

JAARBOEK VOOR
MUNT- EN PENNINGKUNDE

51

1964

KON. NED. GENOOTSCHAP VOOR MUNT- EN PENNINGKUNDE
AMSTERDAM

Commissie van redactie:

Dr. H. Enno van Gelder, Voorburg;

Drs. G. van der Meer, 's-Gravenhage;

Drs. O. N. Keuzenkamp-Roovers, Voorburg;

Prof. Dr. A. N. Zadoks-Josephus Jitta, Amsterdam.

Alle correspondentie betreffende redactie en administratie
te richten aan het secretariaat: Zeestraat 71B, 's-Gravenhage.

PIJL- OF SLUITGEWICHTEN (III) *

voor het wegen van goud en zilver

door G. A. van Borssum Buisman

In het boek van Christoff Weigel *Abbildung der Gemein-Nützlichen Haupt-Stände, etc.* — de navolging van Jan Luykens *Het Menselijk Bedrijf* — worden onder het hoofdstuk „Gewichtmacher” als afzonderlijke gewichtsvormen goud- en zilvergewichten genoemd. De vermelding blijft echter beperkt tot de mededeling dat deze goudgewichten bestaan in Ducaten en Cronen, terwijl de zilvergewichten volgens het Mark ingedeeld worden.

Ten aanzien van de zilvergewichten zijn mij verschillende voorbeelden bekend, waar deze speciale bestemming op het gewicht vermeld staat: een van de fraaiste sluitgewichten, die voor het wegen van zilver hebben gediend, wordt bewaard in het Museum Gruuthuus in Brugge. Het is gesigineerd door Alberdus Weinman in 1568 en het gewicht is erop ingestempeld: 64 Pfundt Nurnberger Silbergewicht – Dut 128 Marck Nurnberger. Het gewicht (de zwaarte) komt dus overeen met het normale handelsgewicht, zodat de vermelding „silbergewicht” wellicht aangeeft dat de pijl met bijzondere nauwkeurigheid is gejusteerd.

Wat de goudgewichten betreft is het minder voor de hand liggend de sluitgewichten aan te wijzen, die voor deze wegingen hebben gediend. Stengel¹ vermeldt echter bij het merk: keizer met scepter en rijksappel kortweg „komt op gewichten voor”; doch het blijkt doorgaans tezamen met een meesterteken voor te komen, zodat er een afzonderlijke betekenis aan dient te worden gehecht. En wanneer bij weging van de gewichten, die dit merk dragen, de eenheid op 3,48 gram uitkomt, ligt de gevolgtrekking voor de hand dat we hier met het door Weigel genoemde goudgewicht — uitgedrukt in dukaten — te doen hebben.

Tot de verzameling van het Amsterdams Historisch Museum behoren zes (Neurenbergse) sluitgewichten die in dit verband van belang zijn². Drie ervan vertegenwoordigen het gewicht van respectievelijk 128 duka-

* Zie I en II in Jaarboek 1951, p. 94 en 1952, p. 64.

ten, 128 kronen en 128 goudguldens, waarbij dus de zwaarte van de pijlen onderling verschillend is. Ieder van het andere drietal (vervaardigd door Johann Erasmus Fleischman en geijkt door Martin Kolb, 1766) vertegenwoordigt het gewicht van 2 mark Keuls, dat echter onderverdeeld is in respectievelijk 134 dukaten, 140 kronen en 144 goudguldens.

Deze laatste getallen zijn dus in overeenstemming met de betreffende tailles van 67, 70 en 72 in het mark. De dukaten zijn met de keizer aangeduid, de kronen met een kroontje en de goudguldens (die Weigel niet noemt) met een rijksappel. Op het „Proberblech”, dat Stengel afbeeldt en dat vermoedelijk gediend heeft om stempels te beproeven, komen deze drie merken dicht bij elkaar voor; ik neem aan dat de laatste twee daar ook geen meestertekens voorstellen, doch als bovengenoemde gewichtstekens dienen te worden beschouwd.

Bij het nawegen van de zes sluitgewichten kwam vast te staan, dat zij beantwoorden aan een eenheid van 3,485 g voor het dukaten-gewicht, 3,34 g voor het kronen-gewicht en 3,24 g voor het gulden-gewicht.

