

Enkele opmerkingen in verband met de gde conferentie van universiteiten van de landen van het pact van Brussel te Cambridge te bespreken onderwerpen.

Tijdens de conferentie over het hoger onderwijs van vertegenwoordigers van de aan het Pact van Brussel deelnemende landen, kwam als eerste onderwerp binnen het kader van punt I van de agenda (Role of the University in the cultural and personal education of the student) ter sprake "Possibilities of broadening specialised teaching to give a more general Culture".

Men achtte dit onderwerp zo belangrijk, dat in een resolutie werd vastgelegd, dat binnen twee jaar een nieuwe conferentie zou worden gehouden, waar dit onderwerp het kernpunt van de bespreking zou uitmaken (Document No. A/2128 blz. 1-4).

Hoewel het verslag vele interessante opmerkingen bevat, ontbreken een duidelijke omschrijving en een duidelijke analyse van het probleem. Noch wat men enerzijds onder "general culture", noch wat men anderzijds onder "specialised teaching" - blijkbaar beschouwd als de hoofdoorzaak van het ontbreken van general culture - wil verstaan, kan zonder meer uit het verslag worden afgeleid.

Opmerkingen in het verslag, die enig idee geven van wat men onder "general culture" wil verstaan, zijn o.a. de volgende :

blz. 1 "The meeting felt that this was a problem which was related to the whole future of Western European civilisation, since the present trend towards over-specialisation and a too narrow concentration on over-increasing specialist topics was gradually effecting the standard of general culture and civilisation. The fact that the field of human knowledge has now become so vast made the problem of the acquisition of the general culture even more difficult".

blz. 1 "The French delegate pointed out that the "années propédeutiques" which gave a general culture to future students (often thought almost too general) became ....."

blz. 1 "The continental delegations felt that university timetables were already so full that, in principle, it would be preferable to replace certain lectures by others on general subjects in the effort to give a more general culture, rather than to add to the existing number of lectures".

blz. 1 "The French delegation felt that the broadening of specialised teaching at the universities should not be achieved by sending, for instance, philosophy students to take courses in the science faculties or vice versa, but by the professors in each of the faculties teaching their own specialised subjects in a way which would take account of other subjects. The general culture of the professor himself was therefore of prime importance".

blz. 2 "The United Kingdom delegate felt that whatever methods might be used to give the student a more general culture, they should not be applied at the beginning of his university course, but at the point in his studies when he had mastered his own subject and was ready to correlate it to other subjects".

blz. 3 "The Italian observer felt that the danger should be avoided of thinking that the best method of correcting an over-specialised training was to add to it other specialised subjects from an entirely different branch. This might be useful in certain cases, but generally, the problem was rather one of developing, in each branch of teaching a critical and historical sense, an understanding of the possibility of varying approaches thus leading to a sense of tolerance and to a preparation for living as a member of society".

blz. 3/4 (resolutie) "Considering that the education of young people is one of the fundamental tasks of the University and that the educational value of University teaching demands the maintenance of a balance between general culture, specialised teaching and scientific research notes that in the most widely differing fields there is a tendency towards an ever-growing specialisation of research and, as a result, of the training of the student. Expresses anxiety over this tendency. By sacrificing general culture which is the basis of any real humanistic training and a means of widening knowledge and understanding between peoples, not only are the educational traditions of the University endangered, but the Western European civilisation as a whole is prejudiced".

Men ziet, wat onder "general culture" wordt begrepen is nergens duidelijk uitgesproken. Wel blijkt, ook uit de resolutie, dat velen van de gedelegeerden meenden, dat het gebrek aan "general culture" (mede) ontstaat, doordat de student in een te eng terrein van wetenschap wordt onderwezen. Ook in de uitnodigingsbrief van het Ministerie van O.K. en W. tot de vergadering in Utrecht was sprake van "specialistische vakoplei-

"ding" tegenover "algemene vorming". Daarnaast echter, met name uit de opmerking van de Italiaanse "observer" komt een andere gedachte naar voren, n.l. dat niet de breedte van het gedoopte, maar de wijze, waarop het wordt gedoopt van doorslaggevende betekenis is. Hoewel dit niet duidelijk is uitgesproken, is hier sprake van een, van de in de resolutie uitgedrukte, sterk afwijkende visie op het probleem, althans op de oplossing hiervan. Een waardering van deze uiteenlopende visies is echter onmogelijk, omdat van een duidelijke omschrijving van en een duidelijk inzicht in het vraagstuk, zoals gezegd geen sprake is.

Vraagt men zich af, wat onder "cultuur" moet worden verstaan, dan is het meest algemene antwoord hierop, dat het geheel is van geestelijke inhouden, dat de mens zich heeft verworven en dat zijn gedrag bepaalt. Het is dus het geheel van voorstellingen, denkbeelden, gevoelens, idealen, strevingen, normen, die de mens in zijn ontwikkeling heeft verworven en die hem op een bepaald ogenblik eigen zijn. Aangaande de cultuur in deze zin valt op te merken, dat deze in zeer sterke mate sociaal bepaald is. Alle groepen, waarin de mens in de loop van zijn ontwikkeling verkeert (gezin, dorp of stad, volk, school, vriendenkring etc.) dragen in meer of mindere mate aan cultuurbezit aan hem over. Ook al zal zijn eigen persoonlijkheid mede bepalen welk cultuurbezit wordt overgenomen en hoe dit wordt verwerkt, steeds zal hij in belangrijke mate het stempel dragen van het sociale groepsleven, waarbinnen hij werd gevormd, zodat zijn persoonlijkheid steeds in meer of mindere mate dit groepsleven zal weerspiegelen.

Naast dit ruime begrip cultuur kennen we, zoals bekend, een begrip cultuur met een meer beperkte inhoud, ongeveer samenvallende met de beheersing van kunst en wetenschap.

