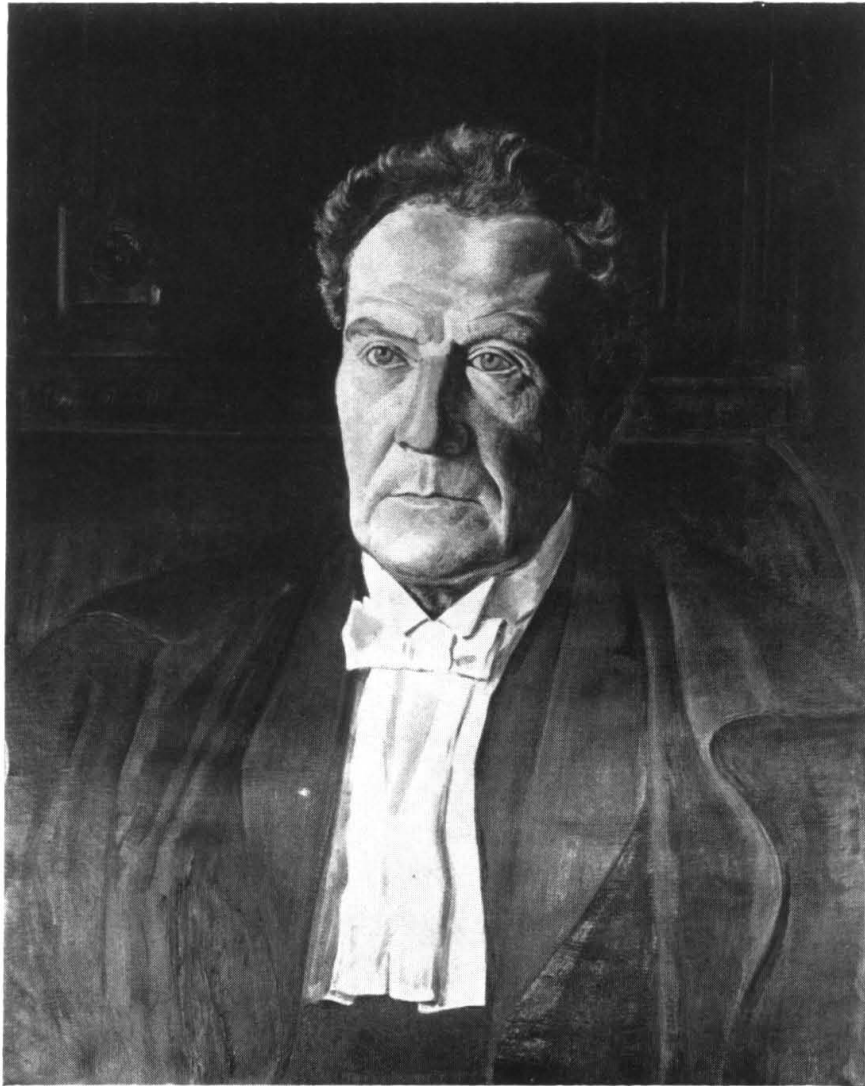


Citation:

H. Boschma, Levensbericht J.F. van Bemmelen, in:
Jaarboek, 1956-1957, Amsterdam, pp. 215-222



J. F. VAN BEMMELEN

(26 december 1859—6 augustus 1956)

Naar een kort voor zijn aftreden als hoogleraar te Groningen door
A. Wigboldus geschilderd portret

LEVENSBERICHT
VAN
JOHAN FRANS VAN BEMMELEN
(26 december 1859—6 augustus 1956)

Op de laatste bladzijde van „Verdwenen Dieren, rede bij de aanvaarding van het ambt van hoogleeraar in de zoologie, vergelijkende anatomie en physiologie aan de Rijks-universiteit te Groningen, uitgesproken den 4den Mei 1907 door Dr. J. F. van Bemmelen”, wordt het volgende vermeld:

„Het is nu reeds 40 jaren geleden, toen Groningen nog een vesting was, en de jongens gingen spelen in de Werken achter 't Sterrebosch, dat een kleine leerling van Meester Nuiver aan de hand zijns vaders over de Grootte Markt wandelde, en dien vader zijn wensch toevertrouwde naar een boek over insecten. Die wensch, toen nog niet zoo gemakkelijk te bevredigen als tegenwoordig, zag hij toch weldra vervuld, gelijk alle verdere wenschen in 't belang zijner liefhebberijen, die later tot zijn lievelingsstudie voerden. Maar veel sterker dan die stoffelijke ondersteuning, moedigde hem het voorbeeld van zijn vader zelf aan, diens liefde voor de wetenschap, diens toewijding aan het onderzoek der natuur, uit zuivere begeerte naar de kennis harer geheimen.”

