

AERE PERENNIVS



Verslagen en Mededelingen uit het
Medisch-Encyclopaedisch Instituut van de Vrije Universiteit

Uitgave van het

*Medisch-Encyclopaedisch Instituut
van de Vrije Universiteit*

van der Boechorststraat 7
Amsterdam-Z
T. 020-48 27 02

Redactie: Prof. Dr G A Lindeboom

Inzendingen voor Aere Perennius
worden gaarne ingewacht aan het
redactie-secretariaat p/a
Mej. C.M.T. Kermer,
Medisch-Encyclopaedisch Instituut VU,
van der Boechorststraat 7
Amsterdam-1011

DE BEGRIPPEN ORGAAN EN ORGANISCH
IN DE GESCHIEDENIS DER GENEESKUNDE

I

door

Dr. J.V. Meininger

en

Dra. C.M. Verkroost

Inleiding.

De begrippen orgaan, organisch en organisme behoren thans in de geneeskunde tot de dagelijkse omgangstaal. Zelfs buiten de geneeskunde en de biologie zijn velen vertrouwd met woordverbindingen als: gehoororgaan, orgaankweek, orgaantransplantatie, organische chemie, organische afwijking, organisch verband, micro-organisme, organisatie van de volksgezondheid.

Het begrip orgaan, dat in deze uitdrukkingen fungeert, is voor ons thans een fysiologisch begrip, in die zin, dat wij het gebruiken met betrekking tot levende wezens, delen van levende wezens en hun onderlinge verhoudingen. Deze betekenis heeft het begrip orgaan echter niet altijd gehad. In de huidige betekenis wordt het eerst sinds ongeveer 200 jaren gebruikt.

Thans wordt het begrip orgaan blijkbaar als zo vanzelfsprekend opgevat, dat de schrijvers van leerboeken voor anatomie en fysiologie het niet nodig vinden er bij stil te staan, of het in de registers van de desbetreffende werken te vermelden.

In het Vertalend en verklarend woordenboek van uitheemsche geneeskundige termen door H. Pinkhof (tweede druk 1935) wordt het woord orgaan nog wel vermeld.

Orgaan (organon, werktuig), gedeelte van een plantaardig of dierlijk lichaam, dat een aan de hoogere eenheid van het organisme ondergeschikte eenheid vormt van bepaalden vorm, bouw en verrichting.

Organisatie 1. de wijze van onderlinge verbinding der organen, ook wat hun werking betreft; de uit- en inwendige bouw van een levend wezen.
2. de verandering van een levende, maar ongeorganiseerde massa in het lichaam (thrombus, exsudaat) in vaten bevattend bindweefsel,

doordat cellen en bloedvaten de massa binnendringen.

Organisch op organen betrekking hebbende,
Organismus het levende lichaam als geheel, een levend wezen.

Dit medisch-biologische begrip orgaan blijkt een lange en interessante geschiedenis te hebben. In dit artikel nu presenteren wij de voorlopige resultaten van een onderzoek naar de herkomst en de ontwikkeling van het begrip orgaan¹.

Het historisch onderzoek van de betekenis ontwikkeling en de betekenisverandering van wetenschappelijke begrippen is in de eerste plaats een aangelegenheid van de wetenschapsgeschiedenis. Bij dit onderzoek moeten echter ook wetenschappen als: filologie, lexicologie, linguïstische semantiek en filosofische semiologie worden betrokken.

Wij zullen ons in dit artikel evenwel beperken tot de ontwikkeling van het begrip orgaan in de geneeskunde. Dit houdt in, dat wij de interessante, maar niet gemakkelijke problematiek van de betekenisleer hier buiten beschouwing laten².

Onder de betekenis van een woord verstaan wij: de begripsinhoud van dat woord, een inhoud, die zowel van aanschouwelijke als van niet-aanschouwelijke aard kan zijn. Betekenis in de door ons gebezigde zin wordt verleend, gegeven of toegekend door het denkende subject. Dit houdt in, dat betekenis afhankelijk is van het denken, de opvattingen en de bedoelingen van de mens (de gemeenschap, het volk, de cultuur) waarvoor die betekenis geldt.

De wijziging, die de betekenis van het woord orgaan in de loop der eeuwen heeft ondergaan, confronteert ons dan ook met veranderingen in de opvatting van de mens omtrent zijn lichaam en het leven.

Het gaat hier echter niet alleen om een wisseling van voorstellingsinhouden, doch ook om een verandering in de wijze van denken.

Niet alleen dat wat men zich bij het woord orgaan voorstelt verandert, doch ook de wijze waarop de inhoud van het begrip orgaan zich in het bewustzijn doet gelden, ontwikkelt zich.

Het begrip orgaan in de tijd der Voor-Socratici

Ons woord orgaan stamt af van het ionisch-attisch woord organon, dat werktuig, gereedschap, apparaat betekent¹. Men dacht hierbij aan het gereedschap van ambachtslieden, aan het instrumentarium van de arts-chirurg en aan muziekinstrumenten.

De betekenisinhoud van het begrip orgaan, of, zoals wij ook kunnen zeggen: dat waarvan men zich bij het vernemen van het woord "organon" bewust wordt, is aanvankelijk een materiële zaak.

Tot in de 5de eeuw voor Chr. dacht men daarbij niet aan het menselijk lichaam, noch aan delen van het lichaam van mens of dier.

Het geven van eigennamen aan delen van het menselijke lichaam kan tot de oudste verbale functies van de menselijke geest worden gerekend³. Het woord "organon" fungeert echter niet als een eigenaam, doch als een benoeming van een bepaalde klasse van voorwerpen. Dit betekent dat het reeds in de griekse literatuur het karakter heeft van een begrip, een categorie.

Aan de opvatting van het menselijk lichaam door de Grieken ligt het begrip "deel" ten grondslag. Volgens Homerus is het menselijk lichaam opgebouwd uit zelfstandige delen. De mens is de gelede. Aanvankelijk wordt de relatie tussen de delen opgevat als een uiterlijk en mechanisch verband¹.

In het denken van de voor-socratiche filosofen verandert deze opvatting.

Ook volgens de arts-filosoof Empedokles is de mens ontstaan uit afzonderlijke delen. "Ihr (der Erde) entsprossen viele Köpfe ohne Hälse, Arme irrten für sich allein umher, ohne Schultern, und Augen schweiften allein herum, der Stirnen entbehrend"⁴.

Het verschil bij Empedokles is echter dat hij de elementen door de godin Aphrodite laat scheppen. Deze godin der liefde zorgt voor de innige vereniging van de delen tot menselijke lichamen. "Aphrodite, die mit Nägeln der Liebe (die Vereinigung) hergestellt hatte"⁴.

Dit optreden van een principe (de liefde) dat verantwoordelijk is voor de eenheid van het lichaam, is een belangrijk moment in de ontwikkeling van ons begrip orgaan. Bij ons moderne begrip orgaan denken wij aan: differentiatie, specialisatie en individuatie van structuren en functies, dat wil zeggen aan de ontwikkeling van onderscheid en eenheid.

Dit laatste, de problematiek van onderscheid en eenheid, is een van de hoofdthematata van het denken der voor-socratici.

Volgens Anaximander is het absolute, waaruit alles ontstaat: het apeiron, dat is: het onbegrensde. Het maken van onderscheidingen in dit onbegrensde, waarvoor eerst de afzonderlijke dingen ontstaan, is "onze schuld"⁵.

Een van de hoofdvragen wordt dan ook die naar de eenheid van het onderscheidene. De antwoorden op deze vraag zijn niet alleen kenmerkend voor de filosofie van het voor-socratische tijdperk, doch zij hebben ook hun stempel gedrukt op de griekse geneeskunde. Het begrip harmonie, dat in deze geneeskunde zo een grote rol speelt, wordt door diverse voor-socratische denkers aan de orde gesteld.

