

Nürnberger und Pariser Markgewichte der bernischen Münzstätte

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Appendix**

Zeitschrift: **Schweizerische numismatische Rundschau = Revue suisse de numismatique = Rivista svizzera di numismatica**

Band (Jahr): **24 (1925)**

Heft 4

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

ANHANG

Nürnberger und Pariser Markgewichte der bernischen Münzstätte.

Von der *Nürnbergermark* sagt G. E. Haller in seinem „Schweizerischen Münz- und Medaillenkabinett“, I, 289: „Vermutlich ist sie die Gewicht, so 1506 anstatt der Rheinischen eingeführt wurde, und Meister Martin, der Goldschmied, gefertigt hat. Jetzt braucht man die französische Mark.“ Diese Angaben wird Haller einer Quelle entnommen haben, die uns nicht mehr zur Verfügung steht und deren Zuverlässigkeit wir folglich nicht mehr prüfen können. Wenn auch in den Akten des Jahres 1506 nichts über die Einführung eines neuen Markgewichtes zu finden war, so ist dies noch kein Grund, um an der Richtigkeit obiger Angaben zu zweifeln.

Der von Haller genannte Goldschmied ist in jener Zeit nachweisbar; es ist *Martin Müller* (alias Franck), von 1494 bis 1535 Mitglied des Grossen Rates und von 1517 bis 1521 Kirchenpfleger der St. Vinzenzenkirche. Von seiner Tätigkeit geben uns die Seckelmeister-Rechnungen einige Auskunft:

1506. Denne Meister Martin, dem Goldschmid, umb Clewin Berschis schilt, auch von den löufferbüchsen zu bessern, 18 ₰ 10 B.

1508. Denne Meister Martin zu zalung der pifferschilt dur inn ernüwert, ouch umb ein becher des babsts botten, löufferbüchsen und anders 382 ₰ 8 B 4 ſ.

Unter „Schild“ sind hier metallene Wappenzeichen zu verstehen, die im Dienste der Obrigkeit oder als Geschenk und Auszeichnung derselben getragen wurden. Meist sind es Spielleute und fahrende Sänger, die damit beschenkt wurden. Möglicherweise ist der Pfeiferschild, den Meister Martin erneuerte, im Zusammenhang mit der Erteilung des Freiheitsbriefes von 1507, den das Spruchband am Dudelsackpfeiferbrunnen erwähnt. (Vgl. auch Anz. f. schweiz. Gesch. VIII, 17: Zwei Urkunden über das Pfeiferkönigtum in Bern, 1507, von H. Türler.)

Der nicht genannte Empfänger des Bechers ist der päpstliche Legat Alexander de Gabellonetis, den die Stadt Bern 1508 ins Bürgerrecht aufnahm und zum Chorherrn des St. Vinzenzenstifts wählte zum Dank für seine Vermittlung im sog. Furnohandel und wohl auch im Blick auf eine Reihe von Wünschen, die er im Interesse der Stadt dem Papste vorlegen sollte. (Vgl. Münsterbaubericht 1915: Ablassbriefe zugunsten des Münsterbaues.)

Als 1507 die Stadt Bern Gulden prägte, nahm sie die Dienste Meister Martins in Anspruch: „Denne gat mir ab an den schroten der nüw gemachten bernn guldin zwen guldin 2 $\frac{1}{2}$ ort, als das meister Marti abgerechnet hatt, 5 ₣ 15 B 6 s“ lesen wir in der Seckelmeisterrechnung für die erste Hälfte des Jahres 1508, wo auch folgender Posten steht: „Denne abgang des liechten golds, so meister Marti gan Basel tragen hat, 11 ₣.“

Zwei Notizen in den Ratsmanualen des Jahres 1510, deren Kenntnis ich Herrn Hans Morgenthaler verdanke, zeigen uns Bern in Verhandlung mit Nürnberg wegen Lieferungen von Gewichten. 1510, April 22. „An die von Nürnberg, minen herren gewicht 1 zentner, $\frac{1}{2}$ zentner, 25 ₣ und 12 $\frac{1}{2}$ ₣ harschicken, wie das wyter durch min herrn sekelman wirdt angeben.“ Ob es Eisengewichte waren, die man als Normalgewichte gebrauchen wollte, oder ob man sie bloß zur Vergleichung kommen ließ, wissen wir nicht. Wir können nur an der Hand der zweiten Notiz feststellen, daß gegen Ende des Jahres eine Eichung der Gewichte vorgenommen wurde: „1510, November 16. Gedenk mit Offenburg der gwicht halb zu reden, die so nitt erfekt sind, noch zu erkunden und solichs biss mentag an min hrn zu bringen.“

