

Filosofische en godsdienstige invloeden op de ontwikkeling van de geneeskunde

Non Peer-reviewed author version

VAN ZWIETEN, Koos Jaap (2007) Filosofische en godsdienstige invloeden op de ontwikkeling van de geneeskunde. In: GAMMA, 14(2). p. 54-59.

Handle: <http://hdl.handle.net/1942/8427>

Filosofische en godsdienstige invloeden op de ontwikkeling van de geneeskunde

Inleiding

Wetenschappelijk onderzoek is uit onze tijd niet meer weg te denken, maar dat is niet altijd zo geweest. Deze vaststelling vormde de achtergrond van de lezing : Filosofische en godsdienstige invloeden op de ontwikkeling van de geneeskunde

Door “met zevenmijlslaarzen” doorheen zeven eeuwen West Europese cultuurgeschiedenis te wandelen, verkrijgen wij wel een zeker beeld van deze ontwikkeling. We hebben die wandeling - een verwonderd bladeren in het bonte prentenboek van zeven eeuwen geschiedenis - eerder lichtvoetig willen opvatten

Beroepshalve géén filosoof, theoloog of historicus, was èn is de opmerkelijke wandelaar zich terdege bewust van het spreekwoord “Schoenmaker blijf bij je leest”. Maar het verzoek vanwege de Stuurgroep Wetenschappelijke Leergangen voor Senioren van de Universiteit Hasselt, bleek boeiend genoeg om een aantal bekende en minder bekende feiten uit de “geschiedenis van de anatomie” nog eens de revue te laten passeren, en zo ook bij te dragen tot een “anatomie van de geschiedenis”. We zien dan, hoe sommige wetenschappelijke waarnemingen en nieuwe opvattingen, ook in geneeskunde pas na veel weerstand aanvaard werden

Veel hiervan is de meesten van ons al wel bekend. Het enige wat we deden, was alles nog eens op een rijtje zetten, en waar mogelijk met voorbeelden toelichten. Voor de overzichtelijkheid houden we ons netjes aan de klassieke jaartallen, die moeten staan voor een eeuw, of een tijdvak, waarin een denkwijze overheerste. Deze zijn dan geïllustreerd met het optreden van historische figuren, mannen en vrouwen, die “tot onze verbeelding spreken” en misschien ook wel verbeeld zijn

± 850 Geloven of zien ?

In navolging van zijn “gelijknamige” grootvader sticht Karel de Kale bij Parijs een paleisschool, en nodigt voor de leiding hiervan, de uit Ierland afkomstige Johannes Scotus uit. Door onze waarneming, en ons daarvan afhankelijk redelijk denkvermogen, op één lijn te stellen met het geloven, introduceerde Scotus een tweespalt tussen geloof en rede, die heel het daarop volgende millennium zal beheersen. Een anekdote vermeldt, dat de koning hem vroeg (aan tafel), wat een Schot (onder)scheidt van een Zot, waarna Scotus’ antwoord luidde: “deze tafel”. Uit het gegeven dat Scotus in functie bleef, leidt men af dat Koning Karel dit antwoord sportief opvatte. Scotus’ studenten waren minder ingenomen met het feit dat hij “hen leerde denken” en lieten hem dit tenslotte ook duidelijk merken. In de *dertiende* eeuw - tijdvak waarin ook de leiding van de kerk onder steeds toenemende druk komt te staan - wordt zijn werk dan ook als kettters aangemerkt

1500 Zelf gezien, onbevangen

Wij maken nu opeens een geweldige sprong, en gaan van 1300 plots naar 1500 ! De eeuw 1300-1400 namelijk, gekenmerkt door het pausschap te Avignon, blijkt nu óók juist de periode te zijn waarin in Italië aarzelend aanvang wordt gemaakt met anatomische ontledingen. Na voorafgaandelijk toestemming te hebben verkregen, weliswaar steeds van de lokale geestelijkheid, verricht Mundinus met zijn collegae eigenhandig dissecties, publiceert (1316) erover in *handgeschreven* manuscripten, en mede daardoor wordt in Italië een vroege Renaissance ingezet. Aldus overgeleverde know-how blijft beperkt tot vakopleidingen geneeskunde, heeft verder, door het trage fabricageproces van boeken, geringe “impactfactor”.

