn auf, indem du dich bemühst dieselben gleich als malest du in Miniatur, auf das deutlichste an ihren Ort aufzustreichen.

Danach zünde ein gutes Feuer von weichen Kohlen im Schmelzofen an. Weiter unten werde ich noch auf diesen zurückkommen und dich von mehreren gebräuchlichen Arten die beste kennen lehren, für's erste aber wollen wir nun annehmen, es brenne in ihm das für unsern Zweck geeignete Feuer. Dein Werk lege auf eine um so viel als dieses grössere Eisenplatte, dass du sie bequem mit der Zange fassen kannst. Nähere es so weit der Mündung des Ofens, dass es sich ein wenig erwärmt; dann halte es behutsam nach und nach weiter hinein; endlich, wenn du es heiss geworden siehst, mitten in die Gluth; wobei auf das genaueste Acht zu geben ist, das Email nicht völlig schmelzen zu lassen, sondern, sobald es zu zerfliessen beginnt, die Platte rasch herauszuziehen, jedoch, um eine plötzliche Abkühlung zu verhüten, erst nach und nach vom Ofen zu entfernen. Mit gleicher Sorgfalt wie die erste, wird eine zweite Emailhaut aufgetragen; deren Brennen du wie oben vornimmst, sie diesmal jedoch schon etwas mehr erhitzest, endlich auf dieselbe Weise zurückziehst. Nun untersuche, ob etwa erforderlich sei, noch in irgend einer Ecke Email aufzusetzen; was dabei zu beachten ist, wirst du schon durch aufmerksame Sorgfalt lernen. Darauf schütte frische Kohlen auf und fache ein helles Feuer an, halte dein Werk hinein und setze es so heftiger Gluth aus, wie Email und Gold vertragen. Rasch zieh es heraus, um es durch deinen Gehülfen mit einem Blasebalg auf das schnellste abkühlen zu lassen. Dies muss des oben schon erwähnten rothen Emails wegen geschehen, da auf letzteres das Feuer nicht allein schmelzend, wie auf die übrigen Arten einwirkt, sondern auch seine Färbung vom Rothen so in's Gelbe übergehen macht, dass es kaum sich vom Golde unterscheidet. Das kaltgewordene Werk halte auf's Neue in den Ofen, wo dieses Mal nur ein ganz schwaches Feuer brennen darf. In diesem siehst du es sich langsam wieder röthen, oder „anlaufen“, wie es in der Kunstsprache heisst. Betrachte es aber unterdessen genau, um es sofort, wie das gewünschte schöne Roth erscheint, aus dem Feuer zu ziehen und wieder mit dem Blasbalg zu kühlen, weil es durch übermässige Gluth fast schwarz würde.

Sind alle beschriebenen Arbeiten nach Wunsch ausgefallen, so beginne mit dem gelegentlich der Schale des Königs Franciscus erwähnten Frassinellenstein soviel vom Email abzuheben, wie hinreichend scheint um deine flacherhabene Arbeit in Verbindung mit dem durchscheinenden Email zu schöner Geltung zu bringen. Die Glättung beende mit Tripel, wie bei der Schale. Diese schönste und sicherste Art des Polirens nennt man „Handpoliren“ im Gegensatz zu einer anderen, bei welcher man das Werk nach Behandlung mit dem Frassinellenstein in kaltem Wasser abwäscht und noch einmal auf der Eisenplatte behutsam dem Feuer aussetzt, bis sämmtliche Emailfarben in Folge des Schmelzens eine glänzende Oberfläche zeigen. Das letzte Verfahren erfordert weit weniger Zeit als das erste, da aber bei ihm alle Emailfarben sich zusammziehen, die eine mehr, die andere weniger, wird die Fläche nicht so eben wie beim Handpoliren; ausserdem ist hier auch auf das in Betreff des rogia chlero-Emails Gesagte Rücksicht zu nehmen. Im Falle letzteres nicht vorhanden, — und das ist es, wie erwähnt, beim Silber — wird das

Werk, ganz wie beschrieben, in den Ofen gebracht, beim Herausziehen aber ganz langsam vom Feuer entfernt, damit es von selbst abkühle und nicht mit der Hast, die beim rothen Email nöthig war.

Wie überhaupt die Verwendung des Emails eine höchst mannichfaltige ist, wird es auch bei Theilen von Ohrgehängen, Zierrathen an Schmucksachen und anderen Dingen in einer Weise angebracht, die nachträgliches Poliren mit dem Frassinellenstein nicht zulässt, und zwar deswegen, weil an ihnen das Email rundgearbeitete Stücke bekleidet, als da sind Blätter, Früchte, Thierchen, kleine Masken, die im Uebrigen auf die beschriebene Art mit sauber ausgewaschenem Email bemalt werden.

Sollte dein Email während der langen Zeit, welche erforderlich ist um es mit der gehörigen Sorgfalt und Geduld aufzutragen, ganz und gar austrocknen und somit beim Wenden des Werkes leicht abfallen, kannst du diesem Uebelstande folgendermassen abhelfen: Suche von den Kernen einer Quitte die nicht tauben aus und weiche sie, willst du am Morgen Email auftragen, am Abend vorher mit Beobachtung grösster Reinlichkeit in einem Glase Wasser ein. Hast du die Emailfarben auf ihre Palettchen gestrichen, so träufele auf eine jede ein Tröpfchen von dem Quittenwasser. Dann kannst du ruhig damit malen, weil sie der vom Aufguss gebildete Schleim so passend zusammenhält, wie kein anderer Leim vermöchte. In allem Sonstigen verfare sorgfältig auf die beschriebene Weise; zwischen dem Emailiren in Gold und dem in Silber gibt es überhaupt keine anderen als die bereits besprochenen Unterschiede.

Es sei gestattet, hier die Vorschriften Cellini's durch einige Bemerkungen zu unterbrechen. Die Emailfarben, welche wir heute verwenden, entsprechen im Wesentlichen denjenigen aus der Zeit Cellini's, nur dass etwa das durchsichtige (Rubin-) Roth nicht so feurig ist, wie bei den alten Beispielen. In der Wiedergabe dieses glühenden Tons, der durch die Unterlage von Ducatengold seinen Glanz erhält, lag die grösste Schwierigkeit für den Farbendruck, die auch eigentlich nirgends ganz überwunden ist. Es sei daher hier bemerkt, dass alle Andeutungen von rothem Email, vielleicht mit Ausnahme von Fig. 28, 5, translucides Email darstellen sollen. Opakes Roth, welches eine neben Gold unangenehm wirkende ziegelrothe Färbung zeigt, scheint bei Schmuck kaum angewendet worden zu sein.

Im Uebrigen leiden fast alle unsere Emailfarben an dem Fehler, zu grell zu sein. Wenn auch die Goldkonturen die schroffsten Töne erfahrungsmässig zusammenbringen, so wird ein geübtes Auge ein echtes altes Schmuckstück leicht an der milderer Harmonie der Farben von einer modernen Nachahmung unterscheiden. Dass dies bei den alten Stücken nicht der Patina zuzuschreiben ist, haben uns u. A. die Originale gelehrt, die wir an der Monstranz des Münsters zu Freiburg i. B. fanden, und bei denen Alles, selbst das granirte Gold, so frisch und blank war, als kämen sie eben vom Juwelier.

Besonders schreiend ist bei unseren Arbeiten meist das durchsichtige Blau; während das opake Türkisblau oft eine unangenehm mehligte Färbung hat. Diese fehlt dem alten gänzlich, wenn dasselbe auch an Feuer nicht mit dem Türkis-Email der Orientalen wetteifern kann, welches wir namentlich auf chinesischen und japanesischen Arbeiten bewundern und wovon der Farbstoff jetzt auch in Paris verkauft wird.

Endlich sei noch auf eine Eigenthümlichkeit der alten Emailschmuckstücke hingewiesen, die namentlich dem Figürlichen einen grossen Reiz verleiht. Während bei unseren Arbeiten kleine nackte Figuren, Engelköpfchen u. dergl. meist der schwächste Theil sind und an weiss lackirte Puppenköpfe erinnern, haben die Alten eine förmlich leuchtende Fleischfarbe. Soweit die, natürlich nicht sehr eingehende, Untersuchung an Originalen dies nachweisen konnte, scheint diese erreicht zu sein durch die Verwendung eines halb-opaken weissen Email, das wie unser Milchglas, selbst mit ein klein wenig Opalglanz, den Untergrund durchschimmern lässt. Dieser scheint dann für die nackten Körpertheile aus blankem Rothgold gebildet zu sein, welches, durch den dünnen Milchglas-Ueberzug durchschimmernd, eine äusserst lebendige Fleischfarbe giebt.

Zu dem folgenden Kapitel Cellini's, dass von der Edelsteinkunde handelt, seien noch einige Bemerkungen angefügt. Wenn Cellini auch der Aristotelischen Weltanschauung folgend nur die Existenz von vier Edelsteinen, den vier Elementen entsprechend, zugiebt, so sind thatsächlich doch eine grosse Menge anderer Edel- und Halbedelsteine verarbeitet worden. Bemerkenswerth ist die, von unserer Schätzung durchaus abweichende Werthscala der Edelsteine, wonach der Rubin an erster, der Diamant an vorletzter Stelle erscheint; wobei daran erinnert sein mag, dass der Brillantschliff, der den letzteren erst zur vollen Geltung bringt, zur Renaissancezeit noch nicht den sogen. Rosenschliff verdrängt hatte.

Es mag nicht ohne Interesse sein, hier daran zu erinnern, dass der Glaube des Mittelalters, wonach gewisse Steine dem, der sie trägt, bestimmte Eigenschaften und Vortheile gewähren, sich bis tief in die Zeit der Renaissance hineinzieht. Einige dieser Eigenschaften seien hier aufgezählt\*).

Der Topas, in siedendes Wasser geworfen, macht dessen Berührung für die Hand ungefährlich.

Der Smaragd schützt gegen Gift und verräth eheliche Untreue, indem er zerspringt.

Der Rubin dient gegen giftige Luft und gegen schwere Träume.

Der Saphir regt zur Andacht und Frömmigkeit an.

---

\*) Trautmann, Kunst und Kunstgewerbe, Nördlingen 1869.

Der Diamant sichert gegen Zauberei und Gespenster; er entreißt dem Magnet das von demselben angezogene Eisen.

Der Amethyst verschafft seinem Träger die Gunst des Grossen. Ausserdem war er, wie sein Name sagt, in der antiken Welt ein Talisman gegen die Wirkung des Weines.

Der Türkis macht ebenfalls beliebt; wenn er ganz richtig ist, kündigt er durch Stechen die Stunden an.

Der Chrysopras verschafft ein einfältig gläubiges Gemüth.

Der Beryll erhöht ebenfalls den Glauben.

Der Chrysolith öffnet das Auge für die Schönheit der Schöpfung.

Der Sardis schärft des Menschen Verstand.

Der Sardonyx vertreibt Gift.

Der Jaspis ist heilsam gegen Augenschwäche.

Der Onyx erhält Frieden zwischen Eheleuten.

Der Achat desgleichen. Derselbe stillt, unter die Zunge gelegt, den Durst.