Am 3. Oktober 1519 fand in Solothurn eine Tagung statt, die beschickt wurde von Abgeordneten der beiden Städte Zürich und Bern „von einer red wegen, so meister Marti, der goldschmid zu Bern gebrucht hat, uff meinung das die nüwen batzen so min herren von Zürich lassen münzen, ettwas

lychter, und schwärer sin sölten, dann die alten Bern und ander batzen, und das der selben miner herren von Zürich batzen sibentzig und vier uff ein marck und aber andern batzen sibentzig und zwen uff ein marck gangen.“ Als Bern die ersten vier Kreuzer wertigen Plapparte, die später Batzen genannt wurden, prägen ließ, schrieb es am 3. März 1494 dem Münzmeister Ludwig Gsell von Basel vor, es sollen „die vier krützer werdig blaphartt halten acht lott fyn und uff ein geschickte marck gan zwen und sibentzig.“ Nach diesem Schrot und Korn ließ bald auch Solothurn „Batzen“ prägen, und 1500 beauftragte Zürich den ebengenannten Münzmeister von Basel und Ulrich Trinkler von Zürich, „Dicken und Rollbatzen nach Bern und Solothurner Währung zu prägen.“ Als in den Jahren 1518 und 1519 Zürich neue Rollbatzen herausgab, scheint man in Bern, gestützt auf die von Meister Marti vorgenommenen Proben, Bedenken betreffs ihres Vollwertes geäußert zu haben, und so kam, offenbar durch Vermittlung Solothurns, eine Konferenz in Gegenwart des Schultheißen und mehrerer Ratsherren zustande, an der auch Meister Marti als Sachverständiger teilnahm. Die neuen Zürcher Batzen wurden gewogen und — zu leicht befunden, denn es brauchte ihrer 74 statt 72 für eine Mark. Nun beehrten die Zürcher Abgeordneten, daß die Berner Batzen auch auf die Wage gelegt würden. Meister Marti erklärte aber, es sei dies nicht billig, „dann disselben wären vor gutter zyt geschlagen und durch langwirige schlysse lychter worden und der ersten Gewichte nit mer glich.“ Es wurde noch weiter diskutiert, bis es sich schliesslich herausstellte, „das dise irrung merteils uß *unge-lyche der marcken* entsprungen und erwachsen“. Nachdem Meister Marti den Herren von Zürich erklärte, er habe mit nichten ihre Münze schelten wollen, sondern allein von Amtes wegen die Mark gewogen, und die Berner Boten versicherten, „das ire herren und oberen von söllicher sach wägen die berürten batzen gar nützit schuchen, noch dester ärger achten und der erst anzug in früntlicher meynung und allein war-

nungsweise beschäcken“, ging man im Frieden auseinander. (Rats-Manual von Solothurn und Unnütze Papiere 18, Münzwesen II, Nr. 1 im Staatsarchiv Bern, freundl. mitgeteilt von H. Morgenthaler.)

Dieser durch Solothurns Vermittlung gütlich beigelegte Span hat für uns deswegen besonderes Interesse, weil er uns auf die Verschiedenheit der Zürcher und der in Bern gebrauchten [Nürnberger] Mark aufmerksam macht und die Folgen dieses Unterschiedes an einem konkreten Falle zeigt.

Dass man in jener Zeit sich in Bern des Nürnberger Gewichtes bediente, geht aus folgender Eintragung im Ratsmanual vom 18. Januar 1521 unzweifelhaft hervor: „An die von Nürennberg minen herren ein zal gewicht zu machen.“ In der gleichen Sitzung beschloss der Rat: „Min herren wöllen Meister Marte vergönnen, haller zu müntzen, soverr das er si am korn und der uffzal als gutt mache, als die vordrigen, ouch das er minen herren darumb erkandtnuß thüge in zimlicher gestalt.“

Von den in Nürnberg hergestellten Gewichten ist noch ein Einsatzgewicht (pile) aus dem Jahr 1570 vorhanden und als Schaustück im Bernischen Historischen Museum ausgestellt. Das reich ornamentierte Gehäuse ist abgebildet im I. Jahrgang, S. 474, der Zeitschrift „Die Schweiz“, mit einer Beschreibung von Museumsdirektor Kasser. Auf dem Deckel steht die Jahrzahl 1570 und die Inschrift: ALBERTVS . WEINMON . 32 . PFVNDT . DVT . 64 . MARK . NVRNBERGER . SILBER . GEWICHT.“ Im Innern des Gehäuses sind 6 Schalen (Gobelets) zu 16, 8, 4, 2, 1 und $\frac{1}{2}$ Mark, deren Gesamtgewicht demjenigen des leeren Gehäuses gleichkommt und von denen die grösste halb so schwer als dieses ist oder sein sollte. In ihrer Reihenfolge stehen die Schalen im gleichen Verhältnis von 2 : 1.

Wir haben hier ein Einsatzgewicht, das glücklicherweise noch in seinem ursprünglichen Zustand erhalten ist.