Uit verschillende van de uitlatingen, zoals die hierboven uit het verslag zijn geciteerd, zou men kunnen opmaken, dat men bij de bespreking van dit onderwerp in het bijzonder aan het cultuurbegrip in de tweede zin heeft gedacht en dat men de mening schijnt te zijn toegedaan, dat de student en de afgestudeerde deze cultuur in onvoldoende mate beheersen. Vandaar de door verschillende uitgesproken gedachte, dat het onderwijs "breder", "minder gespecialiseerd" moet zijn etc. Blijkbaar meent men, dat de academici van heden slechts een te smalle strook van de wetenschap in zijn geheel beheerst, al zijn er onder de gedeeleerden dus ook geweest, die er voor hebben gewaarschuwd, dat men het in de breedte niet moest zoeken.

Het wil mij voorkomen, dat men door het stellen van een "brede" tegenover een "gespecialiseerde" opleiding het probleem verkeerd heeft gesteld. Vraagt men zich af wat eigenlijk de inhoud is van het ideaalbeeld van de wetenschappelijk gevormde, zoals ons dat voor ogen staat en waarvan wij vrees, dat dit in onze tijd in steeds mindere mate wordt benaderd, dan heeft de "breedte", het "veelerlei" hiervan nooit een essentieel onderdeel uitgemaakt. Integendeel, het is zelfs als hiermee min of meer strijdig beschouwd. Het is niet de breedheid van het terrein van wetenschap, dat hij beheerst, dat iemand reikt tot het ideaal-type van de wetenschapsmens, zoals wij ons dat voorstellen, maar zijn geestelijke instelling als geheel, zijn menselijke persoonlijkheid, in feite dus zijn cultuur in de ruime zin, zoals hiervoor werd omschreven. Wat wij van de wetenschapsmens verlangen is dat hij, niet slechts het algemene cultuurpatroon van de leidende groep in onze samenleving vertoont, doch dat hij daarnaast aan dit patroon zijn typisch eigen accent geeft. Dat zijn wetenschappelijke vorming in zijn gehele persoonlijkheid is geïntegreerd. Wat men van hem verwacht is geen brede vorming, maar een brede belangstelling, geen wetenschappelijk gefundeerde kennis van alle mogelijke verschijnselen, maar wel een wetenschappelijke houding hiertegenover. De wetenschapsmens behoeft op geen enkel terrein van kunst deskundig te zijn, maar een bette ongeïnteresseerdheid verwacht men niet van hem. Hij mag gerust zijn relatieve onkunde op het terrein van andere wetenschappen te kennen geven, maar een schouderophalende belangstellingloosheid toont, dat hij niet uit het ware hout gesneden is. Een wetenschappelijke houding verwacht men ook van hem in de zaken van het dagelijkse leven, in zijn oordeel over menselijke verhoudingen, over de samenleving in het algemeen. Men verwacht van hem een zekere bezonnenheid van oordeel, een zeker afstand nemen van feiten en gebeurtenissen. Hij mag zich niet laten meeslepen door de waan van de dag, hij moet een warmteafprekende innerlijke weerstand vertonen tegen wat men tegemoetdijg veelal als massificatie pleegt aan te duiden. Hij hoeft zeker in vraagstukken van maatschappelijke aard geen deskundige te zijn; het is niet nodig dat hij ook een halve socioloog of psycholoog is. Ook in deze zaken mag hij een relatieve onkunde, nooit echter on-wijsheid, demonstreren.

De kennis, die de werkelijke wetenschapsmens nodig heeft om aan zijn belangstelling voor alles wat buiten zijn vakterrein ligt, uiting te geven, zal hij juist, omdat hij deze belangstelling heeft, zonder dat dit een inspanning is en een plicht wordt, gemakkelijk kunnen verwerven. Wie zijn vrijetijds-lectuur van krant, weekblad en het

voor niet-vaklieden geschreven boek leest met werkelijk algemene belangstelling en op de wijze, zoals de wetenschapsmens heeft geleerd te lezen, wie werkelijk houdt van het goede gesprek, zoals de wetenschapsmens daarvan dient te houden, wie alles, wat op deze wijze tot hem komt, tot zich neemt en verwerkt, zoals de mens dat doet in wie werkelijk het verlangen leeft om de geestelijke en materiële wereld om hem heen te leren kennen en begrijpen, die vindt meer dan voldoende gelegenheid om zich zonder opzet datgene eigen te maken, wat nodig is om zich ook op terreinen, die niet in het bijzonder de zijne zijn, zich te gedragen als wetenschapsmens. Primair is niet zijn kennis, maar zijn houding tegenover kennis en meer misschien nog zijn houding tegenover hetgeen hij niet weet.

In hoeverre beïnvloedt nu de aard van het onderwijs aan onze universiteiten en hogescholen de ontwikkeling van deze figuur van de wetenschapsmens en, meer in het bijzonder, in hoeverre hebben veranderingen in het hoger onderwijs, al dan niet verband houdende met de ontwikkeling van de wetenschap gedurende de laatste tientallen jaren, aan de ontwikkeling van deze ideale figuur van de wetenschapsmens afbreuk gedaan en welke mogelijkheden zijn er om, door eventuele wijzigingen in het systeem van onderwijs en door andere maatregelen of activiteiten binnen de sfeer van onze inrichtingen van hoger onderwijs liggende, in de bestaande situatie verbetering te brengen?

Feitelijk dient aan de bespreking van deze vraag nog die van twee andere vragen vooraf te gaan. In de eerste plaats kan men zich afvragen of inderdaad wel in het cultuurpatroon van de gemiddelde academicus een belangrijke verandering is ingetreden, of werkelijk de ideale figuur van de wetenschapsmens thans zoveel minder vaak en zoveel minder goed wordt benaderd dan b.v. een halve eeuw geleden. Het is immers geenszins onmogelijk, dat de enverbeterlijke neiging van de mens tot idealiseren van het verleden, tezamen met het in onze tijd heersende cultuurpessimisme, aanleiding geeft tot een min of meer algemene, onjuiste beoordeling van de feitelijke situatie in vergelijking met die in het verleden.