Dit alles geraakt dan een stroomversnelling na het uitvinden van de boekdrukkunst (1455) door Gutenberg. Worden eerst *geestelijke* werken (bijbelvertalingen, lofzangen) gedrukt, de weg tot de verspreiding van meer *wereldlijke* kennis ligt nu ook open, en de reacties zullen dan ook niet uitblijven.

Bekijken we nu eerst de *gedrukte* uitgave van Mundinus' werk ‘De Anathomia’ door Dr. Mellerstadt, rond 1500 Rector aan de Universiteit van Wittenberg, waar overigens ook Martin Luther zich zou manifesteren. Na twee eeuwen ‘sluimeren’ is dit nu een smaakvol uitgevoerd drukwerk geworden dat zich nog steeds goed laat lezen ! Illustraties zijn ingekleurde houtsneden, verwijzend naar invloed van sterrenbeelden op onze lichaamsstelsels, geheel volgens de toenmalige opvatting

De anatomische afbeeldingen die Reisch echter tezelfdertijd te Straatsburg publiceert, wekken nu bevreemding, gerekend naar huidige anatomische normen. Illustratietechniek in de boekdrukkunst is dan wel ontoereikend, maar óók lijden vroeg zestiende-eeuwers aan *retard de la vue* zoals J. H. van den Berg het noemt. Eeuwenlang was immers geleerd, van de zintuigen zeker *het zien* te wantrouwen. Kijken als actieve daad opgevat bevat allicht de mogelijkheid tot *gezichtsbedrog*

Een enkele blik op het anatomisch werk van Leonardo da Vinci in diezelfde tijd, of Gerard David's Oordeel van Cambyses bij ons, leert dat van *retard de la vue* beslist *geen* sprake is - kunstenaars wisten wat ze waarnamen en legden het vast.

In het voorbijgaan vermelden we dat óók in die zelfde tijd, Paus Julius II het al twee eeuwen geldende verbod op anatomische ontledingen ophief, en beeldende kunstenaars toeliet het menselijk lichaam des te natuurgetrouwer af te beelden. Dit droeg bij tot het triomfalisme, ook in het besef van de juist ontsloten Nieuwe Wereld, èn van zijn eindelijk beslechte lang aanslepende rivaliteit met Frankrijk.

In de zo ontstane ruimte verschijnt Vesalius, ontleedt het menselijk lichaam nu vakkundig - door kunstenaars vastgelegd - als de *durver* nà de *dromer* Leonardo.

1600 Het gewapende oog

Wàt Andreas Vesalius in 1543 – ja, zelfs éérder al – “gedurfd” had, was : met kennis van zaken, ons menselijk lichaam als een zeker *mechanistisch* organisme opvatten - in strijd met het tot dan toe geldende, meer ‘natuurlijke’ aanvoelen van ‘een mystiek lichaam’. Nog tijdens zijn leven werd zijn werk dan ook op de lijst van verboden boeken geplaatst – een Index, die reeds driekwart eeuw na de uitvinding van de boekdrukkunst in het leven was geroepen, onder andere om de contrareformatie te ondersteunen. Vesalius’ nuchter waarnemen met gevoel voor theater gebracht, is óók toonbeeld van “the medium is the message” (McLuhan).

Vanaf dan, zal in cruciale gevallen niet zozeer de boodschap, of het gebruikte hulpinstrument (het medium) maar de *boodschapper zelf* de dupe worden van de terecht verrichtte waarnemingen en wat dat betreft ging het na 1600 grondig mis

Het schoolvoorbeeld levert ons de toepassing van de kijker, een instrument voor zeevaartkundige èn militaire waarnemingen op afstand, in de Nederlanden ontwikkeld en voorgesteld, vanaf het begin (1609) van ‘t twaalfjarig bestand in de tachtigjarige opstand tegen Spanje, onder aanvoering van Prinsen van Oranje.