De kleine leerling was Johan Frans, geboren 26 december 1859, toen nauwelijks negen jaren oud; de vader was Jacob Maarten van Bemmelen, de eerste directeur van de H.B.S. te Groningen, later hoogleraar in de scheikunde te Leiden. Johan Frans doorliep de lagere school te Groningen, hij volgde het onderwijs op de H.B.S. te Arnhem en op het gymnasium te Leiden, en slaagde op 15-jarige leeftijd voor het admissie-examen voor de universiteit. Zijn vader achtte hem te jong om toen reeds student te worden, zodat hij eerst nog enige tijd de lessen volgde aan de H.B.S. te Leiden; een ernstige ziekte (typhus) was de oorzaak dat de studie voor het eind-

diploma niet werd voltooid; hij liet zich op 17-jarige leeftijd inschrijven als student te Leiden.

Van Bemmelen verkreeg in 1882 de doctorsgraad op een proefschrift „Over den Bouw der Schelpen van Brachiopoden en Chitonen”, bewerkt onder leiding van zijn promotor C. K. Hoffmann en van A. A. W. Hubrecht, lector in de zoologie te Leiden. Toen Hubrecht in 1882 hoogleraar werd te Utrecht aanvaardde Van Bemmelen daar een assistentsplaats, wat hem in staat stelde om wetenschappelijk onderzoek over verschillende onderwerpen te verrichten, niet alleen te Utrecht, maar tevens gedurende bezoeken aan de universiteiten van Jena en van Heidelberg en aan het Zoologisch Station te Napels. In deze tijd vallen ook zijn omvangrijke studiën omtrent de feiten en meningen die betrekking hebben op de erfelijkheid van verworven eigenschappen, naar aanleiding van een prijsvraag uitgeschreven door het Provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen; het resultaat hiervan werd met goud bekroond.

Van Bemmelen verliet Utrecht in 1887 om leraar te worden in de plastische anatomie aan de Rijksnormaalschool voor Teekenonderwijzers en de Rijkskunstnijverheidsschool te Amsterdam; uit deze betrekking nam hij ontslag in verband met het tot hem gericht verzoek om als zooloog deel te nemen aan de expeditie dwars door Sumatra onder leiding van J. W. IJzerman.

In Nederlands Indië aangekomen bracht hij eerst enige maanden door aan de Wijnkoopsbaai in Zuidwest Java met het onderzoek van de fauna van de riffen, hij verkreeg daar tevens embryologisch materiaal van zeeschildpadden. Na nog enige tijd in Deli te hebben doorgebracht begaf hij zich in het begin van 1891 naar Padang, het uitgangspunt voor de expeditie dwars door Sumatra, met het einddoel Siak aan de Oostkust van het eiland. De tocht werd met succes volbracht, maar leverde uit zoologisch oogpunt geen resultaten op. Wegens absoluut gebrek aan levensmiddelen in de doorreisde onbewoonde onafhankelijke landen moest namelijk al het benodigde voedsel worden meege dragen en was men genoodzaakt in een snel tempo verder te trekken. Reeds spoedig bleek dat de te

vervoeren bagage tot een minimum moest worden beperkt, zodat ook de uitrusting voor het verzamelen en praepareren van dieren moest worden achtergelaten.

Na op Java te zijn teruggekeerd werd hij leraar bij het voorbereidend hoger en middelbaar onderwijs te Batavia, terwijl hij door de Koninklijke Paketvaart Maatschappij in staat werd gesteld enige reizen te maken door de Archipel voor het samenstellen van een door deze maatschappij uit te geven boekwerk. In 1894 keerde hij naar Nederland terug om leraar te worden bij verschillende inrichtingen van het V.H.M.O. te 's-Gravenhage. In 1897 trad hij in het huwelijk met Adriana Jacoba Paulus; uit dit huwelijk zijn een zoon ¹⁾ en twee dochters geboren.

