

NN 8201

no 487

C<sup>o</sup>

# DIDACTISCH HANDELEN

EEN TERREINVERKENNING IN VERBAND MET DE  
PRACTISCHE SCHOLING VAN AANSTAANDE  
LERAREN

J. VAN BERGEIJK

08201.487

BIBLIOTHEEK  
DER  
BOUWHOGESCHOOL  
WAGENINGEN.

11 NOV 201, 17. 4877

## STELLINGEN

### I

Verliest men bij het streven naar onderwijsvernieuwing uit het oog, dat het geven en volgen van onderwijs niet slechts een *rationeel-technische* maar vooral ook een *sociaal-emotionele* aangelegenheid betreft, dan is de kans niet gering, dat de winst die door het vernieuwingsdenken in de eerste helft van de twintigste eeuw werd geboekt in de tweede helft van die eeuw weer ongedaan wordt gemaakt.

Dit proefschrift

### II

Het niet verplicht stellen van examens ten behoeve van het bewijs van voldoende pedagogisch-didactische scholing is maatschappelijk alleen dan aanvaardbaar, indien de aanstaande leraar gedurende zijn deelname aan de lerarenopleiding gehouden is periodiek blijk te geven, dat hij met vrucht aan de betrokken opleidingsactiviteiten participeert c.q. geparticipeerd heeft.

### III

Voor verbeteringen binnen de lerarenopleiding moet operationalisering van gedragswetenschappelijke concepties niet slechts vanuit onderzoeksoogpunt maar vooral ook vanuit scholingsoverwegingen als noodzakelijk worden onderkend.

Dit proefschrift

### IV

Het belang van meer aandacht voor de *practische* aspecten in de opleiding van leraren onderstrepend, moet niettemin met nadruk worden vastgesteld, dat aan een *theoretisch* onderwijskundige bezinning niet dan tot schade van het streven naar onderwijsvernieuwing kan worden voorbijgegaan.

### V

Bij een inhoudelijke reorganisatie van de lerarenopleiding moet meer dan voorheen rekening gehouden worden met het aandeel van de mentor op de hospiteerschool.

### VI

Onderwijs en onderzoek op het terrein van de vakdidactiek dienen voor een belangrijk deel gericht te zijn op het ontwikkelen en bewust maken van de *didactische* structuur der betrokken vakken.

## VII

Het is voor de aanstaande leraar van betekenis, dat hij zich gedurende enige tijd op daadwerkelijke wijze en onder supervisie van deskundigen heeft leren verdiepen in moeilijkheden die leerlingen ondervinden bij het vervullen van huiswerkopdrachten. Het is om deze reden gewenst aan de lerarenopleiding een geinstitutionaliseerde mogelijkheid tot huiswerk-begeleiding te verbinden.

## VIII

De door Van den Ban gegeven omschrijving betreffende het object der voorlichtingskunde zou vanuit agogisch gezichtspunt aan betekenis winnen, indien het normatieve aspect van de betrokken tak van wetenschapsbeoefening expliciet werd gesteld.

A. W. VAN DEN BAN, Voorlichtingskunde.  
In: *Volksopvoeding*, 19 (1970) pag. 91.

## IX

Het streven naar een zgn. 'anti-autoritaire' opvoeding is mogelijkwerwijs gebaseerd op een eenzijdige visie inzake de grondstructuur van het opvoedingsverschijnsel als zodanig.

## X

Om redenen van uiteenlopende aard moet het op gang komen van macrosociologisch onderzoek inzake problemen inherent aan het leraarsberoep van belang worden geacht.

## XI

Het verdient aanbeveling, binnen het kader van de Landbouwhogeschool, onderwijskundig gerichte scholingsvoorzieningen te treffen ten behoeve van hen die voornemens zijn als landbouwkundig ingenieur in ontwikkelingslanden te gaan werken.

## XII

Wellicht onder het motto, dat reizen per trein gezonder is dan men denkt, verschaft de N.S. een bepaalde categorie van reizigers niet alleen zuiverder lucht maar ook meer 'lichaamsbeweging', zulks door de compartimenten voor niet-rokers als regel juist boven de wielen te plaatsen.

# **DIDACTISCH HANDELEN**

**EEN TERREINVERKENNING IN VERBAND MET DE  
PRACTISCHE SCHOLING VAN AANSTAANDE LERAREN**

Dit proefschrift met stellingen van

**JAKOB VAN BERGEIJK,**

pedagogisch doctorandus, geboren te Waddinxveen, 7 oktober 1933, is goedgekeurd door de promotor, Prof. Dr. F. W. PRINS, hoogleraar in de Pedagogiek en Algemene Didactiek.

*De Rector Magnificus van de Landbouwhogeschool,*

**J. M. POLAK**

*Wageningen, 24 maart 1971*

*NN 8201*

*no 487*

*C*

371.132:37.015.325:371.321:373.5.026

# DIDACTISCH HANDELEN

EEN TERREINVERKENNING IN VERBAND MET DE  
PRACTISCHE SCHOLING VAN AANSTAANDE  
LERAREN

## THE ACT OF TEACHING

A PRELIMINARY STUDY OF THE PRACTICAL  
TRAINING OF STUDENT TEACHERS

### PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DE GRAAD  
VAN DOCTOR IN DE LANDBOUWWETENSCHAPPEN  
OP GEZAG VAN DE RECTOR MAGNIFICUS, PROF. MR. J. M. POLAK,  
HOGLERAAR IN DE RECHTS- EN STAATSWETENSCHAPPEN  
VAN DE WESTERSE GEBIEDEN,  
TE VERDEDIGEN TEGEN DE BEDENKINGEN VAN EEN  
COMMISSIE UIT DE SENAAT VAN DE LANDBOUWHOGESCHOOL  
OP WOENSDAG 19 MEI 1971 TE 16.00 UUR

DOOR

J. VAN BERGEIJK

H. VEENMAN & ZONEN N.V. - WAGENINGEN 1971

*154 = 104 049 - 03*

**BIBLIOTHEEK  
DER  
LANDBOUWHOGESCHOOL  
WAGENINGEN.**

Dit proefschrift verschijnt ook als  
Mededelingen Landbouwhogeschool Wageningen 71-5 (1971)

*Aan mijn vrouw  
Jeroen en Karen*



*'The serious threat to our democracy is not the existence of foreign totalitarian states. It is the existence within our personal attitudes and within our own institutions of conditions which have been given a victory to external authority, discipline, uniformity, and dependence upon the leader in foreign countries. The battlefield is also accordingly here with ourselves and our institutions.'*

JOHN DEWEY

## WOORD VOORAF

Gezien in het perspectief van 'lifelong learning' moet de gedachte, dat voltooiing van een proefschrift afsluiting van iemands studie zou betekenen, thans meer dan ooit naar het rijk der illusies worden verwezen. Niettemin ervaar ik het gereedkomen van dit werkstuk als een mijlpaal en ik beschouw het als een goede gewoonte, dat men van een gelegenheid als deze gebruik maakt om aan gevoelens van dankbaarheid uiting te geven. Een terugblik op de periode, die aan het bereiken van dit breekpunt in mijn studieloopbaan vooraf is gegaan, geeft aanleiding tot het uitspreken van gevoelens van tweeërlei aard. Zo roepen gevoelens van erkentelijkheid jegens hen die op welke wijze dan ook aan mijn opvoeding en vorming hebben bijgedragen tevens gevoelens van bescheidenheid op ten aanzien van hetgeen ik in de afgelopen jaren van studie heb mogen verwerven. Zeer veel van wat men in zijn leven realiseert geschiedt naar mijn stellige overtuiging slechts dankzij de belangeloze liefde en welwillendheid, waarmee men door de sociale omgeving waarin men opgroeit, leeft en werkt, wordt tegemoetgetreden.

Hooggeleerde PRINS, U heeft mijn belangstelling voor opvoedkunde en didactiek op zodanige wijze weten te beïnvloeden, dat het niet bij een m.o.-studie gebleven is. Met grote voldoening zie ik terug op de jaren, waarin ik onder Uw stimulerende leiding heb mogen studeren. Dat U mij tot het schrijven van een proefschrift hebt aangemoedigd, memoreer ik met gevoelens van grote waardering. Hoe verheug ik mij, U bereid te hebben gevonden mijn promotor te zijn. Heb dank voor het enthousiasme waarmee U de studie betreffende mijn promotie-onderwerp hebt begeleid, alsook voor de wijze waarop U mij in Uw kennis en inzicht daaromtrent hebt willen doen delen.

Hooggeleerde VAN HULST, ik prijs mij gelukkig, onder Uw leiding de doctoraalstudie te hebben mogen voltooien. Aan Uw boeiende colleges bewaar ik de beste herinneringen. Weest van mijn dank verzekerd.

Hooggeleerde WIELENGA, onder Uw deskundige doch vooral ook hartelijke leiding mocht ik mijn kennis op het terrein van onderwijsresearch en vergelijkende opvoedkunde verdiepen. Dat Uw colleges effect gehad hebben moge blijken uit de keuze van het onderwerp voor mijn proefschrift. Ik ben U ten zeerste erkentelijk.

Hooggeleerde DE WIT, binnen de studie der pedagogiek zijn ontwikkelingspsychologie, kinderspsychologie en pedologie onmiskenbaar waardevolle onderdelen. Ik beschouw het als een voorrecht mijn studie van deze onderdelen destijds onder Uw leiding te hebben mogen vervolledigen.

Hooggeleerde GORDIJN, dankzij Uw pioniersarbeid kwam een boeiend aspect van pedagogisch denken en handelen binnen mijn gezichtsveld.

Hooggeleerde FIRET, met voldoening en waardering zie ik terug op de avondcolleges sociale pedagogiek alsook op de gesprekken daarna in de koffiekamer, waarin U vooral ook voor de persoonlijke omstandigheden van Uw studenten belangstelling toonde.

Hooggeleerde TROOST, bestudering van vraagstukken op het terrein der sociale ethiek vanuit de gezichtshoek der calvinistische wijsbegeerte betekende een waardevolle verrijking van mijn filosofische belangstelling. Dat U mij tot het schrijven van een proefschrift aanmoedigde herinner ik mij nog heel goed. Uw belangstelling voor mijn werk waardeer ik ten zeerste.

Hooggeleerde KAZEMIER, gaarne breng ik in herinnering de jaren waarin ik onder Uw leiding de geschiedenis van het wijsgerig denken mocht bestuderen. Met grote waardering denk ik aan Uw colleges terug.

Hooggeleerde VAN DOORN, Uw systematische introductie inzake grondbegrippen van sociologisch denken heb ik bij mijn verdere studie als hoogst waardevol ondervonden. De helderheid en gedegenheid van Uw colleges hebben voor mij exemplarische betekenis gekregen.

Hooggeachte VEENSTRA, veelvuldig waren de gesprekken die ik in de afgelopen jaren met U heb mogen voeren. Vrijwel steeds waren het problemen van landbouwonderwijskundige aard die daarin het centrale thema vormden. Uw grote kennis van zaken daaromtrent is mij zeer te stade gekomen. Gaarne betuig ik U mijn dank.

Graag een woord van bijzondere dank aan Mevrouw J. RIJKSE-VAN DE WAAL en aan Mejuffrouw M. E. BIESMA, die met grote nauwgezetheid het manuscript hebben getypt, aan mijn vriend Ir. O. T. DE VRIES met wie ik de eerste gesprekken over mechanische codering voerde, aan Ir. G. BOREL en DRS. M. L. POTTERS in verband met het bespreken en uitwerken van plannen ter realisering van de 'Codian', aan DRS. F. M. DEFESCHE die de summary samenstelde en aan de heer J. TH. ELBERS, die zeer tot mijn genoegen de tekeningen verzorgde.

De heer H. A. M. BARTEN en zijn inmiddels leraar geworden studenten dank ik voor het bieden van gelegenheid tot het bijwonen en bestuderen van lessen. Ik hoop van harte, dat de plezierige samenwerking in de naaste toekomst zal kunnen worden voortgezet. Mijn dank gaat voorts uit naar de directeuren en leraren van lagere, middelbare en hogere scholen voor agrarisch onderwijs, voor de vanzelfsprekendheid waarmee zij mij op hun scholen gastvrijheid verleenden.

Familieleden, vrienden en kennissen dank ik tenslotte voor de bereidheid, waarmee zij mij gedurende vele avonden en weekeinden met rust hebben gelaten.

# INHOUDSOPGAVE

INLEIDING EN VERANTWOORDING . . . . .	1
HOOFDSTUK I	
BOUWSTENEN VOOR EEN THEORIE VAN HET ONDERWIJZEN . . . . .	9
1. Inleiding . . . . .	9
2. Een verwaarloosde aangelegenheid . . . . .	9
3. Didactische situatie en laboratoriumsituatie . . . . .	10
4. De onmogelijkheid van rechtstreekse toepassing . . . . .	11
5. Leerpsycholoog en didacticus . . . . .	11
6. Operationaliseren van wetenschappelijke concepties . . . . .	12
7. Hilgard: zes stadia . . . . .	13
8. Gagné: een synthetische benadering . . . . .	14
9. Bruner: vier theorema's . . . . .	18
10. Glaser: de taken van een 'instructional designer' . . . . .	19
11. Aebli: grondvormen van onderwijzen . . . . .	22
12. Gage: een pluralistische conceptie . . . . .	27
13. Van Gelder: didactische analyse . . . . .	30
14. Een gemeenschappelijk streven . . . . .	33
15. Samenvatting . . . . .	33
HOOFDSTUK II	
GROEPSPSYCHOLOGIE EN ONDERWIJSPRAKTIJK . . . . .	35
1. Inleiding . . . . .	35
2. Classificatiegezichtspunten . . . . .	38
3. Getzels en Thelen: de schoolklas, een uniek sociaal systeem . . . . .	43
4. Schoolklas en leraarsrol . . . . .	48
5. Variaties op een kerndimensie . . . . .	51
6. Socialiserende en individualiserende intenties . . . . .	54
7. Leraar en schoolklas – een complexe sociale situatie . . . . .	55
8. Leraar en schoolklas – zoeken en tasten . . . . .	55
9. Schoolklasstructuur en onderwijs- leerproces . . . . .	58
10. Schoolklas en sociaal-emotioneel klimaat . . . . .	60
11. Samenvatting . . . . .	64
HOOFDSTUK III	
NAAR EEN ANALYSE VAN DIDACTISCH HANDELEN . . . . .	65
1. Inleiding . . . . .	65
2. De veelduidigheid van het begrip onderwijzen . . . . .	66
3. Komisar en Nelson: een poging tot begripssanering . . . . .	67
4. Smith: 'A concept of teaching' . . . . .	70
5. Strategieën en tactieken . . . . .	76
6. Episode en schematische anticipatie . . . . .	78
7. Episode en oplossingsmethode . . . . .	80
8. Een voorlopig model . . . . .	82
9. Het paradigma van Herbert . . . . .	86
10. Samenvatting . . . . .	91
HOOFDSTUK IV	
ONDERZOEK VAN LERAARSGEDRAG . . . . .	94
1. Inleiding . . . . .	94

2. Onderzoek van leraarsgedrag . . . . .	97
3. Exogene determinanten van leraarsgedrag . . . . .	99
4. De didactische rol van het gesproken woord . . . . .	101
5. De 'taal' van de schoolklas . . . . .	103
6. Het tendenzensysteem van Winnefeld . . . . .	107
7. Analyse van didactische interactie . . . . .	111
8. Emotioneel gerichte en cognitief gerichte systemen . . . . .	112
9. De Anderson-dimensie . . . . .	114
10. Samenvatting . . . . .	116

**HOOFDSTUK V**

**DIDACTISCH HANDELEN EN INTERACTIE-ANALYSE**

<b>HET FLANDERS SYSTEEM . . . . .</b>	<b>118</b>
1. Inleiding . . . . .	118
2. 'Analyse und Sichtbarmachung' . . . . .	120
3. Grondslagen van het Flanders systeem . . . . .	124
4. Direct en indirect leraarsgedrag . . . . .	132
5. Responderend en initiërend leraarsgedrag . . . . .	133
6. 'Totally inclusive' en 'mutually exclusive' . . . . .	134
7. Omschrijving van de categorieën van het Flanders systeem . . . . .	136
8. Het in kaart brengen van didactische interactie . . . . .	141
9. Het interpreteren van de matrix . . . . .	145
10. Variëren en nuanceren . . . . .	151
11. Samenvatting . . . . .	154

**HOOFDSTUK VI**

**INTERACTIE-ANALYSE EN DIDACTISCHE SCHOLING . . . . .**

<b>156</b>	<b>156</b>
1. Inleiding . . . . .	156
2. Enige recente onderzoeken . . . . .	157
3. Intentie, actie en terugkoppeling . . . . .	164
4. Het probleem van de donkere kamer . . . . .	167
5. De matrix als terugkoppelingsmedium . . . . .	172
6. Enige voorbeelden van matrixanalyse . . . . .	176
7. Tijdseconomische perikelen: de 'Codian' . . . . .	185
8. Samenvatting . . . . .	188

**HOOFDSTUK VII**

**ONDERZOEKS- EN SCHOLINGSPERSPECTIEVEN . . . . .**

<b>190</b>	<b>190</b>
1. Inleiding . . . . .	190
2. 'Action research' . . . . .	192
3. Een fusie van scholing en research . . . . .	197
4. Intentie, actie en terugkoppeling als scholingsmodel . . . . .	200
5. Samenvatting . . . . .	202

<b>SAMENVATTING . . . . .</b>	<b>203</b>
-------------------------------	------------

<b>SUMMARY . . . . .</b>	<b>206</b>
--------------------------	------------

<b>LITERATUUROVERZICHT . . . . .</b>	<b>208</b>
--------------------------------------	------------

<b>NOTEN . . . . .</b>	<b>216</b>
------------------------	------------

## INLEIDING EN VERANTWOORDING

Beter op hun taak voorbereide leraren betekent beter onderwijs, hoger didactisch rendement, grotere tevredenheid onder leerlingen en hun ouders, grotere tevredenheid ook onder de leraren zelf, kortom een in pedagogisch en didactisch opzicht meer adequate omgangs- en vormings situatie. Deze gemeenplaats vindt men in de literatuur die handelt over de professionele vorming van de leraar in vele gedaanten terug, maar het vinden van mogelijkheden om tot een betere voorbereiding te geraken blijkt sedert zeer vele jaren tot de lastigste problemen te behoren waarvoor de opleidende instanties zich gesteld zien.

Hoewel sedert het begin van de negentiende eeuw wordt aangedrongen op voorzieningen inzake de pedagogische en didactische voorbereiding van hen die de functie van leraar bij het voortgezet onderwijs ambiëren, is men thans met het laatste kwart van de twintigste eeuw in zicht nog niet zover gevorderd dat in dezen van een bevredigende situatie kan worden gesproken. Een ongeveer honderdvijftigjarig prelude van voorstellen en voorlopige oplossingen stemt de beroepsopleiding van de leraar tot een weerbarstige aangelegenheid [1]\*. Door de wet op het voortgezet onderwijs opnieuw actueel geworden, wordt het vraagstuk van de lerarenopleiding in diverse commissies bestudeerd. Een belangrijk aspect van dit vraagstuk is van organisatorische aard. Niet minder belangrijk is echter het inhoudelijk aspect en met name inzake dit aspect heerst grote onduidelijkheid. Opleiding tot een beroep vereist duidelijke begrippen omtrent de inhoud van het beroep. Het complexe karakter van de beroepstaak van de leraar is tot dusver onvoldoende geanalyseerd. Onvoldoende kennis omtrent de inhoud van het leraarsberoep maakt de inhoudelijke vormgeving van opleidingsvoorzieningen tot een uiterst moeilijke zaak.

Er is in de voorbije jaren in binnen- en buitenland uitvoerig over de leraarsopleiding gediscussieerd en geschreven [2]. Het is een opmerkelijk feit, dat de betrokken literatuur tot dusver in zeer vele gevallen een apologetisch karakter draagt. De opleiding van leraren voor het voortgezet onderwijs bevindt zich sedert jaar en dag in een situatie, die het nodig maakt de betekenis en het goed recht van een grondige professionele scholing van de leraar te verdedigen. Aan de inhoudelijke kant van de zaak is men tot op heden evenwel nog slechts zeer onvoldoende toegekomen. Terecht spreken SARASON, DAVIDSON en BLATT in een vrij recente publicatie van een 'unstudied problem in education' [3]. Over de vraag hoe leraren zouden moeten worden opgeleid heerst grote onduidelijkheid. Dat de huidige inhoud en werkwijze van colleges en hospiteeropdrachten van weinig invloed zijn op het vervullen van de actuele onderwijstaak is een vaak gehoorde klacht. Hoe men voor de vervulling van deze taak toegerust behoort te worden is een geenszins uitgemaakte zaak. Men kan zich daarover verwonderen, temeer omdat men met name in de Verenigde Staten van Amerika reeds

\* De tussen teksthaken [ ] geplaatste cijfers verwijzen naar de noten op pagina 216 t/m 231.

vele tientallen jaren bezig is het vraagstuk van doelmatig leraarsgedrag te onderzoeken. TURNER en FATTU [4], die een terugblik werpen op onderzoeken die verband hielden met een belangrijk aspect in de opleiding van leerkrachten, namelijk het hospiteren, komen tot de enigszins ontmoedigende conclusie, dat zeventig jaar research op het gebied van 'teacher effectiveness' niet veel heeft bijgedragen tot onze systematische kennis daaromtrent en zij voegen er aan toe, dat het moeilijk is in te zien hoe nog eens zeventig jaar daarin verandering zal kunnen brengen, wanneer dezelfde onderzoeksprocedures gehandhaafd blijven. Een dergelijk wellicht overdreven pessimisme mag ons er niet van weerhouden ook in Nederland – waar het tot nu toe aan research op het gebied van de taakvervulling van de leraar en de daarmee verband houdende eisen van pedagogische en didactische voorbereiding vrijwel geheel heeft ontbroken – de ontplooiing van onderzoeksactiviteiten te helpen bevorderen. Het op gang komen van deze activiteiten moet als een hoogst urgente aangelegenheid worden beschouwd. Men denke in dit verband aan hetgeen de nieuwe wet op het voortgezet onderwijs aan bevoegdheidsdesiderata heeft geïntroduceerd, aan het groeiend besef betreffende de noodzaak van professionalisering van het leraarsberoep en last but not least aan de grote verantwoordelijkheid die aan de uitoefening van dit beroep inherent is. VAN DAM schreef een stimulerend artikel, gewijd aan de opleiding van leraren, waarin het inhoudsvraagstuk van deze opleiding centraal wordt gesteld [5]. Hij beschouwt de bestudering van dit vraagstuk naar wij menen zeer terecht van primaire betekenis voor een verantwoorde aanpak van vele binnen de lerarenopleiding vigerende problemen. Analyse van de leraarstaak is eerste vereiste. Zij opent de mogelijkheid tot het formuleren van duidelijke doelstellingen en inhoudsbepalingen betreffende de betrokken opleiding.

In het zoeken naar een verantwoorde inhoudsbepaling van de leraarsopleiding is de vraag, wat wij in pedagogisch opzicht met onze jeugdigen door middel van voortgezet onderwijs uiteindelijk willen bereiken, zeer belangrijk. De school moet voorts rekening houden met bepaalde eisen des tijds. Deze eisen regarderden ook de manier waarop de leraar geacht wordt zijn taak te vervullen. 'Onze school verdraagt niet', zo zegt VAN DAM aan een Unesco rapport refererend, 'dat een leraar, in 1920 voor zijn ambt voorbereid met behulp van ideeën van 1900, omstreeks 1958 kinderen leidt, die nog actief aan het leven zullen deelnemen in het jaar 2000' [6]. Rekening houdend met de onmogelijkheid reeds nu een helder beeld te ontwikkelen inzake het inhoudsaspect van de lerarenopleiding, beveelt VAN DAM het doen van experimenten aan. Hoe moeilijk het verrichten van experimentele arbeid op het betrokken terrein wel gelegen is, wordt door VAN DAM nadrukkelijk onderstreept. Wij citeren de desbetreffende passage uitvoerig: 'Deze (experimenten, v. B.) zijn alleen zinvol op kleine schaal: ze moeten eventueel als niet gelukt kunnen worden beëindigd. Het instellen ervan schept echter vele problemen. Wie zullen als leerling aan het experiment deelnemen en daardoor aan eisen moeten voldoen, die aan anderen niet worden gesteld? Worden zij misschien boven anderen bevoorrecht? Hoe krijgt men de leraren ervoor en wat moet er met dezen gebeuren, als zij niet voldoen of als het

gehele experiment weinig effect blijkt te hebben? En als het experiment slaagt en de daarbij opgeleide leraren blijken veel beter te voldoen dan andere... is er dan geen kans, dat dit ligt aan de bijzondere omstandigheden ervan? Bijvoorbeeld aan bijzonder goede leraren, sterke motivatie door de nieuwigheid en belangrijkheid e.d., omstandigheden die bij algemene invoering niet zullen kunnen worden gerealiseerd. Op grond van dergelijke overwegingen, meestal aangevuld met de bedenking dat men op de uitkomsten niet kan wachten (!), verwerpt men alle proberingen en streeft naar algemene invoering, waardoor echter het geheel het karakter van een experiment krijgt en wel één, dat bij mislukking moeilijk beëindigd kan worden en minder goed in staat stelt de uitkomsten te bepalen en zorgvuldig te beschrijven. De huiver hiervoor zal mede een oorzaak zijn voor de geringe vooruitgang' [7].

Het is veelzeggend, dat VAN DAM een lans breekt voor het verrichten van onderzoek op kleine schaal. Het uitproberen van mogelijkheden moet op zodanige wijze worden georganiseerd, dat het onderzoek bij het uitblijven van verwachte resultaten kan worden stopgezet of van richting veranderd.

De gedachten die VAN DAM hier naar voren brengt duiden op de noodzaak van 'action research', een vorm van onderzoek waarop vanwege de mogelijkheid tot synthese van praktijkbegeleiding en systematische proefneming in de door ons verrichte studie wordt gepreludeerd. Onze studie heeft betrekking op het dagelijks werk van de leraar, dat globaal beschouwd in drie groepen van activiteiten kan worden onderverdeeld: de voorbereiding, de uitvoering en de controle. Wij hebben uitsluitend aandacht geschonken aan de werkzaamheden van de leraar binnen de tweede groep, d.w.z. aan het didactisch handelen van de leraar voorzover dit zich in de schoolklas voltrekt. Deze groep van werkzaamheden die gewoonlijk als 'lesgeven' wordt aangeduid heeft een inhoudelijk en een structureel aspect. Op het laatste valt in onze studie de nadruk, d.w.z. op de wijze waarop de didactische interacties tussen leraar en schoolklas verlopen. Bestudering van dit aspect behoort tot de nieuwere ontwikkelingen op het gebied van onderwijskundig onderzoek. Men krijgt oog voor het feit, dat de onderwijs-leerprocedure voor een belangrijk deel gelegen is in de sociale interactieprocessen tussen leraar en schoolklas en tussen leerlingen onderling. Het pedagogisch-didactisch klimaat binnen de schoolklas blijkt in belangrijke mate afhankelijk van de structuur van deze processen en het is vervolgens het optreden van de leraar – zijn wijze van omgang met de schoolklas – waaraan gedacht moet worden met betrekking tot het totstandkomen van een bepaalde structuur. Het klimaat waarbinnen de mens zijn arbeid verricht is, zoals de ervaring leert, van grote invloed op de instelling waarmee hij werkt alsook op de resultaten daarvan. Moge dit gelden ten aanzien van arbeid in het algemeen, het geldt ten eerste voor hetgeen door leraar en leerlingen verricht wordt binnen de schoolklas. Dit ervaringsfeit is sedert het eind van de tweede wereldoorlog herhaaldelijk bestudeerd. De gedragswetenschappelijke literatuur, die met name in Amerika gedurende de afgelopen vijftientig jaren met betrekking tot dit gegeven verschenen is, vermeldt een betrekkelijk groot aantal onderzoeken, waarvan de resultaten van pedagogisch-didactische zijde – althans wat de



situatie in Nederland betreft – tot dusver niet de aandacht kregen die zij verdienen [8]. Mede als gevolg van de schaalvergrotingen die vooral sedert het midden der vijftiger jaren op onderwijsgebied zijn opgetreden, gepaard gaande met een streven dat op verbetering van de samenhang tussen de verschillende onderwijssectoren gericht is, blijkt de pedagogisch-didactische aandacht sedert geruime tijd in beslag te worden genomen door problemen van methodische, technische en organisatorische aard. Vele tekenen wijzen erop, dat het onderwijskundig denken zich meer en meer in het vaarwater van efficiency-idealën heeft begeven. Men zoekt naar wegen tot verhoging van didactisch en numeriek rendement, beproeft nieuwe instructievormen, ontwikkelt nieuwe evaluatietechnieken, men tracht de didactische procedure door middel van moderne optisch-accoustische apparatuur te verrijken, men streeft naar een nauwkeurig op elkaar afstemmen van operationeel gedefinieerde doelstellingen enerzijds en van een weloverwogen keuze van leerstof en werkwijzen anderzijds. Het ziet er naar uit dat dit streven naar rationalisatie van het onderwijs zich in de komende jaren met kracht zal voortzetten. De waarde van een dergelijk streven behoeft niet in twijfel te worden getrokken, mits men zich er rekenschap van geeft dat het geven en volgen van onderwijs niet slechts een rationeel-technische doch vooral ook een sociaal-emotionele aangelegenheid betreft. Verliest men dit laatste uit het oog, dan is de kans niet gering dat de winst die door het vernieuwingsdenken in de eerste helft van de twintigste eeuw werd geboekt in de tweede helft van die eeuw weer ongedaan wordt gemaakt.

In een periode die ertoe neigt de activiteiten der didactici rond het rationele element in de onderwijs-leerprocedure te polariseren moet rekening gehouden worden met de kwade kans, dat het besef inzake de invloed van het sociaal-emotioneel klimaat binnen de schoolklas op de inspanningen die leraar en leerlingen zich gezamenlijk getroosten op de achtergrond geraakt. Het zou een betreurenswaardige ontwikkeling zijn, wanneer de inzichten omtrent het sociale aspect van de leraarschapstaak – waarvan de betekenis voor het klimaat binnen de schoolklas in de voorafgaande jaren op empirische basis kon worden vastgesteld – voorlopig onbenut werden gelaten, door in de ban van rationalisering en technisering de aandacht teveel op het instrumentele aspect van die taak te concentreren. Met name binnen het kader van de opleiding van leerkrachten zal men aan de uitkomsten betreffende het onderzoek op het terrein van leerpsychologie en groepspsychologie, voorzover deze van praktische betekenis zijn voor een zinvolle uitoefening van de leraarschapstaak, aandacht moeten schenken. Hantering van de schoolklas als sociale entiteit, in die zin dat een optimaal klimaat ten aanzien van het nastreven van leerresultaten wordt bereikt, vereist van de leraar meer dan leerstofbeheersing en ook meer dan het bezit van kennis en vaardigheden in het didactisch instrumentele vlak. Zeker is dat het didactisch vakmanschap voor een belangrijk deel bestaat bij de gratie van de gevoeligheid die men als leraar ten opzichte van groepsprocessen heeft ontwikkeld. Toegegeven dat de mate van sensitiviteit in bovenbedoelde zin sterk persoonsgebonden is, moet worden opgemerkt dat training in dit opzicht tot de mogelijkheden behoort.

In het onderzoek dat gedurende de laatste tientallen jaren verricht werd met betrekking tot het vervullen van leiderschapsrollen binnen de kleine groep werd gezocht naar antwoorden op vragen, die vooral ook in didactisch opzicht van betekenis mogen worden geacht. Welke leiderschapsvormen kunnen in principe onderscheiden worden? In welke gevallen verdienen bepaalde leiderschapsstijlen de voorkeur boven andere? Door welke factoren wordt een leiderschapsstijl geconstitueerd? Van welke aard is in verband met de voorgaande vraag de betrekking tussen persoonlijkheidsfactoren en situationele factoren? Moeten leiderschapsvormen wat de vervulling betreft als starre gegevens worden opgevat, in die zin, dat het voor betrokkenen moeilijk zo niet onmogelijk is er geweld of ongewild meer dan één stijl op na te houden? Is het mogelijk eventuele eenzijdigheden in de vervulling van leiderschapsrollen door systematische beïnvloeding te doorbreken? Wat is het effect van een bepaalde leiderschapsvorm ten aanzien van zaken als groepsgebeuren, groeps sfeer en groepsprestaties? Dit soort vragen, die gezien de omvang en de complexiteit der terreinen met betrekking waartoe ze worden gesteld naar believen kunnen worden uitgebreid en verfijnd, blijkt ten zeerste relevant te zijn wanneer het vraagstuk betreffende adequate vervulling van de leraarstaak ter sprake wordt gebracht.

Bij het nastreven van pedagogische- en didactische doeleinden kan op zinvolle wijze gebruik worden gemaakt van de vormingsimpulsen die in velerlei opzicht potentieel aanwezig zijn binnen klassikaal georganiseerd onderwijs. De mogelijkheden tot beïnvloeding van de individuele leerling door de leraar kunnen worden verrijkt door interactievormen, waarbij de leerling niet alleen direct maar vooral ook indirect – d.w.z. door gebruik te maken van het dynamisch potentieel van de schoolklas als groep – wordt benaderd.

Van de onderzoeken die in Amerika op het onderhavige terrein verricht zijn of worden voortgezet verdient vooral het werk van FLANDERS c.s. onze aandacht. De resultaten uit dit werk naar voren gekomen wekken de indruk gunstige perspectieven te openen voor het slaan van bruggen tussen de leerpsychologische, groepspsychologische en didactische theorievorming enerzijds en de dagelijkse praktijk van het onderwijs binnen de schoolklas anderzijds. De inleidende opmerkingen waarvan AMIDON en HOUGH een recente bundel artikelen – nagenoeg alle handelend over de analyse van interactie tussen leraar en schoolklas – vergezeld doen gaan klinken hooggestemd: 'These are exciting times for those interested in studying the dynamics of instruction and in applying the knowledge gained from their study to the training of teachers and the improvement of instruction. Recent developments in techniques for classification and analysis of the instructional language of the classroom have made possible research on instruction and innovations in the training and supervisions of teachers which just a few years ago were not even considered by most educational researchers, teacher educators and instructional leaders' [9].

De door FLANDERS gedeeltelijk in het voetspoor van ANDERSON [10], BALES [11], WITHALL [12] en andere onderzoekers ontwikkelde observatie- en analyse-methode betreffende de verbale interactie tussen leraar en schoolklas bleek na verloop van tijd niet alleen interessante theoretische gegevens op te kunnen

leveren, maar tevens van directe betekenis te kunnen zijn ten aanzien van pre-service- zowel als in-service-activiteiten op het gebied van de praktische vorming van leraren.

Tegen het eind der vijftiger jaren kunnen op grond van het tot dan toe verrichte interactie-onderzoek enige voorlopige conclusies worden getrokken. FLANDERS heeft deze conclusies als volgt samengevat: 'First, there is a direct relationship between teacher influence that encourages student participation and constructive pupil attitudes toward the teacher, the school work, and the class activities. Second, different students will have different attitudes in the same classroom situation. In spite of these individual differences, the first generalization holds. Third, when dealing with the class as a whole, all the evidence suggests a causal relationship – teacher behavior causes pupil attitudes. Fourth, a number of different factors affect the patterns of influence teachers use. Among these are: (1) the subject matter being taught, (2) the age and maturity of the students, (3) the instructors preferred style of teaching, and (4) the nature of the learning activities. Fifth, all teachers employ a combination of statements, some that restrict freedom of participation and others that expand it' [13]. In de loop der jaren zestig is het onderzoekwerk voortgezet, hetgeen resulteerde in een versteviging van de basis waarop verdere theorievorming en praktische toepassingsmogelijkheden konden worden gefundeerd. Wat het laatste betreft werd door onderzoekers als FLANDERS [14], STORLIE [15], MOSKOWITZ [16], ZAHN [17], KIRK [18], HOUGH en AMIDON [19], FURST [20], HOUGH en OBER [21], LOHMAN, OBER en HOUGH [22] researcharbeid verricht, die met name voor een gefundeerde aanpak van het leren onderwijzen c.q. doceren van betekenis moet worden geacht.

De vraag die in het werk der hierboven vermelde onderzoekers een centrale rol speelt kan als volgt worden geformuleerd: Kunnen gegevens verkregen door interactie-analyse worden gebruikt om toekomstige leraren of leraren met onderwijservaring te helpen hun verbaal functioneren ten aanzien van de schoolklas te vormen of te verbeteren. Deze vraag kon op basis van in Amerika verrichte onderzoeken in positieve zin worden beantwoord.

De lerarenopleiding aan Nederlandse Universiteiten en Hogescholen verkeert in een fase waarin voor het samengaan tussen praktische en theoretische vorming nog geen aanvaardbare oplossing gevonden is. Weliswaar vervult iedere student die voor een onderwijsbevoegdheid opteert een hospiteeropdracht bij het voortgezet onderwijs en wordt hij geacht tijdens het hospiteren zelf een aantal lessen te verzorgen onder supervisie van ervaren leraren die als mentor zijn aangewezen, doch de manier waarop hij met de praktijk binnen de schoolklas in aanraking wordt gebracht is veelal onvoldoende gefundeerd. Zij berust doorgaans op subjectieve ervaringen en inzichten der betrokken mentoren en is deswege aan velerlei variatie onderhevig. Docenten en mentoren zijn doorgaans onvoldoende van elkaars inzichten en werkwijzen op de hoogte, hetgeen tot gevolg heeft, dat de colleges pedagogiek en algemene didactiek, die de student naast colleges in de puberteitspsychologie ingevolgt het Academisch Statuut [23]

gedurende een jaar dient te volgen, weinig of in het geheel niet op de stage kunnen worden afgestemd. Een vaak gehoorde klacht onder studenten, die zich voor het verkrijgen van het bewijs van voldoende pedagogisch-didactische scholing hebben in laten schrijven is, dat zij het verband niet zien tussen de theorie die tijdens deze colleges aan de orde wordt gesteld enerzijds en de praktijk waarmee zij tijdens hun stage te maken krijgen anderzijds. In een artikel over de toepassing van een gesloten televisiecircuit bij de pedagogisch-didactische opleiding van de aanstaande leraar aan de R.U. te Groningen stelt VAN GELDER [24,] dat het oordeel over de pedagogisch-didactische voorbereiding tot het leraarschap over het algemeen, zowel bij de betrokken hoogleraren als bij de studenten, weinig gunstig genoemd mag worden. 'Eén van de factoren, die tot dit oordeel bijdragen, is' – zo betoogt VAN GELDER – 'de twijfel aan het nut, die de colleges pedagogiek en algemene didactiek hebben voor de latere werkzaamheden als leraar' [25]. Hij grondt deze gedachte op een onder Groningse studenten gehouden enquête, waarin de waardering van deze colleges met het oog op het nut voor later door een zeer laag gemiddelde werd gerepresenteerd. VAN GELDER trekt hieruit de conclusie, dat de traditionele wijze waarop de leraar op zijn toekomstige taak wordt voorbereid het tekort vertoont, dat de aanstaande leraar geen duidelijk inzicht verschaft wordt in de relatie tussen de gegeven onderwijskundige theorie en de praktijk van het lesgeven. 'Voor de a.s. leraren is blijkbaar het spreken over pedagogische problemen, over onderwijsproblemen, over het lesgeven in de middelbare school niet zinvol, zolang deze a.s. leraren niet zelf zijn betrokken bij het gebeuren in het onderwijs. Het spreken over het onderwijs, zonder de onderwijssituatie zelf mee te maken, blijft onder deze omstandigheden het spreken over niet-doorleefde situaties' [26]. Aldus VAN GELDER, wiens conclusie wij met instemming citeren. Ook PRINS heeft op de hier gesignaleerde problematiek de aandacht gevestigd [27]. Voor de doorsnee student is het volgens PRINS een uitermate moeilijke zaak het verband tussen theorie en praktijk in te zien. Het gemis aan praktische ervaring heeft gemakkelijk tot gevolg, dat het gedoeerde een enigszins geïsoleerd karakter gaat dragen. Hij oppert de vraag of het niet beter zou zijn het opdoen van praktische ervaring, in de vorm van een stage, met het geven van theoretische colleges parallel te doen lopen. De theorie zou volgens hem het praktisch bezig zijn kunnen voorbereiden en begeleiden, terwijl de in de praktijk opgedane ervaring steunend ten aanzien van de theoretisch georiënteerde colleges zou kunnen zijn. PRINS verheelt geenszins, dat dit parallellisme op organisatorische bezwaren stuit. Het bovenvermelde tekort mag noch alleen aan de docenten noch aan de student worden toegeschreven, toegegeven dat de theoretische belangstelling van de laatste slechts bij uitzondering op pedagogische en didactische theorie gericht is. De over het algemeen geringe belangstelling berust op diepgewortelde tradities inzake het vervullen van de leraarstaak door de academicus. KONING [28] geeft van deze tradities een rake typering door te spreken van het 'vakcyclopien-axioma' en het 'Karel Appel-axioma'. In het eerste geval wordt ervan uitgegaan, dat het afnemen van een M.O.- of doctoraal examen voldoende waarborgen biedt voor het recruterende van bekwame leraren, in het

tweede geval beroept men zich op de subjectieve praktijk als leermeester.

De lerarenopleiding aan universiteiten en hogescholen wordt volgens de huidige regeling primair benadeeld door de praktische onmogelijkheid een aanvaardbaar urenpakket voor de voorbereiding op de leraarstaak beschikbaar te stellen. Tijdnood dient als één der oorzaken te worden gesignaleerd, een andere oorzaak is de betrekkelijk grote verscheidenheid van vakrichtingen onder de studenten. Dit laatste doet zich aan de universiteiten in nog sterkere mate gevoelen dan aan de hogescholen. Hier immers is het aantal vakrichtingen waarin men kan afstuderen en waaraan onderwijsbevoegdheden kunnen worden verbonden groter dan aan de hogescholen. Het is – wanneer men de avonduren buiten beschouwing laat – zo goed als uitgesloten voor de colleges onderwijskunde uren vast te stellen, die niet met andere voor de student gezien zijn studierichting belangrijke colleges samenvallen. Vaak kan de student de colleges voor de onderwijsbevoegdheid alleen volgen door andere colleges te verzuimen. Aan uniforme synchronisering van opdoen van praktijkervaring en volgen van colleges pedagogiek en algemene didactiek door grotere groepen studenten valt in een dergelijke situatie dan ook niet te denken.

In sommige gevallen kan echter een oplossing worden gevonden door te gaan werken met kleine groepen studenten die bereid en in staat zijn een nauwkeurig vastgesteld programma af te werken, waarin getracht wordt praktijk en theorie op aanvaardbare wijze met elkaar te verbinden. Deze mogelijkheid o.a. hebben wij mede als uitgangspunt voor de onderhavige studie gekozen.

Ervan overtuigd, dat ook binnen de lerarenopleiding in Nederland een dringende behoefte bestaat aan eigen onderzoek en theorievorming op het terrein van het didactisch handelen en de voorbereiding daarop, besloten wij ons te verdiepen in de mogelijkheden van interactie-analyse als 'trainingsinstrument' ten dienste van de praktische scholing van leraren. Met name het hiertoe door FLANDERS ontwikkelde systeem wordt door ons van exemplarische betekenis geacht. Wij geven daarvan blijk in de hoofdstukken V en VI.

Onze studie staat in het teken van voorarbeid. Het resultaat in deze bladzijden neergelegd is bedoeld als basis voor onderzoeks- en scholingsarbeid op het terrein van de lerarenopleiding aan de Afdeling Pedagogiek en Didactiek van de Landbouwhogeschool. Het veldonderzoek zelf moet nog beginnen. Onze gedachten daaromtrent vindt men in hoofdstuk VII vervat. De hoofdstukken I t/m IV dragen een oriënterend karakter. De problematiek van het didactisch handelen omvat meer dan alleen door onderzoek met behulp van interactie-analyse zou kunnen worden opgelost. Research op het terrein van het leren onderwijzen vraagt om flexibele onderzoeksstrategieën. Doodlopende wegen moeten zonder ernstige verliezen aan tijd, geld en energie verlaten kunnen worden, bijsturen en uitmeten van een nieuw bestek moeten tot de mogelijkheden behoren. Vandaar dat in deze studie ook aandacht aan andere gezichtspunten op het betrokken gebied geschonken wordt.

## HOOFDSTUK I

# BOUWSTENEN VOOR EEN THEORIE VAN HET ONDERWIJZEN

### 1. INLEIDING

De onderwijskundige literatuur, die gedurende de laatste tien jaren in Amerika verschenen is, blijkt rijkelijk voorzien te zijn van publicaties waarin pogingen ondernomen worden om tot een nauwkeuriger omschrijving en inhoudsbepaling van het begrip 'teaching' te komen [29]. Het streven naar grotere duidelijkheid van opvattingen omtrent dit begrip vloeit gedeeltelijk voort uit gevoelens van teleurstelling ten aanzien van de bruikbaarheid van theorieën betreffende het leren voor de praktijk van het onderwijzen. Meer en meer raakt men er van overtuigd, dat – hoe waardevol deze theorieën ook mogen zijn – de dagelijkse didactische praktijk en het streven deze te verbeteren behoefte hebben aan wetenschappelijke doordenking, waarin niet slechts het *leren* maar vooral ook het *onderwijzen* centraal wordt gesteld. Er is – en dit geldt a fortiori voor de situatie in Amerika – sprake van een zekere accentverschuiving in onderzoek en theorievorming omtrent de praktijk van het didactisch gebeuren voorzover dit binnen het instituut van de school wordt aangetroffen. Na jarenlang vanuit leerpsychologische theorieën naar verandering van de betrokken praktijk te hebben gestreefd, is men tot de conclusie gekomen, dat een basis van enkel leer-theoretische overwegingen ontoereikend is.

### 2. EEN VERWAARLOOSDE AANGELEGENHEID

Vergeleken met de inspanningen die men zich sedert het eind van de 19de eeuw getroost heeft op het terrein van het onderzoek van het leren, is het onderzoek van het onderwijzen tot dusver in zekere zin een verwaarloosde aangelegenheid gebleven. In een recent geschrift wijst VAN GELDER [30] op het belang van het op gang komen van onderzoek betreffende de techniek van het onderwijzen, een vorm van onderzoek die lange tijd verwaarloosd werd, vermoedelijk als gevolg van het feit dat onderwijzen meer als een aan persoonlijke kwaliteiten gebonden kunst, dan als een techniek werd beschouwd. Refererend aan HIGHETS 'The art of teaching' [31], waarin de rol van de persoonlijkheid van de leraar met betrekking tot het onderwijzen vrijwel als de voornaamste variabele naar voren wordt geschoven, signaleert VAN GELDER een diversiteit van opvattingen inzake de geaardheid van het didactisch handelen, die in hun algemeenheid evenwel in het geheel niet in overeenstemming zijn met hetgeen in de didactische praktijk kan worden waargenomen. Het centraal stellen van het artistieke en intuïtieve aspect van het didactisch handelen, staat een empirische benadering

van het onderwijzen in de vorm van onderzoek en zakelijke analyse in de weg. Dit moet des te meer worden betreurd, omdat de praktijk van het onderwijs niet de gevarieerdheid te zien geeft, die men op grond van het intuïtie-axioma zou verwachten. Wanneer men – aldus VAN GELDER – regelmatig lessen in de school volgt, blijken deze een grotere mate van eenvormigheid te vertonen dan artistieke of intuïtieve opvattingen suggereren. Zoekend naar een mogelijke oorzaak, denkt hij in de richting van een tot dusver ontbrekende theorie van het onderwijzen: ‘Het ontbreken van een samenhangende theorie van het onderwijzen heeft ertoe geleid dat de meest eenvoudige vormen van onderwijs geven: het overhoren van een les, het stellen van vragen, het ontwikkelen van een probleemstelling, niet doordacht worden en niet in een ruimer verband van het didactisch handelen geplaatst kunnen worden’ [32]. Daarom zou het volgens VAN GELDER wenselijk zijn tot het opstellen van een theorie betreffende het onderwijzen te komen. Hierdoor zou niet alleen een duidelijker samenhang tussen de verschillende aspecten van het didactisch handelen kunnen worden aangegeven, maar tevens een basis kunnen worden gecreëerd, die als vertrekpunt voor een onderzoek naar de technieken van het onderwijzen zou kunnen dienen. Men kan zich over de hierboven gesignaleerde verwaarlozing verbazen, wanneer men bedenkt, dat immers niet alleen de activiteiten van de leerling maar evenzeer de activiteiten van de leraar in belangrijke mate de kern van het schoolgebeuren markeren. Geleidelijk aan is men er in kringen van het onderwijs van overtuigd, dat de resultaten van leerpsychologisch onderzoek ten aanzien van de praktijk van het onderwijzen nog onvoldoende houvast bieden: de leerpsychologie heeft voornamelijk niet gebracht wat de didacticus ervan meende te mogen verwachten, te weten een verantwoord richtsnoer voor de door hem te vervullen onderwijswerkzaamheden. De overtrokken verwachtingen binnen het onderwijs ten opzichte van het leerpsychologisch onderzoek en de daaruit resulterende leertheorieën kunnen over het algemeen echter gezien worden als gevolg van een onjuiste redenering omtrent de verhouding tussen de resultaten van wetenschappelijk onderzoek van leerprocessen enerzijds en de praktijk van het onderwijzen anderzijds. Deze verhouding werd tot nu toe nl. teveel beschouwd als een verhouding van zuivere wetenschap tot min of meer directe technische toepassing. Men had onvoldoende oog voor de grootte van de kloof die overbrugd moet worden om het langs wetenschappelijke weg gevondene dienstbaar te maken aan de concrete praktijk.

### 3. DIDACTISCHE SITUATIE EN LABORATORIUMSITUATIE

AUSUBEL [33] meent overigens, dat de ‘educational psychologist’ in feite reeds jarenlang bezig is zich van de concrete onderwijspraktijk te distantiëren. Omtrent de oorzaak daarvan behoeft men volgens hem niet in het duister te tasten: ‘Much of this deliberate avoidance can be attributed to the scientific disrepute into which studies of school learning fell as a result of both: (a) glaring deficiencies in conceptualization and research design, and (b) excessive con-

cern with the improvement of particular narrowly conceived academic skills and techniques of instruction rather than with the discovery of more general principles affecting the improvement of classroom learning and instruction in any subject matter field' [34]. Het kan niet worden ontkend, dat het complexe karakter van de didactische situatie de wetenschappelijk onderzoeker weinig aantrekt: een veelheid van moeilijk of in het geheel niet te controleren factoren maakt het streven naar systematisch onderzoek licht tot een wanhopige aangelegenheid. De laboratoriumsituatie biedt de onderzoeker wat dit betreft ontegenzeggelijk aantrekkelijker perspectieven. Mede om deze reden heeft het de op wetenschappelijke basis ondernomen pogingen tot verbetering van het onderwijs in de achter ons liggende decennia bepaald niet meegezeten. Niettemin is de behoefte aan onderwijsresearch in vele richtingen en op velerlei niveaus blijven bestaan en dient het bovengenoemde streven naar nauwkeuriger vaststelling van een met deze research verband houdend begrippenraamwerk als een mogelijkheid tot het inslaan van nieuwe wegen te worden begroet.