Dank dem Entgegenkommen des Direktors unseres Historischen Museums, Herrn Dr. R. Wegeli, und der Freundlichkeit des Herrn Adrian, eidgenössischen Münzdirektors, der sich der Mühe unterzog, dieses alte Nürnberger-Gewicht genau zu bestimmen, können wir die von Friedrich Ris in seiner Arbeit über „Die alten Maße und Gewichte des Historischen Museums in Bern“ gemachten Angaben ergänzen und berichtigen.

Es wiegt das leere Gehäuse	kg	7,591	740
das Gewicht von 16 Mark	„	3,792	910
8 „	„	1,895	780
4 „	„	0,947	010
2 „	„	0,475	210
1 „	„	0,237	830
8 Lot	„	0,118	960

Totalgewicht mit Gehäuse kg 15,059 440

Das Gewicht der Mark beträgt hier 237 g 830. Nach Ernst Scholler, Der Reichsstadt Nürnberg Geld und Münzwesen in älterer und neuerer Zeit, S. 232, rechnet man die Nürnberger Mark mit 237,523 g (gefl. Mitteilung des Germanischen Museums). Es ist demnach das in Bern gebrauchte Markgewicht um 0,307 g zu schwer. Nach Fr. Ris wäre es „etwas zu leicht“!

Der Verfertiger des Einsatzgewichtes, Albert Weinmon (= Weinmann), gehörte einer Nürnberger Familie an, in welcher ein Hans Weinmann als Gewichtsmacher sich besonders auszeichnete. „Er war in vielen Landen und Königreichen wohl bekandt, weil er aller Hand Gattung von Gewichten, woher man es auch immer verlangte, gar accurat machen und jedermann damit dienen kundt. Starb den 10. martii a. 1560.“ Auf eine besondere Akkuratessse kann hingegen das Einsatzgewicht Albert Weimans nicht wohl Anspruch erheben; denn die Gewichte stimmen unter sich nicht genau überein. Die Verdoppelung der Gewichtszahl sollte mit der vorhergehenden, die Halbierung mit der nachfolgenden Zahl übereinstimmen, was nirgends der Fall ist. Allerdings dürfen wir nicht einen

zu strengen Maßstab anlegen; es war einer spätern Zeit vorbehalten, sog. Präzisionsinstrumente herzustellen; aber auch diese Präzision ist eine relative.

Die *Parisermark*. Die Langenthaler Münz-Konferenz von 1717 bestimmte, dass man sich bei Münzproben ausschliesslich der französischen Mark bediene. Nach der „Instruction für einen jedweden allhiesigen Münzmeister“, vom 16. Januar 1725, soll „die Examinierung allerhand Sorten nach der frantzösischen Mark, welche 4608 gran haltet, vorgenommen werden, jedoch in dem heiteren Verstand, daß sothane frantzösische Mark allein zum Gebrauch der münzproben gemeinet“. Vorhanden ist das Pariser Muttergewicht, das man 1763 kommen liess und über dessen Anschaffung die vorige Arbeit nähern Aufschluss gegeben hat. Wir verdanken es ebenfalls der Zuvorkommenheit des Direktors der eidgenössischen Münze, nachträglich genaue Gewichtsangaben mitteilen zu können.

Französisches Einsatzgewicht von 1763.

Gewicht				verdoppelt	halbiert
Gehäuse:	16	Marscs	= g 3 916,076	7 832,152	1 958,038
1. Schale:	8	"	= " 1 958,050	3 916,100	979,025
2. "	4	"	= " 979,025	1 958,050	489,512
3. "	2	"	= " 489,515	979,030	244,757
4. "	1	"	= " 244,757	489,514	122,378
5. "	4	Onces	= " 122,363	244,726	61,181
6. "	2	"	= " 61,178	122,356	30,589
7. "	1	"	= " 30,594	61,188	15,292
8. "	4	Gros	= " 15,298	30,596	7,649
9. "	2	"	= " 7,648	15,296	3,824
10. "	1	"	= " 3,824	7,648	1,912
11. "	1/2	"	= " 1,914	3,828	0,957
12. —	1/2	"	= " 1,910	3,820	0,955
	32	Marscs	= g 7 832,152		

Die Parisermark entspricht 244,753 g. Das nach Bern gesandte Gewicht war demnach 4 Milligramm zu schwert. Die Summe des Gewichtes der innern Schalen soll dem Gewicht

des Gehäuses entsprechen. Es ist dies hier aufs Milligramm genau: $2 \times 3916,076 = 7832,152!$ Hingegen sind die Schalen unter sich nicht ganz genau justiert. Die beiden Kolonnen der Verdoppelung und der Halbierung der Gewichtszahlen zeigen die kleinen Differenzen in den Verhältnissen. Absolute Genauigkeit finden wir bei der 1. und 2. und bei der 9. und 10. Schale.

Das mit der Sendung dieses Schalengewichtes (pile) angelangte Verbale (procès verbal) befindet sich in einem Aktenbande des Staatsarchivs (Finanzwesen XVI./XVIII. Jahrhundert, Nr. 17).

