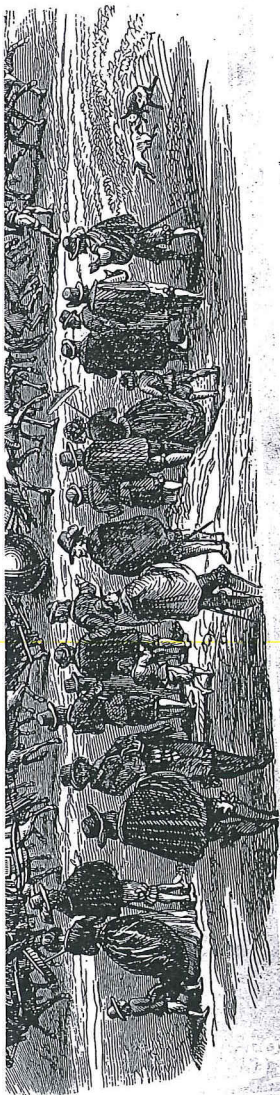


A45



De presentatie met de lichte halve halve van Otto van Gerike.

9701

HET  
BOEK DER UITVINDINGEN,  
AMBACHTEN EN FABRIEKEN.

TWEEDE DEEL.  
AMBACHTEN EN FABRIEKEN.

ALS:

De Geschiedenis der Bouwkunst en der daarmede in betrekking staande ambachten, Spinnen en Weven, de vervaardiging van Aardewerk en Porselein, het Glas en zijne bewerking, de Landbouw en landhuishoudkundige werkzaamheden, de ontginning der Mijnen en de zuivering der Ertsen, de arbeid der Smelterijen, het delven van fossiele Brandstoffen en de belangrijkheid van deze, het winnen van de Edelgesteenten, Zoutmijnen en Zoutziederijen, de Steengroeven, het gebruik van de Grondboor, Goud, Zilver, Platina en hunne bewerking, de bewerking der onedele Metalen, de Fabrieken van Stoom- en andere werktuigen, de vervaardiging van Uurwerken, de gezigt- en werktuigkundige, Instrumentmaker.

MET EENE VOORREDE VAN

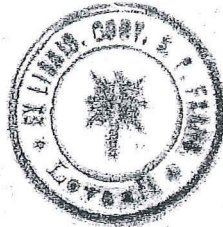
DR. J. BOSSCHA, JR.

MET VELE HOUTGRAVUREN.

834

TE LEYDEN, BIJ A. W. SYTHOFF.

1858.



poeder gemalen. Brengt men azijn in bakken van aardewerk; legt men boven de azijn op de randen of op latten dunne ineengerolde loodplaten, dekt men de bakken met loodplaten toe en plaatst men ze dan bij rijen zoo nevens elkander, dat zij van rondom met versehe paardemest zijn omgeven, zoo verandert de azijn in damp en worden de platen daardoor geheel in loodwit verandert, dat men met hamers losslaat, tot poeder wrijft en zeeft. Minder gevaarlijk is het fijnwrijven en zeven door rollen, die onder water draaijen. Door gom wordt het loodwit in kremserwit, door lijn tot lijn-wit, door olie tot oliewit veranderd. Het loodwit is scheikundig grootendeels koolzuur loodoxide, daar het azijnzuur wel voorbijgaand een azijnzuurzout vormt, doch dit zout spoedig weder door het aanwezige koolzuur ontleed wordt. Om dit azijnzure zout te verkrijgen wordt niet het metallieke lood, maar het oxide, loodglid, met azijnzuur behandeld, door het afdampen der oplossing verkrijgt men dan het verlangde zout, dat onder den naam van loodsuiker bekend is en even als het salpeterzure zout in de katoendrukkerij en verwerij eene belangrijke rol speelt. Uit chloorlood, in aarden kroezen gesmolten, verkrijgt men het schoone patentgeel; uit 22 deelen menie en 2 deelen salammoniak, zorgvuldig zamengewreven en in kroezen gegloeid, het Kasselsch geel. Daar het stof van het loodoxide een der sterkste vergiften is, zoo moet men zich zeer in acht nemen tegen het inademen daarvan, alsmede tegen het gebruiken van spijzen en dranken, die zich met het lood uit looden bakken of pannen hebben kunnen vereenigen.

---

### Het Tin.

Het tin bezit alle goede, doch niet de slechte eigenschappen van zijn voorganger. Welk een uitgebreid gebruik maakt men daarvan reeds in de tinnegieterskunst tot het vervaardigen van allerlei sierlijk huisraad, schotels, kruiken, kandelaars, lepels, flesschen, spuitjen, borden; fijn gelakt speelgoed, vormen voor kaarsen, destilleerkolven en pannen voor branderijjen, verwerijjen, drukkerijjen, en tot het vertinnen van koperen, looden en ijzeren potten. De lepel-fabrikatie zou zonder dit metaal niet kunnen bestaan. In den vorm van dun geplette of fijn uitgeslagene bladen vormt het het bladtin, hetwelk deels tot versieringen, deels, met kwikzwilver geamalgameerd, tot het bekleeden van spiegels

dient. Het wordt verder in groote hoeveelheid gebruikt tot verhoeding van het vervluchtigen van aetherische oliën en tegen het binnendringen van lucht in vaten; evenzoo bezigt men tinnen doppen tot het sluiten van flesschen voor wijn, bier, likeur, mineraalwater, enz., op wier mond de doppen worden gezet en met koord worden vastgemaakt. Met lood geeft tin eene dunvloebare verbinding, het veel gebruikte soldeersel. Tin met lood en bismuth gelegeerd is zeer geschikt voor vormen in de katoendrukkerijjen. Met koper en zink vormt het brons; met zink het dunste bladzilver, met kleine hoeveelheden koper, antimonium het compositie of prins-metaal. Een oplossing van tin in zoutzuur levert tinzout (tinchloruur), eene oplossing in koningswater physiek (tinchloride) eene oplossing met salammoniak, pinkzout, die alle in de verwerij worden gebruikt. Het goudpurper hebben wij reeds vroeger vermeld. De kunstmatige verbinding van tin met zwavel geeft het musief-goud tot het bronzen van gipsbeelden, hout, blik, hetwelk in de fabrikatie voor onechte gouden lijsten en goud-papier zoo veel gebruikt wordt. Welk eene ontzagelijke hoeveelheid tin moet er wel voor de orgelpijpen van het groote orgel in het glazen paleis te Sydenham verbruikt zijn. Dit reusachtige orgel weegt 1000 centenaars, is 70 voet lang, 30 voet diep en bevat 4510 orgelpijpen waarvan de langste 32 voet lang is.

---

### Het Zink.

Is het tin een zoo algemeen nuttig metaal, wij gaan thans tot een ander over van waarlijk tooverachtige werking: het zink, bekend genoeg door het galvanisme. De belangrijkste legeringen van het zink met koper tot geelkoper en tombak, met nikkel tot nieuwzilver, met koper, tin en lood tot brons, met zilver tot zeer heldere spiegelplaten zijn zeer algemeen verspreid. Wij kennen zijn eigenaardig karakter, waardoor het in de galvanische electriciteit eene hoofdrol speelt, — want wat anders dan het zink brengt er leven in den telegraafdraad? Op zich zelf wordt het echter ook veelvuldig gebruikt tot hand- en kunstwerken, in gegoten, gerolden en getrokken toestand, zoo als wij thans uitvoeriger zullen zien.

Het gieten van zink verschilt over het algemeen weinig van het gieten van ijzer; het zink kan echter in afzonderlijke stukken gegoten worden, die nader-