

# T I J D S C H R I F T

VAN HET

KONINKLIJK NEDERLANDSCH GENOOTSCHAP

VOOR

## MUNT- EN PENNINGKUNDE

ONDER DE ZINSPREUK

*„Concordia res parvae crescunt“*

TE

AMSTERDAM



14<sup>e</sup> Jaargang

AMSTERDAM

JOHANNES MÜLLER

1906

---

## Een muntrelief-meter.

---

Het relief eener munt moet voldoen aan zekere eischen, voor een deel gesteld door de functies der munt als ruilmiddel, voor een ander deel door de techniek der fabricage, terwijl eindelijk van artistiek standpunt beschouwd ook geen volledige vrijheid bestaat. Tot de eerstbedoelde eischen behoort als meest kenmerkende deze, dat het gedeelte van het relief langs den omtrek van het muntstuk hooger moet zijn dan het daar binnengelegene, zoodat slijting van de munt op den rand kan aangrijpen en tenminste een tijd lang de lagere gedeelten, die de door de wet verlangde kenmerken dragen, voor wegneming worden behoed. Ook de breedte van dien verheven rand staat in nauw verband met de slijting, maar noch hierop, noch op de wijze van verdeeling van de en relief staande figuren en beelden over het geheele oppervlak, is het de bedoeling hier nader in te gaan.

Wel wilde ik wijzen op het bestaan van eigen eischen der techniek van het muntslaan ten opzichte van het relief, welke zelfs wel eens in strijd kunnen zijn met de andere categoriën. Het is tot dusverre nog niet mogelijk deze met eenige behoorlijke nauwkeurigheid te formuleeren. Zij zullen in den scherpsten vorm een betrekking moeten

inhouden tusschen den druk, noodig om een scherpe uitmunting te verkrijgen in een zeker standaard-materiaal en den diameter van den stempel. Hoe nu verlaging van dien druk samenhangt met allerlei bijzonderheden in den vorm van het stempelreliet, is een bijzonder interessant studie-onderwerp.

Meer dan zeer voorloopig werk is in deze richting nog nergens gedaan. Er is dus nog geen denken aan, dat men op geheel rationeele wijze den opzet voor een muntstempel kan maken.

Vroeger was dit in nog hoogere mate het geval dan nu en dit heeft altijd ten gevolge gehad, dat het maken van „goede” muntstempels (zelfs nog afziende van het meer artistieke deel ervan) een werkzaamheid is geweest, die zich niet er toe leende om als andersoortige kennis of vaardigheid te worden onderwezen. In 't gunstigste geval kon zij slechts door hen met goed gevolg worden verricht, die door lange ervaring op muntgebied een zekere empirische kennis van den samenhang tusschen de moeilijkheden van het muntslaan en de hoedanigheden van de stempels hadden verkregen. Het is dan ook geen wonder, dat men zoo dikwijls melding gemaakt ziet van de bezwaren, die verbonden waren aan het vervaardigen van deugdelijke muntstempels, d. w. z. bezwaren, die eerst bij de beproeving voor het muntslaan zich vertoonden. Aan de andere zijde vinden de buitengewoon hooge belooningen, die in vroegere tijden aan stempelsnijders voor het maken van nieuwe stempels moesten worden uitgekeerd, ook

wel wanneer men toch niet geheel tevreden was over hun werk, voor een groot deel hunne verklaring in diezelfde moeilijkheden.

Van een en ander levert het eerste deel der 19<sup>de</sup> eeuw een goed voorbeeld, toen bij de wisselende regeeringen — Bataafsche Gemeentebest, Koninkrijk Holland (LOD. NAPOLEON), Fransch bestuur, Koning WILLEM I — er zoo snel opeenvolgende vernieuwingen van muntstempels noodig waren, dat deze niet eens de bestuurswisselingen voldoende vlug konden volgen 1). En al is de vroegere wijze van graveeren der stempels, direct in staal, geheel vervallen, doordat nu een modellé op groote schaal gemaakt, machinaal verkleind wordt tot een stalen stempel, de aard der bezwaren blijft daarbij dezelfde. Een recent voorbeeld geven de muntstempels, waarmede ons tegenwoordig goud en grof zilver geslagen wordt, die uit technisch oogpunt heel wat beter hadden kunnen zijn. De beproeving daarvan is de bron van veel onaangenaamheden geweest.

