

# Subjectiveren en objectiveren

Ir. P. Ch. A. Malotaux

Subjectiveren en  
objectiveren

Universitaire Pers Rotterdam

Trio-logie

*Variaties over een thema uit de  
bedrijfsleer*

I

Subjectiveren en  
objectiveren

Oraties, uitgesproken ter gelegenheid van de  
officiële ambtsaanvaarding van drie hoogleraren  
in de Bedrijfsleer en de Industriële Organisatie  
aan de Technische Hogeschool te Delft op  
23 oktober / I - 6 november / II - 27 november / III 1968

Ir. P. Ch. A. Malotaux

*Mijne Heren Curatoren en Mijnheer de Secretaris van deze Technische Hogeschool,*

*Dames en Heren Beoefenaars en Overdragers van Wetenschappen ongeacht de daarin onderscheiden rangen en standen,*

*Dames en Heren van Logistieke Staven, u allen die er direct en indirect aan meewerken, dat beoefening en overdracht van wetenschappen mogelijk is,*

*Dames en Heren Studenten, en voorts gij allen, die door uw aanwezigheid blijkt geeft van uw belangstelling.*

*Zeer gewaardeerde toehoorders,*

'Delft' – om aldus de 'oudste' van de nu drie in aantal zijnde Technische Hogescholen in Nederland aan te duiden – heeft een forse stap gezet.

Op elkaar afgestemd zijn te zelfder tijd drie hoogleraren benoemd voor de bedrijfskundige aspecten van de ingenieursfunctie.

Voor het verder bouwen aan de fundamenten is de reeds sedert 1909 bestaande leerstoel voor de bedrijfsleer\* opnieuw bezet. Voor het onderhouden van de brugfunctie naar de kwantitatieve methoden, die vanuit de nieuwe wiskundige ontwikkelingen in steeds ruimer en overtuigender mate beschikbaar komen, is de nieuwe leerstoel 'kwantitatieve aspecten van de bedrijfsleer' ingesteld en bezet. Voor de toepassing van al hetgeen zich daarvoor leent bij de afdelingen werktuig-, vliegtuig- en scheepsbouwkunde, is nu de nieuwe leerstoel 'Industriële Organisatie' in volle gang.

Als driemanschap en elk voor zich stellen wij het op hoge prijs aldus in staat te worden gesteld een terrein – dat ons uiteraard bijzonder na aan het hart ligt, maar voor ieder van ons afzonderlijk ongetwijfeld te breed en te diep zou blijken – in team-verband voor 'Delft' te kunnen gaan bewerken.

Als richtsnoer voor opzet en uitwerking van voorshands alleen nog het onderwijsprogramma hebben wij twee doelstellingen geformuleerd. De eerste luidt als volgt:

'bevorderen dat de jonge ingenieur – ongeacht de door hem of haar gekozen studierichting – in staat is problemen van leiding en organisatie als zodanig te onderkennen. Het gaat hier derhalve in essentie om een gevoelig maken voor . . . en wel teneinde:

\* Prof. J. G. C. Volmer 1909—1921 buitengewoon hoogleraar  
1921—1933 gewoon hoogleraar  
1933—1935 buitengewoon hoogleraar

Leerstoel: Bedrijfsleer en boekhouden, vanaf 1925 tevens Staathuishoudkunde.

- zich eerder vanuit het door hem beoefende specialisme productief te kunnen maken ten dienste van het geheel,
- tijdig te onderkennen op welke punten en momenten anderen in-geschakeld moeten worden,
- tijdig te onderkennen op welke punten en momenten aanvullende post-graduate opleiding op deze gebieden gewenst wordt (en dat zal dan ook vaak in het niet-technische vlak moeten zijn.)'

De tweede doelstelling – voor het Hoofdvak Industriële Organisatie – luidt:

'het vormen van een beginvermogen tot het vervullen van schakel-funkties tussen:

- enerzijds het gebied van techniek, technologie en markt,
- anderzijds de daaraan verbonden problematiek van leiding en or-ganisatie, en dit zowel
- in het voorbereidende denken (advies- en stafbureaux en als deel-taak van de leiding); als
- in de toepassing van de resultaten daarvan in de praktijk (afde-lings- c.q. bedrijfsleiding).'

Onvermijdelijk ligt bij de eerste doelstelling het accent nog vooral op het inzicht, d.w.z. op het 'weten van'. Bij de tweede doelstelling komt daarbij ook een stuk 'kunnen' aan bod.

Als op zovele andere gebieden is ook hier de ontwikkeling dermate snel, dat volstaan met een complete opleiding voor de gehele verdere loopbaan volstrekt illusoir moet worden geacht. Principieel wordt er bij de opzet van het onderwijsprogramma dan ook van uitgegaan dat in Nederland een uitgebreid pakket van korte en meer specifiek ge-richte postgraduate cursussen zal worden ontwikkeld. Aan de T.H. kan dan worden volstaan met het geven van die fundamentele as-pekten, die nodig zijn om de ingenieur in staat te stellen zelf zijn verdere programma te kiezen en met succes te kunnen volgen. Het is hier noch de plaats, noch de gelegenheid in te gaan op de uitwer-king van het studieprogramma. Volstaan moge worden met de vast-stelling, dat bij leven en welzijn de eerste ingenieurs in het hoofdvak

Industriële Organisatie over 2½ jaar zullen kunnen afstuderen. Voor de z.g. tweede – organisatorische – richting wiskundig ingenieur staat een soortgelijke termijn, alvorens de eerste ingenieurs met deze nieu-we opleidingen in hun praktijk ervaring zullen kunnen opdoen. Het dunkt ons hier wel de plaats en het moment, reeds nu te verklaren, dat wij een terug- zo nodig tegenkoppeling vanuit die praktijk brood-nodig hebben. In een tijd, dat de marketing-gedachte terecht hoogtij viert, is de ontwikkeling van een produkt – in dit geval een studie-programma – in nauw contact met de klant, een fundamentele eis. Als klant zien wij in de eerste plaats de aanstaand en later praktise-rend ingenieur. Maar ook van de bedrijven en instellingen waar on-ze ingenieurs hun werkkkring vinden, stellen wij hun specificaties van eisen en wensen, het overleg over de opgedane ervaringen, op hoge prijs.

Zoals dat bij benoemingen als deze gebruikelijk is, zal ieder van ons drieën bij zijn officiële ambtsaanvaarding enkele persoonlijke gedach-ten over 'zijn vak' naar voren brengen. Dat geschiedt vandaag voor de bedrijfsleer als zodanig, over twee weken op woensdag 6 novem-ber voor de kwantitatieve aspecten daarvan, over vijf weken op woensdag 27 november voor de Industriële Organisatie. 'Persoonlijke gedachten' houdt in: gedachten waarvoor ieder persoonlijk verant-woordelijk is; die elkaar derhalve bepaald niet behoeven te dekken. Wél zien wij het als een uitdagende sport in alle mogelijke en zelfs verhoopte verschillen doelbewust de complementariteit te zoeken, zo-nodig te ontwikkelen en vervolgens toe te passen. Aldus getrouw aan ons devies als ingenieur 'schouwend denken, denkend doen'.

Tot zover wat ons drieën betreft.

En nu . . .

Wat zal, wat kan ik u nu in het komende halfuur vertellen?

Wat bedrijfsleer is?

Wat je er mee kunt doen!?

Wat de laatste ontwikkelingen op het vakgebied zijn?  
Of het wel een wetenschap is?!

Ik sta hier nu in het kleed der wetenschap, maar of bedrijfs-leer (al) een wetenschap is? Ik weet het eerlijk gezegd nog niet.

Wat je er mee kan doen? Wel, dat is mijn vak. En grappig genoeg kan je er een heleboel mee . . . ook zonder precies te weten – of te kunnen vertellen (wat nog iets heel anders is!) – wat het is (black-box). De laatste ontwikkelingen?

