

een wezenlijke stap voorwaarts te komen. Gewaakt moet echter worden voor geza-
pigheid en verstarring.

Tenslotte moet nog worden opgemerkt dat ons nog de opzet en organisatie wacht van een goed stelsel van postacademisch onderwijs (P.A.O.). Een dergelijke ontwikkeling van P.A.O. als sluitstuk van het curriculum is tot nu toe begrijpelijkerwijs vooruitgeschoven, omdat alle energie werd gestoken in de ontwikkeling van het kern- en keuzecurriculum.

Samenvattend kan gesteld worden dat de drastische operatie rond de invoering van het nieuwe curriculum een aantal positieve en negatieve effecten heeft teweeggebracht.

Problemen hebben zich voorgedaan rond het wennen aan de nieuwe opzet, die niet door alle betrokkenen op dezelfde wijze wordt geïnterpreteerd. Al werkend zijn pragmatische oplossingen gekozen die soms afwijken van de uitgangspunten.

Randvoorwaarden zijn niet steeds tijdig vervuld waardoor vertragingen zijn ontstaan en uitloop in een zesde studiejaar noodzakelijk is gebleken.

Een probleemoplossende benadering en de individualisering van het onderwijs zijn sporadisch gerealiseerd.

Overheersend is echter het gevoel dat al samenwerkend door de inzet van alle betrokkenen naast een dóórlopend 'oud' curriculum toch kans gezien is om het nieuwe in te voeren.

Er is beweging gekomen in de opleiding tot tandarts; een beweging die hopelijk een blijvend karakter zal krijgen.

Dankbetuiging

De auteurs zijn dank verschuldigd aan Ir. A. J. Sanders voor zijn kritische commentaar bij de totstandkoming van het manuscript.

Summary:

Title: Critical appraisal of five years of curriculum revision at the Subfaculty of Dentistry in Nijmegen.

In this publication a critical review is presented on five years of curriculum revision. First, the objectives underlying the new curriculum will be given. These objectives will deal respectively with the content of the curriculum, the teaching format and the organization of the curriculum. Then the results after five years will be assessed. The objectives have been achieved to a large extent, e.g.: thematic integration has been realised in a number of courses; self-pacing has been introduced; a problem-solving approach is being taught in some courses; prevention is emphasized more and placed earlier in the curriculum; and electives have been introduced.

Besides these positive features, also some negative trends have to be mentioned, e.g.: the regurgitation of facts is still stressed too much; the limited realisation of scientific training and electives. It can be concluded that the education of dentists has begun to move, a movement which it is hoped will acquire a permanent character.

Literatuur:

1. Briel-van Ingen, T. van den, Plasschaert, A. J. M. (1977): Probleemoplossen in het tandheelkundig onderwijs. Ned Tijdschr Tandheelkd 84: 180-183.
2. Plasschaert, A. J. M., Poort, H. W. (1976): Ervaringen met invoering van een geïndividualiseerde cursus Fluoride en Tandcariës. Ned Tijdschr Tandheelkd 83: 257-264.
3. Plasschaert, A. J. M., Struyker Boudier, H., Reyen, M. T. van, Persoon, J. M. G. (1977): Een eerstejaars blok cursus 'Mens en Samenleving' in het tandheelkundige curriculum. Ned Tijdschr Tandheelkd 84: 63-69.
4. Plasschaert, A. J. M., Poort, H. W. (1977): Het nieuwe curriculum Tandheelkunde aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen. Ned Tijdschr Tandheelkd 84: 107-110.
5. Poort, H. W., Plasschaert, A. J. M. (1979): Automatisering van de patiëntadministratie in het onderwijs aan de Subfaculteit Tandheelkunde te Nijmegen. 86: 177-182.
6. Rieter, A. W. W. (1973): Blok cursussen. Intermediair 9: 11-23, maart. Pp. 23-24.
7. Sanders, A. J., Plasschaert, A. J. M. (1978): Een geïndividualiseerd practicum 'Preparatie- en restauratietechnieken voor plastische vulmaterialen'. Ned Tijdschr Tandheelkd 85: 509-515.
8. Visser, R. S. H., Truin, G. J. (1978): Een derdejaars blok cursus 'Mens en Samenleving' in het tandheelkundig curriculum: De patiënt-tandartsrelatie. Ned Tijdschr Tandheelkd 85: 36-41.

Juni 1979.

Philips van Leydenlaan 25,
6525 EX Nijmegen.