Hetzelfde jaar verschijnen prototypes van deze kijker reeds in Rome, en worden er gehanteerd door geleerden en kunstenaars, onder wie de jonggestorven Adam Elsheimer, een schilder die zowel Caravaggio als Rembrandt tot voorbeeld dient. Een nachthemel boven Rome in de maand Juni van dat jaar 1609 wordt door Elsheimer gebruikt als décor voor zijn “Vlucht naar Egypte”, alom bewonderd, en duizelingwekkend van détail, zeker waar het Maankraters en Melkweg betreft. Hoewel de kunstenaar onweerlegbaar een sterrenkijker heeft gebruikt, voor zijn verfijnde weergave, wordt hij ongemoeid gelaten. Maar als in 1609 en 1610 Galileo Galilei de veranderende standen van maan en ‘nieuwe’ sterren óók via een (door hemzelf verbeterde) kijker observeert èn publiceert ter ondersteuning van een heliocentrisch wereldbeeld (‘de aarde draait om de zon’) dat Copernicus driekwart eeuw eerder al had geopperd, wordt de breuk met de traditie definitief.

Een andere “vrees” bij toenmalige traditionalisten, wordt óók deze eeuw bewaarheid, rond één van *Vesalius’* onuitgesproken conclusies, namelijk : bloed *circuleert* in ons lichaam, daarbij aangedreven door het hart, als door een pomp ! Experimentele bewijzen van de circulatie door William Harvey in Engeland, gepubliceerd *alsof* ze slechts op dieren van toepassing zouden zijn, zijn door *waarnemen van circulerende bloedlichaampjes* door Van Leeuwenhoek, nog diezelfde eeuw ondersteund; de mechanistische opvatting had wéér getriomfeerd

Het is belangrijk om vast te stellen, dat deze waarnemingen èn publicaties maar konden gebeuren in de landen die zich aan het katholicisme hadden ontworsteld.

1700 Zelf gezien - het gewapende oog

Nu opent zich een wijd verschiep van een terecht “verlichte” eeuw die in natuur- en geneeskunde ook letterlijk “opluchting” teweeg bracht - het vraagstuk van besmetting, en lucht als ziektebron, werd door enkele illustere figuren aangepakt

Eerst willen we stilstaan bij het vernuft van Anthonie van Leeuwenhoek, rond 1700 - bloeitijd van de Republiek, waar handel, nijverheid en koopmanschap, èn besef van onafhankelijkheid qua waarnemen en denken, om de voorrang streden. Met slechts als bijkomende vorming de basisopleiding in de geografie, had hij te Delft de functie van Deken van het Lakenkopersgilde verworven, gezegend met uitstekend waarnemingsvermogen en in staat zijn visie overtuigend uit te dragen. Ook zijn stads- en tijdgenoot de schilder Johannes Vermeer waren dergelijke eigenschappen niet vreemd - ze hebben elkaar ongetwijfeld gekend en ontmoet.

De bijval die Anthonie van Leeuwenhoek met zijn niet aflatende stroom van microscopische waarnemingen oogstte, bracht hem in contact met topgeleerden èn monarchen, zoals Tsaar Peter de Grote, die speciaal naar Delft afreisde. De waardering voor deze leek in de wetenschap stond in schrill contrast tot de botsing van wereldbeelden die vakwetenschappers nog slechts enkele decennia tevoren hadden veroorzaakt. Van Leeuwenhoek zelf droeg tot zijn mythe bij, door de suggestie van het nachtenlang moeten slijpen van lenzen voor zijn microscopen. Het ‘geheim’ van zijn instrumentjes is pas onlangs ontsluit. Het waren ‘slechts’ verbeterde vergrootglasjes, waarmee wevers en gildenmeesters de kwaliteit van de weefsels tot op de keper plachten te beschouwen/controleren.