In de tweede plaats kan men zich, aannemende, dat de eerste vraag bevestigend moet worden beantwoord, afvragen of het inderdaad als een verlies dient te worden beschouwd, dat dit cultuurpatroon van de gemiddelde academicus anders is dan vroeger. Is het misschien niet zo, dat deze ideale voorstelling van de wetenschappelijk gevormde mens, die nog in ons leeft, feitelijk uit de tijd is? Eist de wijziging van het cultuurbeeld van onze samenleving als geheel ook niet een andere persoonlijkheid, een andere levenshouding van de academicus? Is de verandering, die wij menen te constateren feitelijk niet een gewenste aanpassing aan deze veranderde omstandigheden?

Wat het eerste betreft, zeker is er geen reden om het verleden te idealiseren. Ook toen zijn zij, die de ideale figuur van de wetenschappelijk gevormde, zoals die hiervoor werd geschilderd, dicht benaderden, eerder uitzondering dan regel geweest. Dit neemt echter niet weg, dat, ook als men zich vrij tracht te maken van een te pessimistische kijk op eigen tijd, vermoedelijk niet valt te ontkennen, dat het aantal academici, dat in zijn algemene levenshouding en in zijn gedragingen niet de cultuur van de wetenschappelijk gevormde in de klassieke zin ten toon spreidt, is toegenomen.

Moet dit nu als een verlies worden beschouwd of slechts als een symptoom van een noodzakelijke en wenselijke aanpassing aan veranderde omstandigheden? Een antwoord op deze vraag zal ongetwijfeld steeds een sterk element van subjectieve waardering inhouden. Het wil mij echter voorkomen, dat moeilijk kan worden volgehouden, dat het cultuurtype van de wetenschappelijk gevormde, zoals hiervoor geschetst, in deze tijd niet meer zinvol of waardevol zou zijn en dat het onverenigbaar zou zijn met de essentiële trekken, die de cultuur in onze tijd in het algemeen eigen is. Het grote vertrouwen en de grote achting, die verschillende groepen van academisch gevormden in de Nederlandse samenleving genieten (artsen, hoogleraren, ingenieurs, leraren, juristen) berust maar zeer ten dele op hun kwaliteiten op hun enge vakgebied, maar in belangrijke mate op hun levenshouding en hun optreden als geheel, op deze integratie van de wetenschappelijke vorming in hun gehele persoonlijkheid. Het bestaan van dit vertrouwen, ook al moge het de academicus zelf wel eens overmatig sterk voorkomen en hem geestelijk wel eens drukken, moet m.i. in onze samenleving als een zeer waardevol cultuurgoed worden beschouwd. Dat er in ons maatschappelijk bestel een groep is, waarvan men verwacht, dat deze, gezien haar hele levenshouding en levensstijl, steeds zal trachten op de vragen, die haar onder welke omstandigheden en van welke kant ook, worden gesteld, een kritisch, bezonnen en zelfstandig antwoord te geven, een groep, die niet zal schromen tegen heersende opvattingen in te gaan, maar dit steeds zal doen tegen de achtergrond van de bijzondere verantwoordelijkheid, die op haar als wetenschappelijk gevormden rust en die steeds zal trachten door de wijze, waarop zij zich tot de wereld om ons



heen richt, het geschonken vertrouwen te rechtvaardigen, is ook in deze tijd van grote waarde. Ze geeft in onze samenleving een element van rust, die geen traagheid of conservatisme is, een gevoel van zekerheid, die geen traditionalisme is. Slechts wanneer de academicus dit bijzondere accent in zijn persoonlijkheid, deze bijzondere cultuur van de wetenschappelijk gevormde zal weten te behouden, zal hij dit vertrouwen en daarmee deze bijzondere functie in onze samenleving kunnen handhaven. Het is dus zeker van veel belang ons af te vragen welke oorzaken aan dit typisch cultureigen afbreuk doen en in hoeverre het hoger onderwijs in deze een medeverantwoordelijkheid draagt.

Zoals uit het voorgaande feitelijk al volgt, moet het m.i. worden betwijfeld of een toenemende specialisatie in het hoger onderwijs, in de zin van de beperking van de studie op een geringer aantal vakken, of op een geringer aantal onderdelen van bepaalde vakken, in de veronderstelde ongunstige ontwikkeling een rol speelt. In de eerste plaats kan men zich de vraag stellen of in de laatste tientallen jaren, b.v. sedert het begin van deze eeuw, inderdaad het aantal vakken, dat de student te bestuderen krijgt, aanzienlijk is verminderd. Is werkelijk de studie van de a.s. arts, de jurist, de ingenieur etc. minder breed geworden? Is niet in vele gevallen het aantal te bestuderen vakken eerder toegenomen en is niet in nog meer gevallen door de verdeling van een vak over twee en meer docenten, het betreffende vak zelf verbreed? Is niet vrijwel overal door verzwering van de literatuurstudie, die van de student wordt gevraagd, het terrein, dat hij krijgt te bestuderen, eveneens verbreed? Is het in feite niet zo, dat men, althans aan de Nederlandse universiteiten, de oplossing voor het probleem van de toenemende eisen, die de beheersing van een bepaald deel van de wetenschap stelt, niet gezocht in versmalling, maar in verlenging en wel van de studietijd? In vrijwel geen enkele studierichting kan, ook de goede student, nu nog afstuderen in de daarvoor oorspronkelijk gestelde tijd, terwijl, zoals de continentale delegaties, blijkens het hiervoor geciteerde, op de conferentie in Den Haag moesten opmerken, het collegerooster van de universiteiten geen ruimte overlaat om nog meer vakken te doceren. Hierbij moge overigens worden opgemerkt, dat dit drukbezette collegerooster op zich zelf niet de bron van het kwaad is. Dat men vroeger, toen men minder druk was bezet met verplichte colleges, meer onverplichte colleges liep, behoort, naar het me wil voorkomen, tot de goede-oude-tijdsillusies. Het lopen van extra colleges heeft altijd tot de uitzonderingen behoord.