Das durch seine Umständlichkeit merkwürdige Dokument lautet:

L'an mil sept cent soixante trois, le dixieme jour de decembre sur les neuf heures du matin par devant nous Pierre Jacques d'Auvergne, Conseiller du Roy en sa Cour des Monnoyes, Commissaire en cette partie, estant au greffe de la Cour, assisté d'Antoine le Gendre, commis greffier de la dite cour; Est comparu M^e. Louis Harmant, Procureur en icelle et des sieurs Jean Rodolphe Marcuard et Compagnie, banquiers de Berne en Suisse, qui nous a dit que par arrêt du sept du present mois il a été ordonne qu'en nôtre presence, il seroit procedé par Pierre Fremin, Balancier, nommé à l'effet de la veriffication et etalonnement sur les poids originaux de France gardés en la Cour d'une pille de trente deux marcs ou seize liures dont il s'agit delaquelle veriffication et etalonnement seroit par nous dressé proces verbal en presence d'un des Substituts du Procureur general du Roy et de luy requerant ce qu'il nous plût pour l'exécution du dit arrêt faire proceder aux fins d'iceluy dont il a requis acte a signé Harmant.

Est aussy comparû M^e Jean Claude Bailly substitut du Procureur general du Roy a l'effet d'être present a la veriffication et etalonnement de la pille dont il s'agit, ordonné être fait en nôtre presence par le sus dit arrêt de la cour dont il a requis acte et signé, Bailly avec paraphe.

Surquoy nous conseiller commissaire susdit avons donné acte au dit Harmant, au dit nom de ses comparution, dire et requisition et au dit substitut de sa presence, en consequence avons ordonné qu'il sera presentement procedé par Pierre Fremin Maitre Balancier nommé par la cour, a la veriffication et etalonnement de la pille de

trente deux marcs ou seize liures dont il s'agit sur laquelle et division d'icelle sera mis et aposé le poinçon de fleur de lys, et dont sera par nous dressé proces verbal en presence du dit substitut, et qu'a cet effet nous nous transporterons presentement en la Chambre des poids originaux de France pour y faire proceder ainsy qu'il est ordonné par le dit arrêt de la cour du sept du present mois. Fait les jour et an susdits. Signé D'Auvergne.

Et a l'instant nous Conseiller commissaire susdit nous sommes transporté en la ditte Chambre des poids originaux de France, accompagné du dit substitut et assisté de nôtre dit Greffier, en laquelle s'est trouvé le dit sieur Pierre Fremin qui nous a representé une pille de trente deux marcs ou seize liures, sur le couvercle delaquelle est gravé 32 marcs plein, au dessous est insculpé seize, qui signifie seize liures et une coupe ou un calice; et en de dans du couvercle est grave 16 marcs; au fond de la boëtte est insculpe 8 qui signifie huit livres et la lettre A couronnée qui est le poinçon du dit sieur Pierre Fremin.

Sur le premier poid de division est gravé 8 marcs et dans le fond d'iceluy est insculpé 8 et la lettre A, couronnée.

Sur le 2^e, 4 marcs et au fond est insculpé 2 et la lettre A, couronnée.

Sur le 3^e, 2 marcs et au fond est insculpé I et la lettre A, couronnée.

Sur le 4^e, I marcs, et au fond est insculpé la lettre A couronnée.

Sur le 5^{me} 4 onces, et au fond la lettre A, couronnée.

Sur le 6^{me} 2 onces, et au fond la lettre A, couronnée.

Sur le 7^{me} I vne once, et au fond la lettre A, couronnée.

Sur le 8^{me} 4 gros et au fond la lettre A, couronnée.

Sur la 9^{me} 2 gros. Sur la 10^{me} vn gros.

Sur la 11^{me} et sur la 12^{me} demy gros en toutes lettres.

Nous avons ensuite fait faire ouverture du Banc ancien ou sont enfermés les poids originaux de France sous trois clefs, d'une gardée par Monsieur le premier president de la Cour, la seconde par nous et la troisième par le greffier en chef, qui nous a été remise par nôtre dit greffier, et nous en avons tiré les dits poids originaux de France et fait proceder par le sieur Fremin en la presence du dit substitut du procureur general du Roy et du dit M^e Hormant procureur a la veriffication de la ditte pille et division d'icelle l'une apres l'autre et le tout bien pesé, balancé, ajusté et veriffié sur les poids originaux a été mis juste de poids et le tout rendu conforme aux dits poids originaux, laquelle pille et divisions d'icelle nous avons fait

etalonner et marquer du poinçon de la fleur de lys a ce destiné, apres quoy du consentement du dit M^e Harmant nous avons remis au dit sieur Fremin, Balancier, la dite pile à l'effet pour luy d'être remise au dit Jean Rodolphe Marcuard et Compagnie, Banquiers, a Berne en Suisse, ensemble l'arrest de la Cour qui a ordonné la verification et etalonnement de la dite pile et divisions d'icelle, et l'expedition de nôtre present proces verbal, et avons ensuite renfermés dans le dit Banc ancien les dits poids originaux avec les dits trois clefs dont l'une a été remise a Monsieur le Premier President, l'autre a nôtre greffier et avons gardé par devers nous la troisieme, dont et de quoy nous avons dressé le present proces verbal pour servir ce que de raison et ont avec nous signé le dit substitut, Harmant, Fremin et notre dit greffier, ainsy signé D'Auvergne, Bailly, Harmant, P. Fremin et Le Gendre avec paraphes.