#### 4. DE ONMOGELIJKHEID VAN RECHTSTREEKSE TOEPASSING

In een lezenswaardige bijdrage waarin een poging wordt ondernomen, een brug te slaan tussen leertheorie en onderwijspraktijk, wijst HILGARD [35] erop, dat praktische toepassingen steeds meer impliceren dan waarin door theorieën kan worden voorzien. Het is, zo redeneert hij, nu eenmaal vrijwel onmogelijk om vanuit de op een bepaald terrein van onderzoek verworven resultaten rechtstreeks tot toepassingen over te gaan. 'Thus, one does not move directly from astronomy to navigation without concern for tides, prevailing winds, and the location of lighthouses; investigations of heredity in fruitflies do not lead immediately to applications in animal husbandry without concern for the resistance of cattle to disease, the desirable characteristics determined by the market, and many other considerations; advances in the chemistry of fuels do not automatically determine whether a manufacturer will favor compact cars or full-sized ones, with engines in the front or in the rear' [36]. En hij voegt eraan toe, dat het ten aanzien van de verhouding tussen leertheorie en onderwijspraktijk niet anders gesteld is.

#### 5. LEERPSYCHOLOOG EN DIDACTICUS

In de vraag naar de betekenis van leerpsychologische onderzoeksarbeid voor de praktijk van het onderwijs wordt vaak over het hoofd gezien, dat de didacticus op andere wijze in de studie van leerprocessen geïnteresseerd is dan de leerpsycholoog. Verdiept de leerpsycholoog zich voornamelijk in de vraag naar het verloop van leerprocessen als zodanig, voor de didacticus is het in hoge mate belangrijk te weten of, in hoeverre en langs welke wegen deze leerprocessen door didactisch ingrijpen kunnen worden beïnvloed. De vraag van de didacticus is



van andere aard dan die van de leerpsycholoog, hetgeen consequenties heeft met betrekking tot het uitgangspunt van het onderzoek betreffende het leren op school. Terecht wordt o.i. door VAN GELDER en PRINS [37] naar voren gebracht, dat dit uitgangspunt gezocht moet worden in de didactische situatie. Dit houdt in, dat het leren binnen de school bestudeerd dient te worden in nauwe samenhang met de daarin aangetroffen omstandigheden, vigerende werkvormen en doelstellingen.

## 6. OPERATIONALISEREN VAN WETENSCHAPPELIJKE CONCEPTIES

Wat in het voorgaande werd opgemerkt omtrent het onderzoek van het leren binnen de context van de school, geldt *mutatis mutandis* evenzeer voor het onderzoek van het onderwijzen. Ook de problematiek van het onderwijzen kan slechts zinvol in het oog worden gevat tegen de achtergrond van het concrete onderwijsgebeuren. Uit hetgeen in de vorige alinea werd opgemerkt ten aanzien van het uitgangspunt van de didactisch geöriënteerde onderzoeker inzake het leren, mag vooral niet de conclusie worden getrokken, dat het buiten de onderwijssituatie verrichte leerpsychologisch onderzoek voor het onderwijs van weinig betekenis zou zijn. De resultaten van dit soort onderzoek moeten door de didacticus vooral niet veronachtzaamd worden. Waar echter voor gewaarschuwd moet worden is het doen van overijde pogingen om te komen tot didactische toepassing. Bij het streven naar overbrugging van de kloof tussen theorie en praktijk dient met de nodige voorzichtigheid te werk te worden gegaan. Een belangrijke vraag in dit verband is, hoe wetenschappelijk gefundeerde concepties inzake het onderwijsleerproces operationeel gemaakt kunnen worden met betrekking tot de dagelijkse gang van zaken in het onderwijs. Dat hiertoe pogingen worden ondernomen willen wij niet onvermeld laten.

- Zo vinden we o.a. bij FLANDERS [38] de volgende waardevolle opmerkingen:
- 'First, ideas about teaching and learning must be organized into concepts which have meaning in terms of overt behavior. Ideas about teaching which cannot be related to overt actions are less likely to maintain a consistent meaning when the talking stops and the teaching starts'.
  - 'Second, concepts about teaching and learning become useful to the extent that they can be applied personally. Concepts about teaching must ultimately be coordinated with one's own behavior. Concepts about pupil behavior must ultimately be applied to one's own class. Concepts about how to use instructional materials must ultimately be explored in one's own classroom'.
  - 'Third, insight into principles of effective teaching comes about through personal inquiry. Teaching must be seen as a series of acts which occur with the passage of time. Instantaneous decisions must be made which have immediate consequences. Teachers can learn to recognize decision points, to become aware of more alternatives, to predict consequences accurately a higher proportion of time, and to develop plans for controlling their own authority'.

FLANDERS' poging tot operationalisering vindt, zoals in volgende hoofdstukken nog nader zal worden uiteengezet, zijn neerslag in een weldoordacht systeem voor analyse en evaluatie van leraarsgedrag.

## 7. HILGARD: ZES STADIA

In de hierboven reeds vermelde publicatie van HILGARD [39] treffen we een voorbeeld aan van hoe men zou kunnen proberen de afstand tussen wat de schrijver noemt 'pure-science research' en 'established educational practices' te verkleinen. Beide gebieden kunnen volgens hem als polen van een reeks zuivere en toepassingsonderzoekingen worden beschouwd. Op weg van 'pure-science research' via 'technological research' naar toepassing van resultaten binnen de didactische praktijk meent hij een zestal stadia te kunnen onderscheiden. De eerste drie stadia liggen op het niveau van zuiver wetenschappelijk onderzoek, de volgende drie op het niveau van technologische research en ontwikkeling.

*Stadium 1.* Het eerste stadium omvat onderzoek, dat niet direct relevant is voor de onderwijspraktijk: 'animal mazes, eyelid conditions, pursuit learning etc.'

*Stadium 2.* In dit stadium treffen we onderzoek aan met betrekking tot leren op humaan niveau: 'human verbal learning, concept formation etc.'

*Stadium 3.* Het derde stadium regardeert duidelijk onderwijsrelevante proefpersonen en leergebieden: 'mathematics, reading, typing etc.'

Na deze eerste drie stadia van zuiver wetenschappelijk onderzoek, waarin reeds een zekere trend in de richting van de didactische praktijk te bespeuren valt, volgen de stadia die op het niveau van toepassing gelegen zijn:

*Stadium 4.* In het vierde stadium vinden we onderzoek, waarin getracht wordt de experimentele situatie zoveel mogelijk met de normale didactische situatie in overeenstemming te brengen: 'e.g. bringing a few students into a room to see whether or not instruction in set theory or symbolic logic is feasible, granted a highly skilled teacher'. Tot dit stadium rekent HILGARD bijvoorbeeld ook de eerste onderzoekingen op het terrein van geprogrammeerde instructie, van talenonderwijs met behulp van moderne apparatuur en wat dies meer zij.

*Stadium 5.* Onderzoek in het vijfde stadium is een volgende stap in de richting van toepassing. De resultaten van het vierde stadium worden nu in een normale didactische situatie uitgeprobeerd: 'Whatever is found feasible in step 4 has to be tried out in the more typical classroom, which has limited time for the new method, and may lack the special motivation on the part of either teacher or pupil'. In dit stadium kan dus worden nagegaan of een werkwijze die in het voorgaande stadium – dat gekenmerkt werd door min of meer gunstige om-

standigheden: een kleine groep leerlingen en een zeer bekwaam leraar etc. – bestand is tegen invloeden die zich veelal in normale situaties doen gevoelen.

*Stadium 6.* In het laatste stadium gaat het om het ontwikkelen van strategieën die op invoering van een nieuwe aanpak gericht zijn onder hen die niet aan het experimentele werk participeerden. Het zesde stadium is het stadium der innovatie.

Ziedaar de zes stadia die men volgens HILGARD in ogenschouw moet nemen, wanneer men er naar streeft de kloof tussen theorie en praktijk te overbruggen. Waar het volgens HILGARD – overzichtsdeskundige op leertheoretisch terrein bij uitstek – in het verleden voornamelijk aan schortte is de stelselmatige veronachtzaming van de stadia 4 en 5. De leerpsycholoog opereerde voornamelijk op de terreinen aangegeven door stadium 1 en 2:

‘... educational psychologists, too, have tended to work at this end of the spectrum and then to jump, by inference to Step 6, without being sufficiently patient about Steps 4 and 5’. Wij zijn met hem van mening, dat de opkomst van geprogrammeerde instructie een belangrijke impuls betekende, meer aandacht te besteden aan tot dusver verwaarloosde tussenstations. Men denke in dit verband aan het kijken naar het eindresultaat van leerprocessen als criterium voor leerstofordening en selectie van didactische werkvormen, aan stapsgewijze evaluatie, consolidering van het leerbezit door herhaling, foutenanalyse, formulering van vragen en opdrachten, operationaliseren van didactische doelstellingen en wat dies meer zij. Het kan niet worden ontkend, dat de ‘programed instruction movement’ de uitersten van zuivere wetenschap en onderwijspraktijk dichter bij elkaar heeft gebracht. Het is goed deze ontwikkeling als waardevol exempel voor ogen te houden.

## 8. GAGNÉ: EEN SYNTHETISCHE BENADERING

In verband met het zoeken naar mogelijkheden ter verkleining van de afstand tussen leerpsychologie en onderwijskundig geïoriënteerd denken verdient het werk van GAGNÉ onze aandacht. Wij achten dit werk met name van betekenis ten aanzien van sequentie-analyses van bepaalde onderwijs-leerprocedures. GAGNÉ distantieert zich van het unitaristisch standpunt in de leerpsychologie en daarmee van het streven om op basis van enkele algemene leertheoretische principes een onderwijstheorie te ontwikkelen: ‘There are no “general” rules of learning known at present that can be used as guides in designing instruction’ [40]. Wil men in het onderwijs van de uitkomsten van het leerpsychologisch onderzoek profijt trekken, dan moet men de vragen die vanuit het onderwijs aan de leerpsychologie gesteld worden steeds in nauwe relatie zien met type en geaardheid der binnen de school beoogde leerresultaten. Met andere woorden: alvorens bij de leerpsychologie te rade te kunnen gaan moet de didacticus weten welke typen van leerdoelen hij met zijn leerlingen wil realiseren. GAGNÉ meent nu dat er tenminste acht typen van leren kunnen worden onderscheiden. Hij

beschrijft deze typen in termen van de situaties waarbinnen zij plaatsvinden en spreekt in verband daarmee van de 'conditions of learning' [41]. Onder 'learning' in de zin van leerresultaat verstaat hij 'a change in human disposition or capability, which can be retained, and which is not simply ascribable to the process of growth' [42]. In zijn verdere descriptie en analyse van het leer-onderwijsproces beperkt GAGNÉ zich tot het cognitieve leren. De door hem binnen dit kader gereleveerde typen van leren worden door hem aangeduid als: (1) signal learning, (2) stimulus-response learning, (3) chaining, (4) verbal association, (5) multiple discrimination, (6) concept learning, (7) principle learning, en (8) problem solving. Onder 'signal learning' (type 1) verstaat GAGNÉ het verwerven van reflexmatig gedrag in de zin van het klassieke voorbeeld van geconditioneerde speekselsecretie in de proeven van PAVLOV. Bij 'stimulus-response learning' (type 2) wordt gedacht aan leren waarbij een genuanceerd waarnemen van en discrimineren tussen specifieke aspecten van de leersituatie een rol spelen. Er wordt een connectie gelegd tussen een specifieke prikkel en het antwoord daarop. Het verschil met 'signal learning' is vooral hierin gelegen, dat het leerresultaat een veel gedifferentieerder gedragspatroon vertoont. Men vergelijkte bijvoorbeeld de verhoogde speekselafscheiding bij het horen luiden van een bel met het geven van een pootje op het sein van de baas. Met 'chaining' (type 3) wordt het leren combineren c.q. het koppelen van in een eerder stadium afzonderlijk geleerde gedragingen bedoeld. 'Verbal association' (type 4) wordt gezien als het verbale equivalent van 'chaining'. Het gaat in dit geval om vorming van verbale ketens, om associatie van woorden op basis van contiguiteit. Tot 'verbal association' kan bijvoorbeeld het leren van woorden uit een vreemde taal worden gerekend. Vervolgens verstaat GAGNÉ onder 'multiple discrimination' (type 5) een vorm van leren met als eindresultaat een verfijnd reageren op prikkelconstellaties die onderling grote overeenkomst vertonen en daardoor gemakkelijk aanleiding geven tot inadequate reacties. Het gaat bij deze vorm van leren om het verwerven van een 'set of multiple discriminations' op basis waarvan nauwkeurig onderscheidend waarnemen en handelen ten aanzien van bepaalde objecten mogelijk worden. 'Concept learning' (type 6) zou resulteren in het bezitten en hanteren van op lagere zowel als op hogere niveaus van abstractie gelegen begrippen. Deze vorm van leren vormt vervolgens de basis voor 'principle learning' (type 7), een vorm die zou kunnen worden gekenschetst als koppeling van begrippen, terwijl de laatste vorm – aangeduid met de term 'problem solving' (type 8) – als een leren leggen van verbanden tussen begrippenreeksen kan worden opgevat.

Belangrijk is nu, dat GAGNÉ in de door hem onderscheiden typen van leren een hiërarchische structuur onderkent. De typen 1 t/m 8 zouden volgens hem opklimmen in mate van gecompliceerdheid, waarbij voorts leerervaringen binnen elk lager gesitueerd type een noodzakelijke basis vormen voor leerervaringen binnen de hoger gesitueerde typen. Met het oog op het laatste is de funderingsverhouding die tussen de verschillende vormen van leren zou bestaan het belangrijkste indelings- en ordeningscriterium in het door GAGNÉ ontwikkelde systeem, dat door hem als volgt wordt samengevat [43]:

Problem solving (type 8)  
requires as prerequisites:  
Principles (type 7)  
which require as prerequisites:  
Concepts (type 6)  
which require as prerequisites:  
Multiple discriminations (type 5)  
which require as prerequisites:  
Verbal associations (type 4) or other chains (type 3)  
which require as prerequisites:  
Stimulus-response connections (type 2)

In deze samenvatting wordt de vermelding van type 1 (signal learning) met opzet achterwege gelaten. GAGNÉ is er in tegenstelling tot MOWRER [44] namelijk niet zeker van, dat stimulus-response connecties slechts op basis van signal learning zouden kunnen worden gevormd en acht nadere research op dit punt noodzakelijk.

Met hetgeen in het voorgaande vermeld werd is slechts op één aspect van GAGNÉ's object van onderzoek de aandacht gevestigd, namelijk op dat van het leren. Ook het didactisch aspect wordt door GAGNÉ uitvoerig ter sprake gebracht, in die zin dat door hem wordt nagegaan welke condities aanwezig moeten zijn om de betrokken leervormen te evoceren. Deze condities zijn in principe van tweeërlei aard. Zij zijn deels van interne aard, d.w.z. binnen het lerend subject gelegen; en deels van externe aard, d.w.z. buiten het lerend subject gelegen. Of bepaalde leerprocessen plaats zullen vinden is afhankelijk van het lerend subject dat tot 'reageren' wordt uitgenodigd en van de geaardheid van de situatie die tot dit 'reageren' aanleiding zou moeten geven. Het is duidelijk dat een zich verdiepen in de vraag naar de interne zowel als de externe condities voor het welslagen van didactische arbeid van grote importantie geacht moet worden. Wat de interne condities betreft dient de didacticus op de hoogte te zijn van problemen als begaafdheid, ontwikkelingsniveau en gemotiveerdheid enz. van zijn leerlingen. Creëren van externe condities – hetgeen in termen van de dagelijkse onderwijspraktijk neerkomt op het scheppen en variëren van leersituaties – dient zoveel mogelijk te geschieden in concordantie met de interne condities.

Leren binnen de cognitieve sector heeft een formele doch evenzeer een materiele kant. Leren hanteren van begrippen impliceert bijvoorbeeld dat de betrokken begrippen behalve in formele zin ook inhoudelijk kunnen worden gekwalificeerd. Het inhoudelijk aspect confronteert ons wat het leren op school betreft o.a. met leerstof, leerstofonderdelen, leerstofgebieden. Het instructieproces is volgens GAGNÉ eerst dan zinvol wanneer de sequentie van leersituaties is afgestemd op de structuur van de leerstof. Leerstof behoort zo te zijn gestructureerd, dat van het eenvoudige naar het gecompliceerde kan worden toegewerkt: 'If problem solving is to be done with physical science, then the scientific principles to be applied to the problem must be previously learned; if these principles in turn are to be learned, one must be sure there has been previous

acquisition of relevant concepts, and so on' [45]. GAGNÉ wijst in dit verband op de vaak voorkomende didactische fout, dat men essentiële stappen in bepaalde leerprocessen veronachtzaamt of eenvoudigweg overslaat. Teneinde dit euvel van 'skipping' zoveel mogelijk te ondervangen, is het van belang dat de didacticus aandacht besteedt aan wat GAGNÉ 'mapping the sequence of learnings' noemt. Bij dit in kaart brengen van de in acht te nemen volgorde in leer-onderwijsprocedures dient te worden uitgegaan van de betrokken didactische doelstelling. Vanuit de doelstelling dient te worden teruggedeneerd. Aldus wordt de sequentiestructuur langs regressief genetische weg zichtbaar gemaakt.

Zich ervan bewust, dat het leer-onderwijsproces aan vormende betekenis wint, wanneer na realisering van specifieke doelstellingen – men denke aan verwerving van kennis en vaardigheden binnen een bepaald vakgebied – ook veralgemening van het betrokken leerbezit plaatsvindt, wijst GAGNÉ op het belang van condities die transfer in de hand werken. Een en ander in die zin, dat de leerling ontdekt dat het geleerde een zekere gevarieerdheid van toepassings- en hanteringsmogelijkheden bezit, zodat daarvan in uiteenlopende situaties gebruik kan worden gemaakt. Hij maakt daarbij gebruik van het onderscheid tussen 'lateral transfer' en 'vertical transfer'. De eerste vorm heeft betrekking op de wendbaarheid van het leerbezit ten aanzien van situaties die op een nagenoeg gelijk niveau van gecompliceerdheid gelegen zijn; de tweede vorm betreft het zodanig gebruik kunnen maken van op een bepaald niveau verworven kennis en vaardigheid, dat kan worden doorgestoten naar een hoger gelegen niveau. Beide vormen van transfer worden door GAGNÉ terecht van grote pedagogische betekenis geacht.

Richten we tenslotte onze aandacht op hetgeen door GAGNÉ wordt opgemerkt ten aanzien van de functie van de leraar binnen het onderwijsproces. De leraar, zo wordt gesteld, 'is the manager of the conditions of learning' [46]. Het is zijn taak dusdanige condities te scheppen dat het leren op 'efficiënte' wijze plaatsvindt. De hier beoogde efficiency impliceert dat 'the greatest change in student's behavior will occur in the shortest period of time' [47]. In de uitoefening van deze taak spelen volgens GAGNÉ twee groepen van componenten een voorname rol: (a) 'decisions that affect planning for learning' en (b) 'decisions concerning instruction' [48]. Beide groepen worden nader onderverdeeld. Tot de eerstgenoemde groep behoren: (a1) 'defining objectives for learning', (a2) 'determining the learning structure', en (a3) 'decisions about motivation'; tot de tweede: (b1) 'choosing the conditions for learning', (b2) 'decisions affecting knowledge transfer', en (b3) 'decisions about assessment'. Ziet men af van alle moderne personele extra voorzieningen op onderwijsgebied (schoolpsychologen, curriculum-experts, test-specialisten etc.) en neemt men het eenvoudige systeem waarin alleen leraar en leerling in de planning en realisering van onderwijsprocedures betrokken zijn, dan komt het erop neer dat alle bovenvermelde beslissingen in handen van de leraar berusten. De gedachte dat al deze beslissingen op één en hetzelfde niveau en door één en dezelfde persoon zouden kunnen worden genomen, begint echter steeds meer het veld te ruimen voor de opvatting, dat het complexe karakter van de betrokken zaak er min of meer toe dwingt tot

partiële delegatie over te gaan. De vraag is nu in welke mate elk der genoemde componenten is aangewezen op behartiging door de leraar zelf. Om deze vraag te kunnen beantwoorden moet men voornamelijk letten op het meer of minder domineren van het sociale beïnvloedingsaspect binnen de didactische arbeid. Op sommige componenten is succesvolle vervulling van de leraarstaak namelijk duidelijk afhankelijk van de dynamiek der tussenmenselijke relaties, op andere componenten is dit minder het geval. Vanuit dit gezichtspunt bekeken onderneemt GAGNÉ een – terecht zeer voorzichtige – poging de bovenvermelde componenten te rangschikken. Deze rangschikking is als volgt:

1. Motivation
2. Transferability of knowledge
3. Assessment
4. Conditions for learning
5. The structure of knowledge to be learned
6. Learning objectives

In deze rangschikking wil GAGNÉ tot uitdrukking brengen dat de noodzaak tot uitsluitende bemoeienis door de leraar van 1. naar 6. afneemt. Zo kan een gedeelte van de assessmenttaak bijvoorbeeld worden gedelegeerd aan specialisten op het terrein van studietoetsconstructie. Hetzelfde kan worden opgemerkt ten aanzien van de onder 4. t/m 6. vermelde componenten. Nadrukkelijk moet echter worden aangetekend dat GAGNÉ met één en ander geenszins de mogelijkheid van volledig delegeren van bepaalde taakcomponenten wil suggereren.

## 9. BRUNER: VIER THEOREMA'S

Een volgende bijdrage tot de problematiek, die ons in dit hoofdstuk bezighoudt vinden we in het werk van BRUNER [49]. Uitgaande van de veronderstelling dat de kern van een theorie inzake het onderwijzen gelegen is in een antwoord op de vraag 'how what one wishes to teach can best be learned' tracht BRUNER een viertal stellingen te ontwikkelen, waarvan de inhoud als volgt kan worden samengevat.

In een theorie van het onderwijzen moet in eerste instantie aandacht besteed worden aan de milieu-invloeden die geacht mogen worden een bijdrage te leveren tot de vorming van gewenste bekwaamheden en houdingen ten aanzien van algemene en bijzondere typen van leeractiviteiten. Dit probleem regardeert de vraag naar de gewenste predisposities. Vervolgens moet in een dergelijke theorie worden aangegeven hoe bepaalde leerstofgebieden gestructureerd zouden moeten zijn met het oog op de efficiency van aanbidding aan en verwerking door de leerling. BRUNER gebruikt in dit verband het begrip 'optimale structuur'. Met de optimale structuur van een leerstofgebied of leerstofonderdeel bedoelt BRUNER een samenstel van proposities, sleutelbegrippen, basisvaardigheden enz., waardoor grotere kennisgehelen kunnen worden geëxploreerd en beheerst of met behulp waarvan tot verruiming en verdieping van het aanwezige leerbezit

kan worden doorgestoten. De didactische kwaliteit van een structuur wordt o.m. bepaald door de daarin opgesloten mogelijkheden tot vereenvoudiging van informatie, tot vergroting van de hanteerbaarheid van een bepaald kennisgeheel en tot het afleiden van nieuwe uitspraken over of vanuit het betrokken kennisgebied. Het is belangrijk hierbij op te merken, dat de optimale structuur steeds moet worden gezien tegen de achtergrond van de begaafdheid, het scholings- en ontwikkelingsniveau van de leerling. 'Viewed in this way, the optimal structure of a body of knowledge is not absolute but relative' [50]. Een volgende vraag die volgens BRUNER in een theorie van het onderwijzen aan de orde moet komen regardeert de volgorde van de met het oog op een bepaald leerdoel te ontplooiën didactische activiteiten. Wat BRUNER met de vraag naar de sequentie bedoelt, moge worden verduidelijkt door de volgende passage: 'Given for example, that one wishes to teach the structure of modern physical theory, how does one proceed? Does one present concrete materials first in such a way as to elicit questions about recurrent regularities? Or does one begin with a formalized mathematical notation that makes it simpler to represent regularities later encountered? What results are in fact produced by each method?' [51]. Tenslotte dient in een theorie van het onderwijzen aandacht geschonken te worden aan wat door BRUNER wordt aangeduid als 'the nature and pacing of rewards and punishments in the process of learning and teaching' [52]. Hier wordt bedoeld op hetgeen doorgaans in het begrip didactische evaluatie wordt samengevat. In de door BRUNER aangehaalde voorbeelden wordt vooral gerefereerd aan het leerpsychologisch 'reinforcement'-begrip.

Na bovenvermelde stellingen te hebben uitgewerkt en toegelicht aan de hand van voorbeelden uit het wiskunde-onderwijs, komt BRUNER tot de slotsom, dat de betrokken theorema's mutatis mutandis op uiteenlopende didactische activiteiten van toepassing geacht mogen worden. 'A first and obvious conclusion is', zo stelt hij, 'that one must take into account the issues of predisposition, structure, sequence, and reinforcement in preparing curriculum materials – whether one is concerned with writing a textbook, a lesson plan, a unit of instruction, a program, or, indeed, a conversation with didactic ends in view' [53]. Met andere woorden: BRUNER acht zijn theorema's niet beperkt tot het handelen van de onderwijspracticus, zij strekken zich evenzeer tot verschillende niveaus van didactische planning en voorbereiding uit, alsook tot velerlei activiteiten op het terrein van de productie van leer- en onderwijsmiddelen.

## 10. GLASER: DE TAKEN VAN EEN 'INSTRUCTIONAL DESIGNER'

Schenken wij thans aandacht aan de wijze waarop GLASER [54] de onderhavige problematiek uiteenzet. Het uitwerken van wetenschappelijke inzichten ten nutte van de praktijk is een der voornaamste problemen die in onze tijd om een oplossing vragen. Dit geldt, zo stelt GLASER met betrekking tot het gebied van het onderwijs in niet mindere mate dan ten aanzien van gebieden als geneeskunde en techniek. Sprekend over de hedendaagse onderwijssituatie in de Verenigde



Staten van Amerika, signaleert hij een aantal invloeden, die de tendens vertonen, om hetgeen door de gedragswetenschappen in de loop der jaren aan inzichten tot ontwikkeling is gekomen, hanteerbaar te maken ten dienste van de praktijk van het onderwijzen. 'It is apparent that forces are at work which are encouraging the increasing growth of the scientific underpinnings of educational practice and the development of 'engineering' enterprises that back up the teaching profession' [55]. Toepassing van bovenbedoelde wetenschappelijke verworvenheden vraagt echter om operationalisering, om toegepast onderzoek en om ontwikkeling van activiteiten in technologische richting. Voor het behartigen en nauwkeurig op elkaar afstemmen van deze zaken suggereert GLASER de invoering van een nieuw instituut, namelijk dat van de 'instructional designer', een orgaan belast met het leggen van de thans in vele opzichten nog ontbrekende verbindingen tussen wetenschap en praktijk. Op welke wijze zou deze 'instructional designer' in principe te werk moeten gaan? GLASER denkt met betrekking tot deze vraag aan het volgende:

In de eerste plaats zouden de verschillende leerstofgebieden, die voor een bepaalde groep van leerlingen – bijvoorbeeld derde klassers van een hogere landbouwschool in hun eerste trimester – relevant geacht worden, aan een zeer uitvoerige analyse moeten worden onderworpen. Hiervoor komen in de eerste plaats in aanmerking de inhoud van de leerstofgebieden, doch vooral ook het geheel van didactische doelstellingen dat in deze inhoud verdisconteerd ligt. De betrokken doelstellingen moeten expliciet worden omschreven. Mede daardoor wordt een mogelijkheid geschapen om bepaalde leerstofonderdelen enerzijds en bepaalde onderwijsleeractiviteiten anderzijds op adequate wijze met elkaar in verband te brengen. GLASER spreekt in dit verband van 'content repertoire' en 'component repertoire'. Content repertoire en component repertoire zijn als dimensies van leerstof te beschouwen. Het content repertoire betreft de inhoud van een leerstofgebied, de in begripsmatige samenhang geordende kennis en kunde. Het component repertoire regardeert het met het voorgaande repertoire verband houdende geheel van voorlopige of definitieve gedragingen die met het oog op realisering van didactische doelstellingen in onderwijs-leersituaties moeten worden nagestreefd. Met betrekking tot didactische doelstellingen en het hierboven genoemde component repertoire aspect van leerstofanalyse wijst GLASER op het belangrijke onderscheid tussen 'product objectives' en 'process objectives'. Met product objectives wordt het inhoudelijke weten, met process objectives het dynamische kunnen bedoeld. Als belangrijke gezichtspunten in leerstofanalytische arbeid worden voorts 'transfer' en 'concept formation' genoemd. Transfer en concept formation kunnen volgens GLASER als vormen van veralgemening van het leerbezit worden opgevat, op grond waarvan de betekenis en de reikwijdte van het geleerde wordt vergroot. Vermoedelijk moet deze veralgemening worden gezien als een functie van variëren van leerervaringen rond het betrokken thema. De vraag hoe, met behulp van welke voorbeelden, door middel van welke leersituaties en in welke volgorde didactische variatie op een bepaald thema dient plaats te vinden, teneinde de gewenste veralgemening te realiseren, valt voor sommige leerstofonderdelen vrij gemakkelijk, voor

andere leerstofonderdelen echter zeer moeilijk te beantwoorden. GLASER veronderstelt, dat de didactische hantering van het veralgemeningsbeginsel over het algemeen moeilijker zal zijn, naarmate de betrokken leerstof een complexer karakter draagt.

Na het analyseren van leerstof en didactische doelstellingen zou het vaststellen van de status presens van de leerling met het oog op diens toekomstige leeractiviteiten, zijn niveau van geschooldheid, zijn capaciteiten etc., de volgende taak van de instructional designer vormen. GLASER spreekt met betrekking hiertoe van 'diagnosing preinstructional behavior' [56]. Er zouden tenminste vier categorieën van pre-instructionele variabelen, die de voortgang van de didactische procedure beïnvloeden, kunnen worden onderscheiden: (a) de mate waarin de leerling zich reeds de betrokken gedragswijzen heeft toegeëigend, bijvoorbeeld zekere motorische vaardigheden; (b) de mate waarin de leerling in verband met de realisering van een bepaalde didactische doelstelling reeds over de noodzakelijke kennis en vaardigheden beschikt, bijvoorbeeld het kunnen optellen met het oog op het leren vermenigvuldigen; (c) de mate waarin op grond van vroegere leerervaringen reeds bepaalde kennisonderdelen, vaardigheden, attitudes – die mogelijk bevorderend dan wel remmend op de verwezenlijking van het nieuwe leerdoel kunnen inwerken – in het leerbezit van de leerling aanwezig zijn, bijvoorbeeld een binnen een ander leerstofgebied reeds verworven begrip; en (d) de bekwaamheid van de leerling onderscheidingen aan te brengen die noodzakelijk zijn om met vrucht aan het geboden onderwijs te kunnen participeren, bijvoorbeeld zijn ruimtelijke waarnemingsfunctie. Diagnostisering van de uitgangssituatie dient te worden beschouwd als een zeer essentiële, doch tevens zeer ingewikkelde aangelegenheid in het samenstellen van een didactisch ontwerp.

Nadat de leerstof geanalyseerd is, de didactische doelstellingen geformuleerd zijn en de uitgangssituatie is vastgesteld, kan een begin worden gemaakt met het opstellen van de didactische procedure. Deze procedure zou volgens GLASER in principe worden gemarkeerd door: (a) de vorming van nieuwe gedragswijzen ('setting up new forms of student behavior'), (b) het creëren c.q. variëren van leersituaties met het oog op veralgemening dan wel perfectionering van de betrokken gedragswijzen ('setting up new kinds of stimulus control'), en (c) bestendiging van het gedrag ('maintaining the behavior') in cognitief-motorisch zowel als in emotioneel-volitioneel opzicht. Vervolgens stelt GLASER de vraag of het mogelijk is de bovenomschreven didactische procedure te beïnvloeden. Hij introduceert in dit verband de term 'transitional behaviour'. Onder transitional behavior verstaat hij 'the performance carried out by the student in the course of attaining competence in terminal behaviour' [57]. Bedoeld worden dus de activiteiten van de leerling en de daarmee verband houdende voorlopige resultaten tussen het stadium van het begingedrag en dat van de gerealiseerde didactische doelstelling. Als factoren, nu, die op de didactische procedure – die kan worden gezien als een modificerende inwerking op het transitional behavior van de leerling – van invloed moeten worden geacht, worden vermeld: volgordebepaling ('sequencing'), prikkel- en reactiefactoren ('stimulus and response

factors'), oefening ('practice') en factoren die de leerling mogelijke informatie verschaffen omtrent de kwaliteit van de door hem geleverde leerprestaties ('response contingencies') [58].

Als vierde onderdeel in de door GLASER omschreven takenreeks wordt de beoordeling van leerresultaten vermeld. Beoordeling van geleverde prestaties spelen in een doelmatige didactische technologie een voorname rol, aan het begin zowel als aan het eind van de procedure, doch evenzeer in de tussenliggende fase.

De bijdrage van GLASER is in eerste instantie bedoeld als opstelling van een takenprogramma ten behoeve van het door hem bepleite instituut van de instructional designer. Zij is ons inziens evenzeer een poging tot analyse van de didactische procedure waardoor mede een herinterpretatie van leertheoretische gezichtspunten met het oog op het onderwijzen wordt voorbereid. GLASER geeft toe dat zijn bijdrage de kans loopt door vele hedendaagse onderwijspractici als te zakelijk, te rigoureuus technologisch te worden bestempeld. Hij wil niet verhelen, dat wellicht 'some elegance has been lost in analyses', maar voegt daar onmiddellijk aan toe, dat de ontwikkeling van didactische basistechnieken de mogelijkheid tot artistiek en creatief gebruik daarvan niet behoeft uit te sluiten[59].

## 11. AEBLI: GRONDVORMEN VAN ONDERWIJZEN

Ook in het werk van AEBLI treft men naar wij menen een poging aan, psychologische c.q. leerpsychologische gezichtspunten dienstbaar te maken aan het werk van de onderwijspedagoog. De door AEBLI [60] genoemde grondvormen van het onderwijzen beslaan een omvangrijke sector van het didactisch handelen. Zij worden met name naar voren gebracht en geanalyseerd met betrekking tot het verwerven van kennis en vaardigheden op het terrein van het zaakgerichte denken en handelen. Taalonderwijs alsook onderwijs gericht op vorming van de creativiteit worden buiten beschouwing gelaten. AEBLI beschouwt zijn grondvormen als een methodiek van het zaakgebonden denken en handelen, die door een methodiek van het taalonderwijs en door een methodiek van op vorming van de creativiteit gericht onderwijs zou moeten worden vervolledigd [61]. Het geheel van didactische grondvormen wordt door AEBLI van toepassing geacht ten aanzien van nagenoeg alle niveaus van onderwijs. Vooropgesteld dat van niveau tot niveau gezien de inhoud van het onderwijs en de leeftijd van leerlingen en studenten andere accenten zullen worden aangebracht, waagt AEBLI het te veronderstellen dat de door hem gereleveerde grondvormen gelden voor 'sämtliche Stufen des Unterrichts, von der Primarschule bis zur höheren Schule und vielliecht sogar zur Universität [62].

Als eerste grondvorm behandelt AEBLI het vertellen en het refereren, daarbij opmerkend dat deze vormen van onderwijzen als gevolg van bepaalde didactische accentverschuivingen en vernieuwingspogingen het gevaar lopen te worden verwaarloosd of op de achtergrond te geraken, hetgeen als een didac-

tisch nadeel moet worden beschouwd. Het verschil tussen vertellen en refereren wordt hierin gezocht, dat in het eerste geval min of meer de concrete loop van een bepaalde gebeurtenis wordt gevolgd en in het tweede geval vooral getracht wordt de zakelijke structuur van iets duidelijk te maken. Beide vormen van didactisch handelen en de daarmee samenhangende responsie van de zijde der leerlingen worden – zoals ook ten aanzien van de overige grondvormen geschiedt – aan een psychologische analyse onderworpen. AEBLI stelt zich de betrokken communicatieprocessen voor naar analogie van een symmetrisch gestructureerd model, waarbij aan de ene zijde van de symmetrie-as sprake is van *codering* van bewustzijnsinhouden (voorstellen, begrippen, denkoperaties, gevoelens, stemmingen, waardebelevingen) in tekens (woorden, zinnen, miniek, gesticulatie, ritme, melodie) en aan de andere zijde *decodering* van de waargenomen tekens in bewustzijnsinhouden plaatsvindt (zie pag. 24). In bovenbedoelde communicatieprocessen gaat een tot geestelijke activiteit stimulerende werking uit van de spreker op de luisteraar. Deze werking komt eerst dan tot zijn recht wanneer hetgeen door de sprekende instantie wordt geuit cognitieve, emotionele en volitionele ‘weerklink’ vindt bij de luisterende instantie. Van dit laatste dient de vertellende en refererende didacticus zich goed bewust te zijn: ‘Wo zum übermittelten Zeichen im Vorstellungssrepertoire des Hörenden nicht das Gegenstück vorhanden ist, wo unter der vom Sprechenden ausgehenden Reizwirkung nicht die entsprechende Gefühlsreaktion und das entsprechende Werterlebnis aktiviert werden kann, findet keine Kommunikation statt [64].

Een tweede grondvorm, het voordoen, de demonstratie, ligt op concreter niveau van communicatie dan die van het vertellen en refereren, in die zin dat door de leerkracht op direct aanschouwelijke wijze wordt voorgedaan wat door de leerling moet worden nagedaan. Wat gebeurt er bij de leerling, zo vraagt Aebli zich af, wanneer hij de leerkracht iets ziet of hoort voordoen (het maken van een schets, het voorspelen van een muziekpassage), dat hij straks zal moeten nadoen? Het antwoord is, dat de leerling innerlijk de waargenomen handelingen meevoltrekt. Dit innerlijk meevoltrekken vindt des te sterker plaats naarmate men zich emotioneler bij het waargenomene betrokken voelt. AEBLI refereert hier aan het werk van zijn leermeester, PIAGET [65], waarin van ‘*imitation différée*’ wordt gesproken. AEBLI kent echter in tegenstelling tot PIAGET behalve aan het synchrone innerlijk meehandelen bij het zien of horen van een demonstratie tevens grote betekenis toe aan het zich vergewissen van het eindresultaat van die demonstratie. Bij het werkelijk nadoen van de handeling, die door innerlijk nabootsen reeds enigermate werd voorbereid, zou vooral het beeld dat de leerling van het gewenste eindresultaat bezit van betekenis zijn, in die zin dat daarin een soort van determinerende tendens ten aanzien van de te verrichten deelhandelingen ligt opgesloten. ‘Wenn der Schüler seinen Lehrer bei der Demonstration einer praktischen Tätigkeit beobachtet, findet aber ein zweiter Auffassungsvorgang statt. Nicht nur der eigentliche Akt, die Bewegung, der Handgriff, wird wahrgenommen, sondern auch sein Resultat: die geschriebene Buchstabe, die vorgezeichnete Einzelheit, die Veränderung am Werkstück usw. Die Auffassung des Ergebnisses der Tätigkeit ist in vielen Fällen ebenso wichtig,

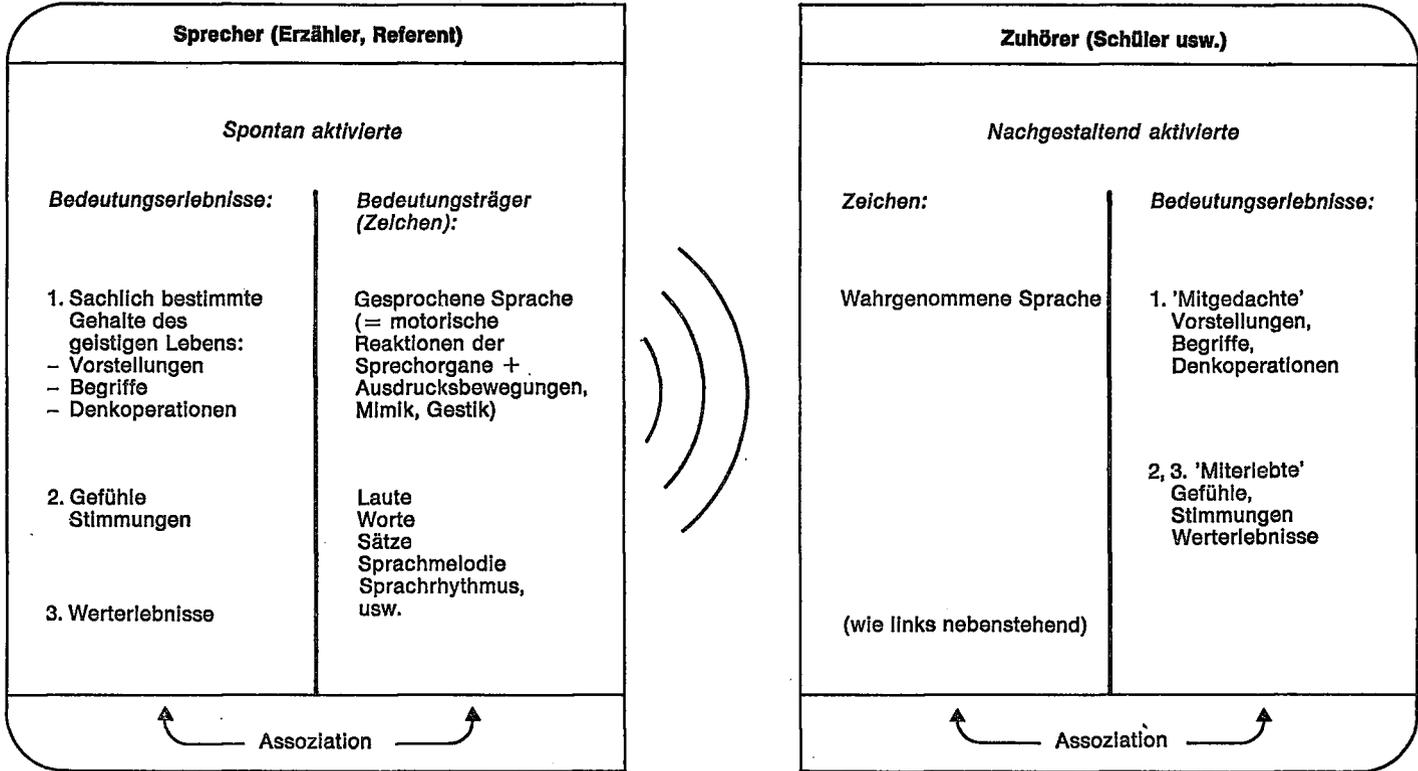


FIG. 1. Het proces van verbale communicatie volgens Aebli [63].

ja, oft wichtiger als die Beobachtung der Tätigkeit selbst' [66]. Nadoen van handelingen, verwerven van handelingsstructuren die als leerresultaat moeten worden nagestreefd, vereisen in vele gevallen intensieve oefening. Deze oefening vergt, wil zij doelmatig zijn, een zo duidelijk mogelijk besef van het beoogde eindresultaat, een zaak waaraan volgens AEBLI in de didactische praktijk vaak zeer veel ontbreekt.

In de beide vorige grondvormen viel de nadruk primair op de activiteit van de leraar als verteller, referent, demonstrator. De activiteiten van de leerling worden niet zozeer door diens eigen initiatieven dan wel door die van de leraar gestructureerd.

In de als derde groep van grondvormen te noemen didactische werkwijzen wordt het accent van de activiteiten in de onderwijsleerprocedure verlegd naar de kant van de leerling. De taak die de leerkracht hier te vervullen heeft is meer in begeleiding dan in leiding van leeractiviteiten gelegen. AEBLI vestigt in dit verband de aandacht op twee belangrijke vormen van leren: het leren handelen ten opzichte van in concrete en directe zin manipuleerbare objecten en het leren handelen met en ten opzichte van abstracte objecten, d.w.z. denkobjecten. In het eerste geval valt de nadruk op de lichamelijke activiteit van de leerling, in het tweede geval op diens geestelijke activiteit. Gaat het in het ene geval om het leren van 'Handlungsschemata' in het andere staat het verwerven c.q. de opbouw van 'Operationen' op de voorgrond. Handelingsschema zowel als denkoperatie worden door AEBLI als het kennen van vormen, in de zin van 'weten wat' en 'weten hoe' opgevat. In het verwerven van kennis op het terrein van het concrete handelen alsook op dat van het abstracte denken zou volgens AEBLI – met instemming de opvattingen van PIAGET daaromtrent onderstrepnd – zeer zeker het jonge kind, doch in vele opzichten ook de oudere leerling en de volwassene, aangewezen zijn op leersituaties, waarin met de te leren handeling of de te verwerven denkoperatie op concrete wijze kan worden geïnteracteed. Tot de factoren die het effect van een dergelijke interactie in positieve zin kunnen beïnvloeden rekent AEBLI o.m. een zorgvuldige probleemstelling. Deze moet niet door de leraar aan de leerling worden gedicteerd doch door gezamenlijke oriëntatie tot ontwikkeling worden gebracht. De functie die klasgesprekken en klassediscussies in dit opzicht kunnen vervullen is evident. Na de probleemstellingsfase komt de fase van de uitvoering, een fase waarin de activiteit van de leraar op de achtergrond kan treden, mits het op te lossen probleem of de uit te voeren taak gedurende de probleemstellingsfase voldoende duidelijk geworden is, duidelijk in cognitieve zin doch vooral ook stimulerend in emotioneel-volitionele zin. Na de fase van de uitvoering volgt de fase van de verinnerlijking. Het schema der uitgevoerde handelingen moet tot leerbezit verinnerlijkt worden. AEBLI gebruikt hier het begrip voorstelling: 'Der Schüler muss sich die entsprechende Vorstellung schaffen, indem er die Handlung verinnerlicht' [67]. Het begrip voorstelling wordt door hem echter niet in de oude elementenpsychologische betekenis gebruikt. Een voorstelling van een handeling of handelingenreeks bezitten betekent in dit verband, dat men in staat is de betrokken handeling c.q. handelingenreeks innerlijk uit te voeren. Het proces van verinnerlijking

wordt reeds voorbereid gedurende de uitvoeringsfase, door de leerling bijvoorbeeld te laten vertellen wat hij aan het doen is of wat hij denkt te gaan doen. In de fase van de verinnerlijking wordt al sprekende nog eens nagegaan hoe men tot het inmiddels bereikte resultaat gekomen is. 'Im Prozess der Verinnerlichung wird der Schüler auch gezwungen, eine Sache mehrmals durchzudenken und sie wiederholt zu vergegenwärtigen. Damit werden zugleich zwei weitere Ziele erreicht. Einsteils prägt er sich die Sache durch die Wiederholung ein, zugleich aber gewinnt er über sie jenen Überblick, der die Vielheit der Vorstellungselemente zur Einheit integriert' [68].

In het voorgaande werd er reeds op gewezen, dat het verschil tussen een handelingsschema als keninhoud enerzijds en een denkoperatie als keninhoud anderzijds o.m. vooral hierin gezocht moet worden, dat het handelingsschema gewoonlijk op een veel lager niveau van abstractie gelegen is dan de denkoperatie. Niettemin dient de laatste ook als een vorm van geïnterioriseerd handelen te worden beschouwd. Het verband met het concrete handelen is hier in de meeste gevallen echter veel minder duidelijk. Aan de hand van talrijke voorbeelden uit het rekenkundig en geometrisch denken maakt AEBLI duidelijk dat de betrokken bewerkingen en oplossingsmethoden, symbolen en formules hun oorsprong hebben gevonden in het concrete handelen. Het is nu de taak van de didacticus de leerling in verband met het leren van denkoperaties zoveel mogelijk te confronteren met de desbetreffende, oorspronkelijke, levensnabije problemen: 'So steht für den Lehrer wirklich der abstrakte Begriff, die abstrakte Operation am Anfang. Er muss von hier aus den Weg zurück zur Lebenspraktischen Einkleidung finden' [69]. Het ligt voor de hand dat het aandeel van de leraar in de onderwijs-leerprocedure ten aanzien van het verwerven van leerbezit, dat op hoger niveau van abstractie gelegen is doorgaans groter zal zijn dan ten aanzien van het leren van de concreter gerichte handelingsschemata. Vooral in de probleemstellingsfase en de verinnerlijkingsfase zal zijn structurerende invloed groter zijn. AEBLI licht een en ander uitvoerig toe, daarbij zorg dragend voor de nodige praktische aanwijzingen.

Een volgende groep van grondvormen heeft betrekking op het leren begrijpen van verschijnselen, gebeurtenissen, processen zoals deze met name in natuurwetenschappelijk georiënteerde leerstof ter sprake komen. Anders dan handelingsschemata en denkoperaties, die gewoonlijk hun oorsprong vinden in het handelen en denken van de mens zelf, dragen natuurverschijnselen, -gebeurtenissen en -processen een eigen karakter. De natuurwerkelijkheid *is*, de mens treft haar zijsondanks aan. Wil hij deze werkelijkheid c.q. aspecten daarvan in de zin van verschijnselen, gebeurtenissen etc. begrijpen, d.w.z. een greep daarop krijgen, dan is hij aangewezen op hetgeen hem aan bewustzijnsinhouden en geestelijke activiteitsvormen ter beschikking staat. 'Um es, aldus Aebli, 'mit einem Wort zu sagen: der Mensch erfasst die ihm in der Objektwelt entgegentretenden Vorgänge, indem er seine Denkmittel, darunter ganz wesentlich die Operationen, an ihnen anwendet' [70]. Het begrijpen van natuurwetmatige verschijnselen vereist assimilatie: 'Wie ein Nährstoff der organischen Substanz eines Lebewesens einverleibt wird, so wird eine Erscheinung integriert in die

psychische Substanz, in das Wissen und Verhalten des Menschen. Und wie dies bei der Assimilation der Nahrung eine Tätigkeit des Organismus verlangt, ein Aufnehmen, Verarbeiten, Angleichen und Integrieren in das vorhandene System der Körperstrukturen, genau so vollzieht sich die psychologische Assimilation dadurch, dass der Mensch die Erscheinungen der Umwelt mit Hilfe der Erkenntnismittel, die ihm zur Verfügung stehen, erfasst und sie in sein Denken und Tun einbezieht' [71]. Evenals bij het onderwijs gericht op het doen verwerven van handelingsschemata en denkoperaties is het bij het leren begrijpen van natuurverschijnselen van grote betekenis dat de leerling het in de natuur aangetroffene als problematisch ervaart. Het aangetroffene moet zijn vanzelfsprekendheid verliezen, hetgeen voor de leerkracht betekent dat hij waar en wanneer mogelijk moet trachten het probleembewustzijn van zijn leerlingen te prikkelen en te scherpen. Eerst op deze basis is het mogelijk met vrucht naar antwoorden op vragen betreffende het hoe en het waarom te zoeken. AEBLI legt hier zeer sterk de nadruk op de factor der motivatie. Vervolgens komt het in de verwerkingsfase aan op het gezamenlijk zoeken naar en doordenken van verklaringen, in de verinnerlijkingsfase op het vastleggen, preciseren en verduurzamen van de gevonden verklaringen.

'Einen Gegenstand erfassen heisst etwas tun' [72]. Deze bondige uitspraak vormt de grondslag van AEBLI's opvattingen en aanwijzingen inzake didactische werkwijzen die er op gericht zijn de leerling met de geaardheid, de eigenschappen en werkingen van als leerstof gepresenteerde objecten vertrouwd te maken. Uitvoerig wordt ingegaan op de rol die de aanschouwing hierin speelt. Met grote nadruk wordt gesteld, dat waarnemen in de zin van aanschouwen niet een passief registreren van indrukken uit de buitenwereld is, doch een activiteit waarin de totale mens betrokken is, een interacteren tussen waarnemend subject en waargenomen object. De leerkracht heeft een belangrijke taak in het totstandkomen van een juiste 'interactie' tussen leerling en waar te nemen object. Hierbij kan niet worden volstaan met het alleen maar tonen van voorwerpen, afbeeldingen, modellen, dia's, films etc. Introductie van het aanschouwelijk element vergt in vele gevallen een gezamenlijk exploreren van het betrokken object, het voeren van een 'gesprek' daarmee.