Met veel meer recht zou men m.i. kunnen betogen, dat het omgekeerde het geval is, n.l. dat onvoldoende specialisatie een ongunstige invloed heeft op de werkelijk wetenschappelijke vorming van de student en de integratie van deze wetenschappelijke vorming in zijn persoonlijkheid. Voor verschillende studierichtingen is het aantal vakken en sub-vakken en zeker het aantal afzonderlijke colleges en practica en het aantal examens en tentamens veel te groot om een rustige en goede studie mogelijk te maken. De student wordt hierdoor gedwongen, wil hij zijn studie niet tot in het oneindige rekken, zijn tijd precies in vakjes in te delen en elk onderdeel in het aantal daarvoor van tevoren vastgestelde aantal dagen of weken af te werken, iets wat trouwens door het steeds toenemende aantal regels en reglementen ontrent vaste examenperioden, verplichte opeenvolging van tentamens en examens, verplichte maximumperioden tussen bepaalde examens en tentamens enz., in de hand wordt gewerkt. Wetenschappelijke vorming wil in de eerste plaats zeggen, in een bepaalde tak van wetenschap te leren denken en hiervoor is noodzakelijk, dat de student de tijd heeft en zich de tijd gunt om over de problemen van een bepaald vak, zoals hij die in zijn colleges en zijn literatuur heeft leren kennen, na te denken. Dit kan niet, wanneer zijn vruchtbare tijd gevuld is met luisteren naar colleges, volgen van practica, doorlezen van literatuur en het er in stampen van deze stof, alles in afgepaste tijdvakjes. Hij moet de gelegenheid hebben om behoorlijk lang aan een vak te werken, zodat hij zich er geheel in kan inleven. Hij moet er een tijdlang mee opstaan en naar bed gaan, niet omdat het blokken voor een examen hem tot een obsessie wordt, maar, omdat de problemen hem volledig bezig houden.

Beperking van het aantal vakken, beperking van het aantal tentamina en examina, tijd en gelegenheid voor de student om zich in de problemen van een bepaald vak werkelijk in te leven en hierover na te denken, zijn noodzakelijk, wil van een werkelijke academische vorming sprake zijn.

Vermoedelijk heeft men, sprekende over een te enge vakspecialisatie, die zou leiden tot een ongunstige invloed op de vorming van de student, behalve aan een te sterke beperking van het aantal vakken waarop de student zich zou richten, ook nog iets anders voor ogen gehad, n.l. een te sterke gerichtheid van de studie op het in de toekomst in de samenleving uit te oefenen beroep. Hierbij dient niet alleen te worden

gedacht aan de instelling van het onderwijs als zodanig op deze toekomstige maatschappelijke functies, maar in het bijzonder aan de geestelijke instelling van de student, die zijn studie meer en meer gaat zien als alleen maar middel tot een concreet doel, als een weg, leidende tot een begeerde maatschappelijke functie en niet als een waarde op zich zelf. Hoewel ook hier zeker weer de waarschuwing voor een overdreven idealiseren van vroegere verhoudingen op zijn plaats is, kan moeilijk worden ontkend, dat een zeer groot aantal studenten zich bij hun studie in zeer sterke mate laat leiden door de overweging, wat in de toekomst van hen zal worden geëist en hoe zij op de meest succesvolle wijze in de maatschappij een bepaalde functie kunnen uitoefenen en daaraan niet alleen de inrichting van hun studie, maar wat erger is, hun denken en voelen t.a.v. studie en wetenschap ondergeschikt maken.

Reeds is vele malen en van verschillende zijden er op gewezen, dat verschillende factoren samenwerken om deze mentaliteit te doen ontstaan. Gewezen is o.a. op het andere milieu, waaruit thans de studenten, vergeleken met vroeger, voortkomen en op de veel grotere financiële moeilijkheden, waarmee nu de studenten, ook weer vergeleken met vroeger, hebben te kampen. Beide factoren zouden in de hand werken, dat de studenten zich in toenemende mate op de direct materiële aspecten van de academische studie zouden richten.

Geneemd zijn verder in dit verband ook dikwijls de andere eisen, die men thans vanuit de samenleving aan de academicus stelt. Men zou minder prijs stellen op algemeen wetenschappelijk inzicht en ruime wetenschappelijke belangstelling, doch meer op het beheersen van concrete kennis en concrete technieken, die voor het uitoefenen van bepaalde praktische werkzaamheden van betekenis zijn. Dit zou er toe leiden, dat de student minder dan vroeger geneigd zou zijn zich in te werken en in te leven in de algemene problematiek van de tak van wetenschap, die hij heeft gekozen, maar er meer toe zou overhellen om zich deze door de praktijk gevraagde technische vaardigheid en praktische kennis eigen te maken. Juist het feit, dat onze samenleving steeds meer academici vraagt en voor haar functionering steeds meer op de hulp van academici is aangewezen, zou dit verschijnsel in de hand werken.