De Pythagoreeërs (waaronder vele artsen) zochten de harmonie in evenwichtige verhoudingen tussen de dingen, die door getallen kunnen worden uitgedrukt. De arts Alkmaion herleidt de veelheid van onderscheidingen tot paren van tegengesteldheden. Gezondheid bestaat volgens hem in een evenwichtstoestand tussen de tegengestelde krachten in het lichaam (b.v. het vochtige en het droge, het koude en het warme, het bittere en het zoete).

Het leven van de mens op aarde blijft echter een heen en weer slingeren tussen uitersten. Tot de ware harmonie van de cyclische beweging komt de mens niet. Volgens Alkmaion sterven de mensen omdat zij niet in staat zijn begin en einde te verbinden.

Heracleitos leert dat strijd de vader is van alles. Door hun tegenstellingen zijn de dingen met elkaar verenigd. De stroom van dingen en gebeurtenissen in de wereld, waarin alles in zijn tegendeel vergaat en er tegelijk weer uit ontstaat, wordt beheerst door een principe dat Heracleitos de rede (logos) noemt. Wat de mensen gemeen hebben is de rede.

De wereldorde, zoals de voor-socratische artsen die zich indenken, is een hiërarchische orde. Dit geldt zowel voor de macrocosmos als voor de microcosmos.

Ook tussen de delen van het menselijke lichaam heerst een hiërarchisch verband. In de wereld doet zich een leidinggevend en heersend principe gelden en in het lichaam kan men een deel aanwijzen, dat een het geheel sturende en leidende functie heeft, het zogenaamde "hegemonikon". Men dacht daarbij niet aan de splanchnae genoemde ingewanden (hart, lever, milt, enz.) doch vooral aan die delen welke een centrale rol vervullen in het waarnemen (denken) en het voortbewegen. Alkmaion ontdekte dat waarnemen en geordend denken (dus een zich

adaequaat bewegen en gedragen) gebonden zijn aan de aanwezigheid van onbeschadigde hersenen.

In dit begrip "hegemonikon" nu, waaraan men de gedachte verbond van: beweging sturend en beheersend beginsel, ligt reeds een eerste kiem van ons huidige orgaanbegrip.

In het denken van Democritus (460-370) wordt de ziel het beginsel dat het lichaam beweegt en stuurt. De ziel gebruikt volgens Democritus niet alleen het gehele lichaam, maar ook de lichaamsdelen als werktuigen en middelen voor het bereiken van haar doeleinden. "Gebrauche deine Sklaven wie Glieder deines Körpers, den einen hierfür, den anderen dafür", aldus luidt een van zijn raadgevingen⁴.

Hippocrates

Wolf merkt op dat in het Corpus Hippocraticum het woord organon 22 maal voorkomt, 8 maal in de betekenis van werktuig in het algemeen, 10 maal in die van instrument van de arts en éénmaal in die van muziekinstrument¹.

In het zesde boek der epidemieën wordt het woord organon op drie plaatsen in een andere betekenis gebruikt. Er wordt in dat verband geen ding of een klasse van dingen mee bedoeld, doch het woord organon wordt overdrachtelijk gebruikt voor het aanduiden van psychische functies als verstand en geheugen.

In andere griekse medische geschriften betekent het woord organon echter steeds werktuig.

Lichaamsdelen, die wij thans met het woord orgaan aanduiden, werden er in die tijd beslist niet mee bedoeld.

Plato⁶

In de filosofie van Plato treedt duidelijk een wijziging op in het gebruik van het woord organon.

Plato houdt zich in zijn Timaios uitvoerig bezig met het menselijke lichaam en met de ziel. Hij ontvouwt in deze dialoog zijn opvattingen over anatomie en fysiologie en over gezondheid en ziekte (Timaios 42d, 45b).

Het woord organon, dat hij in de desbetreffende teksten bezigt, heeft echter nog steeds niet de betekenis van ons huidige woord orgaan. Wel kan worden opgemerkt, dat het woord organon in het werk van Plato niet meer uitsluitend verwijst naar een materieel werktuig.

Plato verruimt de betekenisinhoud van het begrip organon, door er niet alleen materiele zaken, maar tevens functies, ook geestelijke functies, mee aan te duiden.

In zijn Cratylus, die als het begin van de filosofische taalwetenschap wordt beschouwd, noemt Plato het (naam)woord: "een werktuig waarmee wordt

benoemd" (Cratylus, 388b). Het woord organon wordt hier in verband gebracht met het vermogen van de mens namen te geven; en het geven van namen aan dingen, individuën, soorten of klassen. is een wijze van differentiëren en ordenen van de objectiviteit. In deze betekenisverruiming van het woord organon kunnen wij een eerste ontwikkeling bespeuren van een van de betekenisinhouden (namelijk differentiatie en ordening) van ons moderne begrip orgaan.

Op diverse andere plaatsen gebruikt Plato het woord organon in de betekenis van: werktuig van de ziel (De Staat, 508 a,b, theaetetus 184 c, 185 c). Daarbij is dan sprake van zintuigfuncties en van denken. Een geschreven tekst wordt door Plato "organon van het geheugen" genoemd.

In dit begrip organon weerspiegelt zich de functie van een subject. Met deze uitspraak stelt Plato dan ook expliciet wat in het begrip "materieel werktuig" reeds impliciet aanwezig is, namelijk dat het subject (de mens) in het organon iets van zijn bedoelingen en zijn eigen functiewijze tot uiting brengt.

Aristoteles

Aristoteles (zoon van een arts, en leerling van Plato) heeft een fundamentele bijdrage geleverd aan de ontwikkeling van het begrip organon in de richting van ons huidige orgaanbegrip. In het werk van Aristoteles krijgt het begrip organon voor het eerst een duidelijke fysiologische betekenis, maar het is nog lang niet identiek met ons huidige begrip orgaan. Aristoteles duidt met het woord organon nog steeds werktuigen aan als bijvoorbeeld boor, zaag, bijl. Tevens geeft hij echter aan dit begrip werktuig een eigen biologische betekenis, die hij ontwikkelt in zijn filosofie, in nauwe relatie met de begrippen natuur en ziel. In het kader van deze studie kunnen wij slechts enkele hoofdlijnen van deze ontwikkeling aangeven.

Voor lichaamsdelen, zoals zij zich voordoen aan de ontleedkundige, gebruikt Aristoteles de termen "meros" en "morion"¹.

De lichamen van levende wezens zijn opgebouwd uit:

- door de primaire kwaliteiten (het warme, het koude, het vloeibare en het vaste) bepaalde oerstof;
- hieruit ontstaan de homoiomere als bijvoorbeeld vlees, bot, bloed, gal, enz., die Aristoteles zich opgebouwd denkt uit delen van dezelfde aard;
- homogeen gestructureerde delen van verschillende aard verenigen zich tot anhomoiomere, als bijvoorbeeld gelaat, oog, hand.

Tussen deze delen heerst een hiërarchisch verband. De eenvoudiger bepaalde delen zijn er ten behoeve van de meer ingewikkelde. Aan deze laatste komen bepaalde werkingen en taken toe. Onder dit aspect van de verrichtingen en de taken van levende wezens beschouwt Aristoteles nu ook het probleem waarmee wij ons hier bezig houden.

De delen van het lichaam vormen volgens Aristoteles niet een verzameling of een samenstelling, doch een eenheid, en deze eenheid noemt hij natuur (physis).

