

## NOG IETS OVER DEN TRANSATLANTISCHEN TELEGRAAF.

---

In het eerste October-nummer (1864) van DINGLER'S *Polyt. Journ.* komt een bericht voor omtrent den transatlantischen telegraaf, waarvan ik hier het onderstaande mededeel, zoowel om aan te vullen wat ik daarover in het vorig nummer van het Album der Natuur heb gezegd als om de zaak zelve. Voor het gemak heb ik alles in Nederlandsche munt en maat overgebracht. In de reeds vroeger vermelde uitgebreide werkplaatsen van GLASS, ELLIOT en COMP, te East Greenwich, werd in den afgelopen zomer uit de deugdzaamste materialen de nieuwe kabel vervaardigd. Die vervaardiging, als ook het transport en het leggen van den kabel heeft genoemde firma op zich genomen voor de som van 8,400,000 gulden. Slaagt de onderneming en werkt de kabel goed, dan komt daarbij nog eene premie van 1,644,000 gulden.

De geheele lengte van den kabel, waarbij men gerekend heeft op de oneffenheden van den zeebodem, op verlies bij het leggen en andere zaken, heeft men op 3480 Ned. mijlen gesteld. Onlangs werd er in onze dagbladen bericht, dat de kabel gerced was en reeds in een of twee schepen geladen werd, die hem naar de Great Eastern zullen overbrengen. Dit laatste schip is met het leggen van den kabel belast geworden en zal dat in het voorjaar van 1865 volbrengen.

Eenige bekwame ingenieurs van de directie der Atlantic Telegraph-Company hebben bij de vervaardiging steeds het opzicht gehad, terwijl buitendien nog eenige geachte geleerden over den vorm van den kabel en andere belangen geraadpleegd zijn. C. F. VARLEY en prof. WILL. THOMSON hebben, na eene lange reeks van onderzoekingen, medegedeeld, dat de kabel met eene snelheid van minstens 8 woorden per minuut (elk woord op 5 à 6 letters gerekend) zal werken. Natuurlijk zal men bij zulk eene kostbare onderneming alle maatregelen nemen, die tot een goeden uitslag kunnen leiden, en zal men den transatlantischen telegraaf dag en nacht voor het gebruik openstellen. Zoodoende is het

aantal woorden, dat elken dag kan worden overgeseind, minstens 8640, en wordt dus het aantal berigten (elk van 20 woorden) op 432 per dag of op 129,600 per jaar geraamd. De prijs van eene depeche zal 60 gulden zijn, en trekt men nu nog één derde af voor onvoorziene omstandigheden, dan mag men de jaarlijksche opbrengst op 5,184,000 gulden stellen.

Voor kosten aan personeel en kantoren heeft men eene uitgave van 180,000 gulden aangenomen, hetwelk gevoegd bij de jaarlijks te betalen dividenden, renten enz., eene uitgave van 1,104,000 gulden maakt: men houdt dus elk jaar eene som van 4,080,000 gulden over, waarmede aflossingen, verhooging van dividenden en andere zaken van belang kunnen geschieden.

Ten slotte eenige opgaven betreffende den kabel zelf.

De geleiding bestaat uit 7 koperdraden, waarvan er zes als een touw om den zevenden heen gewonden zijn en die een streng vormen ongeveer 2 maal zoo dik als die van den vorigen (door ons op pag. 17 afgebeeld) kabel. Elke draad is buitendien in een zekere compositie (Chatterton's compound) gedoopt, die hem duurzamer maakt. Vier lagen gutta-percha, door lagen van diezelfde compositie gescheiden, isoleren den geleiddraad en zijn met hennep omgeven, die van te voren met eene dergelijke compositie doorgetrokken is. De buitenbekleding bestaat uit 10 zeer taaije en sterke ijzerdraden, elk met 5 draden manillagaren omwikkeld, dat ook weder met eene conserverende stof gedrenkt is geworden. De afmetingen overtreffen die van den vorigen kabel. De geleiding alleen weegt reeds 73 Ned. pond per mijl, de geheele kabel 982 pond per mijl, doch in water gewogen slechts 492 pond. De kabel bezwijkt eerst voor een trekkende kracht van 7874 Ned. pond. Wordt hij dus in zee nedergelaten, dan zouden er bijna 16 mijlen loodregt kunnen hangen, zonder dat de kabel brak. Deze proef zoude echter voor den kabel zeer nadeelig kunnen zijn, doch de grootste diepte der zee op den weg des kabels is slechts 2400 vadem of circa 4400 el, zoodat de wezenlijke sterkte van den kabel die, welke voor het leggen vereischt wordt, omstreeks 4 maal overtreft.