Omstreeks de eeuwwisseling aanvaardde Van Bemmelen naast zijn functies als leraar de betrekking van assistent voor het biologisch onderricht aan de Technische Hogeschool te Delft, op verzoek van de toenmalige hoogleraar J. L. C. Schroeder van der Kolk, aan wie het onderwijs was opgedragen van de geologie in zijn volle omvang: geleidelijk aan kreeg Van Bemmelen ook het palaeontologisch onderwijs voor zijn rekening, waarbij hij er naar streefde om naast de studie van de gidsfossielen tevens de biologische beschouwing der organismen op de voorgrond te brengen. In 1906 werd hij benoemd tot buitengewoon hoogleraar in de historische geologie en de palaeontologie; waar hij de eerste was die deze nieuwe leerstoel bezette, aanvaardde hij het ambt met een rede getiteld „Het goed recht der Palaeontologie aan een Polytechnische Hoogeschool”.

Reeds het volgende jaar verwisselde hij deze betrekking voor die van gewoon hoogleraar in de dierkunde aan de Rijksuniversiteit te Groningen, als opvolger van H. J. van Ankum, die na een 34-jarige ambtsperiode was afgetreden omdat het Zoologisch Museum, dat door zijn toedoen in grote mate in betekenis was toegenomen, tegelijk met het Zoologisch Laboratorium door brand was verwoest.

¹⁾ Mr. J. M. van Bemmelen, thans hoogleraar in het strafrecht aan de Rijksuniversiteit te Leiden; aan hem is schrijver dezes veel dank verschuldigd voor gegevens van verschillende aard.

In de eerste jaren van zijn professoraat te Groningen moest Van Bemmelen dan ook zorgen voor een geheel nieuwe inrichting van zijn instituut. De ramp die de verzamelingen had getroffen bepaalde, naast de richting die zijn studiën in de laatste jaren hadden genomen, de keuze van het onderwerp („Verdwenen Dieren”) voor zijn rede bij de aanvaarding van het ambt. Waar hij een jaar geleden te Delft had betoogd dat de studie van de palaeontologie ook voor de mijnningenieur onmisbaar is wees hij nu op het grote belang van de palaeontologie voor een goed begrip van de vergelijkende anatomie en de phylogenie.

Bij de overdracht van het rectoraat der Rijksuniversiteit te Groningen, in 1919, sprak hij een rede uit die als een vervolg op de vorige is te beschouwen; deze had als titel „Hedendaagsche Dieren”. Voorbeelden uit het gehele dierenrijk werden hier besproken om aan te tonen dat de bouw van de tegenwoordig levende dieren slechts is te begrijpen door gebruik te maken van de uitkomsten van de vergelijkende anatomie en embryologie en van de palaeontologie.

De reeks behoefde nu nog een sluitstuk; de gelegenheid daarvoor kwam toen hij, in 1930, aftrad als hoogleraar en bij die gelegenheid een rede uitsprak met de titel „Toekomstige Dieren”. De beschouwingen die hierin zijn vervat gaan uit van de tijd toen hij eigen onderzoek verrichtte over rudimentaire organen in de halsstreek van Vertebrata en hun phylogenetische betekenis, hij wijst er op dat deze organen thans bekend zijn als endocrine klieren met een belangrijke functie; hij vraagt zich af of reductieverschijnselen ook bij andere organen in de toekomst verdere voortgang zullen vinden en vermeldt in dit verband hetgeen zich reeds bij de mens voltrekt, onder andere in zijn haarkleed en in zijn gebit.

Na zijn aftreden als hoogleraar te Groningen vestigde Van Bemmelen zich te 's-Gravenhage, waar hij nog gedurende een reeks van jaren zijn wetenschappelijke arbeid voortzette, in het bijzonder omtrent erfelijkheidsverschijnselen bij de mens. Later, in 1945, verhuisde hij naar Leiden, waar hij op 6 augustus 1956, op zes en negentigjarige leeftijd, overleed.