FEUILLETON

GELAAT, GEBIT EN GROEI IN DE 'KATECHISMUS DER NATUUR' VAN JOHANNES FLORENTIUS MARTINET (1729-1795)

C. GYSEL

Trefwoorden: Historie

Geheel in de lijn van Nieuwentyt's apolo-
gie (Gysel, 1977) maar veel eenvoudiger en voor een ruimer publiek bestemd ligt de *Katechismus der Natuur* (1777-79) van dominee Martinet. Evenals *Le Spectacle de la nature* (1752) (in het Nederlands vertaald onder de titel *Schouwtooneel der Natuur*) van priester Pluche, is het een met tal van afbeeldingen versierde doorlopende reeks van samenspraken tussen een leerling en zijn leraar. De vier delen beantwoordden aan een behoefte, want alhoewel in geest en opzet bedoeld voor de jeugd, vonden ze nochtans bij volwassenen een zeer gunstig onthaal. Voor velen was het een openbaring. De latere staatsman Mr. Pieter Paulus las er dagelijks in en vond het het nuttigste

boek van zijn tijd, een werk 'aere perennius'. Het werd dan ook vijf maal herdrukt en tijdens het leven van de schrijver in het Duits vertaald. Verkort uitgegeven in het Frans, Duits en Engels kende het in deze laatste taal niet minder dan vierentwintig edities. In Nederland werd het, dankzij de talrijke navolgingen, aanvullingen, verkortingen en aanpassingen voor de jeugd als het ware een begrip. In 1809 en 1820 bezorgde Uylkens een aan de nieuwste wetenschappelijke ontwikkelingen en aan de tijdgeest getoetste omwerking in twee delen. De oorspronkelijke vier delen kenden nog een laatste (zesde) 'verbeterde en vermeerderde' druk in 1827-1829. In 1820 had P. N. Muyter er twee vervolgdelen aan

Samenvatting:

Naast teleologische verklaringen aangaande de vorm en de groei van het aangezicht vindt men, in de toentertijd zeer populaire *Katechismus der Natuur* van dominee Martinet, een der eerste literaire vermeldingen van Camper's gelaatshoek, alsook een afbeelding die de uitslagen weergeeft van een verticale studie van de groei (1977) bij Amsterdamse kinderen, enkele jaren nadat Buffon een longitudinale studie in het licht had gegeven (1771).

toegevoegd. Daarna werd het vergeten, zodat in 1883 Harting zich erover kon beklagen dat het niet alleen niet meer wordt gelezen maar dat ook 'menigeen die zijn inhoud slechts bij overlevering kent, zeer geneigd is met den goeden Martinet medelijdend de schouders op te halen of zelfs met zijn gemoedelijke goedgelovigheid, zijn overdreven optimisme en teleologi-

sche wereldbeschouwing den draak te steken'.

In onze dagen richt men zich, dank zij de vernieuwde interesse voor de beschavingsgeschiedenis, opnieuw tot hem om zich rekenschap te geven over de geest van de Reformatorische Verlichting (Sassen, Bots).

Johannes Florentinus Martinet, te Deurne in Noord-Brabant geboren op 12 juli 1729, behoort tot een Franse familie die zich na het Edict van Nantes in Nederland vestigde. Toen zijn vader, een predikant, tien jaar later stief, verhuisde zijn moeder met nog drie andere kinderen naar Den Bosch. In het atheneum illustre aldaar ontwaakte zijn interesse voor de natuurwetenschappen onder de leiding van Joncourt. Zo kwam het dat hij te Leiden ook de lessen van Musschenbroek volgde en er op 22 juni 1753, twee jaar na het voleindigen van zijn theologische studies, promoveerde tot Philosophiae doctor et artium liberalium magister met een *Dissertatio de respiratioe insectorum*.

Omdat hij als 'filosoof' verdacht was van onrechtzinnigheid had hij moeilijkheden om een benoeming als predikant te verkrijgen en dit vooroordeel duurde lang, vooral in Den Bosch, waar men hem, zoals hij zelf beweerde, omwille van zijn studie 'geschavotteerd en gegeseld heeft'. Hij moest zich tevreden stellen met een ambt in Rhenoy (1756) en Edam (1759) waar hij, na de dood van zijn moeder, in 1760 huwde met de uit West-Vlaanderen afkomstige Margareta van Ossenberch, in tegenwoordigheid van de schrijfster Betje Wolff, echtgenote van een ambtsbroeder. Eerst in 1775 werd hij na aanvankelijke heftige tegenkanting naar Zutphen geroepen, waar hij tot aan zijn dood, op 4 augustus 1795, de achting en liefde van zijn gemeente genoot.

Zijn huwelijk was kindeloos gebleven en hij had een neef als zijn zoon aangenomen, Johannes Martinet-Kuipers, insgelijks predikant, aan wie hij zijn verzamelingen heeft nagelaten. Zijn bloedverwant, Florentius Vester (1747-1802) door hem opgeleid, promoveerde te Leiden in de Geneeskunde op een proefschrift *De salivae in digestionem* (1772).

