
NATRIUMSULPHAAT ALS MUURSALPETER.

F. C. PARMENTIER (*Ann. Chim. Phys.* [6] XXIX, 227) werd eens bij een bezoek aan het bad-etablissement te Royat, in de nabijheid van Clermont-Ferrand gelegen, getroffen door een witten aanslag tegen de muren van bijna alle vertrekken. Uit de verte geleek hij op spinrag of op het witte mycelium, dat sommige paddestoelen op hout kunnen teweegbrengen; van dichtbij beschouwd bleek de aanslag uit zeer lange, zeer fijne, zeer lichte en zeer buigzame draden van kristallijn natriumsulphaat te bestaan; wanneer het zonlicht er op viel, schitterden zij sterk.

Het was in het voorjaar, voordat men begonnen had de gebouwen schoon te maken met het oog op den nieuwen zomer. Op poreuse muren of steenen waren de kristallen het fraaist, vooral op muren van stukadoorswerk. De kristallen, waarvan de samenstelling met die van glauberzout overeenkwam, bevatten zóó geringe sporen salpeterzuur, dat het onmogelijk was de hoeveelheid hiervan te bepalen. Van *muur-*

salpeter mocht dus hier geen sprake zijn, al heet ook deze aanslag hier weder zoo.

Eenmaal op de vorming van deze kristallen opmerkzaam geworden gebruikt PARMENTIER alle mogelijke gelegenheden om zijne waarnemingen in deze voort te zetten. Telkens tegen het eind van den winter of tegen het voorjaar ziet hij hetzelfde verschijnsel op de muren van bijna alle huizen van Clermont en omstreken. Verleden jaar, tegen het eind van April, vond hij het natriumsulphaat in alle zalen van de badinrichting bij den Mont-Dore en bij La Bourbon; de groote schoonmaak was nog niet begonnen. In de eerste dagen van Mei is hij te Vichy, waar hij bijna te laat komt; toch is de arbeid nog niet in alle zalen begonnen en, waar dit het geval is, ontbreken de fraaie kristallisaties niet.

Wanneer men ze met de schoonmaak niet opruimt, komt het warme jaargetijde ze verdrijven; de warmere lucht doet ze ineenvallen en laat ze verstuiven in den vorm van licht poeder, waarvan dan tegen de muren weinig meer te zien is.

PARMENTIER ziet de oorzaak van het ontstaan van deze kristallen voor een belangrijk gedeelte in de aanwezigheid van natriumsulphaat in het water in den grond in die streken. Het water van de verschillende bronnen aldaar is er rijkelijk van voorzien en het zou; volgens hem, waarschijnlijk moeilijk vallen in de omstreken van Clermont een put te boren, die zoet water oplevert. De grond is er dus met eene oplossing van natriumsulphaat doortrokken en deze wordt door de fondamenten en de muren der gebouwen opgezogen om later aan de oppervlakte der laatste de kristallen te doen ontstaan.

Aan de gestukadoorde muren, die de fraaiste kristallen vertoonen, zou het natriumsulphaat bovendien ontstaan door de inwerking van de dubbelkoolzure soda, die ook in groote hoeveelheid in de minerale wateren van die streek is opgelost, op het gips of de zwavelzure kalk, waarvan de stukadoor zich bij zijn arbeid bediende. In streken van ons land, waar natriumsulphaat ook wel als muursalpeter wordt aangetroffen, zou het zijn ontstaan te danken kunnen hebben aan de werking van keukenzout uit brak water, gips en misschien van het koolzuur uit de lucht.

Eene belangrijke bijzonderheid van de mededeeling van PARMENTIER heeft betrekking op den verweerenden invloed van het natriumsulphaat op poreuze oppervlakten, waarop de kristallen zich afzetten. Er werd over geklaagd, dat de muren, waarop dit geschiedde, zoo dikwijls

belangrijke herstellingen behoeften. Naar aanleiding daarvan werden borden van onverglaasd aardewerk in eene oplossing van natriumsulphaat gebracht; wanneer zij er geheel mede doortrokken waren, liet men ze in droge lucht staan, zoodat zij weldra met eene laag van gekristalliseerd natriumsulphaat waren bedekt. Hetzelfde bord kan slechts enkele malen voor de proef worden gebruikt; de samenhang van het aardewerk leed er zeer onder en het bord viel spoedig in stukken. Zoo zou het kunnen zijn, dat ook aan de oppervlakte van de bergen het natriumsulphaat behoort tot die stoffen, waardoor de steen langzamerhand verbreekt en verstuift.

D. v. C.