Hopende iets te kunnen bijdragen tot een beter inzicht in de kwestie, die het hier betreft, kwam het mij nuttig voor een middel te bezitten om op vergroote schaal doorsneden van het relief van munten of muntstempels onderling te kunnen vergelijken. Met dat doel is naar mijne wenschen een toestel vervaardigd, geconstrueerd door de Nederl.

---

1) Over de onderhandelingen, vooral met fransche stempelsnijders, GEORGE, MICHAUT e. a. over hunne condities en de uitkomsten van hunne werkzaamheden vertelt uitvoerig Mr. L. W. A. BESIER in zijne „Aanteekeningen” achter de *Verslagen van het Muntcollege over 1884 en 1887*.

Instrumentenfabriek alhier, dat op 10-voudige schaal (zoo noodig ook op andere) het relief van een munt, zooals dat verkregen wordt bij snijding der munt door een loodrecht daarop gedacht vlak, op een met roetzwart bedekte glasplaat optee kent. Door draaiing der munt (of van den muntstempel) kan men de overeenkomstige relieflijnen in elk ander loodrecht snijdingsvlak zichtbaar maken. De lijnen worden getrokken door een fijne naald, aangebracht aan het einde van den langen arm van een hefboom, wiens korte arm eveneens een naald draagt, die over het horizontaal geplaatste muntstuk (of stempel) heenglijdt en daarbij de dalingen en rijzingen van het relief volgt, wanneer aan de kruk van het toestel gedraaid wordt, (zie Plaat II). Door een aantal stelinrichtingen zijn te voren munt (of stempel) en glasplaat in den goeden stand gebracht.

Als illustratie van de werking van het apparaat mogen hier eenige relief-opnamen, naderhand fotografisch verkleind, volgen. Een eerste groep (zie Pl. III) kan dienen om den invloed van een hoogst belangrijke wijziging in het muntslaan, den overgang van handen- tot machine-arbeid, 1) op het relief der stempels, zichtbaar te maken. Van oudsher geschiedde het muntslaan met den hamer; van de ijzeren (met staal opgelegde) stempels was de onderste met een zwaar, puntig verlengstuk ingelaten in een houten aambeeld, de bovenste

---

1) Waarvan wel ten onrechte getuigd is: „L'art y a perdu, comme il perd presque toujours à l'emploi des machines. LENORMANT, *La monnaie dans l'antiquité*. Paris 1878.

werd met een tang daarboven geplaatst, nadat de te munten metaalplaat er tusschen gelegd was. Door enkele hamerslagen werd de laatste dan tot munt gestempeld.

Hierop zijn gevolgd schroefpersen, het eerst in Frankrijk; in ons land in 1670 in Amsterdam 1) (anders geen eigenlijke muntplaats, die voor Holland was Dordrecht). Een zware verticale schroef, die aan zijn bovineinde twee lange horizontale bezwaarde armen droeg, werd door 2, 4 of meer mannen in snelle beweging gebracht, en losgelaten vóórdát de krachtige schok de lager geplaatste stempels en de muntplaat daartusschen, trof. Eerst in 1822 zijn deze „munt-schroeven” vervangen door de tegenwoordig nog gebruikte kniedrukpersen.

De schroeven maakten een grooteren druk mogelijk dan met den hamer werd uitgeoefend en het was dus te verwachten, dat, in vergelijking met de munten van vroegeren datum, die der volgende periode een relief konden bezitten, dat op verschillende plaatsen zeer merkbaar hooger was en diensvolgens een door den graveur allicht gewenscht ander effect kon veroorzaken. Inderdaad blijkt het bedoelde verschil goed waarneembaar te zijn. Men vergelijke daartoe de hierbij geplaatste verkleinde reproducties van photo's der relieffijnen, zooals het boven besproken toestel deze heeft geleverd. Oorspronkelijk waren de

---

1) Dadelijk er na ook op de Westfriesche munten (Hoorn, Enkhuizen, Medemblik) nagevolgd. Zie GROEBE, *Bijdragen tot de kennis der muntaaken in de Vereenigde Nederlanden*, 1832, pag. 11.

lengten dier lijnen natuurlijk evenredig aan den diameter der munten; ter betere vergelijking zijn zij echter tot ééne lengte herleid. Al deze relieflijnen zijn getrokken van links naar rechts over het midden der muntstukken.

