

## ALUMINIUMBEREIDING.

---

Het aluminium tracht voortdurend de plaats in te nemen, die er indertijd reeds door DEVILLE voor werd gevraagd of liever voor werd besproken, omdat het toen wel voor allerlei toepassingen geschikt scheen, maar nog veel te duur was. Dank zij bereidingen op nieuwe grondslagen (*Album der Natuur* 1887 bladz. 121 en 1888 bladz. 211), dank zij verbeteringen in de aloude afscheiding van het metaal (*Album der Natuur* 1888 bladz. 415) werd de prijs reeds aanmerkelijk verlaagd. Telken jare werden nieuwe pogingen in het werk gesteld en dikwijls met goeden uitslag bekroond.

In dit opzicht verdienen ook de fabrieken te Froges in het departement van de Isère en te Neuhausen in Zwitserland te worden genoemd. In beide werd eerst door electrolyse van gesmolten en gloeiende aluin-aarde aluminium verkregen; deze bereiding van HÉROULT wordt te Froges nog gevolgd, maar heeft te Neuhausen verscheidene (voor een groot gedeelte geheim gehouden) wijzigingen ondergaan, waaraan de naam van KILIANI is verbonden. Ten bate der laatste fabriek, die tegenwoordig de grootste is, is een kanaal aangelegd, waardoor een gedeelte van het water van den Rijn even boven den waterval van Schaffhausen kan worden afgeleid naar beneden den waterval, om daar het noodig arbeidsvermogen voor de dynamos te leveren. In de sekonde kan 20 M<sup>3</sup>. water worden weggeleid, hetgeen een arbeidsvermogen van ongeveer 4000 paardekracht opleveren kan.

In de fabriek van Neuhausen legt men er zich hoe langer hoe meer op toe zuiver aluminium in plaats van aluminiumlegeeringen te verkrijgen.

De prijs van het aluminium, die een jaar of wat gelbden, nog ongeveer 60 gulden per K.G. bedroeg, is nu reeds tot even beneden f 10<sup>0</sup> verlaagd. En wanneer men het tijdperk van de dure proefnemingen eens geheel achter den rug zal hebben, mag eene nog sterkere verlaging van den prijs worden verwacht. Wil men den prijs van het aluminium met dien van andere metalen vergelijken, dan moet men bedenken, dat ook het soortelijk gewicht van het metaal hierbij in aanmerking komt. Hoe kleiner het soortelijk gewicht is, des te meer gebruik kan men

maken van de hoeveelheid van het metaal, die voor eene bepaalde som wordt gekocht. Is b.v. de prijs van één K.G. koper  $f$  0.90 en die van een K.G. aluminium ruim tienmaal zooveel, in de werkelijkheid is het voordeel aan den kant van het koper veel kleiner, daar het soortelijk gewicht van koper bijna 9 en dat van aluminium 2.6 à 2.7 is. Een stuk koper is dus ongeveer driemaal zoo duur als een stuk aluminium van dezelfde grootte.

Een bewijs, hoeveel meer vraag er thans reeds is naar aluminium en legeringen van dit metaal dan eenige jaren geleden, levert het feit, dat de eenige fabriek, die vele jaren achtereen het metaal leverde en die zich te Salindres bevindt, in 1887 bijna precies 2 ton aluminium afleverde. De fabriek te Neuhausen geeft tegenwoordig een ton *per dag*; zij beschikt over genoeg arbeidsvermogen om ruim tweemaal zooveel aluminium voort te brengen. En behalve deze fabriek werken tegenwoordig een groot aantal andere.

*La Nature* van 23 Mei l.l. brengt nadere bijzonderheden omtrent de fabriek te Frogés, die niet van zoo groote beteekenis is als de fabriek te Neuhausen. Ook zij ontleent haar arbeidsvermogen aan stroomend water; zij ligt aan de beek des *Adrets*, 20 K.M. van Grenoble, en beschikt over 800 paardekracht, die door drie turbines geleverd worden.

De schrijver in *La Nature* (CH. ED. GUILLAUME) wijst onder de mogelijke toepassingen, die spoedig kunnen verwacht worden, op de vervanging van het koper door aluminium in het kleine geld. De stukken zullen veel zindelijker blijven dan het koperen geld en hebben dan boven nikkel, dat in België en in Duitschland gebruikt wordt, dit voor, dat zij minder licht met zilveren stukken zullen worden verward, omdat zij veel kleiner soortelijk gewicht hebben.

Ondertusschen waarschuwt GUILLAUME tegen te hoog opgedreven verwachtingen, b.v. wat de meening van sommigen betreft, dat de eeuw van staal voor die van aluminium wijken zal. De draagkracht toch van het beste aluminiumbrons is kleiner dan die van de betere soorten van staal; daarentegen overtreffen verschillende monsters aluminiumbrons staal van gemiddelde hoedanigheid. Vooral in dit opzicht, dat zij aan de lucht veel minder aan verandering onderhevig zijn.

D. v. C.