Collationné.

Coulle (?) G...dré (?)

Wenige Wochen vor dem Eintreffen des Pariser Einsatzgewichtes war auch aus Lyon ein Markgewicht angekommen, über dessen Bestellung, Prüfung und Versendung ein Attest, datiert vom 25. November 1763 und ausgestellt von „Jean Nicolas Delhorme, Conseiller du Roy, notaire et greffier de la Cour des monnoies de Lyon“, uns nähere Auskunft gibt. Es war ein Einsatzgewicht (pile) von 16 Mark, gefertigt von Joseph Emery Pingard, père, maître balancier (= Wagenmacher), in Lyon. Der dort niedergelassene Schweizer Kaufmann Etienne Berard hatte es im Auftrag von „M. Stettler, membre du Conseil souverain de la ville et republique de Berne“, gekauft und am zuständigen Ort prüfen lassen, worüber der genannte Schreiber der Cour des monnaies de Lyon, bezeugt „avoir fait de nouveau verifier, ajuster et etalonner la dite pile sus mentionnée sur le poid original de la Cour fabriqué en mil sept cent cinquante trois et déposé au dit greffe. Ce dernier poid duement verifié, echantillé et étalonné à Paris sur le poid original de France et laquelle pile de seize marcs a été reconnue juste dans toutes ses pieces et conforme au dit poid original.“ Das Gewicht wurde hierauf in Gegenwart des Schreibers in Papier eingewickelt, mit dem „sceau de la Cour aux armes de France sur cire rouge d'Espagne“

versehen und Herrn Berard übergeben, um es mit dem legalisierten Attest nach Bern zu senden.

Auf die beiden Einkäufe beziehen sich folgende Eintragungen in der Münzrechnung Nr. VII, die die Jahre 1760 bis 1764 umfasst: „1764, Mai 31. Auß Befehl mh. der Münz Commission habe von Lion eine französische Muttergewicht beschrieben, die laut vorgewiesenen Conten hiehar geliefert kostet 23 ⌘ 12 bz. — Aus gleichem hohen Geheiß habe ein Mutter Gewicht in einer Pile von 16 Marcs durch H. Marcuard und Comp. von Paris beschrieben und laut Quittung davor bezahlt 43 ⌘ 5 bz.“

So hatte man in der Münze drei französische Markgewichte. Sie wurden miteinander verglichen. Das Ergebnis ist uns auf einem Blatt erhalten geblieben, überschrieben:

Prob zwischen der Pariser-Lioner und hiesigen französischen Mark-Gewicht.

Den 9. Januar 1764 ist in Gegenwart mh. Herrn Bauherrn Mutach und Herrn Münz Directorn Stettler die neulich von Paris beschriebene Mark-Gewicht in Ihr Gn. Münz Statt einer seiths gegen die Lioner Gewicht und anderseiths gegen die hier befindtliche französische mark Gewicht gehalten und sind mit einander verglichen worden wie folgt.

16 Mark von der neüen Pariser Gewicht waren 30 gran leichter als 16 Mark von der neüen Lioner Gewicht.

[Nach Gramm berechnet und auf die Mark reduziert, beträgt der Unterschied 0,099 g. Das Pariser Gewicht betrug für die Mark 244,757 g (statt 244,753 g); das Lioner Gewicht 244,855 g.]

Ferners wurden auf die Schaale gelegt M. 25 von hiesiger franz. Markgewicht gegen M. 25 von der neüen Pariser Gewicht, und ist die leztere $16\frac{1}{2}$ deniers leichter als die erstere erfunden worden. Auf M. 50 aber ergabe sich ein Unterschied von 33 deniers.

[In Gramm umgerechnet und auf die Mark reduziert, beträgt der Unterschied 0,841 g. Das alte französische Markgewicht betrug demnach $244,757 \text{ g} + 0,841 \text{ g} = 245,596 \text{ g}$.]

M. 32 von der alten französischen Schalen Gewicht warffen gegen die neue Pariser Gewicht ein Unterscheid von 18 deniers ab, als nun die letzte leichter ware als die erste.

[Nach Gramm berechnet und auf die Mark reduziert, beträgt dieser Unterschied bloß 0,716 g.]