Martinet was een vruchtbaar schrijver, ook op het gebied van de geloofsverdediging en van de vaderlandse geschiedenis. Tot zijn voornaamste werken behoren een Kerkelijke *Historie der Waldenzen* (1765), een *Historie der Wereld* in 9 boekdelen (1780-1783) en de na zijn dood verschenen *Verhandelingen en waarnemingen over de natuurlijke historie, meerendeels van ons vaderland* (1895), een verzameling van zijn verspreide bijdragen aan wetenschappelijke verenigingen. Het was zijn vaste overtuiging dat niet alleen de Bijbel en de wonderen der natuur maar ook de menselijke gebeurtenissen Gods almacht en voorzienigheid verkondigen.



Afb. 1. Portret van Martinet door Reinier Vinckles gemaakt voor de *Katechismus*.

In het eerste deel van zijn *Katechismus* handelt Martinet over de bouw van het menselijk lichaam, een dankbaar onderwerp voor zijn teleologische beschouwingen, die met zijn esthetische overeenstemmen, want

'men moet het Schoone afmeten aan het nuttige. Dus is by my Schoonheid, al wat best beantwoordt aan de bedoelde einden'. (P. 234.)

Hij begint met het hoofd en meteen weten wij waarom dit lichaamsdeel ventraal breder is dan dorsaal.

'Het hoofd is van vooren meer uitgebreid dan van agteren, doch het agterste strekt verder uit van het middelpunt, zodat, om die reden, de zwaarte van een tot twee aldaar vermeerderd is: hierdoor staat het hoofd volmaakt in evenwicht, hetgeen noodig was tot een gemakkelijke beweging en draaijing. Welk een nette evenredigheid!' (P. 234.)

Hierop verwijst hij onmiddellijk naar de gelaatshoek van Camper.

'Wanneer men een lyn van vyfenveertig graaden trekt, afdalende van het bovenste des voorhoofds, tusschen de oogen heen over den mond tot de kin; dan krygt men het aangezicht van een Aap; eene lyn van vyftig graaden toont ons zulk een ander Dier, dat meer naar een Mensch gelykt; eene van zeventig levert ons dat van eenen Afrikaanschen Moor, en van eenen Kalmuk; eene van tagtig tekent ons uit eenen Europeaan; allen, die van negentig tot honderd komen, schilderen ons Aangezigten van de uiterste Schoonheid. Dit is de reden, dat de Grieken en Romeinen de grootste Meesters in de Beeldhouwkunde, de negentig tot de honderd graaden voor hun schoone Beelden gehouden hebben, gelyk wy

uit hunne overgebleven meesterstukken leeren. Is dit niet aardig door den Hoogleraar Camper gevonden?' (P. 235.)

Deze beschrijving is niet zeer gelukkig en allesbehalve helder. Het is dan ook niet te verwonderen dat J. de Vries in zijn *Natuurkundige en ophelderende aanmerkingen over het eerste en tweede deel van J. F. Martinet's Katechismus der Natuur* (1778) hierbij spottend volgend commentaar geeft.

'Het spyt my zeer, dat de Heer Martinet, op blz. 235 ook geen prentverbeelding, gelyk die van de Sneeuwfiguren gevoegt heeft by de beschryvinge van de meer of mindere Schoonheid der Aangezigten, naar maate de hoeken der Graaden zyn, volgens welke zy getekend worden; te meer, wyl dit eene nieuwe uitvinding van den grooten Camper schynt te syn, die, zo men zegt, daarover, by gelegenheid, in de Tekenschool te Amsterdam, eene Openbaare Redenvoeringe heeft gedaan. Zoud Gy my deze beschryvinge, welke voor my wat te duister is, ook een weinig kunnen ophelderen?

A. Ik wilde dit gaarne doen, byaldien ik anderszins eene genoegzaame kennis van dat onderwerp hadde, doch wyl ik de tekenkonst niet grondig versta, zo zoude ik ligtelyk daarin kunnen mistasten, met u daarvan eene prentverbeelding mede te deelen, maar Konst-schilders en Tekenaars zeggen, dat dit onderwerp niet zo nieuw of vreemd is, als men wel denkt, en dat men iets dergelyks kan vinden, in het oude werk van een vermaarden Schilder, Albert Dürer, die een boek in folio over de proportien van 's menschen lichaam geschreven heeft, in 't welk zyne afbeeldingen der hoofden, naar verschillende lynen of hoeken van graaden getekend, gevonden worden; doch wyl dit een zeer oud werk is, en zelden voorkomt, zo is 't by weinige lieden bekend.

Ik zal eens onderzoek doen, of dat boek nog te krygen zy, en zien, in hoe verre die tekeningen van de Aangezigten, met het gezegde van onzen vermaarden Professor Camper overeenkomen.'