Het verloop van deze zelfde eeuw toont ons Lady Montagu, die de inenting tegen kinderpokken had ervaren in Turkije, en deze aldus in Engeland propageerde. Die op zich niet ongevaarlijke *varioliatie* bood bevolkingsgroepen een bescherming tegen deze onbegrepen epidemie, die rijk noch arm spaarde, en van hoog tot laag slachtoffers maakte. De latere arts Edward Jenner die als kind varioliatie onderging, stelde onder indruk daarvan zijn *verbeterde* inenting voor. Lady Montagu ontmoette begrijpelijk tegenstand : politici, economen *en* artsen. Maar één van haar vertrouwelingen, de Bredase arts Ingen-Housz die mede via het Bataafsch Genootschap voor Proefondervindelijke Wijsbegeerte al voor inenting had geijverd, werd door Keizerin Maria Theresia naar Wenen geroepen om de pokkeninenting ter hand te nemen. Centralistisch georganiseerd, had de campagne een groot succes, van de keizerlijke familie, tot in Brussel toe. Sindsdien van een ruim jaargeld levend, ontdekte Jan Ingen-Housz als eerste de fotosynthese, op zoek naar *gezonde, zuivere lucht*. Artsen die de *ademhaling* met succes bestudeerden waren Hamberger te Jena, en Auenbrugger, weer te Wenen, die na eindeloos vergelijken de diagnostiek door *percussie* (dit is bekloppen van de borstkas), systematisch beschreef. Pas onder Jozef II verkreeg hij erkenning.

1800 De lucht opgeklaard

Terwijl de samenstelling van de ons omringende lucht “in verhouding van 21 % levenslucht tot 79 % delen stiklucht” (Hildebrand, anno 1837) grosso modo wel tot de goegemeente doordrong, bleef de geneeskunde en ziekteleer – bij gebrek aan beter, zou men haast zeggen – nog lang vasthouden aan de gedachte van besmetting door middel van *miasma*'s (letterlijk “verontreinigingen”).

Ook daarom werden klinieken (ziekenhuizen) dan ook bij voorkeur *buiten* de stad gebouwd. Uit het woord *poli* (= stad) *kliniek* blijkt al het uitzonderlijke van een ziekenhuis *in* de stad.

Deze ziektestoffen bereikten ons via de grond, het water, en ook als “uitwasemingen” van de lucht, en konden ons plots ziek maken. Zo werd (en wordt) bijvoorbeeld moeraskoorts (“paludisme”) ook wel *mal-aria* genoemd, letterlijk slechte lucht. Het zal vanaf 1800 nog wel bijna een eeuw duren, vooraleer de *malariamuskiet* als ziekte-overbrenger daarvan is geïdentificeerd.

Als ander voorbeeld van een door rechtstreekse besmetting overgebrachte ziekte geldt pokken, juist die worden na 1800 verder met succes bestreden dankzij de *koe-pokinenting*, daarom ook *vaccinatie* genoemd, verbonden aan Jenner's naam. Deze vaccinatie wordt spoedig daarna in veel Europese landen verplicht gesteld, de pokkenbriefjes bij de aanvang van het lager onderwijs getuigen hier nog van

Opmerkelijk is wel, dat het “proefondervindelijke” hierbij vooruitliep op de eigenlijke ontdekking van die *kleine levende* organismen, de *micro-bio*-logische ziekteverwekkers. Tegenwoordig zou men zeggen: “Evidence Based Medicine”. De 19^e eeuw kende verder dan ook nog verscheidene heroïsche *microbe-hunters*.

Ditmaal verzet een reformatorische, protestants-christelijke stroming zich tegen de *koepokinenting* - merkwaardig als men de voorgaande eeuwen beziet, maar begrijpelijk in het licht van een antirationalisme, dat het protestantisme vergezelt. We doelen op de voorlieden van het zogenaamde Réveil, dat in Nederland opgang maakt, dat aansluit bij een traditie uit de tijd van het twaalfjarig bestand, ook wel bekend als de “Nadere Reformatie”, het piëtisme, of de bevindelijkheid.