So veraltet uns dieser Aberglauben anmuthet, so ist seine Kenntniss doch nicht ganz unnütz, da er in manchen Fällen besondere Beziehungen eines Schmuckstücks, ja die Zeichensprache gruppirter Steine zu deuten vermag, aus denen der mittelalterliche Juwelier ebenso einen Selam zusammenstellen mochte, wie die Orientalen in einem Blumenstrauss.

#### IV.

#### DIE EDELSTEINKUNDE.

Jetzt wollen wir die Kunst des Juweliers besprechen und zwar zunächst die verschiedenen Arten der Edelsteine. Es giebt deren nicht mehr als vier, welche den vier Elementen entsprechen: der Rubin nämlich entspricht dem Feuer, der Saphir stellt deutlich die Luft dar, der Smaragd die Erde und der Diamant das Wasser. An ihrem Ort wollen wir Genaueres über ihre Eigenschaften mittheilen, hier nur von der Kunst reden, sie in Ohrgehängen, Armspangen, Ringen, Tiaren oder Kronen anzubringen. Die Besprechung der Diamanten, als der schwierigst zu behandelnden Edelsteine, lassen wir bis zuletzt. Während jede der übrigen Juwelenarten, welche man in Gold zu fassen pflegt, eine eigenthümliche Folie erhält, deren Anfertigung alsbald gelehrt werden soll, besteht die Unterlage der Diamanten in einer Tinte, die je nach den Besonderheiten der einzelnen Steine hergestellt und angewendet wird und worüber gleichfalls weiter unten die schönsten Dinge gesagt werden sollen.

Was zuerst die Rubinen betrifft, so giebt es davon unterschiedliche Sorten. Die erste, der orientalische Rubin, findet sich im Morgenlande, dessen Edelsteine überhaupt durch Güte und Schönheit die anderer Länder übertreffen. Die Färbung dieser morgenländischen Rubinen ist eine reife, gesättigte, glühende; wogegen die Steine aus den westlichen Ländern wohl noch eine rothe Farbe zeigen, aber dabei ins Violette spielen, unfreundlich und herbe sich ausnehmen; die aus dem Norden

aber haben eine noch kältere und herbere Färbung; die Rubinen der mittägigen Länder endlich unterscheiden sich bedeutend von den vorstehenden und sind dabei so seltener Art, dass nur ganz wenige davon zu sehen sind. Von ihren seltenen Eigenschaften will ich nur erwähnen, dass ihre Farbe, obwohl weniger gesättigt und dunkler als die der orientalischen Steine und eher der des Ballasrubin ähnlich, doch so glühend und kräftig ist, das sie bei Tage stets zu funkeln scheinen, des Nachts sogar ein Licht ausstrahlen gleich dem der Johanniskäfer oder anderer im Dunkeln leuchtender Würmchen. Wahr ist übrigens, dass nicht alle mittägigen Rubinen diese wundersame Kraft zeigen, dennoch aber dem Auge so lieblich scheinen, dass gute Juweliere sie leicht von den anderen Arten zu unterscheiden vermögen; die ersteren im Dunkeln leuchtenden Steine verdienen aber allein den Namen Karfunkeln. Sobald wir nur die nach eigener Erfahrung und nach Anderer Lehren beste Art des Edelsteinfassens unserem Verständniss gemäss beschrieben haben, werden wir uns wieder zu den Eigenschaften der Edelsteine wenden. Nur Weniges muss ich an dieser Stelle noch bemerken, um nicht bei gewissen Leuten Aergerniss zu erregen, die sich den Namen von Juwelieren angemasst haben, obgleich sie meistens von Haus aus nichts anderes, als Trödler, Leinenhändler, Wechsler oder Krämer waren. Einige von diesen absonderlichen Wundermännern habe ich selbst in Rom gesehen; noch zu unserer Zeit stehen etliche derselben, ungeachtet ihres geringen Verstandes, im grössten Ansehen. Weil ich behauptet habe, die wahren Edelsteine seien nur von viererlei Art, muss ich eingedenk dieser Dummköpfe ein Paar Worte hinzufügen, damit sie sich nicht über mich ärgern und mir mit ihrer frechen Stimme entgegenen: es gebe doch noch andere Arten von Edelsteinen, wie den Chrysopras, Hyacinth, Spinell, Aquamarin, vielleicht gar noch die Granaten, den Chrysolith, Prasem und Amethyst. Zum Teufel auch! warum setzen sie nicht auch noch die Perle unter die Edelsteine, die doch augenscheinlich nur der Knochen eines Meerthieres ist? Nicht der Mühe werth halte ich es, mich mit jenen Strohköpfen einzulassen; nur behaupten will ich, dass am Dasein unzähliger ihres Gleichen die grossen Fürsten selbst die meiste Schuld tragen, indem sie sich solchen Unwissenden gänzlich überlassen, wodurch sie sowohl sich selber schaden, als auch strebsamen Männern den Muth nehmen und die herabsetzen, welche in tugendsamer Kunst sich auszeichnen. Lassen wir jedoch diese Abschweifung um zu unserem Gegenstand zurückzukehren und der berührten Gründe wegen hinzuzufügen, dass der Ballas nur ein Rubin von schwacher Färbung ist, im Westen sogar „rubin balascia“ genannt wird, (als sei er weiblich); dass auch der Topas ein Edelstein ist, welcher der gleichen Härte wegen, trotz der abweichenden Färbung, dem Saphir beigesellt werden muss. Wollen wir einen höheren Grund, können wir uns ja erinnern, dass die Luft auch ihre schöne Sonne hat.

Von den vier, von mir vorgeschlagenen Arten, also dem Rubin, Saphir, Smaragd und Diamanten, ist die erste durchaus die kostbarste. Ein Rubin nämlich, der bei grosser Schönheit 5 Gran wiegt, kostet etwa 800 Scudi; ein Smaragd von gleicher Güte wird ungefähr 400 Scudi werth sein, ein Diamant von derselben Schwere und Güte nicht mehr als 100, und ein solcher Saphir gar nur 10 Scudi. Diesen kurzen Bericht hielt ich für nöthig, da er wissbegierigen Jünglingen zu grossem Nutzen gereichen kann. Schon von Kindesbeinen an muss man in dieser Kunst zu lernen beginnen, und das bei einem angesehenen, guten Meister in Rom, Venedig oder Paris. Während meines längeren Aufenthaltes in diesen Städten habe ich selbst erfahren, wie viele kostbare Juwelen man dort zu sehen oder zu verarbeiten erhält.

V.

WIE EIN RUBIN GEFASST WIRD.

Unseren Bericht wollen wir mit einer Beschreibung vom Fassen des Rubins wieder aufnehmen. Die goldene Einfassung, in welche er gesetzt werden soll, sei es an Ohrgehängen oder Ringen, heisst in der Kunstsprache Kasten. Wohl zu beachten ist dabei, dass der Stein weder so tief in letzterem stecken darf, dass seine Anmuth dadurch verliert; noch so hoch hervorragend, dass er von den schmückenden Zuthaten getrennt erscheint. Ich bemerke dies, weil beide Fehler mir schon vorgekommen sind; Männer, die Verständniss und Geschmack für richtige Zeichnung haben, würden sicher nie auf solche Missverhältnisse verfallen sein. Um nun den Rubin in seinen Kasten zu fassen, versieht man sich mit vier oder fünf Arten von Rubinfolien, von denen einige in glühendem Roth und gesättigter, ganz dunkler Färbung erscheinen, andere den Uebergang bilden zu denen, an welchen sich nur ein schwacher Anflug von Röthe zeigt. Hat man diese verschiedenen Folien vor sich liegen, so fasst man den Rubin mit einem Stückchen hartem schwarzem Wachs, welches man lang zuspitzt und auf eine der Ecken des Steines drückt. Indem der Juwelier den Rubin jetzt prüfend auf die Folien hält, hat er zu entscheiden, welche von diesen die beste Wirkung thut. Der Versuch, den Stein der Folie wechselnd zu nähern und wieder von ihr zu entfernen, kann ihm wohl zu Manchen nützen, reicht aber nicht aus, weil die Luft zwischen Folie und Stein eine andere Wirkung hervorbringt, als später der Fall sein wird, wenn der Stein fest im Kasten sitzt. Danach legt der geschickte Meister die passend zugeschnittene Folie in den Kasten und prüft sie noch einmal durch Fern- und Nahehalten des Rubins. Nach all diesen Bemühungen kann er endlich sein Juwel mit der Achtsamkeit und Kunst, die bei den braven Meistern gebräuchlich ist, im Kasten befestigen.

VI.

WIE DER SMARAGD UND DER SAPHIR GEFASST WIRD.

Mit den Folien für den Smaragd und Saphir muss ebenso sorgfältig verfahren werden, wie mit den für den Rubin bestimmten. Da ich glaube, die Praxis aller Wissenschaft sei älter als ihre Theorie und erst später in Regeln gebracht worden, bis man endlich dahin gelangte sie in der vernunftgemässen Weise zu treiben, die wir heute an den der schönen Wissenschaften Kundigen bewundern, so kann ich nicht umhin eine Begebenheit zu erzählen, die sich zutrug als ich einen Rubin im Werthe von etwa dreitausend Scudi fassen wollte. Dieser Rubin war, da er mir in die Hand fiel, schon mehrmals von den besten Juwelieren jener Zeit gefasst worden. Nachdem ich mich mit aller erdenklichen Sorgfalt bei ihm abgemüht hatte und mir doch in keiner Weise selbst genügen konnte, schloss ich mich heimlich ein; nicht dass ich besonderen Werth auf mein Geheimniss gelegt hätte, sondern weil ich mich schämte bei eines so werthvollen und köstlichen Steines unwürdigen Versuchen gesehen zu werden. Ich nahm einen Strang mit Scharlachbeeren gefärbter Seide und zerschnitt diese mit einer Scheere auf das feinste, brachte weiches, schwarzes Wachs in den Kasten und drückte die zerschnittelte Seide mit dem verkehrten Ende eines Meissels fest hinein, so dass sie sich recht gleichmässig anlegte. Dann setzte ich den Rubin darauf, der in der That im Vergleich mit dem, was er früher gewesen war, so unendlich gewann, dass die Ju-

weliere, welche ihn später sahen, mich in Verdacht hatten, ihn gefärbt zu haben — ein in der Juwelierkunst nur für Diamanten gestattetes Verfahren, welches an seinem Ort besprochen werden soll. Auf die Frage einiger Juweliere, welche Art von Folie ich untergelegt habe? erwiderte ich, ich hätte gar keine gebraucht. Ein Juwelier, der bei diesen Worten zugleich mit dem Eigenthümer des Rubins zugegen war, sprach: „Wenn der Rubin keine Folie hat, musst du ihn nothwendiger Weise entweder gefärbt oder etwas ähnliches Unerlaubtes mit ihm vorgenommen haben.“ Worauf ich entgegnete, dass dennoch dem Rubin weder eine Folie noch sonst Verbotenes als Unterlage diene. Als der Mann mir zornige, beissende Worte zuwarf, wandte sich der vornehme Herr zu mir: „Benvenuto, ich bitte dich, ihn mir herauszulösen: du sollst deine Fassung auch bezahlt erhalten. Zeig ihn nur mir allein, und ich verspreche dir, dein Geheimniss Niemanden zu verrathen.“ Ich antwortete, dass ich die Bezahlung der Fassung gern annähme, da ich doch etliche Tage dabei zugebracht habe und ja auch vom Ertrag meiner Arbeit leben müsse; ich wolle den Rubin in Gegenwart beider Herren herausnehmen, da es mir zum Ruhm gereiche, die zu lehren, welche einst meine Meister gewesen seien. Unterdessen öffnete ich den Kasten und löste den Stein, worauf Jene sich mir sehr verbunden und zugethan zeigten, ich auch gut bezahlt wurde. Dieser Rubin war dick und so hell und leuchtend, dass alle untergelegten Folien in ihm ein gewisses unruhiges Blitzen erzeugten, gleich dem des Katzenauges, eines Steines, welchem die erwähnten Dummköpfe vielleicht auch noch den Namen eines Edelsteines geben werden.