Zoowel bij de eerste als de tweede categorie ontbreekt bijna overal een verhoogde rand. Slechts bij den Amsterdamschen proef-dukaat van 1673 (19a en 20a) met verhoogd randschrift 1), waartoe eene munting „in den ring” noodig was, daarna weder tot het begin der 19<sup>de</sup> eeuw verlaten, komt deze wel voor. Alle andere stukken zijn op den vrijen stempel geslagen, waarbij het metaal min of meer terzijde kan uitwijken (nu nog bij onzen dukaat het geval). Een groot verschil vertoonen o. a. de beide Leeuwendaalders van 1641 en 1684 (n<sup>os</sup>. 11, 12 en 13a, 14a), wier relief sterk onderscheiden is. Onnoodig is het nog op te merken, hoe slechts weinige der stukken aan den eenvoudigen eisch voldoen op een plat vlak vast te liggen. Wanneer men zich rechte lijnen getrokken denkt van het eene randgedeelte tot het tegenovergestelde bij elk der figuren, dan komt het bijna geregeld voor dat de relieflijn daardoor wordt getroffen.

In de tweede plaats voer ik enkele reliefopnamen aan van munten uit de eerste helft der

---

1) Voor 't eerst in ons land te Dordrecht in 1671, daarna te Amsterdam toegepast, als eene vinding van LUBERT SYMONSZ VAN DER BURGH, Meester Staal- en Kunstwerker. Zie GROEBE, t. a. p. blz. 13 en STEPHANIK, *Geschiedk. Catalogus der Munten (Rijksmuseum)* 1888, blz. 13.

19<sup>de</sup> eeuw, die in staat stellen het groote onderscheid in opvatting van de eischen omtrent de hoofdvormen van muntstempels, door verschillende stempelsnijders van naam gehuldigd, aan te toonen. Daartoe vergelijkte men de figuren op Plaat IV.

Naar bijzonderheden over de opdrachten en de uitvoering van hun werk door verschillende graveurs heb ik boven reeds verwezen. Opvallend is bij de behandeling der beeldzijde der munten door GEORGE, (n<sup>os</sup>. 15a en 26) die den beeldenaar een tamelijk hoog relief trachtte te geven, doordat hij het veld der munt een sterk komvormige gedaante, van den rand af naar het midden dalende, gaf. Wat het laatste betrof volgde hij daarin TIOLIER (n<sup>o</sup>. 21) na, wiens relief van den beeldenaar op de fransche munt echter zeer flauw gehouden werd.

Bij de laatst vermelde munten heb ik een voorbeeld gegeven van een opname van een relief in vier elkaar snijdende vlakken en daarbij in elke doorsnede de rechte lijn getrokken ter verbinding van de hoogste punten der randen. Het groote onderscheid tusschen de beide guldens valt duidelijk in het oog.

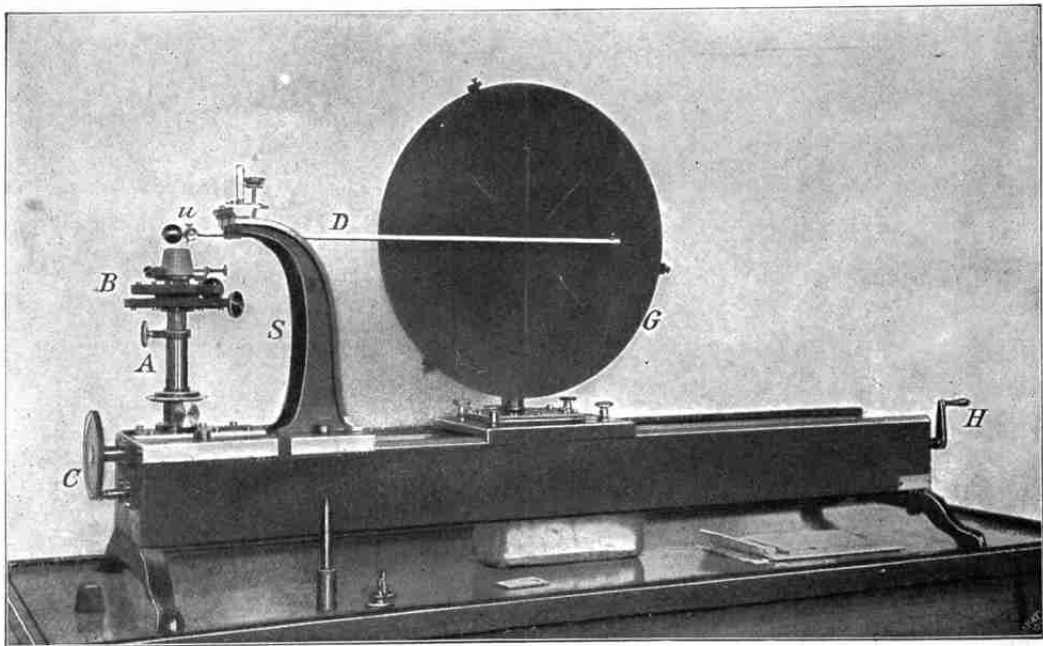
Ten slotte is het een opmerking waard, dat men bij de vergrootte voorstelling van een muntrelief, zooals het toestel deze levert, in staat is de hoogte van het relief b.v. van een beeldenaar boven het omringende vlakke veld op verschillende plaatsen te meten. Men komt dan o.a. tot de uitkomst, dat deze bij den nieuwen nederlandschen gulden (model-PANDER) nergens meer bedraagt dan



