

*Citation:*

P.H.G. Gilse, Levensbericht H.J.L. Struycken, in:  
Jaarboek, 1951-1952, Amsterdam, pp. 211-217



HUBERT J. L. STRUYCKEN  
(20 Januari 1869—8 November 1950)

---

# LEVENSBERICHT

VAN

HUBERT J. L. STRUYCKEN

(20 Januari 1869—8 November 1950)

Aan het verzoek van de secretaris der Akademie om een levensbericht van *Struycken* voldoe ik gaarne, zij het met enige aarzeling. Deze wordt veroorzaakt ten eerste doordat ik reeds meerdere malen heb getracht zijn zo grote verdiensten als wetenschapsmens in het licht te stellen en ten tweede omdat toch in de verslagen van de Akademie het lid *A. J. Kluyver* zijn medelid reeds heeft herdacht. Om niet te zeer in herhalingen te vervallen heb ik mij ook gewend tot vrienden in zijn woonplaats Breda, die weer op andere wijze van zijn vriendschap en zijn kennis en belangstelling op velerlei terrein hebben genoten en haar evenzeer hebben gewaardeerd, als de geneeskundige vakgenoten van de keel-, neus-, oorheelkunde. Een gelukkige omstandigheid is het te achten, dat enkele vergissingen, die in de vroegere weergave van onderdelen van zijn levensloop helaas waren ingeslopen, nu verbeterd kunnen worden.

Een opsomming van de „banale” feiten geeft aan, dat hij te Elten geboren werd, in zijn eerste levensjaren in Doesburg woonde en vandaar te Arnhem de Hogere Burgerschool bezocht, waaraan hij in 1887 voor het eindexamen slaagde. In zijn toespraak na de erepromotie 13 Mei 1949 te Leiden sprak hij bijzonder waardierend over de invloed van de directeur van die school Dr *van der Stadt* (die ook Koningin *Wilhelmina* in de kennis der natuur onderwees en eveneens *Lorentz*) en die, volgens *Struycken*, hem „als jongen de ogen opende voor de geheimen der experimentele wetenschap en hem daarvoor belangstelling wist in te boezemen”. „Het is daar-

aan onder meer te danken", zo vervolgde hij, „dat het mij gelukte aan te tonen, dat ons oor in het orgaan van *Corti* in het slakkenhuis in staat is nog trillingen van de lucht als toon waar te nemen, die de grootte hebben van een milliardste millimeter en deze mechanische prikkel, op tot dusverre onbekende wijze, begeleid door elektrische schommelingen, voort te geleiden naar onze hersencentra."

Voor de officiersopleiding om zijn ogen afgekeurd, ging hij te Groningen in de geneeskunde studeren. Een oom, de tandarts *Otté*, beoefende er op wetenschappelijke wijze de tandheelkunde. Van hem leerde hij fijn technisch werken, o.a. ook het gebruik van de elektrische boor, solderen, glasblazen enz. De chirurg *Koch* gaf hem aansporing, om zo nodig ook grotere operatieve ingrepen te doen dan in het algemeen destijds de keel-neus-oorarts verrichte.

Na zijn artsexamen was hij een jaar werkzaam aan de psychiatrische inrichting „Voorburg" te Vught, waar hij het initiatief nam tot verbetering van de verpleging, door dwangbuizen en boeien te doen elimineren, en tot een betere onderscheiding van psychiatrische tegenover neurologische cerebrale aandoeningen. In 1890 beantwoordde hij met succes een prijsvraag over *De resorptie van melktanden en odontoblasten*, ongetwijfeld ook een gevolg van de belangstelling van de tandheelkundige oom.

In 1893 promoveerde hij te Freiburg (immers destijds was dit met een burgerschool-einddiploma bij ons niet mogelijk) op een dissertatie „*Beiträge zur Histologie und Histochemie des Rectum-epithels und der Schleimzellen*" bij de patholoog-anatoom *Ziegler*, met *Wiedersheim* als „Referent".

In 1894 vestigde hij zich als huisarts te Steenberg, waar hij zeer bevriend werd met het gezin van de burgemeester. Diens oudste zoon, die te Delft studeerde en ook in Duitsland promoveerde, werd een vriend voor het leven. Met hem konden allerlei problemen besproken worden en nu en dan reisden zij samen naar Parijs, waar *Struycken* klinieken en laboratoria bezocht en er de eigenwerkers wist te ontdekken, die hem bij het maken van instrumenten konden helpen.

De fonetiek en de acoustiek hadden vooral zijn belangstelling. Voordat de moderne methodiek met electrisch werkende instrumenten er was, trachtte men spraakklanken, met name de vocalen, mechanisch te registreren.