In zijn *Bijvoegsels en verbeteringen op het 1e deel* (aanhangsel bij het IVe deel) deelt Martinet zijn lezers dan ook mede dat bovenvermelde zin als volgt behoorde te zijn:

'Wanneer men eene regte lyn trekt door de Oorholten tot den bodem van den Neus, en eene andere regte lyn, die den uitstekenden rand van het voorhoofdsbeen boven den Neus, en het uitstekende gedeelte der Kaakbeenderen raakt, namelyk, als men 's Menschen Hoofd volkomen in het Profyl beschouwt, dan zal in den Hoek, die deze twee Lynen maken, niet alleen het onderscheid der Dieren, maar ook der byzondere Natien bestaan, bij voorbeeld als er een Hoek van vyfenveertig graaden valt, dan krygt men het aangezicht van eenen Aap.'

Ook voor het ontbreken van een afbeelding heeft hij een verklaring.

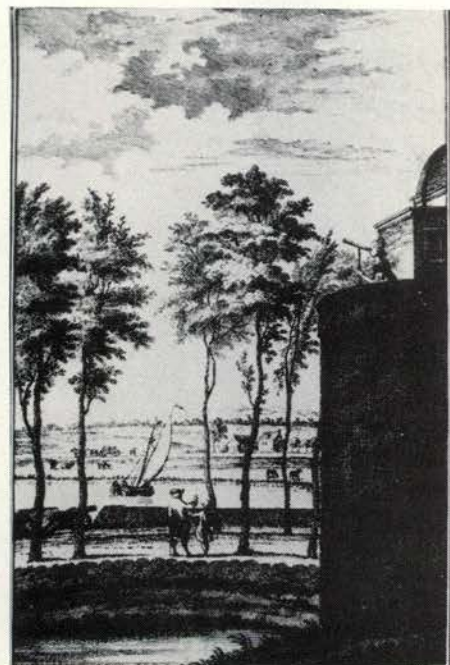
'Hiervan hadt ik, ter meerder ophelderinge, gaarne eene Tekening gegeven, doch wyl wy, meen ik, een byzonder werk over dit Stuk van den Hooggel. Camper te wagten hebben, heb ik ze moeten agtergehouden.'

Volgens een in de Amsterdamse Universiteitsbibliotheek bewaarde brief had Martinet aangaande de wetenschappelijke illustraties van zijn *Katechismus* Camper geraadpleegd en ze op diens raad toevertrouwd aan J. H. van Hasselt, en niet, zoals hij eerst van plan was, aan Jacobus Buys. Waarschijnlijk heeft hij tevergeefs Camper om een tekening van 'zijn' hoek verzocht. Laatstgenoemde had immers hieraangaande nog geen definitieve beslissing genomen. Rond 1773 schrijft hij aan A. Louis, secretaris van de Parijse *Académie de Chirurgie*:

'Je publie actuellement un traité sur les oranges-outangs, sur les rhinocéros à deux cornes et un essai sur la diversité dans l'espèce humaine, et principalement dans le visage.' (Dubois d'Amiens, p. 391)

Maar met deze publikaties scheen het niet te vlotten. De *Natuurkundige verhandelingen over de Orang-Outang*, enz.

verschijnt pas in 1782, de *Verhandeling over het natuurlijk verschil der wezenstrekken in menschen van onderscheiden land-*



Afb. 2. Een der talrijke plaatjes uit de *Katechismus*, de Martinet-toren (waar dit boek werd geschreven) voorstellende, met volgend onderschrift:

'Onder het opstellen van dit Boek, had ik, uit myne Kamer het oog over de wallen van Zutphen, over den schoonen voorby stroomenden Yssel, over de lustige daar agter liggende Beemden en Zaaillanden, op de Bergen der Veluwe, en op die hooge Bosschaadien, waar agter het vorstelijk Loo schult . . .' (Foto: Universiteitsbibliotheek, Utrecht.)

aart en ouderdom wordt door zijn zoon uitgegeven in 1791. Hij meende ze reeds op schrift te hebben gesteld in 1768 maar werkte er nog aan kort voor zijn dood (Sasse).

Op de vraag waarom juist die aangezichten met een lijn van 90° tot 100° schoon zijn, antwoordt Martinet

'dat men heeft opgemerkt dat Menschen met zulke Aangezigten de meeste schrandtheid, grootheid van hart en deugd bezaten en dus, aan het bedoelde oogmerk van volmaaktheid best beantwoordende, schoon behoorden geheeten te worden.'