Beste lezer . . . ik durf echt niet met de hand op het hart te beweren, dat ik van alles voldoende op de hoogte ben. De lawine van tijdschriften, boeken, monografieën, dissertaties, nieuwe en pseudo-nieuwe ideeën op dit gebied is zó groot. Dat geldt al voor elke wetenschap op zich. Voor de nog slechts losse bundel van wat zich als bedrijfswetenschappen en annexen aandient is de vloed niet meer te overzien.

In mijn geval komt daar nog iets anders bij. Dat is misschien wat pijnlijk, maar ik wil het u toch bekennen. De bedrijfsleer als zodanig interesseert me eigenlijk niet bijzonder.

Bedrijven, als levende organismen; hetgeen zij teweegbrengen; wat je er mee en er in kan doen; de problemen waarmee men daarbij worstelt . . . diè interesseren mij in hoge mate!

Dat merkwaardige verschijnsel mens, met zijn steeds complexer samen- (en tegen-!) werkingsvormen; de ontwikkelings- en ontplooiings- (en frustratie-!) mogelijkheden, die daarin schuilen . . . JA!  
Maar een leer . . . ? De rechte, of de kromme? Er goed in zijn? Niet van de leer afwijken? Het eerst zelf en dan aan anderen leren? Genoeg hiervan.

Voorzover u werkelijk geïnteresseerd bent in de leer of de laatste ontwikkelingen op het vakgebied verwijs ik u voor dit moment naar

de boeken. Ook bent u altijd welkom eens te komen praten. Wij zijn er om u daarbij de weg te wijzen en te helpen vinden, wij zijn daarvoor ook redelijk goed toegerust. U kunt natuurlijk ook altijd college komen lopen als u dat wilt. Dat kost u minder . . . en de Staat méér . . . dan u denkt. Maar voor vandaag krijgt u slechts persoonlijke gedachten.

Persoonlijke gedáchten. Hoe denk ik eigenlijk; hoe denkt u, hoe denkt mèn eigenlijk?

‘Gewoon mijnheer, en dan gaat het best’ (goed antwoord)

‘Gaat u niets aan mijnheer, gedachten zijn persóónlijk.’ Ho . . . ; hier dreigt een misverstand. De vraag luidt niet wát u denkt, maar hoe men denkt. U en ik, wij allemaal. Is daar in het algemeen iets zinnigs over te zeggen?

Wij gaan dat nu proberen.

Hoe pak je zoiets aan? Een ‘hoe’-vraag blijkt vrijwel nooit direct oplosbaar. Om toch op gang te komen begin je dan een aantal inleidende vragen te beantwoorden. Wanneer doet het verschijnsel zich voor; zijn daar redenen voor aan te wijzen. En wanneer het zich voordoet: in welke vormen is dat dan waar te nemen, te beschrijven (met ‘denken’ niet eenvoudig!).

Wij stelden deze vragen ook eens als inleiding van een cursus aan een 30-tal studenten en ouderen. Zij kregen een uur tijd om antwoorden op schrift te stellen op de volgende vragen:

- wanneer denk ik
- waarom doe ik dat dan
- en hoe . . .

Eén serie antwoorden bleek in zijn directheid zó treffend, dat ik ze hier wil citeren. Zij waren in het engels gesteld. Het betrof namelijk een meisje van tegen de twintig, dat in verband met de steeds wisselende woonplaats van haar ouders overwegend op engelse scholen was geweest. En waar de engelse taal steeds weer blijkt zich voor

eenvoudige directe formuleringen bijzonder goed te lenen, laat ik de antwoorden onvertaald.

*When* (do you think):

Everytime we have to make a choice;  
thus . . . always.

*Why* (do you think):

- 1 to discover facts on life; possibly to grasp the meaning of life.
- 2 to be able to love
- 3 to survive.

*How* (do you think):

- 1 By listening to the inner Voice
- 2 By recreating situations from which we have learned.

Hoe verloopt ons denken in de wiskunde?\*

Wat ik mij daarvan herinner is het volgende. Vanuit een aantal axioma's – waarheden waaraan niet valt te tornen, of voorshands niet hoeft te worden getwijfeld (als 'koeien' derhalve) – zijn door 'sluit'-redeneringen een aantal stellingen afgeleid. Een volgende stelling tekent zich af, lijkt waarschijnlijk. Maar het gaat er dan om dat onomstotelijk te bewijzen. Hoe pakte je zo'n bewijs dan aan?

Eenvoudigste oplossing: leraar of collega vragen, boekje pakken, uit het hoofd leren. Wanneer de oplossing toch al bestaat en het probleem als zodanig je niet interesseert: een prima oplossing. In de bedrijfskunde als regel sterk aan te bevelen.

Maar stel, dat je het zelf wilt kunnen; dat je precies wilt begrijpen waarom het zo kan of moet . . . en niet anders. Is het niet zo, dat je je dan eerst de uitgangssituatie goed inprent . . . vervolgens het punt waar je terecht wilt zien te komen. En je zoekt hoe je de laatste situatie uit de eerste kunt afleiden. Blijkt dat niet in één stap mogelijk,

\* Aldus begonnen wij – ir. A. van der Goot en schrijver dezes – begin 1963 onze pogingen het menselijk denken in kaart te brengen. Aanleiding daartoe was de behandeling van het onderwerp 'De organisatie van produktontwikkeling' in werkgroep 55 van de Sectie Bedrijfsorganisatie van de afdeling Technische Economie van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs.

dan probeer je vanuit het startpunt een stapje zus, een stapje zo . . . kijkt of daarmee de te overbruggen kloof wat kleiner wordt. Lukt het aldus niet, dan herinner je je de goede truc het ook eens vanuit het eindpunt terug te proberen. Je weeft een patroon heen, een patroon terug, de kloof wordt kleiner en . . . Ja! daar is de ontbrekende schakel, het klopt, een sluitend bewijs.

Rest nog de sport te vereenvoudigen tot het kortste of meest elegante patroon.

Wat is daar gebeurd? Hoe is dat denkproces verlopen? Het eindresultaat blijkt een sluitende keten van logische stapjes. Weliswaar in een soort zigzag patroon. Sommige schakels wijzen precies in de richting van het doel, andere vertonen een schijnbare afwijking, die toch profijtelijk bleek.

Maar voor het zover was?

Hoeveel malen is na elk logisch stapje gearzeld in welke richting men het volgende zou zetten?

Is het vinden van de juiste voortzetting een kwestie van geluk, van ingeving, van denken, van logica? Wij weten, dat dat zeer verschillend is. Soms lijkt het een eindeloos zoeken; een irriterend herhalen van eenzelfde dwalen. In wanhoop zet men zich dan aan het monnikenwerk van het systematisch aftasten van alle mogelijkheden. En soms . . . zie je het ineens. Het ontstaan van een juiste schakelstructuur van logische stapjes omvat klaarblijkelijk méér dan alleen het zetten van die stapjes. Telkenmale gaat het om een keus, het nemen van een beslissing in welke richting het volgende stapje het best kan worden gezet. En dat blijkt in feite de kunst!

Het denkproces bleek aldus een voortdurende aaneenschakeling van twee principieel verschillende handelingen:

- kiezen in welke richting een logisch stapje te zetten,
  - het zetten van dat stapje,
- kiezen – zetten, kiezen – zetten, kiezen – zetten.

Een volgend voorbeeld.

U wilt met uw auto van hier – vanuit Delft – naar Bussum. U bent

vrij te kiezen of u over de twee rotondes van Ypenburg langs Schiphol – Amstelveen – Muiden zult rijden, dan wel over Gouda – Utrecht – Hilversum naar Bussum. Valt uw keus op het laatste, dan kunt u kiezen tussen: toch de twee rotondes en vervolgens langs Zoetermeer richting Gouda – Utrecht, dan wel direct Delfgauw – Pijnakker – Zoetermeer. Eenmaal bij Gouda gekomen kunt u weer kiezen:

- binnendoor langs Woerden – Vinkeveen – Vreeland naar Bussum
- door naar Oudenrijn.