In zijn wetenschappelijk onderzoek heeft Van Bemmelen zich op velerlei terrein bewogen. Aanvankelijk wijdde hij zijn aandacht aan de anatomie van Brachiopoden en Amphineuren; na zijn proefschrift, dat handelde over de bouw van de schelpen van dieren van deze groepen, verschenen nog enkele publicaties van zijn hand over de structuur van de weke delen; hij was de eerste onderzoeker die bijzonderheden vermeldde omtrent de microscopische anatomie van Brachiopoden. Gedurende een verblijf in het Zoologisch Station te Napels (1884) begon hij met onderzoekingen omtrent rudimentaire kieuwspleten en de overblijfselen daarvan bij reptielen en haaien, waarbij hij in het bijzonder aandacht schonk aan de organen die men thans kent als klieren met interne secretie. Voortgezette onderzoekingen over dit onderwerp leidden tot „Beiträge zur Kenntnis der Halsgegend bei Reptilien” waarvan het eerste gedeelte, de anatomie, in 1887 verscheen, met waardevolle gegevens omtrent de bloedvaten, de zenuwen, de thymus en de thyreoidea. Het plan om tevens een tweede en een derde gedeelte van dit onderzoek, de embryologie van de halsstreek en de histologische bouw van de thymus en derivaten van rudimentaire kieuwspleten van reptielen, tot uitvoering te brengen werd niet verwezenlijkt omdat inmiddels andere onderwerpen zijn aandacht trokken: onderzoek van de schedel van de lederschildpad (*Dermochelys*) en in verband daarmee studiën over de phylogenie van de schildpadden. Hij kwam daarbij tot de conclusie dat de kenmerken welke *Dermochelys* gemeen heeft met de overige zeeschildpadden (*Chelonia*, enz.) slechts voor een deel als primitief zijn te beschouwen, voor een ander deel echter een gevolg zijn van aanpassing aan het leven in zee; *Dermochelys* is verder gespecialiseerd, heeft zich eerder van de landschildpadden afgesplitst en heeft een langere ontwikkelingsgang in zee door-gemaakt dan *Chelonia* en verwanten.

Uit deze tijd dateren eveneens zijn eerste publicaties over het kleurenpatroon van de vleugels van vlinders, een onderzoek dat hem in latere jaren nog zeer intensief zou bezig houden. Voorlopig echter bleef zijn aandacht in de eerste plaats geboeid door het vergelijkend anatomisch onderzoek van gewervelde dieren.

Zeer belangrijke resultaten verkreeg Van Bemmelen bij zijn onderzoekingen over de bouw van de schedels van Monotremata (*Ornithorhynchus* en *Tachyglossus*); deze bleken vele kenmerken te vertonen welke wijzen op een overeenkomst met de schedels van reptielen. De grote betekenis van dit onderzoek blijkt wel uit het feit dat de door hem verkregen resultaten nog steeds de basis vormen van wat in de moderne handboeken hierover wordt vermeld.

Zijn laatste omvangrijke werk over vergelijkende anatomie van Vertebraten is een breed opgezet onderzoek over het verschil tussen de schedels van haas en konijn (1909). Hij kwam tot de conclusie dat het konijn door zich aan te passen aan het leven als holbewoner modificaties had ondergaan leidende tot een geringere ontwikkeling van de zintuigen en een sterkere ontwikkeling van de kaken.

Langzamerhand brak nu een periode aan waarin Van Bemmelen zich in het bijzonder toeleegde op het onderzoek van het kleurenpatroon van de vleugels van vlinders en de phylogenetische betekenis daarvan. Dit onderzoek was niet alleen gebaseerd op belangrijke verzamelingen van vlinders die door aankoop door het Zoologisch Laboratorium te Groningen werden verworven (onder andere Hepialidae en Cossidae met merkwaardige tekening), maar omvatte ook het onderzoek van de ontwikkeling van het kleurenpatroon gedurende het popstadium, terwijl studiën omtrent het setale patroon van rupsen een verklaring bleken te geven van de kleuren van het lichaam van de imagines. Het kleurenpatroon van de vliandervleugels bleek te bestaan uit een primaire en een secundaire kleurentekening. Het primaire patroon is sterk afhankelijk van het aderstelsel, het vormt een regelmatige herhaling van hetzelfde eenvoudige motief over de gehele oppervlakte, zowel aan de bovenzijde als aan de onderzijde. In de loop van de ontwikkeling wordt het primaire patroon grotendeels verdrongen door het secundaire; vooral het primaire patroon omvat kenmerken van systematisch zoologisch belangrijke aard. In de onderleiding van Van Bemmelen tot stand gekomen proefschriften van J. Botke en van A. Schierbeek kwamen belangrijke gedeelten van dit onderzoek tot voltooiing, terwijl hij zelf in een groot aantal artikelen bepaalde as-

pecten van de problemen tot klaarheid bracht. Sinds zijn benoeming tot lid van de Akademie, in 1915, werden vele van deze artikelen in de Verslagen en in de Proceedings opgenomen.