Die neue französische oder Pariser Mark-Gewicht ward in dem Verhältniß ihrer Abtheilungen just erfunden.

Zwey hiesige französische 25 märkige Gewicht Steine aber waren leichter als der 50 märkige von gleicher Art um 2 deniers [= 2,549 g; auf die Mark bringt es 0,051 g].

Actum sub dato ut supra

J. J. Haller

Münz Cammer Secret.

Aus diesen Vergleichen geht hervor, dass nicht bloss das alte in Bern gebrauchte französische Markgewicht, sondern auch das neulich aus Lyon bezogene Gewicht zu schwer war und daher bei Einkäufen von Edelmetall und bei Ausmünzung der Staat Schaden erleiden musste. Diese Feststellung veranlasste die beiden Münzaufseher oder Wardeine zu einem „Vortrag wegen der hiesigen Münz Gewicht“, den wir in seinen wesentlichen Teilen hier mittheilen.

„Hochwohlgeborne, gnädige, hochgeachte, hochgeehrte Herren!

Es glauben die beyden Wardeinen ihr Schuldigkeit zu seyn, Euer Hochwohlgeboren in Ansehen der in hiesiger Münzstatt befindlichen Gewichte folgenden Bericht abzustatten.

Im Jenner 1764 wurden in Gegenwart Mh. Heimlicher Mutach, damahligen Assessoren der Münz-Cammer, und Herrn Salz Directoren Stettler die aus Paris anhero bescheidene, etalonirte und mit einem Verbale begleitete 32 Mark haltende Schalen Gewicht, wie auch eine andere aus Lyon bescheidene, auch etalonirte 16 Mark haltende Gewicht gegen der *hiesigen und bißher in allen Münzungen, wie auch in allen Abnahmen und Außlieferungen von Metall üblichen Gewicht* abgewogen und verglichen. Da dann, wie aus der hierüber

durch Herren Secretario Haller abgefaßten Verbal und seithero widerholten Vergleichung erhältet, sich folgendes Verhältniß ergibt:

25 Mark von der Pariser Gewicht sind um $16\frac{1}{2}$ denier leichter als 25 Mark hiesiger Gewicht.

16 Mark von gleicher Pariser Gewicht sind um 30 gran leichter als 16 Mark von der Lyoner Gewicht.

Da nun unser gegenwärtiges Münz Systema sich in allem Übrigen auf die Pariser Gewicht gründet, und anbey überall, wo mit Gold und Silber gehandelt wird, entweder diese Pariser Gewicht (sonst genannt Poids de Troye) oder die Cöllner Gewicht in Übung ist, so glaubet man, es wäre rathsam, auch hier solche Gewicht Steine einzuführen, welche mit der etalonirten französischen aus Paris erhaltenen Gewicht eintreffen.

Der Unterschied würde in den zukünftigen Ausmünzungen ein Beneficium von $\frac{1}{3}$ per Cent für den Stand und hingegen auf den Geld Sorten für das Publicum gar nichts empfindliches außmachen. — — — Hier bleibet etwas bedenkliches anzuführen von dem gefundenen Unterschied zwischen der Pariser und der Lyoner Gewicht. Es ist aber wahrscheinlich, weilen nach dem Zeugnuß der Handels Leüten in Frankreich nur eine einzige Mark Gewicht üblich ist, daß diejenige, so aus Lyon gekommen etwas zu stark seye, und man folglich beßer thun werde, bey der Pariser Gewicht zu sistieren (= verbleiben), als welche mit allen möglichen Praecautioenen ist verbalisiert und hieher geliefert worden.

Endlich ist es allerdings nöthig, daß unsre Mark Gewichten in der Münz rectificiert werden, weilen sie so gar unter einander nicht völlig übereinstimmen, welches daher kommen mag, daß durch langen Gebrauch sonderlich der Gewichten, die mit Ringen und anderen Zierrathen begleitet sind, selbige mit der Zeit alteriert werden.

Über die Verfertigung einer solchen Arbeit hat würllich Hr. Mathey ein memoire eingegeben, wobey zugleich die Außbesserung der Waagen in der Müntz auch vorgeschlagen wird. Alles aber unterwirffet man billich Euer, Meiner Hochgeacht, Gnädigen und HochgeEhrtesten Herren Ihrem Befinden.“

Der eben genannte Herr Matthey war am 25. Januar 1765 als ein in „Zeughaus-Wasserwerk- und Münzsachen“ sehr erfahrener Mann mit dem „titul eines professoris honorarii in den mechanischen wissenschaften“ und einer jährlichen Besoldung von 1000 Franken und 40 Taler für den Hauszins nach Bern berufen worden. (Ratsmanual 273/254 und Polizeibuch 14/464.)

