

JOHANNES PAULUS VAN DER STOK

werd 14 Januari 1851 te Zuilen geboren als zoon van een predikant. Hij bezocht het gymnasium te Utrecht en studeerde aldaar tot zijn promotie in 1874 „Over Energie bij Elektriciteit”. Dit onderwerp lag geheel op het terrein der mathematische physica, maar verschillende meteorologische stellingen verraden den invloed van zijn leermeester BUYS BALLOT, en zoo is het niet verwonderlijk dat hij, na van September '74 tot Maart '76 leeraar in scheikunde en natuurlijke historie geweest te zijn aan het gymnasium te 's-Gravenhage, uitgekozen werd om den wetenschappelijken staf van het Kon. Magnetisch en Meteorologisch Observatorium te Batavia te versterken, die tot dusver alleen uit den directeur BERGSMA bestond. Na een voorbereiding te Utrecht werd VAN DER STOK in 1877 onderdirecteur te Batavia en volgde in 1882 BERGSMA als directeur op. Reeds in het volgend jaar moest hij wegens ingewandsziekte met den meesten spoed naar Europa — tegen de verwachting herstelde hij, keerde in 1885 terug en bleef directeur tot 1899. Kort na zijn terugkeer in Nederland werd hij als Directeur der Afdeeling „Waarnemingen ter zee” verbonden aan het Meteorologisch Instituut te De Bilt en is dat gebleven tot 1923.

Onder VAN DER STOK's leiding heeft het Observatorium te Batavia zijn taak in vele richtingen uitgebreid en een belangrijke rol gespeeld op het gebied der internationale samenwerking, o.a. wat betreft de studie der aardbevingen, van het aardmagnetisme en van wolkenfotografie. Daarnaast bewoog VAN DER STOK zich aanvankelijk bij voorkeur op het gebied van perioden in verband met den invloed, dien zon of maan op de magnetische en meteorologische verschijnselen kunnen uitoefenen. Reeds in één van de eerste verhandelingen: „Over het bepalen eener periodische functie uit meteorologische gegevens” (1879) ontwikkelt hij methoden ter bekorting en benadering, die hem later van veel nut zijn geweest bij zijn getijstudies, verreweg het belangrijkste wetenschappelijke werk, dat hij in Indië heeft verricht. Tot dusver waren de getijden in den Indischen Archipel voor grillig en onhandelbaar uitgekreten, omdat de voor Europeesche wateren gebruikelijke methoden niet toepasselijk bleken. VAN DER STOK

paste met groot succes de methode der harmonische analyse van DARWIN toe, maar met veel oorspronkelijke wijzigingen, die er vooral op gericht waren, met een minimum van waarnemingen, op juist gekozen oogenblikken gedaan aan eenvoudige peilschalen, hetzelfde te bereiken, wat elders met dure en bij de Indische toestanden onbruikbare registreerende peilschalen werd verkregen. In een reeks van 16 verhandelingen, verschenen tusschen 1890 en 1896, zijn de methoden en resultaten dezer onderzoekingen uiteengezet — het voor de scheepvaart uiterst belangrijk resultaat, de getijvoorspelling, waardoor bijv. het wachten voor den drempel bij Soerabaya vermeden werd, is gedeeltelijk neergelegd in den atlas: „Wind, Weather, Tides and Tidal Streams in the East Indian Archipelago”, waarin tevens vele meteorologische gegevens door oorlogsschepen verzameld, waren opgenomen en die nog steeds als standaardwerk geldt. Later is een en ander samengevat in de „Elementaire Theorie der Getijden”, Mededeelingen en Verhandelingen N^o. 8 van het Instituut te De Bilt, waarin tevens een groot aantal getijconstanten in Indië is opgenomen, een werk, dat o.a. in het Duitsch is vertaald.

Ook in ander opzicht toonde VAN DER STOK zijn practischen blik. Door betrekkelijk korte waarnemingsreeksen met registreer-instrumenten wist hij klimaatverschillen op Java zoo goed vast te stellen, dat de keuze van Tjimahi als legerplaats voor troepen op zijn advies groote voldoening gaf. Kort daarna werd hij benoemd tot officier in de Orde van Oranje-Nassau.

Bij vele van deze onderzoekingen en bij de geregelde waarnemingen aan het Observatorium wist VAN DER STOK op bijzondere wijze partij te trekken van inlandsche arbeidskrachten, zoodat deze zelfstandig berekeningen van groote wetenschappelijke waarde uitvoerden naar schema's, zoo oordeelkundig gekozen, dat ze thans nog aan het Observatorium in gebruik zijn.

