

BRIEVEN UIT DEN VREEMDE.

DE WARME BRONNEN VAN TIBERIAS.

Dagen lang lokte reeds uit de diepte van het Jordaandal ons reizigers door Opper-Galilea het meer van Tiberias, de oude zee van Galilea, als een spiegel van topaas, tusschen de beide muren van rimpelige, grijsrose rotsgebergten, die het dal Oost- en Westwaarts begrenzen. En daar zijn wij aan den oever, 200 meter onder den zeespiegel, en, voorbij Tiberias, met zijn afwisseling van gebouwen uit de vroege middeleeuwen en huizen en hotels uit de laatste jaren, bereiken wij de baden van Tiberias.

Van de oude baden, die reeds in den *Talmoed* worden vermeld, en bij Romeinen en Joden zeer gezocht waren, zijn nog maar sporen over: brokjes muur, stukjes terrazzo-vloer (een steentje er van heb ik meegebracht) — meer niet. Wel zijn er nog gebouwen, een 120 jaar oud, uit den Turkschen tijd, tusschen eenige nieuwere inrichtingen, die evenwel staan vervangen te worden door gebouwen op grootsche schaal. Want men maakt zich gereed een groot aandeelenkapitaal in de bronnen te beleggen, 55000 Palest. Ponden, en Tiberias tot een aantrekkingspunt te maken voor allen, in geheel de Levant en Egypte, die heil kunnen vinden bij deze bronnen, welke in gaardheid en werking nog het meest overeenkomen met die van Aken.

Thans reeds worden er per jaar 80.000 baden genomen, door 3000 patiënten, die ieder 20 maal baden. De derde-klasse patiënten in de badvijvers uit gehouwen steen. Het badseizoen duurt van December tot April. In December, Januari en Februari komen de Joden en de Engelschen. In Februari komen de Arabieren, die in de open lucht wenschen te slapen en daarom in de regenmaanden nog niet verschijnen. En in Maart wordt het voor de eerstgenoemde groepen reeds te warm, zóó diep onder „Sea Level”. De badvijvers worden ook in den warmen tijd druk gebruikt, en in de vrij kleine gemeenschappelijke kuip voor de vrouwen wordt soms door 120 Arabische schoonen tegelijk gedarteld. Een manspersoon mag dat niet zien. De Arabier kan gevaarlijk boos worden, als een andere heer zijn vrouw ziet baden. Daarom gingen alleen de dames, die mij vergezelden, naar binnen. De vrouwen hadden allen een badcostuum aan; de kinderen waren naakt. Het was zeer heet in het overdekte gebouw, met maar enkele luchtgaten, boven het warme — hoewel met koud water verdunde — bronwater. Er staat een steenen leeuw, die den naam heeft, de vrouwen, die er op gaan zitten, vruchtbaar te maken. Zij geven zich nog geen moeite, uit te maken, of nu *de P. O.* (periodieke onthouding) of *het P. O.* (pessarium occlusivum) de voorkeur verdient, wat voor zulke eenvoudige zielen ook een weinig moeilijk wordt als beide in dit *Tijdschrift* zulke ijverige en knappe verdedigers vinden. In de nieuwe gebouwen stelt men zich voor, 20 badvijvers en 17 badkuipen aan te brengen, waar reeds in de eerste jaren op tezamen 154000 baden wordt gerekend. Het tarief is voor de derde klasse slechts 20 mil (15 cent) per bad, voor de tweede 100 mil en voor de eerste 150 mil. Bovendien wordt voor de 3e klasse een „Kurtaxe” van 50 mil ontworpen; voor de 1e en 2e klasse een van 1500 mil.

Dit dan zijn de zakelijke gegevens.

Nu de geneeskundige zijde der zaak. Hiervoor had ik de voorlichting van den geneeskundigen leider van het geheel, dr. S. LACHMANN, voorheen te Landeck, in Silezië, den schrijver van *Grundzüge der Kurortwissenschaft*, dat in den vorigen jaargang (blz. 2333) door VAN BREEMEN werd aangekondigd.