*Struycken* construeerde omstreeks 1909 met grote vaardigheid en geduld een „dubbelvliestoestel”, waarbij een spiegelkje van 2 bij 3 mm om een dunne stalen as, 6 à 8 mm lang en 1/20 mm dik, op hoedje van achtaf zich bewegend, het er op geworpen licht terugkaatste als een lichtstraal, die dus wrijvingloos de door het geluid veroorzaakte beweging overbracht, en, gefotografeerd, een curve tekende, die de grootste bewondering veroorzaakte bij de phonetisch georiënteerde physiologen (de Hamburgse bekende phoneticus *Panconcelli-Calzia* bewaarde curves van *Struycken* zorgvuldig in zijn brandkast!). In de eerste wereldoorlog heeft de phoneticus *Abbé Rousselot* uit Parijs geruime tijd te Breda gelogeerd om met dit toestel te werken. *Ir v. d. Uelden*, zeer bevriend met *Struycken*, die deze al eerder genoemde gegevens aanvulde, deelde mee, dat een copie van het toestel door de Franse instrumentmaker *Lioret* in opdracht van de Franse Académie gemaakt, nog ergens in een laboratorium te Parijs moet zijn. De gemaakte vocaalcurves kunnen nog de vergelijking met thans oscillografisch opgenomen optekeningen doorstaan. Het kon niet een toestel zijn zó geconstrueerd dat „jeder Ochs damit umgehn kann” volgens het gezegde van een collega, die een soortgelijke vaardigheid in het bouwen van fijne instrumenten bezat. En zo is het begrijpelijk, dat hij zeer zorgvuldig was bij eventuele demonstratie, wat hem wel eens kwalijk genomen werd. Hij was ook bereid echter de waarde van anderen te erkennen. Hiervan werd bij zijn erepromotie een voorbeeld vermeld: Hij had zich in een kring van Nederlandse gelijkgestemde zielen in wetenschappelijke belangstelling (o.a. *Zwaardemaker*, *Quix*, *Wertheim-Salomonson*, *Benjamins*, *ter Kuile*) aldus geuit: „ik hoop nog te beleven, dat het geheim van het wezen der vocalen wordt opgelost; *ter Kuile* is er al dicht bij!”

Resultaat van zijn acoustische belangstelling was de constructie van een verbeterd instrument (monochord) om zuivere hoge tonen

voort te brengen, belangrijk vooral voor de bepaling van de bovengrens van het gehoor, die in de pathologie van het gehoororgaan een grote rol speelt. En verder wist hij stemvorken en klankstaven te construeren, die het mogelijk maakten de gehoordrempel nauwkeurig te bepalen door optische contrôle met het figuurtje van *Gradenigo*.

Later werden de „stemvorken van Struycken” gemaakt, door een veerconstructie waarbij een toon steeds met dezelfde aanvangs-amplitude kon worden opgewekt met verder een eenvoudige meting van de uitklinktijd door een „stopwatch”. In de laatste tijd wordt veelal het gehoor onderzocht met een voor dit doel geconstrueerde elektrische toongenerator („audiometer”), die echter in enkele opzichten toch ook bezwaren heeft.

Het is te betreuren, dat door de omstandigheid, dat onze Nederlandse vakgenoten in de tijd van *Struycken's* grootste activiteit in wetenschappelijk opzicht meer contacten met Frans en Duits sprekende landen hadden dan met de Anglo-saksische, daar zijn werk minder bekend is. Zoals al eens uitgedrukt werd, kan dit misschien nog eens ingehaald worden. Immers *Struycken's* werk verdient de ruimste bekendheid; in zijn „opera omnia” van 125 publicaties vindt men nog allerlei aanwijzingen van ideeën, die nog vruchtbaar kunnen blijken te zijn voor practische en meer zuiver wetenschappelijke uitwerking.

Ook het *labyrinth als evenwichtsorgaan* had zijn belangstelling. Registratie-methoden voor nystagmus en raddraaiing van de ogen, in hun karakter van physiologische of pathologische uitingen van de functie van het vestibulaire orgaan werden door hem aangegeven. Twee Leidse dissertaties (van *Kuilman* en van *Navis*) waren het gevolg van onderzoekingen met zijn methode van nystagmographie.

Er werd nog een instrumentarium verbeterd voor de zogen. „directe” laryngoscopie en een „reflexvrije endoscopische bril” geconstrueerd. In de laatste jaren was hij bezig met instrumenten voor „diaphanoscopie”, waardoor het mogelijk zou kunnen zijn,

uitbreiding van gezwelvorming in bovenste lucht- en spijs-wegen, ook de loop van bloedvaten en b.v. van halsfistels te bepalen.

Op de vergaderingen van keel-neus-oorartsen, die hij in binnen- en buitenland bezocht, werden zijn aangekondigde voordrachten met spanning beluisterd niet het minst om zijn zeer bijzondere luchtige en korte en toch zeer duidelijke wijze van spreken.

In 1931 werd hij lid van de Nederlandse Akademie, een grote eer zoals herhaaldelijk, o.a. door *Burger* en *Kluyver* werd opgemerkt, voor iemand die buiten de universitaire centra in eigen werkplaats met weinig hulp werkte. In de Akademie hield hij twee maal een voordracht, in 1935 over de bepaling der *gehoorscherpthe* voor zeer hoge tonen en in 1938 over *diaphonoscopie*. Hiervoor gebruikte hij zeer sterke lichtbronnen met klein oppervlak (overbelaste wolframlampen, intensol kwiklampjes van Philips).