Ten aanzien van hetgeen AEBLI opmerkt met betrekking tot de grondvormen van het oefenen en controleren kan worden volstaan met een enkele opmerking. Beide vormen worden als essentiële delen van de onderwijs-leerprocedure beschouwd. Hetgeen over het oefenen wordt opgemerkt komt overeen met de gangbare opvattingen daaromtrent. Wat het controleren c.q. peilen van leerprestaties betreft opteert AEBLI voor genuanceerde, d.w.z. zo nauwkeurig mogelijk op de geaardheid der nagestreefde didactische doeleinden afgestemde, strategieën.

## 12. GAGE: EEN PLURALISTISCHE CONCEPTIE

Letten we vervolgens op de bijdrage die door GAGE met betrekking tot de problematiek leerpsychologie – onderwijspraktijk geleverd wordt.



'Farmers need to know more than how plants grow. Mechanics need to know more than how a machine works. Physicians need to know more than how the body functions. Teachers need to know more than how a pupil learns' [73]. Aldus legt GAGE de vinger op een wijd verbreid misverstand betreffende de invloed van de leerpsychologie op de taakvervulling van de leraar. Hij wijst op de volgens hem onjuiste veronderstelling, dat de leraar zijn werkzaamheden met meer didactisch profijt zou kunnen verrichten, naarmate hij beter van de problematiek van het leren op de hoogte is.

Deze veronderstelling zou er volgens hem toe hebben geleid, dat in de voorbije jaren teveel aandacht geschonken is aan de problematiek van het leren, zulks ten koste van een evenzeer noodzakelijke doordenking van de problematiek van het onderwijzen. Men heeft het als een min of meer vanzelfsprekende zaak beschouwd, dat aan leertheoretische verworvenheden een soort zelfontbranding in didactische richting eigen is: de leraar die van deze verworvenheden voldoende op de hoogte is zou a.h.w. weinig of geen moeite ondervinden bij het vaststellen van zijn didactische strategieën en tactieken. De leerpsychologie zou een toe-reikende basis vormen voor verantwoord didactisch handelen. De theorie van het onderwijzen zou impliciet in de theorie betreffende het leren verankerd liggen. De praktijk leert daarentegen, dat kennis op leerpsychologisch gebied op zichzelf nauwelijks enige garantie biedt voor adequate vormen van onderwijzen. Het blijkt, dat het antwoord op de vraag 'hoe moet ik onderwijzen' niet als een soort dagbouw in de leerpsychologie voor het oprapen ligt: 'Much of what teachers must know about teaching does not directly follow from a knowledge of the learning process' [74]. GAGE wijst derhalve met nadruk op de noodzaak van een expliciete theorie van het onderwijzen. De veelheid van variabelen waarmee de leraar binnen de didactische situatie te maken heeft en die hij in zekere zin moet weten te hanteren dient daartoe in het licht te worden gesteld. 'To explain and control the teaching act requires a science and technology of teaching in its own right. The student of educational psychology who complains that he has learned much about learning and learners, but not about teaching, is asking for the fruits of scientific inquiry, including theories of teaching' [75]. Zonder de betekenis van de leerpsychologie met betrekking tot het onderwijzen tekort te willen doen, wijst GAGE hier op de noodzaak van een authentieke theorie van het onderwijzen. De gedachten, die hij met betrekking tot de ontwikkeling van een dergelijke theorie ontvouwt, zijn naar wij menen uitermate constructief. Zijn analyse van de betrokkken problematiek munt uit door helderheid en levert een aanvaardbaar geheel van gezichtspunten op, die het mogelijk maken de vooralsnog vrij chaotische literatuur hieromtrent enigermate te ordenen.

GAGE gaat uit van de gedachte, dat theorieën inzake het leren aan didactische bruikbaarheid zouden winnen, wanneer men er in zou slagen deze te transformeren in theorieën betreffende het onderwijzen. Een tweede uitgangspunt ligt vervat in de simpele maar niettemin veelvuldig over het hoofd geziene redenering dat er een wezenlijk onderscheid moet worden gemaakt tussen leertheorieën en onderwijstheorieën: 'While theories of learning deal with the ways in which an

organism learns theories of teaching deal with the ways in which a person influences an organism to learn' [76]. Hoe nu zou een analyse van het onderwijzen kunnen worden aangevat? Met betrekking tot een analyse van het complexe geheel van activiteiten dat met de term onderwijzen wordt aangeduid oppert GAGE de mogelijkheid van een viertal vertrekpunten.

In de eerste plaats zou men uit kunnen gaan van de verschillende typen van activiteiten, die door de leraar binnen zowel als buiten de schoolklas worden ontwikkeld. Hierbij kan worden gedacht aan activiteiten als uitleggen, demonstreren, treffen van ordemaatregelen, samenstellen van taken, controleren van onderwijsresultaten en aan vele andere activiteiten die in de uitoefening van de betrokken beroepstaak liggen opgesloten. Deze activiteiten zijn van heterogene aard. Vandaar dat GAGE van *typen* van activiteiten spreekt.

Een tweede vertrekpunt kan worden gevonden in de verschillende soorten onderwijsdoelstellingen. Gewezen wordt op de indeling in cognitieve, affectieve en psychomotorische doelen. Het zou mogelijk zijn onderwijsprocessen te bestuderen vanuit de vraag, welke doelstellingsgebieden daarin primair worden benadrukt. 'When the teacher uses words to define, describe or explain a concept, such as 'extrapolation', his behavior may be primarily relevant to cognitive objectives. When he offers warmth and encouragement, we may consider him to be acting in ways primarily relevant to the affective domain. When he demonstrates the correct way to write a capital F, his behavior may be primarily relevant to psychomotor objectives' [77].

Als derde mogelijkheid suggereert GAGE uit te gaan van de verschillende componenten die in het leerproces onderscheiden kunnen worden. Hij refereert ter adstructie aan een analyse van MILLER [78], waarbij 'drive', 'cue', 'response' en 'reward' als componenten worden onderscheiden. Het is denkbaar, dat men in een theorie betreffende het onderwijzen deze componenten als basis neemt. Deze componenten zouden zich dan in een theorie inzake het onderwijzen weerspiegelen als 'motivation-producing', 'perception-directing', 'response-eliciting' en 'reinforcement-providing'. Elk dezer componenten zou bij voorbeeld als selectie criterium voor bepaalde didactische werkwijzen kunnen gelden.

Tenslotte wijst GAGE op de verschillende groepen van leertheorieën, een uitgangspunt, dat ten dele verwant is met het vorige. Zijn gedachten gaan in dit verband uit naar een indeling in conditioneringstheorieën, identificatietheorieën en cognitieve theorieën. Hij stelt vast, dat deze theorieën hun beperkte waarde bezitten en aanvaardbaar zijn met het oog op bepaalde vormen van leren. De betrokken theorieën kunnen niet tot elkaar worden herleid, noch kan de ene theorie uit de andere worden afgeleid: 'It is conceivable that all three of these major families of learning theory are valid, for different kinds of persons learning different things in different situations' [79]. Het kan dus niet anders, aldus GAGE, dat men evenals dit in de leertheorie het geval is ook in de onderwijstheorie moet uitgaan van de pluriformiteitsgedachte.

Uit de voorbeelden, die door GAGE op basis van voorgaande gezichtspunten worden uitgewerkt blijkt, dat de leraarsactiviteiten, de didactische doelstellingen, de componenten van het leerproces en de specifieke leertheorieën als kernaan-

gelegenheden in een theorie van het onderwijzen worden beschouwd en dat de keuze van een specifieke leertheorie die men in een onderwijstheorie wil transformeren bepaald wordt door de eerste drie der genoemde kernaangelegenheden. Op grond dus van hetgeen de leraar doet, wat hij als didactische doelstelling beoogt en met het oog op welke componenten in het leerproces dit geschiedt, zou het volgens Gage mogelijk zijn een specifieke leertheorie te kiezen, die men nader uitwerkt in een, eveneens specifieke, onderwijstheorie.

### 13. VAN GELDER: DIDACTISCHE ANALYSE

In ons land heeft vooral VAN GELDER zich met de problemen van het zoeken naar theorieën inzake het onderwijzen beziggehouden. In enige recente bijdragen [80] wijst VAN GELDER op de mogelijkheid om door middel van een analyse van het didactisch proces in het algemeen een basis te vinden voor een theorie van het onderwijzen. De relevante gezichtspunten voor een dergelijke analyse acht hij door de volgende vragen te worden belichaamd: (a) 'wat wil ik met mijn onderwijs bereiken?'; (b) 'hoe dien ik de leerstof te kiezen en te ordenen?'; (c) 'welke werkvormen zijn daarbij dienstig?'; (d) 'welke leeractiviteiten dienen hierbij gebruikt te worden?'; en (e) 'hoe bepaal ik de resultaten van dit onderwijsleerproces met betrekking tot de gestelde doelen?' Uitgaande van bovenvermelde vragen en refererend aan de analyse van TEN HAVE [81] inzake agogische processen, ontwikkelt VAN GELDER een theoretisch model betreffende de grondstructuur van didactische processen. De didactische procedure heeft een beginsituatie en een eindsituatie. Wat de beginsituatie betreft denkt VAN GELDER aan het kennisniveau en de ervaringswereld van de leerlingen [82], c.q. aan het 'didactisch beginpunt' [83] waarvan de vaststelling meer omvat dan identificering van leerlingentype en leeftijd. Bij wijze van voorbeeld releveert VAN GELDER het voorwaardenonderzoek in verband met het leren lezen en het leren rekenen. De eindsituatie van de didactische procedure vindt men vastgelegd in termen van de didactische doeleinden die men wil verwezenlijken. Tussen beginsituatie en doelstellingen is de 'onderwijsleersituatie' gelegen, die drie componenten omvat, te weten: (a) 'de leerstofordening'; (b) 'de didactische werkvormen; en (c) 'de leertheoretische aspecten' [84]. Het didactisch proces wordt tenslotte afgesloten met het bepalen en evalueren van de bereikte resultaten. Op grond van voorgaande overwegingen ontwikkelt VAN GELDER een schema voor de analyse van het didactisch proces [85], dat volgens hem tevens 'de verbinding tussen de praktische situatie in de klas en de theoretische gegevens over het didactisch proces' biedt en als uitgangspunt voor nadere research kan dienen. De in dit schema opgenomen categorieën zijn:

- (a) 'doelstellingen'
- (b) 'beginsituatie'
- (c) 'onderwijsleersituatie'
- (d) 'uitvoeringsprocedure'
- (e) 'het bepalen van de resultaten'

Het schema van VAN GELDER heeft betrekking op twee fasen. De onder (a) t/m (c) genoemde categorieën vallen binnen de eerste fase, de voorbereidingsfase waarin het didactisch ontwerp wordt samengesteld. De onder (d) t/m (e) genoemde categorieën regarderden de uitvoering van het ontwerp.

In een artikel over didactiekonderwijs binnen de opleiding van onderwijzers komt VAN GELDER [86] op basis van hetgeen in andere geschriften reeds door hem naar voren werd gebracht met betrekking tot het vinden van bouwstenen voor een theorie van het onderwijzen tot een systematiek van de algemene didactiek, die door hem als volgt wordt opgebouwd:

1. *Analyse van de doelen (Doelleer)*

Theorie	Bildungstheorie Philosophy of education Historische ontwikkeling van de doelen
Empirisch	Taxonomy of educational objectives Operationaliseren van doelen

2. *Analyse van de beginsituatie (Voorwaardenonderzoek)*

Theorie	Uitgaande van de kind-wereld-relatie De vormsystemen in de kind-wereld-relatie
Empirisch	De ontwikkeling van het kind in relatie tot de leerstof Voorwaardenonderzoek inzake het leren Diagnose van de beginsituatie

3. *Analyse van de leerstof (Leerplanontwikkeling)*

Theorie	Zin; vormingswaarde van de leerstof Cultuurbeeld en leerstof Keuze en ordeningsprincipes
Empirisch	Methoden van leerplanontwikkeling Verificatie van leerstofdoelen

4. *Systematiek van de didactische werkvormen (Methodenleer)*

Theorie	Taxonomy van didactische principia Catalogus van werkvormen Educational technology Vormen van het onderwijzen
Empirisch	Onderzoek van onderwijsmethoden Onderzoek van het onderwijzen

5. *Analyse van het leerproces*

Theorie	Pedagogische psychologie van het leren Het optimale leerproces (Stufenlehre)
Empirisch	Analyse van het leerresultaat Onderzoek naar de leeractiviteiten Stagnaties in het leerproces resp. in de leeractiviteiten van de leerlingen

6. *Analyse van de uitvoeringsprocedure (Organisatieleer)*

Theorie	De vorming van onderwijsleersituaties Lesvoorbereiding
Empirisch	Analyse van onderwijs-leersituaties Lesanalyse, interactie-analyse

7. *Bepaling van de onderwijsresultaten (Evaluatieleer)*

Theorie	Measurement and evaluation
	Beoordelingsprocedure
Empirisch	Toetsen

Vergelijkt men deze systematiek met hetgeen in voorgaande gedeelten van het onderhavige hoofdstuk inzake analyses van andere auteurs naar voren werd gebracht, dan blijkt de waarde van VAN GELDERS bijdrage vooral hierin gelegen te zijn, dat een aantal kernaspecten van didactisch denken en handelen tot een overzichtelijke synthese worden samengevoegd. Het synthescriterium, dat door VAN GELDER gehanteerd wordt, is bovendien – meer dan men bij andere auteurs vermag aan te treffen – van didactische aard.

Definieert men de didactiek als een praktische wetenschap [87], waarin men ernaar streeft te komen tot een geordend geheel van kennis omtrent de systematische overdracht [88] c.q. beïnvloeding van kennis, vaardigheden en attitudes, en neemt men voorts de veranderlijkheid van deze overdracht en beïnvloeding in ogenschouw, dan kan het niet anders dat de vraag naar het doel een problematiek betreft die binnen het raamwerk van genoemde wetenschap van grote betekenis moet worden geacht. Het is niet toevallig, dat VAN GELDER zijn systematiek met juist deze vraag opent. Doelvragen betreffende het onderwijs kunnen nimmer buiten de vraag naar de mens, het kind, de jeugdige om beantwoord worden. Dat VAN GELDER in dit opzicht met de anthropologische dimensie der didactiek ernst wil maken, moge blijken uit het feit, dat hij het wijsgerig georiënteerde vormingsdenken – o.m. tot uitdrukking komend in 'Bildungstheorieën' en 'Philosophies of education' – als één der hoekstenen van zijn systematiek wil beschouwen. De didactische geaardheid van VAN GELDERS synthescriterium ligt voorts ook duidelijk verdisconteerd in de categorie die hij als 'analyse van de beginsituatie' omschrijft. Het is de kind-wereld-relatie, het rijpings- en ontwikkelingsniveau, de begaafdheid en de belangstellingsrichting van het kind, waarop in het onderwijs aansluiting moet worden gezocht. Mutatis mutandis is dit didactisch beginsel evenzeer van kracht met betrekking tot onderwijs aan jeugdigen en volwassenen [89]. Het streven naar leerstofanalyse vanuit een didactische optiek – VAN GELDERS derde categorie – sluit nauw bij de beide voorgaande aan. Wanneer hij spreekt van 'zin' en 'vormingswaarde van de leerstof', vinden wij daarin een zinspelen op de gedachte, dat de leerstof van ons onderwijs niet zomaar in de cultuur voor het oprapen ligt. Leerstofselectie vraagt om criteria. Het zoeken naar deze criteria hangt ten nauwste samen met het zoeken naar antwoorden op de vraag naar het doel, het eerste dient naar wij menen zelfs als een logisch uitvloeisel van het laatste beschouwd te worden.

VAN GELDER legt met zijn eerste drie categorieën een verantwoorde basis voor hetgeen in de vier resterende categorieën nader door hem wordt geanalyseerd. Het is mogelijk VAN GELDERS systematiek als een soort drieluik te interpreteren: het middenstuk – de vierde categorie in het betrokken systeem – regardeert een systematiek van didactische werkvormen; aan weerszijden treft men een nadere detaillering van uitgangsproblemen, voorbereidingsproblemen en uitvoeringsproblemen daaromtrent aan.

Dit systeem biedt ongetwijfeld een waardevol model voor het samenstellen van een verantwoord scholingsprogramma ten dienste van de opleiding van onderwijzers en leraren. Een tweede verdienste ligt naar wij menen hierin, dat een min of meer systematisch geheel van vingerwijzingen wordt geboden met betrekking tot het verrichten van research inzake genoemde opleiding zou kunnen leiden.

#### 14. EEN GEMEENSCHAPPELIJK STREVEN

In het voorgaande gedeelte hebben wij ons verdiept in het werk van enige onderzoekers op het terrein van het leren en het onderwijzen. Ondanks grote verschillen in aanpak wordt dit werk gekenmerkt door het gemeenschappelijk streven, de uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek – dat vooralsnog voornamelijk op leerpsychologisch terrein gelegen bleek te zijn – en de problemen verband houdend met de concrete onderwijspraktijk dichter tot elkaar te brengen. Het streven is er op gericht een juist evenwicht te vinden tussen het noodzakelijke ‘van de praktijk af denken’ en het evenzeer noodzakelijke ‘naar de praktijk toe denken’, opdat ‘de delen die gescheiden waren zich tot een schoner eenheid paren’, een eenheid die de onderzoeker op zuiver wetenschappelijk niveau stimuleert omdat hem daarin praktijkgerichte perspectieven duidelijk worden, een eenheid die de practicus ervan weerhouden kan een afwachterende houding ten aanzien van het wetenschappelijk verworvene aan te nemen en hem kan aanzetten tot meedenken en mee-experimenteren. Wij zijn ons er van bewust, dat de in het voorgaande vermelde onderzoekers zeker niet de enigen zijn die in verband met het streven de band tussen gedragswetenschap en onderwijspraktijk te verstevigen aanspraak maken op vermelding en bestudering. Zij vormen naar wij menen een representatief gezelschap, dat gekenmerkt wordt door een tweeledige affiniteit: enerzijds gaat hun belangstelling uit naar leere theoretische, anderzijds naar didactische problemen. Het is niet moeilijk dit gezelschap uit te breiden. Men denke aan namen als: GUYER [90], HILLEBRAND [91], ROTH [92], DE BLOCK [93], VAN PARREREN [94], PRINS [95], BIGGE [96], KUETHE [97]. In het werk van al deze onderzoekers treft men pogingen aan om *leerpsychologische* verworvenheden dienstbaar te maken aan de praktijk van het onderwijs, zij het vanuit een gevarieerd geheel van gezichtspunten. Er is nog een andere groep onderzoekers die in het onderhavige hoofdstuk onvermeld gebleven is. Wij bedoelen de onderzoekers die zich erop toelagen een brug te slaan van de *groepsdynamica* naar de onderwijspraktijk. Hun werk komt evenwel in een volgend hoofdstuk aan de orde.

#### 15. SAMENVATTING

Er is een groeiende behoefte aan onderzoek en theorievorming met betrekking tot de problematiek van het onderwijzen. Deze problematiek is lange tijd ver-

waarloosd, mede als gevolg van te hoog gespannen verwachtingen bij de didacticus ten aanzien van de doorwerking van resultaten van leerpsychologisch onderzoek. AUSUBEL suggereert, dat het complexe karakter van de didactische situatie alsook tekorten in research-ontwerp ertoe bijgedragen hebben, dat de wetenschappelijk onderzoeker zich van concrete onderwijsproblemen is gaan distantiëren. De teleurstelling vloeit voorts voor een niet gering deel voort uit een verkeerde voorstelling van zaken omtrent de verhouding tussen zuiver wetenschappelijk onderzoek enerzijds en toegepast wetenschappelijk onderzoek annex innovatieresearch anderzijds. HILGARD heeft een schema ontwikkeld waarin de afstand tussen zuivere research en toegepaste research als een continuum wordt voorgesteld, dat in een zestal stadia is onderverdeeld. GAGNÉ heeft een systematiek ontwikkeld, waarin verschillende vormen van leren hiërarchisch geordend zijn. Een dergelijke conceptie brengt de leertheorieën zeker dichter bij de praktijk van het onderwijs, waarin vele leerprocessen immers op complexe wijze ineengestengeld zijn. In BRUNERS bijdrage tot theorievorming inzake het onderwijzen treft men een viertal stellingen aan met betrekking tot voorwaardelijke factoren betreffende leeractiviteiten en leerprestaties, de structuur van de leerstof, de didactische activiteiten en de geaardheid van evaluatieve maatregelen in de ruimste zin des woords. GLASER introduceert zijn hypothetische 'instructional designer' en vraagt zich af welke grondtaken deze functionaris zou dienen te vervullen. Hij wijst in dit verband op de betekenis van zorgvuldige leerstofanalyse en daarmee verband houdende doelomschrijvingen, op bestudering van het potentieel dat de leerling in de didactische situatie meebrengt, het vaststellen van de didactische procedure en in vierde instantie op de beoordelingsprocedure. Een duidelijk voorbeeld van praktisch georiënteerd denken vinden wij bij AEBLI. Hij onderscheidt een zestal grondvormen van onderwijzen, waarbij hij zich in belangrijke mate baseert op inzichten van zijn leermeester PIAGET omtrent het waarnemen en denken. Een pluralistisch uitgangspunt inzake het onderwijzen kiezend, onderneemt GAGE een interessante poging een aantal vertrekpunten inzake het zoeken naar theorieën betreffende onderwijzen te formuleren. Hij noemt in dit verband: leraarsactiviteiten, didactische doelstellingen, componenten van leerprocessen, en groepen van leertheorieën. VAN GELDER komt op basis van een analyse van het didactisch proces tot een systematiek die met betrekking tot scholing, onderzoek en theorievorming op het terrein van het onderwijzen duidelijke perspectieven biedt.

## HOOFDSTUK II

# GROEPSPSYCHOLOGIE EN ONDERWIJSPRAKTIJK

### 1. INLEIDING

In hoofdstuk I werd nagegaan hoe door verschillende onderzoekers getracht wordt een brug te slaan tussen wetenschappelijk verworven inzichten en de praktijk van het onderwijs. In de besproken publicaties treffen we inzichten aan, die in het licht van het huidige zoeken naar bouwstenen voor onderzoek en theorievorming inzake het onderwijzen als waardevol moeten worden beschouwd. De verschillende opvattingen betreffende de leerpsychologie spelen in het denken van genoemde onderzoekers een belangrijke rol, zij het ook dat dit bij de een meer geprononceerd tot uitdrukking komt dan bij de ander. Hetgeen bij bovenbedoelde auteurs weinig of in het geheel niet naar voren komt is, dat de door de leraar verrichte werkzaamheden – aangeduid als onderwijzen – voor een aanzienlijk deel gestalte krijgen binnen de sociale context van de schoolklas als groep. Dit laatste nu is met betrekking tot een systematisch zoeken naar een begripsmatig geordend geheel van kennis inzake het didactisch handelen dermate essentieel, dat het buiten beschouwing laten of het niet expliciet stellen van groepspsychologische gegevens als een omissie moet worden beschouwd. 'Teachers' – zo schrijven BLAIR, JONES en SIMPSON [98] – 'probably spend about 90% of their classroom time working with groups. Yet, traditionally, little if any of their formal training is devoted to the understanding of groups'. Deze uitspraak geldt zeker ook de opleiding van leerkrachten in Nederland. Alhoewel gedurende de laatste jaren een zekere belangstelling begint te ontwaken voor de aspecten van sociale vaardigheden in het leraarschap en op bescheiden schaal getracht wordt door trainingscursussen verandering in deze situatie te brengen, maakt men zich vermoedelijk niet aan overdrijving schuldig, door te stellen dat de doorwerking van groepsdynamische inzichten naar de praktijk van het onderwijs tot dusver minimaal gebleven is. De discrepantie tussen de eisen die de schoolklassituatie aan het optreden van de leraar stelt enerzijds en de scholing die hij in groepspsychologisch en groepsdidactisch opzicht ontvangt anderzijds is ontegenzeggelijk groot. In het zoeken naar structurele en inhoudelijke verbeteringen van de lerarenopleiding dient met deze discrepantie nadrukkelijk rekening gehouden te worden. Wanneer men in ogenschouw neemt, dat de culturele crisis waarin de westerse samenleving zich volgens velen sinds jaar en dag bevindt in vele opzichten kan worden herleid tot problemen in het vlak der intermenselijke relaties, dan kan men zich er over verbazen, dat de sociale aspecten van het vormingsklimaat op onze scholen zo lang in de periferie van de pedagogische en de didactische belangstelling zijn gebleven. Het belang van grotere aandacht voor de schoolklas als groep i.v.m. de beroepsrol van de leraar blijkt o.m. uit een onderzoek van STEWART [99]. In dit onderzoek werd nagegaan



waarin goed opgeleide leerkrachten zich van minder goed opgeleide leerkrachten zouden onderscheiden. STEWART maakte in dit onderzoek gebruik van de door FLANAGAN ontwikkelde 'critical incident' techniek, die hierin bestaat dat tot oordelen bevoegd geachte personen gevraagd wordt een door hen in werkelijkheid beleefd voorval te beschrijven, dat zij als typerend voor iemands deskundigheid dan wel ondeskundigheid wensen te beschouwen. Uit de verzameling 'critische' voorvallen kunnen conclusies getrokken worden ten aanzien van de inhoud van de betrokken deskundigheid. STEWART meent uit de door hem verzamelde gegevens een vijftal categorieën te kunnen afleiden, die als criteria voor het goed opgeleid zijn van de leerkracht zouden mogen worden aangenomen. Deze categorieën zijn: (1) planning en organisatie; (2) tussenmenselijke relaties; (3) leerstof; (4) hantering van didactische werkwijzen; en (5) hantering van de schoolklas als groep. Planning en organisatie zou inhouden dat de goed opgeleide leerkracht zorgdraagt voor hulpmiddelen en materialen voordat de les begint, dat hij de leerlingen in het plannen van de activiteiten betreft, dat hij een flexibel lesschema weet te hanteren en dat hij de leerstof zinvol weet te maken door efficiënt gebruik maken van beschikbaar bronnenmateriaal. De categorie der tussenmenselijke relaties heeft betrekking op de verhouding tussen leraar en leerling, tussen de leraar en zijn collega's alsook op de verhouding tussen de leraar en de ouders. De goed opgeleide leerkracht zou in staat zijn een sfeer van wederzijdse achting op te bouwen. Wat de leerstof-categorie betreft zou hij zich onderscheiden door een goede beheersing van de stof, gevoeligheid voor nieuwe ontwikkelingen op het betrokken vakgebied en het kunnen leggen van verbindingen naar andere vakgebieden. Voorts zou hij de kunst verstaan de leerstof op adequate wijze te presenteren, mede dankzij het gemak waarmee hij geschikte didactische werkwijzen pleegt te hanteren. Hantering van de schoolklas als groep regardeert tenslotte zijn bekwaamheid in de uitoefening van sociale en instrumentele leiderschapsfuncties.

Van de 280 door STEWART verzamelde voorvallen – die als voorbeelden van goed opgeleid zijn, c.q. effectief leraarschap waren bedoeld – lagen er 91 in categorie (1), 65 in categorie (2), 51 in categorie (3), 57 in categorie (4) en 16 in categorie (5). Het aantal voorvallen bedoeld als voorbeelden van ineffectief leraarsgedrag bedroeg 283. Hiervan vielen er 45 in categorie (1), 73 in categorie (2), 31 in categorie (3), 92 in categorie (4) en 42 in categorie (5). Statistische bewerking van deze gegevens wees uit dat de verschillen in frequentie tussen voorbeelden van effectief en ineffectief leraarschap binnen een en dezelfde categorie voor vier van de vijf categorieën duidelijk niet aan toeval kunnen worden toegeschreven.

Er werd een significant verschil gevonden voor de categorieën (1), (3), (4) en (5). Binnen de categorieën (1) en (3) werden overwegend positieve voorbeelden, binnen de categorieën (4) en (5) overwegend negatieve voorbeelden vermeld. Het onderzoek van STEWART geeft aanleiding tot de veronderstelling dat hantering van didactische werkwijzen en hantering van de schoolklas als groep tot de moeilijker opgaven van het leraarschap moeten worden gerekend. Wissel-

werkingsactiviteiten als onderwijzen en leren constitueren een bij uitstek sociaal gebeuren, dat een des te gecompliceerder karakter vertoont naarmate het aantal daarin participierenden groter wordt. De onderwijspracticus heeft dit van oudsher ervaren, doch het is zoals NOORDAM [100] opmerkt een opvallend verschijnsel, dat de belangstelling voor de schoolklas als groep, voor de invloed van groepsverschijnselen op het didactisch gebeuren, in de geschiedenis van de pedagogiek niet voor de 20ste eeuw wordt aangetroffen.

Ofschoon de leraar in de uitoefening van zijn taak steeds met groepen te maken heeft en zijn didactische werkzaamheden in dagelijkse terugkeer door groepsverschijnselen geholpen of tegengewerkt worden is op het terrein van de groepsdynamica van de schoolklas – en dit geldt zeker voor Nederland – zeer weinig onderzoek verricht. Toegegeven dat het een niet gemakkelijke opgave is de vele krachten te identificeren en te onderzoeken die ten aanzien van het gebeuren binnen de schoolklas bepalend zijn, geven de tot dusver op het gebied der groepsdynamica bereikte resultaten gereede aanleiding tot voortgezet onderzoek van groepsverschijnselen met betrekking tot de onderwijssituatie. Zo valt er o.m. nog veel te leren omtrent de krachten die in het netwerk van relaties tussen leraar en schoolklas, en tussen leerlingen onderling werkzaam zijn. Deze uitdaging is temeer van belang, omdat gebleken is dat de structuren en processen die mede de onderwijs-leersituatie constitueren niet als starre grootheden mogen worden beschouwd, maar veeleer fenomenen zijn die het karakter van veranderlijkheid dragen en in zekere zin toegankelijk zijn voor hantering en regulatie. Het groepsdynamisch onderzoek heeft resultaten opgeleverd die voor pedagogiek en didactiek niet slechts theoretisch maar vooral ook praktisch belangrijk moeten worden geacht. Het mag niet worden verheeld, dat vele van deze resultaten afkomstig zijn van onderzoekingen met groepen die in laboratoria van psychologische instituten werden verricht, niet gering is echter het aantal gevolgtrekkingen die op basis van veldonderzoek tot stand zijn gekomen. De ervaringen opgedaan met veldonderzoek wettigen het vertrouwen, dat ook de schoolklassituatie voor groepsdynamisch onderzoekswerk toegankelijk is. Wat de werkzaamheden van de leraar binnen het kader van de schoolklas betreft kan gesteld worden, dat het effect van zijn didactisch handelen in hoge mate afhankelijk is van zijn bekwaamheid regulerend in te werken op of rekening te houden met de vele verschijnselen die zich als groepsgebeuren binnen de schoolklas voltrekken. Zijn didactisch en pedagogisch vakmanschap berust in niet geringe mate op de tact en de vaardigheid, dit gebeuren in een sfeer van goede tussenmenselijke verhoudingen te structureren. Bedoelde bekwaamheid kan zich in vele richtingen manifesteren, waarbij men in dit verband onwillekeurig denkt aan gedragingen als het steunen en aanmoedigen van leerlingen, het bevorderen van een geest van samenwerking en saamhorigheid, aan het streven naar openheid en duidelijkheid omtrent hetgeen er van de leerlingen verwacht wordt, aan het kunnen luisteren naar wat leerlingen willen zeggen en vragen, aan het geven van leiding en hulp op punten waar leerlingen zich onzeker voelen, aan het tactvol beoordelen van leerprestaties, aan het adequaat inspelen op of rekening houden met in de klas of bij de individuele leerling gesignaleerde ge-

voelens, aan het verhelderen van cognitieve en emotionele probleemsituaties, aan het stimuleren van zelfstandig denken en handelen onder gebruikmaking van het dynamisch potentieel van de groep, het 'lezen van de verborgen agenda', het onderkennen van groepspressie en groepsnormen. De samenhang tussen didactisch handelen en groepsgebeuren is evident. Aandacht voor vraagstukken betreffende het handelen van de leraar binnen de schoolklas als sociaal systeem moet vanuit theoretisch zowel als vanuit praktisch gezichtspunt – men denke bij dit laatste met name aan de opleiding van leraren – van grote betekenis worden geacht.

## 2. CLASSIFICATIEGEZICHTSPUNTEN

Alvorens aandacht te schenken aan de schoolklas als sociale entiteit, is het goed ons af te vragen met welke soort groep we hier te maken hebben. Definities inzake het groepsbegrip en de daaruit voortvloeiende classificaties treffen we aan bij verschillende schrijvers. CARTWRIGHT en ZANDER [101] vermelden in een door hen samengesteld overzicht zes soorten:

1. *Work groups*. Deze soort komt tot stand op grond van de overweging, dat bundeling van fysieke krachten met betrekking tot bepaalde taken noodzakelijk is dan wel tot betere resultaten leidt.
2. *Problem-solving groups*. Gaat het in de hierboven genoemde groep voornamelijk om bundeling van fysieke krachten, in de problem-solving group vormt samenvoeging en coördinatie van geestelijke activiteit het belangrijkste kenmerk.
3. *Social-action groups*. Het streven van deze groepen is, zoals de naam reeds suggereert, gericht op het bevorderen van sociale veranderingen in de ruimste zin des woords.
4. *Mediating groups*. Deze soort groepen komt tot stand met het oog op inter-venierende activiteiten tussen andere groepen. De werkzaamheden zijn bijvoorbeeld op bemiddeling tussen conflicterende groepen gericht.
5. *Legislative groups*. De aanleiding tot vorming van deze groepen moet gezocht worden in werkzaamheden op bestuurlijk niveau.
6. *Client groups*. Voornaamste overweging bij het tot stand komen van dit soort groepen is, dat de belangen van de enkeling het best behartigd kunnen worden door hem op een of andere wijze in het participeren aan groepsactiviteiten te betrekken.

Tracht men de schoolklas als groep in dit overzicht een plaats te geven, dan lijkt de als 'client group' aangegeven categorie hier het meest voor de hand liggend. In de min of meer uitvoerige opsomming van groepen die door CARTWRIGHT en ZANDER met betrekking tot deze categorie gegeven wordt vinden we de schoolklas evenwel niet vermeld. "The creation of groups of this sort by a social agency rests on the assumption that the performance of such services is more effective if the 'clients' are treated as groups rather than as individuals" [102]. Een dergelijke typering mag zeker ook op de schoolklas van toepassing worden geacht. Nadere precisering betreffende de geaardheid van de schoolklas als

groep vinden wij door te letten op het onderscheid dat LORGE [103] maakt, wanneer hij spreekt van 'ad hoc groups' en 'traditioned groups'. De tweede groep onderscheidt zich van de eerste door samenzijn c.q. samenwerking op lange termijn. Het door LORGE gehanteerde onderscheid moet met name in verband met de leiderschapsrol van de leraar binnen de schoolklas als uiterst belangrijk in het oog worden gevat. Vele onderzoeken op het terrein der groepsdynamica hebben zich namelijk uitgestrekt tot groepen van de 'ad hoc' categorie. Dit maakt, dat men uiterst voorzichtig moet zijn met de interpretatie en het hanteren van de resultaten voor toepassingsdoeleinden binnen 'traditioned groups', tot welke categorie ongetwijfeld de schoolklas moet worden gerekend.

Een interessante uiteenzetting inzake het groepsbegrip en de daarmee verband houdende classificaties treffen we aan bij FIEDLER [104] die ten aanzien van taakgroepen een theorie betreffende doelmatig leiderschap ontwikkelt. Door van taakgroepen te spreken ter onderscheiding van sociale groepen of therapiegroepen maakt FIEDLER een eerste grove indeling. De eerste categorie – die der taakgroepen – nader analyserend, komt hij tot een indeling in (1) interacting groups, (2) coacting groups en (3) counteracting groups. Deze indeling is gebaseerd op de interne werkrelaties binnen de groep. Refererend aan ROBY en LANZETTA [105] die een verhelderende analogie naar voren brengen door te spreken van 'in serie' en 'parallel' geschakelde samenwerkingsstructuren, werkt FIEDLER bovenvermelde indeling uit tot een driedimensioneel systeem, waarop in het volgende nog verder zal worden ingegaan. Staan wij eerst een ogenblik stil bij de vraag hoe bovengenoemde soorten groepen door FIEDLER worden omschreven. Interactie-groepen kenmerken zich door een sterke mate van onderlinge afhankelijkheid der leden. Zonder zeer nauwe samenwerking kunnen de primair te verrichten taken niet worden vervuld. Een basketball team wordt in dit verband o.m. als voorbeeld aangehaald. Ook binnen de co-actie groep wordt door de leden aan een gezamenlijke taak gewerkt, met dit verschil evenwel, dat de leden in de uitvoering van hun werkzaamheden minder afhankelijk van elkaar zijn dan in de interactiegroep. 'The characteristic pattern in such groups' – aldus FIEDLER het karakter van co-actie groepen nader toelichtend – 'is that each group member is on his own, and his performance depends on his own ability, skill, and motivation. His reward, not infrequently, is computed on a piece work basis in a production job or on a commission basis in scales work. The group product is typically the sum of the individual performance scores. Thus, the effectiveness of a department in a store is computed as the sum of the sales made by each clerk, and the score of a bowling team or a rifle markmanship team is the sum of each member's scores. While it is true that each individual member will be affected by the moral and logistic support which he receives from his group, his own performance is relatively independent of that of others within his group' [106]. Tot zover dit enigszins uitvoerige citaat, waarvan de inhoud ons aan bepaalde aspecten van de schoolklas als groep doet denken. Deze indruk wordt versterkt wanneer FIEDLER schrijft over de geaardheid van leiderschapsfuncties binnen co-actie groepen. Hij onderscheidt met betrekking hiertoe: '(1) the leader as the coach and trainer of the group members or as the

adviser and consultant; (2) the leader as the quasi-therapeutic, anxiety-reducing agent who gives emotional support and tension relief to his members; and finally (3) the leader as the supervisor, evaluator, or spokesman of the group' [107]. Deze functies vertonen naar wij menen grote overeenkomst met de wijze waarop de leraar zijn pedagogisch-didactische taken binnen de schoolklas geacht wordt te vervullen. In de derde soort groep – de counteracting group – is sprake van conflicterende opvattingen en doeleinden: 'These groups are typically engaged in negotiation and bargaining processes, with some members representing one point of view and others an opposing or, at least, divergent point of view. Each individual member, to a greater or lesser extent, works toward achieving his own or his party's ends at the expense of the other' [108]. De counteracting groep wordt, zoals de naam reeds doet vermoeden, dus allerminst door saamhorigheidsgevoelens of door overeenstemming van denkbeelden gekenmerkt. De kern van het bestaan van dit soort groepen ligt in het interne conflict, de verdeeldheid in opvattingen, verwachtingen en doeleinden en het gezamenlijk zoeken naar wegen om uit de moeilijkheden te geraken, interne spanningen te verminderen en tot een goed sociaal-emotioneel klimaat te komen.

In zuivere vorm zal men de bovenvermelde groepen doorgaans niet aantreffen. De meeste groepen geven, aldus FIEDLER, een beeld te zien, waarin aspecten van elk der drie typen vertegenwoordigd zijn, zij het ook dat de aspecten van één type gewoonlijk het beeld beheersen. In FIEDLERS typologie kunnen de interacting groep en de counteracting groep in verschillende opzichten als elkaars tegengestelden beschouwd worden, hetgeen o.a. tot uitdrukking komt in een schematische vergelijking die er als volgt uit ziet:

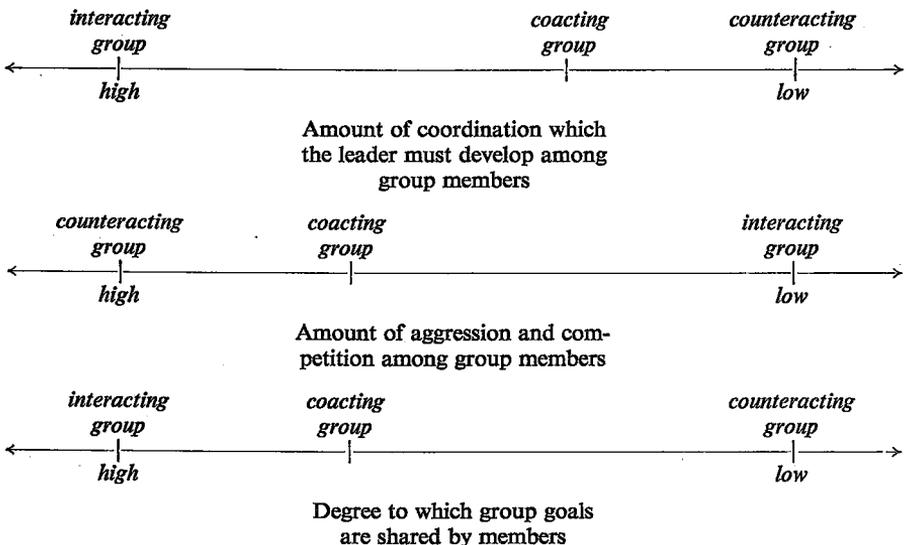


FIG. 2. Schematische vergelijking van interacting, coaching en counteracting groepen m.b.t. een drietal groepsaspecten volgens Fiedler [109].

Uit het voorgaande schema blijkt, dat de coaching groep met betrekking tot de genoemde aspecten een tussenpositie inneemt. Wij laten FIEDLER voortgezette analyse van de interactiegroep verder buiten beschouwing en volstaan ter afsluiting slechts met het vermelden van de door hem gehanteerde analysecriteria, zulks omdat deze ook op de twee overige typen van toepassing mogen worden geacht. Bedoelde criteria zijn: (1) de mate van gezag die aan de leiderschapspositie wordt toegekend ('position power'), (2) de mate waarin de taak gestructureerd is ('task structure') en (3) de kwaliteit der personele relaties tussen leider en groepsleden.

Schenken wij vervolgens aandacht aan hetgeen FIEDLER opmerkt met betrekking tot co-actie groepen, die zich – zoals in het voorgaande reeds werd aangeduid – van interacting groepen o.m. onderscheiden door het betrekkelijk zelfstandig optrekken der leden. De co-actie groepen zouden volgens FIEDLER in twee categorieën kunnen worden ingedeeld, te weten, 'coaching task groups' en 'groups in training and teaching situations' [110]. In het voorgaande kwam reeds ter sprake, welke functies FIEDLER met betrekking tot het leiderschap in co-actie groepen essentieel acht, althans in voorlopige zin. Bedoelde leiderschapsfuncties worden door hem nader als volgt getypeerd:

*Motivation and supervision of group members.* This leadership function is essential to all types of formal task groups, be they coaching or interacting. It will be as important in organizations in which the members work on an individual piece or commission basis as it will be in classroom situations. The supervisor or leader in coaching groups must see that each individual meets his quota and that he is properly motivated to perform his task according to specifications.

The leader of the interacting group can very often work through the group as a whole because he may be able to count on the group to prod the worker who does not pull his share of the load. The leader of the coaching group must, to a much greater extent, motivate each individual separately.

*Training.* A second leadership function, important in many groups, consists of training or teaching individual group members. Typical is the apprenticeship system, in which the supervisor oversees and guides the work of one or more novices who are assigned to him for on-the-job training. It is also typical of the classroom situation, in which each individual works on the same problem or attempts to learn the same material. The performance of a group of this type is generally measured by the average progress scores made by the several group members. In most of these situations the formal leader has relatively high position power. The structure of the task will depend upon the content of the subject matter and is likely to influence the type of leadership style which will be most appropriate.

*Quasi-therapeutic functions.* Finally, an important function of leaders in many coaching groups appears to involve quasi-therapeutic interactions. These serve to lessen the anxieties stemming from an inhospitable external environment or from stressinducing tasks. Quasi-therapeutic relations, as we indicated earlier, are defined as interpersonal interactions among group members or between the leader and a group member which serve to increase the individual's ability to adjust.

It seems highly probable that the importance of quasi-therapeutic leadership functions is greater in coaching than in interacting group situations (111).

Ook bij FIEDLER vinden wij geen expliciete aanwijzingen met betrekking tot de vraag tot welke soort groep de schoolklas het best zou kunnen worden gerekend, alhoewel uit hetgeen hij over de coaching groep opmerkt zekere gevolg-

trekkingen kunnen worden gemaakt die het zoeken naar verdere begripsafbakening van de schoolklas als groep vergemakkelijken. De door FIEDLER als 'groups in training and teaching situations' vermelde categorie vertoont overeenkomst met de 'client group' zoals wij die bij CARTWRIGHT en ZANDER aantreffen. Wij zijn voorshands geneigd de schoolklas als een sociaal systeem te beschouwen, dat de kenmerken vertoont van de door FIEDLER vermelde co-acting groep. Wij achten met name het tussenpositionele karakter van dit groepstype van betekenis. Het biedt gelegenheid de schoolklas te kenschetsen als sociale entiteit waarin coactie domineert, doch waarin interactie evenzeer als counteractie een wisselend aandeel bezit.

In zijn bekend geworden geschrift over groepsdynamische inzichten in verband met een aantal groepsgewijs verrichte activiteiten – waaronder de activiteiten die in de schoolklas kunnen worden waargenomen – suggereert THELEN [112], dat elk der door hem vermelde groepsactiviteiten gekenmerkt wordt door een bepaalde 'technology', d.w.z. 'a set of principles to bring about change toward desired ends' [113]. Thelen vraagt zich af, waarin de verschillende technologieën zich van elkaar onderscheiden. Hij komt tot de vaststelling van een vijftal criteria die het mogelijk maken de geaardheid van verschillende groepsactiviteiten met elkaar te vergelijken.

In de eerste plaats is er volgens THELEN sprake van verschillen in verband met de vraag naar wie of naar wat de op verandering gerichte activiteiten uitgaan, een verschil in 'target' – letterlijk: schietschijf, mikpunt – waarop de verandingsactiviteiten gericht zijn. Een tweede criterium voor het aangeven van verschillen regardeert de gezagsgrond waarop het leiderschap in de groep berust. In de door THELEN bedoelde groepsactiviteiten is sprake van opzettelijke psychische beïnvloeding. Ten aanzien van de vraag, uit hoofde van welke instantie of op basis van welke overwegingen deze beïnvloeding plaatsvindt kunnen verschillen bestaan. De geaardheid der afzonderlijke rollen, de mate van interne roldifferentiatie binnen de groep, is een derde door THELEN vermeld criterium. Een vierde criterium heeft betrekking op de wijze waarop het element van sociale controle binnen de groep gehanteerd wordt. De wijze waarop een bepaalde groep in betrekking staat tot andere groepen en daarmee communiceert is tenslotte het vijfde gezichtspunt op grond waarvan het volgens THELEN mogelijk is verschillen te constateren.

Op basis van bovenvermelde gezichtspunten komt THELEN nu tot een typering van 'classroom teaching', een activiteitencomplex, dat door hem in zeer ruime zin omschreven wordt als 'whatever the teacher does in the classroom' [114]. De binnen de schoolklas ontwikkelde activiteiten regarder in wezen de vorming van de leerlingen afzonderlijk. Het gaat er om, de leerling overeenkomstig bepaalde vormingsdoeleinden en binnen de speelruimte van diens individuele ontwikkelingsmogelijkheden tot een bepaald niveau van handelingsbekwaamheid te brengen. Met deze typering is een eerste verschil tussen de schoolklasactiviteiten en de activiteiten van overige groepen aangegeven. Wat vervolgens de gezagsgrond van het leiderschap van de leraar betreft, wijst THELEN in eerste instantie op de 'community', de grotere of kleinere gemeenschap die als gezags-

verlenend orgaan optreedt. Het gezag van de leraar zou voorts versterkt worden door het feit, dat de leraar-leerling relatie getypeerd wordt door volwassenheid tegenover onvolwassenheid, door een hoger potentieel van kennis en bedrevenheid, inzicht en waardebeseft tegenover een dienovereenkomstig lager potentieel en wat dies meer zij. De door de leerling te vervullen rol zou volgens THELEN voornamelijk gestructureerd worden door beïnvloeding van de zijde van de leraar en in mindere mate door invloeden van medeleerlingen, van het gezin, van overige buitenschoolse systemen waaraan de leerling participeert etc. Wij dienen hierbij aan te tekenen, dat THELEN in dit verband uitsluitend aan de formele rol van de leerling denkt. Ook de wijze waarop de sociale controle gestalte krijgt berust volgens hem voornamelijk in handen van de leraar. Wat de relatie van de schoolklas met andere buiten de school gesitueerde groepen betreft wordt gesteld, dat van directe formele betrekkingen over het algemeen geen sprake is. In een later geschrift [115] – waaraan wij in het volgende nog uitvoerig aandacht zullen schenken – wordt door THELEN in samenwerking met GETZELS ten aanzien van bovenvermelde gezichtspunten wat meer naar de diepte afgestoken.

Ziedaar hetgeen volgens THELEN kenmerkend is voor het gebeuren binnen de schoolklas. Zijn typering heeft duidelijk betrekking op de formele kant van het gebeuren. Wat in THELENS kenschets naar wij menen op geprononceerde wijze tot uitdrukking komt, is het betrekkelijk hoge niveau van 'position power' (vgl. FIEDLER) waarop het leiderschap van de leraar gelegen is. Dat de binnen de schoolklas ontwikkelde activiteiten in wezen de vorming van de leerling afzonderlijk regarderend, brengt ons vervolgens dicht bij FIEDLERS categorie van de 'coacting group in training and teaching situations'.

### 3. GETZELS EN THELEN: DE SCHOOLKLAS, EEN UNIEK SOCIAAL SYSTEEM

Een waardevolle uiteenzetting over de schoolklas als sociale entiteit treffen we aan bij GETZELS en THELEN [116] in hun bijdrage tot het 59ste jaarboek van de 'National Society for the Study of Education'. Hierin wordt de schoolklas in vergelijking met andere groepen geïnterpreteerd als een sociaal systeem met geheel eigen kenmerken. Evenals in THELENS in het voorgaande reeds aangehaalde werk wordt ook hier uitgegaan van de gedachte, dat met betrekking tot alle groepen een gemeenschappelijk aantal constituerende factoren kunnen worden onderscheiden. De wijze waarop deze factoren in samenhang configureren is van soort groep tot soort groep verschillend. Ook de schoolklas heeft volgens GETZELS en THELEN een in dit opzicht eigen configuratieve samenhang. Vermelden wij eerst de factoren die volgens hen in het geding zijn: (1) het doelencomplex van de groep, (2) de leden van de groep, (3) het leiderschap binnen de groep en (4) de relatie met andere groepen [117].

GETZELS en THELEN geven nu met betrekking tot elk der genoemde factoren een korte uiteenzetting. In verband met de doelfactor wordt de schoolklas getypeerd als 'a planned learning situation'. Er is sprake van een planmatige ge-



organiseerde situatie, die gericht is op de vorming van de leerling, een planmatigheid die zowel doelen als middelen impliceert, zulks in belangrijke mate in voorgegote vorm: 'Indeed, not only is learning the prescribed objective of the classroom group, but that which is to be learned and the means by which the learning is to be accomplished are also 'given'. Educational subjects and methods are stipulated in advance by authorities external to the actual group that is to do the learning. In the typical school setting there is an explicit or implicit 'curriculum of instruction' specifying desired outcomes and kinds of procedures to which both teachers and pupils in the classroom must adhere' [118].

