

HET CONGRES VAN STERREKUNDIGEN TE MÜNCHEN.

De vergadering van sterrekundigen, die dit jaar van den 5den tot den 8sten Augustus te München werd gehouden, was de veertiende algemeene vergadering van de Astronomische Vereeniging, die wel in het jaar 1863 te Heidelberg door Duitsche sterrekundigen werd opgericht, maar toch dadelijk een internationaal karakter aannam. Afwisselend worden dan ook thans, om de twee jaren, de vergaderingen gehouden in eene of andere daartoe te voren aangewezen plaats in Europa.

De zittingen hadden plaats in een feestzaal van de Koninklijke Academie van Wetenschappen. Reeds dadelijk na de verwelcoming der leden door de minister van Godsdiensdienst en Onderwijs, kwam aan de orde een kort verslag aangaande het groote werk, door de Vereeniging nu meer dan twintig jaren geleden opgevat: de zonenwaarnemingen, een arbeid die thans bijna voltooid is. Wat het karakter van dien arbeid aangaat, zij hier opgemerkt, dat astronomen van beteekenis, BESSEL bij voorbeeld, reeds in den aanvang dezer eeuw groote behoefte gevoelden aan eene nauwkeurige kennis van de plaatsen der heldere sterren, vooral om daardoor vaste punten te hebben, waartoe men de plaatsen der planeten zou kunnen terugbrengen. LALANDE, BESSEL en anderen poogden, voor zooverre de krachten van enkelen bij dit reuzenwerk reiken, in het hun noodige te voorzien door eigen waarneming. Tot een stelselmatig streven in deze richting gaf echter, omstreeks 1870, de Astronomische Vereeniging den stoot, toen vier Duitsche, vier Russische, twee Amerikaansche, en respectievelijk ééne Nederlandsche (Leiden), ééne Engelsche, ééne Noorsche en ééne Zweedsche sterrewacht een nieuwe bepaling van de plaatsen van alle sterren des noordelijken hemels, die van de negende grootte ingesloten, ter hand namen. In den laatsten tijd is deze arbeid ook uitgestrekt geworden over sterren, die tusschen den evenaar en den 23sten zuidelijken declinatie-graad liggen, welke arbeid aan de sterrewachten te Straatsburg, Washington, Algiers en Cambridge is opgedragen. In de groote kosten, die de verzameling van de resultaten dezer plaatsbepalingen na zich slepen, werd voorzien uit een fonds, door de

Vereeniging uit de bijdragen der leden in den loop der jaren bijeengebracht.

Nadat deze mededeelingen omtrent deze werkzaamheid der vereeniging, benevens eenige van minder aanbelang, waren geschied, werden zoowel in deze als in de twee daarop volgende vergaderingen voordrachten gehouden, waarvan wij de ons het meest belangrijk voorkomende even willen aanstippen.

De directeur van het observatorium te Leipzig, prof. BRUNS, deed eenige mededeelingen omtrent eene nieuwe methode ter bepaling van de fout in de verdeeling van een meridiaancirkel.

Wanneer de groote cirkel van een meridiaan-instrument een middellijn heeft van een meter en daarop, zooals bij de nieuwe cirkels het geval is, 10800 verdeelingstrepen zijn aangebracht, kan men, met behulp van een mikroskoop, nog het 1200^{ste} deel van een interval d. i. 0.1 sekonde schatten. Maar wil deze schatting nauwkeurig zijn, dan is het noodig, dat al die strepen met volkomen juistheid zijn aangebracht. Een zoodanige verdeeling echter is, als ieder menschenwerk, nooit volkomen en den waarnemer is de taak opgelegd te bepalen, hoeveel iedere streep afwijkt van hare ware plaats. Dit onderzoek wordt zóó ingericht, dat men van een hoofdstreep, bijv. die van 0°, aanneemt, dat zij nauwkeurig geplaatst is en dan eerst nagaat of de streep 180°, die daar tegenover ligt, den cirkel nauwkeurig in twee gelijke deelen verdeelt en, zoo niet, hoeveel zij misplaatst is. Na dezen arbeid eenige malen nauwkeurig te hebben herhaald, wordt nagegaan in hoe verre de strepen 90° en 270° juist halverwege de intervallen 0°—180° en 180°—360° zijn geplaatst, waarbij de correctie van zoo even wordt in rekening gebracht; en zoo vervolgens. Als men dagelijks twee uren ingespannen met dit werk bezig is, dan verloopen er minstens twee jaren, eer men daarmee gereed is. Prof. BRUNS nu toonde aan, hoe men eene in korteren tijd tot het doel voerende methode kan toepassen, als het werktuig daarop vooraf is ingericht.

Professor PETERS, uit Königsbergen, deed daarop eenige mededeelingen aangaande de eerste photographische afbeelding van een zonsverduistering, de totale van 28 Juli 1851, die te Königsbergen onder gunstige omstandigheden is vervaardigd. Het zijn twee daguerrotype-beelden, van welke het eene volkomen gelukt is. De origineele afbeeldingen werden door hem aan de vergadering vertoond en daarbij opgemerkt, dat de elders als origineel uitgegeven photographiën kopijen van deze zijn.