Voorbeelden van het uitdrukken van het gewicht van goud in dukaten en kronen treft men aan in het boek van M. Frankenburger, *Die Alt-Münchner Goldschmiede und ihre Kunst*³. In aangehaalde rekeningen komen daar verscheidene vermeldingen van het gewicht van gouden voorwerpen voor, waaruit blijkt dat deze gewichtseenheden in Duitsland, althans in Beieren, in gebruik zijn geweest.

Voor wat nu de mogelijkheden van het gebruik van deze gewichtseenheden betreft en de meest waarschijnlijke toepassing ervan, meen ik het volgende te kunnen vaststellen. Men zou er gemunt goud en wel de betreffende goudstukken mee gewogen kunnen hebben, met het doel gewicht en waarde van een aantal stukken tezamen vast te stellen; ten gevolge van slijtage of snoeiing verminderde het voorgeschreven gewicht, wat indertijd een waardevermindering met zich mee bracht. Een dergelijke controle zou echter aan nauwkeurigheid te wensen overlaten, aangezien het kleinste gewichtje in het (dukatens-)sluitgewicht $\frac{1}{8}$ dukaat weegt (d.i. ong. 9 aas). Bovendien zou dan het gewichtsverschil in azen bepalend zijn en niet het tekort dat in een breuk van de munt wordt uitgedrukt. Deze gewichtsvorm als „muntgewicht” te beschouwen — in analogie met de gewichten voor het wegen van de enkele stukken in de goudkasjes — ligt dan ook niet in de rede.

Maar ook het gewicht van ongemunt goud en van gouden voorwerpen van hetzelfde allooi kon dus, zoals hiervoor reeds bleek, met behulp van deze gewichten en uitgedrukt in de betreffende eenheid, worden vast-

gesteld. Dat men deze wijze van gewichtsbepaling ook zou hebben toegepast voor goud in het algemeen, dus van verschillend allooi en dat men bijv. het gewicht van goud van minderwaardig gehalte of van goudgulden in „dukaten” zou hebben uitgedrukt, lijkt mij zeer verwarrend en daarom onwaarschijnlijk.

Het meest voor de hand liggende gebruik van deze gewichten is dan ook naar mijn mening het vaststellen van de intrinsieke waarde van gouden voorwerpen van het gehalte van dukaten (c.q. kronen of goudgulden), zonder dat men verdere berekeningen behoefde toe te passen ⁴.

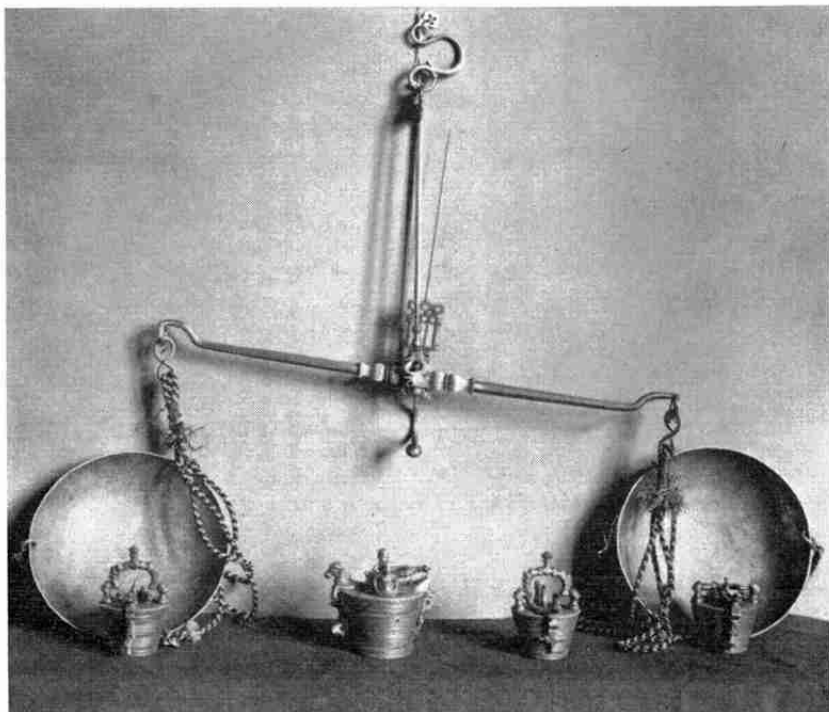
Uit diverse gegevens, o.a. van de Amsterdamse Wisselbank, de „coursen van koopmanschappen”, de specieboekjes, etc. blijkt dat in Amsterdam zowel goud als zilver steeds werd gewogen volgens marken, oncen en engelsen troois. Aanwijzingen dat ook hier te lande het gewicht van goud in dukaten, kronen of goudgulden werd uitgedrukt, heb ik niet kunnen vinden; ook in de omringende landen is de toepassing van deze gewichtseenheden mij vrijwel onbekend, zodat ik aanneem dat het een specifieke Duitse (c.q. Beierse) aangelegenheid is geweest ⁵.