Ongetwijfeld valt niet te ontkennen, dat de hierboven gesignaleerde verschijnselen aanwezig zijn en dat hiervan een bepaalde invloed uitgaat. Inderdaad heeft zich een verandering voorgedaan t.a.v. het milieu, waaruit onze studenten voortkomen, al wijzen de beschikbare gegevens omtrent de maatschappelijke herkomst van onze huidige studenten er op, dat men aan de andere kant de betekenis van deze verschuivingen niet moet overschatten. De invloed van de inkomensnivellering, waardoor de maatschappelijke groepen, die van oudsher gewend waren hun kinderen naar de universiteit of hogeschool te sturen, hierdoor financieel relatief veel zwaarder worden belast, geeft zeker aanleiding tot een materiële en psychische druk op onze studenten, die de studie in bepaalde gevallen zeker niet ten goede zal komen en de aandacht sterker zal richten op het uiteindelijke materiële doel, dat men met de studie tracht te bereiken, dan vroeger het geval was. Toch dient men zich er voor te hoeden de betekenis van deze invloeden te overschatten. De praktijk laat dunkt me zien, dat meestal andere factoren dan de materiële toestand en de maatschappelijke herkomst van de studenten beslissend zijn voor de werkelijk wetenschappelijke belangstelling en de zin voor het doordringen in de problematiek van het eigen vak. Er zijn studierichtingen, waar men in dit opzicht in het geheel niet heeft te klagen, zonder dat daar sprake is van een gemiddeld hogere welstand van de student, eerder zelfs van het tegendeel. Gevallen van individuele studenten, die in moeilijke financiële omstandigheden verkeren en uit eenvoudige milieus komen en desondanks zich kenmerken, niet alleen door grote begaafdheid, maar ook door een intensieve wetenschappelijke belangstelling, kept elke academische docent er vele.

Vernoedelijk doen de bezwaren, die de onvoldoende materiële mogelijkheden voor de vorming van de student meebrengen, zich meer gelden buiten de muren van de universiteit dan daar binnen. Hierover straks nog nader.

Wat de eisen in verband met de toekomstige functie van de academicus in de samenleving betreft, het is zeer de vraag of deze sterk praktische gerichtheid van de kwaliteiten, die de toekomstige werkgever van de academisch gevormde zou vragen, niet veel eer bestaat in de verbeelding van de student - en misschien van de hoogleraar - dan in de werkelijkheid. Ongetwijfeld vindt men het wel plezierig als een academicus beschikt over vaardigheden, die hem geschikt maken om direct bepaalde praktische werkzaamheden te kunnen aanvaatten, maar uiteindelijk stelt men toch wel in de eerste plaats op prijs, dat hij werkelijk heeft geleerd om wetenschappelijk te denken en dat hij zijn wetenschappelijke vorming ook in zijn gehele persoonlijkheid demonstreert. In dit verband moge er op worden gewezen, dat naar aanleiding van plannen tot hervorming van het studieprogramma van de landbouwhogeschool, gedurende de laatste jaren telkens weer contact gezocht is

met de "praktijk" om ook van die kant de inzichten over de vorming van de landbouw-ingenieur te vernemen. Uit dit contact kan wel de conclusie worden getrokken, dat men een goede academische vorming primair acht en dat men de tekorten in de praktische kennis van de ingenieur liever door een al dan niet systematische ingerichte praktische nascholing wil zien aangevuld, dan dat men deze academische vorming hieronder zou willen zien lijden.

Het wil mij voorkomen, dat voor een goed begrip van deze zeker onmiskenbare verandering in de instelling van student en universiteit, in belangrijke mate zijn aandacht zal moeten richten op een verschijnsel van meer algemene aard, n.l. de verandering, die is ingetreden in de denkbeelden en gevoelens t.a.v. de waarde en de betekenis van de wetenschap als zodanig. De 19de eeuw heeft een sterk geloof gehad in de zelfstandige waarde van de wetenschap. De rationalistische inslag van de denkwereld van die eeuw, tezamen met de grote successen, die in de eerste plaats door de natuurwetenschappen, doch ook door andere wetenschappen werden bereikt, gaven velen aanleiding tot een vrijwel onbepaald vertrouwen in de wetenschap. Men zag in haar een welhaast onfeilbaar middel, niet alleen tot het kennen van de werkelijkheid, maar tot het ontdekken van de waarheid. Het beoefenen van de wetenschap als zodanig was het meewerken tot het bereiken van een groot doel, aan deze beoefening deel te hebben een voorrecht. De studenten en hun leeraars putten uit dit geloof in de wetenschap veelal een groot enthousiasme voor hun vak en de beoefening van de wetenschap in het algemeen. Vooral de tweede helft van de 19de eeuw en het begin van de 20ste eeuw zijn de perioden geweest van die schitterende figuren in de academische wereld, die welhaast tot een legende zijn geworden en die niet alleen door de wijze, waarop zij hun vak vooruitbrachten, doch ook door de overtuiging waarmee zij hun liefde voor de wetenschap demonstreerden, op hun studenten een onuitwisbare indruk hebben nagelaten.

Het behoeft nauwelijks betoogd, dat het geloof in de wetenschap, zoals de 19de eeuw dit kende, voor een groot deel zijn kracht heeft verloren. Weinigen kunnen in de beoefening van de wetenschap nog een doel in zich zelf zien, weinigen kunnen nog die grote liefde voor de beoefening van hun vak op zichzelf opbrengen, die velen in de voorafgaande periode heeft gekenmerkt. Men erkent nog wel de betekenis van de wetenschap - in zekere zin misschien zelfs meer dan vroeger - maar niet zoeer als doel in zichzelf, maar als middel. De oorzaken van deze verandering zijn vels. Het rationalisme is geleidelijk afgeëbd, de nieuwheid en daardoor de aantrekkingskracht van de wetenschappelijke vooruitgang is verloren gegaan, de wetenschap heeft getoond niets te kunnen doen tegen de grote rampen van deze eeuw, de beide wereldoorlogen en de grote crisis van de dertiger jaren, de grote vooruitgang, die men in de vorige eeuw van de wetenschap verwachtte, heeft zich wel gedemonstreerd op materieel-technisch terrein, maar niet op geestelijk gebied, terwijl men de wetenschap verantwoordelijk weet, niet alleen voor de vooruitgang op materieel gebied, doch ook voor de vergroting van de verworsten de krachten die de mensheid bedreigen.