Men mag stellen dat de vooral geestelijk geïnspireerde vaccinatie-tegenstanders oneigenlijke argumenten aanvoerden, die ook gekleurd werden door persoonlijk verlies. Bijna driekwart eeuw zal dergelijk verzet duren, zal zelfs tot in de jaren '50 - '70 van de voorbije eeuw worden ervaren, vooral in 't protestantse noorden. Zo wordt wel eens verwezen naar de toenmalige uitbraak van kinderverlamming (poliomyelitis) in de (ook geografisch herkenbare) “bijbelgordel” van Nederland.

Achteraf gezien kan men besluiten, dat dergelijk verzet op godsdienstige gronden, bijna uitsluitend een *Nederlands* probleem lijkt, of lijkt te zijn geweest.

1900 De mens doorzien

De 20^e eeuw wordt ook wel de eeuw van de psychologie genoemd. Opvallend is, dat dit aan het licht brengen van drijfveren uit ons menselijke on(der)bewuste, een parallel kent in het zichtbaar maken van de *anatomisch* inwendige mens. Inderdaad zijn zowel Sigmund Freud als Wilhelm Conrad Röntgen van dezelfde generatie en traden zij ongeveer tegelijkertijd met overigens geheel verschillende waarnemingen naar voren. We stellen vast dat de grenzen van de “imaging” technieken, volgend op de uitvinding van de “röntgen”stralen, nog voortdurend worden verlegd, dat ook bijvoorbeeld anatomie hierdoor nieuwe impulsen krijgt.

Maar bij de psychologie verliep deze ontwikkeling aanvankelijk anders. Freud beschreef de door hem ontdekte ziektebeelden grotendeels zònder te kunnen terugvallen op “neuro-imaging”, waardoor zijn terminologie eerder uit het stoomtijdperk lijkt te stammen zoals blijkt uit: *overspanning*, *depressie*, et cetera

Dit tekort aan kennis werd verholpen door de anatoom Jelgersma, later directeur geneesheer van de psychiatrische universiteitkliniek te Leiden, die als eerste Freud’s psycho-analyse in Nederland introduceerde. Van begin (1906) tot nà het einde van zijn hoogleraarschap in de psychiatrie, bewerkte hij uiterst zorgvuldig een *Hersnatlas* op grond van anatomische doorsneden (1931), die zijns gelijke niet kende, en waaruit tot in 1965 nog door Amerikaanse leerboeken werd geput.

Aansluitend volgt nu nog één recent voorbeeld van verzet, tegen een nieuw in”zicht” vanuit de neuro-anatomie. In 1989 oogstte Swaab van het Nederlands Instituut voor Hersenonderzoek, zowel bewondering, als stormen van protest na aanduiding op grond van post-mortem studies van één gedeelte van de hersenen, de hypothalamus, dat bepalend zou zijn geweest voor seksuele voorkeur.

2000 Het brein bepaalt ons zijn

Vooralsinds het in kaart brengen van het menselijk genoom, aan het begin van het nieuwe millennium, zijn we echter gewend geraakt aan de gedachte dat zelfs ook *moleculaire* structuren (DNA) wel degelijk ons gedrag, en daarmee ook activiteiten van de geest, kunnen bepalen.

Maakt men in het Academiejear 2006/2007 de stand van zaken op dan vermoedt men mogelijk behoudende bestuurders, die sommige ontwikkelingen ook in de geneeskunde eerder wensen af te remmen. Met de geschiedenis als leermeester, mag men verwachten, dat nuchtere waarneming en gezond verstand ook hier weer de overhand zullen krijgen. Tot slot werd bij de opening van dit jaar voor redelijke godsdienst gepleit. Ook wat dat betreft lijken de vooruitzichten gunstig