Aldaar kunt u weer kiezen:

- dóór Utrecht
- om Utrecht heen langs de Berenkuil
- en zelfs over Bilthoven kunt u soms sneller in Bussum zijn dan op welke andere manieren ook. Wat doet u tussen deze keuzepunten? U hebt geen vrijheid; rijden! tot het volgende keuzepunt.

En tenslotte weer een iets abstracter beeld.

U wilt uw kippen tellen in hun ren. Zijn ze er allemaal? U bent vrij te kiezen in welke groepjes u ze zult tellen. In de hoek zitten er 2, daar langs de kant een groepje van 3: samen 5; een paar (7), nog een paar (9); op stok 4 . . . samen 13 en ginds in de hoek nog weer een groep van 6 . . . 19. Er mist er 1! Maar daar ging het nu niet om. Waar het mij in dit voorbeeld wèl om gaat is dit: u bent vrij de grootte van uw telstapjes aan te passen aan de situatie; maar op een moment, dat u tot 13 was gekomen en het laatste groepje als 6 overzag, hield uw vrijheid weer op: 19 was de onontkoombare *conclusie*. . . . kiezen – zetten, kiezen – zetten . . .

. . . . voelen – denken, voelen – denken . . . ! Wat is dát nu!

Dat wij het zetten van logische stapjes, het trekken van conclusies, met 'denken' aanduiden, zal niemand bevreemden.

Dat kiezen of beslissen een essentieel bestanddeel van denkprocessen uitmaakt: accoord. Maar rechtvaardigt dat wel het gelijkstellen van kiezen met voelen? Voelen klinkt in dit verband verdacht. Hoe kan men zuiver denken, wanneer men zijn gevoelens daar niet buiten laat?

Waar komt dat in een denkproces voortdurend noodzakelijke kiezen eigenlijk op neer?

Klaarblijkelijk gaat het er daarbij om, uit meerdere mogelijkheden *die* mogelijkheid te kiezen, die voor 'de denker' in de betreffende situatie de beste oplossing lijkt te bieden. Derhalve op een betrekken van die mogelijkheden op hetgeen men *in* of *met* die situatie beoogt; een als oordelend individu op zichzelf betrekken. Met recht zou men deze bijdragen in het proces kunnen aanduiden met de subjectiverende functie. Laat ons dat ook nog eens op een andere wijze benaderen.

Stel u voor: welk levend wezen dan ook; geplaatst in een situatie, die toch altijd – tenminste potentieel – voor zijn voortbestaan of ontwikkelingsmogelijkheden risico's kan inhouden. Stel u verder voor, dat dit wezen begiftigd is met organen om verschijnselen in de situatie *die* risico's voor hem kunnen opleveren, op enigerlei wijze te registreren. Maar het op zichzelf betrekken, de mogelijkheid de betekenis van het verschijnsel voor zichzelf vast te stellen, zou ontbreken . . .

U loopt in het oerwoud. U komt een leeuw tegen. U ziet deze leeuw zich langzaam ineenhurkend klaarmaken voor de sprong. U registreert dit alles met uw ogen; maar de betekenis dringt niet tot u door. Hij springt op u toe . . . Au; niet verder denken.

Uw objectiverende functie werkte goed.

Uw subjectiverende functie . . . ? Hoeft niet meer.

Het omgekeerde geval.

U ziet deze zelfde leeuw lopen. U realiseert zich onmiddellijk het potentiële gevaar, slaat de handen voor de ogen en vlucht! Slechts uw begeleider zag, hoe de leeuw juist een moment eerder vluchtte.

Moraal van dit verhaal: uw oriëntatie in de situatie ten dienste van een daarop aangepast handelen, faalt, zowel in het geval de subjectiverende functie ontbreekt, als in het geval de objectiverende functie lacunes vertoont. In het gegeven voorbeeld bleek het ontbreken van de subjectiverende functie fataler dan het haperen van de objectiverende functie. Dat is echter lang niet altijd het geval.



De lijn doortrekkend lijkt de conclusie onontkoombaar: *beide* functies – op hoe primitieve en weinig gedifferentieerde wijze dan ook – moeten aan de wieg van het leven zelf hebben gestaan. Zo in de trant van:

*op enigerlei wijze constateren van vermindering van bewegingsintensiteit van moleculen* als objectiverende functie;  
*verlegging van evenwicht in de intercellulaire produktie van bepaalde stoffen* op te vatten als werking van de subjectiverende functie in de betekenis van 'voor voortbestaan bevorderlijke reactie'. En op plantaardig niveau: *constateren* – op welke wijze dan ook – *van grote droogte*, als objectiverende functie;  
En als bijdrage van de subjectiverende, op zichzelf en zijn behoeften betrokken, functie: *bladeren laten vallen*.

U kunt dat doortrekken door de gehele scala van reactiewijzen, instincten, intuïtie, tot in de hoogste vormen van de door ons met rationeel aangeduide kenprocessen van het centrale zenuwstelsel bij de mens. De voorwaarden en voorlopers van het rationele denken en handelen blijken diep verscholen in onze zuiver animale ervaringen; in ons vermogen tot waarnemen, ontwaren, in de elementaire functies van onze ogen, oren en vingers. *Onze geestelijke vermogens wortelen diep in onze zuiver fysiologische constitutie.*<sup>15</sup>

De gehele scala van gevoelens, of het nu gaat om voelen van warmte, kou, pijn, ruwheid, gladheid, op wat hoger niveau van lust of onlust, op nog hoger en complexer niveau het voelen van liefde, haat, sympathie en menselijke warmte, àl deze gevoelens kunnen inderdaad worden gezien als dienende de subjectiverende functie. Als signalerend – in zijn betekenis voor het betrokken individu – bepaalde aspecten van zijn geplaatst zijn in zijn situatie.

Welnu, dit is een lange zin, een hele mond vol. Korthedshalve zijn wij daarom de bijdrage van de subjectiverende functie, die telkens in het oriëntatieproces tot een keuze, tot een beslissing voert, met 'voelen' gaan aanduiden.

En derhalve inderdaad:

... kiezen – zetten; kiezen – zetten (van logische stapjes),  
... voelen – denken; voelen – denken;

Hoe laat zich dan echter verklaren, dat wij in het dagelijks leven toch wel degelijk beide woorden afzonderlijk gebruiken? En naar wij dachten met zin. Ter verklaring daarvan moet ik u eerst nog op een enkel punt afzonderlijk attent maken.

Ten eerste dit: onvermijdelijk heb ik tot nu toe voorbeelden moeten geven, waarin duidelijk grote stappen waren te onderkennen. Dat was al heel opvallend bij het keuzepatroun tijdens het autorijden van Delft naar Bussum. In wat mindere mate bij het tellen van de kippen in de ren om te zien of ze er allemaal waren.

Maar wanneer wij ons wat meer geoefend hebben in het waarnemen van onze eigen denkprocessen\*, dan blijken deze niet alleen een zeer veel fijnere structuur te hebben, maar tevens een aantal orden sneller te verlopen.

Een volgende faktor, die het beeld compliceert, is het feit, dat wij in ons denken voortdurend gebruik maken van d.m.v. tekens, beelden, symbolen, begrippen, samengevatte resultaten van voorgaande oriëntatieprocessen.