Um nun auf die Smaragde und Saphire zu kommen, so habe ich bei beiden wohl dieselben Besonderheiten und Schwierigkeiten wie bei den Rubinen gefunden, weiss aber sonst von ihnen nichts zu sagen, als einiges ihre Nachahmung Betreffende, damit die auf ihrer Hut sein können, welche an jenen Steinen ein Wohlgefallen finden und sie, sei es des Wiederverkaufes, sei es des Besitzes wegen, kaufen wollen. Es gibt gewisse indische Rubine von so schwacher Färbung, wie man sich nur denken kann. Ich habe erlebt, dass ein Fälscher die Unterseite eines solchen Steines mit Drachenblut einschmierte, einer Masse, die aus einem in der Hitze schmelzenden, zu Rom und Florenz bei jedem Apotheker verkäuflichen Harze gewonnen wird. Der mit Drachenblut gefärbte Stein schien gefasst so schön, dass man mit Freuden hundert Scudi für ihn gegeben hätte, während er ohne diese Tinte an und für sich nicht zehn werth war. So gut war die Tinte angebracht, dass, wer nicht mehr als aufmerksam war, sie nicht leicht erkannt haben würde. Als ich in Gegenwart dreier alter Juweliere meine Zweifel geäussert hatte, warteten diese Herren, während ich mir des Beweises wegen den Rubin aus dem Kasten lösen liess, mit solcher Gier auf den Augenblick, wo er heraus sein werde, dass sie ihn alsbald vor mir ergriffen und, über meine Klügelei mich auslachend und höhrend, mir zuriefen: ein ander Mal solle ich die Augen besser aufmachen; der Stein sei von einem tüchtigen Manne gefasst worden, der niemals, wie auch hier augenscheinlich zu sehen sei, sich dergleichen erlaubt hätte. Bei diesen Worten streckte ich die Hand aus und bat, mich doch den Beweis meiner Ungebührlichkeit sehen zu lassen, denn hätte mich mein gutes Auge diesmal getäuscht und ich ihm über die Gebühr vertraut, so verspräche ich, dies solle ferner nicht wieder vorkommen. Kaum hielt ich den Stein in der Hand, als ich, Dank meinem Scharfblick, sofort bemerkte, was ihrer Kurzsichtigkeit entgangen war. Rasch schabte ich mit einem feinen Eisen die Unterseite des Rubins, dem es nun erging, wie der Krähe, die sich mit den Federn des Pfauen geschmückt hatte. Dann legte ich ihn



den Juwelieren vor und gab ihnen zu verstehen, sie möchten sich doch Augengläser kaufen, die besser zeigten als ihre jetzigen — und das sagte ich, weil alle drei die Brille auf der Nase hatten. Da sahen sie sich einer den andern an, zuckten die Achseln und gingen mit Gott. Aehnliche Umstände können auch beim Saphir und Smaragd vorkommen, doch übergehe ich sie, weil mir noch vieles Andere von grösserer Wichtigkeit zu sagen bleibt.

Ich erinnere mich, Rubinen und Smaragde mittelst rubin- und smaragd-farbenem Kristallglas nachgemacht gesehen zu haben, welche Steine man als aus zwei Hälften zusammengesetzt „doublirte“ nennt. Zu Mailand werden solche falsche Steine angefertigt und in Silber gefasst. Man hat sie erfunden der armen Bauern und auch des Bettelvolks der Stadt wegen, die ihren Frauen zur Hochzeit nicht Juwelen kaufen können, die sich für solche Feier schicken, und statt dessen sich diesen kleinen Betrug erlauben, der den armen Weibern, die ja doch in diesem Falle das Gute nicht vom Schlechten unterscheiden können, eine Freude bereitet. Einige von Habsucht getriebene Leute haben sich dieses zur Abhülfe der Noth und zu gutem Zweck erfundenen Gewerbes auf listige Weise zu grossartigem Betrüge bedient. Eine Schale von jenen indischen Rubinen haben sie nämlich auf schöne Art so gefasst, dass das im Ringkasten verborgene Stück des Steines durch Kristallglas ersetzt ward; diese zwei Stücke haben sie aneinander geklebt, mit der Tinte versehen und dann aufs kunstreichste und schönste in Gold fassen lassen, sie endlich für einen echten, guten Stein verkauft. Wie ich denn nie etwas sagen will, ohne es durch ein Beispiel zu belegen, will ich hier erwähnen, dass zu meiner Zeit ein mailändischer Juwelier auf die beschriebene Weise einen Smaragd so täuschend nachgeahmt hatte, dass er ihn für gute 9000 Scudi in Gold verkaufte; und zwar war dies möglich, weil der Käufer, nämlich der König von England, diesem Manne zu viel Vertrauen schenkte. Der Betrug blieb sogar mehrere Jahre unentdeckt.

Ferner werden auch noch Smaragde und Saphire aus einem Stücke nachgemacht, und das so gut, dass man sie kaum von den echten unterscheiden könnte, wenn ihre Härte nicht so gering wäre, dass ein geschickter, achtsamer Goldschmied sie hieran sofort zu erkennen vermöchte, so wunderbar auch immer die Fälschung gelungen sei. Noch Vieles liesse sich über diese Dinge sagen, doch möge dieses genügen, damit wir uns zu anderen nützlichen und höchst bedeutsamen Dingen wenden können.

## VII.

### WIE DIE FOLIEN FÜR ALLE ARTEN DURCHSICHTIGER STEINE BEREITET WERDEN.

Um die Edelsteinfohlen recht schön herzustellen, müssen alle dabei gebrauchten Werkzeuge aufs sauberste aus feinstem Stahl gefertigt sein; denn bei einer so wichtigen Arbeit hat man sich unendlicher Sorgfalt, der grössten Geduld und Sauberkeit zu befeissen. In jener Zeit, da ich als fünfzehnjähriger Jüngling die Goldschmiedekunst zu erlernen begann, lebte ein Meister mit Namen Salvestro del Lavacchio, der kein ander Handwerk, als das Fassen der Edelsteine trieb und die Folien dazu mit eigener Hand fertigte. Schienen die Folien französischer oder venetianischer Juwelen auch noch so prächtig, wurden sie doch von denen Salvestro's durch grössere Dauerhaftigkeit übertroffen. Da letztere ein wenig dicker als die gewöhnlichen waren, machte ihre Verarbeitung dem Edelsteineinfasser freilich grössere Mühe; weil sie aber die Güte der Steine ausserordentlich hoben, erhielt

ihr Verfertiger, sobald sie nur bekannt geworden waren, Aufträge aus allen Ländern, und sah seine Thätigkeit fast allein auf ihre Herstellung beschränkt. Obgleich in Wahrheit diese Kunst schon allein die ganze Thätigkeit eines Mannes in Anspruch nimmt, schien es mir dennoch gut auch von ihr zu reden, um den Lernbegierigen nützlich zu sein.

Folgendes sind die Mischungsverhältnisse der verschiedenen Folien, von denen die, welche zur Erzeugung der gelben Farbe dient, auch, weil sie häufig zur Anwendung kommt, die gewöhnliche heisst. Ein Karat ist das Gewicht von 4 Grän.

Gelbe Folie.

- 9 Karat feines Gold.
- 18 „ feines Silber.
- 72 „ feines Kupfer.

Rothe Folie.

- 20 Karat feines Gold.
- 16 „ feines Silber.
- 18 „ feines Kupfer.

Blaue Folie.

- 16 Karat feines Kupfer.
- 4 „ feines Gold.
- 2 „ feines Silber.

Grüne Folie.

- 10 Karat feines Kupfer.
- 6 „ feines Silber.
- 1 „ feines Gold.

Schmilz zuvörderst das Kupfer recht gut, füge dann die beiden anderen Bestandtheile hinzu und giesse die Masse, sobald sie vollkommen gemischt sind, in einem ziemlich breiten Gusskanal zu einem mässig dicken Barren aus. Wenn dieser kalt geworden ist, putze ihn mit der Feile ab und schlage ihn leicht mit dem breiten Ende des Hammers, indem du ihn dabei öfters wieder aufwärmst ohne nachher in Wasser abzulöschen oder mit dem Blasbalg zu kühlen. Den bis zu einer Dicke von zwei Messerrücken flachgeschlagenen Barren glätte beiderseits durch Schaben mit einem starken, gerundeten Messer und feile von seinen Rändern so viel ab, dass keine Risse mehr bemerkbar sind. Mit gleicher Sorgfalt fahre nun fort zu hämmern, bis das Metall so dünn wie möglich ausgetrieben ist. Da während dieser Arbeit das Blech hie und da reisst, so schneide es, der Entwicklung der Risse folgend, nach und nach in zwei Finger breite und etwas längere, viereckige Streifchen; dieses muss auch die Grösse der hinreichend dünnen Blättchen bleiben. In einer Mischung von Gummi\*), Salz und Wasser, — dem gewöhnlichen Mittel zum Weissieden des Silbers, — koche sodann die Stückchen ab, wasche sie behutsam in klarem Wasser und reibe sie mit leichter Hand; endlich schabe ihre eine Seite auf einer starken, vollständig polirten Kupferröhre mit einem auf das schärfste geschliffenen Schabmesser, indem du dich dabei möglichst vorsiehst, die Blättchen nicht einzukerben. Nun nimm einen Handambos her, den du mit einem Schleifstein und Oel gut abgeschliffen und dann aufs sauberste von der Schmier gereinigt; dazu auch schwarzen Graphit, wie ihn die Schwertfeger beim Vergolden brauchen; fasse das Metallblättchen mit einem reinen, weissen Tuch und polire es vollständig. Dabei darf in der Kammer, wo du arbeitest, kein Staub fallen. Jetzt

---

\*) ? gromma, Weingeist, für gomma.

bleibt nur noch übrig, der Folie die richtige Farbe zu geben, welches geschieht, indem du die nicht polirte Fläche mässigem, reinbrennendem Feuer näherst; nach und nach wirst du auf der dir zugekehrten Seite die Farben sich bilden sehen. Dadurch, dass schwächere oder stärkere Hitze es auch weniger oder mehr anlaufen macht, wird es dir leicht, verschiedene Abstufungen derselben Farbe zu erreichen, wie einzelne Fälle beim Edelsteinfassen sie erfordern.

