

Zeitschrift: Revue suisse de numismatique = Schweizerische numismatische Rundschau

Herausgeber: Société Suisse de Numismatique = Schweizerische Numismatische Gesellschaft

Band: 16 (1910)

Artikel: Zwei Abhandlungen vom Münzwesen von Heinrich Hiller : Münzmeister der Stadt St. Gallen aus den Jahren 1755 und 1756

Autor: Hahn, E.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-172561>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 12.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Zwei Abhandlungen vom Münzwesen

von Heinrich HILLER

Münzmeister der Stadt St. Gallen

aus den Jahren 1755 und 1756.

Das achtzehnte Jahrhundert, besonders dessen zweite Hälfte, die sogenannte Aufklärungszeit, so fruchtbar auf literarischem Gebiete durch das Erscheinen grösserer encyklopädischer Werke, räumte auch mit der ängstlichen Geheimhaltung der technischen Vorgänge bei der Münzprägung auf. Das Verfahren bei dieser fand nicht nur Aufnahme in die das damalige gesamte Wissen umfassenden Encyklopädien, sondern wurde von kundigen Münzmeistern auch in vielen Einzeldrucken publiziert¹. Gleichsam eine Miniaturausgabe eines solchen

¹ Der 97. Band von Dr. Johann Georg Krünitz's, *Oekonomisch-technologischer Encyklopädie*, Berlin 1805, der auf 994 Seiten Text die Artikel Münze und Münzwissenschaft mit 20 Tafeln Abbildungen von Münzmaschinen und Werkzeugen enthält, verzeichnet folgende Publikationen über den technischen Betrieb des Münzwesens. Da diese Encyklopädie nicht überall zugänglich zu sein scheint, glauben wir diese Titel als Ergänzung zu der sonst in überaus reicher Fülle notierten Literatur im Handbuche von Prof. Dr. Luschin von Ebengreuth hier anführen zu dürfen. Die Titel wurden, so fern sie im allgemeinen Bücherlexikon von Wilhelm Heinsius notiert waren, danach kontrolliert und vervollständigt, die mit B. M. bezeichneten nach dem Katalog des British Museums.

Claus, J. E. V. *Anleitung zum Probieren und Münzen*. Stolberg 1754, in-8, 10 Bogen.

Hirsch, J. Ch. *Eröffnetes Geheimniss der praktischen Münzwissenschaft*. Nürnberg 1781, in-4.

Geschichte der Erfindungen; vollständige theoretische praktische oder

Handbuches für den praktischen Münzmeister bilden zwei, die hauptsächlichsten Vorgänge und einzelne handwerkliche Vorteile bei denselben behandelnde handschriftliche Eingaben, die der städtische Münzmeister von St. Gallen in den Jahren 1755 und 1756 an seine oberste Aufsichtsbehörde richtete.

Heinrich Hiller entstammte einer St. Gallischen Bürgerfamilie, deren Glieder meist der Schmiedenzunft angehörten. Einige zeichneten sich als Zinngiesser aus. Unser Münzmeister, oder wie er auch in der *Stemmato-*

Gedanken über die drey Naturreiche, 4 Teile. Zürich 1789-1795, gr. 8, im I. Band, Abt. III, Nr. 4.

Halle, J. Samuel. *Werkstätte der heutigen Künste*, 6 Teile. Brandenburg 1761-1779, in-4, im IV. Bd., 1765.

Jung, J. H. *Versuch eines Lehrbuchs der Fabrikwissenschaft*. Nürnberg 1794, gr. 8, I. Th., 3. Absch., 1. Hauptst., Nr. 8.

Schindler, Christian Carl. *Der geheimbde Münz Guardein und Berg-Probierer... welcher wohl corrigiret beygefüget ist die vormals herausgegebene metallische Probierkunst*, etc. Franckfurth 1705, in-8 (B. M.).

Garzoni, Tommaso. *Piazza universale, das ist Allgemeiner Schauplatz oder Markt und Zusammenkunfft aller Professionen, Künstlern, Geschäften, Händlern und Handtwerken*, etc. Frankfurt a. M. 1626 in-fol. (B. M.), Seite 668 (vom Münzmeister).

Haas, Sal. *Vollständiger Münzmeister und Münzwardein*. Frankfurt 1765, in-4.

Martini, Marc. *Der kunstreiche Münzmeister und wohlerfahrene Münzwardein*. Berlin 1752, in-8, 17 Bogen.

Weigel, Christoff. *Abbildung der gemein-nützigen Haupt-Stände von den Regenten... bis auf alle Künstler und Handwerker*, etc. Regensburg 1698, in-4, Seite 274-280.

Meyer, I. R. *Theoret. Einleitung in die praktische Münzwissenschaft*. Solothurn 1776, in-4.

Beckmann, Joh., Hofrath und Prof. in Göttingen. *Anleitung zur Technologie, oder Kenntnis der Handwerker*, etc. 4. Ausg. Göttingen 1794, in-8, S. 573-663.

Calvoer. *Nachricht und Beschreibung des Maschinenwesens beim Bergbau, zwei Teile mit Kupfern*. Braunschweig 1764, 2. Teil, Seite 222 u. f.

Encyclopédie méthodique. Arts et métiers mécaniques. T. V. Paris et Liège 1788, gr. 4, S. 130. s. *Art du monnayage ou de la fabrication des monnoies et des médailles*. Planches in *Recueil des Planches*, t. III, 1784, Pl. 1-20.

Das in der Anmerkung 1, S. 103, genannte Werk von Boizard, 1714.

Traité des monnoyes, contenant des instructions pour la partie des monnoyes, par M. de Bettange. Avignon 1760, 2 parts.

Traité des monnoyes et de la jurisdiction de la cour des monnoyes, en forme de dictionnaire par M. Abot de Bazinthen. Paris 1764, 2 part., in-4.

Praun, G. S. A. de. *Gründliche Nachricht von dem Münzwesen in's gemein*, etc. Aus d. schwedischen. Leipzig 1784.

Fink, O. J. *Ueber das richtige Ajustiren der Münze*, etc. Altona bey Eckstorff 1788, in-8, 24 S.

Knorre. *Entwurf des ganzen Münzprozesses in Crell's Beyträgen zur Erweiterung der Chemie*. IV, 155.

Knorre. *Beschreibung einer Presse zur Nachahmung der Boultonischen Münzart*. Lorenz Crell's Chemische Annalen. Helmstadt 1793, 9 St. S. 208 4. Abt.

Cracäus, Dan. *Prägemaschine. Beschreibung von Schlesien*. XI, S. 424.

*logia Sangallensis*¹ genannt wird «Pfennigmacher», wurde am 30. Januar 1704 als Sohn des Goldschmiedes und «Pfennigmachers» Abraham (1665-1741) und der Juditha Zollikofer als deren zweitjüngstes von acht Kindern geboren, und muss, wie man aus seinen eigenen Ausführungen schliessen kann, sich in auswärtigen, besonders süddeutschen, Münzstätten als fleissiger Arbeiter und aufmerksamer Beobachter betätigt und umgesehen haben, der sein Wissen auch durch Lesen der einschlägigen Literatur zu vertiefen und erweitern trachtete. In Strassburg war es auch, wo er sich mit Susanna Keck am 11. Juni 1729 verheiratete. Zu Hause finden wir Heinrich Hiller zuerst am 3. Mai 1748 in einem «auf hohen Befehl meiner hochweisen gnädigen Herren einer hochlöblichen Münzcommission» dem Amtsbürgermeister überreichten Projekt zur Prägung von Kreuzern als Münzmeister genannt. Später, am 30. März 1753, erhielt er das Amt eines Gerichtsweibels; daneben war er genötigt als Chirurg für seine zahlreiche Familie — er hatte neun Kinder — zu sorgen, da in jenen Jahren die Münzprägung der Stadt sich auf wenige Ausgaben nur kleinerer Gepräge beschränkte. Hiller starb am 16. Januar 1763.

Seine beiden Abhandlungen, die wir im folgenden publizieren, liegen im Stadtarchiv zu St. Gallen unter der Bezeichnung G N° 13, und umfassen 38, bzw. 14 Seiten Quartformat in sauberer gleichmässiger deutscher Schrift, wobei jedoch alle Fremdwörter mit französischen Buchstaben geschrieben sind. Die zeitlich jüngere ist vom 12. Hornung 1755 datiert. Tatsächlich hat er aber schon am 24. September 1754 sein Memorial gegen hundert Speziestalern eingereicht, wovon fünfzig bei der Ueberreichung, der Rest, wenn er das ihm aufgetragene

¹ Die *Stemmatologia Sangallensis* wurde von Dekan Hans Jakob Scherrer, geb. 1653, † 1733, angelegt, der auch die Fortsetzung zu Vadian's Chronik (Excerpte aus den Ratsprotokollen) zusammengestellt hat. — (Mitgeteilt von Hrn. Stadtarchivar Dr. Th. Schiess.)

Quantum Pfennige geprägt hätte, bezahlt werden sollten. Man gieng auch auf diese seine Forderungen ein unter der Bedingung, dass er noch die nötigen Erläuterungen zum Memorial gebe. Nachdem er am 11. Februar 1755 seine Schrift versiegelt übergeben, wurden ihm am 15. darauf fünfzig Taler zu geben beschlossen. In den Ratsprotokollen finden sich während des Monats Mai 1756 noch mehrere Notizen, wonach er zu fünfundzwanzig Paragraphen Erläuterungen gegeben, zu zwölfen sie noch geben sollte.

Schliesslich beschloss der Rat, dass sein Memorial zu jederzeitigem Gebrauch in der Lade des Amtsbürgermeisters aufbewahrt werden solle ¹.

E. HAHN.

I.

Ein wohl eingerichtetes Münz Wesen.

§. 1.

Beruhet auf einem klugen Münz-Fuss oder Münz Gesez, und einer geschick- und nuzlichen Bewerckstellung desselben.

§. 2.

Ein Münz Gesez klug einzurichten, ist die Function der verordneten Münz Räthen, die Bewerckstellung aber des festgesetzten Münzfusses gehöret zu der Pflicht eines MünzMeisters.

§. 3.

Die Function eines Münz Wardeins ist, sowohl das vermischte oder legierte Gold und Silber, wan solches im Tigel geschmolzen und wohl undereinander gerührt sich befindet, als auch nach ganz vollendeter

¹ Diese letzten Angaben verdanke ich der Güte von Hrn. Stadtarchivar D^r Traug. Schiess in St. Gallen.