Im bereits erwähnten Aktenband: „Finanzwesen XVI. bis XVIII. Jahrhundert“, Nr. 17, ist ein ausführliches *Memoire du Sieur Mathey sur les balances et poids de la Monnoye*“, in welchem er auf die Fehler der dort gebrauchten Wagen und Gewichte aufmerksam macht und Vorschläge für Neuanschaffungen macht. Diese, für unsere Untersuchungen besonders wichtig, sind in zwei beinahe gleich lautenden Fassungen vorhanden. Wir lassen seine Bemerkungen über die Gewichte folgen und fügen in eckigen Klammern Varianten und notwendig erscheinende Erklärungen, Gewichtsumrechnungen hinzu. Die nicht immer einwandfreie Orthographie soll die Verdienste des Verfassers nicht schmälern.

Observation sur les poids de la Monnoye.

Les poids existant actuellement a la monnoye me parraissent ne pas valoir la peine d'etre rajusté, et cela par les deux raisons suivantes.

La premiere, parce qu'etant a ance ou manille mouvante, les frotemens réitérés qui se font dans les charnieres, ne peuvent manquer d'alterer l'exactitude des poids.

La seconde parce que la division n'en est point asses complete. Je parle des trois principaux, dont l'un est de cinquante marcs, et deux sont de vingtcinq.

Quant aux poids en boëte, je ne les approuve pas non plus [je ne m'en servirais pas], surtout lorsqu'on cherche une certaine exactitude. Car independemment de la manille et des charnieres qui se trouvent a la premiere pièce; il est impossible de sortir et de remettre ces poids l'un dans l'autre sans leur faire eprouver des frotemens assez violents et par consequent en altérer la justesse. D'allieurs leur figure est si anguleuse que le moindre choc est capable d'en détacher quelques parties.

Balances necessaires dans un hotel de monnoye.

Parmi les instrumens necessaires dans un hotel de monnoye de bonnes balances doivent tenir le premier rang, en voici le nombre et la qualité.

1. L'on doit avoir une balance de cent marcs qui a vuide soit sensible a deux grains [= 0,106 g] et qui chargée le soit à six [= 0,318 g].

2^o Une balance de vingt a vingt cinq marcs qui a vuide soit sensible a demi gram [= 0,106 g] et qui chargée le soit à six [= 0,106 g].

3^o Une balance d'un marc à pied et a tirage qui a vuide soit sensible a une vingt quatrieme partie de grain [= 0,002 g] et qui chargée le soit a un sixieme [= 0,008 g].

4^o Deux ou trois petites balances ou trebuchets sensibles a une vingt quatrieme partie de grain [= 0,002 g], qui servirait a ajuster les monoyes, medailles qui se fabriquent soit en or ou en argent.

Poids necessaires dans un hotel de monoye.

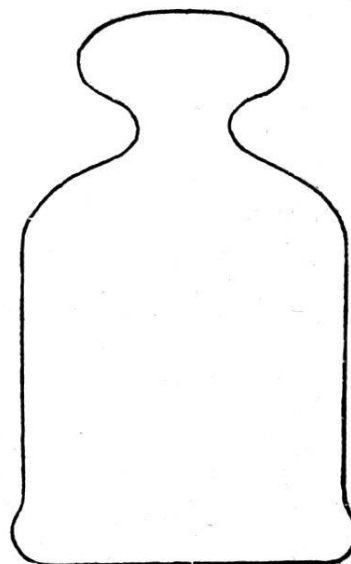
1^o Un assortiment de poids depuis un jusqu'a cinquante marcs, dont le nombre et la division soient tels qu'on puisse faire toutes les combinaisons de marcs, depuis un jusqu'a cent. La division qui exige le moindre nombre de poids est celle-cy.

1	poids de marcs . . .	50
1	. . . . .	25
1	. . . . .	10
1	. . . . .	5
1	. . . . .	4
1	. . . . .	3
1	. . . . .	2
1	. . . . .	1

La figure semblable à la coupe qui est ici a coté est la plus propre qu'on puisse donner à des poids dont on se sert frequemment, car outre la facilité de les manier, ils ne presentent aucun angle par ou en cas de choc ils puissent être endomagés.

Un tel assortiment de poids serait affecté à la balance de cent marcs, et le métal qui se trouve dans les vieux poids, avec quelques petites jonctions, sufirait a la constructions des neufs.

Pour la balance de vingt cinq marcs, on pourrait se servir du poids qui est venu de Paris, apres cependant en avoir tiré un étalon avec toute l'exacitude possible [et en presence de quelques seigneurs, membres de la Chambre des monoyes.]



2^o Un poids de marc divisé et subdivisé jusqu'a la vingt quatrième partie du grain. Ces poids aurait la figure d'une pyramide quadrangulaire tronquée et serait enchassés pieces par pieces dans une boîte a part, ou dans le pied de la balance de marc ci dessus mentionné, il sera divisé de la maniere suivante.

1 marc ou 8 onces

4 onces, 2, 1 ou 24 deniers.