Bij dit begrip natuur moeten wij niet denken aan dingen of aan andere uiterlijkheden, doch aan een bepalend beginsel, dat behoort tot de sfeer van de logos.

Natuur is voor Aristoteles het beginsel van beweging en verandering^{7,8}. Zijn naturopvatting wordt bepaald door de begrippen beweging en doel (kinesis en telos). Natuur is voor Aristoteles eenheid van: het bewegende, het bewogen wordende en dat waarin de beweging plaats vindt. Dit bewegingsgeheel geeft altijd iets van een doelverwerkelijking te vernemen. Alles verandert en gebeurt met zin en met een doel. Essentieel voor de natuur is nu, dat deze het doel, van zich als beweging, zelf inhoudt en verwerkelijkt. Als men de natuur maar laat werken, wordt het doel, dat in de natuur zelf is gelegen en dat op niets anders dan op het bereiken van harmonie is gericht, vanzelf verwerkelijkt. Aldus zou men een van de grondopvattingen van de Hippocratische geneeskunde kunnen formuleren.

Natuur is werkzaamheid en deze werkzaamheid voltrekt zich als: het verwerkelijken van mogelijkheden, dat wil zeggen als het actualiseren, het vorm geven in stof, van het naar mogelijkheid (potentialiter) of in kiem zijnde. In processen als: assimilatie, groei en voortplanting herkent Aristoteles de hier bedoelde werkzaamheid. Het natuurbegrip van Aristoteles houdt dus principes in als: zelfbedoeeling, zelfbeweging, zelfontplooiing en zelfverwerkelijking.

Het principe, dat zich doet gelden als de natuur van individuele wezens, wordt door Aristoteles zelf genoemd. De ziel beweegt en stuurt het lichaam naar een doel, dat door de ziel zelf wordt gesteld. De ziel is dus niet alleen causa van beweging, doch tevens en meteen beweegreden. In dit verband noemt Aristoteles het lichaam: "organon van de ziel". Deze uitspraak nu moeten wij in verband denken met Aristoteles' opvatting omtrent de analogie van natuur (physis) en kunst (technè). De kunstenaar of technicus bootst de natuur na, volgens Aristoteles.

De handwerker of ambachtskunstenaar voert bewegingen en handelingen uit, die gericht zijn op de verwerkelijking van een bepaald doel. Deze bewegingen en kunstgrepen, waardoor de stof tot het gewenste resultaat wordt gevormd, worden uitgevoerd met behulp van instrumenten en werktuigen. Aristoteles is van oordeel, dat dit gebruik van werktuigen een nabootsing is van hetgeen de natuur doet.

De natuur formeert lichaamsdelen, die zij gebruikt als werktuigen voor het realiseren van haar doeleinden. Een dergelijk lichaamsdeel wordt door Aristoteles organon genoemd. De essentiële bepaling van zo'n orgaan is zijn functie. Een organon (zelf deel en product van de natuur) neemt in het geheel der natuur een bemiddelende positie in. Het fungeert als bemiddelend werktuig tussen de natuur, als werking en doelstelling in potentiële zin, en die zelfde natuur, als actie en verwerkelijkt doel. Organon in deze betekenis zijn bijvoorbeeld: de zintuigen, de hand en andere ledematen, het strottenhoofd.

De stof van dergelijke delen is geformeerd met het oog op hun functie, dat wil zeggen de structuur van een organon is ondergeschikt aan zijn taak.

In het denken van Aristoteles is een organon niet alleen product van de natuur, doch tevens en meteen bemiddelaar van de werking van de doelverwerkelij-

king van de natuur. Deze betekenis heeft het begrip organon ook nog langs andere weg door het werk van Aristoteles gekregen.

Andronicus van Rhodus (ca 70 v. Chr.) tiende scholarch van de peripatetische school en uitgever van de werken van Aristoteles, gaf aan de gezamenlijke logische geschriften van de meester (de categoriis, de interpretatione, analytica priora, analytica posteriora, topica, de elenchis spohisticus) de naam organon.

Met die naam wilde hij tot uitdrukking brengen, dat hij die logische geschriften en in het algemeen de wetenschap der logica, beschouwde als een organon (werktuig) van het denken, dat wil zeggen als een door het denken zelf bedoeld en voortgebracht middel, met behulp waarvan het zijn gedachten produceert.

Organon in de hier bedoelde zin is niet een uiterlijk en van het denken gescheiden instrument, doch het is een werktuig waartoe het denken zich voortdurend bepaalt en zelf maakt. Dit moet het denken doen indien het "logische" dat wil zeggen algemeen begrijpelijke, gedachten wil voortbrengen.

Tegenover dit begrip orgaan, wordt dan later het begrip canon, in de betekenis van: uiterlijk richtsnoer voor het denken, geplaatst (b.v. Kant). (Men denke hier ook aan de canon van Avicenna.)

Gedurende vele eeuwen werd het "organon" van Aristoteles beschouwd als het apparaat bij uitnemendheid voor het vormen van wetenschappelijke kennis. Francis Bacon (1561-1626) verwierp de methodologie van Aristoteles. Hij wilde een nieuwe grondslag leggen voor het vormen van wetenschappelijke kennis, door welke kennis de mens opnieuw macht over de natuur zou kunnen krijgen. "The knowledge whereof the world is now possessed, especially that of nature, extendeth not to magnitude and certainty of works". Wetenschap in Aristotelische geest had het mensdom tot dan toe "nothing but vain notions and blind experiments" opgeleverd. Om te trachten in deze situatie verandering te brengen schreef Bacon onder meer een "Novum Organum".

Ongeveer anderhalve eeuw later publiceerde de Zwitserse mathematicus en filosoof Johan Heinrich Lambert (1728-71) een Neues Organon (1763) waarin hij zijn inzichten op het gebied van de formele logica en de grondslagen van de wetenschappelijke kennisvorming uiteenzette.

In de romantische natuurfilosofie en in de daaraan verwante geneeskunde, hebben de begrippen organon en orgaan een belangrijke rol gespeeld. (In 1810 publiceerde Samuel Hahnemann nog een "Organon der rationellen Heilkunde").

Het gevolg van dit alles is geweest, dat aan de begrippen orgaan, en organisch thans meer aandacht wordt besteed in filosofische lexica dan in de medische literatuur*.

Het begrip organon in de laat-klassieke en de middeleeuwse geneeskunde.

Na de dood van Aristoteles geraakt de betekenis, die hij aan het begrip organon heeft gegeven, in vergetelheid¹. Eerst Galenus (ca. 131 - ca. 201) gebruikt het woord organon weer in de fysiologische betekenis, die het van Aristoteles had

* In het bekende Wörterbuch der Philosophischen Begriffe van Rudolf Eisler (3. Auflage, 1910) worden 6½ bladzijden gewijd aan de begrippen orgaan, organisch, organisme en hun afleidingen. Ook in het nederlandse Filosofisch Lexikon (J. Grooten en G.J. van Steenberghe, Antwerpen - Amsterdam, 1958) wordt aan genoemde begrippen ruimschoots plaats ingeruimd.

gekregen. Daarbij stelt ook hij de bemiddelende en de doelverwerkelijskende functie centraal.

In zijn De usa partium merkt hij op, dat alle delen van het menselijke lichaam zich verenigen ten dienste van een bepaalde functie^{1,10}. Grote delen als: handen, voeten, ogen en tong zijn geschapen om der wille van de bezigheden van het gehele levende wezen.