Wanneer wij ons tenslotte nog rekenschap geven van het feit,

– dat oriëntatieprocessen waarschijnlijk voor een nog veel groter deel dan wij gewend zijn te accepteren, onbewust verlopen,  
– dat onze oriëntatieprocessen geworteld zijn in een immense evolutionair opgebouwde instinctieve basis, dan lijkt de suggestie gerechtvaardigd:

*denken is ingewikkelder dan u denkt.*

Dat alles tast echter onzes inziens onze basishypothese niet aan, dat oriëntatie- en denkprocessen slechts kunnen zijn samengesteld uit voortdurend elkaar afwisselende bijdragen van een objectiverende en een subjectiverende functie. En op grond daarvan laat zich dan de volgende opstelling maken:

\* Zie o.a. literatuurlijst nrs. 8 t/m 18.

- van 'denken' kunnen wij spreken, wanneer *voor het waarnemend bewustzijn* de objectiverende functie het meest in het oog springt;
- van 'voelen' kunnen wij spreken, wanneer *voor het waarnemend bewustzijn* de subjectiverende lijkt te overwegen;
- van 'intuïtie' kunnen wij spreken, wanneer het voelen – denken – voelen–denken proces zich *aan het waarnemend bewustzijn onttrekt*; maar klaarblijkelijk hééft plaatsgehad, gegeven het resultaat dat zich vaak plotseling – als bij ingeving – aan het bewustzijn heeft voorgedaan.
- van 'instinct' kunnen wij spreken, wanneer men – hetzij bij een ander (bijvoorbeeld een dier) of bij zichzelf – reacties waarneemt, die voor het betrokken individu een passend antwoord lijken in te houden op een bepaalde situatie; daarentegen in afwijking van de voorgaande oriëntatie-processen een inflexibel (vaak ook soorteigen) karakter blijken te dragen. Dat uit zich dan daarin, dat bij kleine variaties in de situatie de reactie *niet* langer adequaat blijkt en derhalve gemakkelijk tot desoriëntatie leidt. Aldus lijkt een bruikbare aansluiting aan het gangbare spraakgebruik bereikt.

Nu eerst een tussenbalans.

Wij stelden de subjectiverende functie als gelijkwaardig tegenover de objectiverende functie; gaven aan hoe oriëntatie- en denkprocessen doorzien kunnen worden als een voortdurende afwisseling van objectiverende en subjectiverende functies. Daarmee gaven wij echter in feite nog slechts aan de *fundamentele structuur en structurelementen* van dit soort processen. Kort samengevat: een deel van het HOE van ons denken en voelen.

Het WANNEER en WAAROM kwam uit de voorbeelden als volgt naar voren:

- wanneer we van Delft naar Bussum rijden moeten we een weg uitstippelen,
- wanneer we willen weten of onze kippen compleet zijn, moeten we ze tellen,

- wanneer we een stelling willen bewijzen, enz. Dus: wij denken *wanneer* we een probleem hebben, en doen dat *om* dat probleem op te lossen.

Hoe zit het echter met de vraag: WAARDOOR we denken? Wat is de bron, de drijvende kracht?

Het antwoord hierop lijkt zó voor de hand liggend, dat wij daar gemakkelijk te licht overheen stappen en daardoor een belangrijke sleutel missen. Ik wil dat nu als volgt benaderen, in feite weer startend vanuit de wanneer/waarom vraag.

Wij denken *als* we een probleem hebben, doen dat *om* het op te lossen. En een probleem kunnen we omschrijven als een situatie, waarin we iets willen, willen hebben, tot stand brengen, begrijpen, controleren, zonder dat we daar onmiddellijk een mogelijkheid toe zien of een oplossing voor hebben. Dan gaan we denken. Wij denken dus vanuit een *wens- of een klem-situatie* (wens of klem, afhankelijk van het feit of het om een ontwikkeling of verdediging gaat). Maar hoe komen we aan een probleem? Of hoe ontstaat een probleem? Een feit is, dat er natuurlijk voortdurend problemen op ons af komen. Een feit is ook, dat mensen daar vaak heel verschillend op reageren. Wat de één een probleem vindt, vindt de ander helemaal geen probleem. En dat niet alleen omdat hij er de oplossing voor weet, maar omdat de oplossing – of beter gezegd het hele probleem – hem niet interesseert. Trouwens dat geldt niet alleen voor verschillende mensen, maar evengoed voor onszelf op verschillende momenten. Wij reageren op ogenschijnlijk gelijke situaties vaak zeer verschillend; wat ons de ene keer boeit, merken wij op een ander moment niet eens op. We hebben nu eenmaal niet altijd honger, of slaap, of zin om hard te lopen, een boek te lezen, een studie te maken, een puzzle op te lossen of te werken.

Wat is nu dat iets, *waardoor* we een bepaalde situatie of een aspect daarvan – de ene keer wel, de andere keer niet – als wens- of klem-situatie beleven?

Een probleem *ontstaat* klaarblijkelijk, doordat een mens zich met

een situatie of aspekt daarvan identificeert, vereenzelvigd; het zich aantrekt. Omdat hem daarin iets niet bevalt, of dat hij in de situatie iets wil bereiken; of om welke reden dan ook. En dit is dan weer een werking van onze subjectiverende functie, een op onszelf betrekken van een situatie en ons tegelijkertijd daarin begeven.

*Dit verschijnsel zijn wij de identificatiesleutel gaan noemen. En ik zal u vertellen waarom.*

Sleutel in de eerste plaats omdat het onze identificaties zijn van waaruit wij denken. En dan doet het er niets toe of wij ons daarvan bewust zijn of niet. Soms is dat wel het geval, maar heel vaak ook niet of maar zeer gedeeltelijk.

*Maar als het waar is, dat het onze – al dan niet bewuste – identificaties zijn waaruit, waardoor wij denken, dan volgen daaruit een aantal bijzonder belangrijke conclusies.*

Laat mij daarvan de meest fundamentele nu noemen. Uit wat of waarover wij denken laat zich reconstrueren welk probleem ons eigenlijk bezighoudt. Kortweg: van waarover ik denk, naar waarvoor ik denk; de weg terug!

En omgekeerd, de tweede conclusie: als ik ergens vóór wil denken, dan moet ik me daarmee vereenzelvigen, identificeren. En als ik dat doe, als ik mij inleef in een situatie, dan geschiedt er in feite iets wonderbaarlijks. Want naarmate ik mij sterker inleef in een wens- of klemsituatie, krijg ik ideeën, visies, beelden, herinneringen, associaties, noem het maar hoe u wilt, voor mogelijke oplossingen. De bron van onze creativiteit. Niet de creativiteit zelf; pas op! Daar is veel meer voor nodig. U herinnert zich van Edison de 1% inspiratie tegenover de 99% transpiratie. Want hoewel onze associaties voor mogelijke oplossingen in eenvoudige gevallen meestal meteen bruikbaar zijn, is dat in meer complexe situaties zelden het geval. Er kunnen meerdere oplossingen voor een probleem zijn, waaruit de keuze niet direct voor de hand ligt of mogelijk is. U zult vaak de ideeën verder moeten uitwerken alvorens te kunnen beoordelen of ze mogelijk zijn, wat de consequenties zijn, of zij ook voor- of nadelige bijwerkingen hebben, wat ze kosten.

Kort samengevat: de heenrichting naar het wat en het hoe levert ons de relatieve wenselijkheid van alternatieve oplossingen als voorbereiding tot het besluit. En gegeven de toenemende complexiteit van problemen in de maatschappij en in onze bedrijven en instellingen, is het niet verwonderlijk, dat velen doende zijn geweest en nog zijn, om daarvoor modellen en kwantitatieve methoden te ontwikkelen. Daar ga ik nu niet verder op in, aangezien mijn collega Lombaers daar over veertien dagen iets van zal vertellen.

Wel ga ik nog wat verder in op het volgende.