Papst Clemens gab mir den Auftrag, die Schliesse für seinen Pluvial anzufertigen. Sie war aus Gold in der Grösse eines gewöhnlichen Tellers gearbeitet und reichlich mit figürlicher Arbeit ausgestattet; gelegentlich der schönen Kunst des Ciselirens werde ich noch auf sie zurückkommen, an dieser Stelle aber bietet sich nur Gelegenheit von den darauf angebrachten Juwelen zu sprechen. In der Mitte der Schliesse befestigte ich einen als Rosette geschliffenen Diamanten, welchen Papt Julius II. für 36000 Kammerducaten gekauft hatte. Nach reiflicher Ueberlegung fasste ich den Stein ganz frei zwischen vier Krappeln; er war von so ausserordentlicher Schönheit, dass er mir nicht die unmässige Mühe machte, wie sonst wohl so werthvolle Steine pflegen. Einigen Juwelieren, welche meinten die ganze Unterseite des Steines müsse eine Tinte erhalten, bewies ich durch den Versuch, dass er sich in meiner Art am besten ausnehme. Rund um den Diamanten wurden zwei grosse Ballasrubine, zwei prächtige Saphire und zwei Smaragde von schöner Grösse angebracht, und bei allen diesen Steinen die oben beschriebenen Verfahrungsarten befolgt, wodurch ich sowohl den Papst, als auch die Künstler zufrieden stellte. Vorher nämlich, ehe ich mich an die Juwelen machte, hatten mich etliche neidische Altmeister durch Hinweis auf die thatsächlich vorhandenen Schwierigkeiten abzuschrecken versucht, indem sie sagten: „Wir sehen hier allerdings, was Zeichnung und ciselirte Arbeit betrifft, ein sehr schönes Werk vollendet, kommst du aber erst dazu, diese wichtigen Steine zu färben und zu fassen, wirst du schon von Kopf bis zu Fuss das Zittern bekommen.“ Obgleich ich mich vor Nichts in der Welt fürchtete, machte mich doch diese absonderliche Art, ihr Staunen auszusprechen, etwas bedenklich; im Gedanken aber an die Gaben, welche Gott uns ohne unser Zuthun verleiht, wie die Schönheit, Kraft und Behendigkeit, beseelte mich eine, wie es mir schien von Gott gesandte, herzhaft Zuversicht, die mich dem Eindruck der von jenen Leuten vorgebrachten Plappereien entriss. Ich erinnerte mich dabei, wie Phöbus seinen Sohn Phaeton vom Versuch, den Sonnenwagen zu lenken, abschrecken wollte; nur gelang es mir am Ende besser als dem Phaeton, der den Hals dabei brach, während ich in allen Ehren mich mit reichem Lohn aus der Angelegenheit zog.

## VIII.

### VOM SCHLIFF DES DIAMANTEN.

Nachdem wir den Rubin, Smaragd und Saphir ausführlich genug besprochen haben, müssen wir länger beim Diamanten verweilen. Man spricht vom reinen Wasser eines Diamanten, worunter man jedoch nicht zu verstehen hat, er sei, wie man es von gutem Wasser verlangt, völlig farb-, geruch- und geschmacklos. Wie es Wasser gibt, das sowohl Farbe, wie auch Geruch und Geschmack besitzt, so geht es ähnlich auch dem Diamanten. Kommen ihm auch letztere Eigenschaften niemals zu, habe ich ihn dagegen in allen möglichen Farbenspielarten gesehen. Nur zweier farbiger Diamanten will ich hier gedenken, von deren Schönheit man sich unmöglich eine Vorstellung machen kann: Den ersten sah ich zu Zeiten des

Papstes Clemens; er war von zarter Fleischfarbe, dabei im höchsten Grade rein und klar; gleich einem Stern glänzte er und war so prächtig anzuschauen, dass reine farblose Diamanten an seiner Seite an Schönheit verloren. Einen anderen sah ich zu Mantua, einen grünen, der einem schwach gefärbten Smaragd glich, dabei aber das Funkeln ächter Diamanten zeigte, somit einem Smaragd zu gleichen schien und doch alle Smaragde an Schönheit übertraf. Ich beschränke mich auf die Beschreibung dieser beiden Steine, obwohl ich auch von allen anderen Farben Beispiele anführen könnte.

Jetzt wollen wir ein wenig über das Schleifen des Diamanten sprechen, das heisst, über die Art, wie sie aus ihrer rohen, natürlichen Gestalt in jene schönen Formen gebracht werden, die wir als tafelförmige, facettirte oder Rosetten-Steine bewundern. Man kann niemals einen Diamanten für sich allein schleifen, sondern stets nur zwei zugleich, da ihre wundersame Härte von der keines anderen Steines übertroffen und der Diamant nur vom Diamanten angegriffen wird. Der eine wird so lange an dem andern gerieben, bis sie endlich durch gegenseitige Abnutzung die Gestalt annehmen, die der geschickte Schleifer ihnen geben zu können meint. Mit dem Pulver, welches hierbei von den Diamanten abfällt, wird nachher die letzte Hand zur Vollendung des Schliffes angelegt. Die Steine werden zu diesem Zweck fest in kleine Blei- oder Zinnöpfchen eingesetzt und mittelst einer besonderen Klemm-Vorkehrung gegen ein stählernes Rad gedrückt, das mit dem mit Oel angeriebenen Diamantstaub bestrichen ist. Dieses Rad muss die Dicke eines Fingers und die Breite der Handfläche haben, aus feinstem, best gehärtetem Stahl bestehen und auf einem Mühlstein fest angebracht werden, so dass es durch des letzteren Umdrehung gleichfalls auf das schnellste mit umschwingt. Zu gleicher Zeit können wohl 4 bis 6 Diamanten über dem Rade befestigt werden. Ein auf die Klemm-Vorrichtung gelegtes Gewicht kann durch seinen Druck die Reibung der Steine gegen das drehende Rad vermehren. Auf diese Weise also wird der Schliff vollendet. Ich könnte wohl eingehender über das Verfahren dabei berichten, will aber, da dies nicht mein Handwerk ist, mich weiter damit nicht abmühen und mit dieser Angabe des Allgemeinen begnügen. Statt dessen will ich mich zur Besprechung des schönen Verfahrens wenden, nach welchem man den Diamanten behufs ihrer Fassung in Gold, je nach den unterschiedlichen Varietäten der Färbung, verschiedene Tinten unterlegt. So zahlreich auch die Unterschiede in der Färbung sind, kommen doch alle Diamanten in ihrer unvergleichlichen Härte überein. Diese ist fast bei allen Arten genau dieselbe, oder doch nur so geringer Abweichung unterworfen, dass dies für den Schliff nicht in Betracht kommt. Ich werde mich eifrigst bemühen, recht deutlich zu machen, wie ich bei den Tinten zu Werke gehe, auch noch eines oder das andere Beispiel von merkwürdigen Erlebnissen hinzufügen, die mir mit Diamanten von grosser Bedeutung wiederfahren. Dank diesen meinen eigenen Erfahrungen bin ich jetzt vollkommen im Stande über die grossen Schwierigkeiten zu reden, welche man zu überwinden hat, wenn man ausgezeichneten Diamanten eine ihres Werthes würdige Fassung geben will. Ich beginne meine Erzählung damit, wie Kaiser Karl V., als er auf der Heimkehr von der Einnahme von Tunis in Rom einen Besuch abstattete, dem Papste Paul III., aus dem Hause Farnese, einen Diamanten zum Geschenk machte. Dieser Stein, den einige von des Kaisers Dienern um 12000 Scudi zu Venedig erstanden hatten, war nur in einen schlichten und einfachen Kasten gefasst. Als der Kaiser den Papst besuchte, zog er den Ring, wie ich hörte, von seiner eigenen Hand und überreichte ihn als ein Zeichen seiner Liebe und Freundschaft dem Papste, der ihn auf die verbindlichste

Art entgegen nahm. Schon einen Monat zuvor hatte der Papst befohlen, dem Kaiser ein des Gebers, wie des Empfängers würdiges Geschenk zu bereiten; zu diesem Zweck hatte er mich rufen lassen und befragte mich in Gegenwart seines Rathes im Geheimen um meine Ansicht. Ohne zu zaudern antwortete ich, dass mir gut schiene, der Papst überreiche als Oberhaupt der christlichen Kirche und wahrhafter Stellvertreter Christi dem Kaiser einen schönen gekreuzigten Christus auf einem Kreuz aus Lapis Lazuli, (welches ein blauer Stein ist, aus dem man die Ultramarinfarbe bereitet); dieses Kreuz müsse sich auf einem reich aus Gold gearbeiteten und mit Juwelen, im Werthe wie S. Heiligkeit es wünsche, geschmückten Untersatz erheben. Weil ich schon mit vielem Fleiss drei goldene Figuren angefertigt hatte, die für den grösseren Theil des Fussgestelles hingereicht hätten, und, da sie Glauben, Liebe und Hoffnung darstellten, auch ganz angebracht waren, fand der Papst ausserordentlich Gefallen an meinem Vorschlag und forderte mich auf, alsbald ein Modell zu entwerfen. Schon nach anderthalb Tagen trug ich es fertig hin; und hatte schon mein mündlicher Rath dem Papste gefallen, gefiel ihm das Modell noch so unendlich besser, dass er mir den Auftrag zuwenden wollte; in weniger als zwanzig Worten wurden wir Handels einig; er liess mir das Handgeld sofort auszahlen und bat mich, mich zu tummeln. Ich strengte alle Kräfte an, dieses schöne Werk zu Stande zu bringen, aber ehe es noch dazu kam, wurde es mir durch gewisse Bestien, die dem Papste beständig in den Ohren lagen, gestört. Es ging ihm, wie den meisten Fürsten: der wenigst Gute ihres Hofes steht ihrem Ohr am nächsten und sie glauben ihm, was er nicht einmal selbst glaubt. Ein solcher Ohrenbläser gab dem Papste zu verstehen, das Beste sei, dem Kaiser ein Geschenk zu machen mit dem mit Miniaturen gezierten Marien-Gebetbuch, welches der Cardinal Hippolyt von Medici für die Julia Gonzaga habe anfertigen lassen; er solle den Deckel dieses Buches aus feinem Golde arbeiten und mit so viel Juwelen, wie er wünsche, schmücken lassen; dies Büchlein würde dem Kaiser viel willkommener seien, weil er es seiner kaiserlichen Gemahlin schenken könne. Auf diese Weise von unseligen Rathgebern überredet, kam der Papst vom Crucifix ab und befahl mir, den Buchdeckel zu arbeiten; was ich auch that. Als der Kaiser in Rom eintraf, war ich noch nicht fertig, da es lange gedauert hatte, ehe Jene zu einem Entschluss gekommen waren; nichtsdestoweniger konnte der Buchdeckel sich sehen lassen, da ich ihn schon zusammengefügt hatte und die vielen Juwelen ihn prächtig zierten. Der Papst liess mir sagen, in drei oder vier Tagen müsse er so schön wie nur irgend möglich hergestellt seien, weil er ihn dem Kaiser, unvollendet wie er sei, zeigen wolle; er werde mich damit entschuldigen, dass meine Krankheit die rechtzeitige Vollendung verhindert habe. Was dies nun betrifft, soll an seinem Ort darüber gesprochen werden. Alsdann übergab mir der Papst eigenhändig den vom Kaiser erhaltenen Diamanten, mit dem Auftrag, Maass für seinen Zeigefinger zu nehmen und in grösster Eile einen Ring dafür anzufertigen. Ich lief in grosser Hast in meine Werkstatt und brachte in zwei Tagen einen so reich gearbeiteten Ring zu Stande, wie nur jemals einer gemacht worden ist. Da aber Papst Paul viele Mailänder in seinem Dienste hatte, die ihrerseits einen Mailänder Juwelier, einen gewissen Gajo, begünstigten, wagte dieser Gajo einst, ohne gefragt zu seien, den Papst anzureden: „Heiliger Vater, Ew. Heiligkeit wisse, dass ich meines Handwerks ein Juwelier bin und diese Kunst besser als irgend ein Mann zu verstehen meine. Ew. Heiligkeit hat dem Benvenuto einen Diamanten zum Fassen übergeben, der zu den schwierigsten seiner Art gehört, und der, sowohl weil er ausserordentlich schön und werthvoll ist, als auch seiner Empfindlichkeit