Wat aanleiding geeft tot enkele beschouwingen over de fysionomie waarbij niet alleen de werken van Porta en Lavater worden gevolgd, maar tevens een der 294 citaten uit den Bijbel wordt gegeven:

'Een mensch', zegt Sirach, 'wordt aan 't Gezigt gekend, en een verstandige wordt aan de ontmoeting zynes Aangezigts gekend. De kleding des Mans, en het lagchen der tanden, en de gang des menschen verkondigen, wat hij voor een is.' (Hoofdst. XIX, 27, 28)

want Martinet vergeet nooit dat hij een predikant is:

'Deugden of loflyke hoedanigheden, zichtbaar in het zagt genoeglyk schoon Gelaat toonen, wat de Mensch is geweest, toen hy zynes Maakers beeld noch droeg. Ondeugden daartegen, uit de woeste trekken des Gelaats te merken, toonen, hoe geweldig hij vervallen is van de eerste Schoonheid. Het een verheerlykt God, als Schepper, het ander regtveerdigt Hem, als Rigter en Wetgever: beiden leeren my het staan en vallen der Menschen in en uit de eerste regtheid.' (P. 239.)

Ook de proporties van het lichaam zijn aan de doelmatigheden ondergeschikt opdat, welke bewegingen het ook zou mogen uitvoeren, 'alles in balans' zou blijven.

'Dit alles, zo wonderlyk als wys, my altyd in verbaastheid wegrukkende, dringt ons tot dien edelen lofzang: *ik loove u, om dat ik op een heel vreezelyke wyze wonderbaarlyk gemaakt ben, wonderlyk zyn uwe werken, ook weet het myne Ziel zeer wel. Myn gebeente was voor u niet verholten, als ik in het verborgene gemaakt ben, en als een borduurzel gewrogt ben, in de nederste deelen des aarde, Uwe oogen hebben myne ongeformeerden klomp gezien, en al deze dingen waren in uw boek geschreeven, de dagen als ze geformeerd zouden worden, toen noch geen van dien en was.*' (Ps. CXXXIX, 14-16.)

Gaat de gezichtslinie over de honderd graden, dan is de mens een wanschepsel.

'Men vindt onder Dieren, Vogelen, Visschen, Planten en Menschen, wegens zekere voor ons zeer duistere toevallen, nu en dan een Wan-

schepsel; doch in het algemeen zeer weinig. De goede Voorzienigheid laat de misgevormde Kinderen meestal vroeg sterven. Onder de Visschen heb ik er maar éenen gebrekkigen gevonden en nooit van een tweeden geleezen.' (P. 24.)

Nieuwentyt's invloed laat zich duidelijk merken als Martinet spreekt over de smaak:

'Vermits nu in alle spyzen en dranken duizend zouten van de schoonste figuren zyn, waardig om door het Mikroscoop besien te worden; zo schynt het, dat de Smaak afhangt van derzelver verschillende gedaante, indien ze, naamelyk door de vogtige tong niet ten eersten ontbonden worden, en hunne gedaante verliezen. Het speeksel, uit de tong, uit de binnenwanden en uit het gehemelte vloeiende, bevogtigt de daar liggende zenuwen, en geeft dezelve een levendig gevoel, het welk zy der Ziele aanbrengen, dat wy proeven noemen. Dit geheim is laat ontdekt, hoewel het Job en David in hunnen tyd al wisten. *Zal niet de oore de woorden proeven, gelyk het gehemelte voor zich de spyze smaakt.* (Job XII, 1.) *Hoe zoet zyn uwe redenen myn gehemelte geweest? meer dan honing mynen mond.*' (Ps. CXIX, 103.) (P. 258.)

Ook het speeksel

'dat geen vuil uitwerpsel des lichaams is maar een zeer heilzaam vogt, dat een allerhelderst water geeft, als gy het byeen verzamelt, en even gelyk zeep werkt' (p. 266),

de tong

'waarin een schat van veele Wonderen zo geheim opgeslooten ligt, dat men de zamenvoeging en het verband van der zelve spieren noch niet heeft kunnen ontdekken' (p. 267),