Professor WEISS, de directeur van de Weener sterrewacht, besprak vervolgens de hoogte, waarop zich tegenwoordig de berekening van kometenbanen bevindt. In de tweede helft dezer eeuw had men de behoefte gevoeld en de mogelijkheid ingezien, de banen der in de eerste helft dezer eeuw verschenen kometen, op nieuw en met behulp van de meer nauwkeurige plaatsbepalingen der vergelijkings-sterren, meer nauwkeurig te berekenen. In deze nieuwe baanbepaling zijn nog groote hiaten; van de zeventien terugkomende kometen zijn er nog slechts twee zoover bearbeid, dat men op de berekening besluiten kan gronden omtrent den bouw van het zonnestelsel. Daarom wil de spreker een kometen-bureau oprichten, waar alle berekeningen door gesalarieerde cijferaars worden uitgevoerd.

De uitvoering van dit plan, dat algemeen bijval vond, gaat echter de krachten der vereeniging te boven; op hare middelen is in den eersten tijd meer dan beslag gelegd door de zonen-waarnemingen. Alleen dan, wanneer eene of andere stichting haar daartoe de noodige gelden verschafte, zou het beoogde doel kunnen bereikt worden.

In de vergadering van den 6^{den} Augustus bracht dr. FRANZ, uit Königsbergen, eenige fraaie afdrukken ter tafel van fotografische afbeeldingen van de maan op glas, die de heer HOLDEN, directeur van het *Lick-Observatory*, hem had toegezonden, om daarop de details uit te meten. De spreker lichtte daarbij eene wijze van werken toe, waardoor men, door middel van heliometer-metingen op de oppervlakte der maan in verband met uitmetingen op dergelijke photogrammen, zou kunnen komen tot eene bepaling van de lengte der ons toegekeerde middellijn van de maan, waaromtrent men veronderstelt, dat zij langer is dan de loodrecht daarop geplaatste.

Daarna kwam de baanbepaling der asteroïden aan de beurt. Wil men de baan van een dezer hemellichamen zoo nauwkeurig bepalen dat, als men dit gedurende geruimen tijd niet heeft kunnen waarnemen, het met zekerheid kan worden teruggevonden, dan is het noodig dat de berekende elementen der baan zich gronden op een groot gedeelte van deze. Waarneming der nieuw ontdekte asteroïden tot zij, door hare lichtzwakte en door schijnbare nadering aan de zon, zich aan het oog onttrekken; is dus een noodzakelijk vereischte. Daarenboven zijn de berekeningen, waarbij dan nog de storingen, door de groote planeten uitgeoefend, in aanmerking moeten worden genomen, een moeilijke, tijdroovende arbeid. De directie van het observatorium te Berlijn had, tot voor eenige jaren, daarbij van gesalarieerde krachten gebruik

makend, voor de voorloopige berekeningen zorg gedragen. Maar bij het snel toenemen van het aantal nieuw ontdekte asteroïden, schoten hare geldmiddelen in den laatsten tijd te kort, en nu legde zij aan de vereeniging de vraag voor, wat nu geschieden moest. Op voorstel van het bestuur werd een comité gekozen van zeven leden, dat in de verschillende landen pogingen zal aanwenden om van hen, die in de ontwikkeling der sterrekunde belangstellen, de noodige gelden te verkrijgen.

De volgende dag was gewijd aan een bezoek van de Münchener sterrewacht, waarna de vergaderden, eene uitnoodiging van STEINHEIL opvolgende, naar Feldafing aan het Starnburger-meer togen, op welk meer zij, van het schoone weer gebruik makende, een heerlijk tochtje maakten.

De 8^{ste} Augustus was de dag van scheiden. Na nog eenige voordrachten van geringeren omvang en minder algemeen belang, volgden de wederzijdsche dankbetuigingen en werd de vergadering met een »tot weerziens te Utrecht" gesloten. Want, wat wij nog vergaten te melden, op uitnoodiging van prof. OUDEMANS zullen de heeren in 1892 te Utrecht samenkomen, waartoe de vergadering met meerderheid van stemmen — 33 tegen 21 op Innsbrück — reeds den 5^{den} had besloten.

Dat bij onderlinge »Festessen" verkwikking en opwekking tot den arbeid van den volgende dag werd gezocht en gevonden, dat daar woorden werden uitgesproken wier kwaliteit de kwantiteit evenaarde, is meer overbodig te vermelden, dan dat de 301^{de} asteroïde, op voorstel van haren ontdekker, bij zoodanige gelegenheid door de vergadering is gedoopt, en wel, op voorstel van GOULD, met den naam *Bavaria*. Zoo werd er een *monumentum aëre perennius* opgericht, deze gewichtige samenkomst in Beieren's hoofdstad ter eere.

v. d. V.