Ausmünzung nach Korn und Schrot dergestalt zu probieren || ¹ ob solches dem festgesetzten Münz Gesez ganz oder bey nahe conform seye.

§. 4.

Da aber überall und auf keine Weise möglich ist, das Gelt exactissime nach dem angeordneten Münzfuss auszumünzen, so wird denen Münz-Meistern ein Remedium accordiret; das ist zugelassen, dass die Münz um etwas wenigens von dem festgesetzten Münzfuss in Korn und Schrot abgehen darf.

§. 5.

In Teütschland ist das Remedium gar zu klein, besonders im Korn und unmöglich demselben nach zu kommen; in Frankreich aber zu gross; doch nicht zu des Münz Meisters Favor, massen man 4 grains Remedium am Korn erlaubt, woraus aber dannoch dem Münz Meister kein bene entspriesset.

§. 6.

Wann ein Münz Meister am Korn 2 grains oder 2. d. Remedium hat, so kan er schon (wan er ja auf die Griff der Silber Händleren wol attendirt, und mit Treüen Münz Bedienten versehen ist), die anbefohlene Sorten nach Pflichten ausmünzen.

§. 7.

Das Remedium im Schrot ist an einigen Orten gross, an anderen kleiner; meines erachtens darf das Remedium bey Pfenigen, deren 960 Stück auf 1 rohe Cölnische Marc gehen, 16 Stück, bey Zweyern 8, bey Kreuzeren 4, bey halb Batzen und Groschen 2, bey 6 Kreuzrigen 1, Bey Orths Gulden $\frac{1}{2}$ Stuck seyn. In Frankreich rechnet man es nicht nach den Stücken sonder nach dem Gewicht.

Die Louis d'or sollen 72 Stück ein Pariser Marc oder 4608 grains wägen; wan aber 72 Stück nur 4594 grains, folglich 14 grains weniger dan 1^{ne} Marc wägen, so hat sich der Münz Mstr. des ganzen Remedy bedient, gleichwohl dörffen die um 14 grains || zuleichte Louis d'or zum ausgeben passieren. Eben also auch wegen den Louis d'argent oder alte französische Th., deren $8\frac{11}{12}$ Stück ein Pariser Marc wägen sollen, wan solche um 43 grains zuleicht sind, so lasst man solche noch als innert den Schrancken des erlaubten Remedy passieren.

¹ Das Zeichen || bedeutet, dass im Original eine folgende Zeile beginnt.

§. 8.

Es ist aber die Pflicht eines MünzMeisters nicht nur gute Sorg zutragen, dass die neuen Münz Sorten nach anbefohlenem Korn und Schrot, sonder auch mit sauberem Gepräg; und doch mit denen wenigsten Unkosten als möglich ausgearbeitet werden mögen, welches alles in folgenden Stuken bestehet:

1lich Muss er auf rein Gold, Silber und Kupfer bedacht seyn, sonsten der Abgang oder Verlurst im schmelzen, strecken, sieden desto grösser ist, und die Münz instrumenta, sonderlich die Streck-Wellen, und Präg Stöck oder Präg Baggen wegen Ungeschmeidigkeit der Materi desto mehr zuleiden haben.

2tens Solle er alles wohl verstehen, was zum schmelzen, Strecken, durchneiden, ajustieren, Weiss Sieden, randieren und prägen erforderet wird; Dann in disen Stucken sind die wol approbierten Vortheile von sehr grossem Nuzen; dann, wann ein Münz Meister durch Wissenschaft und Erfahrung ein rechter Maschinen Vertändiger ist; und er es nicht blosshin auf das Vorgeben der MünzWerkMeisteren oder MünzSchlosseren muss ankommen lassen; so kan eben ein sehr nachmahfftes erspahret werden.

Hier nun wil ich eine Münz Arbeit nach der anderen durchgehen, und diejenigen Vortheile, welche ich Theils durch eignes Nachsinnen, Theils durch Besuchung viler Münzstätten und viljähriger Erfahrung erworben habe, getreulichst entdecken.

§. 9.

Zum Schmelzen werden gute Wind Öfen, Tigel, Inngüss, Giesszangen, Rührdräth, Kohlen-Klupen, besonders aber guter Kohl erforderet. Bey einem WindOfen darf das unterste Theil des Wind Ofens oder das Wind Loch wol von gemeinen gebachtenen Ziegel-oder Feürsteinen aufgeführt werden; nach dem das Schmelz Gemach hoch oder nider ist, nach dem kan auch das Wind Loch hoch oder || nider seyn. In Nürnberg hat mir die Schmelzhütten eines Roth-Giessers über aus wolgefallen. Diese Giesshütten hatte zwey Böden übereinander, auf dem unteren Boden ward ein 2 1/2 Schuh hohes Wind oder Äschen Loch aufgerichtet; über solchem stund der eiserne Rost just neben dem oberen Boden, auf welchem die Giesser und jedermann zustehen kam, also ward das Wind Loch unter des Giessers Füßen; welches verursachte, dass der Giesser wol besser und mit

geringer Hitz in den Tigel schauen und mit den Schöpf Tiglen das geschmolzene Metall aus dem grossen Tigel heraus schöpfen konnte. Die Hütten vom oberen Boden an gerechnet, ware noch wol 12 Schuh hoch und verringeret auch dise so schöne Höhe |: worzu aber an wenigen Orten Gelegenheit ist :| die Hitz um ein namhafftes und hat man auf dise Weise das gewöhnliche Kopf Weh nicht so sehr zubeförchten ;

Das obere Theil eines Schmelz Ofens, was oberhalb dem Roost ist, darf nicht (wann man in grossen Tigeln schmelzen wil) von unseren ordinaire gebachten Feür oder Ziegel steinen seyn, dann solche bey einer einzigen || Schmelzung zu Schlacken verschmelzen, den Roost verstecken, und die Flüssigkeit des Metalls sehr verhindernen wurden; da nahen hat man sich hier nicht ohne Nuzen der Schaffhauser Feürsteinen bedienet ; weit aus besser aber haben wir die ganzen Öfen von lauter Tigel Erden befunden, welche uns Hr. Schmidhammer und Compagnie in Regensburg von Haffnerszell bey Passau, allwo die Tigel fabriciert werden, hat kommen lassen, welche Art von Schmelz Öfen, obschon die Fracht sehr hoch kommen, uns doch treffliche Dienst geleistet.

§. 10.

Die Schmelz Tigel dörffen nicht alte verlegene Waar sein; sonst zerspringen sie in dem Feür, wan sie gleich, ehe sie ins Feür gesetzt werden, wol klingen; darneben auch die allzeit nuzliche præcaution beobachtet wird, dass man die Tigel nicht in die gählige Hitz bringet, sonder allgemach erwarmen lasst ;

§. 11.

Ob es nuzlicher seye gar grosse Tigel, von circa Mark 1200 || oder kleiner, nur von circa Mark 100, gibt es pro und contra Meinungen, bey denen Herren Münz Meistern. In Paris wollen Sie (wie Boizard berichtet)¹ zum Gold schmelzen keine grössere als 100 Märkige

¹ Boizard, J. *Traité des monnoyes, de leurs circonstances et dépendances*, nouvelle édition, augmentée d'un dictionnaire de termes, qui sont en usage dans les monnoyeurs et d'un traité pour l'instruction des monnoyeurs et des négociants en matières d'or et d'argent. Paris et la Haye 1714, 2 part., in-12.

Siehe auch *La Grande Encyclopédie* par Berthelot, Daremberg, etc., tome IX : « Jean Boizard, numismatiste français du xvii^e siècle. Il remplit longtemps la charge de conseiller à la cour des Monnaies et publia un petit volume (ci-devant cité), Paris 1692, in-12, réédité en 1711 et 1723. Il est aujourd'hui fort rare et mérite encore d'être consulté. Les détails précis qu'il donne sur l'alliage des monnaies et les secrets de la fabrication firent que le gouvernement crut devoir empêcher la diffusion de l'ouvrage dans la crainte qu'il vint à servir de guide aux faussaires. »

gebrauchen; und sie setzen an Gold in einen hundertmärkigen nicht mehr als 95 Marc ein, damit der Tigel nicht allzuvoll und grosser Abgang verhütet werde, vornehmlich da man wahrgenommen, dass das Gold, wann es den grössten Grad der Hiz erlangt, gern zu versprüzen anfangt, anbey auch, wann etwan ein Tigel im Ofen zerspringt, der Schaden bei einem gar grossen Tigel desto grösser ist. Zu dem Silber schmelzen aber gebrauchen sie gegossne eiserne Tigel, die 12, 15 biss 1700 Marc halten. Bey uns kan man keine so grosse irdene Tigel haben, und wan man auch dergleichen haben könnte, so stehet man 1lich nicht nur wegen dem zerspringen des Tigels sonder auch wegen dem gar grossen Feur, ein Hauss und ganze Statt in Gefahr, 2tens wird denen Giessern die Hiz fast unleidentlich; und mag es keiner lang ausdauern, und 3tens bin ich beglaubt, dass man am Kohl nicht nur nichts erspahre; sonder mehr Kohl consumirt werde, wann auf || einmahl so vil geschmolzen wird, als wann es in etlichen mahlen geschihet.

§. 12.

Wan man Tigel in kleineren SchmelzÖfen gebraucht, welche weniger als 100 Mark halten, so ist der innere Raum des Tigels so eng, dass man mit der Giesszang und dem Schöpf Tigelein nicht wol zurecht kommen kan. Tigel welche 120, 160 oder 200 Mark fassen werden wohl die bequemsten seyn.

§. 13.

Nach der Grösse des Tigels wird die Grösse des Ofens genommen, zwischen dem Tigel und Ofen muss doch ein Spatium von 4 bis 5 Zollen seyn; ob man aber runde oder 4 eckigte Öfen mache, daran ligt der Figur halber nicht gar vil, nur halt ich vil auf denen Schmelz Öfen, zu denen wenig Laimb komt, dan der Laim, wann er schon mit Kunst berühmten Materialien als S. V. Ross Kath, Rinds Blut, Glass, Hammerschlag, Salz und dergleichen vermischet wird, mag dannoch von der grossen Hiz zu Schlacken schmelzen, die geschmolzene Schlacken den Roost || verstecken, und hierdurch den Luft-Trieb, folglich das schmelzen verhindern, und eben desswegen leisten die ganzen runden von Haffnerszell beschickte Öfen von Tigel Erden, auf vil Jahr hinaus so vortreffliche Dienste.