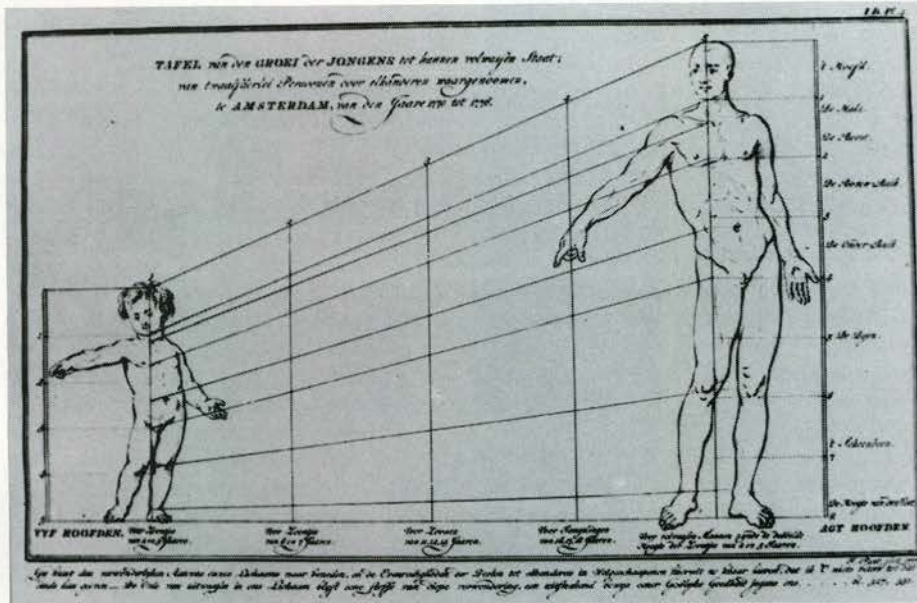
de lippen en de spraak geven aanleiding tot dergelijke ontboezemingen. Van het 'emalleersel' beweert hij dat het

'dient tegen het indringen der vochten en tegen de ruwe aandoeningen der lucht; welk deksel nog ouderdom nog ziekte kan wegneemen, en daarom zo hard is, dat het, voor één oogenblik het aanraken van een gloeiend ijzer kan doorstaan.' (P. 272.)

Kenmerkend voor Martinet's teleologische opvattingen is ook nog volgend citaat uit het tweede deel van zijn *Katechismus*:

'Voor de mensch doelmatig is dat een hengst veertig, doch een merrie 36 tanden heeft, aan welken men tot op het zevende jaar kan zien hoe oud zy zyn: een goede zorg der Voorzienigheid op dat wy niet in het koopen deezer Dieren bedrogen worden, en een oud voor een jong krijgen.' (II, 79.)

Al te eenvoudig ook is zijn verklaring waarom de groei bij kinderen zoveel langer



Afb. 3. Tafel van de groei der jongens, door Peter Punt (1777) uit de *Katechismus*. (Foto: Universiteitsbibliotheek, Utrecht.)

duurt als bij de dieren. Immers, moest dit niet het geval zijn

'dan zouden zy, wel zeer vroeg, veele kragten en vollen wasdom, maar daarentegen eene kinderagtige Ziel hebben, gansch ontbloeit van kennis, en ondervinding. Dit zou hen geheel onbuigzaam en toemeloos maaken. Zy zouden tegen hunne Ouders, en tegen hunne Leermeesters, en zelfs zeer onzinnig, dan geheelen dag dikwerf, tegen elkanderen opstaan. Vijf of zes volwassen Kinders in één huis, allen so wys als een Kind van twee jaren, zou een jammerlyk ongeregeld huisgezin maaken. De ouders zouden gewis van zulk een gebroedsel wegloopen, indien het niet al vroeger van de Ouderen wegstoof, en in de Waereld verdoolde.' (P. 325.)

Maar daar blijft het niet bij. Als hij over de groei spreekt weet Martinet zich ook op een zuiver wetenschappelijk vlak te bewegen. Van een 'kundige vriend' die hij niet vernoemt maar

'die ons in een Werk, dat hy thans onder handen heeft, zyne waarnemingen over de gedaante en verwisselingen deezer Evenredigheden breedvoeriger zal mededelen' (p. 326)

heeft hij een tekening verkregen waarop de veranderingen in de lichaamsverhoudingen tijdens de groei zijn afgebeeld (zie afb. 3) volgens waarnemingen op Amsterdamse jongens gemaakt tussen 1770 en 1776. Bij mijn weten is dit de eerste verticale studie van de groei van de lichaamslengte. Hiertoe dienden vijf groepen, met respectievelijk als ouderdom 2-3 jaar, 6-7 jaar, 11, 12 of 13 jaar, 16, 17 of 18 jaar en volwassene.

Bestond elke groep uit twaalf personen of werden de waarnemingen, die zich over een zestal jaren spreidden, genomen op

een totaal van twaalf? Met andere woorden, was de studie uitsluitend verticaal of ook gedeeltelijk longitudinaal? Dit wordt niet uitdrukkelijk vermeld. De meisjes werden niet vergeten. Echter,

'omtrent dit stuk, dat nieuw is en waaraan geen kleine arbeid vast is, heeft men het met de meting en berekening der Meisjes, Vrijsters en Vrouwen noch zo ver niet kunnen brengen. 't Is genoeg, dat gy de opmerkelijke Evenredigheid en Aanwas der Lichaamsdeelen in Uwe Sexe ziet, om het verwonderlyk Werk van den Schepper der Menschen daarin te onderkennen (P. 329.)



Afb. 4. Titelprint met een symbool van de orthopedie. (Foto: Stadsbibliotheek te Antwerpen.)