Blijkens de mededelingen van Breda'se vrienden was hij een zeer vooraanstaande figuur, zoals mij nader bericht werd door Ir *F. A. J. M. v. d. Velden*, lector te Delft, de oud-hoogleraar van de K.M.A. *J. W. N. Le Heux*, en Dr *L. de Jong*, oud-directeur van de H.B.S., in een genootschap „Natuurkundige Vriendenkring”.

*Le Heux's* bewoordingen geven zijn persoonlijkheid goed weer: „hij deed mij aan *Lorentz* denken, eenvoudig, beminnelijk, bescheiden, maar met de gave, elke voordracht, op welk gebied ook, ogenblikkelijk geheel in zich op te nemen, om bij de discussie, in welgekozen bewoordingen, een helder résumé te geven, gewoonlijk met een waardevolle aanvulling. Het is voorgekomen, dat hij bij een wiskundig onderwerp het door de spreker gegeven meetkundig bewijs vereenvoudigde!”

*Struycken* was, zoals vele oorartsen vroeger, ook ophthalmoloog (een combinatie van vakken, voortgekomen uit de methodiek van het klinische onderzoek van het trommelvlies, die zelfs in de Verenigde Staten nog wel voorkomt). Dit blijkt typisch uit de voordracht door hem in de genoemde „Vriendenkring” gehouden bij de laatste (de 660ste), vergadering op 28 April 1944 over de *voortplanting van het licht*, gedemonstreerd aan verschillende door hem zelf geconstrueerde apparaatjes!

Begrijpelijk is wel, dat een burgerscholar als *Struycken* toch aan de klassieke cultuur niet zonder meer voorbij is gegaan. De medisch-historicus Dr *Schulte* (te Maastricht) berichtte mij over een ontmoeting met hem bij een excursie van het Nederlands Klassiek Verbond naar Brussel, waar hij vol belangstelling mee bezocht de klassieke afdeling van het musée du cinquantenaire. Zelfs kwam ik eens zeer onder de indruk van zijn historische belangstelling bij een bezoek aan een groot museum van muziekinstrumenten bij gelegenheid van een buitenlands congres, toen bleek, dat er geen enkel instrument was, waarvan hij niet alle bijzonderheden van ontstaan en gebruik kende.

Zijn instrumentele kennis en vaardigheid kwam, het spreekt wel van zelf, bijzonder ook uit in zijn hulp aan patiënten. Het ging zelfs zo ver, dat buitenlandse collega's soms niet wisten of hij nu een medicus of een instrumentmaker was.

Van enkele zinnen, die hij sprak na de erepromotie te Leiden, moge nog dit aangehaald worden: „Op een reis door Egypte trof mij persoonlijk ten zeerste de spreuk in een tempel van 4000 jaar voor onze jaartelling aangebracht: „Waar werd de man gevonden, die het goud niet najoeg en het weten stelde boven bezit van geld en macht”. Deze scheen toen zeldzaam te zijn, en: „Moge het de Leidse universiteit gegeven zijn nog eeuwen de humanistische levensopvatting, naast of met de Christelijke moraal, een ruime verspreiding te geven. De mens toch, in het diepste van zijn wezen, weet en voelt wat recht en goed is”.

In een beschouwing over de mens *Struycken* legde Dr *Schulte* er terecht de nadruk op, „dat de dienst aan de evenmens bij hem grond en oorsprong vond in zijn godsdienstige overtuiging, waarvan hij, wars van iedere oppervlakkigheid, zich ook degelijk rekenschap had gegeven”.

Het officiers-kruis van de orde van Oranje-Nassau ontving hij wegens zijn bemoeiingen met een typhus-epidemie. Om zijn hulp tijdens de bezetting verkreeg hij het ereburgerschap van de gemeente Breda en in 1949 werd hij benoemd tot Ridder in de Orde van de Nederlandse leeuw.



11 Nov. 1950 werd te Breda zijn stoffelijk overschot te ruste gelegd op de R.K. Begraafplaats Zuylen na een solemnele uitvaart in zijn parochiekerk aan de Baronielaan. In de eerste gemeenteraadsvergadering hierna werd besloten, een der voornaamste wegen der stad „Dr Struycken-straat” te noemen.

Op een zijmuur van zijn woonhuis liet hij een weergave schilderen van het „figuurtje van Gradenigo”, dat hem destijds zo zeer vervulde.

Deze uitzonderlijke mens zou nooit zoveel en zo goed hebben kunnen werken, als niet Mevrouw *Struycken-Bogers* hem zo zeer had gesteund. Zelfs nam zij sedert 1923 de leiding van zijn particuliere kliniek in handen en fungeerde zij bovendien als operatiezuster. En daarnaast werd de opvoeding van zijn kinderen en het huishouden niet verwaarloosd! Voorwaar zij beantwoordde aan de eisen waaraan „de meest gewenste levensgenote van de wetenschapsmens” volgens *Ramon y Cajal* behoort te voldoen!

P. H. G. VAN GILSE