In verband met de onderzoekingen omtrent het kleurenpatroon van vlinders werden ook studiën verricht omtrent vertegenwoordigers van andere orden van insecten (Diptera en Trichoptera), terwijl eveneens aandacht werd geschonken aan de kleurentekening in het haarkleed van zoogdieren. Hier kwam Van Bemmelen tot de conclusie dat strepen, overlangse zowel als dwarse, in de loop van de ontwikkeling zijn ontstaan door samensmelting van rijen van vlekken.

Gedurende de laatste jaren van zijn verblijf te Groningen besteedde Van Bemmelen tevens veel aandacht aan verschijnselen van erfelijkheid van de mens. Nadat hij naar 's-Gravenhage was verhuisd vond hij de tijd om zich intensief met dit onderzoek bezig te houden; al spoedig leidde dit tot de oprichting van het Nederlandsch Bio-Genealogisch Instituut, waarvan hij de eerste directeur werd. Vergelijking van portretten van personen uit verschillende tijden, leden van families ogenschijnlijk zonder onderlinge verwantschap, maar met een treffende gelijkenis, brachten hem tot de onderstelling dat de oorzaak van de overeenstemming in uiterlijk moest berusten op gemeenschappelijke afkomst. Zijn eerste poging om dit langs genealogische weg te bewijzen voor drie sterk op elkaar gelijkende personen tussen welke schijnbaar niet de minste familiebetrekking bestond gaf al dadelijk een positief resultaat. Hij verzamelde nu zeer veel materiaal omtrent „dubbelgangers” van deze aard en kon hiermede telkens weer aantonen dat de overeenkomst door erfelijke factoren werd bepaald. Ook andere bij de mens tot uiting komende merkwaardigheden (langlevendheid, betrekkelijke onvruchtbaarheid, zwaarlijvigheid) bleken op evidente wijze afhankelijk te zijn van erfelijke factoren; tevens was in bepaalde gevallen een opmerkelijke erfelijkheid van geestelijke eigenschappen aan te tonen. Een gedeelte van de uitkomsten van deze onderzoekingen werd gepubliceerd in de Proceedings van de Akademie, een ander gedeelte in tijdschriften van semipopulaire aard.

Met zijn dichte gekrulde haartooi was Van Bemmelen een mar-

kante persoonlijkheid, hij was een vlot spreker met een zeer goede stijl van schrijven. Zijn wetenschappelijke publicaties maken een volledig verzorgde indruk; als gevolg van zijn artistieke aanleg waren ook steeds de er bij behorende afbeeldingen alleszins geslaagd. Naast de resultaten van zuiver wetenschappelijk onderzoek heeft hij vele bijdragen geleverd voor de popularisatie van de zoologische wetenschap door artikelen in dag- en weekbladen (Javabode, Vaderland, Haagsche Post en andere), handelende over ver uiteenlopende onderwerpen, niet altijd even diepgaand maar steeds boeiend door goede betoogtrant en heldere stijl. In de laatste jaren van zijn leven verscheen van zijn hand nog een achttal artikelen in de Proceedings van de Akademie met phylogenetische beschouwingen die in vroegere jaren niet tot uitwerking waren gekomen.

Als lid van het bestuur (gedurende een tiental jaren als voorzitter) heeft Van Bemmelen een werkzaam aandeel gehad in de behartiging van de belangen van de Nederlandse Dierkundige Vereniging. Hij onderhield een levendig contact ook met buitenlandse vakgenoten en nam deel aan verschillende internationale congressen. Waardering voor zijn werk bleek ook uit de tot hem gerichte uitnodiging om voor het Lowell Institute te Boston een serie voordrachten te houden. In 1931, na het beëindigen van zijn werkzaamheden te Groningen, vertrok hij voor dit doel naar Amerika om een overzicht te geven over de onderwerpen die in de laatste jaren zijn bijzondere aandacht hadden, de kleuren der dieren en verschijnselen van erfelijkheid bij de mens.

Van Bemmelen ontving zijn wetenschappelijke opleiding in de bloeitijd van de vergelijkende anatomie en heeft zelf door eigen onderzoek belangrijke gegevens voor de verdere ontwikkeling van deze wetenschap kunnen bijeenbrengen. Veel hiervan (zoals het onderzoek van de schedels der Monotremata) is nog steeds van fundamentele betekenis, een ander deel had zijn belang in het kader van zijn tijd, hoewel het, door een toevloed van feiten van andere aard, thans het een en ander van zijn oorspronkelijke betekenis heeft verloren.

H. BOSCHMA