Vanuit de gedachtengang, zoals ik die vanmiddag voor u ontwikkelde, bleek het mogelijk een cybernetisch model voor ons denken en voelen in kaart te brengen, dat nauwkeuriger dan alle ons tot nu toe bekende modellen de mogelijke terug- en tegenkoppelingen specificeert. Daarin is tevens verwerkt, wat wij met een misschien niet al te toepasselijke naam het verpleegstertjes-effect zijn gaan noemen (u kent ze wel van de verpakking van een bekend merk cacao-poeder). De wijze namelijk, waarop uit één probleem vele andere volgen, te onderscheiden in opeenvolgende generaties. Deze 'linking pins' voor de probleemstructurering blijken tevens, via de mogelijkheid voor identificatie met een deelprobleem, de sleutel voor een delegatiepatroon van ontwikkelingswerkzaamheden. Dat wil zeggen: in wat wij de *heenrichting* noemden; de richting van de uitwerking naar het wat en het hoe.

Maar zoals ik reeds eerder schetste, is de identificatiesleutel een *dubbele* sleutel. U kunt hem niet alleen gebruiken voor de weg *héén*, hij is evenzeer bruikbaar voor de weg *terug*. Welke zijn de problemen die ons bezighouden? Waar zitten ze precies, wat houden ze in? En vooral: wat is hun plaats in het ruimer verband? Het blijkt door middel van de identificatiesleutel mogelijk vanuit elk willekeurig deelprobleem naar believen terug te schakelen in 'de kerstbomen' van probleemstructuren naar boven.

Hoever? Dat hangt er van af. Van welke belangen daar op een gegeven moment mee gemoeid kunnen zijn, en in hoeverre u daar dan

werkelijk nog invloed op kunt uitoefenen. Hier ligt een beperkings- en beheersingsprobleem ten aanzien waarvan ons als mens op een bepaald moment geen andere keus blijft dan voorlopig aanvaarden.

Het model waarvan wij spraken is natuurlijk geen vervangingsmiddel voor identificatie en denken. Het is wel een machtig middel tot oriëntatie. Het blijkt in vele gevallen van voordeel ons denken en voelen rustig voor het grootste deel onbewust te laten verlopen. Dat gaat veel sneller en is in vele gevallen voldoende. Maar als we vastlopen en niet begrijpen waardoor, dan blijkt het van onschatbaar belang te kunnen vaststellen waar dat in zit; om daardoor onze weg snel weer te kunnen vervolgen.

Deze denklijn hiermede voor dit moment besluitend, is nog wel een heel andere vraag op zijn plaats.

*Wat kan er de reden, de oorzaak van zijn, dat men de subjectiverende functie van ons voelen nog zo weinig geëxpliciteerd vindt?\**

Waar schuilt die argwaan tegen ons 'voelen'? Is het de angst subjectief te zijn of te worden gevonden? Is er het gevaar dat de subjectiverende functie slechts tot ik-identificatie, tot zelfzuchtigheid leidt? Is 'voelen' niet ook daarom verdacht, omdat 'de wens als vader van de gedachte' een zuiver, objectief denken onmogelijk maakt?

*Opnieuw, de identificatie-sleutel. U kunt zich eenzijdig met uw 'ik' vereenzelvigen; u kunt uw denken door uw gevoelens laten vertrobelen. Maar het kan ook anders.*

*U doet ook vaak anders.*

Stuk voor stuk en met ons allen vereenzelvigen wij ons met veel méér: met een vriend, met een kind, met een club, met een volk, met een bedrijf, een als algemeen onderkend, gevoeld, beleefd belang. *En naar de mate waarin wij dat doen, daarin slagen, kunnen wij daarvoor 'voelen' en 'denken'.*

\* Zie Appendix.

Onze gedachtengang samenvattend, laat zich nu stellen:

- ons voelen is de bron van ons denken
- zonder voelen zijn onze gedachten stuurloos
- wij kunnen slechts denken, waartoe ons onze identificaties in staat stellen.

Of nog wat schriller gezegd:

*U kunt niet méér denken dan u kunt voelen*

en ook omgekeerd:

*U kunt niet meer en beter voelen dan u kunt denken.\**

Het is dus blijkbaar ons identificatievermogen, dat onze grootste beperking vormt; waarmee wij derhalve het meest moeten leren omgaan; waarin de groei van onze persoonlijkheid schuilt.

Ik moet nu de verleiding weerstaan om nog verdere uitwerkingen te geven. Zo blijkt het bijvoorbeeld heel boeiend te zien naar welke aspecten onze vele wetenschappen zich laten indelen. Na te gaan waar de sleutels liggen voor ons interdisciplinaire werken; hoe causaal en finaal denken met elkaar in verband kunnen worden gebracht; hoe van alpha door bèta naar gamma een gigantisch bewustwordingsproces zich voltrekt\*\*, hoe het probleem van de keuze van studierichting tussen  $\alpha$ ,  $\beta$  en  $\gamma$  nader kan worden gestructureerd.

Alvorens deze gedachtengang direct met een kort aantal punten te besluiten, moet mij echter nog wel een andere opmerking van het hart. Tijdens het Congres Leven met de Wetenschap in april 1968, zijn in een overigens magistraal betoog, door één van de inleiders\*\*\* twee dingen gesteld, die ons op *die* wijze niet juist lijken. Het eerste betreft de geponeerde conclusie 'dat er nooit een teveel aan wetenschap of wetenschapsbeoefenaren kan zijn' (blz. 16, lit. lijst

\* Engageer u met uw hart, maar blijf denken met uw hoofd.

\*\* Vergelijk o.a. A. D. de Groot: *Methodologie* (lit. lijst nr. 14) Hoofdstuk 9.4 'Eenheid van wetenschap' en ook C. P. Snow: *Two cultures* (lit. lijst nr. 29).

\*\*\* Prof. dr. A. G. M. van Melsen: *De betekenis van de wetenschap* (zie lit. lijst nr. 30).

30). Geheel eens ben ik het met de betreffende inleider ten aanzien van de geweldige zegen, die zowel het verkrijgen als het beoefenen van wetenschap voor mensen en mensheid reeds heeft betekend en nog verder kan betekenen. *In verband met de verwerkingsproblematiek echter kan er wel degelijk tijdelijk – zowel individueel als collectief – een tevél aan wetenschap zijn.* En dat nog afgezien van de hoge kosten, die bij ondoelmatige beoefening ook aanzienlijke verspillingen kunnen inhouden.

Mijn tweede moeilijkheid betreft de zo nadrukkelijke versterking van het oorspronkelijk van de Grieken afkomstige postulaat van de onbaatzuchtigheidseis voor wetenschapsbeoefening. Schuilt daarin wellicht het volgende misverstand:

– zonder onbaatzuchtigheid, doorzien als desidentificatie met zijn eigen momentane wensen, identificatie met de drang naar weten hoe iets werkelijk is, kan geen wetenschap ontstaan.

– daarentegen zijn de belangen, die met het ontstaan daarvan zijn gemoeid, dermate groot, dat explicitering daarvan bij de wetenschapsbeoefenaars in steeds toenemende mate eenvoudig een dwingende eis wordt. En goed mogelijk is, mét behoud van de eveneens essentiële vrijheid van onderzoek.

Ik wil nu besluiten met in een aantal punten het mogelijke belang van de gegeven gedachtengang voor bedrijfsleer en bedrijfskunde wat nader aan te geven.

1. In onze bedrijven en instellingen voltrekt zich een sterke verschuiving van direct doen naar voorbereidend denken. In verband daarmee worden doelmatigheid en doeltreffendheid van ons denken van beslissend belang.

2. de bottleneck voor vele verdere ontwikkelingen schuilt minder in de middelen dan in de mensen, die in staat zijn zich te vereenzelvigen met grotere gehelen en belangenstructuren; daarnaast óók de capaciteiten bezitten deze rationeel te beheren en verder te ontwikkelen.