Doch niet alleen doel en werkwijzen dragen in zekere zin een van bovenaf opgelegd karakter. Ook met betrekking tot de leden van de groep kan worden vastgesteld, dat toetreding in wezen niet op basis van vrijwilligheid geschiedt. Het onvrijwillige karakter dat toetreding tot de schoolklasgroep kenmerkt wordt door de schrijvers sterk benadrukt: 'The school and classroom are perhaps the extreme instances in the United States of group participation required by society entirely apart from any ascertained volition of the participants themselves. Attendance in classroom groups is compulsory, and in this respect, at least, school service is not dissimilar from military service' [119]. Wat door GETZELS en THELEN ten aanzien van het Amerikaanse onderwijs wordt opgemerkt, kan doorgaans als kenmerkend voor elk klassikaal onderwijsstelsel in aanmerking worden genomen. De schoolklas is om met WEISZ [120] te spreken een 'Zwangsgagregat', elke nieuwe generatie is met het oog op het voortbestaan van de cultuur geconsigneerd gedurende een betrekkelijk groot aantal jaren onderwijs te volgen. Van het kind uit gezien komt daar nog bij, dat de samenstelling van de groep waarin het terechtkomt sterk door toevallige factoren wordt bepaald: 'When the child walks into the classroom the first day of school in the autumn, he may find with him friends, rivals, strangers comprising an entirely accidental social milieu. And, in most instances, if the child is disturbed by these involuntary associations, he has no recourse' [121]. In onvrijwilligheid en toevalligheid vinden we een tweede kenmerk waardoor de schoolklas als groep zich van overige groepen onderscheidt. Terecht wordt er door GETZELS en THELEN op gewezen, dat aan de invloed van deze toetredingskenmerken op het wat en het hoe van hetgeen geleerd wordt zeker niet moet worden voorbijgezien.

Ten aanzien van het leiderschap in de schoolklas wordt opgemerkt, dat dit hoofdzakelijk in handen van de leraar berust, zulks gesanctioneerd door wet en gewoonte en versterkt nog door het feit, dat de leraar een deskundige is, 'trained professionally and certified officially, to exercise the authority' [122]. Ook hier dus weer vinden we iets van het formele karakter van de schoolklas in geaccentueerde vorm terug.

Wat de relaties van de schoolklas ten overstaan van andere groepen betreft, wijzen de schrijvers er op, dat schoolgaan doorgaans gekenmerkt wordt door participatie aan opeenvolgende groepen: 'Any class is only one link in a sequence, and what it may or may not do, indeed what it must and must not do, is defined as much by what other groups have done or can do as by what any particular wants to do' [123]. Bovendien – zo stellen GETZELS en THELEN – moet

men in verband met het gebeuren binnen de schoolklas als formeel systeem rekening houden met vele 'onzichtbare' participanten. Personen en groepen doen op veelal verborgen wijze hun invloed gelden.

In het voorgaande vindt men het karakter van de schoolklas als uniek sociaal systeem uitsluitend vanuit de formele gezichtshoek getypeerd. Een dergelijke benaderingswijze gaat mank aan eenzijdigheid, wanneer men niet tevens informele tendenzen binnen de schoolklas als groep in zijn beschouwingen betreft. Het persoonlijk aandeel van leraar en leerlingen, hun individuele opvattingen, wensen en verlangens, behoeften en capaciteiten geven de structuur en de cultuur van het betrokken systeem een minder rigide signatuur, dan de voorgedrukte matrijs waarin het onderwijs gegoten is doet vermoeden. Dit overwegende schenken GETZELS en THELEN aandacht aan wat zij aanduiden als 'classroom freedom and its protection': toegegeven dat de schoolklas vanuit verschillende gezichtspunten op unieke wijze tot het ontstaan van conflictueuze situaties gepredisponerd schijnt te zijn, mag niet worden verheeld dat anderzijds voldoende vrijheden zijn ingebouwd die op evenzeer unieke wijze een pedagogisch aanvaardbaar samengaan van formele en informele tendenzen waarborgen. De situatie moge ingewikkeld zijn, dit impliceert niet dat zij grauw is. Aldus een uitspraak der betrokken auteurs, die iedere rechtgeaarde onderwijspracticus geneigd zal zijn te onderschrijven.

Voortvloeiend uit hetgeen zij met betrekking tot het doel, de participanten, het leiderschap en de externe relaties – zoals in het voorgaande weergegeven – te berde hebben gebracht, komen GETZELS en THELEN tot de formulering van een aantal opmerkingen en vragen, die met het oog op onderzoek en theorievorming inzake het onderwijzen stuk voor stuk belangwekkend genoeg zijn, als volgt onverkort te worden weergegeven:

1. Learning in the classroom involves bringing about change through consciously planned experiences. This involves the exercise of conscious choice of alternatives. Question: How can we conceptualize the choices available to the teacher and the class?
2. The goals of learning, the procedures by which the goals will be achieved, and the subject-content to be learned are all more or less specified in advance, that is, they are givens, in the classroom situation. Question: What are the sources of these givens, and what is the relative stability or modifiability of each?
3. The classroom is an 'accidental' collection of persons, who have little or no legitimate recourse from participating in a priori goals and procedures of the school. Question: What are the dimensions of the problem generated by this 'accidental' and 'enforced' nature of the classroom group, and what is the effect of these factors on classroom learning?
4. In addition to the problem of relating one's self to the associations and activities required in the classroom, each individual must also 'gear in' his own needs, goals, and attitudes to the way of life that is prescribed in the classroom. Question: What is the relationship of this problem to the preceding one, and again what are the implications of this issue for classroom learning?
5. The teacher is in almost absolute authority in the sense that the only power students may legitimately have over the classroom group is that permitted or delegated by the teacher. Question: With respect to what kind of matters can the teacher delegate authority to students, and how may this transfer of power be accomplished?
6. The 'accidental' and compulsory interaction in the classroom may be modified by students who set and enforce their own goals and standards within the classroom. Question: How

does this occur, and what are the factors tending to encourage or discourage such developments?

7. Every participant in the classroom group is also a member of numerous groups outside the classroom. Each is subject to various group pressures and loyalties which may be in opposition to each other. Question: What is the nature of the conflicts to which these pressures give rise, what are the differential reactions thereto, and what is the effect of such conflicts on classroom learning?

8. The classroom is part of the school, and the school is a central institution in the community.

There is widespread public interest, pressure, and conflict with respect to the school as representative of the community. Question: What is the nature of these community pressures and conflicts, and how do they affect the classroom group?

9. The school as a central social institution is integrally related to other institutions in the community. It may be an instrument for promoting change or of maintaining the status quo of these institutions and, accordingly, of the social order as a whole. Question: Under what circumstances does the classroom serve in one capacity or the other, and what would be involved in changing the role of the school with respect to other institutions?

10. Although the teacher is in many ways 'trapped' by community pressures on his personal and professional status, there is, on the other hand, the powerful principle of 'academic freedom' which protects the teacher's right to make choices for educational purposes. Question: What is the relationship between the type of choice the teacher makes and the kind of classroom learning situation that ensues (124)?

Een dergelijke opsomming onderstreept het complexe karakter van de school-klassituatie en de rollen die leraar en leerlingen daarbinnen vervullen. Systematische bestudering maakt het volgens GETZELS en THELEN dringend noodzakelijk, dat men kan beschikken over een weldoordacht theoretisch raamwerk, waarin het verband tussen de betrokken verschijnselen op eenvoudige wijze zichtbaar wordt gemaakt. De voorlopige poging die zij daartoe ondernemen en waarop wij in het volgende nader in zullen gaan, mag naar wij menen als geslaagd worden beschouwd.

In het door hen ontwikkelde model spelen twee dimensies een belangrijke rol: de nomothetische dimensie en de ideografische dimensie. De eerste dimensie impliceert maatschappelijk normatieve verschijnselen, de tweede individueel-personale verschijnselen. Regardeert – aldus GETZELS en THELEN – de eerste dimensie analyse op sociologisch niveau, de tweede betreft analyse op psychologisch niveau. Binnen de nomothetische dimensie treffen we de beschrijvings-categorieën institutie, rol en verwachting aan, binnen de ideografische dimensie wordt als correlate reeks gesproken van individu, persoonlijkheid en behoefte-dispositie. Een en ander wordt nu op diagrammatische wijze veraanschouwd, zoals weergegeven in fig. 3 op pag. 47.

Bedoeld schema maakt duidelijk dat het sociaal systeem wat de nomothetische dimensie betreft gedefinieerd kan worden in termen van zijn instituties, d.w.z. het geheel van de van bovenaf opgelegde functies die het betrokken systeem geacht wordt te vervullen. Op hun beurt krijgen de instituties gestalte in rollen, die vervolgens gedefinieerd worden in termen van rolverwachtingen. Letten wij op de ideografische parallel, dan zien we dat het functioneren van het sociaal systeem gedefinieerd kan worden in termen van individualiteit, personaliteit en de twee-eenheid van behoefte en dispositie. Hier opnieuw elke categorie

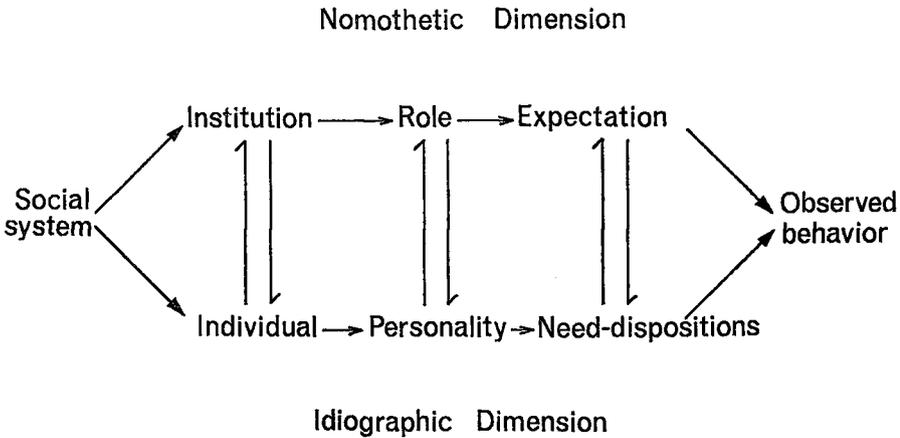


FIG. 3. Nomothetische en ideografische dimensie van de schoolklas als sociaal systeem volgens Getzels en Thelen [125].

als analytische eenheid ten opzichte van de voorgaande. Met behulp van dit schema komen GETZELS en THELEN tot de formule:  $B = f(R \times P)$ , waarin het gedrag (B) van een groepslid, bijv. de leraar of een leerling, voorgesteld wordt als een functie van de rol en de daarop betrekking hebbende verwachtingen (R) enerzijds en de persoonlijkheidsstructuur van de rolvervuller gedefinieerd in termen van diens behoeften en disposities (P) anderzijds.

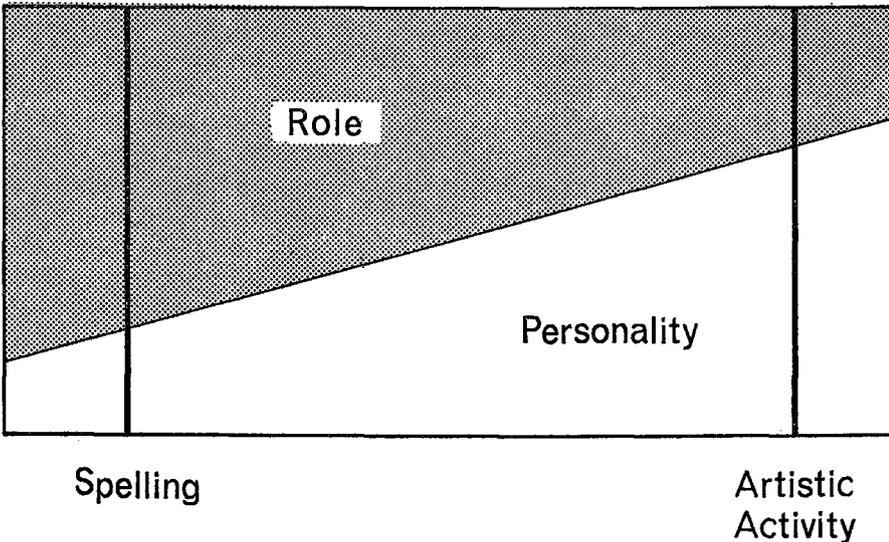


FIG. 4. Rolfactoren en persoonlijkheidsfactoren als determinanten van sociaal gedrag volgens Getzels en Thelen [126].

Het aandeel van rolfactoren en persoonlijkheidsfactoren als determinanten van sociaal gedrag varieert van situatie tot situatie, van rol tot rol en van persoonlijkheid tot persoonlijkheid, hetgeen door GETZELS en THELEN met betrekking tot een tweetal schoolklasactiviteiten op verhelderende wijze in een eenvoudig schema tot uitdrukking wordt gebracht (zie fig. 4, pag. 47).

In bovenvermeld schema worden de als voorbeeld gekozen schoolklasactiviteiten gerepresenteerd door de twee dik getekende verticale lijnen. De rechthoek geeft een mogelijke verhouding van rol- en persoonlijkheidsfactoren weer. In het 'spelling'-voorbeeld is de persoonlijke speelruimte geringer dan in het 'artistic activity'-voorbeeld. GETZELS en THELEN spreken in dit verband van 'role-relevant performance' en 'personality-relevant performance', beide als de polen van een continuum beschouwend. Zij opperen de o.i. interessante gedachte, dat elk didactisch doel het kiezen van een bepaalde positie op dit continuum veronderstelt.

#### 4. SCHOOLKLAS EN LERAARSROL

De schoolklas als sociaal systeem vormt een veld van krachten, dat door leraar, leerling en medeleerlingen geconstitueerd wordt. Binnen dit veld neemt de leraar krachtens leeftijd, ervaring, formeel gezag, vakbekwaamheid en leerstofbeheersing een unieke positie in. Vanuit deze positie wordt hij geacht een complex van rollen te vervullen. TROW [127], die het begrip rol in algemene zin omschrijft als het gedrag dat verwacht wordt van of karakteristiek is voor iemand die een bepaalde positie bekleedt, geeft een uitvoerige analyse van de rol die inherent is aan het leraarschap. Hij onderscheidt 'extra-class roles', 'administrative and executive roles' en 'instructional roles'. Van deze drie soorten rollen is in verband met onze studie vooral de laatste interessant. Deze betreft de rollen die de leraar meer in het bijzonder met het oog op de vervulling van zijn pedagogisch-didactische taak binnen de schoolklas te vervullen heeft. TROW ziet vanuit deze optiek de leraar als 'motivator', 'resource person', 'evaluator' en 'adapter'. Als 'motivator' heeft de leraar tot taak – aldus Trow – te peilen of er bij de leerlingen emotionele bereidheid tot leren aanwezig is en zo dit niet of in onvoldoende mate het geval is er toe bij te dragen zo mogelijk deze bereidheid te wekken. De moeilijkheid van deze taak niet onderschattend, schaarft TROW zich evenwel niet aan de zijde van hen die de motivationele activiteit van de leraar bij voorbaat als vruchteloos beschouwen: 'It has been said that you can lead the horse to water but you can't make him drink. The statement is obviously false, for it all depends on how you go about it. He will drink if the conditions are right – a sufficient number of hours of water deprivation, for example' [128]. Op de vraag welke condities in dit verband van belang moeten worden geacht geeft TROW – zich uitsprekend slechts in algemene zin – het volgende antwoord: 'Suffice it to say that the successful methods seem to include reducing fear and anxiety and providing for group participation, intrinsic

rewards, recognition of individual progress, and the satisfaction of individual needs' [129].

Als 'resource person' heeft de leraar een complex van taken te behartigen, die wellicht het best onder het begrip leerstofaanbieding kunnen worden samengevat. Deeltaken die tot dit complex behoren zijn volgens Trows analyse 'telling,' 'explaining' en 'demonstrating'. Vervolgens behoort het tot het rollencomplex van de leraar evaluerende activiteiten te verrichten, waarbij naast de gebruikelijke evaluatie op lange termijn, zoals deze plaatsvindt door beurten en proefwerken ook de evaluatie op korte termijn in het oog dient te worden gevat. Met de rol van 'adapter' bedoelt Trow tenslotte, dat de leraar moet kunnen inspelen op het feit, dat in de schoolklas sprake kan zijn van een grote mate van gevarieerdheid in begaafdheid, belangstelling, prestaties, sociale achtergrond en vele andere verschillen. Ten aanzien van elk der hierboven vermelde rollen dient de leraar over zekere vaardigheden te beschikken, die voor een groot deel in het vlak van sociale interactie gelegen zijn.

'The teacher' – zo schrijven HAVIGHURST en NEUGARTEN [130], de rol van de leraar in het onderwijs-leerproces onderstrepd – 'is the key figure in the educational system. It is the teacher's behavior in the classroom situation that must eventually be the focus of our attention if we are to understand how society through its agent, the school, and in turn, the school through the person of the classroom teacher, influences the lives of children'.

Ongeacht de wijze waarop en de mate waarin de leraar zich binnen het sociale kader van de schoolklas doet gelden, formeel of informeel, repressief of permissief, is zijn positie van dien aard, dat hij gezagsdrager is. Aan het vervullen van de leraarsrol zijn leiding geven en gezag uitoefenen inherent, zij het ook, dat men van leraar tot leraar en van klas tot klas verschillen kan waarnemen met betrekking tot de manier waarop de leraar zich van zijn gezags- en leiderschapsfunctie pleegt te kwijten. THELEN [131] suggereert in verband met verschillen in didactisch leiderschap, dat de stijl die de leraar er ten overstaan van de schoolklas op na houdt mede zou voortvloeien uit een innerlijk model van opvattingen en overwegingen, dat gekenmerkt wordt door een zekere mate van constantie: 'It is as if he (de leraar) had a model in mind and operated consistently to make the classroom conform to this model; it represents the teacher's idea of what the classroom should be liked' [132]. Sprekend van 'the picture in our minds' refereert THELEN een zevental modellen [133], waarvan sommige naar wij menen duidelijk met de werkelijkheid overeenkomen en veelvuldig aangetroffen worden en andere een meer incidenteel karakter dragen:

*Model 1, Socratic discussion.* The image is of a wise, somewhat crusty philosopher getting into arguments with more naive people. The issues discussed are known to both parties, and the arguments are primarily to clarify concepts and values.

*Model 2, The town meeting.* The image is of a group citizens meeting together to decide on courses of action required to solve problems.

*Model 3, Apprenticeship.* The image is of a young person's life being taken over by an older

one. The apprentice learns a trade, how to behave in the social-class-level of his chosen occupation, how to be a parent in the family and so on. The master is teacher, father, friend, colleague and boss.

*Model 4, Boss-employee, or army model.* The image here is of a person who has higher status and also the power to reward and punish, telling others what to do and how to do it, then seeing that it gets done, and finally, evaluating how good a job he thinks it is. It is not necessary that the relationship be harsh or unfriendly, but it is necessary that there be considerable acceptance of many kinds of dependency by the subordinate.

*Model 5, The business deal.* The image is of one person with money (or some other inducement) making a bargain for the services of someone else... This is essentially the 'contract plan', in which the teacher makes the best deal he can with each individual workman (student) and consults with him as the work proceeds.

*Model 6, The good old team.* The image is of a group of players listening to the coach between quarters of the football game. This is followed by inspired playing which defeats the opposing team.

*Model 7, The guided tour.* The image here is of a group of interested children following closely behind a mature guide as he leads them through the jungle, brewery, courthouse or wherever.

Uit de door THELEN gereleveerde modellen, kan men de gevolgtrekking maken dat dimensies als leraargericht – groepsgericht, leraargericht – leerlinggericht, directe regulatie – indirecte regulatie etc. essentieel zijn voor de wijze waarop de leraar zijn beroepsrol en de daaruit voortvloeiende taken opvat en ten uitvoer brengt. In de groepsdynamische literatuur [134] wordt de rol van de leraar als leiderschapsrol in het oog gevat.

HEMPHILL [135] stelde door middel van een uitvoerige vragenlijst een onderzoek in met betrekking tot de vraag welke functies inherent geacht moeten worden aan de leiderschapsrol, ongeacht de groepssituatie waarbinnen de betrokken rol vervuld wordt. Uit het verkregen onderzoeksmateriaal kon worden opge maakt, dat de leiderschapsrol in het algemeen gekenmerkt wordt door een vijftal grondfuncties: (1) bevorderen van activiteiten ter verwezenlijking van het groepsdoel, (2) verrichten van bestuurlijke activiteiten, (3) stimuleren tot activiteit der groepsleden alsook regulerend inwerken op het tempo der activiteiten, (4) bevorderen van gevoelens van veiligheid onder de leden van de groep binnen de sociale context van de groep als geheel en (5) handelen op basis van een zich belangeloos inzetten. De door HEMPHELL gevonden uitkomsten worden geheel of gedeeltelijk door verschillende andere onderzoekingen, waaronder die van WILSON, HIGH en COMREY [136], STOGDILL en COONS [137] bevestigd. In hoeverre de hierboven gesignaleerde grondfuncties ook met betrekking tot de leiderschapsrol van de leraar relevant geacht mogen worden, hangt ten nauwste samen met principiële opvattingen omtrent het leraarschap.

## 5. VARIATIES OP EEN KERNDIMENSIE

De wijze waarop de leraar zich van zijn leiderschapsfunctie kwijt wordt gekenmerkt door een dimensie die men in de literatuur onder verschillende benamingen aantreft. Zo spreekt men van autoritair-democratisch, taakgeoriënteerd-leerlinggeoriënteerd, permissief-repressief, een reeks benamingen die gemakkelijk met een aantal andere kan worden uitgebreid, maar waarvan de inhoud der begrippen, zoals VAN DE GRIEND [138] en andere onderzoekers [139] terecht opmerken geenszins ondubbelzinnig vastligt. Niettemin heeft de hierbedoelde dimensie qua beschrijvingscategoriaal systeem goede diensten bewezen in tal van onderzoekingen. THELEN en WITHALL [140] verrichtten een onderzoek waarin het effect van 'teacher-centered' en 'learner-centered emotional climates' werd nagegaan. Het onderzoek strekte zich uit tot twee groepen studenten die een college bezochten. De ene groep werkte onder leiding van een leraar die de experimentele opdracht had, de didactische situatie zoveel mogelijk vanuit de formele gezagspositie van de leraar te structureren. De andere groep werkte onder leiding van een leraar die in belangrijke mate op basis van leerlingeninitiatieven en -behoeften te werk ging. De belangrijkste conclusie die uit dit onderzoek getrokken kon worden kwam hier op neer, dat de 'teacher-centered' benadering in hogere mate door tussenpersoonlijke conflicten gekenmerkt zou worden.

In een onderzoek verricht door PERKINS [141] onder zes groepen aanstaande leerkrachten die aan een leergang kinderpsychologie deelnamen, werd het didactisch effect van een groepsgerichte en een leidergerichte aanpak bestudeerd. Er werd een evaluatiesysteem ontwikkeld, waarin vier soorten leerresultaten waren opgenomen: (1) het hanteren van kinderpsychologische begrippen, (2) de kwaliteit van attitudes ten opzichte van kinderen, (3) de mate van geïntegreerdheid van kinderpsychologische kennis in denken en handelen en (4) inzicht in praktische en theoretische problemen van kinderpsychologische aard. De groepen waarin een groepsgerichte aanpak werd gevolgd bleken na verloop van tijd in de gevoerde gesprekken - die met behulp van bovenvermelde categorieën van leeruitkomsten werden gecodeerd - veelvuldig gebruik te maken van relevante begrippen, vergelijking met de groepen waarin de activiteiten voornamelijk door de leider gestructureerd werden leverde een significant hogere frequentie in het gebruik van kinderpsychologische begrippen op. Dit geeft aanleiding tot de veronderstelling dat de groepsgerichte aanpak in de betrokken leergang duidelijk beter werkte met betrekking tot de sub (1) genoemde soort leeruitkomsten. Ook wat de overige soorten leeruitkomsten betreft bleek het groepsgemiddelde bij groepsgerichte aanpak hoger te liggen, niet echter in die zin, dat van significante verschillen kon worden gesproken.

BOVARD [142] experimenteerde met groepen studenten, waarvan de ene helft gewend was volgens een leidergerichte, de andere volgens een groepsgerichte aanpak te werken. Onder het voorwendsel dat het in het betrokken experiment ging om het bestuderen van het verband tussen de duur gelegen tussen twee waarnemingen en de nauwkeurigheid daarvan, kregen de deelnemers van elke



groep als opdracht de lengte van een rechthoek te schatten. Het antwoord van iedere deelnemer bleef anoniem tot de gehele groep met beantwoording gereed was. Daarna werden alle individuele schattingen alsook de gemiddelde schatting van de groep als geheel bekend gemaakt. Hierop volgde opnieuw individuele schatting. Bij vergelijking der uitkomsten bleek, dat de groepsgerichte groepen wat de eerste schatting betreft een grotere spreiding te zien gaven dan de leidergerichte groepen, terwijl de eerstgenoemde groepen ook grotere verschuivingen in de richting van een schattingsnorm vertoonden dan de laatstgenoemde.

In een ander onderzoek ging BOVARD [143] het effect na van een groepsgerichte aanpak enerzijds en een leidergerichte aanpak anderzijds op het ontwikkelen van klinisch inzicht onder psychologiestudenten. Er waren twee groepen, die elk de film 'The feeling of rejection' te zien kregen. Voor het plaatsvinden van de filmsessie hadden de groepsleden reeds geruime tijd – BOVARD vermeldt een totaal van 39 uren – gezamenlijk de colleges gevolgd. Na de film werd een bespreking gehouden, die op de geluidsband werd vastgelegd. Van het bandenmateriaal werden transscripties gemaakt, waarna codering plaatsvond met het oog op: (1) de mate van gevoelsmatig georiënteerde communicatie tussen de studenten en (2) de mate waarin de studenten zich met de patiënt in de film identificeerden. Vervolgens onderwierpen twee klinisch geschoolde psychologen de transscripties van beide groepen aan een analyse, zulks onafhankelijk van elkaar en met de bedoeling de mate van klinisch inzicht – zoals deze in de nabespreking van de film tot uitdrukking kwam – voor elke groep afzonderlijk vast te stellen. In het betrokken onderzoek bleek de groepsgerichte aanpak samen te gaan met een sterker meespreken van het gevoelsmatige element in de communicatie, met een duidelijker aan de dag treden van identificatietendenzen en met een beter functionerend klinisch inzicht dan het geval was binnen de groep die de leidergerichte aanpak volgde.

In de reeks van onderzoeken, die op basis van de dimensie autocratisch-democratisch plaatsvonden, dient o.m. ook een experiment van FLANDERS [144] uit diens beginperiode als onderzoeker te worden vermeld. Zeven proefpersonen kregen les van twee leraren, waarvan de ene de opdracht had 'learner-centered' en de andere 'teacher-centered' te werk te gaan. Het verbale gedrag van de proefpersonen tijdens de lessen werd opgenomen met behulp van een bandrecorder. Iedere leerling was er voorts op getraind een voor de betrokken leraar verborgen handle te bedienen, waardoor het mogelijk was informatie omtrent de positieve en negatieve gevoelens bij de leerling met behulp van de zgn. 'feeling recorder' vast te leggen. Voorts werden hartslag en huidweerstand geregistreerd. De resultaten van dit onderzoek kunnen als volgt worden samengevat: De 'teacher-centered' aanpak evocerde naar verhouding meer gevoelens van vijandigheid bij de leerling ten opzichte van zichzelf zowel als ten opzichte van de betrokken leraar, voorts was verhoudingsgewijs sprake van een veelvuldiger 'zich terugtrekken', van agressief gedrag, gelatenheid en emotionele verwarringsverschijnselen. Bij de 'learner-centered' aanpak deden deze verschijnselen zich in veel mindere mate gevoelen, terwijl een intensievere taakgerichtheid kon worden geconstateerd.

Alhoewel buiten het kader van het onderwijs vallend moge in dit verband voorts gewezen worden op een onderzoek van SINGER en GOLDMAN [145] onder schizofreniepatiënten. Gedurende vijf maanden kwamen twee groepen patienten wekelijks voor groepstherapeutische behandeling bijeen. De 'autoritair' geleide groep kwam bijeen in schoolklassituatie om door de therapeut toegesproken te worden, deel te nemen aan een leergesprek etc. In de 'democratisch' geleide groep werd vrije expressie aangemoedigd alsook het deelnemen aan groeps gesprekken, het nemen van gezamenlijke beslissingen en wat dies meer zij. Tijdens de bijeenkomsten waren waarnemers aanwezig, die de mate van groepscohesie de inhoud der gesprekken en het verloop der interacties bestudeerden. Aanvankelijk bleken de gesprekken binnen de 'autoritair' geleide groep op een hoger niveau van relevantie te liggen, naarmate het aantal bijeenkomsten voortschreed ging deze voorsprong op de 'democratisch' geleide groep evenwel tamelijk snel verloren. Gemeten naar de bovenvermelde gezichtspunten gaf de democratisch geleide groep na verloop van enige tijd een gunstiger beeld te zien dan de autoritair geleide groep.

Van de reeks onderzoeken die in de voorbije jaren met betrekking tot de onderhavige dimensie verricht werden hebben wij er slechts enkele vermeld. Alhoewel in de genoemde onderzoeken de tendens aanwezig is aan multidirectionele structurering van de onderwijs-leersituatie de voorkeur te geven boven unidirectionele, zij men voorzichtig met het trekken van conclusies. In geen enkel onderzoek vindt men nl. een antwoord op de vraag of en in hoeverre één der benaderingen leidt tot verbetering van leerprestaties in het cognitieve vlak. Het is daarom van betekenis aandacht te schenken aan de gevolgtrekkingen die MCKEACHIE [146] maakt op grond van een uitvoerige bestudering van literatuur die betrekking heeft op de dimensie die door de betrokken auteur wordt aangeduid als 'student-centered - instructor centered'. De conclusies waartoe MCKEACHIE komt kunnen als volgt worden samengevat: Of een student-centered benadering effect zal sorteren is in belangrijke mate afhankelijk van de vraag of de groep over de nodige vaardigheden beschikt om de beoogde doelen te bereiken; m.a.w. verwezenlijking van didactische doeleinden door middel van bijvoorbeeld groeps gesprekken is alleen dan te verwachten, wanneer de leden over voldoende sociale vaardigheden beschikken om deze gesprekken didactisch gestalte te geven. Wanneer de leraar zich onthoudt van aanmoedigende opmerkingen, waaruit de leerlingen de conclusie kunnen trekken dat zij met bepaalde activiteiten of voorlopige prestaties op de goede weg zijn, dan is de kans groot dat permissief leraarsgedrag de leerlingen in een onzekere situatie brengt, een situatie die door te weinig houvast eerder remmend dan bevorderend op de leeractiviteiten inwerkt. Op grond van dit soort conclusies is men geneigd te veronderstellen, dat het bij het maken van de keuze tussen een directe of een indirecte didactische aanpak niet om een of-of, maar om een en-en problematiek gaat. Men zal als practicus m.a.w. voortdurend een bepaalde positie moeten innemen ten aanzien van het continuum van mogelijkheden dat tussen de directe en de indirecte, de autocratische en de democratische, de 'teacher-centered' en de 'learner-centered', de 'repressieve' en de 'permissieve' aanpak

gelegen is. Zo zal men voortdurend naar bevind van zaken moeten handelen – hetgeen allerminst een pleidooi voor het toe-maar-doe-maar principe inhoudt – zich nu eens wat meer naar links, dan weer wat meer naar rechts op het continuüm bewegend. Dit brengt ons op het vraagstuk betreffende de flexibiliteit van het leraarsgedrag.

## 6. SOCIALISERENDE EN INDIVIDUALISERENDE INTENTIES

Wanneer men het pedagogisch-didactisch handelen van de leraar in ogen-schouw neemt vanuit het groepsgebeuren binnen de schoolklas als sociaal systeem, daarbij de nadruk leggend op het groepsleiderschap van de leraar, mag men niet de kans lopen de problematiek verband houdend met de relatie van de leraar tot de afzonderlijke leerling te veel naar de achtergrond te verschuiven. Op grond van de pedagogisch-anthropologische grondvooronderstelling, dat de mens een uniek individu is [147], dient het handelen van de leraar gedragen te worden door een verantwoord evenwicht tussen socialiserende intenties enerzijds en door individualiserende intenties anderzijds. 'Die Klasse' – zo wordt door ENGELMAYER [148] terecht opgemerkt – 'ist ja nicht nur das Grosz-individuum, das unter der partnerschaftlichen Führung des Lehrers in gemeinsamer Aktion lernend, arbeitend bestimmte Aufgaben und Leistungsziele verfolgt, sie ist auch und nicht zuletzt der gruppliche Lebensraum, in dem jeder einzelne auf seine Weise in die Auseinandersetzung mit dem Kollektiv hineingezogen ist, agiert und reagiert, defensiv oder offensiv die Befriedigung unverzichtbarer sozialer Bedürfnisse verfiucht, sich in Behauptung wehrt oder die Expansion des sozialen Status betreibt und auf Eroberung, Geltung und Macht aus ist'. Ieder die aan het gebeuren binnen de schoolklas als sociaal systeem participeert – dit geldt voor de leerling en voor de leraar – kleurt deze participatie door zijn eigen persoonlijke inbreng, zijn kennen en kunnen evenzeer als zijn niet-kennen en niet-kunnen, door zijn gevoelen en willen in positief zo goed als in negatief opzicht. Dit vergt van ieder der participanten een niet geringe mate van flexibiliteit in hantering van sociale vaardigheid, een kunnen aanvoelen en zich inleven, alsook een dienovereenkomstig kunnen afstemmen van acties en reacties. Geldt dit voor de leden van de schoolklasgroep als geheel, voor de leraar die daarbinnen gezagsdrager is geldt de betrokken eis in bijzondere mate. Of de individuele leerling met vrucht aan het onderwijs deelneemt, is alhoewel niet uitsluitend dan toch in belangrijke mate afhankelijk van de speelruimte die het sociale kader van de schoolklas hem biedt, van de mogelijkheid zich te doen gelden en zich te ontplooien. En hoe deze speelruimte gestructureerd is, berust op het vermogen van de leraar mede vanuit een individualiserende optiek regulerend in te werken op het dynamisch potentieel van interactie en communicatie.

## 7. LERAAR EN SCHOOLKLAS – EEN COMPLEXE SOCIALE SITUATIE

Een schoolklas is meer dan een verzameling leerlingen [149]. Op dit feit wordt ondanks de verworven inzichten gebaseerd op sociaal-psychologisch onderzoek in de huidige pedagogisch didactische literatuur nog te weinig de aandacht gevestigd. Volgens de traditionele onderwijspraktijk geeft de leraar 'les'. Doorgaans verlangt hij daarbij, dat er door de klas 'als door één man' naar hem wordt geluisterd. Individuele initiatieven van de zijde der leerlingen worden dan in vele gevallen als storend ondervonden. Een en ander roept het beeld op van een autocratische schoolklasstructuur, waarin de gedragingen van de leerlingen voornamelijk vanuit een centrale instantie – de leraar – worden gereguleerd. Wellicht is het uitgangspunt van een dergelijke didactische praktijk gedurende lange tijd houdbaar gebleven door de veronderstelling, dat het onderwijs-leerproces kon worden beschouwd als een aangelegenheid waarbij de scholier voornamelijk tot taak had ogen en oren open te zetten, teneinde het door de leraar gebodene min of meer passief te kunnen absorberen. Hoe dan ook, het model van de sprekende leraar en de luisterende schoolklas levert nog steeds een hardnekkige strijd om het bestaan, alle evidentie van de betekenis van het didactisch principe van de mede-activiteit der leerlingen ten spijt. Weliswaar wordt door onderwijsvernieuwers sinds vele jaren het pleit gevoerd voor het variëren van didactische werkwijzen, in die zin, dat ook het sociale element – men denke aan groepswork, groepsdiscussie, klassegesprek, leergesprek, rollenspel, beslissingsspel, projectonderwijs – tot zijn recht kan komen, maar toepassing van deze werkwijzen blijkt vaak een niet zo eenvoudige zaak te zijn. Eén der oorzaken hiervan zou zeer wel gelegen kunnen zijn in onvoldoende inzicht in de bij uitstek gecompliceerde sociale situatie waarin leraar en schoolklas zich bevinden.

Leraar en schoolklas constitueren een potentieel veld van sociale interacties, een netwerk van gevoelsverhoudingen, van aantrekkings- en afstotings-, van sympathie- en antipathierelaties. De structuur van dit veld bepaalt in belangrijke mate de manier waarop leraar en leerlingen aan het onderwijs-leerproces participeren. Men kan de sociale structuur van de schoolklas als een soort kanalenstelsel beschouwen: de binnen de schoolklas ontwikkelde activiteiten – sommige zijn uiterlijk waarneembaar, andere dragen een verborgen karakter – hebben krachtens dit kanalenstelsel een bepaald verloop. Men kan het geheel van activiteiten en gebeurtenissen binnen de schoolklas samenbrengen onder het begrip sociaal proces. In de begrippen sociale structuur en sociaal proces beschikken we over een tweetal belangrijke concepties. Zij stellen ons o.m. in staat tot een betere voorstelling van zaken te komen omtrent de rol die de leraar binnen de sociale context van de schoolklas vervult.

## 8. LERAAR EN SCHOOLKLAS – ZOEKEN EN TASTEN

De structuur van de groep, i.c. een schoolklasgroep, kan gezien worden als de resultante van pogingen die de leden van een dergelijke groep ondernemen om

te komen tot relaties met andere leden van de betrokken groep, waardoor men tracht tegemoet te komen aan individuele dan wel gezamenlijke behoeften. Zoals men een woning inricht om er zo comfortabel mogelijk in te kunnen leven, zo is men van nature geneigd ook het min of meer duurzaam samenzijn met anderen in vormen te kanaliseren, die een zekere tegemoetkoming aan behoeften kunnen garanderen. Groepsvorming kan in dit licht bezien, worden opgevat als een gezamenlijk zoeken naar wat men in de Angelsaksische literatuur vindt aangeduid als 'needsmeeting relationships' [150]. Een sociale structuur kan aldus worden omschreven als een stelsel van behoeften bevredigende relaties. Daarnaast kan nog op een ander aspect worden gewezen, dat minstens even belangrijk is als het eerste. Men denke in dit verband aan het feit, dat iedere groep bepaalde doelstellingen tracht te verwezenlijken, doelstellingen die al naar gelang de gaardheid van de groep een bepaald karakter dragen. De groep is bijeen terwille van een zeker doel, een zekere opdracht, die langs de weg van gezamenlijke inspanning vervuld dient te worden. Deze opdracht vormt in zekere zin de bestaansreden van de groep. De formele bestaansreden voor de schoolklasgroep is duidelijk: men komt bijeen om te leren en te onderwijzen. De schoolklasgroep, zo kan men stellen, heeft tot taak een zodanige situatie te creëren, dat een zo goed mogelijk verloop van het onderwijs-leerproces gewaarborgd is. Vandaar dat er binnen de groep op den duur bepaalde verwachtingen gelden ten aanzien van de leden in verband met de taken die verricht moeten worden. De structuur van een groep kan daarom behalve als een stelsel van emotionele betrekkingen tevens als een stelsel van werkrelaties worden gezien. Dit stelsel van emotionele en werkrelaties komt van lieverlede tot stand, de structuur bereikt een zekere stabiliteit. Men kan dus stellen, dat het in bovengenoemd structureringsproces om het vormen en stabiliseren van twee relatiepatronen gaat. Enerzijds ziet men emotionele, anderzijds zakelijke relaties ontstaan. Beide relatiepatronen vormen als het ware de kanalen waarlangs de interacties verlopen. Uit de exploratieve interacties, waardoor de groep in wording aanvankelijk gekenmerkt wordt, ontwikkelt zich van lieverlede een min of meer stabiele interactiestructuur [151]. In het proces van groepsvorming, dat gezien kan worden als een gezamenlijk op weg zijn naar een min of meer stabiele structuur, stappen de leden van de groep in spe in zekere zin een onbekende ruimte binnen. Men kent elkaar niet, men verkeert in het onzekere over waar men met elkaar aan toe is. Wat heeft men elkaar te bieden? Wat kan men van elkaar verwachten? Ieder individu stapt met zijn eigen repertoire van wensen en verlangens, van mogelijkheden en onmogelijkheden, de nieuwe situatie binnen. Zullen de mensen in staat zijn een voor mij aangenaam leef- en werkklimaat te bieden, zullen zij rekening met mij houden, pas ik in deze groep, zal ik er uit de voeten kunnen? Met dit soort vragen houdt men zich in de eerste fase van groepsvorming bezig, zij het ook dat de een dit op bewuster niveau doet dan de ander. Een groep in wording is vergelijkbaar met de stukjes van een legpuzzel. De stukjes hebben uitspringende delen – deze representeren wat het individu te bieden heeft, wat hij is, wat hij weet, wat hij kan – en inspringende delen – de laatste representeren de behoeften van het individu, zijn aangewezen zijn op aanvulling en tegemoetkoming. Elk stukje nu

wil graag 'op z'n plaats' terecht komen, opgenomen worden in het geheel van de legkaart. Zo streven ook de leden van een zich ontwikkelende groep ernaar opgenomen, betrokken te worden in een bezielde verband van emotionele- en werkrelaties.

Volgens SCHUTZ [152] kan men drie interpersonale basisbehoeften onderscheiden: (1) need for inclusion, (2) need for control en (3) need for affection. In het eerste geval is sprake van de behoefte aan opgenomen zijn, de wens er bij te behoren, mee te tellen; in het tweede geval gaat het om de behoefte aan leiding, in het derde om de behoefte aan genegenheid. Op basis van deze indeling heeft SCHUTZ een vragenlijst ontwikkeld, opgebouwd uit 54 items, die bedoeld is iemands interpersonale gevoelsstructuur te 'meten'. In het systeem van SCHUTZ wordt voorts onderscheid gemaakt tussen gedragingen die men op grond van bovengenoemde behoeften zelf te zien geeft (expressed behavior) en de gedragingen die men op grond van de betrokken behoeften van anderen verwacht (wanted behavior). Het systeem wordt als volgt weergegeven:

<i>Expressed behavior</i>			<i>Wanted behavior</i>	
<i>Extreme high</i>	<i>Extreme low</i>	<i>Dimension</i>	<i>Extreme high</i>	<i>Extreme low</i>
Oversocial	Undersocial	<i>Inclusion</i>	Social compliant	Countersocial
Autocrat	Abdicrat	<i>Control</i>	Submissive	Rebellious
Overpersonal	Underpersonal	<i>Affection</i>	Personal compliant	Counterpersonal

FIG. 5. Schema interpersonale basisbehoeften volgens Schutz [153].

De eerste fase, waarin een groep in ontwikkeling zich bevindt, is een zoekfase. Hoe moet ik mij 'voegen'? Waar kan ik mij 'voegen'? Kunnen we gezamenlijk tot een passend geheel komen. Er is sprake van een voortdurend aftasten van mogelijkheden. Sommige leden zijn in dit opzicht zeer actief en streven er naar de aanvankelijk onduidelijke situatie zo snel mogelijk te klaren. Wat voor mensen vind ik om mij heen? Er wordt om dit te ontdekken met elkaar gesproken, men treedt met elkaar in contact, de mogelijkheden van de groep worden afgetast.

Wat voor groepsvorming in het algemeen geldt is ook van toepassing op de schoolklassituatie. Wanneer de leraar voor het eerst een reeds bestaande schoolklas binnenstapt, zal hij daar ongetwijfeld een gevormde structuur binnenstappen. Het feit evenwel, dat hij voor de betrokken leerlingen een tot dusver onbekende grootheid is gebleven – de leerlingen zijn dat op hun beurt voor hem – brengt de bestaande structuur uit zijn evenwicht. Er moet een nieuw stukje in de puzzel opgenomen worden. Is het stukje van dien aard, dat te zamen met de reeds aanwezige stukjes een samenhangend geheel gevonden kan worden? Misschien is het nodig, dat het een en ander verlegd wordt. Ook hier zien we,

dat er een zoekfase ontstaat. De leraar maakt zijn 'eigen-aardigheden', zijn mogelijkheden, zijn gevoeligheden, zijn wensen, zijn kennis en vaardigheden van lieverlede kenbaar. Dit kenbaar maken wordt voor een deel door de schoolklas uitgelokt, zoals de leraar op zijn beurt zal proberen wat voor spek hij in de kuip heeft. Wat kunnen deze leerlingen, zijn ze gemotiveerd voor mijn vak, wat verwachten ze van mij, is er met hen te praten, is er sprake van een zekere homogeniteit in hun verlangens?

De mens leeft in onderscheid met het dier in een 'open' wereld, een wereld waarin hij vele kanten uit kan, een wereld waarin hij vele binnen zowel als buiten zichzelf liggende mogelijkheden tot realiteit kan maken. Hij ligt niet, zoals het dier, vast als een locomotief op zijn rails en is naar een bekende uitspraak van Nietzsche 'das nicht festgestellte Tier'. De grote plasticiteit van de mens stelt hem in staat zich aan te passen en in te spelen op wisseling van – o.a. sociale omstandigheden. Krachtens deze plooibaarheid is de mens een geboren terreinverkenner. Betreedt hij een nieuw sociaal terrein, voegt hij zich in een nieuwe groep, dan zal hij zich 'instinctief' afvragen: van wie kan ik hier steun verwachten, wie zijn hier waarschijnlijk mijn rivalen, zal dit terrein mij op den duur voldoende satisfactie kunnen bieden, tegemoet kunnen komen aan mijn behoeften en wat dies meer zij. Want de mens is, zoals BUYTENDIJK [154] schreef, niet iets dingmatigs, met bepaalde eigenschappen, 'maar een initiatief van verhoudingen tot een wereld die hij kiest en waardoor hij gekozen wordt'. Groepsvorming is een proces van zoeken en tasten naar mogelijkheden tot het realiseren van een min of meer stabiel leef- en werkkader. De vaste punten die men in het samen-zijn met anderen zoekt moeten een zekere duurzaamheid bezitten. Het ontstaan van een sociale structuur kan gelet op het voorgaande als een soort existentiële noodzaak worden beschouwd. In deze structuur zoeken de leden van de groep hun sociale behuizing, hun zekerheid, hun geborgenheid.

## 9. SCHOOLKLASSTRUCTUUR EN ONDERWIJS-LEERPROCES

De hang naar structurele stabiliteit doet zich zo goed als in iedere zich herhalende sociale situatie ook tussen leraar, leerling en medeleerlingen voor. Hoe de sociale structuur van de schoolklas geaard is, weerspiegelt zich in de wijze waarop door leraar en leerlingen aan de onderwijs-leersituatie gestalte wordt gegeven. Hoe en met welke intensiteit door leraar en schoolklas aan het onderwijs-leerproces wordt geparticipeerd, wordt mede bepaald door de sociale structuur van de betrokken klas. Gaan wij na waarop deze structuur in concreto zoal van invloed kan zijn. BOVARD meent, dat de sociale structuur van de schoolklas o.m. van invloed is op de individuele prestaties van de leerlingen, op de manieren waarop en de wegen waarlangs de interacties verlopen, op het sociaal-emotionele klimaat en op de mate van voldoening die leraar en leerlingen binnen de betrokken sociale context ervaren [155]. Ongetwijfeld wijst BOVARD ons hier op een viertal variabelen, die vanuit pedagogisch-didactisch gezichtspunt van grote betekenis moeten worden geacht. Genoemde variabelen

liggen, uitgezonderd de eerste, vooreen belangrijk deel in de situationele sector [156]. De groep der situationele factoren – d.w.z. factoren verband houdend met of voortvloeiend uit het feit, dat de didactische situatie in het vigerende onderwijsbestel een bij uitstek sociale situatie is – zijn zoals in het verleden reeds zo vaak werd opgemerkt in niet geringe mate van invloed op hetgeen leraar en leerlingen aan activiteiten ontplooiën, de gemotiveerdheid waarmee dit geschiedt en de resultaten die men in kwantitatief en kwalitatief opzicht weet te bereiken. Met name denken wij in dit verband aan de invloed van deze factoren ten aanzien van attitudevorming. AUSUBEL [157] wijst er op, dat de werking van deze groep van situationele factoren vooral niet mag worden onderschat, waarbij zijn gedachten voornamelijk uitgaan naar de niet cognitieve vormingsaspecten. Met betrekking tot één dezer factoren – het schoolklimaat – en zich baserend op eigen onderzoek en dat van anderen schrijft hij het volgende: 'Although the weight of the evidence indicates that the choice between authoritarian and democratic classroom climate in the United States has little effect on subject matter achievements, there is good reason to believe that it has profound effects on attitudes toward school, on general social behavior in the school, and on the learning of adult values' [158]. Er bestaat weinig reden toe aan te nemen, dat deze uitspraak uitsluitend voor de Amerikaanse onderwijssituatie geldt. Het ontwikkelingspsychologisch gegeven, dat er in de opgroeiende mens een sterke drang tot zelfontplooiing valt waar te nemen maakt een democratisch onderwijsklimaat tot een pedagogisch-didactische waarde bij uitnemendheid. De opvoedingscategorie van de 'omgang', welke door LANGEVELD aan een zorgvuldige analyse werd onderworpen, verdient óók aandacht met betrekking tot het onderwijs [159].

Het onderwijs-leerproces ondergaat in belangrijke mate de invloed van de sociale structuur van de schoolklas, d.w.z. het geheel van emotionele en zakelijke betrekkingen. Het is daarom van groot belang voor de leraar te weten of en in hoeverre hij krachtens de specifieke rol die hij als deskundige – met pedagogische en didactische autoriteit beklede volwassene – in de schoolklas vervult, een regulerende invloed op deze structuur kan uitoefenen. Want de structuur van welke groep dan ook is niet iets, dat door starheid gekenmerkt is. Stabiliteit van een sociale structuur moet veeleer als een labiele evenwichtssituatie gezien worden, een metastabiele toestand die velerlei gedaanten kan aannemen variërend van bijvoorbeeld extreem autocratische, via een veelheid van democratische, tot extreme 'laissez faire' constellaties. Deze metastabiliteit impliceert uiteraard niet, dat het in alle gevallen een eenvoudige zaak zou zijn, gevestigde structuren te doorbreken. Men denke in dit verband aan de taaiheid waarmee zekere groepsnormen hun structurerende invloed doen gelden.

De ervaring leert, dat gevestigde groepsnormen soms niet dan zeer moeilijk voor verandering vatbaar zijn. Talrijk zijn de voorbeelden op het gebied van lichaamshygiëne, studiegewoonten, eetgewoonten, landbouwpraktijken, productiemethoden en op vele andere levensterreinen aan de hand waarvan de hardnekkigheid van groepsnormen kan worden geadstrueerd. Niettemin duiden verschillende onderzoekingen er op, dat het doorbreken van groepsnormen tot



de mogelijkheden behoort [160]. Zich bezinnend op de geaardheid van uniformerende pressieverschijnselen, spreekt LEWIN [161] de gedachte uit, dat deze verschijnselen een metastabiel karakter zouden dragen. Als beschrijvingscategorie hanteert LEWIN in dit verband het begrip 'quasi-stationary equilibrium'. Groepsnormen zouden worden geconstitueerd door een veld van krachten die een zodanige samenhang vertonen, dat elke afwijking van de betrokken norm krachten oproept die er op gericht zijn het geschonden evenwicht te herstellen. Hij oppert de veronderstelling, dat met betrekking tot verandering van groepsnormen en de daardoor gereguleerde gedragingen drie aspecten kunnen worden onderscheiden: (a) ontdooien van het bestaande krachtenveld, (b) heenwerken in de richting van een nieuwe evenwichtssituatie en (c) bevriezen van de nieuwe evenwichtssituatie. LEWIN geeft in zijn theoretische analyse voor zover ons bekend geen gedetailleerde beschrijving van groepschanteringstechnieken die op bovenvermelde aspecten betrokken zouden kunnen zijn. Niettemin achten wij zijn algemene benadering van de betrokken problematiek uiterst waardevol, ook voor de schoolklaspraktijk.