wegen, sehr zart behandelt sein will. Benvenuto ist jung, und wenn er auch für seine Kunst begeistert, Treffliches leistet, wäre doch, einem so wichtigen Stein die Tinte Geben, ein zu harter Knochen für seine zarten Zähne. Mir würde es gut scheinen, Ew. Heiligkeit gäbe zweien oder dreien von den alten, erfahrenen Meistern Auftrag den Benvenuto zu besuchen und mit ihrem Rath zu unterstützen. Dem Diamanten wurde die jetzige Tinte und der Kasten, indem Ew. Heiligkeit ihn bis jetzt trug, in der grossen Stadt Venedig von dem Juwelier Miliano Targhetta gegeben. Dieser ist ein alter Mann, und nie wurde Kunde laut von einem Anderen, der besser verstanden hätte, den Edelsteinen Folien und Tinten anzupassen“. Dieses Schwätzers überdrüssig, sagte ihm der Papst, er möge gehen und thuen, was ihm das Beste scheine. Da ging jener Mensch hin und suchte den Florentiner Raffaello del Moro und den Guasparri Romanesco auf, welche in der Edelsteinkunde die klügsten Männer von ganz Rom waren; mit ihnen kam er im Auftrag des Papstes in meine Bude, wo er alsbald so missliebzig zu schwätzen begann, dass mir das Zuhören schwer fiel. Die anderen Beiden fingen mit mir vernünftig zu reden an. Zu ihnen wandte ich mich auf gefällige Weise und setzte ihnen meine Ansichten auseinander: ich bäte sie mir drei Tage Zeit zu geben, damit ich einige Tinten vorbereiten könne, um sie am Diamanten zu versuchen. Dies würde mancherlei Gutes mit sich bringen: Erstlich würde ich durch die schwierigen Tinten selbst lernen und auch anderen der Kunst Zugethanen mit meinen Erfahrungen dienen; dann könne der Stein möglicherweise durch mich so sehr gewinnen, dass es ihnen zum Vortheil gereichen, dem Papst ein Dienst geleistet und mir zu nicht wenig Ehre verholfen würde. Während ich meine Gründe auseinander setzte, stand dieser freche Gajo keinen Augenblick still, dann mit dem Kopf, dann mit Händen und Füßen in Bewegung, stets irgend einen hässlichen Einfall hinwerfend, sodass ich nahe daran war, in die äusserste Wuth zu gerathen. Jene Ehrenmänner erreichten, dass mir gleichwohl die erbetene Zeit zugestanden wurde. Kaum waren sie fort, als ich mich auch schon daran machte die Tinten mit grosser Sorgfalt zu bereiten. Dabei verfährt man folgendermaassen:

#### IX.

#### WIE DEN DIAMANTEN DIE TINTE GEGEBEN WIRD.

Man versieht eine saubere Lampe mit einem Docht von gereinigter Baumwolle, giesst altes, mildes und helles Oel darauf und stellt sie auf die Erde oder sonst wohin zwischen zwei Ziegelsteine. Querüber diese beiden legt man ein polirtes Kupferschälchen, der Art mit der hohlen Seite nach unten gekehrt, dass die Flamme der Lampe um ein Drittel ihrer Höhe zurückgebrochen wird. Nur ganz wenig Russ darf sich zur Zeit ansetzen, sonst fängt er Feuer und wird unbrauchbar. Nach und nach kratzt man ihn mit einem Stückchen glatten Papiers von der Schale und hebt ihn in einem sauberen Gefässe auf. Da er übrigens sich erst zu entzünden pflegt, wenn er zweier Messerrücken Dicke erreicht hat, kann man ihn getrost sich bis zur Hälfte dieser Dicke auf einmal ansetzen lassen.

Ferner nimmt man Mastix, eine Art bei jedem Apotheker käuflichen Gummis. Es darf nicht zu frisch sein, was man daran erkennt, dass er in gewissem Grade blass und weich ist. Ebensowenig darf er jedoch zu alt sein, weil mit der Zeit seine Farbe stark ins Gelbe übergeht, er austrocknet und kraftlos wird. Nachdem die passende Sorte, weder zu frisch noch zu trocken, ausgewählt ist, suche man sorgfältig die sauberen und rundlichen Körner aus, da der Mastix, wenn er vom

Baum fällt, oft durch Erde und Schmutz verunreinigt wird. Danach stelle man eine kleine Wärmepfanne mit glühenden Kohlen neben sich auf die Bank, erwärme die Spitze eines eisernen Pfriemens und spiesse eines der Mastixkörner darauf, ohne es jedoch bis zur Mitte zu durchbohren. Dies halte man unter behutsamem Hin- und Herwenden über das Feuer bis es erweicht wird, befeuchte schnell die Finger mit ein wenig Speichel und drücke das Mastixkorn, während es noch heiss ist, aus. Eine Thräne wird herausdringen, so durchsichtig und hell, wie man sich nur denken kann. Rasch schneidet man sie mit der Scheere hart an der unreinen Kruste des Kornes ab und bewahrt sie an einem reinen Ort. Dies wird so lange wiederholt, bis eine hinreichende Menge von Mastixthränen beisammen ist.

Danach wird das Körneröl auf folgende Weise bereitet: Man suche die reinen und guten Samenkörner, die weder von Insekten zerfressen noch verdorben sind, aus und lege davon zur Zeit eine Handvoll auf den Porphyrstein oder eine gut geglättete Kupfer- oder Eisenplatte, breite die Körner darauf aus und bedecke sie mit einer zolldicken und 5 Zoll im Geviert haltenden Eisenplatte, die zuvor so weit erhitzt ist, dass sie Papier sengt. Diese beschwere man noch mit einem gewichtigen Hammer, und alsbald wird man das Oel aus den Körnern dringen sehen. Damit dies nach Wunsch von Statten gehe, durfte aber weder die Eisenplatte zu heiss noch zu kalt sein; im letzten Falle fliesst das Oel gar nicht, im ersten wird es aufgetrocknet. Darauf hebt man behutsam Platte und Körner ab und schabt mit einem sauberen Messer das Oel vom Steine; ein wenig anfänglich ausgepresstes Wasser wird nach den Seiten hin abgeflossen sein, während das gute Oel sich in der Mitte hält. In einem sauberen Fläschchen wird das so gewonnene Oel aufbewahrt. Ausserdem hat man sich noch mit ein wenig süssem Mandelöl zu versehen. Einige haben sich auch zwei Jahre alten, milden und ganz hellen Olivenöles bedient.

Dann legt man die schönen, klaren Mastixthränen mittelst einer sauberen Spatel von Silber oder Kupfer in einen Löffel, der einen gewöhnlichen vier Mal an Grösse übertrifft, und hält diesen über ein Kohlenbecken, um den Mastix bei mässiger Hitze zerfliessen zu lassen. Sobald das Schmelzen beginnt, giesse man von dem Körneröl soviel wie ein Sechstel vom Gewichte des Mastix hinzu, und sind beide Flüssigkeiten gut gemischt, auch das zweite, entweder Mandel- oder Olivenöl. Wenn diese drei Theile gut gemengt sind, thut man noch etwas ganz klaren Terpentin und endlich den zu Anfang bereiteten Russ in dem zur Herstellung der Tinte passenden Verhältniss hinzu. Die verschiedenen Arten der Diamanten erfordern nämlich das eine Mal schwärzere, ein ander Mal weniger schwarze Tinten. In Betracht kommt auch, dass für diese Diamanten mehr eine weiche, für jene besser eine harte Tinte passt. Deswegen ist es nöthig, jedes Mal, wenn ein wichtiger Diamant gefasst werden soll, zuvörderst die Tinten von frischem anzufertigen und dann den Stein mit den härtesten und weichsten, den schwärzesten und minder dunkelen zu prüfen. Der gute Geschmack des Juweliers wird hier das Richtige zu treffen wissen. Einige haben ihrer Tinte wohl gelegentlich eines gelblichen Diamanten nur wenig Russ und statt dessen Indigo, jene den Malern wohlbekanntes blaue Farbe, beigemischt. Auch haben sie den Indigo sogar gänzlich an die Stelle des Russes treten lassen, und dies thaten sie einer gewissen Art von Diamanten wegen, deren Farbe der eines blassen Topases gleicht. Aus guten Gründen war hier eine dunkelblaue Tinte vortrefflich angebracht; wie nämlich blau und gelb zusammen grün geben, erzeugte auch die blaue Tinte unter dem gelben Steine ein überaus liebliches Farbenspiel. Da alle Arten Diamanten auf gleiche Weise mit

einer der Ehre des Meisters und der Eigenheit des Steines würdigen Sorgfalt behandelt sein wollen, wirst du erst durch vieles Arbeiten nach und nach, wie dir die Verschiedenheit der Edelsteine Gelegenheit dazu bietet, den Umfang der Kunst recht begreifen lernen.

X.

WIE DEM DIAMANTEN DER SPIEGEL GEGEBEN WIRD.

Um nichts von dem Wenigen, das ich gelernt habe, zu übergehen, will ich jetzt auch noch über das reden, was man „dem Diamanten einen Spiegel geben“ nennt. Dieser Spiegel wird den Diamanten untergelegt, welche ihrer Zartheit wegen einer dunkelen Tinte nicht widerstehen könnten und schwarz würden. Ist ihre Empfindlichkeit keine übermässige und ihr Wasser ein gutes, so pflegt man wohl nur einer Facettenstufe Tinte, dem grössten Theil der Unterseite aber einen Spiegel unterzulegen, die dann vereint die wundersamste Wirkung hervorbringen. Auf folgende Weise stellt man den Spiegel her: Man nimmt ein Stückchen klarsten, von Sprüngen und Bläschen freien Kristallglases, und schneidet es in Form eines Viereckes von der Grösse des Kastens, in den der Stein gesetzt werden soll. Den Kasten selbst kleidet man mit der Tinte aus, legt das auf der Unterseite gleichfalls damit bestrichene Glastäfelchen darüber in den Kasten, so tief jedoch, dass es nachher vom Diamanten nicht berührt wird; denn thäte es dieses, würde das Verfahren seinen Zweck nicht erreichen; auf jene Weise aber werden alle zarteren Diamanten mit gutem Erfolg gefasst.