§. 14.

Man weiss aus der Erfahrung, dass ein Metall schwerer zu schmelzen ist, als das andere; Gold ist nicht so leicht zu schmelzen

und in Fluss zubringen, als das Silber. Daher man das Gold in Franckreich nicht im WindOfen, sonder vermittelst des Blasbalgs zum Fluss zwinget. Fein Silber und pur Kupfer ist schwerer zu schmelzen, jedes vor sich, als wan beyde zu gleichen Theilen mit einander legiert und vermischt werden. $\frac{1}{4}$ fein Silber zu $\frac{3}{4}$ Kupfer oder $\frac{3}{4}$ fein Silber zu $\frac{1}{4}$ pur Kupfer gemischt, lasst sich auch leicht schmelzen; aber mit $\frac{7}{8}$ Silber zu $\frac{1}{8}$ Kupfer oder vice versa $\frac{7}{8}$ Kupfer zu $\frac{1}{8}$ Silber vil schwerer und noch schwärer $\frac{15}{16}$ Silber zu $\frac{1}{16}$ Kupfer oder $\frac{15}{16}$ Kupfer zu $\frac{1}{16}$ Silber, ohne dass ich hiervon sufficiente physicalische Gründe zu geben wüsste.

§. 15.

Ich habe auch mehr als einmahl observiert, dass nach der Beschaffenheit der Lufft der Trieb des Feürs stärker oder schwächer gewesen ist; Bey schwerer kalter Lufft, da bey Nord und Ost Wind der Mercurius im gemeinen Barometro hochgestanden, hat dise kalte schwäre Lufft durch den zwischen Raum des Roosts vil schärffer das Feür angeblasen und hierdurch das schmelzen beförderet, als bey stiller warmer und leichter Lufft; ja ich erinnere mich, dass ich einmahl im Sommer bey dülstigem schwachem Südwind, da der Mercurius sehr nidrig gestanden und ein starck Ungewittër obhanden, die Hiz im Schmelz Ofen so gering gewesen, dass ich meine 2 löthige Legierung, ungeachtet am Kohl, Ofen, Tigel und Roost nichts gemangelt, doch nicht habe zu gehöriger Flüssigkeit bringen können.

§. 16.

Die Kohlen zum schmelzen im Wind Ofen sind gut, wann Sie von wol angewachssnem frischen weiss Tannen holz und schön klinglend gebrant, auch Stuck von Mittelmässiger Grösse sind. Buchener Kohl Taugt nicht in die Wind Öfen, aber wol bey dem || Blassbalg; gar grosse Tannerne Kohlen dienen mir um den Tigel herum, zur Zeit, da man die wol flüssig geschmolzene Legierung mit dem Schöpf Tigelein aus dem Tigel hohlet, damit die geschmolzene Materie und der grosse Tigel fein warm bleiben, und das fertige Schinen giessen durch die kleinen in den Tigel fallende Kohlen nicht gehinderet werden.

§. 17.

Die Ingüss, worein die geschmolzene Materie oder Legierung geschüttet wird, sind in unseren Revieren von Eissen; machet maan

dise Zangen Inngüss starck und schwer von Eisen, sonderbar das Theil, worin die Vertieffung komt, so wird der Innguss nicht so leicht heiss und glühend, und also kan man länger aneinander mit dem giessen fortfahren. Man machet bey vilen Inngüssen die Vertieffung, wo sie am Tieffsten ist, um ein nahmhafts schmähler, als an der Seiten, wo sie das andere Inguss Theil berühret, damit die gegossne Schinen lieber vom Inguss wegfalle, aber dise Art Schinen sind dargegen, gefährlich zustrecken; dann sie || biegen sich gern um die Wellen herum, wil der Strecker solches mit seiner Hand verhüten, so gerathen seine Finger in Gefahr abgeklupet zu werden; dahero soll man den Model oder die Vertieffung im Inguss also machen, dass die gegossenen Schinen auf beyden seiten bey nahe gleich breit fallen.

§. 18.

In Frankreich und Strassburg braucht man keine eiserne Inngüss; man formet Sand (versteht sich Giess Sand) in hölzerne Flaschen ein Tag vorher ehe man giessen will, da dises aber vil Zeit erforderet, so mag solche Art zu giessen eben so vortheilhaft nicht seyn.

§. 19.

In Durlach rühmen sie sich eines grösseren Vorthails. Sie giessen auch in Sand, den sie von einem ihrer Bergen hohlen, und mit Kinruss wohl schlagen und vermischen, in etliche Giess Tröge schütten, und ihn zimlich zusammen drucken; worauff sie zwey Eisen an hölzernen Handhaben festgemacht sind, und exact an der || Figur die gleiche Länge, Breite und Dicke haben, als die Schinen werden sollen, die man giessen wil. Dise zwey Eisen stosset man in den præparirten Sand hinein und ziehet eines nach dem anderen wieder heraus, im Herausziehen drucket man ein Blech, welches ein Loch hat, wodurch die eiserne Model-Schinen gesteckt werden kan, gegen den Sand, und verhütet man dadurch, dass der Sand nicht ausbricht; diese Art zu formen und giessen, gefällt mir besser als die französische, weil sie leichter und geschwinder von staten gehet; dienet aber besser bey Schmelzung der 4. 6. 8 biss 12 löthiger Legierung als bey geringerer und höherer Legierung, weil dise leicht erkaltet, wann man grosse Schöpf Tigel zu gebrauchen hat.

Da man nun allhier bereits mit eisernen Ingüssen versehen ist, so gebraucht dieselben, so lang sie brauchbar sind, ob in hiesigen

Revieren ein bequemer Giesssand zu haben seye, stehet dahin, es ist mir aber schon öfters bey gefallen, ob man von denjenigen Tigeln, welche wegen ihre Älte auf unser Münz unbrauchbar ligen, nicht einen bequemen Giess sand stossen könnte, welches mit Gelegenheit mit ringen Kösten zu probieren stunde. ||

§. 20.

Die Giess Zangen, womit man die Schöpf Tigelein anfasst, müssen um den Niet-Nagel herum ihre beste Stärke haben, aber nicht allzuschwer seyn, sonst ermüden sie die Armen eines Giessers allzusehr. Zu geringhaltiger Legierung, das ist, wo vil Kupfer dem Silber beygemischt ist, lasst sich die geschmolzene Materi nicht wol mit eisernen Giesskellen tractieren, dan das Kupfer henckt sich gar zu gern an die Giesskellen, dass man mit dem giessen nicht wol zurecht kommen kan; daher ist man in solchem Fall genöthiget, Giesszangen und Schöpf Tigelein zu gebrauchen, bey besser haltigem Silber aber mag man sich der eisernen Giesskellen bedienen. Wegen Feur Klupen und Rühr-Dräthen ist nicht vil anzmercken, dahero nun was zum Streckwesen erforderet wird berühre.

§. 21.

Ein Streck Werk ist eine Münzmaschine, die dick gegossne Schinen vermittelst stähelnen abgetreheten Wellen oder Walzen so dünn zu strecken, dass sie die rechte Dicke des anbefohlenen Schrots erlangen. Vor alten Zeiten hat man die gegossnen || mit dem Hamer geschmidet; dass aber auf diese weise eine grosse Ungleichheit in der Dicke worden seye, ist leicht zuerachten; wan das Streckwerk in Teütschland aufkommen, finde ich keine Spuhren. In Franckreich hat man unter Henrico dem 1^{ten} das Streckwerk eingeführet, 32 Jahr lang gebraucht, ist aber hernach 54 Jahrlang zubrauchen widrum verboten worden, bis es endlich widrum 1639 eingeführet, und dero sehr nuzlicher Gebrauch biss auf unsere Zeiten continuiret worden. Man hat aber Streckwercker, die vom Wasser, von Pferden, und von der Hand getrieben werden. Wann man Wasser zu ober oder unterschlächtigen Wasser Rädern in sufficienter Quantitæt haben kan, so sind solche zum degrossieren, oder zum rauchen strecken den anderen vorzuziehen; wann aber die Schinen durch das Wasser degrossier Werk nahe die begehrte Dicke bekommen haben, so ist es gar gut,

wan man die Schinen kan durch eine etwas langsamer lauffende adjustir Strecke (selbige werde dan vom wasser, Pferd oder Menschen Gewalt getrieben) passieren || lassen. In Langen Argen¹ hat man am Wasser zwey degrossier und 1 adjustir Strecke, und unter gleichem Tach die Durchschneid Werker, damit, wan die eint oder andere Schinen sich noch zu dick befinden, man sie sogleich noch einmahl könne durch die adjustir Strecke lauffen lassen. In Strassburg ist es eben so, hier aber schickt es sich nicht wol bey der Wasserstrecke die Schneidwerker zu haben, aber bey denen Schneid Werkern auf der Münz sollte eine wohl eingerichtete adjustir Handstrecke ihren guten Nutzen leisten können.

Die Wasser degrossier Streck Wercker haben ein Wasser Rad, und am gleichen Wendelbaum, woran das Wasser Rad steckt, ein Spillen Rad, dasjenige Spillen Rad, welches von 1618 bis 1739 in der Strecke vor Müller Thor² gebraucht worden, hat meines Behalts 64 Spillen und greiff in zwey gegen einander stehende Kamm Räder ein, deren jedes 48 Kammen hat. Die Zapfen diser zwey Kamm Räder, oder vielmehr die Axis diser Zapfen müssen mit der Axi beyder Streckwellen in gerader horizontaliter ligen und die 4 eckigten eisernen Zapfen der Kamm Räder an die || 4 eckigte eiserne Zapfen beyder Strecke Wellen mittelst zweyer eisernen Hülzen zusammen gefügt werden können, und also bekommen beyde Wellen eine gegen einander lauffende circular Bewegung. Die gegossne Schinen werden durch einen Innschluff zwischen die zwey Wellen gesteckt nach dem beyde Wellen durch zwey starke eiserne Schrauben in die erforderliche Distanz gesetzt werden; Darmit strecken sich die durch das glühen weich gewordene Schinen; dise aber werden durch das strecken widrum hart; daher man sie wider aus glühen und das strecken und glühen so lang wider hohlen, inzwischen aber allzeit widrum näher zusammen schrauben muss. Man hat ein andere Art von Wasser Streckwerckern, worzu man keine hölzerne Spillen und Kamm Räder gebraucht, wie unser Streck werck bey der Kath Walche ist³; bey solcher aber muss man eiserne Rädlein mit Stirn zähnen haben, eine solche wie die Erfahrung zeigt, leistet auch gute Dienst, doch ist die Einrichtung der Wellen || mühsamer und kostbarer,

¹ Münzstätte des Grafen von Montfort.