Wel leest men bijv. in Isaac Lelong's *Koophandel van Amsterdam*, dat het gewicht van goud in caraten en grijnen en van zilver in penningen en grijnen werd uitgedrukt, waarbij 1 mark troois gelijk is aan 24 caraat, respectievelijk 12 penningen (1 caraat is dus gelijk aan $\frac{1}{3}$ ons = 10,253 g). Hier is sprake van het zgn. „essai-karaat”, dat gebruikt werd bij het bepalen van het gehalte van goud. Dit laatste werd eveneens in „caraat” uitgedrukt en heeft dan de betekenis van een verhoudingsgetal, aangevende het gewicht aan fijn goud per mark troois (24 caraat). Deze beide betekenissen van het woord karaat dienen niet te worden verward met nog een andere, nl. het gewicht waarmee diamanten en paarlen werden en, in gestandaardiseerde vorm, nog steeds worden gewogen (0,205 g).

Nederlands essay-karaat-gewicht in de vorm van een sluitgewicht is mij onbekend, maar ik ken wel een exemplaar van 2 mark goudgewicht uit Keulen. Het behoort tot de eerdergenoemde verzameling van het Amsterdams Historisch Museum en is in 1764 in Neurenberg geijkt door Martin Kolb. In het „holle mark” is gestempeld „24 Carat 288 Gren”, terwijl op het deksel en op de zijkant respectievelijk „Gold Gew” en „Carat:u:Gren:Gew” is geslagen. Het karaat komt bij weging overeen met 9,74 g en is dus lichter dan het Amsterdamse Karaat, in analogie met het verschil tussen het Trooise en het Keulse mark.

Een nadere staving van de toeschrijving van de hiervoor genoemde instempelingen: „keizer met scepter en rijksappel”, „kroon” en „rijks-

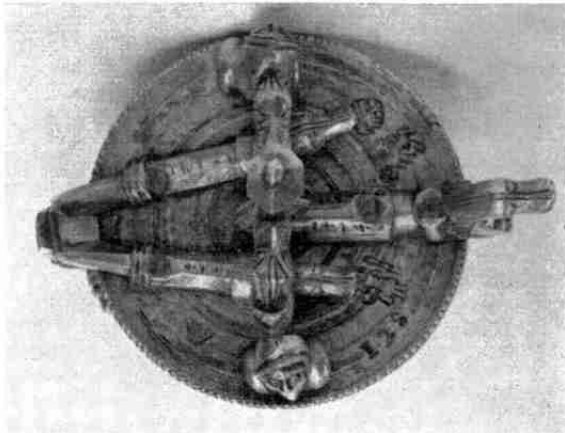
appel" vormen de sluitgewichten die van zilver vervaardigd zijn. Niet meer dan zes zijn er mij bekend, doch vier ervan zijn voorzien van een van deze merktekens.



Zilveren balans en sluitgewichten, oorspronkelijk in het bezit van Christiaan IV van Denemarken.

Vier exemplaren maken deel uit van de collectie van het Rosenberg Museum te Kopenhagen en hebben eens toebehoord aan Christiaan IV (1588—1648)⁶. Zij zijn gesigneerd: „Conrad Mos” en dragen op de rechter zijde van het deksel ook diens meesterteken: een griffioen (meester in 1586). Het grootste gewicht is gemerkt „4 Marck”, terwijl de andere drie (ter grootte van ongeveer 1 Pond) op de linkerszijde met het cijfer „128” zijn ingestempeld en bovendien met één van de bovengenoemde „goudgewichttekens” (zie afb. 1 en 2). Tenslotte vertoont elk van de vier gewichten nog een afslag van een en-creux stempel, waarop de letters V en W (door elkaar) te zien zijn. Dit merk blijkt het meester-

teken van de Neurenbergse goudsmid Urban Wolff te zijn ⁷, hetgeen de vraag opwerpt wie de gewichten nu eigenlijk vervaardigde. De combinatie van het correcte gewicht en de juiste vorm van de in elkaar passende bakjes vereist een bijzonder vakmanschap, zodat Conrad Mos zeker de maker zal zijn, terwijl de goudsmid, als garantie voor de juistheid van het zilveragehalte, er diens meesterteken op geslagen heeft.