1 m.M. in de vergroote teekening, dus 0.1 m.M. in werkelijkheid. Een dergelijk cijfer kan een denkbeeld geven van de moeite verbonden aan het boetseeren van een muntstempel-model, dat in al zijn deelen binnen een zoo uiterst gering hoogteverschil moet worden gehouden en toch in staat dient te zijn het noodige effect aan het voorgestelde te geven.

DR. C. HOITSEMA.

---



Munt-reliefmeter.

Met den hamer geslagen.

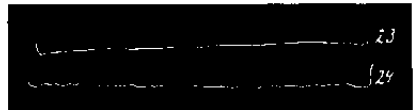
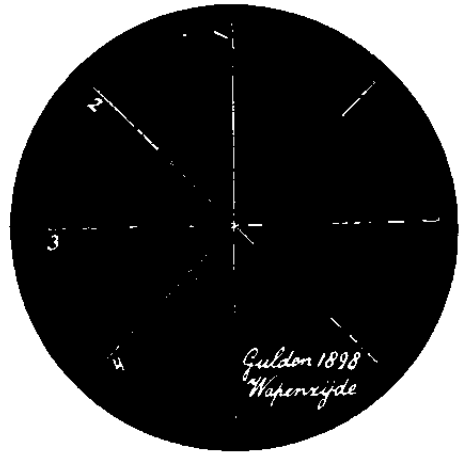


„Geschroefd”.



No.	MUNTSOORT.	ZIJDE.	JAAR VAN AANMUNTING	AARD VAN DEN MUNTSLAG.
1	Philipusgulden (goud)	Beeldzijde.	1506 1515	Hammer
2	"	Tegenzijde.		"
7	Carolusgulden "	Beeldzijde.	Reg. Karel V	"
8	"	Tegenzijde.		"
11	Leeuwendaalder (zilver) dubb. zwaarte	Beeldzijde.	1641	"
12	"	Tegenzijde.		"
17a	Dubbele dukaat (goud)	Beeldzijde.	1654	"
18a	"	Tegenzijde.		"
19a	Dukaat (goud) op 5 dubb. zwaarte	Beeldzijde.	1673	Geschroefd
20a	" 5	Tegenzijde.		"
27	2-gulden (zilver)	Wapenzijde.	1681	"
28	"			"
13a	Leeuwendaalder (zilver) dubb. zwaarte	Leeuw.	1684	"
14a	"			"
17	Gulden	—	1794	"
18	"	Wapenzijde.		"





No.	MUNTSOORT.	ZIJDE.	JAAR VAN AANMUNTING	GRAVEUR OF MODELLEUR
15a	50 Stuiverstuk (Lod. Nap.)	Beeldzijde	1808	George
16a	"	Wapenzijde	—	"
25	20 Gulden	"	1810	"
26	"	Beeldzijde	—	"
21	20 Francs Fransch tijdvak	"	1813	Tiolier
22	"	Tegenzijde	—	"
23	10 Gulden Koning Willem I	Beeldzijde	1818	Michaut
24	"	Wapenzijde	—	"
19	Gulden	Beeldzijde	1819	"
20	"	Wapenzijde	—	"
	Gulden Koning Willem II	Beeldzijde	1846	v. d. Kellen
	"	Wapenzijde	—	"
	Gulden Koningin Wilhelmina	Beeldzijde	1898	Pander
	"	Wapenzijde	—	"