² In St. Gallen, an der Steinach, wo sie in starkem Gefälle für eine Reihe von Mühlenbetrieben benutzt wird.

³ In der Oertlichkeit, die jetzt noch Silberstrecke genannt wird.

hingegen haben wir die Bequemlichkeit, dass auf diese Weise so wohl die Strecke als die Wullwalche und Stampfe vom gleichen Wasserrad getrieben werden können. Im übrigen sind die Münzmeister auch nicht einig, ob es besser seye grosse oder kleine Wellen zum strecken zugebrauchen. Die Wellen wie man sie in Frankreich, Strassburg und Welsch Neüenburg gebraucht hat, hatten im Diametro vollkommen 4 französische Zoll, unsere in der Wasserstrecke nicht gar 3, mehren Theils bey Teütschen Streckenen haben sie weniger als 3 Zoll. Die Münz WerkMstr. so die Wellen verfertigen, sagen, die kleinen Wellen seyen besser, weilen sie schärfer strecken, welches auch wahr ist. Sie sagen aber darbey nicht, dass die kleinen Wellen den grossen Gewalt des Wassers nicht so gut und lang als die grossen ausdauern können. Inzwischen aber ist dises auch wahr, dass gar zu grosse Wellen im Schweissen sehr oft fehl schlagen und die kleineren || hingegen vil eher gerathen, doch halt ich es auch hierinnen mit der Mittelstrass.

Zu Handstrecken, sonderheitlich wo nur ein einziger Mensch eine Handstrecke treiben muss, dörffen wol von einem kleinen Diametro seyn, doch schickt es sich nicht, kleine Wellen zugebrauchen, wan die obere Wellen nach der gewöhnlichen Weise von der underen Wellen, vermittelt eisernen Stirn Rädlenen, wie bey Taschen werckeren getriben werden muss, dann sonst die Zähn an solchen Rädlenen gar zu schwach, folglich leicht zerbrochen werden; Hingegen nach derjenigen invention, die ich besize, und ein solch nuzlich Werck welch so wol Goldschlageren und Medailleurs als Münz-Meistern überaus nuzlich seyn kan, dermahlen aber in Basel ligt, kan man kleinere oder grössere Wellen ohne dass man nöthig hat, andere Räder zugebrauchen, einsetzen, die Handstrecke gehet nicht so gar langsam, und kan doch eine einzige Person einen schönen Gewalt ausüben, so dass mir zur Genüge bekannt ist, dass von vilerley Handstrecken, welche man mit gar grossen Unkö- || sten hat bewerkstelligen lassen, keine von so nuzlichem Effect gewesen als von diser die Prob zuerweisen capabel ist. Das vornehmste von diser Streck-Machine beruhet auf 2 grossen eisernen Rädern, von denen das einte auswerts, das andere und grössere hineinwerts gezahnet ist, jenes steckt an der einten Wellen und hat 36 Zähn, dieses an der anderen und hat 42 Zähn. An einer eisernen Stang, woran ein Schwung Rad gesteckt wird, befinden sich auch 2 eingesetzte Spillen Rädlein oder sogenannte Kölplein, deren eines 6, das andere 7 Spillen hat. 6 Spillen

treiben 36 Zähne in 6 mahlen herum, 7 Spillen treiben 42 Zahn auch in 6 mahlen herum und auf diese Weise kommen bey(de) Räder und Wellen zu gleicher Zeit um ihre Centra herum. Ein einzig treibender Mann kann eine schöne Force anwenden und dennoch gehet die Maschine nicht gar langsam insumma der Nutzen von diser Handstrecke ist allen biss daher inventirten vorzuziehen.

Wo das prägen auf den Wellen beliebt ist, das ist an Orten, wo man 40 biss 50 Tausend Gulden klein || Gelt zu münzen vor keine gar zu grosse Quantität ansieht, kan eben diese Maschine als ein Wellen Prägwerk vil nuzlichere Dienste leisten, als die Art auf den Wellen zu prägen, wie solche in Cur üblich ist, dann in disem Werck können die Prägwellen vil länger dauren, gleichwohl muss ein einziger Mann capabel seyn, ohne streng zu arbeiten, 20 Marc oder fl. 80 Pfenig innerhalb 10 Stunden zuprägen.

§. 22.

Wan die Schinen durch das Streckwerk gelassen werden, so werden sie hart; durch das ausglühen widrum weich. Einige lassen, wie in Stuttgart, ganze Öfen zum aussglühen verfertigen, so kostbar als diese Invention ist, und ich auch ein zimlich Stück Gelt auf dessen Modell verwendet, so kan ich doch weder eine sonderliche Bekuemlichkeit, noch Erspahrung der Unkosten bey diser und der französischen Glüh-Manier finden; Des Glühherds in unser neuen Strecke können wir bey tannenem Kohl ganz bequem bedienen, es erforderet eine fleissige Aufsicht und Handgriff, die Schinen weder zu stark noch zu schwach zu glühen und ist gut wan man Silberne und Legier Schinen allgemach || erkalten lasst, hingegen die Goldschinen werden weicher, wann sie glühend im Wasser abgelöschet werden.

§. 23.

Wann die Schinen durch das Streckwerk entweder ganz oder beynahe ihre erforderliche Dicke bekommen haben; so müssen diejenigen Schinen, welche unter dem Balancier oder Anwurf geprägt werden sollen, in circulrunde Stücker; was aber auf dem Taschen-Werck zu prägen ist in ovalrunde Stücker oder Blatten geschnitten werden. Hierzu hat man widrum besondere Maschine, so man Schneid Werker nennet, vonnöthen; vor altem wie bey unseren alten Münzschneid Werkeren zu sehen ist; hat man Schrauben gebraucht nur

mit einem einfachen, jezt macht man sie zu grösserem Vorthail mit doppeltem oder 3 fachen Gewind, dann solche steigen vil schneller auf und nid sich, wordurch Zeit ersparet wird. Der auf und ab steigende mit der Haupt Schrauben verknüpfte 4 eckigte Dorn laufft nach der alten Manier nicht in solchen 4 eckigten Löchern, welche enger und weiter geschraubet werden können, sonder wan die Löcher durch die beständige || Friction, das ist durch das continuirliche anreiben ausgefressen waren, musste man mit eingeschobnen Blechen den Lauff des Dorns wider besteiffen, und da hatte man wol achtung zugeben, die Blech weder zu dünn noch zu dick zumachen, und wann man es dann getroffen, that es doch nicht lang gut; hingegen heüt zu Tag, da man die Stäg um wenig oder vil zusammen schrauben kan, ist man gar vieler Müh überhoben.

Ein Schneidstösslein muss ganz getrang in den Dorn eingefeilet werden, und, wo es die Schneid Pfannen berührt, von gutem, jedoch ungehärtetem, die Schneid Pfannen aber von wolgehärtetem Stahel seyn.

An der Figur der Pfannen und des Schneidstössleins ist nicht wenig gelegen, die Pfannen muss nicht zu scharff und verspitzt seyn, sonst bricht sie gern aus, auch nicht zu stumpf, sonst muss man das Schneidstösslein gar zu oft stauchen. Bey dem Stauchen solle der Hammer nicht die Mitte, sondern den Umfang oder die Circumferenz treffen, sonst bekommt das Schneidstösslein gar undienliche Spält, und kan nicht lang dauren.

§. 24.

Wann die Flaons oder schwarze Blaten den Durchschnitt passiert, so werden die von Gold oder gutem Silber, als da sind Louis d'or, Carliner, Ducaten, Thaler, halbe und vierdels Thaler, in Frankreich nebst den ganzen und halben Louis blancs auch die Pièces de 24 . 12 und 6 Sols, wann letstere nicht von Billon oder geringhaltiger Legierung, sonder à 10 deniers 23 grains verfertigt werden, adjustirt, das ist auf ein gewisses Gewicht gefeilet, damit jedes Stuck sein accurates Gewicht nach dem stipulirten Schrot bekommen möge. Z. Ex. wann von neugemünzten Thalern 8 Stück auf eine rohe Marc gehen müssten, so wäre es nicht genug wann 8 Stuck zusammen eine solche Marc wägen wurden, ein Stück aber ein wenig mehr, ein andres ein wenig minder als 2 Loth am Gewicht hätte; sonder kein Stück müsste mehr oder weniger als 2 Loth wägen (welches ohne adjustir feilen nicht zuwegen gebracht werden mag) und auf dise Weiss heisst