## 10. SCHOOLKLAS EN SOCIAAL-EMOTIONEEL KLIMAAT

De primaire taak die de leraar in didactisch opzicht geacht wordt te vervullen is gelegen in het initiëren en het stimulerend begeleiden van de leeractiviteiten van zijn leerlingen. In een modern opgezette didactische organisatie van het schoolklasgebeuren voert niet de monoloog van de leraar de boventoon, maar is een streven waarneembaar, dat erop gericht is de leerlingen door lichamelijke zowel als geestelijke zelfactiviteit in het onderwijs-leerproces te betrekken. Hiertoe dient de monoloog veelvuldig door de dialoog te worden afgewisseld. De leraar die zich van de noodzaak hiertoe bewust is zal trachten zijn spreken tot de klas om te buigen in een spreken met de klas. Wanneer mogelijk zal hij er op uit zijn, didactisch gerichte interacties tot stand te brengen, interacties tussen zichzelf en de individuele leerling zo goed als tussen de leerlingen onderling. In de door hem op gang gebrachte en geleide interactieprocessen oefent de leraar invloed op de leerlingen uit. In sommige gevallen doet hij dit zeer bewust en met vooropgezette bedoelingen. Dit behoeft echter niet altijd het geval te zijn. In de omgang tussen leraar en schoolklas dragen vele gedragwijzen een onopzettelijk karakter, dit geldt zowel voor de leraar als voor de leerlingen. Vaak is de leraar zich niet van zijn gedragingen bewust en verlopen zijn activiteiten zonder doelgerichte planning. Vaak ook is hij zich niet bewust van de geaardheid van zijn gedragingen en het effect daarvan op het gebeuren binnen de schoolklas, op de gedragingen van de leerlingen, op de wijze waarop zij aan het onderwijs-leerproces deelnemen: geïnteresseerd of ongeïnteresseerd, met initiatief of zonder initiatief, positief- of negatief- kritisch, bevorderend of remmend. Hoe dan ook, gewild of ongewild vormt het gedrag van de leraar een continue beïnvloedingsfactor. Men kan stellen, dat het leraarsgedrag de geaardheid van de didactische situatie in belangrijke mate mede bepaalt.

Het sociale klimaat binnen een schoolklas berust voor een belangrijk deel op de kwaliteit van de relaties tussen leraar en leerlingen en tussen de leerlingen onderling. Het is om verschillende redenen, dat de leraar zich omtrent de hoedanigheid van deze relaties bewust moet zijn. Zij zijn in belangrijke mate van invloed op de wijze waarop de leerling de didactische situatie beleeft, op het profijt dat hij in kwalitatieve zowel als in kwantitatieve zin van zijn leerinspanning trekt, op de duurzaamheid van het verworven leerbezit, de functionaliteit daarvan en wat dies meer zij. Een schoolklassfeer die gekenmerkt wordt door onrust en opgewondenheid of door ongeïnteresseerdheid en gelatenheid werkt remmend: niet slechts op de intentie en activiteiten der leerlingen maar evenzeer op die van de leraar. In dit verband dient ook op de persevererende werking van sociaal-emotionele klimaatsinvloeden te worden gewezen. Deze invloeden drukken hun stempel veelal niet slechts op de momentele maar ook op de toekomstige leerprestaties, hun werking blijft niet beperkt tot de intentionele leer- en onderwijsactiviteiten, zij doen zich vaak met name gevoelen op het niveau van het zgn. begeleidend leren. 'Concomitant or collateral learnings' – zo merken BLAIR, JONES en SIMPSON [162] in dit verband terecht op – 'are significantly affected by the social climate of the classroom'. Begeleidende leerprocessen representeren volgens genoemde auteurs vaak, zoals zij het uitdrukken, 'the great covert or unrecognized agenda in the classroom'. De voorbeelden die zij in verband hiermee aanhalen zijn iedere 'leerling in ruste' bekend: 'The English teacher thinks he is teaching "appreciation of literature" when actually his style of classroom leadership may be teaching a dislike of literature. The mathematics instructor knows he is teaching algebra when actually the meaningless (to the students), boring routine the students are compelled to go through each day results in a thorough job of teaching youngsters to hate mathematics. It is true the English teacher is making the learners know something about plots and characters while the mathematics teacher is requiring some familiarity with figures. However, the most significant learnings may be the development of a strong dislike for literature, or for mathematics, an aversion that may be so well learned that it will steer the student away from English or mathematics for the rest of his life' [163]. Begeleidend leren heeft vooral betrekking op het ontstaan van attitudes, op de richtingen waarin de belangstelling zich ontwikkelt, de ontwikkeling van het waardeleven in de ruimste zin des woords. Uiteraard dient opgemerkt te worden, dat begeleidend leren afhankelijk van het daardoor verworven leerresultaat zowel in positieve als in negatieve zin kan worden gewaardeerd. In zijn ontmoeting met de ander brengt iedere mens iets van zijn verhouding tot de wereld tot uitdrukking, geeft hij blijk van zijn waardeleven, zijn directe of indirecte bedoelingen. Ofschoon het te betwijfelen valt of er enig contact tussen mensen plaats kan vinden zonder dat daarbij sprake is van beïnvloeding, is het niet zonder meer duidelijk of er ook specifieke effecten als gevolg van interactie kunnen worden aangenomen. Er zijn verschillende studies die enig licht op deze zaak werpen. Op basis van zorgvuldige analyse van gegevens verzameld in groepen van uiteenlopende aard onderscheidt HOMANS [164] een drietal variabelen: activiteit, interactiviteit en sentiment. De eerste variabele slaat op indi-

viduele actie in samenzijn met anderen (co-activiteit), de tweede op actie met betrekking tot elkaar en de derde op de gevoelens die zich bij de leden van de groep ontwikkelen. De belangrijkste hypothesen, die HOMANS met betrekking tot genoemde variabelen stelt, kunnen worden samengevat in het simpele voorbeeld van twee mensen, die door frequente co-actie en interactie meer sympathie voor elkaar gaan koesteren; toename van wederzijdse sympathiegevoelens zal er toe leiden, dat de frequentie van interactie wordt verhoogd en hoe meer men tot gezamenlijke actie komt des te steviger zal de gevoelsrelatie tussen deze mensen worden, alsook de gelijkgezindheid in hun individuele activiteiten. Uiteraard moet in dit verband ook aan een ontwikkeling gedacht worden, die tegengesteld is aan die welke zojuist vermeld werd. Co-actie en interactie kunnen dan leiden tot antipathierelaties en deze geven aanleiding tot verminderde interactie, coactie enz. Er zou dus volgens deze redenering sprake zijn van een interdependentie tussen interactie, co-actie en gevoelens. Het aannemelijke ervan wordt duidelijk wanneer men de zaak gaat omdraaien: vermindering van co-actie zou dan kunnen leiden tot vermindering van interactie en verzwakking van de emotionele relatie. De hypothese die HOMANS ontwikkelt vindt steun in verschillende studies. Bekend is het experiment van SHERIF met jongens die aan een vakantiekamp deelnamen [165]. Aanvankelijk bestond gelegenheid tot vrije interactie. Na deze periode werd de groep onderverdeeld in twee subgroepen op basis van bestaande vriendschapsbetrekkingen. Deze nieuwe situatie gaf spoedig aanleiding tot animositeit tussen de groepen onderling. De sfeer binnen de groepen afzonderlijk ontwikkelde zich evenwel in positieve richting. Het verband tussen vriendschapsbetrekkingen en frequentie van interactie wordt voorts onderstreept door een studie van FESTINGER, SCHACHTER en BACK [166] waarin wordt aangetoond dat het ontstaan van vriendschapsrelaties mede bepaald wordt door ecologische factoren – waaronder fysieke distantie en functionele distantie [167] – en de daaruit voortvloeiende toevallige ontmoetingen. In een laboratoriumsituatie gaf BIERI [168] aan personen die elkaar niet kenden gelegenheid tot interactie (spreken over gemeenschappelijke ervaringen en liefhebberijen). Na deze interactiemogelijkheid voelden de proefpersonen zich meer tot elkaar aangetrokken dan daarvoor. Het is opmerkelijk, dat het eventueel ontstaan van sympathiegevoelens op basis van interactie niet aan uitwisseling van persoonlijke gegevens gebonden behoeft te zijn. Bij BIERI werd de interactie in de persoonlijke sfeer gehouden. STOTLAND, COTTRELL en LARING [169] daarentegen creëerden interactiesituaties waarbij van de voor elkaar onbekende proefpersonen verwacht werd, dat zij in samenwerking een zakelijke opdracht uitvoerden. Reeds op grond hiervan kon een groeiend saamhorigheidsgevoel – gelijkgezindheid, verwantschap van ideeën en gevoelens – tussen bepaalde proefpersonen worden geconstateerd, alsook een streven elkaar daaromtrent beter te leren kennen. Pedagogisch-didactisch interessant is een studie van BOVARD [170], waarin een vergelijking wordt gemaakt tussen 'leader-centered' en 'group-centered' groepsgedrag en het effect daarvan op de tussenmenselijke verhoudingen. Gewezen wordt op de betekenis van gelegenheid tot verbale interactie tussen de leden van een groep. Verbale interactie impliceert volgens

BOVARD een mogelijkheid tot correctie van gevoelens en gedachten omtrent de personen waarmee men in de groep te maken heeft. Door interactie kan blijken, dat men zich aanvankelijk omtrent iemand vergist heeft, door interactie kan tegemoetgekomen worden aan mogelijke gevoelens van onzekerheid die men omtrent elkaar en elkaars intenties koestert. Dit geldt naar wij menen met name voor de schoolklassituatie. Wat de verhouding tussen leraar en schoolklas betreft is het van groot belang, dat men omtrent elkaars bedoelingen, wensen en onzekerheden op de hoogte is. Onduidelijkheden omtrent de sociale rol die leraar en leerling van elkaar verwachten, omtrent meningen en gevoelens die men jegens elkaar koestert kunnen aanleiding zijn tot het ontstaan van spanningen, gevoelens van achterdocht en gefrustreerdheid. Op basis van een dergelijke 'gesloten boek' constellatie kan nooit de zo noodzakelijke wederzijdse vertrouwensrelatie ontstaan [171]. Ook voor de didactische situatie is – wil van vruchtbaar onderwijzen en leren sprake zijn – een sfeer van vertrouwen doorgaans *conditio sine qua non*.

Inzake de pedagogische betekenis van het vertrouwen hebben ROSENTHAL en JACOBSON [172] een belangrijk onderzoek verricht. Dierpsychologisch onderzoek op het terrein van het leren leverde het uitgangspunt voor hun research. Gebleken was nl., dat ratten tot significant betere resultaten kwamen, wanneer de betrokken proefleiders werd meegedeeld, dat de aan hun zorgen toevertrouwde dieren over een uitgesproken leerbegaafdheid beschikten. Daarentegen kwamen ratten, die wat leerbegaafdheid betreft in niets voor de overige proefdieren onder deden, tot aanzienlijk slechtere resultaten, wanneer de proefleiders op grond van hen verstrekte informaties in de veronderstelling leefden, dat zij met een groep uitzonderlijk 'domme' ratten te maken hadden. ROSENTHAL en JACOBSON richtten naar aanleiding daarvan onderzoekingen onder een groep schoolkinderen. De groep die circa 130 kinderen telde werd qua begaafdheid en leerprestaties in nagenoeg gelijkwaardige groepen opgesplitst en over verschillende leerkrachten verdeeld. Sommige leerkrachten werd meegedeeld dat hun groepen bijzonder begaafd, anderen kregen vooraf te horen dat hun groepen bijzonder zwak waren. Na een jaar werden de kinderen aan een vorderingen- en intelligentietest onderworpen. Binnen de als begaafd gekwalificeerde groepen bleek 79% der leerlingen duidelijk vorderingen te hebben gemaakt. In de als zwak gekwalificeerde groepen bleek een overeenkomstige winst slechts door 49% van de leerlingen geboekt te zijn. Hierbij moet nog worden opgemerkt dat objectief middelmatige leerlingen het meest van de positieve verwachtingen van hun leraren geprofiteerd hadden. Het betrokken onderzoek wettigt de hypothese, dat het vertrouwen dat de leraar omtrent het kunnen van zijn leerlingen koestert in belangrijke mate van invloed kan zijn op hun geestelijke ontwikkeling en daarmee verband houdende leerprestaties. Het vertrouwen dat de leraar omtrent het kunnen van zijn leerlingen heeft vormt een hoogst belangrijk aspect van de sociaal-emotionele sfeer binnen de schoolklas. Vertrouwen is evenwel niet een natuurgegeven. Het is niet zo, dat het uitsluitend van toevallige factoren afhankelijk zou zijn of dit sociale fenomeen in de didactische situatie wel dan niet aanwezig is. Een vertrouwensrelatie opbouwen vraagt om interactie, waarin

iemands gezindheid jegens de ander transparant wordt gemaakt, vooringenomenheden worden geëlimineerd, toenaderingsbelemmeringen weggenomen. Het opbouwen van een sfeer van vertrouwen vormt een belangrijk aspect van het sociaalpsychisch structureringsproces binnen de schoolklas.

## 11. SAMENVATTING

Vragen betreffende de manier waarop de schoolklas als groep functioneert, de wijze waarop interactiestructuren zich ontwikkelen, de rol van de leraar binnen het groepsgebeuren, de invloed van het sociaal-emotioneel klimaat op het onderwijzen en het leren, moeten met betrekking tot onderzoek en theorievorming inzake het onderwijzen van groot belang worden geacht. Het didactisch samenspel tussen leren en onderwijzen voltrekt zich onder omstandigheden waarin het sociaal-emotioneel klimaat van de schoolklas niet slechts van invloed is op omvang en inhoud van de intellectuele leerresultaten, maar evenzeer op de emotioneel-volitionele aspecten van de persoonlijkheidsontwikkeling. In het tot standkomen van het sociaal-emotioneel klimaat van de schoolklas vervult de leraar een belangrijke functie. Het op het spoor komen van de geaardheid van deze functie is een gewichtige aangelegenheid in het zoeken naar mogelijkheden en bouwstenen voor een theoretische encadrering van het onderwijzen. In de door TROW gegeven analyse van de leraarsrol treffen we aangrijpingspunten aan, die met betrekking tot het zichtbaar maken van kernfuncties binnen het didactisch handelen van betekenis kunnen zijn. De wijze waarop de leraar zijn leiderschapsrol binnen de schoolklas vervult, wordt o.m. beïnvloed door zijn rolopvatting. Illusterende voorbeelden van een dergelijke rolopvatting vinden we in de door THELEN vermelde modellen. In benamingen als autocratisch, teacher-centered, repressief etc. enerzijds, en democratisch, pupil-centered, permissief etc. anderzijds ontmoeten wij een kerndimensie van leraarsgedrag. Het ten aanzien van deze dimensie verrichte onderzoek heeft tot dusver geen resultaten opgeleverd die duidelijk pleiten voor het kiezen van de plaats die de leraar op de betrokken dimensie het beste zou kunnen innemen, althans niet wat zijn didactisch handelen met het oog op het realiseren van doeleinden op cognitief niveau betreft. Op grond van vergelijkend literatuuronderzoek is men geneigd te veronderstellen, dat het bij het maken van een keuze tussen een directe of een indirecte aanpak neerkomt op een wisselend positie kiezen. Het groepsvormingsproces werd in het onderhavige hoofdstuk in verband met de verhouding leraar-schoolklas alsook met het oog op de verhouding tussen de leerlingen onderling als een belangrijke aangelegenheid naar voren gebracht, waarbij bedoeld proces werd opgevat als een zoeken en tasten naar een min of meer stabiel leef- en werkkader.

## HOOFDSTUK III

### NAAR EEN ANALYSE VAN DIDACTISCH HANDELEN

#### I. INLEIDING

‘Wollte einer, der weder schwimmen noch lesen kann, sich vornehmen, in tiefem Wasser auf dem Rücken liegend ein Buch zu lesen, würde ihm jedermann raten, zunächst das eine und dann das andere zu lernen, bevor er die Kombination dieser beiden komplexen Tätigkeiten auszuführen versucht’ [173]. ZIFREUND – aan wie wij bovenstaande passage ontlenen – wil een praktijk aan de kaak stellen, die zich in zijn algemeenheid ook tot de opleiding van leraren uitstrekt. Een samenstel van complexe vaardigheden – zo redeneert hij – moet men niet in één adem proberen te leren. Men doet er volgens hem in vele gevallen verstandig aan, ingewikkelde vaardigheden te ontleden, zich deze deelvaardigheden in afgezonderde vorm eigen te maken, om zich vervolgens op integratie te kunnen toeleggen. Verdeel en heers: wil men aan complexe situaties het hoofd leren bieden, let dan op de gegevens die deze situaties – bijvoorbeeld didactische situaties – constituentueren, laat men zich in deze gegevens afzonderlijk verdiepen en zich oefenen of bekwamen in de eventueel daaromtrent vereiste vaardigheden alvorens deze situaties in hun geheel tegemoet te treden. Met deze gedachte als uitgangspunt beijvert ZIFREUND zich, een heroriëntering in de praktische scholing van de aanstaande leraar te bewerkstelligen, een heroriëntering die duidelijk in het verlengde ligt van hetgeen momenteel in Amerika – doch ook in ons eigen land [174] – als ‘micro-teaching’ tot ontwikkeling wordt gebracht. Het streven de aanstaande leraar systematisch in contact te brengen met verschillende componenten van didactisch handelen en hem onder vereenvoudigde omstandigheden daarin te trainen berust op de veronderstelling, dat didactisch handelen als zodanig gezien kan worden als een gedragswijze die tot op zekere hoogte leerbaar is. Voorts zou dit handelen als toegankelijk voor analyse mogen worden beschouwd, hetgeen o.a. een noodzakelijke voorwaarde is om tot een adequaat scholingsprogramma te kunnen geraken. Een dergelijk scholingsprogramma moet zowel op het aanleren van gewenste als het eventueel afleren van ongewenste gedragswijzen gericht zijn. Om in dit verband over gewenst en ongewenst te kunnen spreken, of om aan te kunnen geven welke vaardigheden in didacticis als basisvaardigheden in het oog moeten worden gevat en op welke wijze deze vaardigheden als leerstof in een opleidingsprogramma voor leraren geïntroduceerd zouden kunnen worden, zal het evenwel noodzakelijk zijn tot duidelijkere begrippen omtrent het fenomeen onderwijzen c.q. didactisch handelen te komen. Met name van Amerikaanse zijde werden in het recente verleden pogingen ondernomen, in dit opzicht tot grotere klaarheid te geraken. Zonder met betrekking hiertoe naar een volledig overzicht van gedachten te streven, stellen wij in het thans volgende hoofdstuk enige gezichtspunten aan de orde, die in verband

met vraagstukken inzake scholing en onderzoek op het terrein van het didactisch handelen van betekenis mogen worden geacht.

## 2. DE VEELDUIDIGHEID VAN HET BEGRIJP ONDERWIJZEN

GAGE – aan wiens werk wij reeds eerder refereerden – tracht een antwoord te vinden op de vraag hoe men met een analyse van het onderwijzen een begin zou kunnen maken [175]. Een eerste probleem, dat men hierbij ontmoet, ligt volgens hem in de vaagheid waarmee het woord onderwijzen behept is. Men is met het gebruik van deze term zo vertrouwd, dat men er gemakkelijk toe neigt de veelheid van activiteiten die er door worden aangeduid als éénsoortig te beschouwen. 'It falsely suggests' aldus GAGE, 'a single unitary phenomenon that may fruitfully be made the subject of theory development' [176]. Men hanteert de betrokken term met een vanzelfsprekendheid, die ook vaak ten aanzien van het woord leren kan worden geconstateerd. Op zoek nu naar een theoretisch kader van begrippen met betrekking tot het onderwijzen, dient deze vanzelfsprekendheid, die met name in de leerpsychologie tot het onhoudbare standpunt der unitaristen [177] geleid heeft, van meet af aan als een ernstige belemmering voor genuanceerde theorievorming te worden onderkend. De veronderstelling dat de gevarieerdheid van het didactisch handelen tot een eenvoudige grondvorm zou kunnen worden herleid moet volgens GAGE als onjuist van de hand worden gewezen. Hij wijst in dit verband terecht op de theorievorming in een wetenschap als de geneeskunde: 'Medicine does not search for a single theory of illness or healing. Physicians long ago discovered that people can get sick in several basically different ways, such as being infected with germs or viruses, having organic malfunctions, suffering traumatic impacts of energy, or experiencing environmental deprivations. And rather than a general theory of healing, physicians use several different approaches, such as giving medicines, using surgery, improving environments or changing diets' [178]. Hetzelfde zou volgens GAGE gelden ten aanzien van het fenomeen onderwijzen. Ook hier moet het zoeken naar een algemene en onder alle omstandigheden geldende theorie bij voorbaat als vruchteloos van de hand worden gewezen. Spreekt men van onderwijzen, dan dient men te bedenken, dat deze term betrekking heeft op een gecompliceerd geheel van gedragingen, processen en praktijken, die niet tot een zelfde noemer kunnen worden herleid: 'Although learning the morse code, learning political attitudes, and learning mathematics are called 'learning' they do not necessarily involve the same kind of process. And because of teaching, it does not follow that a single theory of teaching will account for how the teacher does his work' [179]. GAGE behoort tot één der eersten die trachten al of niet in samenhang met de bestaande leertheorieën tot specifieke theorieën betreffende het onderwijzen te komen [180]. Dat hij het poly-interpretabel karakter van het begrip onderwijzen voor het voetlicht brengt en de noodzaak van een duidelijke begripsomschrijving signaleert moet tegen de achtergrond van een heroriëntatie op het terrein van de onderwijskundige research als waardevol worden beschouwd.

### 3. KOMISAR EN NELSON: EEN POGING TOT BEGRIPSSANERING

Het voorbeeld van GAGE vindt navolging bij verschillende onderzoekers, getuige een recent geschrift, geredigeerd door MACMILLAN en NELSON [181], dat voor een groot deel gewijd is aan semantische implicaties betreffende het begrip 'teaching'. Men probeert tot klaarheid te komen omtrent wat bedoeld wordt wanneer men zegt, dat iemand zich met onderwijzen bezighoudt. Aldus wordt getracht een bijdrage te leveren tot het aanbrengen van structuur in de terminologische warboel waarin het onderwijskundig denken sedert jaren verstrikt is geraakt en welke voor een jonge wetenschap als de didactiek kenmerkend is [182]. Een moeilijkheid die zich in dit verband voordoet is, dat een begrip in het onderwijskundig vakjargon veelal niet slechts naar de kerninhoud wordt omschreven en gehanteerd, maar tevens geassocieerd wordt met in wezen buiten het begrip vallende feiten, alsook met daarop betrekking hebbende waarde-oordelen. In de Nederlandse literatuur heeft vooral VAN DE GRIEND [183] – zich beperkend tot de dimensie autoritair-democratisch – de aandacht op dit semantisch probleem gevestigd, o.m. refererend aan ANDERSON [184] die van 'surplus meanings' spreekt. Auteurs als KOMISAR en NELSON [185] die zich expliciet met het onderhavige begripsafbakeningsprobleem bezighouden zoeken de eerste aanzet tot een oplossing voor wat zij noemen de 'bloated concept of teaching' in de richting van een definitie, waarbij nauwkeurig wordt aangegeven wat zij als formele criteria voor een dergelijke definitie willen aannemen. Twee moeilijkheden dienen volgens KOMISAR en NELSON bij het definiëren van het begrip onderwijzen te worden overwonnen. De eerste moeilijkheid, aangeduid als de 'X means Y' constructie, ontstaat wanneer men onderwijzen gaat vervangen door een synoniem. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer gesteld wordt, dat onderwijzen binnen een bepaald onderzoekskader gebruikt wordt in de betekenis van lesgeven, instrueren. Met substitutie door middel van een even vaag synoniem is de zaak niet opgelost. De tweede moeilijkheid bestaat hierin, dat er met het oog op researchdoeleinden zo goed als geen definities van onderwijzen voorhanden zijn, die in voldoende mate volledig geacht mogen worden om als aanknopingspunt te dienen. Dit wordt aangetoond aan de hand van een definitie van GAGE, die in zijn bekende 'Paradigms for research on teaching' [186] omtrent het begrip onderwijzen het volgende schrijft: 'By teaching, we mean, for the present purpose of defining research on teaching any interpersonal influence aimed at changing the ways in which other persons can or will behave. The restriction to interpersonal influence is intended to rule out physical (e.g. mechanical) physiological or economic ways of influencing another's behavior, such as pushing him, drugging him, or depriving him of a job. Rather, the influence has to impinge on the other person through his perceptual and cognitive processes, i.e. through his ways of getting meaning out of the objects and events that his senses make him aware of'. Hieraan wordt nog het volgende toegevoegd: 'The behavior producing the influence on another person may be 'frozen' (so to speak) in the form of printed material, film, or the program of a teaching machine, but it is considered behavior nonetheless. How the other person 'can or will behave'



refers to his capabilities for maximum performance, i.e., his abilities, or to his modes of typical performance, i.e. habits or attitudes, that constitute the objectives of institution' [187]. Tot zover dit uitvoerige dubbelcitaat, dat als omschrijving van 'teaching' door KOMISAR en NELSON wordt aangehaald als voorbeeld van definiëring waaraan gegronde bezwaren kleven. Opgemerkt moet worden, dat het ook in dit geval niet de slechtste vruchten zijn waaraan de wespen knagen. KOMISAR en NELSON stellen tot tweemaal toe vast, dat de definiëring van GAGE tot de beste in zijn soort mag worden gerekend. Niettemin opperen zij hun bezwaren. Het loont de moeite na te gaan, waartegen deze bezwaren gericht zijn.

In de gegeven definitie wordt onderwijzen op aannemelijke wijze opgevat als een vorm van beïnvloeding, die gericht is op het gedragspotentieel van anderen. Voorts wordt onderwijzen onderscheiden van activiteiten, die weliswaar óók op dit gedragspotentieel gericht zijn, maar desalniettemin tòch niet onder het begrip onderwijzen kunnen worden gesubsumeerd. Bij verwante activiteiten wordt bijvoorbeeld gedacht aan fysieke of fysiologische inwerking. Dergelijke activiteiten worden terzijde gesteld door onderwijzen op te vatten als vorm van 'interpersonal influence'. KOMISAR en NELSON geven toe, dat hier een belangrijke demarcatielijn wordt getrokken, maar het is volgens hen niet zo, dat het betrokken criterium voldoende discrimineert tussen onderwijzen en alle andere activiteiten. Zij menen zelfs – en dat o.i. terecht – zich te moeten afvragen of ook niet de aangehaalde activiteiten als fysieke en fysiologische inwerking tot de vormen van 'interpersonal influence' moeten worden gerekend. Wanneer deze activiteiten niet in de zin van 'interpersonal influence' mogen worden opgevat, dan wijst dit er op dat 'interpersonal influence' een specifiek begrip geworden is, dat zèlf om nadere definiëring vraagt. KOMISAR en NELSON suggereren, dat toevoeging van het woord verbaal aan 'interpersonal influence' het betrokken begrip nader zou hebben gepreciseerd. 'But the fact that such an issue arises' – zo voegen zij er aan toe – 'should remind us that something is unclear about the definition. And if there is anything which such a definition should do, it is to clarify the term defined, not uncover further ambiguities' [188].

Een tweede opmerking die KOMISAR en NELSON m.b.t. de definitie van GAGE maken regardeert het feit, dat in genoemde definitie sprake is van 'interpersonal influence' door middel van perceptieve en cognitieve processen. Hier wordt het begrip 'interpersonal influence' – met het oog op de activiteiten die men daaronder wil laten vallen – dus enigermate afgebakend: activiteiten zijn onderwijsactiviteiten indien interpersoonlijke beïnvloeding plaatsvindt langs de weg van perceptieve en cognitieve processen. KOMISAR en NELSON achten deze begrenzing belangrijk, activiteiten als duwen of slaan (fysieke inwerking) c.q. toedienen van medicamenten (fysiologische inwerking) worden er door geëlimineerd. Veel belangrijker is het echter, dat activiteiten die gemakkelijker dan de voorgaande met onderwijzen verward kunnen worden door een goede definiëring buiten haakjes worden geplaatst: 'The crux in the business of defining is the necessity that teaching be distinguished from, or be shown to overlap with, such activities as indoctrinating, advising and the like' [189]. En daar juist laat de betrokken

definitie verstek gaan. Daarom kan men niet volstaan met te zeggen, dat onderwijzen beïnvloeding via perceptieve en cognitieve media impliceert. Bij gelijksoortige activiteiten als voorlichten en indoctrineren is dit immers ook het geval? Hier wijzen KOMISAR en NELSON er op, dat de vraag naar het hoe en het waartoe van essentieel belang is.

Een volgende opmerking houdt verband met de vraag, of er ook interpersoonlijke beïnvloeding voorkomt zonder dat sprake is van onderwijzen. Volgens de definitie zou deze vraag ontkennend moeten worden beantwoord, tenminste, wanneer beïnvloeding wordt opgevat in de zin van een verandering bewerkstelligen bij degene die de invloed ondergaat. KOMISAR en NELSON denken in dit verband bij wijze van voorbeeld aan verandering in de vorm van leerresultaten. Het is volgens hen echter evident, dat onderwijzen kan plaatsvinden zonder dat leerresultaten worden bereikt; men dient onderscheid te maken tussen 'an intent as well as a success use of the term teaching' [190]. In de definitie van GAGE is sprake van 'influence aimed at changing', m.a.w. onderwijzen wordt – om in de terminologie van KOMISAR en NELSON te blijven – als 'success concept' geïnterpreteerd. 'But it is still questionable whether teaching should be conceived as an activity that effects changes in students, or as one that simply affects students in certain ways' [191]. Uit het volgende zal nog blijken, dat KOMISAR en NELSON niet de enigen zijn die op een begripsmatige heroriëntatie inzake de relatie onderwijzen en leren willen aansturen.

Hun kritiek op de definitie van GAGE samenvattend, komen zij tot de conclusie, dat het mogelijk is 'beïnvloeding' als het naast hoger begrip van onderwijzen te hanteren mits in de definitie tevens de door hen aangeduide restricties worden verdisconteerd, geen enkele uitgezonderd. Het is duidelijk, dat KOMISAR en NELSON naar een grotere zuiverheid van definiëren inzake het begrip onderwijzen streven, door ernst te maken met de klassieke eis van omschrijving 'per genus proximum et differentias specificas.' Uiteraard zal ook hier iedere definitie slechts een benadering blijven. Dit wordt duidelijk wanneer men inziet dat definiëren neerkomt op het verklaren van termen met behulp van andere termen, waarvan de betekenis bekend verondersteld wordt [192], maar met betrekking waartoe het een ondoenlijke zaak is elke term afzonderlijk opnieuw met behulp van andere termen te definiëren. Aldus zou men tot steeds meer termen zijn toe vlucht moeten nemen. 'Dit wijst er op' – aldus Pos – 'dat een aantal termen zonder definitie bekend of althans voldoende duidelijk moet zijn' [193]. KOMISAR en NELSON maken vervolgens in hun analyse duidelijk welk soort omschrijving zij met betrekking tot het begrip onderwijzen van betekenis achten. Het is interessant hun gedachtengang te volgen: 'Since the objective is to produce a definition that reports rather than reforms our common understanding of the meaning of teaching, this study seeks criteria for usage which, when applied, result in uses of the term which are in accord with those we ordinarily recognize as correct' [194]. Zij zoeken dus naar een omschrijving, waarin alle activiteiten die gewoonlijk als onderwijzen worden geïnterpreteerd kunnen worden gevangen. Een algemeen ervaringsbegrip vormt m.a.w. het uitgangspunt van hun zoeken naar de specifieke verschillen, die het mogelijk moeten maken te descri-

mineren tussen enerzijds onderwijzen en anderzijds activiteiten die met onderwijzen weliswaar enige verwantschap vertonen, maar duidelijk anders gericht zijn. Aldus wordt gezocht naar een omschrijving die ruim genoeg is om alle gewoonlijk als onderwijzen opgevatte gedragingen te kunnen omvatten, maar die tegelijkertijd de grens tussen onderwijzen en niet-onderwijzen voldoende scherp markeert. De definitie van GAGE blijkt dan zowel wat het ene criterium als het andere betreft tekort te schieten.

KOMISAR en NELSON staan in hun pogen, tot een begripsmatige sanering met betrekking tot het fenomeen onderwijzen te komen zeker niet alleen. Men vindt een dergelijk streven bij verschillenden van hun collega's, onder wie SMITH [195], SCHEFFLER [196], GREEN [197], POWELL [198], en ASCHNER [199], zij het ook dat niet ieder der zo juist genoemde auteurs deze begripssanering vanuit hetzelfde gezichtspunt aanvat, dezelfde problemen accentueert of met dezelfde precisie te werk gaat. Het gemeenschappelijke in het desbetreffende werk ligt ongetwijfeld mede verankerd in de bezorgdheid omtrent het niet of onvoldoende aansluiten van onderwijsresearch en -theorievorming op de onderwijspraktijk. Vragen naar de oorzaken van dit falen houdt o.m. in, dat men zich gaat bezinnen op de inhoud en samenhang der binnen dit kader relevante fenomenen en begrippen. 'The chief landmarks of the intellectual terrain are its concepts' [200]. De betrokken bakens zijn in vele opzichten misleidend gebleken. Evenzo de theoretische raamwerken, van waaruit men aan het onderwijs en het daarop gerichte onderzoek in de twintigste eeuw gestalte heeft trachten te geven.

#### 4. SMITH: 'A CONCEPT OF TEACHING'

Aan het begin der zestiger jaren laten SMITH en ENNIS het volgende geluid horen: 'We are now at a critical point in the history of education. For half a century we have been busily charting an educational program based upon theoretically ideas and empirically tested propositions about how different sorts of skills, attitudes, and understandings are learned, how they are to be taught and tested for. But the program is now questioned by both laymen and professional workers alike. It is claimed that the program, like misconstructured maps, leads to unintended and improper destinations' [201]. Zijn we – zo vraagt men zich af – met het onderwijs in Amerika op de goede weg? Zo neen, in welke richting moeten we zoeken naar mogelijkheden tot verandering, waaraan heeft het ons in het zoeken der afgelopen decennia ontbroken? Een der antwoorden die met betrekking tot deze vragen gegeven worden accentueert de noodzaak van een begripsmatige en terminologische revisie van hetgeen zich wat Amerika betreft in de voorbije jaren als onderwijskundige kennis heeft aangediend. Dit verklaart het toenemend aantal geschriften waarin getracht wordt onderwijskundige basisbegrippen van een strakkere omlijning te voorzien. Aldus hoopt men o.m. te bereiken, dat een gefundeerde keus gemaakt kan worden met betrekking tot de richting die het onderwijskundig onderzoek in de komende jaren zal koersen. In hun voorwoord tot de bundel 'Language and concepts in education' opperen

SMITH en ENNIS de gedachte, dat met de betrokken begripssanering de volgende doeleinden worden nagestreefd:

- 'To discover the neglected meaning which particular educational terms and expressions are given through the ways they are used in different contexts.
- To uncover conceptual blunders and to lay bare erroneous lines of reasoning which result from failure to understand how language is being used in given situation.
- To clear away pseudo-problems and pseudo-questions that exist only as a result of confused and unclear conceptions, and the vague, ambiguous use of language.
- To explore the dimensions of educational terminology and to gain a clearer understanding of the relationships between thought, language and reality, and thus to broaden the basis upon which we ground our belief about reality and our convictions of value.
- To lay bare unrecognized logical inconsistencies which result from the uncritical use of language' [202].

Vanuit ongetwijfeld deze gedachtengang heeft SMITH een tweetal artikelen [203] geschreven, die beide bedoeld zijn het begrip 'teaching' nader te analyseren. Deze artikelen zijn leerzaam, omdat de situatie waaruit zij geboren zijn enigszins vergelijkbaar is met die waarin de onderwijsresearch in Nederland zich momenteel bevindt. Deze situatie wordt naar wij menen getypeerd door de vraag hoe en waar onderzoek betreffende het onderwijzen het best kan worden aangevat? In het teken van deze vraag staat naar wij menen met name de reeks van geschriften die in ons land VAN GELDER [204] aan een analyse van het didactisch handelen heeft gewijd.

In zijn 'A concept of teaching' [205] stelt SMITH, dat het begrip 'teaching' in uiteenlopende betekenissen wordt gebruikt: (a) de inhoud van hetgeen door cultuuroverdrachtsinstituten wordt doorgegeven, (b) het beroep van onderwijzer of leraar, (c) de onderwijzende activiteiten als zodanig. Uit deze opsomming blijkt een semantische moeilijkheid, die zich binnen ons eigen taalgebied niet zo sterk doet gevoelen als in de Angelsaksische taalsfeer, waarschijnlijk als gevolg van het feit dat wij over twee woorden, namelijk onderwijs en onderwijzen, kunnen beschikken. Het Nederlandse 'onderwijzen' heeft reeds hierdoor een scherpere afbakening dan het Amerikaanse 'teaching'. De belangstelling van SMITH met betrekking tot het begrip 'teaching' is met name gericht op de onder (c) aangeduide betekenis. SMITH geeft nu een drietal omschrijvingen van 'teaching', die volgens hem alle aan hetzelfde euvel mank gaan, namelijk het impliciet daarin verdisconteren van gedachten omtrent hoe onderwijzende activiteiten verricht zouden moeten worden [206]:

- 'Teaching: arrangement and manipulation of a situation in which there are gaps or obstructions which an individual will seek to overcome and from which he will learn in the course of doing so.
- Teaching: intimate contact between a more mature personality and a less mature one which is designed to further the education of the latter.
- Teaching: impartition of knowledge to an individual by another in a school'.

Waar SMITH zich met betrekking tot dit soort definities tegen verzet is, dat zij van te voren een antwoord geven op vragen, die nu juist door onderzoek tot een oplossing moeten worden gebracht. Dit soort definities is te beperkt, te exclusief. SMITH meent, dat 'teaching' in een zeer ruim kader van mogelijkheden en uitwerkingsvormen wordt afgebakend, door het betrokken geheel van activiteiten op te vatten als: 'a system of actions intended to induce learning'. Aldus geformuleerd is onderwijzen overal hetzelfde, ongeacht de veelheid van realiseringen, die van tijd tot tijd en van land tot land kunnen worden aangetroffen.

Evenals KOMISAR en NELSON heeft SMITH bezwaren tegen de vaak gehuldigde overtuiging, dat van onderwijzen eerst sprake geweest is wanneer blijkt dat de leerling geleerd heeft. Zonder de verantwoordelijkheid van de leraar ten aanzien van het leereffect te willen ontkennen neemt hij stelling, tegen de gedachte van o.a. KILPATRICK, dat de relatie tussen onderwijzen en leren van gelijke aard zou zijn als die tussen verkopen en kopen. Zijn critiek wordt echter niet in die zin geuit, als zou er tussen activiteiten als verkopen en onderwijzen van enige verwantschap in het geheel geen sprake zijn. Beide activiteiten zijn van interactieve aard. Voor verkoop- zowel als voor onderwijsactiviteiten zijn twee partijen nodig: verkopen veronderstelt zowel een koper als een verkoper, onderwijzen zowel een leerling als een leraar. In dit opzicht is het zeker mogelijk verkopen en onderwijzen als analoge begrippen te beschouwen. Doch veel verder blijkt volgens SMITH de analogie bij nader inzien niet te gaan. Hij wijst met betrekking hiertoe op het feit, dat de relatie van de leerling tot 'leeractiviteiten' een enigszins ander karakter draagt dan de relatie van de koper tot kopen. Dit wordt bijvoorbeeld duidelijk wanneer we letten op het tautologisch karakter van een uitdrukking als: 'Ik verkoop iets en iemand koopt het van mij.' In de handeling van het verkopen ligt opgesloten, dat er iemand is die koopt. Het is dan ook onmogelijk ons de handeling van het verkopen of het kopen voor te stellen zonder de correlate handelingen van het kopen respectievelijk verkopen. In het kopen ligt opgesloten, dat er iemand is die verkoopt, in het verkopen dat er iemand is die koopt. Een dergelijke redenering gaat met betrekking tot de samenhang tussen onderwijzen en leren evenwel niet op. Hier maken we ons, aldus SMITH, niet schuldig aan een tautologisch getinte uitspraak, door een uitdrukking als: 'Ik ben bezig iemand het begrip X uit te leggen en deze geeft blijk daarvan te leren, iets op te steken.' Zo is het evenmin een contradictoire zaak wanneer men stelt, dat er lesgegeven maar niet geleerd wordt. Het betoog nu komt er op neer, dat de act van het onderwijzen niet noodzakelijkerwijs in het bereiken van een leerresultaat behoeft uit te monden. SMITH refereert aan het onderscheid, dat RYLE [207] maakt tussen 'taak'- woorden en 'resultaat'-woorden. Voorbeelden van taakwoorden zijn: hardlopen, behandelen, reizen, jagen. De daarmee corresponderende resultaatwoorden zijn: winnen, genezen, arriveren en vangen. Onderwijzen nu dient volgens SMITH als een taak-woord geïnterpreteerd te worden. Leren in de zin van het bereiken van een leerresultaat is dan het daarbij behorende resultaatwoord. Het behoort o.m. tot de eigenschappen van door taakwoorden aangeduide handelingen, dat het doel van die handelingen mogelijk niet of in onvoldoende mate gerealiseerd wordt. Men kan hardlopen zonder

te winnen of behandelen zonder dat genezing optreedt. Evenzo kan men onderwijzen zonder leerresultaten te bereiken. Dit niet bereiken van leerresultaten, nu, behoeft nog niets ten nadele van de kwaliteit van het onderwijzen te betekenen.

Onderwijzen wordt door ASCHNER [208] aangeduid als: '(a) an activity of a character not definable in terms of whatever learning (bedoeld wordt leerresultaat, v.B.) it may or may not bring about in the student; (b) an activity primarily and essentially linguistic in character; and (c) an activity which determines the character both of the student's encounter with the subject matter of instruction and of the demands made in the course of instruction upon his thinking and reasoning operations'. Duidelijk is dat de auteur hier de gedachten-gang van SMITH volgt, waarin onderwijzen c.q. didactisch handelen wordt losgemaakt uit de sfeer van het traditionele 'teaching-learning' model. Door te stellen dat onderwijzen niet noodzakelijkerwijs in termen van leeruitkomsten behoeft te worden gezien meent ASCHNER tot een operationele afbakening van het begrip onderwijzen in engere zin te kunnen komen. Een naar wij menen legitieme poging, die zij toelicht door de volgende opmerking: 'To say that no activity can truly be called teaching unless it results in learning is to assimilate process with hoped-for product' [209]. De act van het didactisch handelen is dus volgens haar zeer wel mogelijk, zonder dat metterdaad leereffecten kunnen worden aangetoond. Benadrukt men te sterk de samenhang tussen onderwijzen en leren, in die zin, dat eerst van onderwijzen sprake geweest zou zijn, wanneer de leerling iets heeft geleerd, dan ontkent men daarmee de mogelijkheid onderwijzen als een beïnvloedend proberen, een aanmoedigen tot leeractiviteiten, een uitnodigend confronteren met problemen, verschijnselen, feiten, technieken, vaardigheden en wat dies meer zij in ogeschouw te nemen.

De kritiek van SMITH en andere auteurs met betrekking tot de bovenvermelde 'teaching-learning'-problematiek is er voorzover wij zien kunnen vooral op gericht, de gedachte te ontzenuwen, dat er een directe verbinding zou bestaan tussen de activiteiten die de leraar in naam van een of andere onderwijsmethode ontwikkelt enerzijds en het op gang komen van leerprocessen of het zich vastzetten van leerresultaten bij de leerling anderzijds. Men wil zich losmaken van redeneringen, waarin getracht wordt het werk van de leraar met dat van de beeldhouwer op één lijn te stellen. De beeldhouwer bewerkt de steen met hamer en beitel. Dat er schijfers in het rond springen en de steen na verloop van tijd een bepaalde vorm vertoont, kan gezien worden als een direct gevolg van door de beeldhouwer verrichte werkzaamheden. Gegeven een steen van de gewenste kwaliteit kunnen de activiteiten van de beeldhouwer gezien worden als oorzaak van de uiteindelijke vorm. Hakken en vorm aannemen hangen in dit verband op directe wijze met elkaar samen. Zo is het mogelijk vanuit een bestudering van de vorm tot uitspraken omtrent de geaardheid en de kwaliteit van het hakken te zeggen. Nu kan leren in zeker opzicht ook als een 'vorm aannemen' worden opgevat. Het duitse 'Bildung' geeft daaromtrent een duidelijk voorbeeld. In het laatste geval moet men het woord 'aannemen' veel meer in letterlijke zin interpreteren dan in het voorbeeld van de steen het geval was. Vorm aannemen in de

zin van leren impliceert een innerlijk zowel als uiterlijk handelen en gebeuren, gereguleerd vanuit een centrale instantie: het Ik. De werkzaamheden van de beeldhouwer zijn in zekere zin determinerend te noemen ten aanzien van de vorm die de steen aanneemt. Dit laatste geldt echter slechts in zeer beperkte mate voor de werkzaamheden van de leraar ten aanzien van de leerprestaties die zijn leerling bereikt.

Uit het voorgaande mag men bepaald niet concluderen, dat SMITH en zijn medestanders leren en onderwijzen als volstrekt autonome aangelegenheden wensen te beschouwen. Het is niet zo, dat zij het bestaan van samenhang tussen de onderwijzende activiteiten van de leraar en de lerende activiteiten van de leerling willen ontkennen. Dit laatste zou bijvoorbeeld volmaakt in tegenspraak zijn met SMITHS operationele omschrijving van 'teaching' als 'a system of actions to induce learning' [210]. Bedoelde samenhang wordt door SMITH, mirabele dictu, juist als een wezenlijk element in zijn teaching-begrip opgevat. Laten wij daartoe eens op wat hij schrijft in de volgende passage: 'To repeat, teaching thus conceived may be defined as a system of actions directed to pupils. These actions are varied in form and content and they are related to the behavior of pupils, whose actions are in turn related to those of the teacher. From the execution of these actions and interactions of teacher and pupil learning occurs' [211]. Uit deze passage blijkt, dat SMITH bij 'learning' aan leerresultaat of aan leerproces – of aan beide – denkt, doch in elk geval niet aan leeractiviteit. Het is opmerkelijk, dat SMITH het woord 'learning' in de betekenis van leeractiviteit zoveel mogelijk probeert te vermijden door met betrekking tot leerlingactiviteiten van 'taking instruction' te spreken.

Men kan zich na lezing van het voorgaande afvragen, wat SMITH en de zijnen er mee voor hebben de kwestie 'teaching-learning' zo nadrukkelijk op zijn werkelijkheidsgehalte te onderzoeken. Snijden zij hier een louter academisch vraagstuk aan, of reiken hun intenties verder? Wat deze vragen betreft kan met zekerheid worden vastgesteld, dat bedoelde auteurs zich niet in haarkloverij verblijden en dat zij met hun analyse geen andere bedoeling hebben dan de in het slop geraakte didactische research nieuw leven in te blazen. De heroriëntering die zij willen bewerkstelligen regardeert de volgens hen principiële fout die men maakt, wanneer men de problematiek van het didactisch handelen wil bestuderen buiten het concrete gebeuren in het schoollokaal om. In hoofdstuk VI komen wij opnieuw op deze controverse, die als 'problematiek van de donkere kamer' getypeerd kan worden, terug.

Richten wij vervolgens onze aandacht op de vraag hoe SMITH zijn conceptie inzake didactisch handelen in model brengt. Dit handelen kan volgens hem beschouwd worden als onderdeel van een geheel van variabelen, waarin ook het handelen van de leerling is opgenomen. Het door SMITH voorgestelde 'pedagogical model' vindt men in fig. 6 weergegeven.

In bovenbedoeld model valt het handelen van de leraar onder de categorie der onafhankelijk variabelen en wordt het handelen van de leerling tot de categorie der afhankelijk variabelen gerekend te behoren. Tussengelegen variabelen vor-

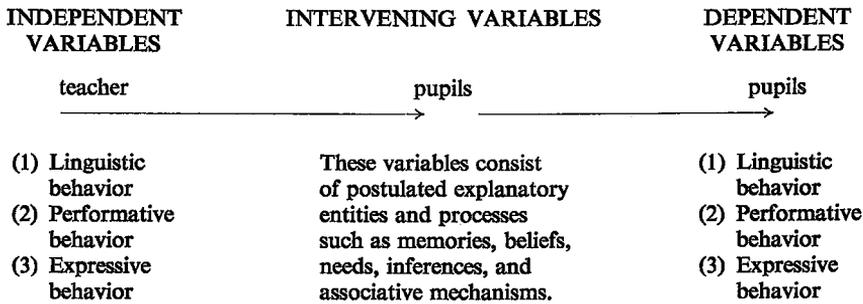


FIG. 6. 'Teaching'-model volgens Smith [212].

men tezamen een derde categorie. Tot de categorie der tussengelegen variabelen rekent SMITH o.m. het leerbezit van de leerling: 'By referring to the model it can be easily seen that the actions of teaching belong to the first of these categories, and the actions of pupils to the second. Learning, as achievement, is an intervening variable. The index of its presence is pupil behavior, and this behavior is a dependent variable' [213]. Uitgaande van dit model ziet SMITH didactisch handelen als een activiteit, die intrapersonale toestanden, mechanismen of activiteiten evoceert – men denke aan wekken van bepaalde gevoelens, stimuleren van denkactiviteiten, oproepen van associaties etc. – welke laatste de basis vormen voor het handelen van de leerling. Dit gebeuren kan zich echter ook in omgekeerde richting voltrekken: het initiatief gaat uit van de leerling. In het laatste geval moet het handelen van de leerling als onafhankelijk variabele en het handelen van de leraar als afhankelijk variabele in ogenschouw genomen worden. SMITH typeert dit wisselen van initiatief als 'the ebb and flow' van hetgeen zich als interactie tussen leraar en leerling voltrekt. De relatie tussen leraarsgedrag en leerlinggedrag draagt volgens hem een cyclisch karakter, hetgeen als volgt door hem in kaart wordt gebracht:

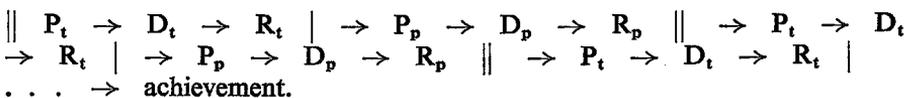


FIG. 7. Didactisch handelen als onderdeel binnen een aaneenschakeling van 'teaching cycles' volgens Smith [241].