Zilveren sluitgewicht van 128 Dukaten en van 4 Marck.

Afgezien van het mark-gewicht, dat ongetwijfeld gediend heeft voor het wegen van zilver, blijken ook deze zilveren pijlen — binnen redelijke grenzen — aan de gewichten van de betreffende muntsoorten te beantwoorden. Dat zij fraai van uitvoering zijn en met nauwgezetheid gemaakt in waardevol materiaal zijn additionele argumenten voor de verklaring, dat zij voor precieuse wegingen hebben gediend. Het lijkt mij dan ook zeer aannemelijk, dat deze pijlen van Rosenborg Castle indertijd gebruikt zijn voor het wegen van de gouden en zilveren voorwerpen in de verzameling van Christiaan IV.

Een prachtige zilveren balans, waarop helaas geen merken worden aangetroffen, completeert het weegerei.

Het vijfde sluitgewichtje (ter grootte van $\frac{1}{4}$ Pond) signaleerde ik reeds eerder ⁸ doch ik meende toen ten onrechte dat het cijfer 32 het gewicht in Quentchen aangaf. Ook dit exemplaar heeft het meesterteken griffioen en de „keizer met scepter en rijksappel”.

Aan dit overzicht dient nog te worden toegevoegd het koperen pijltje ter grootte van ongeveer $\frac{1}{8}$ Pond (de kleinste vorm van sluitgewicht mij bekend) in het Rijksmuseum voor de Geschiedenis der Natuurwetenschappen te Leiden, waar met het cijfer 16 niet Quentchen bedoeld zijn, zoals ik oorspronkelijk concludeerde⁹ doch het gewicht van 16 dukaten wordt aangegeven. Bij naweging beantwoordt het dan ook aan een gewichtseenheid van 3,48 g (1 Quentchen = 3,65 g). Waarschijnlijk omdat het deksel er te klein voor was, ontbreekt het meesterteken op de gebruikelijke plaats. Wel is het wapenschildje van Neurenberg met het jaartal 1805 en de letter M erop ingestempeld. Deze letter is het initiaal van de ijkmeester Johann Friederich Meyer, die wellicht ook de maker is. In ieder geval toont dit pijltje aan dat dukatengewichten enige eeuwen in gebruik zijn geweest — vermoedelijk totdat de invoering van het metrieke stelsel hieraan een einde maakte.

Het feit dat zich in de verzameling van het Germanisches National Museum in Neurenberg acht sluitgewichten voor het wegen met dukatengewicht en drie voor het wegen met kronengewicht¹⁰ bevinden en men dergelijke exemplaren ook in andere Duitse collecties tegenkomt (doorgaans voorzien van het wapenschildje van Neurenberg), terwijl deze in andere Westeuropese landen (o.a. Nederland) vrijwel niet worden aangetroffen, pleit voor de veronderstelling dat dit goudgewicht voornamelijk in Zuidoost-Europa in gebruik is geweest.

Alle hiervoor genoemde sluitgewichten zijn uit Neurenberg afkomstig; zoals eerder aangetoond, blijken — wat deze gewichtsvorm betreft — de gewichtmakers van deze stad in de 17e en 18e eeuw een monopoliepositie in het grootste deel van West-Europa te hebben kunnen handhaven.

Het laatste van de zes mij bekende zilveren sluitgewichten vormt hierop evenwel een uitzondering. Kortgeleden kon ik er in Engeland beslag op leggen — het heeft ongeveer het formaat van het pijltje van 16 dukaten uit Leiden, doch doordat een gedeelte van het gewicht (zwaarte) in een hingseltje is verwerkt, maakt het de indruk nog kleiner te zijn. Zilvermerken komen er niet op voor; slechts is op het deksel en op de bakjes het gewicht gegraveerd in ounce, pennyweight en grains. Het geheel weegt 1.14.16, hetgeen beantwoordt aan het gewicht van 8 Spaanse pistolen, waarbij het gewicht van 1 pistool (4 pennyweight 8 grains) de eenheid vormt. In de 18e eeuw was deze internationaal gangbare munt ook in Engeland als betaalmiddel op uitgebreide schaal in gebruik.