es in Franckreich avoir recours de la piece au marc et du marc à la piece. Was aber Sorten von geringerem Halt sind, da wird kein Münz Mstr. obligieret ein Stück so schwer als das ander || zu liferen, sonder 1 Stuck darff etwas schwerer, das andere leichter seyn, doch soll er es so gleichling ausmünzen lassen als es möglich ist. Hierzu dienet, wan man ein gutes Wäglein neben dem Schneidstock und ein Gewicht, das den Abgang im Weissieden mit in sich begreiffe. Z. Ex. Wann ich Orths Gulden machen müsste, von den 48 Stück auf 1 Cölnische Marc gehen sollten, der Abgang im Weiss Sutt wäre bey 100 Mark, 25 Loth, so wurde ich zu 12 Stück schwarze Blaten ein Gewicht haben nicht 4 Loth sonder $4 \frac{1}{16}$ Loth schwer. Wann ich mich nun beflisse, die Schinen durch das adjustier Streckwerck zu einer solchen Dünne zubringen, dass wan ich 12 Stück aussschneide, solche just $4 \frac{1}{16}$ Loth wägen, so werden die weissgesottne Blaten und geprägte Orts Gulden sich nach verordnetem Schrot befinden. Kan ich die Schinen nicht exact zu derjenigen Dicke bringen, dass 12 Stuck just $4 \frac{1}{16}$ Loth wägen, so bin ich doch beflissen, es so nahe als möglich zuwegen zubringen; die ein wenig schwerere Blatten lasse ich besonders und die in etwas leichtere Blaten auch besonders sieden; da ich dann (wie hernach folgen solle) die geprägten um etwas wenigs zu schwere und um etwas wenigs zu leichte Orts Gulden nach der Alligations Regul dergestallt zusammen mischen || kan, dass meine neügeprägte Sorten ganz schön innert den Schranken des erlaubten Remedy heraus kommen müssen. Wann ich schwarze Pfenig Blätlein dergestallt aussschneiden wil, dass von den weiss gesottnen und geprägten Pfenigen 960 Stück auf 1 Marc gehen sollen, mir aber bewusst ist, wie von 100 Mark schwarzen Pfenig Blätlein $4 \frac{1}{2}$ biss 5 Marc, bissweilen noch mehr im weiss sieden abgehen, und solches auf 1 Mark vollkommen 3 Quintlein betrifft, so verfertige ich ein Gewichtlein, welches $1 \frac{3}{64}$ Loth wigt und probiere, ob 60 Stück ausgeschnittne schwarze Pfenig Blätlein mit dem verfertigten Gewicht innstehen; ist dem also, so werden von disen hernach weissgesottnen Pfenigen 960 Stuck auf 1 Mark gehen und den verlangten Schrot haben; wägen aber 59 Stück oder weniger das gemeldete Gewichtlein, so sind die Pfenig zu schwer, 61 und mehrere Stück aber zu leicht.

§. 25.

Nach dem auss schneiden werden die Münz Blaten und Blätlein weiss gesotten mit Weinstein und Salz, einige auch Alaun, welches

nich doch überflüssig bedunkt. Je geringhaltiger das Silber ist, je mehr das Weissieden Weinstein und Salz erforderet. Zu unseren Pfenigen, || welche $1\frac{1}{2}$ löthig sind, nehme ich auf jede Marc 5 Loth Salz und $3\frac{3}{4}$ Loth Weinstein und $\frac{1}{8}$ Maass Wasser in circa, lasse dises in einem rein ganz küpfernen Kesselein wohl untereinander gerührt recht wallend siedend werden, schütte die schwarzen Pfenige hinein und underrühre die Pfenige beständig biss sie weiss werden, mit einem flachen hölzernen Rührer. Nach Abschüttung des Weinsteinwassers wird schnell sauber frisch oder lau wasser an die Pfenige geschüttet, und die Pfenige mit den Händen wohl geriben, gewaschen, das unsaubere Wasser so oft weggeschütt und frisch Wasser angegossen, biss kein grün gelblicht Wasser mehr zum Vorschein komt; alsdann wird alles Wasser weggeschütt, und dargegen die Pfenig mit rein weisstännernem Segmehl ob dem Feür wohl geriben, das unsaubere heissnasse Sägmehl weggesibet, wider trocken und rein ander Sägmehl daran gethan und ob dem Feür so lang unterein ander gerührt, bis die Pfenige wol warm und trocken sind; worauff zuletzt alles Sägmehl weggesibet wird und komt der Abgang, wann die Pfenige gewogen werden, ungefähr von jedem Marc 3 Quintlein.

§. 26.

Wann auf den Wellen geprägt wird, so muss man die Schinen und nicht die schwarzen ausgeschnittnen Blaten weissieden. Das Schinen sieden gibt mehr Abgang im Weissutt und ist kein so bequemes sieden als wie die schwarzen Blaten, und ist fast gut, wan die Schinen zwey mahl gesotten werden, sonst an denen Schinen wol schwarze Flecken verbleiben werden. Wer den Abgang im Weissutt nicht sonderlich estimirt, anbey gedenckt, dass wan die Schinen geprägt werden, man weiss gesottne Schrotten bekommt, welche im Korn oder Halt sich um etwas besseren, so hat man hierinnen auch ein wenig Vorthail. Im Durchschneiden wird die auf Wellen geprägte Münz ganz circular rund, doch bey dickem Gelt, welches von geringhaltiger Legierung ist, komt der Durchschnitt ein wenig doch nicht so sonderlich roth heraus und wan Schneidstösslein und Schneid Pfannen nicht scharff sind und genau ineinander passen, da ist das neu geprägte Gelt etwas rauch am Rand herum anzugreifen. Sonsten aber gehet das Wellen prägen eben sehr geschwind von staten; wann schon meine Prägwellen machine 5 biss 6 mahl langsamer gehet als die Püntner und Tiroler machine. Auf einer Püntner Wellen präg-

machine || können in einem Tag Fl. 400 Böckle Pfenig geprägt werden; aber da müssen die Prägwellen einen harten Gewalt ausstehen, dass sie gar bald zerbrechen oft nicht einen Tag lang dauren. Prägwellen kosten mehr als Streckwellen. Gesezt ein paar abgetrethete Wellen kosten Fl. 10
und 30 Präg auf ein Wellen à 20 Kreuzer zu stehen auch . Fl. 10
so kommt so ein paar Wellen schon auf. Fl. 20

Nun aber wird ein paar Prägwellen, wie es auf der in Basel ligenden Machine gebraucht werden kan, (worauf doch nur etwan Fl. 80 in einem Tag zuprägen möglich ist) 5 paar Curer Wellen ausschalten können. Wan man mit der Machine auf eine moderate Weiss umzugehen weiss, das ist die Stellschrauben nicht überflüssig hart zuschraubet und zu gehöriger Zeit die Zapfen salbet und folglich ist ein gar namhafter Vorthail, wann die Prägwellen lang dauren; hingegen der Vorthail des schnellen prägens in Cur, da man in einem Tag für Fl. 400 prägen kan, hier aber nur 80 Fl. prägen könnte, nicht so gross, dass er den Schaden des schnellen Brechens der Wellen wider ersezen wurde. Wann ich zu Nürnberg und anderwärts von den geschwind prägen auf den Wellen zu Cur redete, bekam ich gar bald zur Antwort: es seye gar zu ein Teures kostbahres || prägen, weilen vil kostbahre Prägwalzen oder Prägwellen drauf giengen; sie gedachten aber nicht, dass man mit einer verbesserten Machine, die zwar etwan 5 mahl langsamer als in Cur, dannoch 3 mahl geschwinder als auf dem Taschenwerk, das öftere Brechen der Wellen verhüten hingegen doch noch ein nuzliches geschwindprägen bekommen könne.

§. 27.

In Teütschland wird das prägen auf dem Taschenwerck¹ starck gebraucht. Es ist keine so gar absurde Meinung, dass man das Taschenwerck später, als das Wellen Prägwerck, und auss anlass dessen erfunden hat; dann da man gesehen haben mag, dass Prägwalzen am Wasser vil kosten und oft brechen, so wird man darauf bedacht gewesen seyn, nur Theil von einer Walzen, das ist etwan $\frac{1}{6}$. $\frac{1}{8}$. $\frac{1}{12}$ von einer ganzen Wellen gebrauchen zukönnen; worinn

¹ Von Krünitz, 93 Bd., S. 972-973 beschrieben und nach ihm in Deutschland sehr wenig, doch noch hier und da gebraucht, zuerst von Nicolaus Briot im Jahr 1616 in Paris vorgezeigt.

man auch reeussirt, und um ein einziger Mann auf Präg Baggen in Taschenwerckern das prägen verrichten kan, was sonst 3 biss 5 Männer oder Personen auf einem Balancier oder Anwurff zu verrichten haben. Über das, da man wahrgenommen, dass die Präg stücker unter dem anwurff nicht so lang als die Präg Baggen auf dem Taschenwerk dauren können, so hat man meines erachtens billich das prägen || auf dem Taschenwerk dem prägen unter dem Anwurff vorgezogen. Jedoch wollte ich jenes nicht durchgehens bey allen Gelt Sorten disem vorziehen, sonder das prägen unter dem Anwurff bey Gold Sorten auch Thaler und halben Thaler, welche weich Gold und Silber haben, gebrauchen. Hingegen zum prägen der 4 . 6 . 8 . 12 löthigen Legiersorten mich dess Taschenwerckes bedienen, weil eben das Prägen bey disen Sorten, die an der Materie härter als jene sind, sonst gar zu kostbar wird; dann das öfftere schneiden, einrichten, prägschneiden und härtnen der Prägstöcken kostet vil mehrers, nicht nur desswegen, weil man mehr Personen zum prägen haben muss, sonder weil die Prägstöck das gewaltsame patschen von zwey, 4 oder 6 Schwenckel Treibern nicht so lang, als den sanfften Zug eines Taschenwerck-Prägers ausstehen können. Unter dem Anwurff muss an jedem Stück die ganze obere und undere Oberfläche oder Superficies zugleich und auf einmahl, hingegen auf dem Taschenwerck nur eine Linie nach der anderen gepräget werden, demnach jenes vil mehr Gewalt als dises aussstehen. Indem eine Linie nach der anderen unter dem Taschen werck gepräget wird, strecket es zugleich das zwischen den Präg Baggen ligende Stuck Gelt, daher schneidet man die || zuprägende Gelt Blatten oval rund, und durch das prägen erlangen sie eine obwol selten ganz exacte circul Ründe, auch wird das unter dem Taschenwerck geprägte Gelt nicht so eben, als unter dem Anwurff.

§. 28.

Bei Einrichtung der Präg Baggen, welche von gutem zarten abgeschweissten Stahel seyn sollen, gibt man Achtung, dass der untere Baggen erstlich seine nach proportion der Räderer gehörige Circular Rundung erhalte, der eingefeilte obere Baggen wird hernach auf den unteren geschraubet, im herumtreiben zeichnet sich am oberen Baggen, an welchen Gegenden er von dem unteren gedruckt wird. Man feilet den gedruckten Theil so lang biss ein so grosser Theil am oberen Baggen glanzig wird, als gross das Gelt ist, so gepräget werden

solle. Hat man dises, so feilet man noch ein wenig so wohl fornen als hinden von den Prägen hinweg, damit erlangt das Gelt eine bessere Rundung, es schupft die Blättlein nicht so gern zuruck, welches sonst den Fingern wehe Thut, und wirft keine Zapfen an dem Gelt, dadurch es unansehentlich wird. Anbey muss man bedacht seyn, dass die Löcher in den Herz Stucken || sauber glat, wohl rund, und gut gehärtet seyn, auch die Locher senkelrecht aufeinander sehen, auch die obere Herzstücker fein getrang auf und nider geschraubet werden können.