Berylle, weisse Topase, weisse Saphire und Amethyste, auch Citrine werden sämmtlich, wenn ihre Grösse die Mühe lohnt, mit solchem Spiegel gefasst; denn ausser dem Diamanten verträgt kein Stein eine Tinte, da sie ihn seines Glanzes berauben und schwarz machen würde. Dies genüge hinsichtlich der Spiegel.

Es ist eine wunderbare Eigenschaft des Diamanten, dass er, der wasserhellste und funkelndste Stein auf der Welt, unendlich an Schönheit gewinnt, sobald er mit einer schwarzen Tinte, man könnte sagen, verunreinigt wird, während die anderen wasserhellen Steine ihren Glanz verlieren, sobald sie dieselbe berühren. Der Grund muss in einer verborgenen Kraft des Diamanten liegen, einem Naturgeheimniss, welches die menschliche Einbildungskraft nicht ergründen kann. Einige Saphire werden künstlich wasserhell gemacht, indem man sie in dem Tiegel, in welchem Gold geschmolzen wird, glüht, und, falls einmal nicht hinreicht, sie zweibis dreimal auf dieselbe Weise dem schmelzenden Metalle beifügt. Der geschickte Juwelier wird übrigens unter den Saphiren die farblosesten auswählen, weil diese zugleich auch die härtesten sind. Dasselbe gilt von den gleichharten Topasen. Hier will ich nur insofern beide Steinarten berühren, als sie dem Diamanten in dem Maasse gleichen, dass wenige, wenn auch in der Kunst erfahrene Männer im Stande wären, sie auf den blossen Anblick hin zu unterscheiden. Die erwähnte wundersame Kraft des Diamanten jedoch gestattet einen einfachen Versuch, der sofort die Erkennung möglich macht: man schwärze beide Steine mit der Tinte — der Diamant wird an Feuer und Schönheit gewinnen, der andere Stein ohne den geringsten Glanz gleichsam hinsterven. Wer noch beide Steine aneinander reiben wollte, würde auch dadurch sofort den Diamanten an seiner unendlichen Härte erkennen; denn, wiewohl der Saphir den Rubin und Smaragd an Härte übertrifft, hält er doch den Vergleich mit dem Diamanten in keiner Weise aus. Beiläufig gesagt, wäre es Unsinn, ein polirtes Juwel durch solche Versuche zu verderben. Diese Besprechung des Diamanten möge hinreichen.



## XI. MINUTERIEARBEIT.

Minuteriearbeit nennt man die Kunst des Arbeitens mit dem Punzen. Ausser zur Anfertigung von Ringen, Ohrgehängen, Armspängen und anderen schönen Schmucksachen, wandte man sie zu meiner Zeit auch für gewisse aufs sauberste aus Gold getriebenen Medaillen an, die am Barett oder Hut getragen, mit ihren in flachem oder hohem Relief ausgearbeiteten Figuren einen prächtigen Anblick boten. Der beste Meister dieses Gewerbes, den ich je kennen lernte, lebte zu Zeiten der Päpste Leo, Hadrian und Clemens. Es war der Meister Caradosso, von dem ich schon oben erzählt habe. Wie er die Minuteriearbeit auf seine Weise trieb, befolgten auch andere Meister ihre eigenthümliche Art; von beiden Methoden wird hier die Rede sein.

Caradosso pflegte ein kleines Modell genau so, wie er sein Werk haben wollte, aus Wachs anzufertigen; nachdem er alsdann die Räume hinter den frei vorstehenden Theilen des Reliefs ausgefüllt hatte, formte er es ab und goss es in hinreichender Stärke in Bronze. Nun schlug er ein Goldblech so aus, dass es in der Mitte dicker als am Rand blieb, sich jedoch immer noch leicht biegen liess, und gab ihm eine Fläche, welche die des Modelles um zwei Messerrückenbreiten überragte. Nachdem er das Blech in der Mitte noch ein wenig gewölbt ausgetrieben und dann gut weichgeglüht hatte, legte er es über sein Bronzmodell und begann es mit gewissen Punzen, anfangs hölzernen (am besten von Birken- oder Cornelkirschholz), ganz behutsam niederzuschlagen und ihm dadurch die Gestalt der Figuren, oder was sonst das Relief darstellte, zu geben. Bei diesem Verfahren ist die grösste Vorsicht rätlich, damit das Gold nicht vor der Vollendung rissig werde. Nun setzt man das Treiben theils mit hölzernen, theils mit eisernen Punzen bald von der Hinter-, bald von der Vorderfläche fort, indem man dabei stets im Auge hat, das Gold so gleichmässig wie möglich auszuschlagen; denn wäre es an einer Stelle dicker als an der anderen, würde das Werk nicht leicht zu schöner Vollendung gebracht werden. Gerade hierin leistete Caradosso Ausserordentliches. Hat die Medaille das bezweckte Relief erreicht, so muss das Gold mit der grössten Geschicklichkeit unter den Beinen und Armen, hinter den Köpfen der Menschen und Thiergestalten von beiden Seiten her zusammengetrieben werden. Berührt sich das Gold, wird es, nachdem es noch gut zusammengeschlagen ist, sehr behutsam ausgeschnitten. Die Fläche unterhalb der in Folge dessen freistehenden Gliedmassen wird wieder sauber flachgeschlagen. Ich muss übrigens noch erwähnen, dass zu solchem Werke gutes, wenigstens 22 $\frac{1}{2}$ karätiges Gold zu nehmen ist, welches jedoch dem 23karätigen nicht völlig nahe kommen darf, da es sonst ein wenig zu weich für die Bearbeitung wäre. Hätte es weniger als 22 $\frac{1}{2}$  Karat feinen Goldes, würde es zu hart und sein Schweissen, zu dem wir jetzt schreiten, etwas gefährlich sein. Zu dem hierbei üblichen „Schweissen im Feuer“ nimmt man ein Stück vom schönsten Grünspan in der Grösse einer wälschen Nuss ohne ihre grüne Schale, dazu den sechsten Theil Ammoniaksalz und ebensoviel Borax; sind diese drei Theile gut zerstoßen, so werden sie in einem gläsernen Schälchen mit ein wenig reinem Wasser angerührt und die Mischung, die die Consistenz einer Malerfarbe haben muss, mit einem Spänchen ziemlich dick auf die Nähte an der Unterseite der Gliedmassen und der Medaillenfläche selbst aufgetragen. Mit der Boraxbüchse streue man noch

ein wenig gepulverten Borax darüber und zünde dann ein Feuer von frischen noch nicht ausgebrannten Kohlen an, die so geordnet sind, dass ihre Enden von der Stelle abgekehrt liegen, wohin das Werk zum Löthen gelegt werden soll; dies aus dem Grunde, weil die Kohlenenden die Eigenschaft haben, Luft auszublasen. Dann lege man das Werk darauf und häufe über ihm andere Kohlen in Form eines Rostes auf, ohne dass sie jedoch jenes berühren. Wenn es mittlerweile glühroth geworden ist, fache man mit einem Blasebalg auf geschickte Weise das Feuer der Art an, dass die Flamme sich gleichmässig über das ganze Werk hin ausbreitet. Bei zu starkem Luftstrom würden die Flammen hellbrennend lodern und man liefe Gefahr, das Gold zu schmelzen anstatt zu schweissen. Indem man nun mit äusserster Behutsamkeit fortfährt, wird man bemerken, wie das Gold zu leuchten und die äusserste Haut seiner Oberfläche zu schmelzen beginnt. In demselben Augenblick spritze man rasch mit einer Bürste ein wenig Wasser darüber — und das Werk wird aufs beste, ohne Anwendung eines besonderen metallischen Lothes, geschweisst sein. Man sollte dies eigentlich nicht mit dem Wort „Schweissen“ benennen, sondern vielmehr sagen, man habe das Gold in ein einziges Stück zusammenschmolzen; denn des Grünspans grosse Kraft, vereint mit der des Ammoniak und Borax, besteht eben darin, dass sie nur die äusserste Haut des Goldes flüssig machen und in Folge dessen die Schnittländer mit dem Golde selbst an einander haften. Alsdann muss das Werk in starken, mit ein wenig Salz gemischten Essig gelegt und eine Nacht darin gelassen werden, worauf es am andern Morgen gereinigt und von allem Borax frei sich zeigen wird.

Nun füllst du, behufs des Weiterciselirens, alle Vertiefungen der Rückseite mit einer Kittmasse aus, die aus einer, mit etwas gelbem Wachs versetzten Mischung von Harz und gut gepulvertem Ziegelstein besteht. Dann kannst du fein behutsam mit deinen Punzen ans Werk gehen. Dieser musst du viele von allerlei Arten haben, von den grossen durch alle Abstufungen hinab bis zu den feinsten; sie haben, da sie nur zum Eindrücken und nicht zum Wegnehmen dienen sollen, keine Schneide. Die bei dem Ciseliren nicht zu vermeidenden kleinen Löcher und Risse müssen besonders verlöthet werden. Dies geschieht, wie du wissen musst, nicht mehr wie oben, sondern auf folgende Weise: Man nimmt zur Herstellung des Lothes 6 Karat gediegenen Goldes und  $1\frac{1}{2}$  Karat feinen Silbers und Kupfers. Dem geschmolzenen Golde fügt man letztere Metalle hinzu und erhält so ein zu obigen Zwecken passendes Loth. Bei wiederholtem Löthen muss man immer dem schon bereiteten Loth noch ein wenig von dem Silber- und Kupferzusatz beimischen, damit das schon angewendete Loth nicht noch einmal wieder in Fluss komme. Nach jeder Löthung drücke das Werk wieder in den Kitt ein und fahre mit dem Ciseliren fort, bis es endlich so weit wie möglich ausgeführt ist. Dies wäre das ganze schöne Verfahren des besagten Meisters Caradosso.

Jetzt wollen wir von einer anderen, von nicht weniger tüchtigen Männern befolgten Methode reden. Nach vollendetem Wachsmo-  
dell nimmt der Arbeiter ein Goldblech, wie es oben beschrieben wurde, dünn auf den Rändern, dicker in der Mitte, und schlägt es mit stumpfen Punzen von der Rückseite her, indem er nach und nach die Erhöhungen, welche das Modell zeigt, ein wenig herauswölbt. Auf diese Weise umgeht man die Anwendung der Bronze und kann, ehe nur einmal der Guss letzterer vollendet ist, das Werk schon weit gefördert haben. Hinzukommt noch, dass, so wenig auch die Bronze das Gold verunreinigt, dieses doch vor jeder neuen Weichglühung mit feinem Glassand, wie ihn die Glaser verkaufen, aufs beste abzuscheuern ist, weil es sonst schädliche Dämpfe von der Bronze aufnehme. Solches

aber kannst du durch Befolgen meiner zweiten Methode vermeiden und dein Werk ohne weiteres aufglühen.