Uit dit alles besluit Martinet:

'... De wasdom van alle deelen in lengte en breedte heeft God door zekere ons onbekende Wetten bepaald, en deeze worden niet overtreden, wyl wy anders de schoone gedaante van ons Lichaam niet alleen verliezen, maar er ook veel by lyden zouden.' (P. 330.)

Wat hij schijnbaar niet in strijd acht met het bestaan van dwergen en reuzen, waarvan hij zo juist vermeldde dat hun wanstaltigheid niet ligt in het bovenlijf maar bij de dij- en scheenbeenderen.

Tenslotte zij nog opgemerkt dat Martinet in samenwerking met A. van den Berg, twee reeksen van zes deeltjes voor kinderen heeft geschreven die Paasman als voorlopers van kindertijdschriften beschouwt: 'Geschenk voor de jeugd' (1781) en 'Nieuw geschenk voor de jeugd' (1791) waarin niets staat dat ons aanbelangt maar waarvan de titelbladen versierd zijn met een gravure die veel gelijkenis vertoont met het door Andry in 1740 ingevoerde symbool voor de orthopedie, een symbool dat ook geldt voor de orthodontie (Cernea, 1974; Gysel, 1974 a).



Afb. 5. Titelprint met een (aan Andry ontleend) zinnebeeld van de orthodontie. (Foto: Stadsbibliotheek te Antwerpen.)

Conclusies

1. De algemene strekking van de *Katechismus der Natuur*, is deze van zijn eeuw, gekenmerkt door een alles overheersend teleologisch denken in de natuurwetenschappen, dat niet alleen artsen als Haller en naturalisten als Bonnet kenmerkt maar

ook de deïsten der Encyclopedie, en waar-
aan Kant in zijn *Kritik der Urteils-kraft* een
wijsgerige grondslag geeft (Lindeboom,
1933; Gysel, 1978). Materialistische opvat-
tingen zoals deze van Maupertuis, Helveti-
us en d' Holbach vinden onder hun tijdge-
noten weinig aanhangers.

2. De eeuw der Verlichting is ook de eeuw
der geloofsverdediging 'Jamais autant
d'ouvrages ne furent publiés contre la réli-
gion, jamais autant d'ouvrages ne furent
publiés pour elle. On en aurait fait, disaient
les contemporains, des bibliothèques en-
tières; dans les journaux du temps, en quel-
que pays d'Europe qu'ils parussent, une
seule catégorie fut plus largement repré-
sentée que celle des traités agressifs, celle
des traités qui défendaient le Christianis-
me' (Hazard, 1946). In dit opzicht, en
voorzover zij in de doelmatigheden van de
schepping, het beste bewijs vinden voor
een Voorzienigheid, is er geen onderscheid
tussen katholieken en protestanten.

3. Wat deze geschriften en meer in het
bijzonder de *Katechismus der Natuur* over
het kauwstelsel mededelen is zeer simplis-
tisch en getuigt van een totale miskenning
van de bijzonderste feiten aangaande de
ontwikkeling van het gebit, die nochtans
zijn weergegeven in de suggestieve icono-
grafie van Albinus (1754) en van Hunter
(1771).

Opvallend is het dat nog in 1774 Martinet,
in navolging van Nieuwentyt, het 'ver-
glaasel of emaillersel' van de tanden 'dat
nog ouderdom nog ziekte kan wegnemen'
in verband brengt met Job's klacht 'ik ben
ontkomen met de huid myner tanden',
maar dat in 1819 Uylkens, in zijn omwer-
king van de *Katechismus*, deze passus ach-
terwege laat.

4. Boddaert's vertaling van Hunter's *Natural History of the teeth* is niet alleen aan

Martinet's aandacht ontsnapt maar ook
aan die van Uylkens, want beiden noemen
de achterste tanden 'kiezen of baktanden'
zonder onderscheid te maken tussen pre-
molaren en molaren.

5. Zeer merkwaardig is het dat wij in de
Katechismus der Natuur een der eerste
literaire vermeldingen vinden van Cam-
pers gelaatshoek, bijna twintig jaar voor de
postume uitgave van diens *Verhandeling*.

6. Nog merkwaardiger is het dat de *Kate-
chismus* gewaagt van een verticale studie
van de groei, enkele jaren nadat Buffon zijn
longitudinale studie had veropenbaard
(1771) en de uitslagen van dit onderzoek
weergeeft in een afbeelding die veel gelij-
kenis vertoont met deze welke Quetelet,
meer dan een halve eeuw later, zal publice-
ren in zijn klassieke studie, *Recherches sur
la croissance de l'homme* (1832) en die door
dezelfde Quetelet in diens *Anthropologie*
(1871) wordt vermeld met volgende kri-
tiek: 'l'auteur est évidemment dans l'er-
reur, en supposant que toutes les parties du
corps ont un accroissement uniforme avec
l'âge; les lignes qui joignent les mêmes
points ne sont pas des lignes droites, mais
des lignes très sensiblement courbées'
(Gysel, 1974).