De warme bronnen komen uit groote diepte. Op grond van de temperatuur (60° C.) wordt die diepte geschat op 1700 meter. In den steenen koepel, welke de voornaamste bron overdekt, en waarvan de bodem bedekt is door zouten, heb ik het eenige minuten uitgehouden. Buiten, bij tusschen de 80° en 90° F., scheen het aardig koel, toen ik weer aan het licht kwam. Deze bron brengt 150 liter water per minuut op. Het bevat per liter 17 gram keukenzout, 8.5 gram chloorcalcium,

2.5 gram chloormagnesium en verder gips, calciumcarbonaat, chloorkalium, chloorstrontium, broommagnesium, magnesia, sulfas kalicus, sulfas magnesticus, kiezelzuur, zwavelwaterstof ($\frac{1}{8}$ gram per liter), zeer weinig broomnatrium en ijzercarbonaat. De radio-activiteit is gering.

De aanwending van de baden geschiedt voornamelijk bij reumatische aandoeningen, vooral ischias; ook bij chronische blaascatarren. Bij chronische catarren der luchtwegen wordt van een gradeerwerk gebruik gemaakt, waartoe evenwel geen rijshout wordt gebezigd, maar een in deze streken algemeen voorkomend doorngewas met zeer dunne stengels, dat spina Christi wordt genoemd, omdat naar de overlevering de doornenkroon hiervan was gemaakt.

Deze bronnen, waarvan vele nog ongebruikt in het meer loozen, zijn niet de eenige heete bronnen in het Jordaandal. Ook boven en beneden Tiberias ontspringen er, en men stelt zich voor, dat de Doode Zee, die weder 200 meter lager ligt, en aan welker oevers ook weder bronnen te voorschijn komen, daardoor zoo geweldig zout is (de bader drijft er vanzelf), doordat voortdurend zout uit de bronnen door den Jordaan wordt toegevoerd, en het water door verdamping onder de gloeiende lucht (gemiddeld 100° F.) steeds op peil blijft.

In jaargang 1933, Nr. 7—9 van *Palästina* bespreekt S. LACHMANN de mogelijkheden, welke uit dien rijkdom aan bronnen zouden kunnen worden opgeleverd. Twintig K.M. ten Z.O. van Tiberias bevindt zich nog de badplaats El Hammi (het vroegere Gadara), die door Arabisch kapitaal wordt geëxploiteerd, maar verder laat men het water meestal ongebruikt wegllopen. Enkele wateren zijn in de laatste tijden, vooral te Istanboel, scheikundig onderzocht. Daar zijn er, die, naast ijzer, veel koolzuur bevatten en misschien als tafelwater bruikbaar zouden zijn, of waarvan de ontwikkeling van koolzuur in het bad als huidprikkel zou kunnen worden toegepast.

Gelijk men weet, is aan de Doode Zee een onderneming aan het werk ("Kalijah") die van den rijkdom aan zouten gebruik maakt tot bereiding van chemicalia. Zij zal ook, onder andere door middel van gradeerwerken, de geneeskundige aanwending der wateren doen herleven, welke in den tijd der Romeinen de grooten der aarde, ondanks de hitte, naar de destijds weelderig ingerichte badplaatsen van de Doode Zee trok.

Vele bronnen hebben tegenwoordig niet eens een naam, of heeten alleen „hammi" of „hammat" (Arabisch voor „warm") van die of die plaats. Enkele hebben omdat zij naar zwavelwaterstof ruiken, onaangename benamingen gekregen, zooals Ain Feschcha (hoerenbron), of Ain el-Miroha (stinkbron).

Het verschijnsel, dat uit de rotsmuren van het Jordaandal en aan de Doode Zee zooveel warme bronnen te voorschijn komen, wordt door de geologen daaraan toegeschreven, dat door een geweldige inzinking van den bodem, loopende van Anatolië, door het Jordaandal, tot in Opper-Egypte, de wateraderen, die in de bergen diep onder de oppervlakte liggen, aan de zijwanden der vallei zijn open gekomen. En de zouten, die het water in deze aderen bevat, zijn afkomstig uit de hooge lagen van gesteenten, door welke het atmosferische water heeft moeten omlaag sijpelen, alvorens het op die diepte kwam.

Hoe het zij, de wateren *zijn* warm, zij komen in hun zouten overeen met die van Wiesbaden, Kissingen, Aken, maar overtreffen die vaak in zoutgehalte, en zij schijnen bestemd, de gezochtheid en den roem te herwinnen uit den tijd der Romeinsche keizers.

H. PINKHOF.