Deze veranderde houding t.o.v. de wetenschap heeft er toe geleid, dat de jongere generatie, die tracht voor zijn activiteit in de wetenschap een ideologisch fundament te vinden, dit niet meer vindt in de waarde van de wetenschapsbeoefening op zich zelf, maar geneigd is dit te zoeken in de betekenis, welke deze wetenschapsbeoefening heeft voor de samenleving. Ze tracht daarom deze wetenschapsbeoefening en de wetenschapstoepassing zo te richten, dat de betekenis hiervan voor de samenleving direct aan het licht treedt. Hoewel ongetwijfeld het haast absolute geloof en vertrouwen, dat de vorige eeuw in de wetenschap heeft gehad, voor de mens van heden niet meer reëel is en niet meer opnieuw, kunstmatig tot leven kan worden gewekt, dient men zich wel af te vragen, of uit reactie de balans niet te zeer in de andere richting is doorgeslagen, of thans de geestelijke waarde van wetenschap en wetenschapsbeoefening als zodanig niet te zeer in twijfel wordt getrokken en of juist daardoor op den duur niet de waarde van de wetenschap voor onze samenleving gevaar loopt. Zonder een werkelijke liefde voor de wetenschap zelf, zonder de overtuiging, dat het een voorrecht is aan de beoefening van deze wetenschap deel te mogen hebben, zullen op den duur wetenschap en wetenschapsbeoefening schade lijden en zal in het bijzonder de groei van de typische persoonlijkheid van de wetenschappelijk gevormde steeds meer worden belemmerd. De noodzaak van deze liefde voor de wetenschap op zich zelf geldt voor de beoefenaars van de "toegepaste" wetenschap evenzeer als voor de beoefenaars van de "zuivere" wetenschap. In wezen ligt het verschil tussen beide immers niet in de wezenlijke aard van de problemen, doch in de keuze van het object.

Het wil mij voorkomen, dat het van het grootste belang is, dat bij het hoger onderwijs wordt getracht bij de student het besef te wekken en te versterken, dat het



deelhebben in de wetenschap en de wetenschapsbeoefening een grote geestelijke waarde en een bijzonder recht is, dat hij zich door zijn studie verwerft. De student moet - weer - leren begrijpen, dat de grote waarde van zijn studie ligt in het feit, dat hem de weg wordt gewezen om de geestelijke en materiële wereld om zich heen te leren kennen en begrijpen en dat zijn studie hierop primair gericht dient te zijn. Dit betekent niet, dat het niet juist zou zijn bij de vorming van de verschillende studierichtingen aan universiteit en hogeschool rekening te houden met de behoeften, welke in de samenleving t.a.v. academisch gevormden van verschillende richtingen bestaan, wel echter dat in de studietijd de belangstelling geheel gericht moet zijn op het zich inleven in een bepaalde tak van de wetenschap en niet op het toekomstige beroep. Dit houdt o.a. in, dat het m.i. niet wenselijk is eigenlijke academische studie, dus de studie tot het doctoraal- of ingenieurs-examen, het karakter te geven van de opleiding voor een bepaald concreet beroep. In verband hiermee moge worden opgemerkt, dat het voor een goede academische vorming noodzakelijk is, dat de verschillende gedoecerde vakken wetenschappelijk gezien een logisch geheel vormen. De praktijk leert, dat niets doender is voor de werkelijke wetenschappelijke belangstelling, dan het bijeenvoegen van een aantal vakken, die wel uit het oogpunt van het mogelijke toekomstige beroep een zekere samenhang vertonen, doch wetenschappelijk gezien heterogeen zijn.

Wil men de directe scholing voor de praktijk binnen de sfeer van het hoger onderwijs betrekken, dan dient men de oplossing m.i. te zoeken in een speciale studie na het doctoraal, niet door de studie voor het doctoraal in meer of mindere mate aan de beroepsvorming ondergeschikt te maken.

De hieraan voorafgaande opmerkingen zouden kunnen worden samengevat in de conclusie, dat voor een werkelijk wetenschappelijke vorming en daarmee voor de ontwikkeling van het gewenste persoonlijkheidstype van de academicus, de eerste eis is, dat het hoger onderwijs zo is ingericht, dat een werkelijke verdieping van de student in de problemen van een samenhangend terrein van wetenschap mogelijk wordt, zodat hij daardoor liefde voor de wetenschap in het algemeen en voor zijn eigen wetenschap in het bijzonder kan ontwikkelen. Het spreekt echter wel vanzelf, dat behalve de formele organisatie van de studie en de instelling van de student, de persoonlijkheid van de docent en de wijze, waarop deze zijn onderwijs geeft, van grote invloed zijn. Van primaire betekenis is natuurlijk, dat de docent zelf de werkelijke liefde voor de wetenschap heeft, maar van groot belang is ook, dat hij de tijd en mogelijkheid heeft om deze liefde op zijn studenten over te dragen. Hiermee raken wij aan een van de zeer zwakke punten van het hoger onderwijs in deze tijd, n.l. de overbezetting van de hoogleraren met werkzaamheden in en buiten de universiteiten en hogescholen. Het is bekend, dat de geweldige uitbreiding van het aantal studenten gedurende de laatste tientallen jaren in de verste verte niet door een evenredige uitbreiding van het docentencorps is gevolgd. De uitbreiding, die heeft plaats gevonden, is bovendien voor een groot deel het gevolg van de splitsing van leerstoelen, die in het algemeen nauwelijks een vermindering van de taak van de betreffende docenten betekent en in ieder geval het aantal studenten, dat zij hebben te verwerken, niet of weinig vermindert. Op zichzelf is dit grote aantal studenten al finakend voor het hoger onderwijs. Geweldige collegezalen vol studenten animeren in het algemeen niet om bij het geven van colleges veel buiten de technische behandeling van de stof te gaan en door zo nu en dan eens een zijpadje in te slaan - te wijzen op de betekenis van het behandelde in een breder verband, op de waarde en de betekenis van de eigen wetenschap en die van de wetenschap in het algemeen, kortom om het onderwijs te trekken uit de sfeer van de formele "instruction" en het te maken tot "education". Allerlei vormen van meer informeel onderwijs, waarbij onderlinge gedachtenwisseling tussen hoogleraar en student meer op de voorgrond treedt en die door hun directheid en levendigheid zozeer tot het ontwikkelen van de belangstelling en de ware wetenschappelijke geest kunnen bijdragen, worden onmogelijk. Een vertrouwelijk spreekuur, dat de student vaak tot grote steun kan zijn, wordt een illusie. Vele hoogleraren hebben als gevolg van de overstelpende studenten-massa feitelijk alle persoonlijke contact met de studenten afgesneden.