Bij zijn vertrek liet hij het Observatorium te Batavia achter als een inrichting, die over de geheele wereld een goeden naam had.

Een gelukkig toeval wilde, dat bij zijn terugkeer in Nederland juist de betrekking van leider van de Afdeeling Waarnemingen ter zee te De Bilt was opengekomen en dat het pas ingestelde Curatorium van het Instituut een krachtige reorganisatie ter hand wilde nemen. VAN DER STOK heeft niet alleen zijn Afdeeling tot nieuwen bloei gebracht, maar ook aanvankelijk met zijn groote ervaring kostbaren raad gegeven bij de hervorming te De Bilt, waarbij WIND aan het hoofd der instelling werd geplaatst. De

uitbreiding van het personeel stelde hem in staat, ook hier met zijn medewerkers uit de Marine een groote taak aan te vatten en grootendeels te voltooien: de publicatie van atlanten en tabellen in moderneren vorm op grond van de in de miljoenen loopende waarnemingen van alle wereldzeeën, door de vrijwillige waarnemingen der Nederlandsche handelsvloot in den loop der jaren bijeengebracht.

Gaf VAN DER STOK hier de leiding, zijn persoonlijke werkzaamheid toonde hij door een reeks getijstudies van de Noordzee, door verhandelingen en voordrachten over het Klimaat in Indië en ook door studies van het Klimaat van Nederland, in onze verslagen en in het Tijdschrift van het Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap, waarbij veel in de klimatologie nog weinig gebruikte methoden werden toegepast. Twee hoofdkenmerken willen we hier noemen: het veelvuldig gebruik van frequenties ter karakterisering van het gebied, waarbinnen de veranderingen zich bewegen en van de mate van veranderlijkheid, en de herhaalde toepassing van wiskundige methoden om met een minimum van cijfers het karakter van het klimaat of van een klimaatelement, bijv. den wind, vast te leggen en voor vergelijking geschikt te maken. Een en ander komt ook sterk uit in zijn klimatologie van de Noordzee op grond van lichtschipwaarnemingen.

Sprekende van zijn getijstudie placht VAN DER STOK te zeggen, dat hij de meteorologie vaarwel had gezegd, omdat het water zich veel beter voor berekening en voorspelling leende. Maar in de gematigde zône met haar veranderlijk weer teruggekeerd, kon hij zich toch niet onttrekken aan de problemen van de mechanica der atmosfeer, en herhaaldelijk behandelde hij in zijn voordrachten vraagstukken als die van den samenhang van gradient en barometerverandering, den relatieven invloed van omliggende plaatsen op het weer hier te lande, en kwam hij bij zijn verhandeling (met GALLÉ) over de verandering van het weer in verband met lokale toestanden zelfs op het gebied der eigenlijke weersvoorspelling. Ook de correlatie-methode, thans voor verwachtingen op langen termijn zoo veelvuldig gebruikt, heeft VAN DER STOK als een der eersten toegepast en toegelicht.

Een van zijn laatste belangrijke werkzaamheden was het redacteurschap van het jubileumwerk van het Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap bij zijn vijftig-jarig bestaan: „De Zeeën van Ned. Oost Indië”, waarin hij zelf de maritieme meteorologie en de getijden behandelde. Hij was ook een zeer werkzaam lid

van de Staatscommissies voor den Nieuwen Waterweg en de Zuiderzee.

Nadat hem in 1912 de gouden De Ruyter-medaille was toegekend, ontving hij op zijn zeventigsten verjaardag een algemeene hulde van de Nederlandsche Scheepvaart, en kort voor zijn vertrek van het Instituut in 1923 werd hij benoemd tot Ridder in de Orde van den Nederlandschen Leeuw.

In 1903 benoemd tot lid onzer afdeeling, hield hij zolang hij werkend lid was hier geregeld voordrachten.

Nog jaren later bleef hij een geregeld bezoeker onzer vergaderingen, totdat toenemende gezichtszwakte zijn bewegingsvrijheid belemmerde. In de laatste jaren werd hij bovendien door andere ouderdomsgebreken aan het bed gekluisterd zonder hoop op herstel — maar zijn geest bleef helder, en hij droeg zijn lijden met voorbeeldige geestkracht en opgewektheid, steeds vol belangstelling voor zijn bezoekers en hun omgeving. Hij overleed op 29 Maart. Zijn nagedachtenis zal alom in eere worden gehouden.