So oft ich vermag, werde ich beim Besprechen meiner Kunst zur Erläuterung meiner Worte ein Beispiel anführen, welches dem wissbegierigen Leser zu besserem Verständniss verhelfen kann. Auf die beschriebene Weise fertigte ich für einen gewissen Sineser Girolamo Maretti eine Medaille, auf der Hercules zu sehen war, wie er dem Löwen den Rachen aufreisst. Beide Figuren hatte ich völlig erhaben ausgearbeitet, so dass sie kaum durch einige Heftstellen den Grund berührten. Alles dies war ohne Bronzemedall auf die zweite der erwähnten Methoden gearbeitet; indem ich bald von hinten, bald wieder von vorn treibend, ganz behutsam verfuhr, gelang es mir, die Medaille so schön und planvoll zu vollenden, dass sogar der grosse Michelagnolo, um sie zu sehen, bis in meine Werkstatt kam. Als er sie eine Weile betrachtet hatte, sprach er, um mir Muth zu machen: „Wenn dieses Werk im Grossen in Marmor oder Bronze mit gleich vortrefflicher Zeichnung ausgeführt wäre, würde es die ganze Welt in Staunen setzen. In seiner jetzigen Grösse scheint es mir so schön, dass ich glaube, wohl niemals habe ein Goldschmied des Alterthums dergleichen so gut ausgeführt.“ Diese Worte des wunderbaren Mannes kamen mir nicht aus dem Sinn und machten mir nicht nur den grössten Muth zu kleineren Arbeiten, sondern flossten mir auch den Wunsch ein, mich in etwas Grosseem zu versuchen. Denn im Grunde hatten sie ja folgenden Sinn: Die Ausführung der Gruppe im Grossen würde mir bei Weitem nicht in der Vollendung gelungen sein, wie hier im Kleinen; während sie mich einerseits ausserordentlich lobten, deuteten sie mir andererseits an, dass Jemand, der kleine Dinge so schön zu arbeiten verstehe, darum doch nicht auch zugleich sie gross darzustellen vermöge. Weniger in Folge davon, dass ich mir einbildete, dies seien Michelagnolo's Gedanken gewesen, als weil ich gelegentlich hörte, er habe zu Anderen sich so darüber geäussert, wurde in mir der heisse Wunsch rege, noch tausendmal mehr zu lernen, als ich schon wusste. Dies geschah ungefähr ein Jahr nach der Einnahme Roms, während meines Aufenthalts zu Florenz. Als ich diese Medaille verfertigt hatte, suchte mich ein florentinischer Edelmann, mit Namen Federigo Ginori, auf, der als ein grosser Liebhaber der schönen Künste tüchtige Männer über die Maassen begünstigte. In Geschäften hatte er sich früher lange in Neapel aufgehalten und sich unterdessen in eine Prinzessin verliebt. Wieder in Florenz, kam ihm der Gedanke, eine Medaille arbeiten zu lassen, worauf die Erinnerung an diese gefährliche Liebschaft angedeutet sei. Er suchte mich auf und sprach: „Mein lieber Benvenuto, ich habe die von eurer Hand für Girolamo Marretti gearbeitete Medaille gesehen und obgleich ich zu behaupten wage, es sei unmöglich, jemals etwas Besseres zu machen, wünsche ich doch, dass ihr aus Liebe zu mir euch anstrenget, wenigstens eine ebenso treffliche herzustellen. Ich möchte auf dieser Medaille in der schönsten Ausführung einen Atlas sehen, der die Himmelskugel auf dem Nacken trägt. Auf Kosten welcher Art braucht ihr keine Rücksicht zu nehmen.“ Ich legte Hand ans Werk und fertigte mit allem möglichem Fleiss ein Modell, welches den Atlas aus weissem Wachs gebildet zeigte. Da ich den Edelmann gebeten hatte, mir freie Hand zu lassen, gedachte ich der Medaille ein Feld von Lapis Lazuli zu geben; den Himmel sollte eine Kristallkugel mit darauf eingegrabenem Thierkreis vorstellen. Ich bereitete das nöthige Goldblech vor und trieb daraus meine Figur mit aller denkbaren Geduld. Auf einem kleinen Handambos trieb ich das Gold nach und nach mit einem kleinen Hämmerchen heraus, indem ich, um dem Blech überall die gleiche Dicke zu geben, auch in Arme und Beine hineinschlug. Mit

unsäglichem Fleiss brachte ich das Werk der Vollendung nahe, immer aus freier Hand zu treiben fortfahrend. Ganz zuletzt erst füllte ich die Gestalt mit Kitt aus und legte mit den Punzen die letzte Hand ans Werk. Dann ging ich behutsam daran, die Figur von ihrem goldenen Fond abzulösen — eine schwierige Arbeit, über die ich nach bestem Wissen und Können berichten will. Vorhin haben wir nur das Verfahren besprochen, wie Arme und Beine vom Grunde getrennt und dieser ausserdem noch theilweise selbst mit zu ihrer Vollendung benutzt wird. Zu diesem Zwecke treibt der Meister auf dem kleinen Handambos mit dem spitzen Hammerende, theilweise auch mit den Punzen, das Gold des Grundes rings um die Figur her ein, bis diese sich anschwellend aus der Fläche erhebt. Im ersteren Falle wäre dies nicht nur überflüssig, sondern sogar Sorge zu tragen gewesen, dass der schöne Goldgrund auch seine Wirkung äussern konnte. Indem du beachtest, dass reichlich Gold an der Figur sitzen bleibt, um damit die Schnittträger auf der Rückseite vereinigen zu können, schneidest du den Rest des Grundes weg und näherst, was an der Figur gelassen ist, bis zur Berührung. Dann wird Alles verlöthet und das Werk zu guterletzt noch einmal äusserst fein überarbeitet, ohne jedoch diesmal den bekannten Kitt unterzulegen — aus dem einfachen Grunde, weil keine offenen Stellen mehr bleiben dürfen, welche ihn aufnehmen könnten. Als ich den Atlas auf diese Weise vollendet hatte, befestigte ich ihn an den Punkten, wo er den Lapis Lazuli berühren sollte, indem ich ihm zwei ziemlich starke Stifte von Gold anlöthete, und diese in Löcher des Lapis Lazuli-Feldes einliess. Sodann formte ich eine Kristallkugel von gutem Verhältniss zur Grösse ihrer Trägers, grub den Thierkreis hinein, und befestigte sie dem Atlas so auf dem Nacken, dass er sie mit hochemporgehobenen Händen zu halten schien. Endlich umgab ich das Ganze noch mit einer prächtigen Umrahmung aus Gold, reichbeladen mit Laubwerk, Früchten und anderen zierlichen Dingen. Einen hübschen Einfall mit einem lateinischen Spruch will ich nicht übergehen: weil nämlich jener Edelmann sich, wie erwähnt, in eine so hoch über seinen Stand erhabene Persönlichkeit verliebt hatte, liess er als Motto auf die Medaille setzen: „Summam tulisse juvat.“ Einige erzählen, er sei bald nachher, noch ganz jung, in Folge seiner Liebschaft gestorben. Da er sehr befreundet mit dem vortrefflichen Herren Luigi Alamanni war, kam dieser nach seinem Tode in den Besitz der Medaille und schenkte sie später, als er nach der Belagerung von Florenz den König von Frankreich bestuchte, diesem, der eifrig forschte, ob er den Meister kenne, der sie gearbeitet. Herr Luigi sagte, er sei nicht näher mit ihm bekannt, obwohl er mir ein lieber Freund war. Der König Franciscus aber fing an den Wunsch zu äussern, ich möge kommen, ihm zu dienen; was ich denn auch später that. Darüber aber werden wir an seinem Orte reden, weil es sich erst viele Jahre nachher ereignete.

Ich versprach, wieder auf die Schliesse zurückzukommen, die ich für den Pluvial des Papstes Clemens verfertigt hatte. Damit die Berechtigung, über die Künste zu reden, mir zugestanden werde, erlaubt mein ungelehrter Geist mir nur, meine Behauptungen durch Beispiele zu stützen, und das will ich auch hier wieder thun. Die besagte Schliesse war ein gar grosses und schwieriges Werk; sie hatte ungefähr die Grösse einer flach ausgebreiteten Hand, maass einen Palm in jeder Richtung. Auf ihrer kreisrunden Fläche sah man Gott Vater, wie er den Segen austheilt. Kopf und Arm waren völlig rund gearbeitet; das Uebrige hob sich in gutem Relief vom Felde ab. Rund umher war eine Anzahl Engelchen angebracht, theils aus dem Mantel hervorlugend, theils zwischen die oben erwähnten Juwelen vertheilt. Von diesen Knäbchen waren einige vollkommen rundgearbeitet, andere theils in hoch-, theils in flacherhabener Arbeit. Den Gott Vater hatte ich so dar-

gestellt, als throne er auf dem schönen, für 36 000 Scudi angekauften Diamanten. Dies giebt uns zu bedenken, um wie viel mühseliger solch eine Arbeit ist, wo die freie Thätigkeit des Künstlers durch Rücksichtnahme auf Juwelen oder dergleichen Dinge begrenzt wird. Trotzdem lässt sich Alles zu Stande bringen, wenn man nur mit der nöthigen Lust und Liebe und dem der hohen Künste würdigen Eifer ans Werk geht. Auf folgende Weise gelang es mir, der schwierigen Aufgabe zu genügen. Ich trieb ein Goldblech um ungefähr eine Fingerstärke breiter aus, als meine Arbeit werden sollte und begann nach Maassgabe des zuvor in der beabsichtigten Grösse vorzüglich gut hergestellten Modelles, die Fläche dieses Goldbleches in der Mitte herauszuwölben und mit meinen Hämmerchen auf dem Ambos zu treiben, dann bald von vorn, bald von hinten mit dem Punzen zu bearbeiten, bis die Gestalt deutlich hervorzutreten anfangt. Und nach und nach gelang es mir auf diese Weise mit Geduld und Mühen mir das Gold so unterthan zu machen, dass schon nach wenigen Tagen der Gott Vater mit der grössten Anmuth fast völlig rund herausgearbeitet war. Papst Clemens hatte vernommen, wie ich auf ganz andere Weise als Caradosso arbeite; denn das hatten gewisse neidische Menschen den Männern seiner nächsten Umgebung zugetragen. Sie brachten mit ihren übeln Reden den Papst so weit, dass er sich einbildete, ich verstehe nichts und sei zur Ausführung eines solchen Werkes unfähig. Desswegen schickte er, mich zu holen, indem er mir zugleich sagen liess, er wolle sehen, wie ich arbeite und was ich schon zu Wege gebracht. Sofort nahm ich meine Arbeit, auf der mein schon weit herausgetriebener Gott Vater aufs beste zeigte, was es, vollendet, seien würde, und eilte hin. Meine Meinung, ich habe ihn um vieles besser ausgeführt als im früher dem Papste vorgelegten Wachsmo-  
dell, bestätigte dieser, wandte sich als ein verständiger Mann zu einigen Herren seiner Umgebung und sprach: „Die Kraft der Tugend ist doch eine grosse! Je mehr der Neid sie anfeindet, desto schöner zeigt sie sich und desto mehr wird sie ihm zum Trotz gekräftigt. Ich verstehe mich nicht auf die Kunst, erkenne aber sehr wohl, dass dieses Werk das mir gezeigte Modell noch übertrifft. Nur begreife ich nicht, auf welche Weise du diese Menge von Engelchen aus dem Goldblech her austreiben willst, ohne zu verderben, was bis jetzt gemacht ist.“ Darauf erklärte ich dem Papst, wie ich die Engel einen nach dem anderen zu arbeiten gedachte. Da waren einige ganz erhaben, fast völlig rund gearbeitet; diese müssten nothwendiger Weise zuerst aus dem Goldblech zu der Höhe aufgetrieben werden, die ihnen zukomme; ganz in der Weise, wie ich schon Gott Vater gearbeitet hätte: indem ich nämlich das Gold nach und nach wölbte, bald von vorn, bald von hinten treibend, und dabei die dicksten Stellen dahin vertheilte, wo das Relief nachher am weitesten vorspringen sollte. Nachdem zuerst die am meisten vortretenden Theile gearbeitet seien, böten die flacherhabenen keine grossen Schwierigkeiten mehr. Die Kunst bestehe hauptsächlich darin, dem Gold überall dieselbe Dicke zu geben. Ich wisse wohl, dass der gute Meister Caradosso auf andere Weise arbeite, habe ja selbst von ihm Tüchtiges gelernt. Doch wäre ich der Ansicht, dass jenes Bronzemo-  
dell, welches er anwende, die Arbeit weit umständlicher mache, da man sie so oft flicken und löthen müsse und dabei den Gefahren des Feuers aussetzen. Ich habe gefunden, bei meinem Verfahren entgehe man einem grossen Theil dieser Schwierigkeiten und fördere das Werk schneller und besser. Auf diese Worte erwiderte der gute Papst, ein einsichtsvoller Mann: „Geh, mein Benvenuto, arbeite auf deine Art; vollende mir das Werk recht bald; es soll dir zum Vortheil gereichen. Wenn ich dich ab und zu rufen lasse, bringe deine Arbeit immer mit, auf dass ich sehe, wie sie nach und nach fortschreitet