Engels zilveren sluitgewichtje van 8 Pistolen
(verz. vBB)

Toch meende ik eerst met een pijltje van Neurenbergse makelij te doen te hebben, waarvan het gewicht was aangepast; de gelijkenis met het bekende Neurenbergse type is onmiskenbaar (zie afb. 3). Doch bij röntgenspectrografisch onderzoek door de Dienst van de Waarborg in Utrecht is komen vast te staan, dat het gehalte 925 duizendsten zilver bedraagt. Dit is het onveranderlijke gehalte van het Engelse sterlingzilver, terwijl door de Neurenbergse goudsmeden zilver met een gehalte van 800 duizendsten werd gebruikt ¹¹.

Uit een en ander kan worden geconcludeerd dat het pijltje was bestemd voor het wegen van goud van het gehalte van de Spaanse pistool (Escudo) en dat het in Engeland werd vervaardigd naar het voorbeeld van het op het Continent algemeen ingevoerde type van het Neurenbergse sluitgewicht.

¹ W. Stengel, Merkzeichen der Nürnbergsche Rotschmiede, in *Mitt. des Germanischen Nationalmuseums* 1918/19, p. 107 e.v.; Pijl- of Sluitgewichten (II), *Jaarboek 1952*, zie p. 75 noot 1 en no. 18 van de bijlage.

² Deze maken deel uit van een omstreeks 1775 te Amsterdam bijeengebrachte verzameling uitheemse gewichten, die klaarblijkelijk ten doel had de diverse gewichtsstandaarden te vergelijken.

³ De heer K. A. Citroen adviseerde mij dit werk te raadplegen waarvoor ik hem zeer erkentelijk ben.

⁴ Het gehalte van de dukaat, kroon en goudgulden is respectievelijk 23 : 9, 23 en 18 : 6.

⁵ Dr. H. Enno van Gelder wees mij op een artikel in *Kulturhistoriskt Lexikon för nordisk medeltid*, deel 5, waaruit blijkt dat in enige Scandinavische landen in de 15e/16e eeuw het gewicht van gouden voorwerpen werd uitgedrukt in Rijnse guldens, nobels of angelotten als gewichtseenheid.

⁶ De heer Kai Otto te Kopenhagen vestigde mijn aandacht op deze gewichten.

⁷ Zie: Marc Rosenberg, *Der Goldschmiede Merkzeichen*, no. 3150; Urban Wolff, meester in 1585; nog werk bekend uit 1620.

⁸ Zie: Pijl- of Sluitgewichten (II), *Jaarboek 1952*, p. 76 noot 21.

⁹ Als voren p. 72.

¹⁰ Er komen ook sluitgewichten voor kronen-gewicht voor, waar in plaats van het teken van de kroon het woord „kronen” is ingeslagen.

¹¹ Advies en bemiddeling K. A. Citroen.

SUMMARY

Sets of nested weights. In this continuation of two previous papers on the same subject the author discusses weights specially made for the weighing of gold objects. The most probable explanation seems to be that they were mostly used to establish the intrinsic value of objects with the fineness of ducats. All the sets described originate from Nuremberg, except for one which was made in England to weigh gold with the fineness of the Spanish Escudo.

Bijlage

Hierna volgen enkele toevoegingen aan de lijst van meestertekens van de Neurenbergse gewichtenmakers (Bijlage van Pijl- of Sluitgewichten II, *Jaarboek 1952*, pag. 78 e.v.).

	Meestertekens	Naam (c.q. initialen)	Wanneer gebruikt
1	Adelaar	onbekend	vóór 1673
8	Eekhoorn	Caspar Leistner	na 1689
13 A	Hert	onbekend	—
13 B	Hoefijzer	onbekend	—
13 C	Kanon	onbekend	—
13 D	Kaplaars	Johan Paul Bechert	na 1802
19 A	Kroon	O I B	omstreeks 1763
19 B	Lelie	onbekend	—
27 A	Os	N B	vóór 1658
32	Twee Partizanen (gekruist)	c. Valentin Hertweg	na 1704