§. 29.

Was die grossen Prägwercker Balancier oder Anwürrf belanget, so ist, wann eines recht gerathen thut, solches eine der principalsten Münz Machine. Man hat vor altem sie von Metall auss etlichen Stucken zusammen gesezet, hernach den Fuss, die Seitenwänd, und den Bogen aus dem ganzen von gegossnem Eisen verfertigt, man hat aber auch funden, dass, da das gegossne Eisen brüchiger als das geschweisst und geschmidete Eisen, so haben geschickte Münz Werckmeister es zuwegen bringen können, vier Stuck Eisen, so zusammen 12 biss 15 Centner wägen, zusammen zuschweissen, dass Fuss, Seitenwänd und Bogen wie bey den gegossnen aus dem ganzen ist. Die grosse metallene Spindel Mutter von dopeltem Gewind, wird eben eingeschleift. Die Münz WerckMeister haben sich aber wol vorzusehen, dass es ihnen nicht gehe || wie es dem H. Eckart Windenmacher in Augspurg mit einem Anwurff, den er per Fl. 2000 naher Stutgart verfertigt, ergangen, der die metallene Spindel Mutter zwar wie es seyn soll, verjüngt gemacht, aber selbige so weit in den eisernen Bogen eingeschleift, dass der Ansaz den underen Theil des Bogens berührt und mit grossem Schaden abgesprungen ist, als man mit dem Schwenckel starck zu prägen hat angefangen. Hätte er $\frac{1}{2}$ Zoll zwischen dem Bogen und Ansaz Spatium gelassen, wäre dises nicht geschehen. Der obere und undere Steg, zwischen welchen der Präg-Stoss auf und nid sich, doch weder zu trang noch zu willig gehen muss, wird jeder wie bey den Schneidstöcken aus zweyen Stucken gemacht, welche man durch schrauben bequem zusammen schrauben kan. Das Centrum der grossen Schraubenspindel oder vilmehr die Axis derselben soll mit der Axi des Präg-Stosses eine gerade perpendicular Linien ausmachen, dann auf dise Weise dauren die Prägstöck, der Präg-Stoss, die eiserne Spindel und metallene Spindel Mutter am

längsten, am aller || meisten ist wohl Achtung zugeben, dass die Prägstöck von gutem Stahel, wohl geschweisst, accurat auf einander gefeilet und eingerichtet, auch nach dem die Präg gestochen, vermittelst eines guten Einsazes, und rechter Observierung des gehörigen Grad des Feürs durch das Ablöschen eine gute daurhaffte zähe Härtigkeit erlangen mögen. Ein aus Engelland gekommener Künstler meldet, dass wegen Abhärtung des Stahels man ihme als ein grosses Geheimniss confidiret, dass der Stahel die aller daurhaffteste Härtnie bekomme, wann er nicht in frischem Wasser, sonder in lebendigem Quecksilber abgelöschet werde. Wan nun alle Theil an einem Anwurff, und sonderbar die Präg wol eingerichtet, gehärtet und polieret sind, so sizt einer nahe bey dem Präg und schiebet von den weissgesottnen Gelt Blatten oder Flaons ein Stück nach dem anderen auf den unteren Prägstock; zwey, vier oder 6 Personen, nach dem klein oder gross Gelt geprägt wird, ziehen den Schwenckel vermittelst Riemen so starck hin und her, dass die Blatten nothwendig dasjenige Präg im erhabnen bekommen müssen, was der Prägschneider in die stähelnen Prägstöck in die Tieffe gestochen oder gesencket hat. Präget man dünnes Gelt, so darf das Präg || nicht so tief gestochen werden, sonst es sich nicht scharf ausprägen wurde. Nachdem die groben Gelt Sorten geprägt worden, so hat ein Münzmeister weiter nichts darmit zuthun als selbige zuwägen und zuzehlen und zur Probnehmung einzulieffern; hat er nun die Præcaution gebraucht, dass er diejenigen Münz Blaten, welche ein wenig zuschwer, und die, welche ein wenig zuleicht sind, jede besonders hat weiss siedlen und prägen lassen, so kan er nach dem Prägen den vorgeschribnen Schrot desto leichter erreichen, das ist aber nur zuverstehen von den Sorten, welche nicht durch die feilen adjustirt werden müssen.

Die alligation geschihet wie folget : Zum Exempel :

Mir wäre anbefohlen 6 kreuzriger zumachen, von denen 75 Stück eine Marc wägen müssten. Ich hätte im ausschneiden einige Schinen gefunden, auss denen 73 $\frac{1}{2}$ Stück auf 1 Marc und andere, auss denen 77 Stück geschnitten worden, und wollte die neue Münz in lauter Fl. 10 dige Brief zehlen, und solte die leichten und schweren so alligieren, dass der gezehlte Brief dem vorgeschribnen Schrot so nahe käme, als möglich wäre, so müsste ich von leichteren 43, von schwereren aber 57 Stück nehmen und hierdurch käme ich dem anbefohlenen Schrot sehr nahe, wie es folgende alligations Rechnung zeigt. ||

75	{	77	{	1 1/2	{	St.	St.	Fl.
						3 1/2	— 1 1/2	— 10
						7	3	10
								100
		73 1/2		2				3
				3 1/2				7 : 300

Der leichten fait 43 Stück beynahe

Der schwären beynahe . 57 Stück

100

Stk	Stk	%
3 1/2	— 2	10
	2	10
7	4	100
		4
		7 : 400

Der schwären beynah . 57 Stück

Wan Gelt unter dem Anwurff oder Taschenwerk geprägt worden, so ist es so dan fertig. Nur diejenigen Pfenig und Zweyer ausgenommen, welche man wil als Schüsselein aufgetiefft haben, solches geschihet in eisernen Anken stücken, wie die Gürtler zum Knöpfstempflen brauchen, man nimt aber nur hölzerne Stempel und Hämmer, dan eiserne Stempel wurden am Gelt das Präg und eiserne Hämmer leicht die hölzernen Stempel zerschlagen. So habe dann hiermit dasjenige, was ich in viljähriger Erfahrung und eigner praxi im Münzwesen nuzlich und praticabel gefunden, nach aller Aufrichtigkeit entdeckt und so deutlich als mir möglich beschriben wormit dann mich zu meiner Hochweisen Gnädigen Herren und Oberen hohem Favor

St. Gallen den 12 Hornung

1755

aller unterthänigst empfehle

Heinrich Hiller.

II.

Abhandlung vom Münzwesen

Insonderheit worinnen ein wol angeordneter Münzfuss bestehe, auch noch einige andere zum Münzwesen gehörige, in meiner vorigen Münzschrift nicht sonderlich berührte Münz Sachen, 1756.

§. 1.

Ein wol eingerichtetes Münzwesen besteht : in einem klug angeordneten Münzgesez; und in einer geschick- und nuzlichen Vollziehung desselben. Vom letzteren, als denen einem Münz- und Münz Werck Meistern obligenden Pflichten, ist das mehreste schon von mir beschriben worden. Von dem ersteren wil ich, so vil in meinem Vermögen stehet in folgendem beyfügen.

§. 2.

Das Münz Gese(t)z, von einigen der Münz Fuss genannt, ist diejenige Verordnung, nach welcher fest gesezet wird, wie das Korn und Schrot, auch der Inn- und Aüsserliche Werth des neuen Gelts beschaffen seyn solle.

§. 3.

Disen Münz Fuss fest zusezen, wol verantwortlich und nicht schädlich zumachen, wird erforderet; dass man 1lich den Silber-Preiss wol beobachte. 2^{tens} den Abgang und Münz Unkosten so klein als es sich thun lasst, mache. und 3^{tens} die Münz revenues nicht allzuhoch spanne; auch 4^{tens} durch eine allzugrosse Quantität nicht die Scheel-
sehung benachbarter Ständen sich auf den Halss ziehe und dadurch eine baldige, sehr schädliche und missreputirliche Devaluation des neuen Gelts verursache.

§. 4.

Der Gold und Silber Preiss ist zu allen Zeiten das Fundament des Münzens, eben so, wie der Preiss des Korns das Fundament von der Grösse oder Kleine des Brots gewesen. Ist das Korn theur; so wird das Brot desto kleiner; oder ist der Preiss eines $\bar{u}$ Brots desto höher, und so kan es auch nicht anders mit dem Gelt seyn.

§. 5.

Gesezt aber ein Münzstand, Er mag klein oder gross seyn, hätte bey wolfeilem Preiss eine Parthey Gold oder Silber, gemünzt oder ungemünzt in seinem Schaz sich gesammelt, und wollte bey hohem ☉ oder ₤^{ber} ¹ Preiss dannoch vil besser Gelt, als seine benachbarte Münzstände verfertigen lassen, so wurde Er doch seinem Volck wenig Nuzen verschaffen, weil solch allzugutes Gelt nicht lang || unter den seinigen rouliren könnte; sonder solches in kurzer Zeit durch die zuhemmen unmögliche Wipsucht der Gewinnsüchtigen dem Tiegel zuwandern müsste.

§. 6.

Doch ein Münzstand, der seine Gerechtsame von uraltem her ruhmlich ausgeübet, und darbey einen nahmhafftten Gelt-Verkehr zu Unterhaltung seiner Manufacturen nöthig hat, unterwirfft sich auch nicht gern der willkürlichen und oft schlechteren Münz-Verfassung anderer Ständen; Man hat sich aber doch wohl fürzusehen, dass die niemals genug zurühmende Mittelstrass in Qualitæt und Quantitæt beständig beobachtet werde.

§. 7.

