

VERLIES VAN GOUD.

Hoewel uit den aard der zaak het gele metaal, met moeite aan den schoot der aarde ontwoekerd, in den regel zorgvuldig bewaard wordt, gaat toch, gelijk van alle stof, ook hiervan voortdurend weer iets voor den mensch verloren. Zoo door schipbreuk, brand en andere ongelukken, door slordigheid en onachtzaamheid, bij de bewerking tot munten en sieraden en eindelijk, wat volstrekt onvermijdelijk is, door slijtaadje.

Zooals bekend is, wordt het goud in de munt gesmolten, wat noodig is om het met koper te legeeren. Het vrij hooge smeltpunt ligt tusschen dat van rood koper (1330° C.) en van zilver (1040° C.) en bedraagt, volgens de bepalingen in de munt te Utrecht van Dr. van Riemsdijk: 1240° C. Dat bij dezen hittegraad iets van het goud vervluchtigd wordt, is o. a. aangetoond door boven het gesmolten metaal eene plaat van gepolijst zilver aan te brengen, die dan na verloop van tijd verguld wordt. Zooals men begrijpt kan dit niet onaanzienlijke verliezen berokkenen. Overtuigend blijkt dit uit het volgende, door E. Schmidt-Weissenfels onlangs in zijne »Geschichte des modernen Reichthums» medegedeeld.

Vóór eenige jaren werd de olieverb van het torendak der oude tabernakelkerk te Philadelphia afgekrabd en daaruit voor 5000 dollar aan goud afgescheiden. Later werd het geroeste zink van het dak publiek verkocht, en veronderstelde men dat de koper de daarvoor betaalde 3000 Dollar ruim zou terugwinnen uit het in het zink voorhanden goud. Genoemde kerk nu staat in de nabijheid van de munt der Vereenigde Staten. De dampen uit het daar gesmolten goud stijgen met de rookgassen in den schoorsteen op, maar door hun hoog soortelijk gewicht moeten zij, na de menging met de koude buitenlucht, spoedig weer dalen. Een klein deel wordt door de luchtstroomingen nog een eindweegs verder gevoerd, het meeste daarentegen valt als gesublimeerd goudstof op het dak van de munt zelve neer, en wel in zulk eene hoeveelheid, dat de muntbeambten in last hebben bij elken regen het water van dak en goten zorgvuldig op te vangen en in kuipen te verzamelen, welke in de kelders door buizen

met het dak in verbinding staan. Men laat dit water door zeven en wollen dekens gaan, waarbij het goud achterblijft.

Het ligt voor de hand, dat vooral in vroeger tijd, toen men hierop nog niet bedacht was, op deze wijze vrij wat goud te loor is gegaan.

Gelijk gezegd is, wordt het goud in de munt gesmolten, ten einde het met koper te legeeren. Met uitzondering van Engeland en Rusland, Portugal en Turkije, (waar de verhouding $11\frac{1}{12}$ goud en $1\frac{1}{12}$ koper is, overeenkomende met 916 deelen fijn goud op 84 deelen koper) is daarvoor in de meeste beschaafde landen (Nederland, België, Frankrijk, Duitschland, Oostenrijk-Hongarije, Zwitserland, Griekenland, Spanje, Italië, Vereenigde Staten, China) de verhouding 900 deelen fijn goud op 100 deelen koper aangenomen. Dit legeeren geschiedt om aan het goud eene grootere hardheid te geven, om de daaruit geslagen munten minder in het verkeer te doen afslijten. Ik zeg minder; want wilde men het goud door nog meer koper zijne weekheid geheel benemen, bijgevolg de slijtaadje in 't verkeer tot nul doen naderen, dan zou men het slaan, dat een zekeren graad van weekheid in het metaal veronderstelt en reeds nu zeer geoefende handen vereischt, geheel onmogelijk maken. Gegoten kunnen de munten niet worden, omdat het gesmolten goud bij het vast worden inkrimpt en daardoor de vormen niet meer zou aanvullen. Het goudgeld moet daarom zijn stempel verkrijgen door druk, het wordt geslagen zooals men zegt. Weliswaar gaat eene smelting vooraf, maar deze dient alleen om, door bijvoeging van het koper, aan het metaal de voorgeschrevene samenstelling te geven. Het slaan geschiedt door de vooraf tot plaatjes gevormde legeering tusschen harde stalen stempels met behulp van een pers aan een korten, maar hevigen druk bloottestellen. Vroeger geschiedde het slaan met den hamer. Deze wijze was veel gebrekkiger, en van daar dat men toen genoodzaakt was aan het goudgeld een hooger fijngehalte en bijgevolg meer weekheid te geven, dan tegenwoordig. De oude Hollandsche dukaten b. v. bevatten $\frac{983}{1000}$ goud en zijn met zilver gelegeerd. Door dit hoogere fijngehalte zijn ze weeker dan ons tegenwoordig goudgeld. Wanneer dit laatste minder aan afslijting onderhevig is, waarover mij geene waarnemingen bekend zijn, dan is daarvoor nog eene andere reden aan te voeren: het wordt door banken en particulieren opgepot en geniet daardoor voor een niet onaanzienlijk deel een rustige rust.