Deze functionele opvatting voert Galenus door tot in de kleinste details van het menselijke lichaam die toen bekend waren. Volgens deze opvatting staat elk deel van een bepaalde functie of heeft het een doel in het geheel van de verrichtingen en de taken van het individu. Zo worden bijvoorbeeld de spieren door Galenus "Organon van de willekeurige beweging" genoemd. Maar ook allerlei andere onderdelen van het lichaam, die Aristoteles nog niet met het woord organon benoemt, worden door Galenus onder het begrip organon gevat, bijvoorbeeld ingewanden als lever, milt, nieren, galblaas en maag, maar ook baarmoeder, urineblaas, aderen, slagaderen en zenuwen.

Galenus brengt het begrip organon duidelijk en zonder aarzelen in verband met bepaalde lichaamsdelen. Dit begrip heeft dan ook door Galenus vaste voet en burgerrecht in de geneeskunde gekregen. Hoewel het zijn fysiologische betekenis behoudt, verwijst het in het werk van Galenus toch weer voornamelijk naar "dingen", dat wil zeggen naar lichaamsdelen, die, omdat zij kunnen worden uitgepraepareerd, in een bepaald opzicht het karakter van een ding hebben.

Een van de grondbeginselen van Galenus' denken in de geneeskunde is de teleologie. Alles in het lichaam is doelmatig ingericht. Zowel de aanwezigheid, de vorm en de functie van de verschillende lichaamsdelen worden door Galenus verklaard uit de voorzienigheid van de natuur, die alles op de meest doelmatige wijze inricht. De natuur krijgt in deze gedachtengang het karakter van een gepersonifieerde physis, die ons weer doet denken aan Plato's demiurg. Uit deze gedachten ontwikkelt zich later het christelijk bepaalde teleologie beginsel.

Laat antieke auteurs als Orebasius (325-ca 405) en Nemesius (geb. 340) gebruiken wel het woord organon in de door Aristoteles en Galenus ontwikkelde betekenis, doch voor lichaamsdelen gebruiken zij vaker de algemene naam morion.

Bij Theophilus Protospatharius (eerste helft 7de eeuw), die meer als fysioloog, dan als anatoom dacht, staat het organon-begrip meer in het bijzonder in verband met de lichaamsdelen, welke betrokken zijn bij de stemvorming.¹

Deze betekenisbeperking van het begrip organon tot "instrumentarium van de menselijke stem" lijkt op het eerste gezicht een weinig bevreemdend. Er kan evenwel aan deze betekenis toespitsing toch een bepaalde gedachtengang ten grondslag hebben gelegen, die dan als volgt zou kunnen luiden.

Organon is naar zijn fysiologische betekenis (en daar gaat het ook bij Theophilus om); bedoeling (van de natuur) bemiddelend en uitvoerend werktuig. In dit betekenisverband is een voorkeur voor de menselijke stem en voor het spreken, niet zo verwonderlijk. De stem toch en in het bijzonder het gesproken woord, is het middel of werktuig, waarmee de mens zijn bedoelingen openbaart en de verwerkelijsking van zijn doeleinden in gang zet en stuurt.

De associatie van organon met het apparaat voor stem en spraak heeft nog verder strekkende gevolgen gehad. Door deze verbinding kwam het begrip organum, in de zin van: lichamelijk werktuig, onder de invloed van het spraakgebruik in de muziek. Vanuit de wereld van de muziek is later weer invloed uitgeoefend op het gebruik van het begrip organon (latijn organum) in de geneeskunde.

De algemene naam organum voor een bepaalde klasse van muziekinstrumenten is zeer oud. In Genesis 4:21 lezen wij: "En de naam zijns broeders was Jubal; deze was de vader van allen die harpen en orgelen hanteren".

In zijn commentaar op de 150ste psalm zegt Augustinus: "Alle muziekinstrumenten worden organa genoemd, niet alleen dat instrument van grote afmetingen, dat door blaasbalgen van wind voorzien wordt, maar ook alle koperinstrumenten, die ter begeleiding van de zang gebruikt worden"⁹.

Voorloper van dit door Augustinus genoemde "instrument van grote afmetingen", was het reeds in het klassieke Griekenland bekende "organon hydraulicum", het waterorgel, waarvan onder andere door de arts Heron een beschrijving is gegeven*.

In de Middeleeuwen werd meer muziek gemaakt dan geneeskunde gestudeerd of uitgeoefend. Het woord organon werd dan ook voornamelijk gebruikt op het gebied van de muziek en niet op dat van de geneeskunde. Iets lichamelijks werd er in die tijd niet mee bedoeld.

Het begrip organum (vocale) heeft echter toch weer invloed uitgeoefend op de naamgeving van lichaamsdelen in de geneeskunde. Zo sprak men van de vena jugul.ext. als van de "Organica vena" (omdat deze bij zingen uit volle borst zichtbaar wordt?) en de luchtpijp werd "organalis vena" genoemd¹.

De hier in het kort aangeduide ontwikkeling heeft tot gevolg gehad, dat men het begrip organum in zelfstandige zin, dat wil zeggen zonder nadere specificatie, is gaan gebruiken. Dit betekende een stap in de richting van ons moderne orgaanbegrip, dat ook zonder toevoeging een eigen betekenis heeft.

Het woord organum wordt in de middeleeuwse geneeskunde weinig of niet gebruikt. In handschriften als: De Cyrurgie van meester Jan Yperman en Van Smeinscen lede, wordt niet van orgaan of organum gerept.^{11,12}

Men houdt zich in het algemeen wel trouw aan Aristoteles. De auteur van Van Smeinscen lede schrijft bijvoorbeeld:

"Want ic ne doere toe no af
Anders dan aristoteles gaf"¹¹.

Het plan en de doelmatigheid, die men in de natuur en in de bouw en functie van het menselijke lichaam meent te kunnen ontdekken, worden in deze tijd toegeschreven aan de Goddelijke wijsheid en voorzienigheid.

* De band tussen geneeskunde en muziek is waarschijnlijk even oud als die tussen geneeskunde en filosofie.

Deze opvatting bereikte een hoogtepunt in de 17de eeuw, onder andere in het werk van Johan van Beverwijck. In zijn Schat der ongesontheit schreef deze beroemde arts: "En voorwaer wie en sal Godts wijsheijt niet bekennen, die maer overleyt, dat hij uyt een weynighskens zaets, en eenige druppelkens bloet, soo veel verscheyde deelen gemaect heeft, de selfde elck haer werck en gebruyck gegeven, en soo bequamelyck aen malkander gehecht heeft, datse allegader op malkander wercken, en maer een van de minste ontstelt zijnde, al d'andere mede komen te lijden?"¹³.

In de middeleeuwen was "membrum" de algemene latijnse benaming voor lichaamsdelen, ongeacht hun afmetingen. Beschouwde men een lid als onderdeel van het lichaam, dan sprak men bij voorkeur van "pars".

Kenmerkend voor deze tijd is dat het antieke fysiologische organon**begrip**, als term in de latijnse denk- en taalwereld wordt opgenomen. Men spreekt van pars instrumentalis of van pars organica, doch de oude gedachte van doelvormende en doelvergelijkende functie leeft in deze termen niet meer.

Indien een begrip tot term verwordt, dan verliest de desbetreffende denkbe-paling zijn fuctionele, dat is: zijn object-bepalende en actualiserende, betekenis. Een term heeft veelal slechts een indelende of classificerende betekenis, de denk-beweging is er dan uit verdwenen.

Termen worden dan ook bij voorkeur gebruikt door het mechanistisch denkende bewustzijn, dat zijn wereld opvat als een geheel gereed en compleet voorhanden technisch bouwwerk. In de mechanistische geneeskunde (b.v. Blankaert en Boerhaave) komt het begrip organon inderdaad niet meer voor.