Hetgeen in dit diagram tussen twee dubbele strepen gesitueerd is wordt door SMITH een 'teaching cycle' genoemd. Zo'n 'cycle' is opgebouwd uit twee units, die door een enkele streep van elkaar gescheiden zijn. De ene unit representeert het handelen van de leraar, de andere het handelen van de leerling. Met  $P_t$  wordt de perceptie van de leerling door de leraar bedoeld;  $D_t$  representeert de diagnose van de leraar met betrekking tot de leerling: ... 'the pupil's state of interest, readiness, knowledge, and the like, made by inference from the behavior of the



pupil' [215]; tenslotte dient  $R_1$  als aanduiding van het handelen van de leraar op basis van perceptie en diagnose. Voorts betreft  $P_p$  de perceptie van de leraar door de leerling;  $D_p$  het dienovereenkomstig diagnosticeren en  $R_p$  het handelen van de leerling.

Ziedaar de kern van SMITHS 'concept of teaching', een conceptie waarin 'teaching' en 'learning' de units van een interactiecyclus vormen, doch waarbij 'learning' geen andere betekenis heeft, dan het initiërend of reagerend handelen van de zijde van de leerling. SMITH wil om misverstand te voorkomen dan ook liever niet van 'learning' spreken en stelt deswege de aanduiding 'the act of taking instruction' voor.

## 5. STRATEGIEËN EN TACTIEKEN

In een tweede artikel waarop wij i.v.m. de onderhavige problematiek de aandacht willen vestigen gaat SMITH [216] uit van de gedachte, dat een theorie van het onderwijzen zou dienen te omvatten: (a) een opsomming van de variabelen die te zamen de activiteit van het onderwijzen constitueren; (b) een formulering van mogelijke relaties tussen deze variabelen; en (c) hypothesen omtrent het verband tussen de onder (a) bedoelde variabelen enerzijds en factoren van macro- en micro-situationele aard anderzijds. Waar SMITH en de zijnen naar zoeken regardeert tot dusver voornamelijk de onder (a) genoemde variabelen. Daarbij baseert men zich op de gedachte, dat onderwijzen kan worden opgevat als een systeem van activiteiten, waarbinnen de volgende elementen kunnen worden onderscheiden:

- 'an agent', d.w.z. iemand die deze activiteiten ontplooit;
- 'a situation', d.w.z. een geheel van ervaringsmomenten, waaronder controleerbare zowel als niet-controleerbare factoren;
- 'an end in view', d.w.z. het didactisch doel dat men wil realiseren.

SMITH zet zijn analyse als volgt voort: Het geheel van controleerbare factoren is in feite te beschouwen als een geheel van middelen waarmee het didactisch doel wordt nagestreefd. Hierbij maakt hij onderscheid tussen twee soorten, te weten: (1) 'subject matter and instructional paraphernalia', en (2) 'the ways of manipulating and maneuvering the types of factors in (a)'. De onder (1) bedoelde middelen worden vervolgens aangeduid als 'material means', de onder (2) vermelde als 'procedural means'. De 'procedural means' zouden in twee categorieën uiteen kunnen worden gedacht, nl. in strategieën en tactieken: "The procedural means have two aspects: large-scale maneuvers which we call strategies, and smaller movements – constituting tactical elements of strategies – which we call logical operations' [217]. Het onderscheid tussen strategieën en tactieken achten wij met betrekking tot een analyse van het onderwijzen uitermate zinvol, ook al stelt SMITH nadrukkelijk vast, dat het gemaakte onderscheid een voorlopige karakter draagt. Beide ordeningscategorieën worden door SMITH aan de hand van enige voorbeelden verduidelijkt. Het begrip strategie heeft betrekking op een actiepatroon, dat er op gericht is bepaalde doeleinden te verwezenlijken onder uit-

schakeling van mogelijke andere doeleinden. Zo is het denkbaar, dat een leraar het er op aan wil leggen zijn leerlingen te leren met elkaar van gedachten te wisselen, naar elkaar te luisteren, meningen ter discussie te stellen. Het stellen van open vragen is dan volgens SMITH een aangewezen manier daartoe. Een dergelijke vorm van leraarsgedrag wordt door hem als strategie aangeduid, hetgeen o.m. blijkt uit de passage, die hier ter adstructie moge worden aangehaald: 'What are some possible explanations of the Civil War? The strategy here is to put the question in such a way as to focus the attention of the students on possible causes rather than on what the teacher has in mind as the causes. Had the teacher asked the question in this way – What were the causes of the Civil War? Or, what caused the Civil War? – the attention of the student would be directed either to what the book says, or to what the teacher has in mind and which the students are supposed to match in their answers. When questions are open-ended, students are more apt to express their own ideas rather than engage in a guessing game with the teacher' [218].

Het stellen van open vragen, het creëren van een denk- en discussiesituatie, op grond van weloverwogen didactische intenties, door SMITH als voorbeeld van een didactische strategie aangehaald, ligt wanneer wij ons niet vergissen op hetzelfde niveau van didactische activiteiten, die door Van Gelder onder het begrip didactische werkvormen worden gesubsumeerd [219]. Van Gelder heeft, zoals in het voorgaande reeds ter sprake kwam, een aanknopingspunt voor het opstellen van een theorie betreffende het onderwijzen gezocht in de beschouwing van de leersituatie. Hieruit resulteerde de gedachte, dat onderwijzen kan worden opgevat als het vormen van leersituaties. Eén der analysecategorieën, die door Van Gelder met betrekking tot het 'vormen van leersituaties' naar voren worden gebracht, duidt hij aan met de term 'hantering', waarbij onderscheiden worden: 'de vorming van leersituaties, overeenkomstig de aard van het kind en de aard van de leerstof, de ordening van de leerstof en de leiding in het leerproces' [220]. Deze door VAN GELDER ontwikkelde 'hanteringsgedachte' vertoont naar wij menen een zekere overeenkomst met de door SMITH ontwikkelde 'strategiegedachte'. In beide gevallen gaat het om min of meer planmatig structureren van leersituaties, het actualiseren van een soort anticiperend schema met betrekking tot didactische intenties, om het uitzetten van een globaal didactisch bestek, waarbinnen voldoende speelruimte voor variatie wordt opengelaten. Wij komen nu bij de tweede door SMITH genoemde categorie, nl. die der tactieken.

Didactische tactieken vormen de kleinere bewegingen, waaruit een didactische strategie is opgebouwd, de fijnere didactische werkwijzen zoals bijv. het geven van opdrachten, het stellen van vragen, het maken van een bordschets enz. – – waarin zo'n strategie gestalte krijgt. Om duidelijk te maken wat hij met 'tactical aspects of teaching' bedoelt, introduceert SMITH het begrip 'episode'. Het tactisch aspect van didactische activiteiten zou nl. door 'episodes' worden geconstitueerd. Laten wij zien hoe SMITH het begrip 'episode' omschrijft en verduidelijkt: 'The smaller movements constituting the tactical elements of strategies we call episodes. Episodes are pedagogically significant units of classroom discourse.

They are made up of two or more utterances, an utterance being defined as what anyone individual says at a given time' [221]. Kenmerkend voor een episode is, dat deze uit meer dan één statement bestaat, didactisch significant is, en een zekere eenheid of afronding bezit. Een episode, zoals door SMITH bedoeld, is de eenheid waaruit het verbale gebeuren binnen de schoolklas is opgebouwd. In de eenvoudigste gedaante is een episode opgebouwd uit een openingsstatement, door SMITH 'entry' en een sluitingsstatement, door Smith 'close' genoemd. Tussen entry en close van een episode liggen één of meer statements – door SMITH aangeduid als 'body' van een episode – gewoonlijk afkomstig van een leerling. SMITH geeft het volgende voorbeeld:

'Teacher: When was Sir Isaac Newton born? (entry)

'Student: 1642.' (body)

'Teacher: Okey.' (close)

De structuur van een episode nu zou wat gecompliceerdheid betreft voornamelijk bepaald worden door de 'body'. Hoe meer statements de body omvat, des te gecompliceerder de episode als geheel.

In een episode ziet SMITH, zoals in het voorgaande duidelijk is geworden, een verbale uitwisselingseenheid. Hij zou in dit verband twee typen episoden willen onderscheiden: (a) reciprocating episodes en (b) coordinating episodes. Bij het eerste type is sprake van een soort kettingreactie. De leraar stelt een vraag, de leerling antwoordt, de leraar respondeert naar aanleiding van dit antwoord, de leerling reageert op zijn beurt opnieuw op de reactie van de leraar enz. Tenslotte wordt de episode afgesloten met een sluitingsstatement door de leraar. Bij het tweede type is sprake van meer dan twee sprekers. Er is bijvoorbeeld een openingsstatement, een vraag, een opdracht, waarop door meer dan een persoon kan worden gerespondeerd. Er wordt in een dergelijke episode dan niet zo zeer op elkaar gereageerd – zoals bij de reciprocating episode het geval was – maar veel eerder regardeert de response hier de entry zelf, die als een soort gezamenlijk denken verbaal reactie-object fungeert, een centrale topic die de interacties in zekere zin coordineert. Het tweede episodetype acht SMITH van belang met het oog op de verbale speelruimte van de leerling. 'The coordinating form' – zo stelt hij – 'exhibits greater student initiative and flexibility than does the reciprocating episode' [222]. Laten we vervolgens op de twee gezichtspunten vanwaaruit de episode als 'unit of classroom discourse' volgens SMITH zou kunnen worden bestudeerd: het psychologisch en het logisch gezichtspunt.

## 6. EPISODE EN SCHEMATISCHE ANTICIPATIE

Psychologisch beschouwd, representeert de episode a.h.w. een gat, dat met informatie moet worden gevuld. 'The entry of the episode' – aldus SMITH – 'consists in giving a bit of information – usually a subject and an end or outcome, more or less impliciet in the entry. The filling of the gap between the entry and the closing constitute the behavior which the episode calls for' [223]. Wanneer wij dit lezen gaan onze gedachten onwillekeurig in de richting van de

denkpsychologische theorie van SELZ [224]. In deze theorie immers treffen we de gedachte aan, dat één der belangrijkste operaties van het denken gelegen is in de vervollediging van complexen [225]. SELZ plaatste tegenover de constellatietheorie van de associatiepsycholoog MÜLLER [226], waarin het denken geïnterpreteerd wordt als een gevolg van in het voorstellingsmateriaal aanwezige reproductietendenzen die constellatief zouden samenwerken, zijn complextheorie. In de complextheorie van SELZ wordt de nadruk gelegd op het door experimentele introspectie aantoonbare feit, dat het denken niet als een soort bloeisel van in de geest aanwezig voorstellingsmateriaal kan worden beschouwd, maar veel eerder als een proces waarin het subject een actieve, oplossingsoperaties actualiserende functie vervult. Het actualiseren van oplossingsoperaties draagt een selectief karakter, d.w.z. sommige operaties worden door het denkend subject wél, andere niet geactualiseerd. De determinerende tendens die in dit verband selecterend werkt, gaat nu volgens SELZ uit van de denkopdracht, de vraag, het probleem. De denkopgave kan in zekere zin worden gezien als veroorzaker van een leegte. Maar dan een leegte die een bepaalde vorm heeft, een vorm die min of meer determinerend inwerkt op de selectie van adequate opvulling van die leegte. SELZ spreekt in dit verband van een anticiperend schema van oplossingsmethoden, dat door de denkopdracht geactualiseerd wordt. Keren wij nu terug naar SMITH, die vanuit psychologisch gezichtspunt de episode kenschetst als 'a gap to be filled with information.' Hoe dit vullingsproces zal plaatsvinden hangt af van de geaardheid van de entry. Ook de entry kan naar wij menen als een opgave gezien worden, waarin op het realiseren van het middenstuk van de episode schematisch wordt geanticipeerd. Het gat, dat met informatie moet worden gevuld, is een gat met een bepaalde omlijning die schematisch op de vulling vooruitloopt [227].

Een belangrijk onderscheid maakt SMITH, door aandacht te schenken aan de dimensie openheid - geslotenheid van episoden. Dit onderscheid komt in zekere zin overeen met wat we o.a. bij KOHNSTAMM [228] aantreffen met betrekking tot de bifurcerende werking van bepaalde soorten van vragen. Episoden kunnen volgens SMITH gesloten of open zijn. Met betrekking tot de geslotenheid van episoden merkt SMITH het volgende op:

'In a closed episode, the gap can be filled with only one bit of information. There are no alternative ways of filling the gap. For example, in a biology class the teacher asks: What are the pons? What does the word 'pons' mean? A pupil answers: Bridges. The teacher then says: It means bridge or a connecting link. Now in this episode there is very little choice of response. The student could have said 'connecting link' instead of 'bridges', or he might have been able to find some other synonomous expression. But even so this episode is relatively closed, for the student has very little choice among ways of filling the gap' [229].

Een 'closed episode' is wat de 'entry' betreft vergelijkbaar met de éénduidige vraag, een vraagtype, dat vanwege de geringe stimulatie tot denkactiviteit van enige omvang didactisch gezien jaren lang als minder belangrijk werd beschouwd, maar dat in de zestiger jaren opnieuw de aandacht is gaan trekken in verband met de opkomst der geprogrammeerde instructie. Hoe dichter een vraag de pool

der geslotenheid nadert, des te geringer is de speelruimte voor productief denken. De open vraag daarentegen biedt mogelijkheden, de didactisch zo waardevol geachte bifurcatie van het denken te bevorderen. Laten wij ook hieromtrent SMITH zelf aan het woord:

'Suppose a teacher were to ask a ninth-grade science class: Can you devise a way to hear a fly walk? Now this entry contains very little information in order to attain the end. A situation such as this is almost completely open. The students must read, observe and think a great deal about ways of magnifying the noise made by a fly when it walks' [230]. Ziehier een ander uiterste van bovengenoemde dimensie. Dat de belangstelling van SMITH als didacticus met name de open episode regardeert is begrijpelijk. Dit soort episode immers zal, mits door de leraar op verantwoorde wijze gehanteerd, van betekenis kunnen zijn voor het tot stand komen van een didactisch klimaat waarin met name aan het denken van de leerling wordt geappelleerd: 'It seems reasonable to suppose that openness of episodes tends, in the various sciences, to encourage creativity and, in those fields which deal with social concerns, to stimulate the growth of wisdom' [231].

## 7. EPISODE EN OPLOSSINGSMETHODE

In het voorgaande stonden wij voornamelijk stil bij de analyse waaraan SMITH de episode vanuit psychologisch gezichtspunt onderwerpt. Hij geeft evenwel ook een analyse vanuit logisch gezichtspunt. 'Episodes' – zo stelt hij – 'may also be viewed as logical operations' [232]. Wij dienen nu eerst aandacht te schenken aan wat SMITH in dit verband onder logische operaties verstaat. Logische operaties worden door hem aangeduid als vormen van 'ruleguided behavior', d.w.z. gedragsvormen waarop bepaalde regels van toepassing zijn, regels waaraan men zich houden moet wil men zekere resultaten bereiken. De door SMITH bedoelde gedragsvormen vallen onder het doelmatigheids criterium. Vergissen wij ons niet, dan zijn het begrip 'logical operation' en het ons vertrouwdere in de oren klinkende begrip 'oplossingsmethode' van overeenkomstige zo niet van gelijke inhoud. Het gaat SMITH om bestudering van episoden vanuit de optiek adequaat – niet adequaat c.q. onvoldoende adequaat. Is het mogelijk van didactische oplossingsmethoden een inventaris op te stellen? SMITH meent van wel. Deze mening is niet slechts van achter de schrijftafel tot stand gekomen. Door zorgvuldig empirisch onderzoek [233], is hij er in geslaagd twaalf didactische oplossingsmethoden te onderscheiden. Wij geven deze oplossingsmethoden hieronder weer, voorzien van een summere omschrijving [234]:

– 'defining' – de entry is van zodanige aard dat in de body een omschrijving moet worden gegeven van een bepaald begrip wie of wat door een bepaalde naam wordt aangeduid. Voorbeeld: wat wordt bedoeld met 'dorsaal?'; 'wie was Aletta Jacobs?'; 'wat is een trapezium?';

– 'describing' – in dit geval moet door middel van woorden iets worden meegedeeld, nader toegelicht, uiteengezet. Voorbeeld: 'Wat kan jij ons vertellen over de giftanden van ratelslangen?';

- ‘*designating*’ – hier gaat het om het vaststellen van een naam van een object of een verzameling objecten of omgekeerd om het noemen van voorbeelden vallend onder een bepaalde begripsaanduiding. Voorbeeld: ‘Hoe noem je iemand die postzegels verzamelt?’; ‘Hoe noem je de figuur op deze afbeelding?’; ‘Wat is het beroep van deze mensen?’;
- ‘*stating*’ – in geval van stating gaat het om een ondubbelzinnige uitspraak c.q. weergave. Voorbeeld: ‘Wat voor weer was het gisteren?’; ‘Welke lijn moeten we nu trekken?’; ‘Hoe luidt die stelling?’;
- ‘*reporting*’ – hier gaat het om het weergeven van de inhoud van een gedeelte van een boek, bijvoorbeeld in de vorm van een samenvatting. Voorbeeld: ‘Wat stelt de auteur in dit hoofdstuk vast?’; ‘Tot welke gevolgtrekking komen de auteurs tenslotte?’;
- ‘*substituting*’ – hier is de entry van zodanige aard, dat in de body een symbolische operatie moet worden uitgevoerd. Voorbeeld: ‘Wat wat nu gezegd werd eens in een tekening samen!’; ‘Wat wordt in dit diagram tot uitdrukking gebracht?’;
- ‘*evaluating*’ – in dit geval moet iets aan een bepaald criterium worden getoetst, de voor- en/of nadelen van iets worden afgewogen. Voorbeeld: ‘Is deze uitvinding belangrijk?’; ‘Wat denk je van de vruchtbaarheid van deze grond?’;
- ‘*opining*’ – bij het geven van een opinie, brengt men meningen naar voren waarvan de juistheid in de regel moeilijk aantoonbaar is. Voorbeeld: ‘Waar zal dit volgens jou op uitdraaien?’; ‘Ben je van mening dat deze stelling houdbaar zal blijken te zijn?’;
- ‘*classifying*’ – de betrokken entry regardeert het brengen van exemplaren onder een bepaalde soort, het subsumeren van verschijnselen, zaken onder een hoger begrip. Voorbeeld: ‘Tot welke familie behoort de geelgerande waterlor?’; ‘Wat voor soort driehoek is dit?’;
- ‘*comparing and contrasting*’ – hier moeten bepaalde zaken met elkaar vergeleken worden, met het oog op overeenkomsten en/of verschillen. Voorbeeld: ‘Wat zijn de functies van de tweede kamer in vergelijking met die van de eerste kamer?’; ‘Wat wil het zeggen dat een huisvlieg een korrel kristalsuiker kan oplichten?’;
- ‘*explaining*’ – in de entry wordt een verklaring voor een verschijnsel c.q. gebeurtenis gevraagd; men onderscheidt zes vormen: ‘mechanical’, ‘causal’, ‘sequent’, ‘procedural’, ‘teleological’ en ‘normative explaining’; in alle gevallen van ‘explaining’ is het gevolg in de entry gegeven, zulks vergezeld van de opdracht de oorzaak daarvan aan te geven; gezien de zes vormen moet de term ‘oorzaak’ hier zeer ruim worden genomen;
- ‘*conditional infering*’ – in dit geval hebben we met het omgekeerde van ‘explaining’ te maken: de oorzaak is gegeven, het gevolg moet worden gezocht; vreemd genoeg onderscheiden de auteurs hier geen soorten zoals bij ‘explaining’, hetgeen logischerwijs verwacht zou mogen worden.

De hierboven vermelde ‘logical operations’ zijn geïsoleerd op grond van een uitgebreide hoeveelheid ‘entries’, in concrete didactische situaties verzameld. Het komt ons voor dat een inventarisatie van didactische tactieken, zoals deze

door het werk van Smith en zijn medewerkers tot stand is gekomen, als een eerste – uiteraard zeer voorlopige – stap in de richting van een analyse van didactisch handelen kan worden beschouwd. De vermelde ‘logical operations’ vormen naar onze overtuiging echter zeker niet de enig denkbare categorie van didactisch handelen. SMITH stelt de betrokken categorie dermate centraal, dat het handelen van de leraar met betrekking tot activiteiten als aanmoedigen, prijzen, belonen, inspelen op gevoelens, aankondigen, inleiden etc. door hem buiten beschouwing wordt gelaten. Hij wil zich m.a.w. beperken tot de didactische activiteiten in het cognitieve vlak. Een conceptie waarin naast het cognitieve ook het emotionele aspect is meegedacht lijkt ons zeker uit een oogpunt van scholing gunstiger perspectieven te bieden.

## 8. EEN VOORLOPIG MODEL

Een met de opvattingen van SMITH verwante conceptie omtrent didactisch handelen treffen we aan bij andere auteurs, o.a. bij STRASSER [235]. Deze ontwikkelt een theoretisch raamwerk betreffende het handelen van de leraar – door hem opgevat als een systeem van ‘teaching strategies’ en ‘teaching tactics’ [236] – waarbij wordt uitgegaan van de gedachte, dat het gedrag van de leraar kan worden gezien als een kritische factor ten aanzien van het gedrag van de leerlingen en de daarmee verband houdende leerresultaten. Het kritische element zou o.m. hierin gelegen zijn, dat in de activiteiten van de leraar tot uitdrukking komt wat van de leerlingen wordt verwacht, welke leerdoelen worden beoogd, wat de leerlingen in verband daarmee aan activiteiten moeten ontplooiën en op welke wijze dit dient te geschieden. Het is bijvoorbeeld mogelijk, dat leerlingen binnen de didactische situatie zelf leerdoelen vaststellen. Of dit ook in werkelijkheid gebeurt hangt af van de didactische tactieken die de leraar volgt. Zo is het binnen de didactische situatie ook mogelijk, dat door leerlingen *productief* wordt gedacht. Of zij dit doen zullen is opnieuw afhankelijk van de wijze waarop de leraar zijn didactische taak verricht. Binnen didactische situaties kunnen sommige aspecten van het gedrag van de leerling op directe wijze verband houden met het gedrag van de leraar. Met andere woorden: het gedrag van de leerling staat onder invloed van het gedrag van de leraar. Omgekeerd kunnen binnen de didactische situatie bepaalde aspecten van het gedrag van de leraar op directe wijze beïnvloed worden door het gedrag van de leerlingen. Dat wil zeggen: het gedrag van de leraar staat onder invloed van het gedrag van de leerlingen. Bepaalde vormen van leraarsgedrag (tactieken) zullen over het algemeen bepaalde vormen van leerling-gedrag oproepen. Dit betekent niet dat alles wat leraren moeten doen om de gewenste actie van leerlingen te evoceren in nauwkeurig vaststelbare leraarsactiviteiten kan worden omschreven. In een dergelijke veronderstelling zou de structuur van het didactisch gebeuren wat al te simpel worden voorgesteld. Niettemin acht STRASSER bepaalde vormen van leerling-gedrag als reactie op bepaalde vormen van leraarsgedrag in zekere mate voorspelbaar. Hij grondt deze opvatting op zijn in samenwerking met SUCHMAN

opgedane ervaringen op het terrein van 'inquiry training.' 'When a teacher creates a certain kind of structure (conditions for inquiry among the structural factors), learners usually do inquire – and in a more or less predictable fashion'. Aldus STRASSER [237].

De op basis van deze veronderstelling verrichte observaties binnen de onderwijspraktijk analyserend, tracht STRASSER de begrippen strategie en tactiek operationeel te definiëren. Strategie omschrijft hij als een algemeen, gestructureerd plan voor een les of reeks van lessen, waarin het gewenste eindgedrag van de leerling in termen van de beoogde leerdoelen [238] alsook een schema van de tactieken met behulp waarvan men de strategie voornemens is uit te voeren, zijn opgenomen [239]. Deze lessenstrategie vormt een onderdeel van het meer omvattend organisatieplan: het curriculum [240]. In strategieën, zo stelt STRASSER, wordt in zekere zin het 'waarom' van bepaalde didactische werkwijzen (specific teacher behavior) vastgelegd. Hij maakt vervolgens onderscheid tussen lange-termijn strategieën en korte-termijn strategieën, waarvan de laatste bijvoorbeeld tot één bepaalde les beperkt kunnen blijven (one-lesson-accessible strategies). Strategieën dragen een voorlopig karakter, de bruikbaarheid ervan moet blijken uit toetsing aan de praktijk, de daarin opgedane ervaringen leveren feedback, op grond waarvan voor toekomstig gebruik de nodige correcties kunnen worden aangebracht.

Onder tactiek vat STRASSER alle doelbewuste activiteiten van de leraar binnen de didactische situatie samen. Deze activiteiten, die enerzijds beïnvloeding beogen en anderzijds zelf aan beïnvloeding onderhevig zijn (influenced/influencing behavior) vormen de praktische uitwerking van een strategie. Een tactiek is een min of meer afgeronde activiteitseenheid, variërend in omvang, duur, intensiteit, verbaal of non-verbaal karakter, in mate van gecompliceerdheid etc. Sommige tactieken zijn gericht op de gehele klas, andere tactieken zijn erop gericht de individuele leerling te bereiken. Soms heeft een tactiek directe responsie van de zijde van de leerlingen ten doel, in andere gevallen wordt een toekomstige responsie voorbereid. Kortom, het aantal soorten tactieken is in principe zeer uitgebreid. STRASSER maakt onderscheid tussen voorbereide tactieken en spontane tactieken. De voorbereide tactiek (planned tactic) vloeit voort uit de gevolgde strategie, de spontane tactiek (responsive tactic) wordt geïmproviseerd om aan de eisen van de concrete situatie tegemoet te komen.

Refererend aan SMITH, die de grondstructuur van het didactisch handelen schetst als een ketting, bestaande uit drie schakels, te weten: observeren – diagnosticeren – handelen, en in overweging nemend dat het handelen van de leraar op beïnvloeding gericht is doch tegelijkertijd zelf beïnvloeding ondergaat, construeert STRASSER een model van het onderwijzen. De componenten waaruit dit model wordt opgetrokken zijn: (1) teacher planning, (2) teacher behavior, initiatory, (3) teacher observation, interpretation and diagnosis of learner behavior, en (4) teacher behavior, influenced/influencing. Met teacher planning wordt bedoeld de didactische voorbereiding door de leraar op grond van wat hem omtrent de leerling bekend is, op grond van het leerplan en de verwachte situaties. De tweede component (teacher behavior, initiatory) heeft betrekking



op de inleidende activiteiten van de leraar ('to create a focus for thinking and working'), de derde component (teacher observation, interpretation and diagnosis of learner behavior) slaat op waarneming, interpretatie en diagnose van het leergedrag dat de leerling in de betrokken situatie te zien geeft. Tenslotte regardeert de vierde component (teacher behavior, influenced/influencing) het handelen van de leraar op basis van de informatie, verkregen door de in de voorgaande component vervatte activiteiten. Een en ander wordt door STRASSER geschematiseerd in een actiediagram, dat er als volgt uitziet:

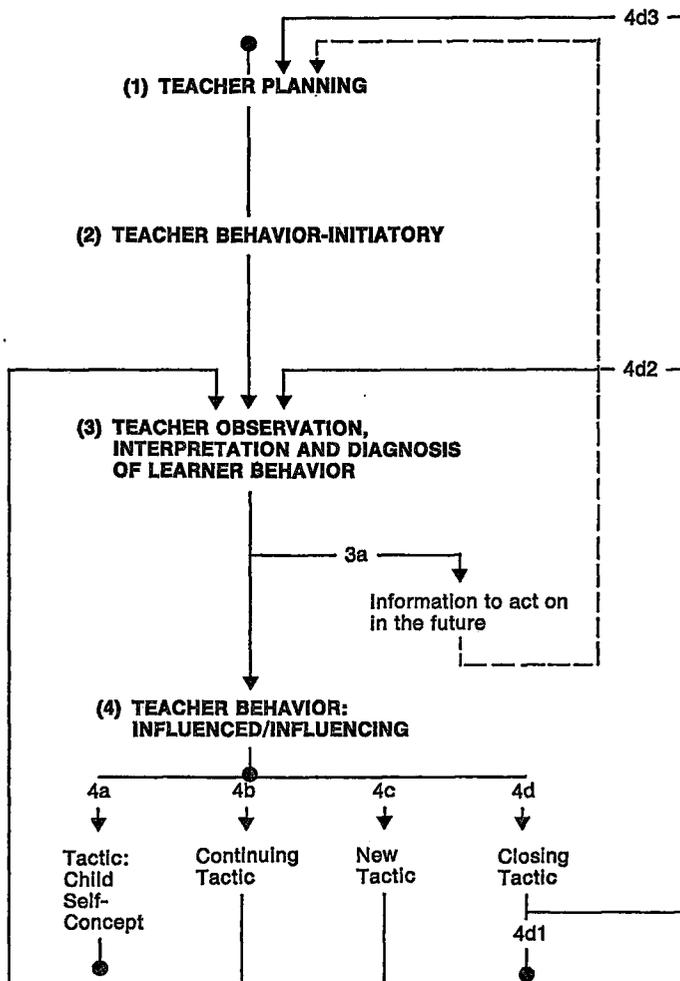


FIG. 8. Schema didactisch handelen volgens Strasser [241].

In dit diagram wordt bij de tactieken 4a t/m 4d<sub>2</sub> een keuze gemaakt uit de veelheid van mogelijkheden waarover de leraar in principe beschikken kan. Ook ten aanzien van de onderwijsprocedure als zodanig (de tactieken) stelt

STRASSER een diagram samen. In zijn 'tactical element loop' zijn de tactieken in lusvorm geschakeld:

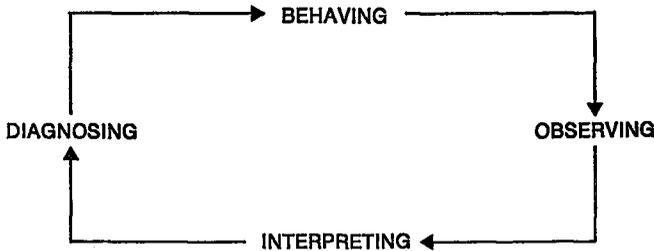


FIG. 9. 'Tactical element loop' volgens Strasser [242].

In feite is deze 'tactical element loop' een onderdeel van het daaraan voorafgaande onderwijsmodel, met name betrekking hebbend op de actiefasen (3) en (4). Van de beperkingen van een dergelijke schematisering is Strasser zich blijkens de commentaar die hij daaraan toevoegt duidelijk bewust. Onderwijzen, zo zegt hij, is in werkelijkheid niet met een gesloten systeem – zoals bijvoorbeeld de 'tactical element loop' suggereert – vergelijkbaar. Talrijke niet controleerbare factoren doen hun invloed gelden. Evenmin is het mogelijk instructie als een zuiver lineaire aangelegenheid te beschouwen. Interactie impliceert wisselende actie in tegenovergestelde richting. De in de fasen (3) en (4) gesitueerde componenten dragen voorts een cumulatief karakter: hoe langer een leraar met een groep leerlingen werkt, hoe meer informatie omtrent de betrokken groep bij hem verondersteld mag worden. Het affectieve element dat naast de activiteiten van de leraar medebepalend is in het totstandkomen van activiteiten van de zijde van de leerling komt niet in het model tot uitdrukking. Ook het dynamisch potentieel van de sociale situatie – de invloed van leerling op medeleerlingen en andersom – ontbreekt. Tenslotte mag niet worden verheeld dat van discrete tactieken in de praktijk veelal geen sprake is, de activiteiten grijpen ineen, de overgangen daartussen zijn vloeiend. De in de voorgaande regels vervatte beperkingen wel beseffend, wil STRASSER het gereleveerde model vanwege de heuristische betekenis evenwel handhaven. Althans in voorlopige zin.

Ook CLARK en STARR [243] maken onderscheid tussen strategieën en tactieken:... 'a strategy refers to the overall approach to teaching; a tactic is a specific operation that with other tactics makes up a strategy' [244]. Naar de opvattingen van CLARK en STARR zou iedere vorm van doelmatige didactische arbeid een algemeen grondpatroon vertonen, dat als volgt is gestructureerd: (1) diagnosing the learning situation, (2) preparing the setting for learning, (3) guiding learning activities, (4) evaluating the pupils' learning, en (5) following-up or following through. Teneinde in staat te zijn goed onderwijs te geven, dient de leraar de technieken die voor realisering van boven genoemde taakcomponenten noodzakelijk zijn te beheersen. De eerste component betreft het vaststellen van de didactische status quo. Alvorens met het onderwijs te kunnen beginnen is het noodzakelijk dat de leraar weet wat hij aan basisvorming, ont-

wikkelingsniveau en belangstelling bij de betrokken leerlingen aanwezig kan achten. Hij moet op de hoogte zijn met hun 'readiness', hetgeen in dit verband moet worden opgevat als een staat van leerbereidheid op basis van rijpheid, be-gaafdheid, scholingsniveau en belangstelling. 'A person is ready to learn something when he has matured enough to learn it efficiently, when he has acquired the skills, knowledge and strengths prerequisite to learning it, and when he is sufficiently motivated' [245]. Zijn deze voorwaarden vervuld, dan is het nastreven van nieuwe leerdoelen zinvol. Vertoont de staat van 'readiness' in zeker opzicht hiaten, dan blijft het effect van de inspanning die leraar en leerlingen zich getroosten een dubieuze zaak. 'No one would attempt to teach a toddler the classic ballet: one must learn to walk before he can learn to run'. De tweede component regardeert het scheppen van adequate leersituaties, ervaringsgehelen die wat structuur en inhoud betreffen afgestemd moeten zijn op het beoogde leerdoel c.q. het beoogde leerdoelencomplex. Het gaat hier om de didactische 'mise-en-scène' waarmee men gereed moet zijn alvorens tot het instigeren en begeleiden van leeractiviteiten over te gaan, een fase die door de derde hierboven vermelde component gemarkeerd wordt. De vierde component betreft de evaluatie der ontplooide activiteiten en de daaruit voortvloeiende resultaten. Deze evaluatie dient welbeschouwd continu in de begeleiding van leeractiviteiten te zijn opgenomen en niet tot controle na afloop te worden verschrompeld. Met de vierde component, die der 'following-up', wordt het consolideren van leerresultaten bedoeld. Bereikte resultaten voeren vaak spoedig een kwijnend bestaan wanneer geen zorg gedragen wordt voor regelmatige herhaling, toepassing van het geleerde in variërende situaties enz. Wat geleerd wordt is waard grondig geleerd te worden. Juist de in de following-up beoogde 'finishing touch' moet in didactische arbeid zo belangrijk geacht worden. 'A little additional effort can make the difference between half-baked learning and real understanding' [246].

De in het voorgaande vermelde componenten zouden de grondstructuur van iedere goede 'teaching strategy' vormen. Realisering van deze structuur ligt niet op één mogelijkheid vast. De leraar staat in principe een arsenaal van 'teaching tactics' ter beschikking. Het zijn met andere woorden de didactische werkwijzen die veelvuldig variëren op het didactisch grondthema mogelijk maken.

## 9. HET PARADIGMA VAN HERBERT

Wij onderschrijven de opvatting van HERBERT [247], dat de verwarring met betrekking tot het aangeven van verschillen tussen 'onderwijsmethoden' voor een goed deel kan worden gereduceerd door sorteringscriteria vast te stellen. In elke methode wordt het didactisch handelen op een bepaalde wijze geaccentueerd, of wordt een bepaalde factor of groep van factoren als aangrijpingspunt voor dit handelen geselecteerd. 'Some seem to lay stress on the size or location of a group (tutorial, large-group teaching, field trip). Some seem to refer to the medium of instruction (audio-visual methods, television teaching). Others stress subject matter (methods of teaching reading or social studies). At times, the dominant feature seems to be the logical or aesthetic or other form in which

material is to be presented or students are to be requested to think about content (Socratic method, inductive method, dramatic method). Often authors are concerned with the ways in which teachers exert influence over students (autocratic and democratic methods). The literature also contains many studies of such forms of instruction as lecture method, discussion method, and so on' [248]. Ziedaar in vogelvlucht wat men volgens HERBERT in de literatuur onder het begrip 'methode' gepresenteerd vindt. De vraag is echter of het woord methode hier wel op zijn plaats is. Het bestaan van accentverschillen in uitgangspunt, hulpmiddelen, leerstof, groepssamenstelling behoeft in wezen geen aanleiding te zijn tot hantering van methoden die wat de kern van het daarin vervatte didactisch handelen betreft op duidelijke wijze van elkaar verschillen. Om deze reden wellicht plaatst HERBERT het woord methode in zijn poging tot ordening tussen aanhalingstekens.

Op welke wijze nu komt bedoelde ordening bij HERBERT tot stand? De oplossing die in dit verband aan de hand wordt gedaan komt hierop neer, dat men uit dient te gaan van de vraag naar de soort beslissingen die de didacticus bij voorbereiding en uitvoering van zijn werkzaamheden redelijkerwijs geacht wordt te nemen. Uitgangspunt vormt dan 'the range of essential choices a teacher must make' teneinde zijn didactisch handelen in een bepaalde vorm te gieten. De vraag met betrekking tot welke zaken de leraar beslissingen moet nemen of een keuze maken wordt door HERBERT als volgt beantwoord:

'He must decide what to teach. He must decide in what form or sequence the substance of his teaching is to be presented – inferential, dialectic, narrative, or whatever. He must choose the media he will use – voice, chalkboard, book, movie, and so on. He must choose the form in which communication is to flow – lecture, questioning, discussion. He must determine the size and composition of the groups to be taught and where they will be located. Finally, he must to some extent choose the techniques through which he will exercise control' [249]. HERBERT komt aldus tot een zestal basisbeslissingen. Zij vormen een scherm van gezichtspunten waardoorheen men het gebeuren binnen de schoolklas zou kunnen bestuderen. Dit zestal beslissingen verwijst naar een overeenkomstig aantal componenten van onderwijzend handelen.

Waar wij in het voorgaande van onderwijzend handelen spraken gebruikt HERBERT – wiens analyse wij nog een eindweegs zullen volgen – het woord 'lesson'. Hij grenst het daarin vervatte begrip af van mogelijke andere vormen waarin onderwijs zich kan manifesteren, daarbij gebruik makend van het volgende schema [250]:

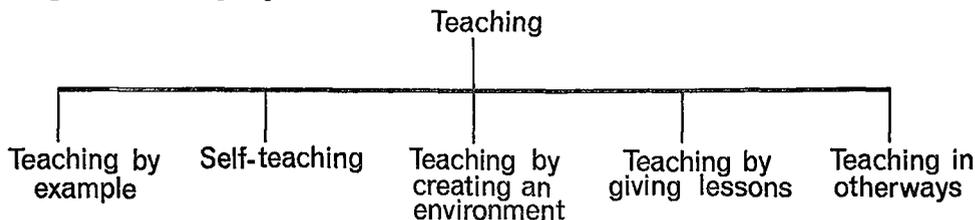


FIG. 10. Vormen van 'onderwijzen in ruimere zin' volgens Herbert [250].

Het bovenstaande schema, dat door HERBERT bedoeld is als 'a tentative version of a 'paradigm' of teaching', brengt tot uitdrukking dat het fenomeen onderwijs zich op verschillende manieren kan manifesteren. De manier waarop HERBERT het begrip onderwijs hanteert is analoog aan de wijze waarop LANGEVELD mutatis mutandis van opvoeding spreekt [251]. Gaan wij thans na wat HERBERT onder 'teaching by giving lessons' wil verstaan.

Kenmerkend voor alle vormen waarin van onderwijs sprake is acht de betrokken auteur, dat er een leraar is, een of meer leerlingen en dat tussen leraar en leerling(en) een didactische relatie (instructional relationship) bestaat. Vervolgens moet de vraag worden gesteld, wanneer van een didactische relatie kan worden gesproken. Dit is volgens HERBERT het geval wanneer communicatie tussen beide partijen plaatsvindt met betrekking tot leerstof: 'An instructional relationship exists when teacher and student are in communication about subject matter' [252]. Dit behoeft niet in te houden, dat leerling en leraar zich in dezelfde ruimte bevinden. De didactische relatie is ook aanwezig wanneer de leerling huiswerk maakt en zich daarin laat leiden door criteria die de leraar ten aanzien van leerprestaties pleegt aan te leggen. Bovenvermelde kenmerken zijn echter van te algemene aard en daardoor niet toereikend om 'teaching by giving lessons' van overige vormen van onderwijs te kunnen onderscheiden. Teneinde dit onderscheid duidelijk te maken introduceert HERBERT een zestal didactische factoren, die tezamen de betrokken onderwijsvorm constitueren, te weten: (1) subject matter, (2) the form of the subject matter, (3) the form of the lesson, (4) the media of the lesson, (5) the grouping and location of students and teacher en (6) the influence techniques the teacher uses. Van 'teaching by giving lessons' – een categorie van onderwijs die wij menen het best te kunnen interpreteren als didactisch handelen in engere zin, d.w.z. het bewust stellen van handelingen ter realisering van een didactisch doel – kan pas worden gesproken wanneer alle genoemde factoren aanwezig zijn: 'A lesson occurs whenever there is an instructional relationship between students and a teacher who controls all six essential components' [253]. Een gedeelte van het hierboven vermelde schema wordt nu door Herbert als volgt uitgebreid [254]:

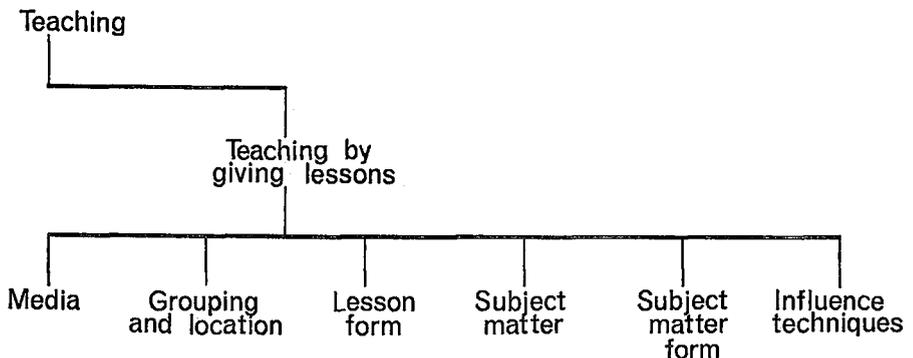


FIG. 11. Componenten van 'onderwijzen in engere zin' volgens Herbert [254].

Uit het voorgaande kan de gevolgtrekking worden gemaakt, dat het begrip 'lesson' bij HERBERT in ruime zin moet worden geïnterpreteerd als didactisch handelen, dat in een gevarieerd aantal werkvormen gestalte kan krijgen, zulks afhankelijk van de mate waarin en de wijze waarop men de zes componenten van dit handelen hanteert. 'Teaching by giving lessons' impliceert in HERBERTS conceptie hantering van didactische kernvariabelen en niet zoals het woord 'lesson' bij eerste kennismaking suggereert de eenzijdige didactische aanpak van het docerend lesgeven.

Volledigheidshalve zullen wij in het volgende op summiere wijze weergeven, wat HERBERT met elk der zes genoemde componenten van didactisch handelen bedoelt. Wij laten hem hiertoe eerst zelf aan het woord. Ter inleiding van zijn uiteenzetting omtrent de betrokken componenten merkt hij het volgende op: 'The essential minimum components of the lesson are presumed to be following six: subject matter, form of subject matter, grouping and location, teacher influence, medium, and lesson form. If a teacher ceases to control one or more of these components, what remains will not be a lesson' [255]. Alle componenten zijn dus essentieel, zij vormen met andere woorden de variabele grondstructuur van het didactisch handelen. In dit handelen heeft de leraar deze componenten onder controle, hetgeen wil zeggen dat hij zich ten overstaan van en te zamen met de leerlingen beweegt binnen een zespelig veld van factoren met betrekking waartoe hij beslissingen neemt. HERBERT baseert de uitspraak, dat alle genoemde componenten essentieel zijn, op empirische gronden, zij het ook, dat hij voorzichtigheidshalve van 'presumption' spreekt. Met betrekking tot elk der componenten afzonderlijk meent hij op grond van uitgebreide ervaringen, opgedaan in gerichte waarneming en analyse van het schoolklassebeuren, het volgende te kunnen stellen [256]:

1. It is essential to the description of every lesson.
2. It is important to the educational process.
3. It completes the description of essential elements of the lesson.
4. It is observable and describable.
5. It is distinct and does not overlap with the others.
6. It is useful in understanding, evaluating and planning lessons.

Bovengenoemde opsomming zegt ons iets over de reikwijdte der afzonderlijke componenten: als beschrijvingscategorie gehanteerd kan elke component voor elke 'lesson' in toepassing worden gebracht; over de betekenis der componenten voor het onderwijsproces als zodanig, over het complementaire karakter, de waarneembaarheid en de mogelijkheid tot descriptie, het exclusief karakter der componenten ten opzichte van elkaar alsook over de bruikbaarheid daarvan in verband met het doorzien van het 'lesgebeuren', de beoordeling daarvan en de planning. Schenken we thans aandacht aan hetgeen HERBERT omtrent de componenten afzonderlijk stelt.

'*Subject matter*'. Bedoeld wordt de inhoud van hetgeen onderwezen wordt, de leerstof. Refererend aan OLSON [257] maakt HERBERT onderscheid tussen 'subject' en 'subject matter': Onder het eerste wordt het onderwerp van de les verstaan, onder het tweede hetgeen over het onderwerp gepresenteerd wordt.

De moeilijkheid wordt gesignaleerd, dat we tot dusver niet over een bruikbaar systeem beschikken, waarin de leerstof volgens bepaalde categorieën geordend is.

'*Subject-matter form.*' In dit begrip gaat het om ordening en vormgeving van de leerstof. Het betrokken begrip regardeert de wijze waarop het inhoudelijke gestalte krijgt. Onderscheid wordt gemaakt tussen 'subject-matter form' als product van leraarsgedrag enerzijds en 'subject-matter form' als middel ter beïnvloeding van het gedrag van de leerling anderzijds.

'*Grouping and location.*' Deze component heeft betrekking op zaken als indeling van de klas in subgroepen, de wijze waarop de leerlingen afzonderlijk of in groepen over de ruimte van het schoollokaal verdeeld zijn, verdeling der leerlingen in verschillende streams, verdeling in homogene of in heterogene groepen. In dit verband kan ook gedacht worden aan kwesties als de leeftijdsopbouw van de klas, het aantal jongens en meisjes, het doorsnee intelligentieniveau, de spreiding wat betreft leerprestaties, verschillen in vorderingenniveaus en vele andere zaken meer. Herbert vermeldt een uitvoerig aantal criteria die in dit opzicht van toepassing zijn.

'*Media.*' Bedoeld worden alle leer- en hulpmiddelen: boeken, schriften, kaarten, films, tekenmateriaal, leertoestellen, projectoren, kortom alle ruimtelijke attributen die een didactische functie vervullen. Ook hier geeft HERBERT een uitvoerige lijst, voorzien van lettercoderingen.

'*Influence techniques.*' Onder de hier bedoelde technieken verstaat HERBERT 'the social, psychological, or other means by which the teacher obtains, exercises, and delegates control over the other components of the lesson'. Hantering van deze component moet de voortgang van de les verzekeren. Onderwijzen vindt in HERBERTS conceptie eerst dan plaats, wanneer tussen leraar en leerling of tussen leerlingen onderling – in het laatste geval blijft de communicatie evenwel onder controle van de leraar – communicatie over leerstof plaatsvindt. In het verloop der communicatie kunnen zich talrijke veranderingen voordoen, waarbij het initiatief zeker niet alleen van de leraar behoeft uit te gaan. Het is echter in eerste instantie de leraar die er zorg voor moet dragen dat de leerlingen op komende of lopende veranderingen worden geattendeerd en wel voornamelijk met het oog op voortzetting van de communicatie over leerstof. 'Ordinarily the teacher keeps the lesson going in good order as he puts each change of component into effect simply by giving students sufficient information about what is coming to enable them to adjust to change' [258]. Uit een dergelijke uitspraak zou men licht de gevolgtrekking kunnen maken, dat HERBERT de leiderschapsfunctie van de leraar een grote mate van opzettelijkheid wil toedichten. Elke verandering ten opzichte van een of meer componenten kan tot gevolg hebben, dat de communicatie over leerstof wordt verbroken. De leraar moet er op toezien, dat de communicatie voortgang vindt. Dit laatste kan echter al naar gelang de situatie op vele manieren en gradueel verschillende wijzen van opzettelijkheid plaatsvinden. Controle over deze component betekent ook, dat men zich waar mogelijk geheel van opzettelijke informatie kan onthouden. In geval van het bewust attenderen der leerlingen op veranderingen in het communicatieproces

(bijvoorbeeld het opzoeken van een passage in het leerboek, het gelegenheid geven tot het stellen van een vraag, het vertonen van een dia, het aangeven van een detail op een plaat, het onderstrepen van een origineel antwoord dat niet door ieder der overige leerlingen werd verstaan etc.) gebruikt HERBERT het begrip 'cue'. Een 'cue' is een verbaal of nonverbaal signaal waardoor het optreden van een verandering wordt aangegeven. In het systeem van HERBERT treft men geen poging aan tot systematische beschrijving van gehanteerde 'influence techniques'. De waarde van systematischer bestudering van deze component wordt door de betrokken auteur niet in twijfel getrokken. Hij wijst in dit verband met waardering op het werk van HUGHES, BALES en FLANDERS.

'Lesson form'. Deze component regardeert het patroon van interactie tussen leraar en leerlingen c.q. tussen leerlingen onderling, het verloop der didactisch relevante gedragingen. De binnen dit kader vallende keuzen en beslissingen zijn van dien aard, 'that teacher and students will know who is to present subject matter and when and who is to listen or otherwise take note and when' [259]. HERBERT wijst erop, dat binnen een les perioden van onzekerheid kunnen ontstaan als de leraar met betrekking tot deze component in beslissingsvaardigheid tekortschiet, of niet duidelijk genoeg zijn intenties kenbaar maakt.

Tot zover deze uiteenzetting over het systeem HERBERT, waarvan wij alleen de grondgedachten hebben weergegeven. Wij onthouden ons ervan nader in te gaan op de details waarin het betrokken systeem is uitgewerkt en willen volstaan met enkele opmerkingen over de betekenis van het betrokken systeem. De betekenis ervan ligt naar wij menen voornamelijk op theoretisch niveau: het systeem biedt een weldoordacht raamwerk van begrippen, dat als basis voor voortgezette research goede diensten kan bewijzen. Waardevol is, dat HERBERT een poging onderneemt het denken in methoden te doorbreken. Hij stelt het didactisch handelen binnen de schoolklas als zodanig aan de orde, stelt de vraag naar de beslissingen die in dit handelen relevant zijn en komt aldus tot het identificeren van een zestal factoren die hoekstenen vormen in de grondstructuur van het didactisch functioneren. Het systeem is, zoals de auteur op verschillende plaatsen zelf opmerkt, nog geenszins volledig te noemen. Zo ligt het voor de hand, dat op sommige punten wijziging wenselijk zal zijn. In verband met het laatste denken wij met name aan de omschrijving der componenten, die omdat zij de basis van het systeem vormen om verdiepte analyse vragen. Via een dergelijke analyse zouden wellicht componenten naar voren kunnen komen, die nu slechts impliciet in de betrokken omschrijvingen aanwezig zijn. Zo achten wij het mogelijk, dat het aantal componenten met één component wordt vermeerderd, door de didactische doelstelling expliciet in het systeem op te nemen. Deze naar wij menen zeer belangrijke categorie is nu nog slechts in versluierde vorm in het systeem aanwezig.