Over de slijtaadje van het goudgeld in eenige andere landen bestaan onderzoekingen. Deze, hierop neerkomende dat men de aan openbare kassen, banken enz. ontvangen goudstukken weegt en 't gewichtsverlies¹ omslaat over de jaren sedert de uitgifte verstreken, geven uit den aard der zaak slechts een ruw beeld van de slijtaadje, dat evenwel nauwkeuriger wordt, naarmate het onderzoek zich over een grooter aantal goudstukken en langeren omloopstijd uitstrekt.

Zoo zou de slijtaadje in de Vereenigde Staten, volgens bepalingen te Boston (1882) jaarlijks 15000 op zeven millioen dollar bedragen, d. i. ruim twee pro mille. In Engeland kwam (1882) MARTIN tot de uitkomst, dat heele sovereigns in 15 jaar ruim een half procent, d. i. dus per jaar één derde pro mille aan gewicht verliezen, dat daarentegen de halve sovereigns evenveel in 8 jaar afslijten, d. i. per jaar vijf achtste pro mille.² Eindelijk heeft men te Frankfort bevonden, dat de tegenwoordige Deutsche gouden munten jaarlijks gemiddeld één zevende pro mille afslijten, hetgeen aan het Deutsche rijk op een jaarlijksch verlies van 120000 mark te staan komt.

Dr. SÖTBEER heeft uit officiële opgaven becijferd, dat van 1851—1875 in twaalf beschaafde rijken voor 5.785.580 kilogram goud is aangemunt. Rekent men de gemiddelde slijtaadje slechts op $\frac{1}{7}$ pro mille per jaar, dan geeft dit op de genoemde hoeveelheid goudgeld een jaarlijksch verlies van 826 kilo goud. Voegt men daarbij nog de slijtaadje in andere landen, en voorts het verlies bij de aanmunting geleden, dan overdrijft men niet wanneer men aanneemt, dat alleen door het gebruik van goud als geld op de geheele wereld jaarlijks 1000 kilo van dit metaal verloren gaat, dat uit de mijnen weer moet worden aangevuld.

¹ Als gewichtsverlies wordt in rekening gebracht wat de goudstukken minder wegen dan hun gemiddeld gewicht bij de uitgifte. Zooals men weet, laat de wet overal eenige speling toe, die noodzakelijk is, daar men geen geldstukken kan slaan van volkomen hetzelfde gewicht. Zoo weegt bijv. een 20-markstuk:

theoretisch (gemiddeld).....	7.9649 gram
met de ruimte naar boven... ..	7.9848 »
» » » » beneden.....	7.9450 »

Volgens de Deutsche muntwet wordt het ingetrokken, als het gewicht door slijtaadje $\frac{1}{200}$ gedaald is beneden het gemiddeld gewicht, d. i. tot 7.9251 gram.

² Hoe kleiner de gouden munt, des te grooter het jaarlijksch verlies voor den staat. Het Deutsche rijk zou verstandig doen de 5-markstukken in te trekken.

Waar blijft die duizend kilo, die als metaalklomp de ruimte zou innemen van $\frac{1000}{19,3} = 51,8$ kub. palm? Als onzichtbare, uiterst fijne stofdeeltjes, naar alle winden verstoven, blijven zij — het behoeft nauwelijks gezegd — deel uitmaken van onzen aardbol. Wellicht dat zij in den loop der eeuwen door dezelfde rusteloos voortwerkende krachten, die de tegenwoordige goudmijnen deden ontstaan, in de aardkorst weder in delfstoffen worden ingesloten en aldus bijdragen tot de vorming van nieuwe vindplaatsen. Vindt men het te vermetel voorspellingen te wagen, die eerst in eene verre, verre toekomst verwezenlijkt kunnen worden, dan vergenoege men zich met de meer voor de hand liggende voorstelling, dat om te beginnen die goudstofjes vóór en na hun weg vinden naar de zee, den grooten vergaarbak van alle afval op de vaste aardvlakte.

R. S. TJADEN MODDERMAN.