Door mannen als Des-Cartes, De la Mettrie, Hoffmann, maar ook nog door Friedrich Schiller in zijn proefschrift van 1780, wordt het menselijke lichaam op-gevat als een machine. Ook een machine heeft een doel en zijn werking vooronder-stelt een doelmatig en functioneel verband tussen de onderdelen waaruit hij is samengesteld. De doelmatigheid die aan een machine kan worden toegekend is echter iets anders dan de entelechie van de natuur, zoals Aristoteles zich die denkt.

Ten opzichte van het doel waartoe hij is gemaakt, is een machine slechts een uiterlijk model. Het doel wordt door de maker en niet door de machine bepaald.

De natuur, die "zich bewerktuigt" draagt tevens haar doel in zich. Dit is de betekenis van het begrip entelechie. In het mechanistische wereldbeeld heeft het begrip ontwikkeling, waarin een immanent principe werkzaam is, plaats gemaakt voor van buiten af, door stoot of druk in gang gezette, "blinde" mechanisch causale reacties. Voor een mechanistisch denkend bewustzijn heeft het oude organonbegrip zijn betekenisinhoud verloren.

De nieuwe ontwikkeling van de begrippen orgaan en organisme nu, zal zich blijken te voltrekken in relatie tot dit in de 17de en 18de eeuw gevormde begrip "mechanisme".

(wordt vervolgd)

Literatuur:

1. Wolf, Jörn Henning (1971). Der Begriff "Organ" in der Medizin. Grundzüge der Geschichte seiner Entwicklung. Neue Münchener Beiträge zur Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften. Medizin-historische Reihe, Band 3, München.
2. Meininger, J.V. (1971-72). Denken, taal en betekenis. Handelingen IV (1972). Nederlands Filosofische Genootschap; zie ook: Handelingen III (1971).
3. Witte O.P., A.J.J. de (z.j.) De betekeniswereld van het lichaam. Het spectrum, Utrecht.
4. Capelle, Wilhelm (1968). Die Vorsokratiker. Alfred Kröner Verlag, Stuttgart.
5. Hahn. L.C.G. (1969). Het denken van enkele Voor-Socratici. Uitgave Ned. Filosofische Genootschap, Amsterdam.
6. Plato. (1963). Verzameld werk, 3 delen. Vertaald door Xaveer de Win, Haarlem.
7. Hessing, J. (1920). Het leven van het begrip en het leven der natuur in Aristotelischen geest. Tijdschr. voor Wijsbegeerte, 14, 113-68, 229-69.
8. Schilfgaarde, P. van (1965). Aristoteles. Kruseman, Den Haag.
9. Prick van Wely, M.A. (1931). Het orgel en zijn meesters. 's-Gravenhage.
10. Roths Schuh, K.E. (1968). Physiologie. Freiburg-München.
11. Elaut, L. (1956). Van Smeinscen lede. Dissertatie Gent, Scheerders van Kerchove, Sint-Niklaas.
12. De "Cyurgie" van Meester Jan Yperman, uitgegeven door E.C. van Leersum, (z.j.), A.W. Sijthoff, Leiden.
13. Beverwijck, Johan van (1633). Schat der ongesontheyt. Aenwysende De gelegenheijt van de Inwendige Deelen des Menschelycken Lichaems, enz., deel II. J.J. Schipper, Amsterdam

DELFTSE FIGUREN ROND REINIER DE GRAAF

door

Dr. H.L. Houtzager



In de tweede helft van de 16de en de eerste helft van de 17de eeuw herbergde Delft een aantal belangrijke geleerden en kunstenaars waarvan Hugo de Groot, de kunstschilder Vermeer en de amateur microscopist Antonie van Leeuwenhoek er slechts enkele zijn.

Ondanks de politiek onrustige tijden, of wellicht juist daarvoor, bloeiden kunsten en wetenschappen en was er een duidelijke voorspoed te bespeuren in de handel, scheepvaart en nijverheid. De Gouden Eeuw bracht niet alleen klinkende munt, doch schiep tevens de gelegenheid tot ontwikkeling en ontplooiing van het geestelijk, wetenschappelijk en kunstzinnig leven in de verenigde Nederlanden.

In dit geestelijk klimaat was het mogelijk, dat Reinier de Graaf zijn grote intellectuele gaven kon ontplooiën. Geboren op 30 juli 1641 huwde hij, te midden van de nationale ellende van het Rampjaar 1672 op 14 juni te Gouda, Maria van Dyck. Ruim één jaar later overleed hij, die zich noemde Gelukkig Geneesheer tot Delft. Hij werd begraven in de Oude Kerk te Delft.

In het korte leven, dat Reinier de Graaf was beschoren heeft hij de medische wetenschap verrijkt met een aantal importante onderzoeken en ontdekkingen op het gebied van de alvleesklier en de generatie organen van man en vrouw. Zijn naam is verbonden aan de heldere beschrijving, die door hem is gegeven van het rijpings-stadium van het ovum in de eierstok van de vrouw, dat wij heden ten dage nog kennen als de zg. Graafse Follikel.

De Graaf ontving zijn medische opleiding aan de universiteiten van Leuven, Utrecht en Leiden. Reeds als jong student was hij bijzonder geïnteresseerd in de ontleedkunde en in Leiden een toegewijd leerling van Franciscus Dele Boë Sylvius (1614-1672), die hij zeker als hoogleraar zou zijn opgevolgd, ware het niet, dat zijn rooms-katholieke geloofsovertuiging dit professoraat in de weg stond. Zijn wetenschappelijke opleiding had De Graaf in 1665 afgesloten met een promotie aan de universiteit te Angers, waar hij met lof de doctorsgraad behaalde. In 1667 vestigde hij zich in Delft, waar hij een grote praktijk opbouwde, zonder echter een belangrijke rol te spelen in het medisch leven van de Prinsenstad. Slechts éénmaal staat hij in het rekenboek van het Chirurgijnsgilde vermeld bij de ontvangsten van dit gilde voor het jaar 1667: "Van Doctor de Graef voor het recht van d'Anatomie 5 gulden 4 stuiver". In de boeken van het Collegium Medicum wordt over De Graaf met geen woord gerept.

In de Delftse periode van De Graaf's leven zette hij zijn onderzoeken over het pancreassap voort en verzorgde hij een tweede omgewerkte uitgave van zijn reeds in 1664 verschenen: Tractus anatomico-medicus de succi pancreatici natura et usu. Als resultaat van reeds te Utrecht begonnen ontleedkundige studiën volgde

in 1668 het tractaat over de voortplanting: De virorum organis generationi inservientibus. In het jaar voor zijn dood een nieuwe verhandeling: De mulierum organi generationi, waarin de beschrijving van de naar hem genoemde Graafse Follikel. In de voorrede van de na zijn dood pas verschenen (1686) nederlandse vertaling, uitgegeven als: "Alle de Wercken; zo in de Ontleedkunde als andere deelen der medicijnen", zegt De Graaf niets te hebben willen ondernemen: "Voor al eer ik de vermaarde en geleerde Medicijns T. Valens, A. Vockestaert, M. Bogaart, C. 's-Gravesande, H. d'Aquet, J. Isbrans, D. van der Star, enz. als ook de volgende Chirurgijns, de Heeren Brest, de la Marche, Annema, van Atrechem, enz. oogschijnlijk hadde vertoont, dat de natuurlijke gestalte der Voort-teelende Deelen op mijn gevoel uytkwam; die ook alle, de waarheydt der saak in-siende, haar stem hiertoe hebben gegeven, en 't selvige be-aamt". De Graaf vervolgt: "Dewijl het my dan niet waarschynlijk dogt, dat alle die voor-treffelijke Mannen met my in sulc een klaren saak souden doolen, heb ik, het genee ik door 't aanraden van soo veel doorlugtige Mannen op 't Papier hadde gebragt, aan de Drukpers vertrouwt". Hij voelt zich kennelijk geruggesteund in zijn bevindingen door het oordeel van bovengenoemde vakgenoten. In deze rij van "Geleerde Medicijns en Chirurgijns" komen twee namen voor, die een uitvoeriger bespreking rechtvaardigen; te weten Cornelis Izaksz. 's-Gravesande (1631-1691) en Hendricus d'Acquet (1632-1706).