Nun ist die Mittelstrass der Qualitæt eine geraume Zeit wol einzusehen mir sehr angelegen gewesen. Ich habe die Münz Verfassungen von alten, mittleren und heutzutägigen Zeiten mit vilen Nach-Rechnungen durchgangen, wo es in dem eint oder anderen über-oder versehen worden, grundlich zu capieren mich bemühet, und darmit nach meiner besten Möglichkeit das nuzlichste auszuklauben getrachtet, was zu Stabilierung eines nuzlichen und doch eine solide Reputation beyzubehaltenden Münzfusses dienlich seyn könnte. Zwan kan ich mich nicht rühmen, dass ich mir über alles die vollständigste und vergnüglichste Satisfaction in allen Theilen selbstn habe leisten können; Gehet mir in disem Theil der Münz-Wissenschaft etwas ab; so habe ich etwan nuzlicher || Einsichten in die eint und andere Münzmaschine, als vile Münz-Münstmeistere (!) nicht haben werden.

§. 8.

Wann nun der Gold und Silber Preiss fixiert ist, und man weisst, wie theur 1^{ne} feine Marc ☉ oder ₤ bezahlt werden muss, so hat

¹ ☉ = Gold; ₤ = Silber; ♀ = Kupfer.

man dann auch auf den Abgang, Münz Unkosten und ein mässiges Regale oder Münz Revenues (so zusammen der Schlagschaz heisset) zu reflectiren.

§. 9.

Der Gold und Silber Preiss ist bey 2 oder 3^{en} Seculis sehr gestigen. Man findet, dass allhier in St. Gallen ein neuer Münz Fuss A. 1508 errichtet, und nebst anderen Sorten, Dicke Plapart à Kr. 20; eine feine Mr. Silber aber nicht höher als um Fl. 8.42 $\frac{2}{3}$ Kr. aussgemünzet worden seyen; folglich wird man 1 f. M. ₤ pro Fl. 8 haben bekommen können. Da hingegen heut zu tag, wann die Gold- Silber- und Gelt Steigerungen noch ein zeitlang fortdauern werden, man 1 feine Mr. ₤ bald nicht mehr unter Fl. 24 wird haben können. Es ist gläublich, dass 1622 1 feine M. ₤ mehr als Fl. 24 gegolten habe. Dann da die Reichs und unsere Bären Thlr. damals um hiessige Gegenden Fl. 3 gegolten, so wäre, wan 1 f. M. ₤ Fl. 24 gekostet hätte, der Schlagschaz an den Th. 17 pro Cnt. gewesen, weil 1^{ne} feine Mr. ₤ in den Thl. pro Fl. 29 aussgemünzet worden; Da aber 17 p. Cnt. Schlagschaz an Thlr. zu vil ist, || so wird 1 feine M. ₤ wol mehr als Fl. 24 gegolten haben; Nachwerts aber A. 1624, da 1 Bären Thl. auf 1 $\frac{1}{2}$ Fl. gesetzt gebliben, 1 f. M. auf Fl. 14 circa herunter kommen seyn. Ob der heut zutägige Gold und Silber Preiss bald noch mehr steigen, oder bey kurzem widrum fallen werde, ist schwer zuwüssen.

§. 10.

Aber dises ist ganz gewiss, dass die ungleiche Verhältniss des ☉ und ₤^{bers} zwischen Asia und Europa unserem Europæischen, sonderbar unserem Teutschen Silber grossen Schaden thut; dann alle ostindische Compagnien wissen allzuwol, dass Ihnen in Ostindien und China 9 biss 10 Mr. fein ₤ so vil als 1^{ne} M. fein ☉ giltet. Hingegen wann sie 1 M. fein ☉ naher Europa zurück bringen, so können Sie in Spanien 14 $\frac{1}{4}$ M. in Frankreich und Holland 14 $\frac{1}{4}$ M., in denen Orten Teutschlands, wo der Leipziger Fuss stabiliret ist, 15 $\frac{1}{10}$ M. fein Silber dafür bekommen; und daher sind wir Teutschen bey einer so schädlichen Disproportion hierinnen die aller unglücklichsten; worüber nicht nur zu End des vorigen und Anfang dises Seculi der vortreffliche Mathematicus und Münz Inspector in London

Hr. Isaac Neuton¹, sonder auch zu unseren Zeiten einige Münzverständige billiche und bittere aber bis vergebens Klägen geführt.

§. 11.

Die Grösse des Abgangs im Münzen, oder denjenigen Verlust, der bey dem schmelzen, strecken und weissieden vorgehet, zu bestimmen || kann nicht so accurat geschehen; die Grösse des Abgangs verhält sich oft nach der Reine oder Unreinigkeit des ☉. ☿ oder ♀^{ers}, sonst aber hat man aus der Erfahrung, dass, je weniger Stück auf 1 Marc gehen und je feiner man an Gold oder Silber arbeitet, der Abgang desto kleiner ist. Bey Gelt so 14 Loth fein haltet, und etwan nur 8, 9 oder 10 Stück auf 1 M. gehen, ist der Abgang (wann nichts entwendet hingegen ordentlich gearbeitet, und das Krez sorgfältig gemacht wird) $\frac{1}{2}$ biss 1 p. Cent. Bey Sorten, von denen 50 biss 100 Stück auf 1 M. gehen und 12 biss 10 Loth fein halten, $1\frac{1}{2}$ auch 2 p. Cent. von 9 biss 5 Lothigen Sorten und auch so vil auf 1 M. gehen, in circa 4 biss 5 p. Cent., 4 und 3 Löthig, da 150 biss 300 Stück auf 1 M. gehen, wird wol 7 bis 8 p. Cent. Abgang seyn. Der Abgang von Pfenigen, welche $1\frac{1}{2}$ löthig und von welchen 960 Stück auf 1 M. gehen, hat sich gar bey letsterer Aussmünzung 12 biss 14 p. Cent. beloffen.

§. 12.

Pro die Münz Unkosten wird in dem Langenthalischen Münzproject² dem Münz Meister accordieret, von 1^{ner} M. an Thaleren, halb und Quart Thl. 26 Kr. Von 12 löthigen 5 Bätzner u. 10 Kreuzerigen 27 Kr. Von Bazen, Halb-Bazen und Kreuzeren 36 Kr. Bey hiessiger Münz Verfassung wird der Tag Lohn observiret.

§. 13.

Bey dem Leipziger Fuss sind nicht nur keine Hoch Oberkeitliche Münz Revenues zu erheben, sondern man kan nur nicht den Abgang und || Münz Unkosten bey solchem bestreiten. Was vor schädliche Inconvenienzen mehr daraus erwachsen, hat ein unbekannter Autor,

¹ Hiller kannte wahrscheinlich eine deutsche oder französische Uebersetzung von Isaak Newtons *Table of the assys, weights and values of most foreign silver and gold coins, actually made at the mint by order of the privy council*, etc. London 1740.

² Vom 15. Sept. 1717, das von den Ständen Zürich, Bern, Solothurn und Neuenburg entworfen wurde. *Eidg. Abschiede*, Bd. VII, 1. Abt., S. 140. Dr Hans Altherr, *Das Münzwesen der Schweiz*, S. 286.

(so sich C. I. P. O. nennet) in seiner 1749 ausgegangenen Münzschrift schön und genugsam erwiesen; geschweige, dass einige andere solches mit unverwerfflichen Gründen bekräftigen.

§. 14.

Bey dem Langenthaler Fuss ist pro Schlagschaz bey den ganzen, halben und Quart Thaleren zu wenig; hingegen bey den übrigen Sorten zu vil angesetzt worden.

§. 15.

Frankreich nimt für Münz Unkosten, Abgang und Münz Revenues Bey den Gold Sorten $7 \frac{7}{10}$ pro Cnt.

Bey den Silber Sorten, als bey den Neuen Thaleren $7 \frac{8}{10}$. pro Cnt.

So vil aber zunehmen wird ein kleiner Münzstand sich schwerlich erkühnen dörffen; sondern wird sich gefallen lassen müssen mit weniger pro Cnt. vor lieb zu nehmen. Mein unvorgreiflicher Vorschlag ist demnach, nach vilen gemachten Ausrechnungen, dass ein Hoch Oberkeitlicher Münzstand für Abgang, Unkosten und Revenues, (so man in Teutschland zusammen den Schlagschaz heisset) wie folget, berechnen möge.

An Ganzen und halben Thaleren	4 à 4 $\frac{1}{2}$ p. Cnt.
» 12 Löthigen Halb Guldneren	6 à 7 »
» 9 oder 8 Löthigen Orts Guldneren	7 à 8 »
» 5 Löth. Doppelten u. einfachen Groschen . .	10 à 12 »
» 4 biss 3 löthig Halb Bazzen u. Kreuzeren . .	16 à 18 »
» 1 $\frac{1}{2}$ Löthigen Pfenigen	40 à 45 »

§. 16.

Exempel von

<i>Thaleren</i> 1 Stück	sollen fein halten	Loth. 13.3.1
à Fl. 2 $\frac{1}{4}$	auf 1 Cölnsch. M. gehen . .	8 Stück
1 feine M. p. Fl. 20.	1 feine M. vermünzet werden	Fl. 20.51 Kr.
In Fl. 100 dergleichen Thaler ist der Werth des	Fl. 95.55 Kr.	
p. Abgang, Unkosten und Münz Revenues oder		
zusamm. der Schlagschaz		4.5
		Fl. 100 : — 0

N.-B. Die halben Thaler werden nach Proportion gemünzet.

§. 17.

Halb Guldner

1 feine M. p. Fl. 20.	sollen fein halten	Loth. 12.—.—.
	auf 1 rohe M. gehen	32 Stück
	1 feine M. vermünzt werden	Fl. 21.20 Kr.

In Fl. 100 ist der Werth des C^{bers}	Fl. 93.45
p. Schlagschaz	6.15
	Fl. 100 : — 0

§. 18.

<i>Orts Gulden</i>	sollen fein halten	Loth. 8.2.2 3
à 15 Kr.	auf 1 M. gehen	Stück 46 $\frac{1}{2}$
	1 feine M. vermünzt werden	Fl. 21.34 Kr.

In Fl. 100 ist der Werth des C (à Fl. 20)	Fl. 92.44
p. Schlagschaz	Fl. 7.16
	Fl. 100 : — 0

§. 19.

<i>Doppelte u. Einfache</i>	sollen fein halten	Loth. 5.1.2 3
<i>Groschen.</i>	der doppelten auf 1 M. gehen	75 Stück
1 feine M. p. 20 Fl.	der einfachen	150 Stück
	1 feine M. vermünzt werden	Fl. 22.19 Kr.

In Fl. 100 von beyderley Groschen ist der Werth	
des Silbers	Fl. 89.37 Kr.
p. Schlagschaz	10.23
	Fl. 100 : — 0

§. 20.