## 10. SAMENVATTING

Didactisch handelen impliceert een complex geheel van vaardigheden. Binnen de traditionele lerarenopleiding betekent leren onderwijzen doorgaans, dat de



aanstaande leraar na enige richtlijnen vanuit de theorie simultaan met de oefening van uiteenlopende didactische vaardigheden wordt geconfronteerd. Gedurende de laatste jaren is in Amerika, Duitsland, doch ook in ons land de vraag gerezen, of het niet beter zou zijn de aanstaande leraar in successie in plaats van simultaan met de praktijk van het onderwijzen in aanraking te brengen. Mede met het oog hierop kan een groeiende belangstelling voor definiëring en analyse van didactisch handelen worden geconstateerd.

Stimulerende gedachten hieromtrent treffen we aan in het werk van GAGE, waarin de veronderstelling dat didactisch handelen tot een eenvoudige grondvorm zou kunnen worden herleid als onjuist van de hand wordt gewezen. Hij wijst met nadruk op de meerduidigheid van het begrip onderwijzen en bepleit de noodzaak van een duidelijker begripsomschrijving daaromtrent, aldus hoogst waardevolle voorarbeid verrichtend ten dienste van een heroriëntering op het terrein van research betreffende de problematiek van het didactisch handelen.

KOMISAR en NELSON vertegenwoordigen een groep onderzoekers, die zich er op toeleggen, grondstructuren van didactisch handelen door nauwkeuriger begripsanalyse aan het licht te brengen. Aan de hand van een definitie van GAGE tonen zij aan, hoe moeilijk het is inzake onderwijzen tot een adequate begripsomschrijving te komen.

Interessante aanknopingspunten vindt men met het oog op het voorgaande in het werk van SMITH. Ervan overtuigd dat de didactische research in Amerika tot dusver zeer onvoldoende heeft bijgedragen tot een verbetering van de onderwijspraktijk, wijst hij ons op de noodzaak over te gaan tot een begripsmatige en terminologische revisie van hetgeen in de voorbije jaren aan onderwijskundige kennis tot stand is gekomen. Kenmerkend voor de door hem ontwikkelde conceptie inzake didactisch handelen is, dat distantie wordt genomen ten aanzien van de gedachte, dat van onderwijzen eerst sprake geweest zou zijn, wanneer de leerling blijk geeft iets geleerd te hebben. Volgens SMITH behoeft de act van het onderwijzen niet noodzakelijkerwijs uit te monden in het bereiken van een constateerbaar leerresultaat, waarbij hij uiteraard niet wil ontkennen, dat het bereiken van leerresultaten alsook de kwaliteit daarvan mede tot de verantwoordelijkheid van de leraar behoort. Hetgeen zich binnen de muren van het schoollokaal als didactisch handelen aan ons voordoet moet volgens SMITH gezien worden als eerste unit van een 'teaching cycle', waarvan het daarop betrokken handelen door de leerling de tweede unit representeert. Aldus wordt het gebeuren binnen de schoolklas vooral als interactieproces getypeerd. SMITH behoort tot degenen die de professionele arbeid van de leraar menen te kunnen indelen volgens het gezichtspunt van strategieën en tactieken. Wat de tactieken – in dit verband op te vatten als specifieke didactische vaardigheden – betreft, introduceert SMITH zijn zgn. logical operations, d.w.z. didactisch specifieke oplossingsmethoden, waarvan hij er twaalf onderscheidt. Dat SMITH didactisch handelen voornamelijk zoal niet uitsluitend in het licht van deze cognitief gerichte vaardigheden wil zien, wordt door ons als een beperking ervaren.

Een poging de wisselwerking tussen leraarsgedrag en leerlinggedrag in model te brengen vindt men bij STRASSER. Deze ontwikkelt een theoretisch raamwerk,

waarin wordt uitgegaan van de gedachte, dat het gedrag van de leraar gezien kan worden als een kritische factor ten aanzien van het gedrag van de leerling en de daaruit voortvloeiende leerresultaten. In het door STRASSER ontwikkelde model vindt men het verband tussen didactische strategie en didactische tactiek op interessante wijze weergegeven.

CLARK en STARR trachten een aantal gezichtspunten te ontwikkelen die op de grondstructuur van iedere didactische strategie van toepassing zouden zijn. Zij leveren hiermee een samenhangend geheel van begrippen die op het terrein van onderzoek en scholing betreffende didactisch handelen als waardevolle categorieën mogen worden beschouwd.

In het laatste gedeelte van het onderhavige hoofdstuk schonken wij aandacht aan het werk van HERBERT, waarin een poging wordt ondernomen, didactisch handelen te interpreteren als het nemen en realiseren van beslissingen ten aanzien van een zestal didactisch relevante aangelegenheden. HERBERT zet zich af tegen het traditionele begrip 'onderwijsmethode'. Het etiket dat sommige onderwijsmethoden siert zegt volgens hem – en naar wij menen terecht – zo goed als niets met betrekking tot het handelen waardoor zij in concreto gestalte krijgen. In hoofdstuk VI wordt door ons nader op de door HERBERT gesignaleerde problematiek ingegaan.

## HOOFDSTUK IV

# ONDERZOEK VAN LERAARSGEDRAG

### 1. INLEIDING

Volgens een chinees gezegde is een leraar iemand die met zijn tong ploegt om zijn kommetje met rijst te vullen. Het betrokken aforisme – dat zich wellicht in een eerbiedwaardige ouderdom mag verheugen – spreekt zoals vrijwel elk ander aforisme de taal der overdrijving. Doch juist daarin is vaak de kracht van bondige uitspraken gelegen: zij dwingen ons na te denken over zaken die om welke redenen dan ook in de periferie van ons gezichtsveld dreigen te geraken.

Het lijkt in ons geval nl. niet onwaarschijnlijk, dat een der meest oorspronkelijke grondvormen van het 'schoolmeestersvak' – het lesgeven door middel van het gesproken woord – in de huidige situatie van onzekerheid waarin wij op didactisch gebied verkeren, de o.i. kwade kans loopt meer en meer veronachtzaamd te worden om tenslotte wellicht geheel van het onderwijstoneel te verdwijnen. Moderne didactische media zijn in opmars: film, radio en televisie, geluidsrecorder en videorecorder, geprogrammeerd leerboek, teaching-machine, talenpracticum en onderwijscomputer boeken van jaar tot jaar terreinwinst. Aanvankelijk door de onderwijspracticus met argwaan begroet, begint men in deze media in toenemende mate mogelijkheden te zien om de doelmatigheid van het onderwijs te verhogen. Voorst hebben zich in de loop van de achter ons liggende decennia nieuwe didactische werkwijzen aangekondigd – men denke aan de verschillende varianten op het thema van groepswork en groepsdiscussie, aan rollenspel, decisiespel, team-teaching, independent study en wat dies meer zij – zulks voornamelijk op grond van de gedachte, dat het leren op school niet slechts een zaak is van receptiviteit maar ook en vooral een aangelegenheid van zelfactief bezig zijn met leerstof en leeruitdagingen van uiteenlopende aard.

Ongetwijfeld kunnen deze veranderingen in didactisch denken en handelen – die naar het zich laat aanzien in de nabije toekomst zeker zullen leiden tot een verandering van de rol van de leraar in het didactisch proces – als waardevolle didactische perspectieven worden beschouwd. Niettemin moet men zich in het onderwijs momenteel hoeden voor de kans in een veelheid van didactische werkvormen verstrikt te raken, of – wat erger is – de waarde van beproefde grondvormen van didactisch handelen geheel uit het oog te verliezen.

Vele tekenen wijzen erop dat de industriële revolutie tenslotte ook het onderwijs bereikt heeft, met als gevolg een verhoogde belangstelling voor onderwijs-technologische vraagstukken en een vermindering van aandacht voor het onderwijs-leerproces als tussenmenselijke aangelegenheid.

Wanneer het juist is, dat het tot de taak van de leraar behoort zijn leerlingen niet alleen in cognitief opzicht maar evenzeer in emotioneel-volitionele zin te beïnvloeden, aldus een bijdrage leverend aan hun totale persoonlijkheids-

vorming, dan dient aan de manier waarop de leraar zich binnen het kader van zijn directe contacten met de schoolklas van bovenbedoelde taak kwijt, c.q. zou kunnen kwijten, door onderzoek en theorievorming meer aandacht besteed te worden dan tot dusver het geval is geweest.

Uit het onderzoeksmateriaal van BARR [260] kan de gevolgtrekking worden gemaakt, dat met betrekking tot de beoordeling van leraarsgedrag over het algemeen de volgende zeven aspecten van belang worden geacht: (a) classroom management, (b) instructional skill, (c) personal fitness for teaching, (d) scholarship and professional preparation, (e) effort toward improvement, (f) interest in work, pupils, patrons, subjects taught, en (g) ability to cooperate with others.

Met betrekking tot de vraag naar doelmatig leraarsgedrag merkt BARR terecht op, dat onderwijzen zich niet in een vacuum voltrekt, maar tot stand komt in, zoals hij het uitdrukt, 'a very definite tangible situation'. Dit gegeven is dermate essentieel in het doelmatigheidsvraagstuk, dat er meer dan voorheen het geval is geweest aandacht aan geschonken dient te worden. 'Effectiveness does not reside in the teacher per se but in the interrelationship among a number of vital aspects of a learning-teaching situation and a teacher' [261]. Een dergelijke uitspraak wijst het betrokken onderzoek nieuwe wegen: niet de leraar als zodanig, maar de leraar in relatie tot bepaalde grondaspecten van didactische situaties dient als object van onderzoek te worden onderstreept.

Globaal beschouwd kan men de pedagogisch-didactische taak van de leraar onderverdelen in twee groepen van functies. De ene groep heeft betrekking op de professionele activiteiten van de leraar buiten de schoolklas. Men denke in dit verband aan het samenstellen van een leergang, het selecteren van leerstof, het bepalen van de volgorde van aanbidding, het vaststellen van didactische werkvormen, vervaardiging van hulpmiddelen, voorbereiding van lessen, samenstellen van proefwerken, het nakijken en de beoordeling daarvan en wat dies meer zij. De andere groep omvat alle activiteiten die in het vak van uitvoering binnen het kader van de schoolklas gelegen zijn, d.w.z. de lespraktijk van de leraar, het leraarsgedrag in engere zin.

Onze taal blijkt wat betreft de algemene terminologie die betrekking heeft op de didactische activiteit die de leraar in de schoolklas verricht minder gespecialiseerd te zijn, dan men met het oog op een duidelijke hantering van begrippen die hieromtrent relevant zijn wel zou wensen. Om echter tot een daadwerkelijke verbetering in de aanpak van het leren onderwijzen te komen is het o.m. noodzakelijk duidelijke begrippen te ontwikkelen omtrent het complexe geheel van activiteiten, dat in het gangbare spraakgebruik wordt aangeduid als onderwijzen, onderrichten, lesgeven of doceren. De vaagheid van deze begrippen kan worden beschouwd als een der factoren die het opstellen van doordachte en praktisch realiseerbare opleidingsprogramma's voor toekomstige leraren bemoeilijken. Tracht men bedoelde leraarsactiviteiten in een algemene aanduiding te vangen, dan blijkt het assortiment van termen vrij beperkt te zijn en weinig meer te omvatten dan woorden als onderwijzen, onderrichten, doceren en lesgeven, waarbij het woord lesgeven in het gewone spraakgebruik ongetwijfeld het meest gangbaar is. De moeilijkheid die zich bij al deze woorden voordoet is, dat zij vanwege

hun traditioneel bepaalde inhoud niet toereikend zijn om de didactische rol te representeren, die de leraar realiter in de schoolklas vervult of die hij idealiter geacht wordt daarin te vervullen. Zij roepen het beeld op van het veelvuldig gewraakte éénrichtingsverkeer tussen leraar en schoolklas alsook van de ongevarieerde schoolklaspraktijk volgens welke de rol van de leraar niet verder zou behoeven te gaan dan overhoren van als huiswerk opgegeven leerstof, gevolgd door bespreken van een nieuw stuk als huiswerk op te dragen leerstof. 'Wanneer men' – zo lezen wij bij PRINS [262] – 'de traditionele aanpak van de didacticus, betrekking hebbend op het intellectuele leren zijner leerlingen, aan een analyse onderwerpt, dan blijkt, dat de gevolgde procedure gewoonlijk in hoofdzaak op het volgende neerkomt: de didacticus legt zijn leerlingen de aan de orde gestelde leerstof uit, de leerlingen verwerken schriftelijk of mondeling de leerstof, waarna het schriftelijk of mondeling overhoren plaatsvindt en het vastleggen van de beoordeling in een cijfer'.

Het blijkt moeilijk te zijn met betrekking tot de schoolklasactiviteiten van de leraar een begripsaanduiding te vinden, die niet belast is met versleten betekenissen uit het verleden of die een verschraalde voorstelling van zaken geeft omtrent een geheel van activiteiten, dat op grond van moderne pedagogische en didactische inzichten als zeer complex dient te worden onderkend. In een ontwikkelingsstadium van didactisch denken en experimenteren waarin de vraag, op welke wijze de leraar het best zijn werkzaamheden in de schoolklas zou kunnen verrichten, slechts bij zeer grove benadering en voornamelijk op intuïtieve basis berustend kan worden beantwoord, is het in verband met onderzoeksdoeleinden wenselijk een terminologie te hanteren, die de begripontwikkeling inzake het didactisch handelen van de leraar niet bij voorbaat in een te beperkt kader drijft. Zo komt men er toe termen te introduceren, die ons om taalkundige redenen evenals uit ongewoonte aanvankelijk minder elegant toeschijnen, maar die door hun ruimere inhoud een zekere speelruimte bieden die nodig is om het complexe geheel van didactische gedragswijzen in een sfeer van aanvaardbare onbevangenheid te analyseren, te interpreteren en met het oog op de aan de gedragswijzen gekoppelde effecten te evalueren. Van de noodzaak van deze speelruimte overtuigd, komt men tot de vraag, welke terminologische aanduiding geschikt zou kunnen zijn om de rol van de leraar binnen het schoolklasgebeuren in een zo ruim mogelijk raamwerk te vatten. Wij menen dat in de term *gedrag*, zoals deze in de moderne psychologie gehanteerd wordt, ter beantwoording van deze vraag een zinvol aanknopingspunt kan worden gevonden. Deze term loopt namelijk niet vooruit op overwegingen van normatieve aard en biedt deswege het voordeel te kunnen worden gehanteerd als aanduiding van een verzamelbegrip waarin alle mogelijke activiteiten van de mens – in molaire zin geïnterpreteerd – kunnen worden ondergebracht, ook die activiteiten die kenmerkend zijn voor de vervulling van een bepaalde beroepstaak. In verband met het laatste is het mogelijk van *leraarsgedrag* te spreken, zulks mede naar analogie van de in Amerikaanse literatuur veelvuldig gebezigde term 'teacher-behavior'. In de onderhavige studie bedoelen wij met leraarsgedrag het gedrag van de leraar binnen de schoolklassituatie.

## 2. ONDERZOEK VAN LERAARSGEDRAG

In navolging van verschillende, voornamelijk Amerikaanse, onderzoekers [263] stellen wij ons op het standpunt, dat in systematische bestudering van het gedrag van de leraar in de schoolklassituatie een mogelijkheid gevonden kan worden om de leraar te helpen zijn didactisch functioneren beter te leren begrijpen en onder controle te krijgen. Didactisch handelen omvat uiteenlopende activiteiten, variërend van leraar tot leraar, van situatie tot situatie, van leervak tot leervak van schoolklas tot schoolklas en van school tot school. Behalve deze gevarieerdheid is er dan nog sprake van een scala van kwaliteitsovergangen: de ene leraar beweegt zich met gemak en succes binnen de bestaande handelingsmogelijkheden, weet het hem ter beschikking staande repertoire van didactische activiteiten op genuanceerde wijze te benutten, de andere leraar geeft blijk beperkt te blijven tot een eenzijdig didactisch potentieel, verkeert min of meer duurzaam in een didactische kramptoestand, die hem weliswaar niet gelukkig maakt, maar waarvan hij zich met de beste wil van de wereld niet weet te bevrijden. Dit laatste kan een gevolg zijn van onkunde of van onmacht in het persoonlijke vlak, doch evenzeer voortvloeien uit het feit, dat deze leraar nooit in de gelegenheid geweest is ervaringen op te doen met andere manieren van didactisch functioneren.

Onderzoek van leraarsgedrag achten wij met bovenbedoelde onderzoekers één der belangrijkste doch tevens vooralsnog meest teleurstellende objecten van onderwijskundig onderzoek. Vergeleken met onderzoek op het gebied van het leren, van didactische organisatie, leerplanontwikkeling, leer- en hulpmiddelen bij het onderwijs etc. raakt onderzoek van leraarsgedrag veel meer een aangelegenheid die tot de wezenlijke kern van de didactische problematiek behoort. Dit soort onderzoek regardeert de leraar zelf. En alhoewel de leraar zeker geïnteresseerd is in de vraag, hoe hij in didactische situaties het beste zou kunnen handelen, ongeacht de technieken en hulpmiddelen die hem ten dienste staan, is het tot dusver vrij moeilijk gebleken, om geschikte methoden te ontwikkelen ten dienste van onderzoek, dat bedoeld is het persoonlijke element in de schoolklaspraktijk te analyseren en te doorlichten.

Eerst in de vijftiger jaren beginnen in Amerika de eerste reviews en research-bibliografieën inzake onderzoek van het onderwijzen te verschijnen. Het is echter gedurende het laatste tiental jaren, dat dit onderzoek enigermate op gang is gekomen. Belangrijke bouwstenen worden aangedragen, van beproefde theorieën of massale doorwerking van onderzoeksuitkomsten naar de praktijk is echter nog geen sprake.

Een belangrijke oorzaak van het feit, dat veel research met betrekking tot het onderwijzen tot dusver zo weinig resultaten heeft opgeleverd, vloeit voort uit zekere uitgangspunten, die de toets van nauwgezette doordenking niet kunnen doorstaan en veel researchwerk op een dwaalspoor hebben gebracht. Als voorbeeld willen wij hier het zgn. 'teacher effectiveness' – uitgangspunt aanhalen. Dit uitgangspunt houdt in, dat selectie en opleiding van onderwijzend personeel een vrij dubieuze zaak blijft, wanneer men niet eerst duidelijke begrippen heeft ontwikkeld omtrent de inhoud van persoonlijkheidskenmerken en gedragingen die

de leraar in staat stellen zijn beroepstaak op doelmatige wijze te vervullen. Op basis van deze gedachte is in Amerika een ware jacht op het criterium van 'teacher effectiveness' ontstaan, resulterend in een lawine van geschriften. Het zoeken naar dit magisch criterium is tot de dag van vandaag vruchteloos gebleven. GAGE schrijft hierover: "The so-called criterion problem misled a whole generation of researchers on teaching, embroiled them in endless and fruitless controversy, and lured them into hopeless ambitious attempts to predict teacher effectiveness over vast arrays and spans of outcomes, teacher behaviors, time intervals and pupil characteristics, all on the basis of predictive variables that had only the most tenuous theoretical justification in the first place" [264]. Ten onzent heeft ook KONING op de onvruchtbaarheid van de 'teacher effectiveness'-gedachte gewezen. 'De research naar criteria van "teacher-effectiveness" heeft tot nu toe' – aldus KONING – 'weinig opgeleverd. Dat een leraar vriendelijk, systematisch en stimulerend moet zijn om als 'goed' te worden beoordeeld door leerlingen en superieuren, konden we toch wel vermoeden' [265]. Minder oppervlakkig is volgens hem het werk van FLANDERS, waarin de variabiliteit in onderwijsstijl, de wendbaarheid van leraarsgedrag en de invloed daarvan op het schoolklasjebeuren worden onderstreept.

De kritiek die op de criteriumzoekerij wordt uitgeoefend kan wellicht als volgt worden samengevat: Men heeft gemeend, dat de complexe problematiek van het onderwijzen tot een eenvoudige formule kon worden teruggebracht en zich onvoldoende gerealiseerd, dat pogingen om een zeer heterogeen activiteiten-complex in één homogene theorie te vangen bij voorbaat gelijkstaat met het zoeken naar de kwadratuur van een cirkel.

Rond 1960 begint men er meer en meer van overtuigd te geraken, dat men het geloof in de mogelijkheid van een unitaristische onderwijstheorie prijs dient te geven. Van lieverlede heeft de gedachte postgevat, dat evenmin als dit het geval is inzake het leren ook het onderwijzen moeilijk in één en dezelfde theorie kan worden gevat. Dit heeft er toe geleid, dat vele onderzoekers zich met bepaalde onderdelen of aspecten van het onderwijzen zijn gaan bezighouden. Hiermee sloegen zij het pad in, dat met name de natuurwetenschappen reeds zeer vele jaren eerder hadden ingeslagen: wanneer verschijnselen niet van uit één gezichtspunt of op één en hetzelfde niveau toegankelijk blijken, tracht dan vanuit verschillende gezichtspunten en op verschillende niveaus tot resultaten te komen. Dit komt in feite hierop neer, dat men ten aanzien van het onderzoek van het onderwijzen niet moet zoeken naar één theorie maar naar een verzameling theorieën, die elk afzonderlijk slechts beperkte geldigheid bezitten.

Aldus is men in de loop der 50-er en 60-er jaren tot een zekere heroriëntering in de aanpak van het onderzoek betreffende het onderwijzen gekomen. Men zou van een oriëntering in pluralistische richting kunnen spreken. Het zoeken gaat nu in de richting van het onderscheiden van componenten van onderwijzen, componenten met een relatieve zelfstandigheid t.o.v. elkaar, die in verschillende combinaties in het leraarsgedrag tot uitdrukking kunnen komen. Men vraagt zich af welke strategieën en tactieken binnen het activiteitengeheel van het onderwijzen kunnen worden onderscheiden en onderzoekt o.m. de mogelijkheid de

aanstaande leraar op afzonderlijke componenten te trainen. Opvallend is voorts, dat vele onderzoekers er naar streven zo dicht mogelijk bij de praktijk te blijven.

Zo wordt o.m. aan de Stanford universiteit onder leiding van BUSH en ALLEN onderzoek verricht in verband met de praktische vorming van leraren voor het voortgezet onderwijs. Gepoogd wordt het onderwijzen in zo nauwkeurig mogelijk afgebakende componenten te analyseren. Hierbij wordt ervan uitgegaan, dat het mogelijk moet zijn deze componenten in theorie te structureren, zodat ze het nodige reliëf bezitten om in een opleidingsprogramma voor leraren als leerstof te fungeren. Voorts tracht men er toe te geraken, dat de aanstaande leraar zich op de vaardigheden afzonderlijk kan oefenen, zoekt men beoordelingsmaatstaven en praktische evaluatietechnieken. Men spreekt in dit verband van de 'technical skills approach'. Voorbeelden van enige vaardigheden, die men aldus tracht te analyseren en in de opleiding te practiseren zijn: het scheppen van een goed cognitief contact tussen leraar en leerling met het doel zo geconcentreerd mogelijk bij de inhoud van de les te blijven; het scheppen van een goede context met betrekking tot de te leren stof; het samenvatten van de hoofdzaken van een les, het leggen van verbindingslijnen naar verwante leerstofinhouden; het stellen van vragen met verschillende intenties en wat dies meer zij. Zoals reeds werd opgemerkt worden dergelijke componenten in de opleiding van leraren niet slechts in theoretische verpakking getraceerd. Veeleer vormen zij de basis voor geleide didactische praktijkbeoefening voorafgaande aan de periode waarin gehospiteerd en lesgegeven wordt. Deze werkwijze begint bekendheid te genieten onder de benaming van 'microteaching'. De betrokken aanpak komt hier op neer, dat de adspirant leraar geacht wordt onder vereenvoudigde condities les te geven. De vereenvoudiging komt o.a. neer op een terugbrengen van de lesduur tot 5 à 10 minuten. Ook de sociale situatie wordt bij deze aanpak vereenvoudigd, door de leraar slechts met een beperkt aantal leerlingen, bijvoorbeeld vijf, te confronteren inplaats van met een hele klas. Dan is ook de taak die de leraar bij een 'microteaching'-opdracht moet vervullen binnen zekere grenzen - verband houdend met zowel inhoud als didactische werkwijze - gehouden. De uitvoering van iedere opdracht wordt op video tape vastgelegd en de betrokken trainee wordt in de gelegenheid gesteld zijn didactisch gedrag onmiddellijk na afloop van de zitting te bestuderen. Daarbij ontvangt hij de nodige aanwijzingen en critiek van hen die met de leiding van dit didactisch practicum belast zijn, om daarna nogmaals dezelfde opdracht uit te voeren met een ander groepje leerlingen. Interessante voorbeelden van research op het terrein van 'microteaching' vindt men bij FORTUNE, SHUTES en GAGE [266], en bij ROSENSHINE [267].

### 3. EXOGENE DETERMINANTEN VAN LERAARSGEDRAG

Men moet ondanks deze groeiende belangstelling voor onderzoek inzake leraarsgedrag rekening houden met mogelijke weerstanden tegen dit soort on-



derzoek, alsook tegen het streven de aanstaande leraar op gedetailleerde wijze met de 'knepen van het vak' vertrouwd te maken. Want ondanks de wensen en gebreken die met betrekking tot de opleiding van leraren sinds jaar en dag gesignaleerd kunnen worden, leert de praktijk immers dat vele jonge leraren op den duur hun 'didactische draai' tóch wel weten te vinden. Na verloop van kortere of langere tijd maken zij zich min of meer duurzame didactische gedragswijzen eigen, hetgeen de vraag oproept, welke factoren die buiten het directe bereik van de opleiding gelegen zijn op het tot standkomen van de velerlei vormen van leraarsgedrag van invloed mogen worden geacht. Een poging deze vraag te beantwoorden treffen wij aan bij WALLEN en TRAVERS [268].

Het gedrag van de leraar blijkt volgens hen in de eerste plaats beïnvloed te worden door zekere tradities die binnen het schoolsysteem van een land leven. Men zou volgens hen mogen aannemen, dat de invloed van deze tradities ten aanzien van de wijze waarop de leraar zijn beroepstaak vervult zich vaak sterker doet gevoelen dan die welke voortvloeit uit weloverwogen lerarenopleidingsactiviteiten. Het schijnt dikwijls zo te zijn dat het gedrag van de leraar duidelijk de sporen draagt van de sfeer en de aanpak die kenmerkend was voor het onderwijs, dat hij zelf gedurende zijn betrekkelijk lange loopbaan als scholier genoot. WALLEN en TRAVERS achten de ervaringen die de leraar als leerling in het schoolleven heeft opgedaan een belangrijke determinerende factor: 'This rich background of direct experience with teaching probably provides a much more vivid guide to action in the classroom than does the period of teacher-training, which consists so largely of verbal experiences [269]. Hier wordt een veronderstelling uitgesproken, die naar wij menen ook wat ons land betreft in overeenstemming is met de feiten. De kans is inderdaad groot, dat de jonge leraar zich identificeert met de wijze van didactisch optreden waarmee hij zelf gedurende zijn kinder- en jeugd jaren kennismaakte of steun zoekt in herinneringen aan leraarsgedrag dat hem destijds dan wel naderhand als juist is opgevallen. Ook negatieve ervaringen als scholier opgedaan mogen hier uiteraard van invloed geacht worden.

Een tweede determinerende factor heeft betrekking op het sociale milieu waarin de leraar als kind is opgegroeid en opgevoed of waarin hij thans als volwassene leeft. Over de invloed van deze factor behoeven we ons niet te verbazen. Hoezeer de mens in zijn gedragingen en belevingen gevormd wordt door het milieu waarin hij groot wordt en leeft is reeds vele malen betoogd en op empirische basis aangetoond. Ook de leraar staat niet vrij van zijn sociale achtergrond. STELLWAG schrijft hierover: 'De leraren onderscheiden zich ook door maatschappelijke achtergrond, cultuurniveau en algemene ontwikkeling' [270]. En even verder voegt zij hier aan toe: 'Beschaafdheid (uitspraak en woordkeus), goede omgangsvormen (vriendelijkheid en wellevendheid) hebben een positieve, het ontbraken van deze eigenschappen een negatieve invloed' [271].

Belangrijk achten wij in dit verband hetgeen WALLEN en TRAVERS opmerken met het oog op de invloed van bepaalde gedachten over het onderwijs, die historisch gegroeid zijn of op basis van wetenschappelijke doordenking tot ontwikkeling zijn gekomen en tot een soort didactisch cultureel erfgoed zijn geworden. Men denke bijvoorbeeld aan de positie die de moderne didacticus in-

neemt ten aanzien van kwesties als de verhouding van aanleg en milieu, de stabiliteit en metastabiliteit van de intelligentie, de vormende waarde van leer- vakken, de waarde van zelfwerkzaamheid van de leerling, de motivationele be- tekenis van de schoolklas als groep, een reeks waaraan nog vele voorbeelden kunnen worden toegevoegd. Nu is het niet zozeer de kennis die men tijdens de leraarsopleiding omtrent al deze zaken heeft opgedaan, waarop WALLEN en TRAVERS de aandacht willen vestigen. Zij denken in dit verband vooral aan de vaak irrationele momenten en didactische overtuigingen die op het denken en handelen van de leraar in een bepaalde cultuurperiode van invloed kunnen zijn.

Dat het gedrag van de leraar binnen de schoolklas in sterke mate beïnvloed wordt door de persoonlijkheidsstructuur van de leraar en diens voorkeur voor bepaalde situaties lijdt geen twijfel. Of de leraar opteert voor de strakke doceer- methode of lesvormen kiest waarbij het interactie-element wordt benadrukt hangt ontegenzeggelijk samen met de vraag, welke aanpak hem qua persoonlijk- heidsstructuur het beste afgaat. Ondervindt hij met een bepaalde didactische werkvorm vrijwel steeds ordeproblemen, dan ligt het voor de hand, dat hij deze vorm na verloop van tijd als onbruikbaar van de hand wijst. Een bekende dimensie van leraarsgedrag ligt vervat in het begrippenpaar autocratisch-demo- cratisch. Het kan niet worden ontkend, dat de positie die de leraar in zijn di- dactisch handelen op deze dimensie inneemt aan invloeden verband houdend met de persoonlijke geaardheid van de leraar onderhevig is. Dit feit mag men in de opleiding van leraren nimmer uit het oog verliezen. Behartigenswaardige opmerkingen hierover vindt men bij CASELMANN [272]. Deze schrijft in verband met zijn belangwekkende poging tot een typologie van de leraar te komen o.m. het volgende: 'Nicht nur das Kind hat das Recht auf eine seiner Art gemässe, individuelle Behandlung, damit es eine Persönlichkeit werden kann; auch der junge Lehrer kann nur eine pädagogische Persönlichkeit werden, wenn man die ihm angeborene Struktur achtet und nicht vergewaltigt' [273].

Bij alle hierboven vermelde factoren heeft men te maken met het tot stand komen van een zekere didactische habitus, waarvan de wortels veeleer gezocht moeten worden in de levensgeschiedenis van de leraar, het milieu waarin hij is opgegroeid, de waarden die hij daarin heeft geassimileerd, dan in hetgeen hem als didactische teerkost gedurende de leraarsopleiding louter langs verbaal- intellectualistische weg werd meegegeven. Deze teerkost bestond dan veelal uit een mengeling van leertheoretische gezichtspunten verpakt in wijze didactische raadgevingen, aangeboden in de trant van 'take it or leave it'.

#### 4. DE DIDACTISCHE ROL VAN HET GESPROKEN WOORD

De ervaring leert, dat de meeste activiteiten die te zamen de lespraktijk vor- men van verbale aard zijn. Het onderwijs-leerproces wordt, wat de uiterlijke vorm daarvan betreft, voor een zeer groot deel gedragen door de verbale actie en interactie van leraar en leerlingen. Zo kan men stellen, dat didactisch hande- len primair een verbale aangelegenheid is, al of niet gestalte krijgend in monoloog

of dialoog, in een spreken tot de klas of een spreken met de klas. Didactische activiteiten dragen het karakter van gedragsregulerende beïnvloeding, waarbij in principe verschillende gedragsmodi een rol kunnen spelen. HELLPACH [274] maakt met betrekking tot de menselijke beïnvloedingsmogelijkheden in het algemeen een zinvol onderscheid, door te spreken van de 'Ausdrucksweg', de 'Handlungsweg' en de 'Mitteilungsweg'. Met de 'Ausdrucksweg' bedoelt hij alle vormen van psychische beïnvloeding door middel van niet-verbale expressie. Voorbeelden hiervan vindt men in de inducerende werking die uitgaat van ge-laatsexpressie, van lichaamshouding en lichaamsbeweging, gedragsmodi die een belangrijk gegeven in tussenmenselijke contacten vormen en vaak in verband kunnen worden gebracht met verschijnselen als emotionele aanstekelijkheid, onbewuste nabootsing, suggestie en hypnose. De 'Handlungsweg' heeft vervolgens betrekking op alle vormen van psychische inductie via directe lichame-lijke actie, zoals doelgericht bewegen, hanteren van gereedschappen en materi-alen bij wijze van demonstratie etc. De 'Mitteilungsweg' betreft tenslotte de beïnvloedende werking door middel van verbale gedragingen. Van de door HELLPACH genoemde gedragsmodi wordt in de didactische situatie ongetwijfeld het meest frequent van de 'Mitteilungsweg' gebruik gemaakt. REINHARD en ANNE-MARIE TAUSCH komen in hun 'Erziehungspsychologie' [275] tot een in-deling van pedagogisch-didactisch gedrag die nagenoeg in overeenstemming is met de door HELLPACH gegeven indeling, met dit verschil echter, dat TAUSCH en TAUSCH hun grondmodi meer vanuit een opvoedkundige optiek ontwikkelen. Zij onderscheiden: (1) Worte des Erziehenden, (2) mimischer Ausdruck, (3) physischer Kontakt des Erziehenden mit Kindern en (4) Verhalten des Erziehenden in der sozialen Interaktion mit anderen Personen oder im Umgang mit Gegen-ständen [276]. Vooral aan de categorie 'Worte des Erziehenden' hechten TAUSCH en TAUSCH grote waarde: 'Vergleicht man diese vier Grundmöglichkeiten des Verhaltens von Erziehern, durch die bei Kindern und Jugendlichen unmittelbar Erfahrungen ausgelöst werden können, nämlich Worte, mimischer Ausdruck, physischer Kontakt und Verhalten des Erziehers im Umgang mit anderen Per-sonen oder Gegenstände, so kommt offensichtlich den Worten bei der Erziehung eine sehr grosse Bedeutung zu' [277]. Keren we na deze uitspraak, die betrekking heeft op het opvoedingshandelen in het algemeen, weer terug naar het handelen van de leraar in de schoolklas. 'Observations of classes at work', zo lezen wij bij ASCHNER [278], 'from the primary grades through high school, at least reveals that the day-to-day activities are sustained almost entirely in talk, back and forth between teacher and students. Of course, there are occasional periods of seat work, silent study, or small group work; tests are given and written at regular intervals. There are also the usual aids to instruction: movies, maps, models, specimens, diagrams, apparatus, charts, etc. But whenever class is 'in session', that is, whenever teacher and class are working together as a group, their activities are essentially and typically verbal'. Zij ziet het gesproken woord meer dan enige andere factor in het onderwijs-leerproces als het voertuig par excel-lence voor het didactisch samenspel tussen leraar en leerling en hecht deswege aan nauwkeurige bestudering van verbale gedragswijzen in didactische situaties

grote waarde. 'Step inside a classroom and what do you hear?' De kansen dat men iemand hoort spreken bedragen volgens FLANDERS, die deze vraag aan het begin van een belangwekkend researchrapport [279] stelt en beantwoordt, minstens zestig procent, ongeacht het feit of men een lagere school of een school voor voortgezet onderwijs bezoekt. Hij voegt er voorts onmiddellijk aan toe, dat degene die spreekt in zeventig van de honderd gevallen de persoon van de leraar zal zijn. Het kan inderdaad niet worden ontkend, dat de meeste didactische activiteiten van de leraar ten overstaan van de schoolklas plaatsvinden door middel van verbale communicatie. Om deze reden wellicht ook plaatst AEBLI [280] in zijn 'Grundformen des Lehrens' het vertellen en refereren voorop. Hij beschouwt deze verbale activiteiten van de leraar naar wij menen terecht als didactische basisvaardigheden, die in de achter ons liggende jaren enigszins aan de belangstelling der theoretici zijn ontsnapt, doch die thans om hernieuwde aandacht vragen: 'Im Banne gewisser didaktischer Neuentdeckungen und Reformversuche hat die Methodik diese elementare Unterrichtsform etwas aus den Augen verloren und ihre Bearbeitung vernachlässigt, zum Schaden des ganzen Lehrgebäudes, wie wir glauben' [281]. Verschillende tekenen wijzen er evenwel op, dat men bezig is deze schade in te halen.

Het verbale gedrag van de leraar ten overstaan van de schoolklas wordt sedert geruime tijd in Duitsland doch vooral in de Verenigde Staten van Amerika ijverig bestudeerd. Hierbij gaat men uit van de gedachte, dat het gewoonlijk de leraar is die op het gebeuren binnen de schoolklas de grootste invloed uitoefent. Hij geeft al of niet democratisch de aanwijzingen voor wat er gebeuren moet, hij regelt de individuele en klassikale activiteiten, geeft uiteenzettingen, stelt vragen, moedigt aan, hij geeft beurten en beoordeelt de prestaties, hij motiveert, presenteert, concludeert, hij critiqueert en beloont – ziehier een reeks didactische activiteiten met een sterk verbale inslag, een reeks die gemakkelijk kan worden uitgebreid. In een van zijn geschriften suggereert FLANDERS [282], dat het spreken binnen de muren van het schoollokaal in kwantitatief opzicht beheerst zou worden door een zekere wetmatigheid, door hem als 'rule of two thirds' aangeduid: tweederde deel van alle schoolklasactiviteiten vindt plaats door middel van het gesproken woord, hiervan wordt tweederde deel gesproken door de leraar; tweederde deel van diens spreken is voorts van directieve aard.

Het kan moeilijk worden ontkend, dat de verbale communicatie één der belangrijkste beïnvloedingskanalen is waarover de leraar beschikt: het omgangsvormingsklimaat binnen de schoolklas, de sociaal-emotionele sfeer waarin wordt onderwezen en geleerd krijgt voor een zeer belangrijk deel gestalte via het medium van het gesproken woord.

## 5. DE 'TAAL' VAN DE SCHOOLKLAS

Er is een groep van onderzoekers in Amerika, die zich voornamelijk bezighoudt met de analyse van het leraarsgedrag op basis van taalanalytische concepties, zoals deze o.m. ontwikkeld werden door WITTGENSTEIN [283], FEIGL [284]

en BROWN [285]. Interessant met betrekking tot het werk van deze groep is het onderzoek van BELLACK en zijn medewerkers [286]. Ervan uitgaande, dat de activiteiten binnen de schoolklas zo niet uitsluitend dan toch in zeer belangrijke mate plaatsvinden door middel van het gesproken woord, ondernamen deze onderzoekers een zinvolle poging de interactie tussen leraar en schoolklas – door hen opgevat als ‘patterned processes of classroom discourse’ – in grondtrekken te analyseren en te beschrijven. Refererend aan de ‘language game’-gedachte van WITGENSTEIN kunnen de verbale transacties in de schoolklas volgens hen gezien worden als een ‘spel’. Ieder ‘taalspel’ is aan zekere regels gebonden. De aard van deze regels vloeit voort uit de situatie waarin het spel gespeeld wordt. Leren deel te nemen aan de verschillende vormen van taalgebruik, zou veelmeer overeenkomst vertonen met het leren van een spel. De speler moet de regels leren, het hoe en waarom daarvan alsook de samenhang der regels onderling. Slechts door zich goed van de regels op de hoogte te stellen kan het spel met succes worden gespeeld. ‘Similary’ – zo schrijven BELLACK c.s. – ‘successful communication in various types of linguistic activities depends on understanding the language rules that govern the use of words in these activities’ [287]. Het verbale gebeuren binnen de schoolklas op te vatten als een soort taalspel, bleek in het betrokken onderzoek waardevolle perspectieven te bieden, in die zin, dat een analytisch raamwerk kon worden geconstrueerd, met behulp waarvan het mogelijk was de verbale uitingen van leraar en leerlingen in formeel zowel als inhoudelijk opzicht te identificeren. De didactische dialoog die men in het schoolklasgebeuren aantreft is volgens de onderzoekers op z’n minst op twee punten met de meeste spelen te vergelijken. Er is hier sprake van een vorm van sociale activiteit waarin de spelers – leraar en leerlingen – verschillende doch complementaire rollen vervullen. Vervolgens is deze dialoog onderhevig aan bepaalde grondregels die regulerend inwerken op de acties der participanten.

Zorgvuldige analyse van transcripts van op geluidsband opgenomen lessen bracht aan het licht, dat de verbale acties van leraren en leerlingen globaal genomen in vier categorieën kunnen worden ondergebracht. Bedoelde acties worden door de onderzoekers ‘pedagogical moves’ genoemd. De ‘pedagogical moves’ worden als volgt geclassificeerd en omschreven:

*Structuring.* Structuring moves serve the pedagogical function of setting the context for subsequent behavior by either launching or halting-excluding interaction between students and teachers. For example, teachers frequently launch a class period with a structuring move in which they focus attention on the topic or problem to be discussed during that session.

*Soliciting.* Moves in these category are designed to elicit a verbal response to encourage persons addressed to attend to something, or to elicit a physical response. All questions are solicitations, as are commands, imperatives, and requests.

*Responding.* These moves bear a reciprocal relationship to soliciting moves and occur only in relation to them. Their pedagogical function is to fulfill the expectation of soliciting moves; this students’ answer to teachers’ questions are classified as responding moves.

*Reacting.* These moves are occasioned by a structuring, soliciting, responding, or prior reacting move, but are not directly elicited by them. Pedagogically, these moves serve to modify (by clarifying, synthesizing, or expanding) and/or to rate (positively or negatively) what has been said previously. Reacting moves differ from responding moves; while a responding move is always directly by a solicitation, preceding moves serve only as the occasion for reactions. Rating by a teacher for a students' response for example, is designated as a reacting move' [288].

Men is dus, zoals in het voorgaande werd weergegeven, tot een onderkennen van verbale grondactiviteiten gekomen, waarbij sprake is van vier categorieën. Bij voortgezette analyse van het materiaal werd het duidelijk, dat ten aanzien van de wijze waarop deze grondactiviteiten in het didactisch proces configureren gesproken kan worden van een cyclisch verloop. In de verbale transacties tussen leraar en schoolklas zouden bepaalde patronen kunnen worden onderscheiden, die een cyclisch karakter dragen. De onderzoekers spreken in dit verband van 'teaching cycles'. Zo'n didactische cyclus zou of met een 'structuring'- of met een 'soliciting move' beginnen; beide grondactiviteiten worden als 'initiating maneuvers' gekenschetst. Zij hebben de functie een cyclus op gang te brengen. De 'responding'- en 'reacting moves', daarentegen, dragen een reflecterend karakter: 'A cycle frequently begins, for example, with a soliciting move by the teacher in the form of a question, continues with a responding move by the student addresses, and ends with an evaluative reaction by the teacher. A cycle might also get under way with a structuring move by the teacher in which he focuses attention on the topic to be discussed, continues with a question related to the topic, and ends with responding moves by one or more students' [289]. 'Teaching cycles' kunnen, zoals bij verdere verwerking der gegevens bleek, een gevarieerd karakter dragen. Dit wordt door de talrijke voorbeelden die in het verslag van BELLACK c.s. zijn vastgelegd op duidelijke wijze bevestigd. Wij zijn van mening, dat de begrippen 'pedagogical moves' en 'teaching cycles' als waardevolle beschrijvingscategorieën moeten worden beschouwd. Met behulp van deze categorieën blijkt het mogelijk het verbale verloop van een les te beschrijven en eventuele eigenaardigheden daarin, bijvoorbeeld eenzijdige accentuering van bepaalde grondactiviteiten, weinig genuanceerdheid in de opeenvolging van bepaalde cycli, flexibiliteit in het cyclisch verloop enz. te signaleren.

'Pedagogical moves' en 'teaching cycles' zijn niet de enige gezichtspunten die in het werk van genoemde onderzoekers gehanteerd worden. Deze gezichtspunten representeren de formele kant van het didactisch proces, d.w.z. de vorm waarin de verbale interacties tussen leraar en schoolklas verlopen. Ook de inhoudelijke kant komt in dit werk ter sprake. Hiertoe werd een analysesysteem ontworpen met behulp waarvan het mogelijk is verbale transacties op hun inhoudsdimensie te analyseren. Wat ons in dit verband vooral interesseert zijn de conclusies die de betrokken onderzoekers trekken met betrekking tot de 'regels' [290], die de procesmatige kant van het didactisch gebeuren binnen de schoolklas zouden kenmerken. Halen wij eerst de passage aan waarin dit gebeuren als spel wordt geïnterpreteerd:

'The classroom game involves one person called a teacher and one or more persons called pupils. The object of the game in the classrooms observed is to carry on a discourse about subject matter and the ostensible payoff of the game is measured in terms of the amount of learning displayed by the pupils after a given period of play. In playing the game, the players follow a set of complementary rules. The person playing the role of teacher follows one set of rules; a person playing the role of pupil follows a somewhat different set of rules. Some deviations from these rules are permitted, and the subsequent pattern characterizes the player's individual style of play. These deviations, however, are relatively minor in comparison with the general system of expectations. In fact, the basic rule is that if one is to play the game at all, he will consistently follow the rules specific for his role' [291].

Aldus het schoolklassegebeuren in een zij het simpele doch aan duidelijkheid niets te wensen overlatende descriptie typerend, komen BELLACK en zijn medewerkers tot de formulering van een aantal algemene grondregels voor het 'spel' als geheel alsmede van regels die gelden voor de 'pedagogical moves' en de 'teaching cycles' afzonderlijk. Opgemerkt moet worden dat hetgeen door de auteurs te berde wordt gebracht berust op de analyse en de statistische verwerking van zestig lesprotocollen: transcripties van op geluidsband vastgelegde lessen, die werden gegeven door een a-selecte groep van vijftien leraren in evenzovele en eveneens a-selecte klassen van high schools. In alle klassen werd een zelfde unit, liggend op het terrein van 'social studies', behandeld; dit gedurende vier lestijden. In het onderzoek waren in totaal driehonderdvijfenveertig leerlingen betrokken. Op grond nu van de verkregen gegevens en onder voorbehoud van de beperkingen die aan dit pionierswerk kleven, meent men zekere regels te kunnen formuleren:

Het didactisch interactie-gebeuren zou door een vijftal algemene regels beheerst worden. De eerste daarvan heeft betrekking op de hierboven vermelde didactische grondactiviteiten, de 'pedagogical moves':

'The basic verbal maneuvers that the teacher and the pupil make in playing the game are pedagogical moves: structuring and soliciting, which are initiatory moves; and responding and reacting which are reflexive moves' [292].

Wat de verhouding tussen de 'initiatory moves' en de 'reflexive moves' betreft wordt in de volgende algemene regel gesteld, dat het verbale aandeel van de leraar in het interactiegebeuren het grootst is:

'The teacher is the most active player in the game. He makes the most moves; he speaks most frequently; and his speeches usually are the longest. He is permitted some flexibility in the exact amount by which his activity exceeds the total activity of all pupil players, but in general the ratio of his speech to the speech of all other players is approximately 3 to 1 in terms of lines spoken and 3 to 2 in terms of the number of moves made' [293].

Een derde regel heeft betrekking op de inhoudelijke kant van hetgeen tijdens het spelen van 'the language game of teaching' tussen leraar en leerlingen wordt uitgewisseld. Afwijkend van het algemeenheidsprincipe dat aan de beide voorgaande regels ten grondslag zou liggen, maken de auteurs hier een zeker voor-

behoud, door het betrokken leervak als mogelijke beperking te releveren. Met 'substantive meaning' wordt de zakelijke inhoud van de leerstof bedoeld:

'If the game is played within the field of economics, the major part of the game is played with substantive meanings specified by the teacher's structuring the game' [294].

Vervolgens een vierde regel die betrekking heeft op de cognitieve processen die in de leerstofgerichte interactie tussen leraar, leerling en medeleerlingen werkzaam kunnen zijn. Ook in deze regel wordt blijkens vermelding van het leervak van het algemeenheidsprincipe afgeweken:

'Players generally use the empirical mode of thought (fact stating and explaining) in dealing with the substantive material under discussion. The analytic mode (defining terms and interpreting statements) is used much less frequently. The frequency of evaluative statements (opining and justifying) is also relatively low in comparison with empirical statements; that is, expressions of personal opinion about economic policies or attempts to justify opinions appear rather infrequently' [295].

Een vijfde regel tenslotte regardeert het feit, dat met betrekking tot 'the language game of teaching' geen sprake is van 'winnen en verliezen' in de gangbare zin des woords, een zaak overigens, die naar wij menen nogal voor de hand ligt, doch door de auteurs uitvoerig wordt gereleveerd. De kern daarvan moge worden weergegeven door de volgende passage:

'In gauging wins and loses, players should keep in mind that this is not a game in which one player, such as the teacher, wins, while another player, such as one of the pupils loses. Rather, there are relative degrees of winning and losing, and the teacher's winnings are a function of the pupils performances' [296].

De verdienste van het werk van BELLACK is naar wij menen, dat langs empirische weg getracht wordt het complexe geheel van transacties, die het gebeuren binnen de schoolklas mede constitueren, in kaart te brengen. De belangstelling van deze onderzoekers gaat vooral uit naar de pedagogisch-didactische dimensie van het gesproken woord als taaldaad. Een belangrijk aanknopingspunt voor deze groep is de 'language game' gedachte van Wittgenstein. Iedere taaldaad is afhankelijk van het beoogde doel aan regels onderhevig. Houdt de spreker zich niet aan deze regels dan schiet hij aan zijn doel – bijv. zijn didactische doel – voorbij. Overige vertegenwoordigers van deze richting zijn: ASCHNER [297], HUGHES [298], MEUX [299], en SMITH [300].