Een en ander wordt verergerd, doordat de hoogleraren in toenemende mate worden belast met werkzaamheden en bezigheden buiten universiteit of hogeschool. In steeds toenemende mate leggen de overheid en tal van organisaties beslag op de hoogleraren voor het geven van adviezen, het deelnemen in commissiewerk etc. Steeds meer tijd ook eist het onderhouden van binnen- en buitenlandse wetenschappelijke contacten. Het aantal congressen, conferenties, besprekingen enz. van wetenschappelijke aard in binnen- en buitenland, die men om welke reden dan ook, moeilijk kan missen, neemt voortdurend toe. Steeds groter ook wordt het aantal buitenlandse bezoekers, dat onze universiteiten en hogescholen komt bezoeken om kennis te nemen van de aard van het onderwijs en het weten-

schappelijk onderzoek in ons land. Vele hoogleraren proberen op het ogenblik als gevolg van dit alles een taak te verrichten, die eigenlijk enige mensen zou vragen en het gevolg hiervan is, dat van een rustig contact met de studenten geen sprake meer is en deze min of meer aan zich zelf zijn overgelaten, of hun heil zoeken bij een repetitor als surrogaat-docent. Wil er van een regelmatig en doelmatig contact tussen docent en student, als belangrijk en noodzakelijk onderdeel van de vorming van de student, weer sprake zijn, dan is het noodzakelijk, dat het docentencorps in zeer belangrijke mate wordt uitgebreid. Wil een dergelijke uitbreiding echter, wat dit betreft, effectief zijn, dan zal men moeten afstappen van het thans in Nederland bestaande stelsel, dat elke uitbreiding van het aantal docenten betekent, dat er weer een nieuw godheidje in de vorm van een professor of een lector ontstaat, die in feite volkomen onafhankelijk van zijn collega's zijn eigen eisen stelt en zijn eigen programma maakt en daarmee de student het leven verzaart in plaats van verlicht. Het zal dunkt me ernstig moeten worden overwogen of het niet noodzakelijk is in Nederland over te gaan tot de ontwikkeling van iets als het Amerikaanse "department"-systeem, waarbij een aantal docenten van verschillende rang als nauw samenhangende eenheid, in voortdurend onderling overleg en onder leiding van een "head of department" - natuurlijk onder handhaving van de wetenschappelijke vrijheid - het onderwijs in een bepaald vak verzorgt. De taakverdeling dient zo te zijn, dat, waar nodig, de docenten elkaar voor bepaalde onderdelen zouden kunnen vervangen. Het aantal docenten zou zo groot dienen te zijn, dat elk der docenten als leids- en raadsman een beperkt aantal studenten onder zijn hoede zou kunnen nemen om op deze wijze het zo noodzakelijke persoonlijke contact te handhaven. Het is geenwils noodzakelijk, dat al deze docenten in de positie van de tegenwoordige hoogleraar of zelfs maar de lector zouden staan, het zou zeer gewenst zijn om de mogelijkheid te openen op grote schaal docerend personeel van lagere rang aan te stellen. Hoewel hier en daar het oude systeem reeds wordt doorbroken en leden van de wetenschappelijke staf van verschillende rang een zekere docerende taak hebben, bestaat er in ons land nog steeds een onwezenlijk grote kloof tussen het officieel docerend en het officieel niet-docerend personeel, waarvoor vermoedelijk geen andere rechtvaardiging is dan de historische ontwikkelingsgang van ons hoger onderwijs. Wie heeft meegemaakt, hoe ook aan Amerikaanse monsteruniversiteiten, vooral de "graduate students", in voortdurend nauw contact leven en verken met het docerende personeel van een bepaald "department", kan hun wat dit betreft, om de organisatie van hun hoger onderwijs, waarbij het mogelijk is veel docenten van uitslopende rang aan te stellen, benijden. Natuurlijk zijn er verschillende onder onze universitaire laboratoria en instituten, vooral onder de wiskunde met niet al te veel studenten hebben te maken, waar zich tussen de studenten en de wetenschappelijke staf, uit wetenschappelijk en menselijk oogpunt gezien, gunstige relaties ontwikkelen. Bij de huidige functie en positie van onze wetenschappelijke stafleden kunnen deze echter, wat hun invloed op de vorming van studenten betreft, de hoogleraar, althans zoals deze vroeger dienszins tegenover zijn studenten stond, slechts zeer ten dele vervangen. Hiervoor zou een officieel erkende status als docent noodzakelijk zijn. Een aanzienlijke uitbreiding van de docerende staf zal de mogelijkheid scheppen om in belangrijke mate het formele college te vervangen door minder formele vormen van onderwijs in kleine groepen, anders gezegd, het spreken tot de studenten te vervangen door het spreken met de studenten. Het eventueel vormen van parallelgroepen voor hetzelfde vak of vakonderdeel behoeft dan geen bezwaar te vormen.