Beide komen met een andere beroemde Delftse tijdgenoot, Anthonie van Leeuwenhoek, voor op het schilderij van Cornelis de Man, welke het gilde der Medici afbeeldt in 1681 gegroepeerd rond een deels ontleed lichaam, dat door 's-Gravesande wordt gedemonstreerd.

's-Gravesande was het eerste kind van Isak Arendsz. 's-Gravesande en Annetje Cornelisd. Steenhuys van Rijk. Hij werd op 6 mei 1651 als student in de medicijnen in Leiden ingeschreven en promoveerde in 1655, evenals de gebroeders Johan en Cornelis de Witt in 1646 en Reinier de Graaf in 1665 aan de bekende universiteit van Angers in Frankrijk. In 1661, na het overlijden van Dr Pieter van der Mast werd de thans 30 jarige 's-Gravesande benoemd tot stads-anatoom van Delft. Naast zijn chirurgische arbeid in het Gasthuis, behoorde tot zijn taak het geven van anatomische demonstraties in de Anatomie-zaal, de in 1657 door de stads bouwmeester Jacob Delft daartoe verbouwde kapel van het Maria-Magdalena klooster. Elke woensdagmiddag kwamen daar de Delftse artsen en chirurgijns, met hun leerlingen, bijeen om: "De openbare lessen, welke aldaar door een leeraar der ontleedkunde (Doctor Anatomicus) werd gedaan aan te hooren, welke hen dan in alles behoorlyk onderrecht van 't genee de ontleedkunde betreft, 't welke de grontsteen van de heelkonst is", aldus Boitet in zijn "Beschrijving der Stad Delft" van 1729. Dat men in die tijden niet al te vaak de beschikking zal hebben gehad over menselijke kadavers kan men concluderen uit een brief van Van Leeuwenhoek van 12 januari 1680; "Dat onse natie soo danig is dat men dit niet lijden soude, selfs al was hij in onse Armhuijsen gestorven".

In 1673 ontstond er een geschil tussen de stads-anatoom 's-Gravesande en de deken van het gilde der Medici d'Aquet over de voorrang bij de examens der leerlingen, die toegelaten wensten te worden tot het Chirurgijns gilde. Dit geschil werd uiteindelijk op 24 november 1674 door de Raad van Delft beslist in het voordeel van de stadsdoctor d'Aquet. Het verdroot 's-Gravesande zeer, dat op het gebied van de anatomie de minder deskundige stadsdoctor de voorrang behield. Voor een sectie, zoals op het schilderij van de Man afgebeeld, kreeg de anatoom tweehonderd gulden uitbetaald. waarvan hij vijftig gulden moest afdragen aan zijn assistent. Lucullus de la Marche, die, als chirurgijn hierboven vermeld, door De Graaf wordt benoemd, was één van de assistenten bij de secties, die door 's-Gravesande werden verricht.

Naast zijn taak als chirurg en anatoom vervulde 's-Gravesande een aantal openbare functies; onder meer werd hij in 1680 Schepen van de stad Delft, een waardigheid welke ook door d'Aquet werd bekleed. Na zijn dood op 2 december 1691 worden door zijn zoon en kleinzoon beiden eveneens Cornelis geheten, bij herhaling belangrijke posten in de stadsregering vervuld. 's-Gravesande sr. was niet alleen bevriend met De Graaf, doch ook met Van Leeuwenhoek, welke laatste hij in contact bracht met de Leidse drukker Daniël van Gaesbeeck. Deze verzorgde de druk en uitgave van het eerste deel van Van Leeuwenhoeks brieven. In 1684 verscheen dit boekje, bevattende twee brieven van Van Leeuwenhoek gericht aan de Royal Society en gedateerd 14 juni en 12 november 1680.

Henricus d'Aquet, hierboven reeds genoemd in de voorrede van Alle de Wercken van De Graaf was Deken van het Gilde van Medici te Delft. Hij was een in zijn tijd vermaard natuurhistoricus met een grote "rariteiten verzameling", welk kabinet door velen als een bezienswaardigheid werd bezocht. Na het bezoek aan de: "Hominem ingeniosum, sed illiteratum, homine Leuenhug" (De vernuftige, maar ongeletterde Van Leeuwenhoek), door Caspar en Cristopher Bartholinus, werd ook het kabinet van d'Aquet door hen bekeken. Caspar en Cristopher waren zoons van de bekende Thomas Bartholinus, die met zijn familieleden de universiteit van Kopenhagen vrijwel beheerste. Thomas was praceptor, studie patroon, van Niels Stensen en bevriend met Gerard Blasius, bij wie Stensen gedurende zijn verblijf in Holland gedurende drie maanden in Amsterdam te gast was. De beide Bartholini, van wie Caspar reeds op negentienjarige leeftijd door zijn vader werd benoemd tot professor Philosophiae aan de universiteit van Kopenhagen, zagen in het kabinet van d'Aquet vele exotische eieren, vruchten en zaden. D'Aquet bezat verder een grote bibliotheek en een importante collectie schilderijen, welke laatste op 25 april 1770 werd geveild. Evenals 's-Gravesande bekleedde ook d'Aquet een aantal openbare ambten in Delft, waaronder dat van burgemeester het belangrijkste was.

Verscheidene "Delftse Figuren rond Reinier de Graaf" kennen wij van de portretten en studiën van de Delftse schilder Johannes Verkolje, die in 1650 in Amsterdam werd geboren en in 1693 in Delft overleed.

Hij huwde in 1672 Judith Voorheul uit Delft en werd in 1673 als lid in het St. Lucasgilde alhier ingeschreven. Hij was leerling van Jan Lievens en voltooide op zijn atelier de door Gerard van Zeijl, gestorven in 1665, nagelaten, onvoltooide genrestukken.

Van zijn schilderijen is vooral bekend het portret van Anthonie van Leeuwenhoek, geschilderd in 1686, die zich thans bevindt in het Rijksmuseum voor de Geschiedenis der Natuurwetenschappen te Leiden. Het Gemeente-archief van Delft bezit een gravure van de hand van A. Blooteling (1640-1690), naar een portret van de stads-anatoom 's-Gravesande, in 1672 door Verkolje geschilderd.

Behalve een viertal gravures, Reinier de Graaf voorstellende en die waarschijnlijk alle vóór zijn Delftse periode zijn gemaakt, moet hier genoemd worden een pen-tekening in bruine inkt, grijs gewassen, toegeschreven aan Johannes Verkolje en aanwezig in het museum Boymans-Van Beuningen te Rotterdam.

Het stelt voor een jonge anatoom, gekleed in kamerjas, die in zijn studeervertrek bezig is met het ontleden van een menselijk kadaver dat, gedeeltelijk met een laken bedekt, op een tafel ligt uitgestrekt. Tegen de achterwand van het vertrek een boekenkast en een spierplaat en op de planken aan de rechterzijde van de kamer, anatomische preparaten, deels in glazen potten.

Links is een tafel zichtbaar met lessenaar en boeken, terwijl er dieptewerking aan de tekening wordt gegeven door een geplooid gordijn links boven.

De tekening, welke ontstond in de jaren tussen 1670 en 1673, is ongetwijfeld als schets bedoeld voor een schilderij, voorstellende Reinier de Graaf.