<i>Halb Bazen</i>	sollen fein halten	Lot. 3.3.— 3
und	der <i>Halb Bazen</i> auf 1 M. gehen	168 Stück
<i>Kreuzer.</i>	der <i>Kreuzeren</i>	336 Stück
1 feine M. p. Fl. 20.	1 ^e feine M. vermünzt werden	Fl. 23.54 Kr.

In Fl. 100. Halb Bazen u. Kreuzer ist der Werth	
des C	Fl. 83.41 Kr.
p. Schlagschaz	Fl. 16.19 Kr.
	Fl. 100 : — 0

§. 21.

Ein ander Kreuzer Project wan 1 feine M. Ⓒ p. Fl. 23 muss bezahlet werden

<i>Kreuzer</i>	sollen fein halten.	Loth. 3.—.— 3
1 f. M. p. 23 Fl.	auf 1 M. gehen.	316 Stück
	1 ^{ne} feine M. vermünzt werden .	Fl. 28.5 Kr.
	wäre 1 Stück am Silber werth .	H. 6. ⁵⁵ / ₁₀₀
Der Werth des Ⓒ von Fl. 100 neuen Kreüzer wäre		Fl. 81.54
. des ♀		3.17
p. Abgang, Unkosten Münz Revenues . .		14.49
		Fl. 100 : — 0

§. 22.

Kreuzer noch auf ein andere Art und dannoch 1 feine Marc Silber um oder à Fl. 23 sollen fein halten .

	Loth. 3.1.— 3
auf 1 rohe M. gehen	340 Stck.
1 feine M. vermünzet werden	Fl. 27.54 Kr.
wäre 1 Stück am Silber werth	H. 6 ⁵⁹ / ₁₀₀

In Fl. 100 steckt fein Ⓒ Loth 57.1.1 ⁶⁴ / ₁₀₀ 3, kosten à Fl. 23	Fl. 82.26.5 H.
♀ L. 224 à 1 Kr.	3.44.—
wäre p. Abgang, Unkosten u. Münz Revenues .	13.49.3
	Fl. 100 : — 0 : —

§. 23.

Anmerkung über dise projectierte Kreüzer.

Bey der Langenthalischen Münz Conferenz 1717 waren 2 Löthige Kreüzer projectirt. Wir haben von 1720 biss 1739 unsere Kreüzer 4 Löthig gemachet; wan aber bey jezmahligem hohen Silber Preiss, da 1^{ne} feine M. Ⓒ nicht weit mehr von 23 Fl. entfernt ist, bey disem Korn continuirt werden sollte, so müssten vil zu kleine und leichte Kreuzer verfertiget oder mit grossem Schaden gemünzet werden. 2 Löthige Kreüzer bedunken mich doch auch zu gering am Korn oder Halt; aber nach meinen unmassgeblichen Gedanken dörffen sie gar wol, ja so vil desto eher 3 Lötig sein, da Frankreich und Strassburg heut zu Tag die Groschen oder 2 Sols Stücker à 2 Deniers, 12 & 5 grains, das ist 3 Löthig ausmünzet.

In der Keiserlichen Münzstatt zu Hall im Tirol sind schon vor mehr als 30 Jahren (in welcher Zeit eine feine M. ₤ gar wohl p. Fl. 19 $\frac{1}{2}$ zu haben gewesen) || die Kreuzer nicht höher als 3 Löthig und 1 feine M. p. Fl. 25.28 Kr. ausgemünzt worden, da nun 100 Fl. solcherley Kr^{ige} p. Fl. 76.34 an ₤
und Fl. 3.44 an ♀
gewesen, so ist p. den Schlagschaz übrig

gebliben Fl. 19.42
Fl. 100 : — 0.

Hingegen aber hätte man, wann 1 feine M. ₤ p. Fl. 23 bezahlet werden müsste un(d) 1 rohe M. 3 Loth fein hielte, auch 316 Stück auf 1 M. giengen, an statt Fl. 19.42 nur Fl. 14.49 Kr. folglich fast 5 p. Cnt. weniger als die Hallenser, ja fast 9 $\frac{3}{4}$ p. Cnt. weniger als nach dem zu Langenthal projectirten Kreuzeren.

§. 24.

St. Galler Pfennig halten fein Loth 1.2.— ♂
de 1754 & 55 gehen auf 1 rohe M. 960 Stck.
1 feine M. p. Fl. 22. 1 feine M. vermünzt Fl. 42.40 Kr.
Schlagschaz 42 $\frac{4}{5}$ p. Cnt.
In Fr. 100 ist fein Silber 37 $\frac{1}{2}$ Loth, der Werth dessen (à Fl. 22) Fl. 51.34
Kupfer 362 $\frac{1}{2}$ Loth 5.39
Münz Revenues, Abgang und Unkosten 42.47
Fl. 100 : — 0.

Unsere Zweyer sind in vorigen Zeiten im Halt wie die Pfennig, im Schrot aber 480 biss 488 Stück auf 1 M. gewesen. Wann widrum Zweyer gemacht werden sollten, wäre es meines geringen Erachtens || besser, wann solche im Korn und Schrot um das Remedium besser als die obige 1754 & 55 ausgemünzt wurden, nämlich :

Zweyer sollen fein halten Loth 1.2.2 ♂
1 feine M. Fl. 23. auf 1 M. gehen 472 Stck.
1 feine M. vermünzt werden Fl. 38.44 Kr.
In Fl. 100 ist fein ₤ . . Loth 41.1.— $\frac{15}{16}$. (à Fl. 23) Fl. 59.20
♀ . . L. 365 . . . à 1 Kr. 6.5
Münz Revenues, Abgang u: Unkosten 34.35
Fl. 100 : — 0.

<i>Zweyer</i>	wann sie fein halten	Loth	1.2.2 $\mathfrak{A}$
1 feine M. Fl. 22.	auf 1 M. gehen		472 Stck.
	so wird 1 feine M. vermünzt .	Fl.	38.44 Kr.
In Fl. 100 ist fein $\mathfrak{C}$.	Loth 41.1.1 $\frac{1}{59}$ $\mathfrak{A}$. (à Fl. 22)	Fl.	56.48.2 H.
	♀ .. 365....16 Lot p. 15 Kr. .		5.42.1
	p. Schlagschaz		37.29.5
Fl. 100 : — 0 : —			

* * *

Was übrigens bey der Verarbeitung der groben und kleinen Münz Sorten im schmelzen, strecken, durchschneiden, adjustiren, weiss-sieden, prägen und auf tieffen zu observiren seye, habe ich in meiner ersteren Münzschrift, so umständlich und aufrichtig als mir möglich war, beschrieben; Nur habe ich damahls, so vil mir im Gedächtniss ist, derjenigen machine Erwähnung zuthun vergessen, womit die groben Gold und Silber Sorten auf dem Rand desshalben geprägt werden, damit, wan jemand das leichtfertige Randbeschneiden tentiren wollte, man es alsobald an dem verletzten Rand-Gepräg erkennen möge. Dise Machine hat in Franckreich der Königliche Ingenieur Castaing ¹ A. 1685 erfunden; und es sind dergleichen, doch zum Theil verbesserte Rand Präg Werker in allen Vornehmen Münzstätten Europæ zu den groben Gold und Silber Sorten nuzlich introducirt worden.

An eine eiserne, nicht gar grosse Windenstang wird theils ein eisern aber eingeseztes Rad und Kölplein, theils aber ein gerades mit einer Hohl Kehlen versehenes $1\frac{1}{2}$ biss 2 Zoll langes Stahel Stücklein applicirt und angeschraubet. In die Hohl Kählen dises Stahel Stückleins werden von dem Prägschneider die Helffte der Buchstaben; oder zu kleineren Gelt Sorten, eines krausen Wülsteins, mit Punzen

¹ Nach *Krünitz's Encyklopädie*, S. 906 u. f., erfand Castaing, französischer Ingenieur die Kräuselbank im 17. Jahrhundert, die im Jahre 1685 in Paris zuerst angewendet wurde. Man legte auf diese wichtige Erfindung allen Wert den sie verdiente und der Erfinder erhielt als Belohnung für jede Mark Goldmünzen die gerändelt wurde, 1 Sol, und für jede Mark Silbermünze 6 Deniers. Krünitz erwähnt darauf, dass in den verschiedenen Münzstätten Deutschlands die Rändelwerke nicht ganz übereinstimmend gebaut seien und vermutet, dass diese Abweichungen auf unvollkommene Nachrichten über die Erfindung, die man anfänglich geheim hielt, zurückzuführen sei. Er fügt die Beschreibung der Maschine bei, die auf Figur A 5895 *d* abgebildet wird. Die *Grande Encyclopédie* enthält keine Angabe über diesen Ingenieur Castaing.

eingesencket, und gehärtet || Dises angeschraubte Stahel Stücklein präge die halbe Circumferenz des Gelts, wan die Windenstang vermittelst Rädlein und Kurben herumb bewegt wird. Der Windenstang gegen über ist ein eisern Gehäuss mit einigen Schrauben, innert welchem ein flaches Eisen gegen und von der Windenstang zu und abgeschraubt werden kan. An dises bewegliche flache Eisen wird ein gleichförmiges Präg Stahel Stücklein, wie an die Windenstang geschraubt wird, zur Prägung der anderen Helffte des Gelts mit 2 Schrauben verfertigt; und wann dises vermittelst der Schrauben am Gehäuss seine rechte Distanz von der Windenstang erhalten hat, so wird mit der einten Hand ein gelb oder weissgesottnes Gold oder Silber Stück zwischen beyde Präg-Stücklein eingesteckt und mit der anderen Hand die Kurben herumb gedreht, so dass man auf dise Weise die Flaons leicht und geschwind prägen kan. Eine solche Rand-Machine habe ich noch in Basel, dieselbe hat der in vilerley Münz-Machine sehr habil gewessner Stitzinger verfertigt. Sie hat etwas zu 5 Ducaten gekostet, und wann Meine hochweisse Gnädige Herren u: Oberen an solcher ein Gnädiges Belieben haben, so erwartet Hoch Dero Befehl Meiner Hochweisen Gnädigen Herren u: Oberen

unter(t)hänigst und tief verpflichteter Diener

Heinrich Hiller.