Dies geschieht nicht, um dir gute Lehren zu geben, sondern weil ich mich höchlich an dieser schönen Kunst ergötze.“

.....

Nachdem ich mein Herz so erleichtert, lasst uns wieder auf den guten Papst Clemens zurückkommen, der mir so viel Muth machte und mir Gelegenheit zur Ausführung grosser Werke bot, über die seiner Zeit gesprochen werden soll. Zunächst wollen wir uns wieder zu der Schliesse an dem Pluvial wenden, auf der ich den Gott Vater schon herausgetrieben hatte. Ich versuchte ganz behutsam ein Gleiches bei den Knaben, die den Gott Vater umgeben, und hob in der oben beschriebenen Reihenfolge einen nach dem andern aus der Fläche hervor. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese Arbeitsart wohl eine der mühsamsten der ganzen Goldschmiedekunst, aber zugleich eine der schönsten ist: man bedenke nur, dass ich nach diesem Verfahren mit meinen Punzen fünfzehn Knäbchen Rundung und schöne Form gab, ohne dass ich jemals einen Riss zu löthen gehabt hätte. Und dies hing nicht allein vom Fleiss, von meiner Verständigkeit und Geduld ab, sondern auch davon, dass ich die beste aller Arbeitsarten befolgt hatte. Nicht drei Tage vergingen, ohne dass der Papst mich hätte rufen lassen. Jedesmal war sein Staunen gross, wenn er sah, wie erst einer, dann zwei, dann immer mehrere sich aus dem Grunde erhoben, und stets befragte er mich nach dem dabei befolgten Verfahren. Am meisten wunderte ihn, dass ich in so kurzer Zeit ein so bedeutendes Werk in solchem Maasse gefördert hatte, ohne dass es irgendwie Risse bekommen hätte. Als ein verständiger Mann sprach er sich anerkennend darüber aus: „Ich habe“, sagte er, „etliche Werke des Caradosso gesehen, welche schon, ehe sie so weit gediehen, voll von Löthestellen waren“. Auf ähnliche Weise machte mir der Papst beständig Muth zu tüchtigem Schaffen, und ich setzte desswegen auch die Arbeit mit regem Eifer fort. Sobald ich sämtliche Knaben in Hochrelief herausgetrieben hatte, begann ich, nachdem ich das Gold unterseits der Köpfe, Arme und Beine von beiden Seiten zusammengetrieben, die Oeffnung an der Unterseite der Glieder zu verschliessen, danach, der schon beschriebenen Weise gemäss, zu verlöthen, d. h. indem ich die folgenden Löthungen stets mit einem durch neuen Zusatz des unedlen Metalles verschlechterten Loth vornahm. Theils um das Werk so wenig wie möglich durch vieles Löthen zu verunzieren, theils auch, weil ich beabsichtigte, es später noch zu emalliren, richtete ich mich so ein, dass in viermaligem Feuer Alles gelöthet war. Damit fertig, überarbeitete ich mit grossem Fleiss sämtliche Löthstellen, vornehmlich die des Grundes. Als dieser dann wieder sauber und überall gleichmässig dick hergestellt war, legte ich mein Werk auf den bekannten Kitt und nahm die Arbeit mit den Punzen wieder auf, da noch eine gute Anzahl Knaben, theils in Flachrelief, theils nur in Umrisszeichnungen darzustellen waren. Ich schlug die Umrisse aller mit starken Punzen ein, schmolz das Pech aus, glühte das Gold und brachte es wieder auf das Pech; diesmal aber mit der verkehrten Seite nach oben, so dass alle Figuren darin eingehüllt lagen. Da ich nunmehr den von der Vorderseite aus umrissenen Knaben von der Hinterseite her ihr Relief geben wollte, hatte ich den Kitt etwas dünner als vorhin genommen. Als die erhabener Vortretenden fertig waren, legte ich das von diesem Pech gereinigte Werk wieder auf das erstere, härtere, und vollendete die Ciselirung mit grossem Fleiss von vorn. Weil nun noch die oben erwähnten Juwelen eingefügt werden sollten, legte ich dem Werke eine Platte unter mit einer Heftel,

mittelst deren es am Pluvial auf der Brust des Papstes befestigt werden konnte. Diese Rückplatte war auf verschiedene Weise mit allerhand kleinen Schnecken und Masken und anderen ergötzlichen Dingen verziert. Sie wurde mit einigen, von aussen unsichtbaren Schrauben so an die vordern befestigt, als seien sie aneinander gelöthet. Als nun noch das Werk an vielen Stellen, besonders der Umrahmung, reich mit Email geschmückt war, ging ich an nochmalige Uebearbeitung, zuerst der unbedeckten, nackten Theile. Dies geschieht mit gewissen Griffeln aus Stein, die von der Dicke der Punzen sind und unten spitz zulaufen. Zugleich mit ihnen wird zum Uebearbeiten ein wenig feingestossener Bimstein verwendet, und zwar, um die Spuren der beim Ciseliren gebrauchten eisernen Punzen, der Grabstichel und Feilen zu verwischen, alsdann aber auch um recht glatte Flächen und zugleich eine schöne, tiefe Färbung des Goldes zu erzielen, welche die mit dem Eisen in Berührung gewesene Oberhaut nicht annehmen würde. Zu der Uebearbeitung der Gewänder brauchte ich ein feines, starkgehärtetes und dann abgebrochenes Eisenstück, indem ich dessen äusserst fein gekörnte Bruchfläche mit Hülfe eines höchstens zwei Scudi wiegenden Hammers auf alle Gewandtheile leicht einschlug; welches Verfahren man „Camoschiren“ nennt. Ein ähnliches kommt zur Anwendung um gröbere Gewebe anzudeuten; man nennt es „Graniren“. Es geschieht mittelst eines recht spitzen Eisenstiftes. Um die Figuren recht gut vom Grunde abzuheben, kann man letzteren auch mit einem feinen, scharfgeschliffenen Grabstichel stets in einer Richtung, am besten in wagerechter, „schraffiren“.

Ist das Werk so weit gediehen, lege es in ein reines, glasiertes Napf und giesse Harn von Kindern darüber. Wonach nur noch übrig bleibt, dem Golde durch Färbung die äusserste Vollendung zu geben. Dies geschieht folgendermaassen: Man nimmt den reinsten Grünspan, den man finden kann, derben und schön gefärbten, dazu gleichviel Ammoniaksalz und den zwanzigsten Theil reinen Salpeters, wie er zur Bereitung des Schiesspulvers dient. Diese drei Theile werden zusammen gestossen, jedoch weder auf, noch mit Eisen oder Bronze, sondern mit Stein auf Stein, am besten dem Porphyr. Das Pulver schütte in ein glasiertes Näpfchen und rühre es mit starkem Essig zu einem weder zu festen, noch zu flüssigen Brei an, welchen du mit einem Pinsel aus den feinsten Schweinsborsten recht gleichmässig in eines halben Messerrückens Dicke auf das Gold streichst. Zünde danach ein Kohlenfeuer an, warte, bis die Kohlen halb verzehrt sind, und ebene sie dann mit der Feuerzange, so das dein Werk darauf liegen kann. Während du es dahin legst, fasse zugleich mit der Zange einige glühende Kohlen und fahre damit so über dem Grünspan hin und her, dass er sich überall gleichmässig erhitzt. Dabei ist Acht zu geben, dass er nicht völlig zusammenschumpfe, wodurch einestheils keine schöne Färbung erzielt, andernteils die nachherige Reinigung sehr erschwert würde. Ist der Grünspan gleichmässig erhitzt und schon halb trocken, hebe das Werk ab, lege es auf einen Stein oder einen Holztisch und decke eine saubere Schale so lange darüber, bis es abgekühlt ist. Dann lege es in ein reines, glasiertes Napf und übergiesse es wie vorhin mit Harn von Kindern, reinige es endlich mit weichen Bürsten. Das letzt beschriebene Verfahren ist nur bei emailirten Arbeiten zu beobachten; in anderen Fällen löscht man das Werk gleich nach dem Erhitzen mit dem Grünspan in Harn ab.

Nun erst setzte ich die Edelsteine an ihrem schönen Orte ein und befestigte sie mit Schrauben und Krappeln, worauf ich in der erwähnten Weise die beiden Platten so fest, als seien sie verlöthet, aneinanderfügte.

Zum Schlusse seien noch einige Worte über die Perlen gesagt. Die überraschende Menge, in der dieselben bei Renaissanceschmuck, selbst bei minderwerthigen Stücken, wie Nesteln und Knöpfen vorkommen, lässt darauf schliessen, dass dieselben in geringerem Werthe standen als heutzutage, und weiter dass die Perlenfischerei ergiebiger war, als heute. Es muss hierbei daran erinnert werden, dass diese Fischerei im XVI. und XVII. Jahrhundert wesentlich auch in Süswasser, in den Gebirgsbächen von Böhmen, Sachsen und Baiern betrieben wurde und eine Ausbeute ergab, die, wenn auch der Qualität nach nicht ersten Ranges, doch an kleinen Perlen eine erstaunliche Menge ergab, sodass, wo wir heute zum Besatz unechte, sogen. „römische“ Perlen anwenden, zu jener Zeit oft echte Bachperlen verwendet wurden. In Baiern finden wir diesen Industriezweig schon im XV. Jahrhundert von den Herzögen Ernst und Albrecht II. lebhaft betrieben, von Wilhelm V. durch gesetzliche Regelung geschützt und namentlich unter Maximilian I. (1573—1651) mit besonderem Eifer gepflegt.

LUTHMER.