3. De snel toenemende betekenis van de ontwikkeling van nieuwe produkten en diensten vergt een ander denken, een andere organisa-

tie, dan ontwikkeld werden voor de uitvoerende arbeid. Bij de organisatie van de produktontwikkeling gaat het niet alleen om de trapjes heen, maar meer en vooral éérder om de trapjes terug: waarvóór ontwikkelen wij . . . (als u wilt: de marketing-gedachte). Van centraal belang blijkt daarbij het onderscheid tussen stapel- en groei-processen. Mensen die hun ervaring en stijl van denken hebben ontwikkeld in de produktiesfeer, in het uitvoerende vlak, blijken grote moeite te hebben met de omschakeling naar het ontwikkelingsdenken, in bovenbedoelde zin.

Het maakt daarbij overigens voor de structuur van het denken in wezen geen verschil of u als produkt een nieuwe tandpasta, de verpakking daarvoor, een auto, een vliegtuig, een college of een oratie ontwikkelt.

4. In de zojuist geponeerde stelling schuilt een belangrijke mogelijkheid tot studieduurverkorting, door middel van een fundamentalisering van ons onderwijs, die overigens op een aantal punten reeds duidelijk aan de gang is.

In tegenstelling tot wat ik eerder in dit verhaal stelde, zien wij aan de horizon reeds een volgend perspectief:

*'denken is eenvoudiger dan u denkt'*

En pas dan kunnen wij echt *leven*.

5. Het voor het eerst in de geschiedenis van de mensheid overspoeld worden van onze behoeften door een vloed van nieuwe mogelijkheden, schept een gigantisch keuzeprobleem. Het lijkt waarschijnlijk dat dit politiek niet beheersbaar zal blijken, wanneer wij er niet in slagen steeds bredere lagen van de bevolking zowel individueel als in groepen, in het hanteren van deze problematiek te oefenen en te scholen.

6. Met onze eigen scholing in de overdrachtsproblematiek zijn wij nog nauwelijks begonnen. Daar schuilen nog vele voetangels en klemmen. Dat blijkt echter bepaald niet uitzichtloos; al zullen wij nog vaak moeten vallen, en natuurlijk weer opstaan.

Waar komt organiseren eigenlijk op neer? Als u ooit de gelegenheid

hebt gehad die merkwaardige films, opgenomen door een electronen-mikroscoop, over de celdeling te zien, dan is m.i. maar één conclusie mogelijk:

*bij de enkelvoudige cel heeft het leven zich de meest fundamentele beginselen van organiseren reeds eigen gemaakt.* Wat prozaïscher.

Wanneer u in het woordenboek voor organisatie leest 'het systematisch samenstellen van verschillende onderdelen tot een bepaald doel,' dan valt ook de technische constructieleer onder dit begrip.

Op menselijk niveau de lijn doortrekkend is wel eens gesproken over management als: het construeren in mensen.

Naar mijn smaak moet dit nu anders luiden:

het gaat om een construeren *met* mensen *in* menselijke belangen.

Persoonlijke gedachten . . . een oefening in subjectiveren en objectiveren.

*Hare Majesteit de Koningin* ben ik erkentelijk voor het feit, dat zij het voorstel tot mijn benoeming als hoogleraar in de bedrijfsleer aan deze Technische Hogeschool met haar handtekening heeft willen bekrachtigen.

*Mijne Heren Curatoren*, de door uw voorstel tot stand gekomen benoeming is voor mij een aansporing de ingeslagen weg naar beste kunnen en vermogen te vervolgen.

*Mijne Heren Leden van de Senaat*, mij vandaag in uw gelederen te mogen scharen beleef ik als een belofte tot vele stimulerende wisselwerkingen op de talloze gebieden van wetenschap, techniek en samenleving.

Dat uit en in uw midden een Centrum voor Bedrijfswetenschappen is ontstaan danken wij aan de visie, het initiatief en de stuwkracht van prof. dr. J. L. Meij. Wanneer wij bedenken, dat hij deze voor Delft unieke mogelijkheid tot interdisciplinair bedrijfskundig onderzoek tot stand bracht in de laatste paar jaar van zijn leven, waarin een verraderlijke ziekte zijn krachten reeds sloopte, is een dankbaar eresaluut bepaald op zijn plaats. Degenen, die zijn erfenis hebben beheerd en tenslotte aan ons overgedragen, zijn wij bijzonder erkentelijk voor de wijze waarop zij dat hebben gedaan.

De formulering van het onderzoekbeleid voor dit Centrum is in voorbereiding. Afstemming van programma's, uitwisseling van resultaten met betrokken hoogleraren en stafmedewerkers, ook van andere instellingen van Hoger Onderwijs, alsmede met de daarvoor in aanmerking komende vertegenwoordigers uit bedrijven en instellingen is voor ons een vanzelfsprekende zaak.

*Hooggeleerde Van der Maas*, een vliegtuigbouwkundig ingenieur streek na 16 jarige vlucht in vreemde sferen op eigen wieken op de algemene basis neer. Dat dit – mét anderen – mogelijk was, ondervind ik als een niet gering getuigenis van de van u gekregen opleiding en vorming.

Ieder van ons heeft zo zijn verschillende leermeesters, aan wie hij veel verschuldigd is. Degene die ik hier speciaal wil gedenken, is *Ted Strauss*, die mij inwijdde in de praktijk van het vak. Van hem leerde ik twee zaken, die voor mijn verdere ontwikkeling van onschatbare waarde bleken. De eerste: een fundamentele benadering van de meting van uitvoerende menselijke arbeid, dan ik waar ook elders aantrof. De tweede: een in alle eenvoud consequente en strenge grammatica voor het in kaart brengen van complexe processen.

*Jaap Smit*, geestelijke vader van een zich steeds weer verjongende Sectie. Voorbeeld voor de wijze waarop wij elkaar nodig hebben in de ontwikkeling van ons vak. Jouw steeds gewoon doorgaan met eenvoudige, nuchtere, praktische, vaak zo indringende vragen, hebben mij telkens weer tot verder denken gedwongen. Naar ik hoop, heb je daarvan ook vandaag weer enig effect kunnen proeven.

*De Sectie voor Bedrijfsorganisatie met haar Bestuur* is een verschijnsel apart. Daar zal ik nu verder maar niets van verklappen. Dat de 'beste Willem-brief' ons voor ons beleid nog lang moge begeleiden.

*Hijmans*, ingenieur Ernst Hijmans, van deze Technische Hogeschool nóg steeds werkzaam als raadgever voor organisatie en metaalbewerking. In deze jaren getuige te kunnen zijn en te profiteren van een identificatievermogen, een denkkraft, een onafhankelijkheid en door-dringendheid van geest, die alleen de oude profeten leek voorbehouden, betekent voor mij een ongekend voorrecht.

*Waarde collega-adviseurs*, zoals wij allen weten, moet je onder collega's altijd extra voorzichtig zijn. Nadenkend over ons vak schiet mij Schreiber's citaat van de Chinees Kuan-tzu in gedachten:

Si tu donnes un poisson à un homme,  
il se nourrira une fois  
Si tu lui apprends à pêcher,  
il se nourrira toute sa vie.

Hoeveel onzer opdrachtgevers willen slechts gevoed worden in plaats van het vissen te leren; hoeveel adviseurs blijven desondanks vis-instructeurs.

*Zeer geachte opdrachtgevers*, met u moeten wij als adviseurs om een geheel andere reden extra voorzichtig zijn: wij kunnen denken, maar ú moet het doen. De klemsituaties, die u mij vanuit uw eigen klemsituaties hebt aangelegd, betekenden en betekenen voor mij een onmisbare stimulans tot verder denken en voelen.

*Arnold van der Goot*, jouw naam op dit moment niet noemen, zou neerkomen op een onvergeeflijke nalatigheid. Alleen mét elkaar bleek het mogelijk een doldriest experiment in een redelijk gareel te herschikken.

*Vader en Moeder*, zo plechtig als vandaag heb ik jullie natuurlijk nog nooit toegesproken. Als goed management neerkomt op: het creëren en onderhouden van een creatief klimaat, dan hebben jullie dat voor mij wel op heel bijzondere wijze gedaan.