Het lijkt niet uitgesloten, dat de dood van De Graaf in 1673 het realiseren van dit schilderij heeft voorkomen.

Door kennis te nemen van de vrienden en kennissen kring rond Reinier de Graaf, krijgen we een indruk van de Delftse periode van zijn leven en kunnen we ons een beeld vormen van hem, die zich noemt: Gelukkig Geneesheer tot Delft.

Literatuur

- Barge, J.A.J. (1942) Reinier de Graaf, Meded. Ned. Acad. Wetensch., afd. letterk. M.S. 5, 257.
- Beydals, P. (1941) Reynier de Graaf 1641-1673 Ned. T. Geneesk. 85, 31, p. 94.
- Beydals, P. (1945) Cornelis Isaacsz. 's-Gravesande. Delftse Courant 2-12-'45.
- Boitet, R. (1729) Beschrijving der Stad Delft (zie reprint 1972)
- Cetto, A.M. (1958) Een hoofdstuk uit de Geschiedenis der Geneeskunde. Een onbekende beeltenis van Reinier de Graaf. Ciba-Symposium, deel 5, nr. 6.

- Graaf, R. de (1686) Alle de Wercke so in de ontleedkunde als andere deelen over Medicijne.
- Meesterwerken uit Delft, Catalogus tentoonstelling Museum Het Prinsenhof, Delft 1962, blz. 20.
- Schierbeek, A. (1950) Antoni van Leeuwenhoek. De Tijdstroom, Lochem, 2 delen.
- Vugs, J.G. (1971) Niels Stensen in Holland. Aere Perennius, nr. 5 blz. 44.



D. de Moulin. Apparaat voor de studie van de Geschiedenis der Geneeskunde.
 Uitgave van het "Instituut voor Geschiedenis der Geneeskunde van de Katholieke Universiteit".

Dr. de Moulin heeft voor de cursus Inleiding tot de Geschiedwetenschap der Geneeskunde in 1971 een voordracht gehouden van 2 lesuren over "Methodiek en Arbeidsveld van de geschiedenis der geneeskunde". Daarbij is een stencil uitgereikt, maar Dr. de Moulin heeft ook nog uitvoeriger informatie toegezegd. Deze is thans onder de bovenstaande titel in de vorm van een gestencilde brochure van 42 pagina's verschenen, welke een zeer waardevolle wegwijzing bevat bij de studie van de geschiedenis der geneeskunde als wetenschap.

Het verheugt ons te mogen mededelen, dat op aanvraag nog enkele exemplaren van deze voor de medisch-historicus belangrijke brochure te verkrijgen zijn bij het Medisch-Encyclopaedisch Instituut, van der Boechorststraat 7, Amsterdam-Z. Tel. 020 - 48 27 02.

L.



REFERATEN

Een veelzijdig, 16de eeuws geneesheer: Ioannes Becanus.

E. Frederickx. Ioannes Goropius Becanus,
Arts, Linguist, Graecus.
Hermeneus, 43 (1971/72), 128-36, portret

In dit artikel wordt aandacht gewijd aan Jan van Gorp, ook genoemd Gorop van der Beken, Gerartsen van Gorp, Ioannes Goropius Becanus.

Alhoewel er geen eenstemmigheid heerst over geboorte- en sterfjaar van Goropius Becanus, blijkt dat hij zelf eens geschreven heeft op 23 juni 1519 geboren te zijn. Op zijn grafschrift staat vermeld, dat hij stierf op 28 juni 1572 op 53-jarige leeftijd. De schrijver merkt op, dat dit waarschijnlijk niet juist is, aangezien de bekende Antwerpse drukker Ch. Plantijn (1514-89) in een brief van 1573 geschreven heeft, dat Becanus hem zou komen bezoeken!

Becanus werd geboren te Hilvarenbeek, in de wijk "Gorp". Hij ontving zijn opleiding aan de Kapittelschool en aan de school van de Broeders van het Gemene Leven aldaar. In Leuven studeerde hij wiskunde en geneeskunde en talen.

Als geneesheer had hij een uitstekende naam: hij was lijfarts van Eleonora van Frankrijk en van Maria van Hongarije, beiden zusters van Karel V. Het aanbod van Philips II om, tegen een hoog honorarium, diens hofarts te worden, wees hij af.

Nadat hij reizen gemaakt had door Frankrijk, Spanje, Italië en Duitsland, vestigde hij zich als arts te Antwerpen, alwaar hij het poorterschap op 28 juni 1555 verwierf. Naast zijn medische praktijk legde hij zich toe op de talenstudie. Hij huwde met Catherina de Cordes, die van Gereformeerde huize was.

Zijn vriendschappelijke relatie met Plantijn is ontstaan uit een bijzondere omstandigheid: Becanus moest eens medische hulp verlenen aan Plantijn, toen deze op een avond werd overvallen door enkele dronken mannen, die een ander meenden voor te hebben.

Verdacht van welgezindheid ten opzichte van de protestanten week Plantijn uit naar Parijs. In 1563 keerde hij echter naar Antwerpen terug.

Alhoewel Becanus Rooms-katholiek was, werd hij toch, evenals Plantijn, tot de personen gerekend, die onder verdenking stonden te sympathiseren met de hervorming. Door zijn huwelijk werd deze indruk nog versterkt. Na verloop van tijd gevoelde hij zich toch genoodzaakt om uit Antwerpen te vertrekken en vestigde hij zich te Luik. Zijn gezondheidstoestand verslechterde, en toen hij in 1572 of 1573 naar Maastricht gereopen werd om geneeskundige hulp te verlenen aan Graaf Medina Coeli, vatte hij tijdens de overtocht van de Maas een kou. Op 28 juni stierf Becanus en hij werd begraven in de Minderbroederskerk te Maastricht waarin zich thans het Rijksarchief bevindt.

In 1569 verscheen van zijn hand: Origines Antwerpianae Cimmeriorum Becceselana, waarin nog andere, eerder verschenen werken waren opgenomen. In 1580 werd posthuum zijn Opera hactenus in lucem non edita uitgegeven door

Laevinus Torrentius. In deze werken heeft Becanus getracht bewijzen te geven als zou de oertaal niet het hebreuws zijn, zoals men toen algemeen aannam, maar het Diets (Douts = d'outs = de oudste)! In het artikel van Frederickx worden enige voorbeelden gegeven van zulke spitsvondige bewijsvoeringen, zoals alp-pla: alp = berg (van al-op = helemaal boven, vgl. de Alpen en alben = elfen, berggodinnen); pla = plat; alb-bla: alb = wit (= al-ab = zonder alles = zonder kleur, vlg. albus); bla = zwart (vlg. black); bla + wit gaf later "Blawit" = blauw. lee-eel: lee = lastig, vervelend (verwant met lien = lijden); eel = edel, mooi.

In de tijd van Becanus werd het nederlands meer en meer gebruikt voor wetenschappelijke publicaties (Stevin, Dodoens). Daarentegen trachtten buitenlanders aan te tonen, dat hun taal de oudste was. Zo betoogde Olaus Rudbeck (1630-1702), hoogleraar in de anatomie en botanie te Upsala, in zijn Athlantica (1679, '96, '98, 1702, 4 din), dat Zweeds de taal was, die Adam en Eva in het Paradijs gesproken hebben. En in New York verscheen bij een Ierse uitgeverij een boek, waarin gesteld werd dat de Bijbel door de Ieren geschreven was.

Een andere fantastische theorie heeft Becanus gelanceerd in een breedvoerige verhandeling in zijn Origines Antwerpianae. Daarin trachtte hij te bewijzen, dat Antwerpen gesticht was door rechtstreekse afstammelingen van Noach, via diens zoon Japhet! Met zijn theorieën ondervond Becanus zowel bijval als kritiek.