Kan dus door het beperken van het aantal vakken en sub-vakken, door het vermindern van het aantal examina en tentamina, door het vermijden van een te sterk accent in de vorming op een toekomstige concrete beroepsarbeid, door een uitbreiding van het aantal docenten, zonder dat hierdoor de eenheid van het onderwijs in een bepaald vak wordt verbroken en door andere maatregelen, welke er toe kunnen leiden, dat het contact tussen student en docent weer aanzienlijk nauwer wordt, er m.i. sterk toe worden bijgedragen om de werkelijke wetenschappelijke belangstelling bij de student te vergroten en kan hierdoor de integratie van zijn wetenschappelijke vorming in het geheel van zijn menselijke persoonlijkheid worden bevorderd, het probleem van de vorming van de student ligt natuurlijk slechts ten dele besloten binnen de muren van universiteit of hogeschool. Dat in dit verband de maatschappelijke positie en de sociale contacten van de student van groot belang zijn, is door velen reeds naar voren gebracht. De student moet in zijn studietijd de gelegenheid hebben, ook buiten de universiteit, om veel te praten, vooral ook met zijn mede-studenten. Het goede gesprek moet voor hem een behoefte en iets vanzelfsprekends worden. De vraag buiten beschouwing latende, in hoeverre de studentenorganisaties in hun tegenwoordige vorm nog aan alle thans te stellen eisen kunnen voldoen, kan worden vastgesteld, dat een vorm van georganiseerd contact met zijn



collega's voor de vorming van de student een noodzakelijkheid is. Om echter lid te kunnen zijn van een dergelijke organisatie en - waar het op aan komt - hierin werkelijk te kunnen deelnemen, is voor de student bestaanszekerheid, d.w.z. een regelmatig inkomen van een redelijke hoogte nodig, niet in de eerste plaats om de kosten van het lidmaatschap te kunnen betalen - niet zonder recht betogen de studentenorganisaties, dat deze in het algemeen niet prohibitief behoeven te zijn - maar vooral op de student van het gevoel te bevrijden, dat hij, door zich te wijden aan activiteiten buiten zijn directe studie, eigen financiële belangen of die van anderen op ontoelaatbare wijze schaadt. Ongetwijfeld zijn na de oorlog de mogelijkheden om financiële steun voor de studie te verkrijgen vergroot, doch dit neemt niet weg - men denke b.v. aan de uitkomsten van de enquête van het Centraal Bureau voor de Statistiek en aan de mededelingen, die in het bijzonder Prof. Neringa bij verschillende gelegenheden hierover heeft gedaan - dat, in het bijzonder als gevolg van de inkomensinvallering, een zeer groot gedeelte van de studenten in een materiële noodtoestand verkeert. Verruiming van de financiële hulp van de overheid op een zodanige wijze, dat een student, die op redelijke wijze een redelijk studieprogramma - en zijn onze programma's niet veelal onredelijk geworden? - afwerkt, zich niet te zeer door materiële zorgen bezwaard voelt, is een dringende noodzaak voor een werkelijke goede vorming van de student.

Tenslotte moge nog worden opgemerkt, dat onze studenten niet als een onbeschreven blad aan de poort van de universiteit komen, doch als mens reeds voor een zeer groot gedeelte zijn gevormd, vóór ze op de collegebanken plaats nemen. Dat onze studenten van nu in de jaren, die aan hun studie vooraf gaan in een heel andere wereld leven, dan de student van 50 jaar geleden en dat de ervaringen, die zij in deze wereld opdoen en de invloeden, die ze daar ondergaan van zeer grote betekenis zijn voor hun reactie op het hoger onderwijs, behoeft nauwelijks betoog. Het valt buiten het bestek van deze opmerkingen om deze invloeden nader te analyseren; de universiteit kan hieraan rechtstreeks immers nauwelijks iets toe of af doen. Zeker kan worden opgemerkt, dat in sommige opzichten de gemiddelde student thans met een minder gunstige instelling het hoger onderwijs benadert dan 50 jaar geleden het geval was, niet omdat de kringen waaruit onze studenten voortkomen gedeeltelijk anders zijn dan toen, maar omdat in alle lagen van onze bevolking bepaalde culturele veranderingen hebben plaats gevonden, die de belangstelling voor de wetenschap niet ten goede komen. Hier staan echter zeker positieve factoren tegenover en het is moeilijk uit te maken in welke richting de balans doorslaat.

Concluderend moge nog eens worden herhaald, dat m.i. de oplossing van de problemen, die zich t.a.v. de vorming van de studenten voordoen, zeker niet te vinden is in het doceren van meer en/of andere vakken. De moeilijkheid ligt niet in het ontbreken van de mogelijkheid om met uiteenlopende terreinen van menselijk kunnen en denken in aanraking te komen - integendeel - maar in gebrek aan belangstelling. De eerste voorwaarde voor het ontwikkelen van deze belangstelling is de grondige en liefdevolle verdieping in eigen tak van wetenschap. Wordt daarvoor niet de werkelijke wetenschappelijke belangstelling gewekt, dan kan men weinig verwachten van belangstelling voor andere terreinen van het geestelijk leven, in en buiten de wetenschap. De mogelijkheden om met deze andere terreinen van geestelijk leven in aanraking te komen door literatuur van allerlei soort, lezingen enz. zijn legio, veel groter in aantal dan ze vroeger ooit zijn geweest. Zo is zelfs in Wageningen, de kleinste onder de vestigingsplaatsen van inrichtingen van hoger onderwijs, het aantal goede lezingen, dat over onderwerpen op de meest uiteenlopende gebieden in de loop van het jaar wordt gehouden, bijna overstelpend. Maar hier, evenals elders, is het bezoek van de studenten aan dergelijke lezingen, ook die binnen het kader van het Studium Generale, volkomen onvoldoende. Maar wat kan men verwachten, wanneer de meerderheid van de studenten zelfs niet de belangstelling kan opbrengen om behoorlijk een krant te lezen? Nogmaals, de werkelijke belangstelling dient te beginnen bij die voor de wetenschap in eigen vak. Slechts uit een werkelijke liefde voor eigen gebied van wetenschap kan het bewustzijn zijn ontstaan als wetenschappelijk gevormde een bijzondere taak en een bijzondere verantwoordelijkheid te hebben, een verantwoordelijkheid, waaraan men niet kan voldoen, zonder een belangstelling voor de geestelijke en materiële wereld in haar geheel.