### *Dames en Heren Studenten,*

Wat zal, wat kan ik vanaf deze plaats nu nog meer zeggen dan wij op college reeds doen?

Ik voel mij zo jong als u nu nog bent; maar gevoel kan bedriegen. Ons scheidt een volle generatie en de functie van de generatieve verjonging in het leven is fundamenteel. Tegen de tijd dat een man zich realiseert, dat zijn vader misschien wel gelijk had, heeft hij een zoon, die vindt dat *hij* ongelijk heeft.\*

Laat mij daarom besluiten met een aantal herinneringen. Herinneringen overigens – Dames en Heren Studenten – die niet alleen gelden voor u, maar voor ons allen, mijzelf inclus. En op gevaar af – laat ik dat meteen duidelijk stellen – dat u zult zeggen: ‘herinneren?!’

Het eerste scheidt – denk ik – geen enkel probleem: Stuk voor stuk zijn wij in ons leven wakker geworden, ik gaan zeggen, op een moment dat wij een aantal jaren reeds leefden.

Als tweede punt wil ik memoreren dat de nauwkeurige aanduiding – in de Bijbel – van zowel de geslachten, de leeftijden en de tijdsduur tussen belangrijke gebeurtenissen, het scheppingsverhaal dateert op omstreeks 4000 jaar vóór Christus’ geboorte.

Dat dit getal niet strookt met de datering van de ouderdom van onze aarde, zoals die ons door de bèta-wetenschappen wordt verschaft, behoeft ons tegenwoordig niet meer te storen. Kan het ‘in den beginne was het Woord’ niet worden begrepen als een wakkerworden van de mens als soort, op een moment dat hij reeds enkele honderd-duizenden jaren leefde?

Het eten van de vrucht van de meest centrale boom in het paradijs ‘opende de mens de ogen voor het goed en het kwaad.’ Heeft de

\* Uit ‘Het Beste’ van oktober 1968

daaropvolgende val iets te maken met het ‘uit onze instincten gevallen zijn’?\*

En dan volgt nu een derde punt, maar ditmaal veel dichter bij huis. Weet u wie daar op het voorplein van de oude tempel aan de Juliana-laan op zijn stenen sokkel staat? ‘Zal wel zo’n ouwe Griek zijn of zo’ antwoordde mijn zoon desgevraagd. En u weet, dat het ‘die oude Grieken’ waren, die – zonder dat zij dat zelf natuurlijk konden weten – aan de wieg van onze Westerse Beschaving hebben gestaan. En onder ons moderne vernis woelt hier en daar toch nog wel iets van dat parlement van driften, instincten en archetypen, zoals hun Goden die symboliseerden.

Dat beeldje echter – ginds op het voorplein – stelt geen Griek, maar de rebelse en geniale titanenzoon Prometheus voor. Volgens de Grieken degeen die uit klei een mens heeft geschapen, aan wien slechts het vuur ontbrak om tot de creatie over te gaan van machtsmiddelen zo dodelijk, dat zij gevaarlijker zijn dan Zeus’ bliksem. Deze mens zal zijn wereld uiteenslaan, dat weet Zeus. Toch zoekt hij naar middelen om dat te voorkomen. En zo weigert hij het vuur aan Prometheus, die daarom komt vragen. Want ook deze begrijpt, dat zijn mens machteloos is zonder vuur; tot ondergang gedoemd als een prooi van de dieren. En wanneer hij als vriend van de mens het vuur weet te stelen, is zijn lot u bekend.

Heeft de kunstenaar zich vergist? Hebt u de bezorgde *vóóruitdenker* daar op zijn sokkel wel eens goed aangekeken? In de rechterhand hoog geheven het vuur, met een blik vol diepe voldoening, gericht op de plek op de aarde waar hij met de rechtervoet zojuist is beland? Is dat een titanenzoon of hadden u of ik dat net zo goed kunnen zijn?

Maar er is nog iets anders waaraan ik u in dit verband moèt herinneren! Wanneer u deze Griekse verhalen goed kent, dan weet u

\* (Elke correlatie met het bekende verlangen van mensen naar recepten: ‘zeg me nou maar wat ik moet doen’, i.p.v. zelfstandig na te denken en verantwoordelijkheid te dragen, berust uiteraard op louter toeval)



dat Pro-metheus een tweelingbroer had: Epi-metheus, de wat sukkelachtige man, die *áchteraf dacht*. Zijn bijdrage aan de geschiedenis van de mens mag ik u hier niet onthouden. Toen Zeus namelijk Prometheus en diens schepping, de mens, straffen wilde, liet hij daartoe een pop maken – Pandora – die lopen en praten kon. Hij zond haar met een grote doos en de opdracht deze niet te openen naar Epimetheus.

Die wreef zijn ogen eens uit, toen die prachtige jongedame zo maar bij hem binnenstapte en hem vertelde dat ze door de goden gestuurd was en bij hem zou blijven. De spanen doos zette zij, zo zwaar als hij was, op de tafel. Zijn dat je kleren, vroeg Epimetheus. Ik weet het niet, antwoordde de pop, maar ik mag er ook niet in kijken. We moeten toch weten wat er in zit, verklaarde Epimetheus energiek. Ze kunnen je wel de gekste dingen in die doos gestopt hebben. Pandora's nieuwsgierigheid was ook gewekt en samen sjorden ze aan het deksel om het er af te krijgen. Ineens schoot het los en met een schreeuw probeerden Pandora en Epimetheus het deksel er weer op te krijgen, want uit de doos fladderde een zwerm van verschrikkelijke wezens. Ziekte, Armoede, Smart, Pijn en wat de mensen aan rampen maar kwelt. Want alles kreeg de kans er uit te vliegen omdat het deksel net zo moeilijk dicht ging als open. En toen het er eindelijk opzat, lag alleen de Hoop nog op de bodem. Al de rest zocht zijn weg naar de mensen.\*

Mijne Heren Curatoren en Mijnheer de Secretaris van deze Technische Hogeschool: *bent u Epimetheus vergeten of liet u hem bewust achterwege?*

En tenslotte een laatste herinnering: Is het niet zo, dat wij *in* ons ('ergens') een Amor hebben en een Psyche zijn?\*\*\*

Het recept, als u wilt, lijkt eenvoudig en geldt voor ons allen:  
... wees mens ...

\* vrij naar: *Helleense Mythos* (blz. 105) lit. lijst nr. 38

\*\* 'Amor und Psyche', Apuleius, Neumann; lit. lijst nr. 40.

## Appendix

Een uitermate boeiend voorbeeld van een 'er juist tegenaan blijven hangen' vonden wij in Jung's beschrijving van 'Fühlen', één van de door hem onderscheiden vier 'psychologischen Grundfunktionen' (voelen, denken, intuïtie en gewaarwording).

Expliciet wordt hierin het voelen als 'Bewertungsfunktion', als 'daher zunächst gänzlich subjektiver Vorgang' beschreven; als 'eine Art des Urteilens'.

Maar een stuk verder zegt hij dan: 'Mit den obigen Definitionen ist natürlich das Wesen des Fühlens gar nicht charakterisiert, sondern das F. ist damit nur äusserlich umschrieben. Das intellektuelle Begriffsvermögen erweist sich als unfähig, das Wesen des F. in einer begrifflichen Sprache zu formulieren, da das Denken einer dem F. inkommensurabelen Kategorie angehört, wie überhaupt keine psychologische Grundfunktion sich durch eine andere völlig ausdrücken lässt. Diesem Umstand ist es zuzuschreiben, dass keine intellektuelle Definition jemals in der Lage sein wird, das Spezifische des Gefühls in einer nur einigermaßen genügenden Weise wiederzugeben.'