Summary:

In a dutch popular physico-theology, written by
Martinet, a clergyman, and translated in a
shorted edition in English, *The catechism of
Nature for the use of children* (1790) we find one
of the first records of Camper's facial angle and
also the results, graphically represented, of the
first cross-sectional study of the growth, ef-
fectuated on children of Amsterdam in 1777, a
few years after the publication of Buffon's lon-
gitudinal study (1771).

Literatuur

1. Bots, J. (1972): Tussen Descartes en Dar-
win. Geloof en natuurwetenschap in de 18e
eeuw in Nederland. Assen.
2. Cernea, P. (1964): Naissance de l'ortho-
pédie. L'orthodontie française 35: 39-44.
3. Doornink-Hoogenraad, M. M. (1967): Ten-
toonstelling Flora Zutphanica in Zutphen.
Werk van De Gorter en Martinet. Uit Gel-
ders oudheidkundig contact, bericht 34: 1-7.
4. Dubois d'Amiens (E.Fr.) (1859): Eloges lus
par A. Louis. Paris.
5. Gysel, C. (1974 a): Les paradoxes de l'ortho-
pédie d'Andry. Transactions E.O.S.
6. Gysel, C. (1974 b): A. Quetelet, la statistique
et la biométrie de la croissance. L'orthodon-
tie française 45: 643-677
7. Gysel, C. (1977): Odontologie, theologie en
antispinozisme bij Bernard Nieuwentijt.
Ned Tijdschr Tandheelkd 214-216.
8. Gysel, C. (1978): Forme et fonction à travers
les âges. Rev Belge Méd Dent 33: 63-80.
9. Harting, P. (1883): Johannes Florentius
Martinet. Album der Natuur: 1-23.
10. Hazard, P. (1946): La pensée européenne au
XVIIIe siècle. Paris.
11. Lindeboom (1933): Teleologie en Natuurwe-
tenschap. Org Ver Chr Nat en Gen 1: 5-47.
12. Paasman, A. N. (1970): J. F. Martinet en de
Literatuur. De Nieuwe Taalgids 63: 1-4.
13. Paasman (1971): J. F. Martinet, een Zut-
phens filosoof in de 18e eeuw. Zutphen.
14. Sasse (1937): Artikel Camper. Nieuw Ne-
derlands Biografisch woordenboek.
15. Sassen, F. (1965): Johan Lulofs (1711-1768)
en de reformatorische verlichting in Neder-
land. Amsterdam.

Mei 1979.

Camille Huysmanslaan 69,
Antwerpen 2,
België.

Binnenland

AMSTERDAMSE VERENIGING TOT
BEVORDERING DER
TANDHEELKUNDIGE VERZORGING
VAN ZIEKENVERZEKERDEN A.T.Z.

Afscheid N. A. Kuipéri

Wegens het bereiken van de pensioengerechtig-
de leeftijd heeft collega N. A. Kuipéri (Hoofd-
dorp) afscheid genomen van de Amsterdamse
Vereniging tot Bevordering der Tandheelkundi-
ge Verzorging van Ziekenfondsverzekerden,
beter bekend onder de naam A.T.Z., een instel-

ling waaraan hij gedurende jaren vele goede
diensten heeft bewezen.

Bij deze gelegenheid werd de scheidende func-
tionaris benoemd tot ridder in de Orde van Oran-
je Nassau.

Het bestuur van de A.T.Z. heeft hem, als blijk
van waardering en als blijvende herinnering aan
een in zijn leven belangrijke periode, een - 120
pagina's tellende - bundel aangeboden van een
aantal van zijn publikaties, onder de titel van
TGVO naar GVO.

De A.T.Z. heeft hiermede tevens voor anderen
een herinnering aan de werkzaamheden van de
heer Kuipéri willen bewaren, want in zijn functie
bij de A.T.Z. heeft hij zich niet beperkt tot werk
van strikt tandheelkundige aard, doch veel meer

gepoogd de tandheelkunde te plaatsen in het
kader van de Sociale Geneeskunde in het alge-
meen.

PROMOTIE

T. van den Bos

Op dinsdag 11 september 1979 promoveerde de
heer T. van den Bos (Zeist) tot doctor in de
Geneeskunde aan de rijksuniversiteit te
Utrecht, op een proefschrift getiteld: 'Weefsel-
collagenase en zijn substraten'.

Promotor was Dr. G. J. M. Th. Tonino. De heer
Van den Bos is bioloog en vanaf oktober 1969 als