12 deniers, 6, 3, 2, 1 ou 24 grains.

12 grains, 6, 3, 2, 1 grain ou $\frac{24}{24}$ parties de grains.

$\frac{12}{24}$, $\frac{6}{24}$, $\frac{3}{24}$, $\frac{2}{24}$, $\frac{1}{24}$ (= 0,00216 gramm)

L'on aurait [outre ces 19 poids] encore quelques assortimens des poids de toutes les medailles et monoyes qui se fabriquent [dans le pays que des estrangères].

Voila a peu pres les balances et poids qui me paraissent les plus necessaires dans un hotel de monoye. Je ne m'etendrai pas sur les avantages qu'aurait un tel etablissement; car outre l'utilité qu'en retirerait l'hotel de la monoye par la sureté et la justesse de ses operations, le fabricant y verrait des modelles de bonnes balances, et le public y trouverait des etalons qui pourrait terminer les querelles que la fausseté des poids peut faire naître.

Die Bemerkungen und Vorschläge Professors Matthey fanden die wohlverdiente Beachtung. Im Auftrage der Münz-Direktoren verfertigte er mit seinem Arbeiter Moïse Albert Glardon von Vallorbes eine Präzisionswaage, für die ihm am 12. März 1768 die Summe von 421 ₣ 6 β 8 ⸏ ausbezahlt wurde. Die am 30. Dezember desselben Jahres gewählte Kommission zur „neuen Bestimmung und Justierung der Maße und Gewichte“ bediente sich für ihre Untersuchungen einer Waage gleichen Ursprungs und äusserte sich in ihrem Berichte (Verbal) folgendermassen darüber: „Zu diesen Experimenten gebrauchte man eine Herrn Prof. Matthey zuständige, und von ihm und seinem Arbeiter Clardon von Valorbe, allhier in Bern verfertigte grosse Wasserwaag, an welcher nicht nur die grosse Empfindlichkeit, sondern auch die ausnehmende saubere Arbeit betrachtenswertig ist; die Balken oder Armen dieser Waag sind jeder 2 Schuh 10 Zoll lang; jeder erträget über einen Centner Gewicht aus, $\frac{1}{8}$ Gran [= 6 Milligramm] ist vermögend das Gleichgewicht zu zerstören.“

Von dem 1763 aus Paris bezogenen Markgewicht heisst es im gleichen Bericht: „Diese Mutter-Gewicht wurde allhier zuerst sorgfältig untersucht, und mit sich selbst, in ihren verschiedenen Eintheilungen, einstimmend und richtig befunden. Nach deren Verhalt sind etwelche nöthige Gewichtsteinen von Herr Professor Matthey, und seinem Arbeiter Clardon verfertigt, und unter den Augen der außgeschossenen Ehrengliedern auf das exacteste justiert worden.“

Der Bericht schliesst mit einem „Verhalt der Schlaf- und Mutter-Gewichten der Stadt Bern gegen die neue Pariser Mark-Gewicht“ und führt zuerst als „Schlaf-Gewichten aus der Münz“ auf:

„32 Mark alte Bern Schaaalen-Gewicht, so bis hieher in der Münz allezeit gebraucht worden, wogen 32 Mark 17 Den. 23 Gran.

16 Mark innere Gewicht, von der gleichen, wogen 16 Mark 7 Den. 18 Gran.

16 Mark aussere Gewicht, von der gleichen, wogen 16 Mark 10 Den. 5 Gran.

1 Mark aus einer andern Gewicht-Trucken, woge 1 Mark 7 Gran.“

Auf die Mark reduziert, erhalten wir bei der Berechnung des Gesamtgewichtes gegenüber der neuen Pariser Mark ein Mehrgewicht von 0,715 g; bei den innern Schalen 0,616 g und bei der äussern Schale 0,813 g. Der Durchschnitt von 0,715 g stimmt ziemlich überein mit demjenigen, der im Jahr 1764 vorgenommenen Prüfung, die als Resultat 0,716 g ergab (s. oben S. ??). Es ist ein merklicher Unterschied. Die Kommission stellte fest, dass „die in der Münzstatt allhier liegende und bisher in den Münzungen gebrauchte Gewicht in ca. $\frac{1}{3}$ per cento oder ohngefahr 3 auf 1000 stärker ist, als die anno 1763 aus Paris hier beschriebene und auch in der Münz deponierte Muttergewicht.“ Sie schlug deshalb vor, „alle Mark Gewich-

ten nach der letzten verbalisirten Pariser Gewicht einzurichten“, um so mehr da „die auf der Münzstatt in Solothurn befindliche Markgewicht mit deren von Paris gänzlich einstimmet; Solothurn aber in seinem Münzsystem mit uns harmoniert, auch dem Langenthalischen Abschied von 1717 beygetreten ist.“ (Gutachten vom 21. Februar 1770; Responsa prudentum XV, 305—325.)