Jung vervolgt: 'Damit, dass die Gefühle klassifiziert werden, ist für die Erfassung ihres Wesens nichts gewonnen, denn auch die genaueste Klassifikation wird immer nur jenen intellektuell fassbaren Inhalt angeben können, mit welchem verbunden Gefühle auftreten, ohne aber das Spezifische des Gefühls damit erfasst zu haben'.

Maar dan ineens in de op één na laatste zin toch weer: (blz. 470 van de 9e druk)

'In strengerem Sinn darf also nur das Aktive, gerichtete Fühlen als rational bezeichnet werden, dagegen ist das passive Fühlen irrational, insofern es Werte herstellt ohne Zutun, eventuell sogar gegen die Absicht des Subjektes.' (wat dit laatste betreft: tegengesteld aan de bedoeling van het *ik* daarvan; kennelijk niet t.a.v. de door Jung op andere plaatsen met *zelf* aangeduide totaliteit van het individu.) En o.i. staat daar dan de subjectiverende functie in al zijn eenvoud als '... insofern es Werte herstellt' (!). De door Jung hier geme-

moreerde tegenstelling rationeel – irrationeel blijkt namelijk in ruimer kader niet handhaafbaar (vergelijk lit. lijst nr. 15, 'Philosophy in a new key'). De lectuur van deze definities kunnen wij de geïnteresseerde overigens warm aanbevelen als een boeiend voorbeeld van het juist op de drempel heen en weer balanceren tussen begrippen en proces-denken. Hoe is het verklaarbaar of te begrijpen dat Jung op dit punt niet verder ging? Wellicht zijn daarvoor twee oorzaken aan te wijzen:

– het is voor de pionier, die hij op dit gebied ongetwijfeld was al zwaar genoeg de arbeid van de exploratie te verzetten; aan de herordening van het materiaal komt hij dan vaak zelf niet meer toe; – wellicht was ook de taalfilosofie in zijn tijd nog niet voldoende ontwikkeld en geleerd om vanuit de leer van de 'Semantische Stufen' gevoelsinhouden en gevoelsfunctie duidelijk genoeg als respectievelijk behorend tot 'taal' en 'meta-taal' te onderscheiden (Bochenski, lit. lijst nr. 16, blz. 58).

Een ander voorbeeld vermoeden wij in Strasser's 'DAS GEMUET; Grundgedanken zu einer phänomenologischen Philosophie und Theorie des menschlichen Gefühlslebens'.

In deze bijzonder grondige en uitgebreide studie vonden wij wel een vrij sterk relativerende beschrijving van 'Die Gefühls-Steuerung (der einfachen Vollzüge)'; ook die 'Objektivierende Kraft' (blz. 135 1e druk) maar geen expliciete vermelding van een subjectiverende functie. Wellicht daarom slechts – een bewust gekozen fenomenologische – beperking tot een categorisering en inventarisering van gevoelssoorten en -inhouden?

#### Verwijzingen en geraadpleegde literatuur

1. Prof. dr. B. L. J. Braaksma, *Beoefening der wiskunde* (inaugurele rede Delft 1968)
2. Prof. ir. M. P. Breedveld, *De witte Ingenieur*, pleidooi voor systeemoriëntatie in de ingenieursopleiding (1966)
3. Prof. ir. M. P. Breedveld, De derde dimensie van de ingenieursactiviteit (*De Ingenieur*; jrg. 80, nr. 8, 1968)
4. Prof. dr. J. H. A. Hollak, *Van causa sui tot automatie* (inaugurele rede Nijmegen 1966)
5. Prof. dr. A. A. Verveen, *Op speurtocht naar processen* (inaugurele rede Leiden 1968)
6. Prof. dr. ir. J. J. Denier van der Gon, *Systemen, organismen en organisaties* (inaugurele rede Utrecht 1966)
7. Prof. dr. J. L. Meij, *Construeren en Organiseren* (inaugurele rede Delft 1964)
8. Prof. ir. W. van der Hoek, *Construeren als confrontatie tussen Critiek en Creatie* (inaugurele rede Eindhoven 1962)
9. Allen Newell & H. A. Simon, *G.P.S., A program that stimulates human thought* uit *Computers and thought* (McGraw-Hill 1963)
10. Prof. dr. C. A. van Peursen, Drs. C. P. Bertels, Drs. D. Nauta, *Informatie*, een interdisciplinaire Studie (Spectrum 1968)
11. Prof. dr. S. T. Bok, *Cybernetica*, hoe sturen wij ons leven, ons werk en onze machines? (Spectrum 1959)
12. Prof. dr. J. Clay, *De ontwikkeling van het denken* (De Haan 1950)

13. Prof. dr. A. D. de Groot, *Het denken van den schaker*, een experimenteel-psychologische studie (proefschrift 1946)
14. Prof. dr. A. D. de Groot, *Methodologie*, grondslagen van onderzoek en denken in de gedragswetenschappen (Mouton, 1961)
15. Susanne K. Langer, *Philosophy in a new key*, a study in the symbolism of reason, rite, and art (New American Library)
16. Prof. I. M. Bochenski, *Die zeitgenössischen Denkmethode*n (Francke, Bern 1954)
17. Pascal, *Pensées*
18. C. G. Jung, *Psychologische Typen* (Rascher, Zürich)
19. Prof. S. Strasser, *Das Gemüt*, Grundgedanken zu einer phänomenologischen Philosophie und Theorie des menschlichen Gefühlslebens (Spectrum 1956)
20. Dr. J. C. Rupp, *Wat bezielt ons?* Notities over arbeid, bedrijf, kerk en vorming (Boekencentrum 1966)
21. H. Igor Ansoff, *Corporate Strategy*, An analytic approach to Business Policy for growth and expansion (McGraw-Hill 1965)
22. Edward V. Krick, *Methods engineering* (1968)
23. Dr. C. J. Schuurman, *Grondpatronen van psychische ontsporing* (van Loghum Slaterus 1955)
24. Ernst Kretschmer, *Psycho-therapeutische Studien* (1949)
25. Ernst Kretschmer, *Körperbau und Charakter* (1931)
26. Erich Neumann, *Ursprungsgeschichte des Bewusstseins* (Rascher 1949)
27. Jean Fourastié, *Le grand espoir du XXe siècle* (Presses universitaires de France 1950)

28. Jean Fourastié, *Les conditions de l'esprit scientifique* (Gallimard 1966)
29. C. P. Snow, *The two cultures and A second look*, an expanded version of the two cultures and the scientific revolution (Cambridge 1965)
30. Verschillende auteurs, *Leven met de Wetenschap* (Voordrachten op het wetenschapscongres te den Haag, april 1968)
31. H. Veldstra, *Eén uur cellulair*, biochemie vandaag en morgen (voordracht 1964)
32. J. Huizinga, *Herfsttij der Middeleeuwen* (1919)
33. Pierre Teilhard de Chardin, *Het verschijnsel mens* (Spectrum 1962)
34. Prof. Dr. A. Portmann, *Het beeld van de mens in het licht van de moderne biologie* (vertaling, de Haan 1961)
35. Erich Neumann, *Dieptepsychologie en nieuwe ethiek* (vertaling, van Loghum Slaterus)
36. Prof. A. M. Hammacher, *De wondende en helende kracht in de beeldende kunst* (inaugurale rede Delft 1952)
37. C. G. Jung, K. Kerényi, *Einführung in das Wesen der Mythologie* (Rhein, Zürich 1951)
38. S. J. Suys-Reitsma, *Helleense Mythos* (Paris 1953)
39. Hella S. Haasse, *Een draad in het donker* (toneelstuk 1963)
40. Apuleius, Erich Neumann, *Amor und Psyche*. Ein Beitrag zur seelischen Entwicklung des Weiblichen (Rascher 1952)
41. Vimala Thakar, *Mutation of mind* (1966)
42. Vimala Thakar, *Silence in action* (1968)