Tot slot van het artikel maakt de schrijver melding van een nog niet uitgegeven handschrift van Becanus. Dit betreft een vertaling van het werk: Varia Historia van Aelianus - een boek van de hand van Iustus Vulteius Wetteranus, dat in 1548 te Basel in de eerste latijnse vertaling verscheen. Dit werk is later nog meerdere malen bewerkt, onder andere door Ioannes Tornaesius (Jean de Tourne) in 1587, en door A. Gronovius in 1731, doch steeds in het latijn.

Voor de geschiedenis der geneeskunde heeft Becanus geen betekenis: medische werken heeft hij niet nagelaten¹. Hij staat in het verleden als een bekend, practiserend geneesheer, die stoutmoedige, doch onaanvaardbare theorieën op linguïstisch en historisch gebied naar voren heeft gebracht.

¹. In de boeken over de geschiedenis der geneeskunde vindt men dan ook weinig over Becanus vermeld. Alleen in het Biographisches Lexikon hervorragender Aertze (1930), deel 2, p. 804, wordt een klein artikel aan hem gewijd.

LITTERAE NOVAE

- Brunsting, H. (1972) Terra Sigillata. Westerheem, 21, 252-68.
Eén van de oude geneesmiddelen was de bij Lemnos gevonden gezegelde aarde. Het werd in de 17de en 18de eeuw zeer veel gebruikt. Joh. van Beverwijck spreekt er van in zijn Wercken der Geneeskonste (1672).
In dit artikel geeft Prof. Brunsting op een uitvoerige wijze bijzonderheden van deze rode aarde. Het werd met het nodige ritueel gegraven en gezegeld. Het produkt werd van een stempel voorzien, waarop het heilige dier van de godin Artemis, de geit.
- Lindeboom, G.A. (1971) The impact of Descartes on seventeenth century thought in the Netherlands. Janus, 58, 201-6, portr.
- (1972) Het consult van Gerard van Swieten voor aartshertogin Marianne van Oostenrijk, de zuster van Maria Theresa (Brussel, 1744). Scient. Hist., 14, 97-112, portr.
- (1972) Doelstelling en streven van de gezondheidszorg. Med. Contact, 27, 1231-5.
- (1973) David en Nicolaas Stam, apothekers te Leiden. Pharm. Wkbl., 108, 153-9, 2 ill.
- (1973) Mensen om Boerhaave. VIII. Frederik Dekkers. Geneesk. Gids, 4, 58-60, portr.
- Luyendijk-Elshout, A.M. (1973) De gedaanten van Proteus: nieuwe mogelijkheden voor de geschiedeniswetenschap der geneeskunde. Metamedica, 52, nr. 1, 319-24.
- Moulin, D. de (1972) Johannes Evangelista Purkinje 1787-1869. Hart-Bulletin, 3, 91, portr.
- Schmitz-Cliever, Egon en H. Schmitz-Cliever (1972). Die Ikonographie des Steinschneiders Jacques Beaulieu (1651-1714). Mediz. hist. J., 7, Heft 1/2, 84-102, 10 ill.
- In dit artikel wordt een uitvoerige levensbeschrijving gegeven van Jacques Beaulieu (Frère Jacques). Zijn methodiek wordt behandeld, mede in vergelijking met de in die tijd gangbare methoden. Tevens wordt aandacht besteed aan zijn verblijf in Holland (1699 - ca. 1712).
Aan de van hem geschilderde portretten wordt veel aandacht gewijd, waarbij opgemerkt wordt, dat deze schilderijen zich uitsluitend in Nederland bevinden.
- Vos, T.A. (1972) Arts en wereld in vroeger tijden. 3. Over Universiteiten (vervolg). Arts en Wereld, 5, nr. 6, 15-24, 6 ill.
4. Over medisch onderwijs. Arts en Wereld, 5, nr. 9, 8-23, 10 ill.
5. Het Duecento. Arts en Wereld, 5, nr. 10, 7-16, 9 ill.
6. Bevolking en medicus. Arts en Wereld, 5, nr. 11, 21-34, 7 ill.
- Willemsse, David (1972) Gerard van Swieten in zijn brieven aan Antonio Nunes Ribeiro Sanches (1739-1754). Scient. Hist., 14, 113-43.

Bovendien ontvingen wij van "The Wellcome Institute of the History of Medicine" te Londen ten geschenke de volgende boeken:

- Dewhurst, Kenneth (1963) John Locke. Physician and Philosopher, XII + 331 pp., 11 ill., portret., The Wellcome Historical Library, London.
- Gibson, William C, (ed.). British Contributions to Medical Science. The Woodward-Wellcome Symposium University of British Columbia 1970. XI + 302 pp., Wellcome Institute of the History of Medicine, London.

- Peterkin, A., Johnston, William and Drew, Sir Robert (1968). Commissioned Officers in the Medical Services of the British Army 1660-1960. 2 dln., deel I: 1660-1727; 1727-1898, VIII + 638 pp. deel II: 1898-1960. XXX + 452 pp., The Wellcome Historical Medical Library, London.
- Mac Kinney, Loren (1965). Medical Illustrations in Medieval Manuscripts. 2 delen in één band, XVII + 263 pp., 95 afb., Wellcome Historical Medical Library., London.
- Ayers, Gwendoline M. (1971). England's first State Hospitals and the Metropolitan Asylums Board 1867-1930., XXV + 370 pp., 9 ill., port. Wellcome Institute of the History of Medicine, London.
- Matthews, Leslie G. (1967). The Royal Apothecaries., XIV + 191 pp., 16 ill. The Wellcome Historical Medical Library, London.
- Watson, Gilbert (1966). Theriac and Mithridatium. A Study in Therapeutics. X + 165 pp., 3 ill. The Wellcome Historical Medical Library, London.
- Mac Dermot, Violet (1971). The cult of the Seer in the ancient Middle East A Contribution to Current Research on Hallucinations drawn from Coptic and other Texts. (Supplement)., XIII + 223 pp., Wellcome Institute of the History of Medicine, London.
- Bonser, Wilfrid (1963). The Medical Background of Anglo-Saxon England A study in History, Psychology and Folklore., XXXV + 448 pp., The Wellcome Historical Medical Library, London.
- Poynter, F.N.L. (ed.). (1969). Medicine and Culture. VI + 322 pp. Wellcome Institute of the History of Medicine, London.
- Rook, Arthur (ed). (1971). Cambridge and its Contribution to Medicine. XIII + 298 pp., Wellcome Institute of the History of Medicine, London.
- French, R.K. (1969). Robert Whytt, the Soul, and Medicine., 182 pp., port. Wellcome Institute of the History of Medicine, London.
- Rather, L.J. (1972). Addison and the white corpuscles: an Aspect of nineteenth-century Biology, X + 236 pp., Wellcome Institute of the History of Medicine.
- Talbot, C.H. en Hammond, E.A. (1965). The Medical Practitioners in Medieval England. A Biographical Register. X + 503 pp., Wellcome Historical Medical Library., London.
- Cassar, Paul (1964). Medical History of Malta, XI + 596 pp., 18 ill. Wellcome Historical Medical Library, London.

INHOUD

	Pag.
J.V. Meininger en C.M. Verkroost	De Begrippen Orgaan en Organisch in de Geschiedenis der Geneeskunde I 25
H.L. Houtzager	Delftse Figuren rond Reinier de Graaf 36
D. de Moulin	Apparaat voor de studie van de Geschiedenis der Geneeskunde 40
Referaten	41
Litterae Novae	43
Aanwinsten Boekerij	45