## 6. HET TENDENZENSYSTEEM VAN WINNEFELD

Wat Duitsland betreft dient op het werk van WINNEFELD [301] en zijn medewerkers te worden gewezen. WINNEFELD zoekt – zich zo niet uitsluitend dan toch in belangrijke mate tot het verbale aspect van de lespraktijk bepalend – naar de grondstructuur van didactische processen. Hij gaat er vanuit, dat deze is opgebouwd uit een aantal vormen van sociaal contact tussen leraar en leerling en ontwikkelt op grond van nauwgezet uitgevoerde lesobservaties een raamwerk



van begrippen, met behulp waarvan onderwijsleerprocessen op systematische wijze kunnen worden geanalyseerd en beschreven. In het contactgebeuren tussen leraar en leerling kunnen volgens hem 'Kontaktmomente' [302] worden onderscheiden, die onder de volgende begrippen worden gesubsumeerd: (1) Didaktische Tendenzen, (2) Steuerungslage oder Antriebssituation der Kontakte, (3) Kontakttiefe, (4) Aktionsweite, (5) Anforderungsniveau des Kontaktes, (6) Kontaktmedium, (7) Anredeform, (8) Kontaktspanne, (9) Kontakttrichtung en (10) Kontaktintentionalität. De eerstgenoemde categorie, die der didactische tendenzen, is zeer uitvoerig door WINNEFELD uitgewerkt. Zij regardeert de geaardheid van het contact vanuit specifiek didactische gezichtspunten. Het door WINNEFELD ontwikkelde systeem van didactische tendenzen verdient nadere aandacht. De betrokken tendenzen worden allereerst onderverdeeld in: (1) pädagogisch personale Tendenzen, (2) pädagogisch gegenständliche Tendenzen, (3) impulsloze Tendenzen, (4) Feldrandtendenzen, en (5) nicht rubrizierbare Tendenzen. De pedagogisch personale tendenzen dragen een voornamelijk opvoedend karakter, zij worden – daar het hem voornamelijk om de didactische geaardheid der contacten gaat – door WINNEFELD niet nader uitgewerkt. De kern van WINNEFELDS systeem is in de 'pädagogisch gegenständliche Tendenzen' gelegen. Deze categorie wordt in details geanalyseerd. Met 'gegenständlich' wordt bedoeld, dat in de desbetreffende contacten sprake is van leerstof; het contact vindt plaats met het oog op overdracht van kennis en vaardigheden. Binnen deze categorie wordt vervolgens onderscheid gemaakt tussen: 'Verlaufsgestaltende Tendenzen' en 'stofftragende Tendenzen'. Tot de inventaris van de 'verlaufsgestaltende Tendenzen' worden gerekend: (1) Aufruf, (2) Sachordnungsimpuls, (3) disziplinaire Ordnungsimpuls, (4) didaktische Fremdkritik, (5) didaktische Eigenkritik, (6) Impulskorrektur, (7) Impuls durch Antizipation, (8) Ermutigung, (9) Weiterführungsimpuls, (10) Beschleunigungsimpuls, (11) Bremsungsimpuls, (12) Selbstbremsung, (13) Wiederholung, (14) Antizipation, (15) Spannungsimpuls, (16) Akzentuierung, (17) Wiederholungsimpuls, (18) Kontrollimpuls, (19) Kontaktförderung, (20) Kontaktlösung, (21) Leistungsbeurteilung. De categorie der 'stofftragende Tendenzen' wordt onderverdeeld in 'aktivierende' en 'rezeptiverende' tendenzen, waarbij de eerste groep opnieuw wordt gedifferentieerd in 'indirekt aktivierende' en 'direkt aktivierende' tendenzen. De groep der indirect activerende tendenzen wordt door WINNEFELD niet verder uitgewerkt, behoudens dan dat hij er ter illustratie het voorbeeld van het 'denkstootje' bij aanhaalt. Onder de direct activerende tendenzen rekent WINNEFELD vervolgens de contactmomenten die bedoeld zijn de leerlingen aan te zetten tot verschillende leeractiviteiten. Met betrekking hiertoe wordt gesproken van: (1) Analyse-impuls, (2) Synthese-impuls, (3) Verdeutlichungs-impuls, (4) Akzentuierungs-impuls, (5) Präziserungs-impuls, (6) Verbesserungs-impuls, (7) Vermutungs-impuls, (8) Vergleichs-impuls, (9) Entscheidungsimpuls, (10) Begründigungs-impuls, (11) Wertungs-impuls, en (12) Folgerungs-impuls. Van 'rezeptiverende' tendenzen is sprake wanneer de leraar zich tot de monoloog beperkt. WINNEFELD gebruik hier ter nadere typering ook het woord 'Sachdarbietung'. Deze kan tot uitdrukking komen in de vol-

gende didactische activiteiten: (1) Analyse, (2) Synthese, (3) Ergänzung, (4) Weiterführung, (5) Präzisierung, (6) Verdeutlichung, (7) Verbesserung, (8) Kontrolle, (9) Vermutung, (10) Vergleich, (11) Entscheidung, (12) Begründigung, (13) Sachwertung en (14) Folgerung.

Met behulp van bovenvermeld categoriënsysteem, waarvan wij alleen de hoofdzaken hebben gereleveerd, worden lesprotocollen – d.w.z. transcripties van op geluidsband opgenomen lessen – geanalyseerd. Hiertoe worden eerst de ‘contacteenheden’ waaruit de betrokken les was opgebouwd in chronologische volgorde geplaatst. Het begrip ‘contacteenheid’ vraagt enige verduidelijking. Bij het inventariseren van een lesprotocol volgens de werkwijze van WINNEFELD doet zich namelijk het probleem voor hoe groot of hoe klein een gedragsonderdeel als indelingseenheid mag zijn, om geledingen in het verloop van een les te kunnen aanbrengen die nog didactisch zinvol zijn. Bij het oplossen van dit probleem heeft WINNEFELD zich laten leiden door overwegingen van theoretische zowel als praktische aard. Hij distantieert zich uitdrukkelijk van een al te elementaristische benaderingswijze, zoals deze bij sommige onderzoekers uit de dertiger jaren kan worden aangetroffen. WINNEFELD refereert hier aan het werk van OPITZ [303] en PULJEWITSCH [304]. Deze onderzoekers wilden het gedrag van leerlingen uit eerste klassen van lagere scholen onderzoeken, waarbij zo klein mogelijke gedragsseenheden als waarnemingscategorieën werden gehanteerd. Zo werden maandenlang o.m. de lichaamsbewegingen van deze kinderen in details geobserveerd, geregistreerd en statistisch verwerkt. De theoretisch-psychologische en -pedagogische bijdrage van dit soort onderzoekingen acht WINNEFELD terecht in geen verhouding tot de omvangrijke arbeidsinvestering der onderzoekers. Wanneer men in de gedragswetenschappen te zeer elementariserend te werk wil gaan, is de kans vrijwel zeker, dat men het zicht op de totaliteit van de te bestuderen verschijnselen en de daarin vervatte zinsstructuren kwijtraakt. De kleinste eenheid welke door WINNEFELD wordt gehanteerd is de afzonderlijke contactgebeurtenis tussen leraar en schoolklas, c.q. tussen leraar en individuele leerling of tussen leerling en medeleerling. Wij citeren ter verduidelijking enigszins uitvoerig de volgende passage: ‘Da wir pädagogische Kontakte untersuchen wollen, so müssen wir fragen, welche kleinste sinnvolle Einheit sich im Kontaktgeschehen bestimmen lässt. Alles Geschehen im pädagogischen Feld stellt ein zwischenmenschliches Geschehen dar, dessen letzter aktueller Ausdruck der Einzelkontakt zwischen Erzieher und Kind bzw. zwischen Kind und Kind ist. Als ein ‘Einzelkontakt’ lässt sich jede einzelne Hin- oder Abwendung zu oder von sozialen Partnern bestimmen. Dieser Einzelkontakt ist die kleinste Verhaltenseinheit, von der wir bei der Anlage unseres Inventars ausgegangen sind’ [305]. Het is duidelijk, dat WINNEFELD zich richten wil op de kleinste contactgebeurtenis, waaraan een in pedagogisch en didactisch opzicht nog zinvolle intentie inherent is. Op deze wijze streeft hij ernaar het lesverloop, dat door hem wordt opgevat als een opeenvolging van contacten tussen leraar en schoolklas, te analyseren en te evalueren. Zo is het mogelijk van iedere les een uitvoerige inventaris samen te stellen, waarin iedere contacteenheid op grond van het systeem van contactmomenten nader wordt getypeerd in een over-

zichtelijk schema. Voorts kan van iedere les een frequentieverdeling der verschillende tendenzen worden samengesteld. Vergelijking van frequentieprofielen gebaseerd op lessen – door verschillende leraren gegeven – leert dan bijvoorbeeld dat er karakteristieke verschillen bestaan ten aanzien van de wijze waarop de leraar zich van het repertoire van didactische contacttendenzen bedient. Het didactisch gedrag van sommige leraren kan op grond hiervan als eenvormig, weinig gevarieerd, dat van anderen daarentegen als wendbaar en van gevarieerdheid getuigend worden getypeerd.

Het werk van WINNEFELD bestuderend, komt men tot de vraag of en in hoeverre het mogelijk is de door hem toegepaste werkwijze te gebruiken in de opleiding van leraren. Is het systeem, dat hier geboden wordt, afgezien van de zeer grondige en naar wij menen verantwoorde wijze waarop het ontwikkeld werd, ook hanteerbaar in het opnemen, uitwerken en evalueren van lessen gegeven door aspirant leraren tijdens het vervullen van hun hospiteeropdracht? WINNEFELD zegt weinig daarover. De opmerking, dat 'solche inventariserende Arbeiten (sich) als ausgezeichnetes Anschauungsmittel erwiesen (haben), mit Hilfe dessen angehenden Lehrern die grosse Fülle der pädagogischen Möglichkeiten vor Augen geführt werden kann' [306] is zeker in overeenstemming met ervaringen opgedaan met lesanalyse-systemen door andere onderzoekers [307]. De betekenis van een 'in kaart gebracht' lesverloop op basis van carterings-principes, die pedagogisch-didactisch gezien relevant zijn, is evident. De leraar krijgt een zorgvuldig uitgewerkt schema voor zich betreffende de wijze waarop hij zich in de betrokken didactische situatie gedroeg. Hij krijgt feedback over zijn stijl van lesgeven, die in objectiviteit zeer ver uitgaat boven de traditionele manier van 'lesbespreking met de mentor na afloop'. Over de toepassingsmogelijkheid vanuit het gezichtspunt van beschikbare tijd en benodigde tijdsinvestering zegt WINNEFELD evenwel niets. Hoeveel manuren zijn nodig om een les van veertig à vijftig minuten op de door WINNEFELD gevolgde werkwijze – waarbij een omvangrijke opname-apparatuur werd gebruikt – te registreren, in transcripties over te brengen, uit te werken en in kaart te brengen? Wij wagen ons niet aan een schatting, maar zijn ervan overtuigd, dat de betrokken werkwijze uitermate arbeidsintensief is en deswege moeilijk toepasbaar voor individuele evaluatie op korte termijn. Dit behoeft aan de verdienste van het werk van WINNEFELD evenwel niets af te doen. Wij beschouwen zijn systeem als een voortreffelijke poging het didactisch gebeuren binnen de schoolklas langs empirische weg te bestuderen, ook wanneer het in zijn huidige vorm niet als evaluatie-instrument door hen die met de praktische vorming van leraren belast zijn kan worden gebruikt. WINNEFELDS arbeid is pioniersarbeid op een terrein waarop nog zeer veel gebeuren moet. Het is het terrein waarvan WIELENGA [308] opmerkt, dat 'ofschoon het niet maagdelijk onontgonnen mag worden genoemd, nog lang niet voldoende is geëxploreerd en vrijwel zeker nog vele onvermoede boeiende feiten en samenhangen verbergt'. Ook WINNEFELD is zich hiervan bewust. Hij waarschuwt evenwel tegen de verleiding, hetgeen tot dusver ontwikkeld is overhaast in het vlak van de praktische toepassing te trekken: 'Es darf geradezu als ein Fluch für die pädagogische Forschung bezeichnet werden, dass man oftmals zu

rasch bei einem Vorhaben nach der praktischen Bedeutung fragt' [309]. Uitspraken als deze wijzen erop, dat WINNEFELD anders dan verschillende Amerikaanse onderzoekers voorshands weinig haast wil maken een analysemethode voor directe toepassing te ontwikkelen.

## 7. ANALYSE VAN DIDACTISCHE INTERACTIE

De Amerikaanse literatuur is met betrekking tot ons onderwerp duidelijk in omvangrijker mate vertegenwoordigd dan de Duitse, waarin in feite naast het werk van WINNEFELD c.s. nagenoeg geen verdere monografische verhandelingen worden aangetroffen [310]. Wat de Amerikaanse literatuur betreft zullen we ons voornamelijk beperken tot het onderzoekswerk dat op directe wijze heeft bijgedragen tot de aanpak volgens welke het gedrag van de leraar voornamelijk door middel van interactieanalyse wordt bestudeerd. Systematische analyse van interactieprocessen in de schoolklas kan tot de jongste ontwikkelingen op het terrein van onderzoek van het onderwijs in Amerika worden gerekend. Het betrokken deelgebied van onderwijsresearch wordt daar sedert enige jaren vrij intensief geëxploreerd. Het heeft in vrij korte tijd een aantal publicaties opgeleverd, die gezien de daarin vermelde bevindingen het vermoeden wettigen, dat men een veelbelovende aanpak van onderzoek inzake de onderwijs-leerprocedure op het spoor is gekomen, een aanpak, die tevens goede mogelijkheden biedt als feedback instrument in de opleiding van leraren dienst te doen. Een recente bibliografie [311] vermeldt het bestaan van niet minder dan zesentwintig systemen, met behulp waarvan getracht wordt het didactisch interactiegebeuren binnen de schoolklas vast te leggen en te analyseren. Het merendeel dezer systemen kan als variant op het zgn. Flanders systeem worden beschouwd, een observatie- en analysetechniek die in het volgende nog uitvoerig aan de orde zal worden gesteld.

De techniek van interactie-analyse, die in al deze systemen gebezigd wordt bestaat kortweg hierin, dat d.m.v. directe observatie objectieve gegevens worden verzameld omtrent de wijze waarop de verbale transacties tussen leraar en schoolklas verlopen. Hiertoe maakt men evenals WINNEFELD gebruik van systematisch geordende gehelen van waarnemingscategorieën. Iedere categorie heeft betrekking op een bepaalde door de leraar dan wel door de leerling gevolgde verbale gedragswijze. Deze bepaalde gedragswijze wordt door de samensteller van het betrokken categorieënsysteem, gezien diens visie op de geaardheid van pedagogisch-didactische situaties, als essentieel beschouwd voor het gebeuren binnen de schoolklas. Als voorbeelden van dergelijke categorieën kunnen worden genoemd: lesgeven, vragen stellen, aanwijzingen geven, aanmoedigen, overhoren, van gedachten wisselen met medeleerlingen, kritiek leveren enz. De als instrument voor interactie-analyse gehanteerde systemen hebben in de meeste gevallen uitsluitend betrekking op de wijze waarop leraar en schoolklas met elkaar interacteren en laten de inhoud der lessen, de geaardheid van de leerstof buiten beschouwing. In dit opzicht zouden deze systemen inhoudsindifferent

kunnen worden genoemd. Met behulp nu van een systeem van waarnemings-categorieën kunnen de gedragingen van leraar en leerlingen worden gekwantificeerd door gebruikmaking van eenvoudige codering.

Het grote aantal systemen, tot dusver ontwikkeld, wijst er reeds op, dat het verbale interactiegebeuren in de schoolklas een zeer complexe aangelegenheid is. Er is geen enkel systeem te bedenken waarin dit gebeuren in al haar wezenlijke facetten zodanig kan worden vervat, dat het nog praktisch bruikbaar is. De samensteller van een systeem is m.a.w. genoodzaakt een keuze te maken uit de talrijke dimensies, die het pedagogisch-didactisch samenspel tussen leraar, leerlingen en medeleerlingen rijk is.

## 8. EMOTIONEEL GERICHTE EN COGNITIEF GERICHTE SYSTEMEN

Uit een door SIMON en BOYER samengesteld overzicht [312] blijkt, dat twee belangrijke aspecten van de onderwijs-leerprocedure bij het concipiëren van categorieënsystemen een centrale plaats innemen. Bedoeld worden het emotionele en het cognitieve aspect. De indeling van de bekende taxonomy van BLOOM c.s. [313] is hier waarschijnlijk mede richting bepalend. Men ziet, dat sommige samenstellers zich uitsluitend tot één van beide aspecten bepalen, bij andere samenstellers vindt men zowel het ene als het andere aspect in de door hen ontworpen systemen verwerkt. Systemen waarin de nadruk gelegd wordt op het emotionele aspect hebben voornamelijk betrekking op het sociaal-emotionele klimaat binnen de schoolklas. Met behulp van dergelijke 'classroom climate' systemen wordt bijvoorbeeld nagegaan op welke wijze de leraar dat klimaat beïnvloedt, o.m. tot uitdrukking komend in de manier waarop hij reageert op gevoelsreacties, de wijze waarop hij motiveert, evalueert en wat dies meer zij.

Beide bovengenoemde groepen van onderzoekers houden zich in zekere zin met de twee hoofdaspecten van de lespraktijk van de leraar afzonderlijk bezig: het cognitieve en het affectieve aspect. Wij treffen een dienovereenkomstig onderscheid aan bij STELLWAG [314]. De interactie tussen leraar en schoolklas kenschetst zij als tweeledig door te spreken van het 'cognitieve' en het 'persoonlijke' aspect. Bij het cognitieve aspect wordt gedacht aan het lesgebeuren voorzover dit betrekking heeft op de didactische inhoud en de procedure die gevolgd wordt om deze inhoud over te dragen, te presenteren, te oefenen, in discussie te brengen en wat dies meer zij. Er vindt tussen leraar en schoolklas een uitwisseling op cognitief niveau plaats, die het verloop van de les als didactisch gebeuren constitueert. 'De tussen-persoonlijke interactie', aldus STELLWAG met betrekking tot het persoonlijke aspect, 'constitueert de toon, de sfeer, het geestelijk klimaat van de les' [315]. Met betrekking tot hetgeen waarop STELLWAG doelt ontmoet men met name in de Amerikaanse literatuur het begrip 'classroom climate'. Dit begrip wordt gebruikt met betrekking tot de algemene attitudes die zich in een schoolklas doen gevoelen ten opzichte van leraar en medeleerlingen, de gemeenschappelijke attitudes ondanks individuele verschillen. Ontstaan en ontwikkeling van deze attitudes worden gezien als een voortvloei-

van sociale interactie in de schoolklas. FLANDERS schrijft hierover het volgende: 'As a result of participating in classroom activities, pupils soon develop common attitudes about how they like their class, the kind of person the teacher is, and how he will act in certain typical situations. These common attitudes color all aspects of classroom behavior creating a social atmosphere, or climate, that appears to be fairly stable, once established' [316].

De samensteller van een analysesysteem waarin de nadruk gelegd wordt op de gevoelsmatige kant van de didactische situatie, gaat uit van de gedachte, dat de wijze waarop de leraar de activiteiten van leerlingen stimuleert en op deze activiteiten reageert in sterke mate van invloed is op het emotionele klimaat van de schoolklas. Het emotionele klimaat van de schoolklas kan worden omschreven als de gezamenlijke beleving van de schoolklassituatie door hen die in deze situatie betrokken zijn. Het is in kringen van hen die onderzoek op dit terrein verrichten nog lang geen uitgemaakte zaak, wat men nu eigenlijk precies onder het begrip 'emotioneel klimaat' dient te verstaan. Duidelijk is dat wij bij de term klimaat te maken hebben met de aanduiding van een aardrijkskundig begrip, dat overgebracht is op de situatie van tussenmenselijke verhoudingen. Evenals het fysisch klimaat door een complex van factoren beheerst wordt, zo is ook het psychisch klimaat met betrekking tot groepen een ingewikkeld geheel van beweegkrachten die – hoewel onderlinge samenhang vertonend en elkaar wederzijds beïnvloedend – hun oorsprong in vaak zeer verschillende bronnen vinden. Het valt buiten het bestek van deze studie, de inhoud van het bedoelde begrip uitvoerig te analyseren. Wij kunnen volstaan met de omschrijving waarin het emotioneel klimaat van de schoolklas wordt opgevat als de wijze waarop de situatie waarin leraar en leerlingen zich bevinden gezamenlijk wordt beleefd, als de gemeenschappelijke gevoelston die de gedragingen binnen die situatie kenmerkt. Deze gevoelston heeft zowel betrekking op persoonlijke (de leraar, de medeleerlingen) als op zakelijke (de inrichting van het lokaal, de te verrichten taken) aangelegenheden. Het gaat in dit verband om gemeenschappelijke attitudes jegens elkaar en jegens zakelijke gegevens, om gezamenlijke gevoelsbereidheid tot denken en handelen binnen een bepaalde sociale context, i.c. de schoolklas. Dergelijke attitudes komen niet zo maar uit de lucht vallen. Het ontstaan en de ontwikkeling ervan kunnen gezien worden als een voortvloeisel van sociale interactie in de schoolklas. Mede als een gevolg van deelname aan de binnen het raam van de schoolklas plaatsgrijpende activiteiten, ontwikkelen leerlingen bepaalde attitudes met betrekking tot medeleerlingen, tot de leraar, tot het leervak, tot bepaalde zich herhalende situaties als een vraag beantwoorden, een beurt krijgen, iets op het bord schrijven, naar medeleerlingen luisteren, het initiatief tot het stellen van een vraag of het maken van een opmerking nemen etc. Deze gemeenschappelijke attitudes zijn in sterke mate medebepalend voor de manier waarop men zich op den duur binnen deze klas gaat gedragen, zij vormen een emotioneel klimaat, dat na verloop van enige tijd gekenmerkt wordt door een zekere stabiliteit. Zo beschouwd moeten we het begrip emotioneel klimaat in dit verband opvatten als een soort verzamelconcept voor die gevoelskwaliteiten die in overwegende mate de contacten tussen leraar en school-

klas en tussen leerlingen onderling kleuren met betrekking tot zaken die in de pedagogisch-didactische situatie relevant zijn.

Het is van wezenlijk belang, dat de onderwijspracticus zich om het sociaal-emotioneel klimaat van de hem toevertrouwde klassen bekommert. De groeps-atmosfeer en de structuur die het gebeuren binnen de schoolklas in zekere zin kanaliseren mogen van essentiële invloed worden geacht op het persoonlijk welzijn van de individuele leerling. Zo kunnen bepaalde structuren aanleiding geven tot het ontstaan van animositeit en rivaliteitsverhoudingen, die de leerling gedwee en initiatiefloos maken, die hem doen vluchten in het nastreven van schijnresultaten of in mechanische ijver met betrekking tot opdrachten die per definitie veeleer om moeizame denkbaarheid vragen. Andere structuren kunnen er toe bijdragen, dat de aanvankelijk schuchtere leerling een grotere mate van spontaniteit te zien gaat geven, dat de leerling die de zin van het schoolgaan ontging plezier daarin krijgt. In het algemeen kan gesteld worden, dat de structuur van de schoolklas als sociaal systeem in pedagogisch zowel als in didactisch opzicht van grote invloed kan zijn op de persoonlijkheidsontwikkeling van de leerling. De structuur van de schoolklas kan worden beschouwd als de resultante van een aantal groepeigenschappen die op verschillende manieren met elkaar gerelateerd kunnen zijn. Men denke in dit verband aan de door de leraar gehanteerde leiderschapsvorm, aan de intellectuele begaafdheid en karaktereigenschappen van sommige leerlingen in vergelijking met de overige leerlingen, aan de mate van groepscohesie, de sociale herkomst der leerlingen, aan de na te streven leerdoelen, aan de manier waarop de leraar is ingesteld ten aanzien van 'task' – en 'maintenance aspecten' die inherent zijn aan de rol van de onderwijspracticus en aan vele andere eigenschappen het groepsleven betreffend bovendien.

## 9. DE ANDERSON-DIMENSIE

Voor het ontwikkelen en beproeven van interactie-analysesystemen, gericht op het peilen van de sociaal-emotionele sfeer in de schoolklas, is vooral het werk van H. H. ANDERSON [317] van grote invloed geweest. ANDERSON bestudeerde het spelen van kleuterschoolkinderen, waarbij hij voornamelijk lette op het aspect van de sociale interactie. Tijdens zijn observaties nam hij twee opvallende gedragsvormen waar, die door hem respectievelijk als 'dominative behavior' en als 'socially integrative behavior' werden aangeduid. Deze vormen gaven aanleiding tot de observatie van het gedrag van kleuterschoolleidsters vanuit de dimensie dominantief-integratief. Een enigszins uitvoerige omschrijving van deze dimensie is wenselijk. Dominatief gedrag wordt volgens de betekenis die ANDERSON in zijn onderzoekingen aan dit begrip hecht o.m. gekenmerkt door handtastelijk optreden om een bepaald doel – bijvoorbeeld het bezitten van een stuk speelgoed – te bereiken, door commanderen, dreigen, uitdagen, schelden, beledigen en wat dies meer zij. Deze gedragsvorm wordt voorts getypeerd door een zekere starheid waarmee getracht wordt het doel te bereiken, door een grote mate van onwelwillendheid ten aanzien van de erkenning van andermans rech-

ten, verlangens, opvattingen en gedragsbijzonderheden. Zeer kenmerkend voor deze gedragsvorm is volgens ANDERSON de onwil of het onvermogen, rekening te houden met individuele verschillen: 'Domination stifles differences; domination attempts to make others behave according to one's own standards or purposes' [318]. Hij ziet dominantief gedrag voorts als een rem met betrekking tot de persoonlijkheidsontwikkeling van hem of haar naar wie dit gedrag uitgaat. In feite beschouwt hij deze vorm van sociaal gedrag als a-pedagogisch, hetgeen duidelijk gedemonstreerd wordt door de volgende passage: 'Domination obstructs the natural growth processes of further differentiation through the interplay of existing differences. Domination is, therefore, antagonistic to a concept of growth' [319]. Wanneer ANDERSON hier van 'growth' spreekt duidt hij zowel op de persoonlijkheidsontwikkeling van het met pedagogische intenties handelend subject als op degene die als opvoeding c.q. leerling in dit handelen betrokken wordt. Dominatief gedrag wordt door Anderson min of meer als een ontwikkelingsstoornis beschouwd, een disproportionaliteit tussen de drang tot zelfbehoud enerzijds en die tot zelfontplooiing anderzijds: 'Domination is consistent with a concept of self-protection. But growth is self-abandoning; it is giving up the present structure or function, a yielding of present concepts, standards or values for new structures, functions, concepts, standards of values that are in process of emerging' [320]. Het pedagogisch potentieel van deze starheid kan volgens ANDERSON niet anders dan negatief, d.w.z. ontwikkelingsbelemmerend zijn: 'Domination is an attempt at atomistic living; the desires, purposes, standards, values, judgment, welfare of others do not count; it is rugged individualism of a highly ingrowing order' [321]. Dominatief gedrag heeft voor ANDERSON de betekenis van persoonlijkheidskenmerken als rigiditeit, geborneerdheid, dogmatisme. Hij beschouwt deze gedragsvorm in ruimer verband o.a. als de antithese van een wetenschappelijke attitude, als een uitdrukking van weerstand ten opzichte van verandering, als een uitdrukking van bigotterie, van autocratie; het is gedrag, dat volgens hem het dictatorschap representeert. Diametraal daartegenover staat de gedragsvorm, die door ANDERSON sociaal integrerend wordt genoemd. Deze vorm wordt niet getypeerd door het bevel maar veeleer door de vraag, aangevuld met verduidelijkingen omtrent het waarom van de vraag. In deze vorm van sociaal gedrag is ruimte voor de wensen, gevoelens, verlangens en gedragingen van de ander als medespeler. Integratie wijst in dit verband op het trachten 'dichter bij elkaar te komen', op transformatie van individuele oogmerken in gemeenschappelijke oogmerken, op opheffing van fricties door overleg. Sociaal integratief gedrag schept ruimte voor de dialoog, de discussie, voor openheid en is constituerend voor een sociaal emotionele sfeer, die vanuit pedagogisch-didactisch gezichtspunt als uiterst waardevol moet worden beschouwd. 'Whereas domination stifles or frustrates individual differences, socially integrative behavior respects differences, advances the psychological processes of differentiation. Integrative behavior is flexible, adaptive, objective, scientific. It is an expression of the operation of democratic processes' [322].

Het werk van ANDERSON en de zijnen gaf aanleiding tot het maken van een



aantal interessante hypothetische gevolgtrekkingen inzake de invloed die de leraar op het sociaal-emotioneel klimaat binnen de schoolklas zou uitoefenen. Op grond hiervan vond voortgezet onderzoek plaats. WITHALL [323] ontwierp een eenvoudig systeem bestaande uit zeven categorieën betreffende het verbale gedrag van de leraar, met behulp waarvan gegevens konden worden verzameld die het mogelijk maakten uitspraken te doen met betrekking tot de plaats die de leraar inneemt op ANDERSONS 'integrative-dominative' dimensie. De door WITHALL ontwikkelde techniek werd o.m. toegepast door PERKINS [324] binnen het kader van een onderzoek naar het verband tussen de didactische leiderschapsstijl enerzijds en leereffecten anderzijds. De resultaten van het onderzoek van PERKINS pleitten voor een meer integratief georiënteerde aanpak, althans wat betrof de door PERKINS onderzochte groep en de daarbinnen gehanteerde leerstof. De bekende onderzoekingen van LEWIN, LIPPIT en WHITE [325] inzake het effect van verschillende leiderschapsstijlen vallen ongeveer in dezelfde periode waarin ANDERSON zijn onderzoekwerk begint. Ook de resultaten van deze onderzoekingen vormen een basis waarop FLANDERS in het begin van de vijftiger jaren zijn onderzoeksarbeid gaat funderen, zulks met gebruikmaking van een techniek die door het werk van BALES [326] onder de benaming van 'interactie-analyse' bekendheid begon te genieten. Een uiteenzetting van het FLANDERS systeem vormt de inhoud van het volgende hoofdstuk.

## 10. SAMENVATTING

In de huidige situatie van onzekerheid waarin men op didactisch gebied verkeert en geconfronteerd met een snelle opmars van nieuwe media en werkwijzen, is de kans niet uitgesloten, dat het lesgeven door middel van directe verbale interactie tussen leraar en schoolklas te veel uit het oog wordt verloren. Stelt men zich op het standpunt, dat het tot de taak van de leraar behoort zijn leerlingen niet slechts in cognitief opzicht maar evenzeer in emotioneel-volitionele zin te beïnvloeden, dan dient aan de manier waarop de leraar zich binnen het kader van zijn directe contacten met de schoolklas van bovenbedoelde taak kwijt of zou kunnen kwijten, door onderzoek en theorievorming meer aandacht besteed te worden dan voorheen het geval is geweest. In onderzoeksarbeid die verband houdt met het zoeken naar wegen voor een betere opleiding van leerkrachten treft men meer en meer de gedachte aan, dat niet de leraar als zodanig, maar de leraar in relatie tot het directe kader waarbinnen hij zijn werkzaamheden verricht – i.c. de schoolklas – als object van onderzoek moet worden beschouwd. Het zoeken naar criteria voor doelmatig leraarsgedrag heeft tot dusver weinig of geen resultaten opgeleverd. De vruchteloosheid van dit zoeken kan wellicht worden verklaard uit het feit, dat men ten onrechte gemeend heeft het complexe karakter van het didactisch handelen tot een eenvoudige formule te kunnen herleiden. In de loop der vijftiger jaren kan een heroriëntering worden geconstateerd, in die zin, dat men zich meer en meer bewust is gaan worden van de pluri-formiteit van het onderwijzen. Deze heroriëntering vindt men weerspiegeld in

nieuwe vormen van onderzoek, met name tot uitdrukking komend in directe observatie van hetgeen zich als didactisch interactiegebeuren binnen de muren van het schoollokaal voltrekt. De met betrekking hiertoe gehanteerde systemen variëren, al naar gelang de onderzoeksdoeleinden die men beoogt, van zeer ingewikkeld tot betrekkelijk eenvoudig.

Voorbeelden van systemen die zich meer voor fundamentele dan voor action-research lenen, kunnen naar wij menen aangetroffen worden in het werk van BELLACK c.s. wat Amerika en in het werk van WINNEFELD wat Duitsland betreft. De waarde van dergelijke systemen ligt hierin, dat langs empirische weg getracht wordt het complexe geheel van transacties, die het gebeuren binnen de schoolklas mede constitueren, in kaart te brengen.

Met het oog op action-research en didactische training binnen het kader van de opleiding van leraren biedt het door FLANDERS ontwikkelde systeem voor interactie-analyse vermoedelijk waardevolle perspectieven. In het voetspoor van de door FLANDERS ontwikkelde analysetechniek, die in een volgend hoofdstuk nader uiteengezet zal worden, zijn in betrekkelijk zeer korte tijd verschillende systemen ontwikkeld, die gezien de daarmee opgedane ervaringen het vermoeden wettigen, dat men een perspectief biedende aanpak van onderzoek inzake het onderwijzen op het spoor is gekomen.

## HOOFDSTUK V

# DIDACTISCH HANDELEN EN INTERACTIE-ANALYSE HET FLANDERS SYSTEEM

### 1. INLEIDING

Over het algemeen kan gesteld worden, dat juist in beroepen waarin het sociaal functioneren van de betrokken beoefenaars een voorname rol speelt weinig mogelijkheden tot gerichte informatie omtrent eigen gedrag aanwezig zijn. Voor het leveren van dergelijke informatie dient men naast observatietechnieken te beschikken over gefundeerde opvattingen inzake het ideaal functioneren binnen een gegeven context. Wat het functioneren van de leraar binnen het sociale veld van de schoolklas betreft bieden de tot dusver verkregen onderzoeksresultaten voorshands nog te weinig houvast om theorieën inzake ideaal didactisch gedrag te kunnen opleveren. Niettemin is het mogelijk binnen de gegeven stand van zaken op het terrein van de onderwijsresearch tot zekere gevolgtrekkingen te komen die voor de noodzaak van systematische observatie en evaluatie van leraarsgedrag pleiten. Zo kan gewezen worden op het belang van gevarieerdheid in didactische strategieën en tactieken: de kwaliteit van het werk van de leraar is in grote mate afhankelijk van zijn vermogen zich op flexibele wijze van verschillende didactische werkvormen te bedienen. Vervolgens is van sociaalpsychologische zijde naar voren gebracht dat het leiderschap van de leraar binnen de schoolklas door verschillende beïnvloedingspatronen kan worden gekenmerkt [327] en dat deze patronen onder controle kunnen worden gebracht, in die zin dat het voor de leraar mogelijk is mede door observatie en analyse van zijn didactisch gedrag een zekere wendbaarheid in het hanteren van deze beïnvloedingspatronen te ontwikkelen. Een derde gevolgtrekking die in dit verband vermeld dient te worden geldt de sensitiviteit van de leraar voor de genuanceerdheid van groepsverschijnselen die zich van moment tot moment binnen de didactische situatie aan hem kunnen voordoen. Wendbaarheid van leraarsgedrag en didactisch diagnostische gevoeligheid gaan wat het laatste betreft hand in hand. Tenslotte moge worden gewezen op het didactisch doelbesef van de leraar. Zonder een genuanceerd doelbesef immers, draagt het kiezen van bepaalde didactische werkvormen of het variëren van beïnvloedingspatronen een onderwijskundig gezien gratuite karakter.

In het thans volgende hoofdstuk schenken wij uitvoerig aandacht aan het systeem FLANDERS. Dit systeem voor didactische interactieanalyse geniet grote belangstelling in kringen van Amerikaanse onderzoekers en heeft in een betrekkelijk gering aantal jaren aanleiding gegeven tot intensieve research met betrekking tot het verbale gedrag van de leraar in de schoolklassituatie.

In een recent verschenen review deelt ROSENSHINE [328] de momenteel gangbare instrumenten voor schoolklasobservatie in volgens het gezichtspunt: low-

inference – high-inference. Bedoeld gezichtspunt houdt in, dat er verschillen bestaan in de mate van subjectieve interpretatie der gegevens die men langs de weg van observatie verzamelt en verwerkt. Een categorieënsysteem als dat van FLANDERS wordt door ROSENSHINE tot de low-inference systemen gerekend. De in een dergelijk systeem gehanteerde waarnemingscategorieën hebben betrekking op specifieke, welomschreven en in betrekkelijk grote mate van objectiviteit observeerbare gedragsvarianten, zoals: ‘leraar herhaalt de vraag van een leerling’, ‘leraar stelt een evaluerende vraag’, ‘leraar geeft gelegenheid tot nadenken’ etc. In een high-inference systeem missen wij een dergelijke directe specificiteit. Het duidelijkste voorbeeld van een high-inference systeem vinden wij wellicht in de items waaruit ‘rating scales’ zijn opgebouwd. ‘Items on rating instruments’ – zo schrijft ROSENSHINE – ‘such as “clarity of presentation”, “enthusiasm”, or “helpful towards students” require that an observer infer these constructs from a series of events’ [329]. De interveniërende invloed van de waarnemer is groter naarmate gewerkt wordt met grovere observatiecategorieën alsook naarmate minder rekening gehouden wordt met de frequentie der verschillende gedragsvarianten die zich aan de waarnemer voordoen.

Letten wij op de gangbare wijze van beoordeling van leraarsgedrag binnen het kader van de periode waarin de aanstaande leraar zijn hospiteeropdracht vervult, dan kan gesteld worden dat deze beoordeling in hoge mate aan de invloed van high-inference factoren onderhevig is. De mentor die zijn hospitant te kennen geeft, dat hij bij het stellen van vragen aan de leerlingen wat nauwgezetter te werk moet gaan of bij het voeren van een leergesprek zelf wat meer op de achtergrond moet treden, moet zich bij het geven van deze adviezen doorgaans behelpen met vage en onvolledige verwijzingen naar bepaalde fragmenten uit het lesgebeuren. Hij moet daarbij teveel zijn geheugen raadplegen, releveert doorgaans op eenzijdig selectieve wijze slechts bepaalde aspecten van dit gebeuren en mist bij gebrek aan geschikte observatie- en weergavetechnieken de mogelijkheid, aan te geven in welke mate het lesgedrag van de beginnende leraar door bepaalde positief dan wel negatief te waarderen verschijnselen gekenmerkt wordt. ‘To a reader’ – zo merkt ROSENSHINE in dit verband terecht op – ‘the statement that a teacher repeated students answers 7% of the time is much more specific than the statement that a teacher was sometimes helpful toward students’ [330]. Het valt niet te ontkennen, dat iemand die op het punt van zijn sociaal functioneren – i.c. zijn manier van lesgeven – beoordeeld wordt, niet alleen zijn voordeel kan doen met kwalitatieve gegevens over zijn optreden, maar ook en vooral met kwantitatieve informatie daaromtrent. Voorts is het voor hem zowel als voor de beoordelaar van groot belang, dat de teruggekoppelde gegevens een zo objectief mogelijk karakter dragen. Moderne systemen voor analyse van didactische interactie – waaronder het FLANDERS systeem – bieden gereede perspectieven om de hierboven gesignaleerde moeilijkheden in belangrijke mate te ondervangen.

Vaak wordt verondersteld, dat verwerven van adequaat leraarsgedrag voor het grootste deel zo niet uitsluitend een kwestie van zelfdoen is: ‘al smedende wordt men smid!’. Weliswaar wordt de betekenis van enige theoretische scho-

ling en het vervullen van een hospiteeropdracht door velen niet geheel ontkend, veelvuldig echter treft men de gedachte aan, dat men 'het vak' slechts door zelfdoen onder de knie kan krijgen, een opvatting die mits voorzien van de nodige restricties onderschreven kan worden. Bedoelde restricties regarderen het verschaffen van zo objectief mogelijke informaties betreffende de wijze waarop betrokkenen zich in 'zelfdoen-situaties' gedragen, informaties die hen in staat stellen van eigen gedrag distantie te nemen en daarin zonodig correcties aan te brengen. Interactie-analyse volgens de methode FLANDERS achten wij in dit verband van grote betekenis.

Geheel overeenkomstig de zienswijze van FLANDERS c.s. menen wij, dat het voor de aanstaande leraar een eerste vereiste is zijn verbale gedrag onder controle te krijgen. Het is van belang, dat de leraar zijn verbale optreden als sociale beïnvloedingsfactor leert begrijpen. Dit betekent uiteraard niet, dat deze kennis hem als vanzelfsprekend tot de daarmee corresponderende sociale vaardigheden zal brengen. Kennis omtrent didactische interactieverschijnselen en de daarmee verband houdende vaardigheid gaan niet automatisch samen. Vaak weet men als leraar wel wat men doet en is men zich bewust van tekortkomingen in het didactisch gedrag. Het is evenwel voor velen een moeilijke opgave op grond van gesignaleerde tekorten tot verbeteringen van didactisch handelen te komen. Deze moeilijkheid te helpen ondervangen is een der doelen die met interactie-analyse op didactisch terrein worden beoogd. Men streeft er naar de aanstaande leraar een beter begrip bij te brengen van de rol die hij al sprekende in de schoolklassituatie vervult, van de gedragsregulerende invloed die hij al lesgevende uitoefent en van de beïnvloedingspatronen die hij in zijn omgang met de schoolklas doet gelden.

## 2. 'ANALYSE UND SICHTBARMACHUNG'

Nadat de toekomstige leraar zich enigermate omtrent algemene en bijzondere onderwijskundige inzichten georiënteerd heeft, door het volgen van colleges of door het bestuderen van wat literatuur, stapt hij ter oefening en kennismaking de schoolklas binnen. Hij observeert de lessen van leraren met ervaring, probeert hen zoveel mogelijk de kunst van het lesgeven af te kijken, om zich na enige tijd zelf op het slappe koord te begeven. Bij het voorbereiden en geven van zijn lessen steunt hij op door studie verworven inzichten, op herinneringen aan de manier waarop door zijn mentor wordt lesgegeven, doch wellicht vooral ook op herinneringen aan de jaren waarin hij zelf nog in de schoolbank zat. Niet zelden komt men echter tot de ontdekking, dat nadoen van hetgeen men van anderen afkeek niet tot de resultaten leidt die men meende te mogen verwachten. Lesgeven, zo ontdekt men, blijkt in vele opzichten een zeer persoonlijke aangelegenheid te zijn: de didactische tactieken die bij de een met succes bekroond werden leidden bij de ander tot teleurstelling. Hieruit zou de conclusie getrokken kunnen worden, dat leren lesgeven uitsluitend een kwestie van zelfdoen is, dat men om didacticus te worden eenvoudigweg de sprong maar moet wagen en zorgen

het hoofd boven water te houden. Ook in dit opzicht zou ervaring de beste leermeester zijn.

Aanvaarden wij dit laatste slechts als betrekkelijk juist, in die zin, door daaraan de vraag te verbinden, hoe men zich dit leren-door-ervaring voor moet stellen. Het is mogelijk, dat men zich op basis van praktische ervaring tal van zaken eigen maakt. Zo kan men leren typen, leren zwemmen, leren paardrijden, leren chaufferen, leren studeren, leren diagnostiseren, leren analyseren, synthetiseren, evalueren, leren vioolspelen, leren acteren en wat dies meer zij. Het is moeilijk, vormen van leren te bedenken waarin men door directe praktijkervaring niet tot zekere resultaten zou kunnen komen. Het begenadigde natuurtalent kan er zelfs mee volstaan en langs autodidactische weg een niveau bereiken, dat door anderen die hulp en leiding van derden genoten niet kan worden geëvenaard. Voor het merendeel van ons geldt echter – en dat ten eerste wanneer het gaat om het leren van een zo complex geheel van gedragswijzen als het onderwijzen – dat men vaak beneden een haalbaar niveau blijft, wanneer een bepaald ervaringsmoment in de leersituatie ontbreekt, namelijk: het ontvangen van informatie omtrent de manier waarop men de handelingen, behorend tot de praktijk die men onder de knie wil krijgen, verricht.

De kwaliteit van iemands leerprestaties alsook de snelheid waarmee hij vorderingen maakt blijkt in niet geringe mate afhankelijk te zijn van de aanwezigheid van mogelijkheden die er op een of andere manier in voorzien, dat de betrokkene een spiegel voorgehouden krijgt die hem in de gelegenheid stelt omtrent eigen doen en laten geïnformeerd te raken.

Kenmerkend voor een goed georganiseerde leersituatie is, dat men als leerling regelmatig over zekere feedbackgegevens kan beschikken. Ook de schoolklassituatie waarin de leraar in spé zijn ervaringen opdoet, de door hem te vervullen praktijkopdracht is als een leersituatie op te vatten en ook in deze situatie is de aanwezigheid van voldoende feedback essentieel.

Nu is de schoolklassituatie – zoals iedere sociale situatie – uit de aard der zaak reeds rijk aan feedbackgegevens. De manier waarop men zich als leraar gedraagt, de wijze waarop men lesgeeft, vindt men in zekere zin weerspiegeld in de gedragingen van de leerlingen. Omgekeerd is het gedrag van de leerlingen medebepalend ten opzichte van de wijze waarop de leraar zich van zijn didactische taak kwijt. Het onderwijs-leerproces is een wisselwerkingsproces, een heen en weer van wederzijdse beïnvloedingsactiviteiten, waarin feedbackgegevens – maar vooral ook de interpretaties daarvan, zowel door de leraar als door de leerling – een belangrijke functie vervullen. De praktijk nu wijst uit, dat het moeilijk is uit de veelheid van gegevens die in de schoolklassituatie als feedback voorhanden zijn tot een enigszins objectief en genuanceerd beeld van eigen gedragingen als leraar te komen. Deze moeilijkheid vloeit voor een belangrijk deel voort uit een algemeen menselijk onvermogen om twee gecompliceerde activiteiten tegelijkertijd te verrichten. Zo is lesgeven en tegelijkertijd observeren hōe men dit doet een schier onmogelijke opgave – de eerste activiteit vergt in de regel zoveel concentratie, dat het beslist teveel gevraagd is min of meer synchroon ook nog aan zelfobservatie te doen. Hierdoor blijven voor de leraar,

die niet kan beschikken over feedback achteraf, vele vragen onbeantwoord. Een tweede moeilijkheid die zich in dit verband voordoet is, dat de leraar doorgaans in onvoldoende mate over gegevens beschikt, die hem in staat stellen eventueel verzamelde feedbackgegevens achteraf te analyseren teneinde op grond daarvan tot een beeld omtrent eigen lesgedrag te kunnen komen. Verzamelen en verwerken van feedbackmateriaal vereist gerichte observatie en dit laatste veronderstelt een weldoordacht systeem van categorieën met behulp waarvan men het interactiegebeuren tussen leraar en schoolklas op geordende en zoveel mogelijk objectieve wijze kan vastleggen. Een volgende stap is dan gelegen in het op enigerlei wijze opnieuw zichtbaar maken van dit gebeuren.

In 1935 publiceerde de Duitse denkpsycholoog SELZ een artikel [331], waarin hij aan de hand van het werk van verschillende van zijn leerlingen een nieuwe mogelijkheid suggereert, de door hem ontwikkelde denkbeelden inzake intelligentie en intelligentie-ontwikkeling dienstbaar te maken aan de praktijk van het onderwijs.

Intelligentie wordt door SELZ opgevat als een systeem van geestelijke gedragswijzen, dat de mens in staat stelt op basis van inzicht bepaalde middelen te ontdekken die bij toepassing tot klaring van probleemsituaties leiden. Dit systeem ontstaat volgens SELZ niet slechts op grond van autonome rijpingsprocessen, maar ook door toedoen van het persoonlijk en zakelijk milieu waarbinnen het menselijke individu tot ontwikkeling komt en dat hem gelegenheid biedt, als het ware stapsgewijs een repertoire van geestelijke gedragswijzen op te bouwen. De kwaliteit van dit gedragsrepertoire kan volgens SELZ' conceptie worden opgevat als een functie van het intellectueel potentieel van het individu enerzijds en van de in diens milieu aanwezige vormingsmogelijkheden anderzijds. Hoe is het nu te verklaren, zo vraagt SELZ zich af, dat het gedragsrepertoire in bovenbedoelde zin bij de ene mens in kwaliteit beperkt blijft, terwijl het bij de andere mens onder overigens gelijke omgevings- en vormingsinvloeden een duidelijk hoger niveau van ontwikkeling bereikt. Het is duidelijk, dat de verklaring gedeeltelijk gezocht moet worden in het bestaan van begaafdheidsverschillen. Niemand kan verder springen dan zijn polsstok lang is. Er blijft echter een moeilijkheid, want de ervaring leert, dat sommige mensen de lengte van hun polsstok ten volle leren benutten, maar dat anderen minder ver blijven springen dan zij waarschijnlijk zouden kunnen. Het laatste nu heeft SELZ aanleiding gegeven tot de veronderstelling, dat de geestelijke gedragswijzen die de begaafde mens zich in de vorm van oplossingsmethoden min of meer als vanzelf toeëigent en die hem tot goede leer- c.q. arbeidsprestaties in staat stellen gemakkelijk aan de aandacht van de minder begaafde kunnen ontsnappen. De oplossingsmethoden die door de begaafde leerling op eigen kracht of met een minimum aan didactische hulp worden verworven, blijven voor de minder begaafde leerling vaak een verborgen bestaan leiden. Met het oog hierop komt SELZ tot de gedachte, dat het analyseren en zichtbaar maken van op inzicht gefundeerde gedragswijzen als een der hoofdproblemen van didactisch handelen moet worden beschouwd, een gedachte, die in ons land door PRINS [332] met vrucht in verband gebracht werd met de problematiek van het leren studeren.

De gedachte van het analyseren en zichtbaar maken van gedragswijzen is naar wij menen niet alleen van betekenis met betrekking tot leerprocessen in het intellectuele vlak. Het komt ons voor, dat een soortgelijke methode ook uiterst zinvol kan zijn binnen het kader van leerprocessen op het niveau van sociale gedragswijzen. In de door FLANDERS ontwikkelde methode voor interactie-analyse vinden we een tweetal stadia, waarvan het eerste betrekking heeft op het analyserend vastleggen van gegevens die door directe observatie van het schoolklassebeuren worden verkregen en waarvan het tweede de mogelijkheid opent de leraar te confronteren met de in een overzichtelijke matrix ondergebrachte fenomenen die het verloop van een door hem of door anderen gegeven les kenmerkten. Ook hier is duidelijk sprake van een 'zichtbaarmaken': de leraar krijgt een spiegel voorgehouden waarin hij zijn presteren inzake saillante aspecten van het didactisch handelen op een acceptabel niveau van objectiviteit kan evalueren. Hij wordt op deze wijze in de gelegenheid gesteld, de vaak voor hem verborgen blijvende tendenzen in zijn leraarsgedrag 'voor ogen' te krijgen.

Het zou onjuist zijn te menen, dat de door SELZ voorgestelde methode bij FLANDERS in gewijzigde vorm zou kunnen worden teruggevonden. Treffen wij bij SELZ slechts een aanzet tot een methode ter verbetering van leerprestaties aan, die door verschillende van zijn leerlingen werd uitgewerkt en toegepast, bij FLANDERS is veeleer sprake van een nauwkeurig doordachte techniek van observeren, analyseren en representeren. Het gemeenschappelijke in beider arbeid moet gezocht worden in een zoeken naar doorwerkingsmogelijkheden van psychologische inzichten naar de praktijk van het onderwijs. Aldus trachten beide onderzoekers – de een op denkpsychologische, de ander op sociaalpsychologische basis – de analyse en het zichtbaar maken van hetgeen zich gemakkelijk aan directe of indirecte waarneming onttrekt dienstbaar te maken aan de verbetering van leerprestaties. Regardeert SELZ' *Analyse und Sichtbarmachung* de intellectuele prestaties van de leerling, het systeem FLANDERS is gericht op de sociale beïnvloedingsprestaties van de leraar. Ook de leraar en a fortiori de beginnende leraar kan, met een variant op KOHNSTAMMS conceptie inzake de ontwikkeling van de intelligentie, in didactisch opzicht op metastabiel niveau functioneren. Binnen de speelruimte tussen metastabiel en stabiel niveau, die de opleider van leraren ter beschikking staat, kan een verfijnde methode als die welke het FLANDERS systeem ons biedt naar wij veronderstellen zeer goede diensten bewijzen.

Wie zich in praktisch en theoretisch opzicht bezighoudt met de pedagogisch-didactische scholing van leraren is bekend met de moeilijkheden die zich voordoen, wanneer men tracht regulerend in te werken op het didactisch gedrag, dat de leraar in spé in zijn optreden binnen de schoolklas te zien geeft. Deze moeilijkheden vloeien enerzijds voort uit een door de hospitant niet voldoende onderkennen van noodzaak en mogelijkheden tot verandering in eigen didactisch gedrag, anderzijds uit onvoldoende gemotiveerdheid daartoe. Een zaak die met het voorgaande ten nauwste samenhangt is, dat de hospitant veelal in onwetendheid verkeert met betrekking tot de vraag in welke richting zijn didactisch gedrag voor wijziging vatbaar zou zijn. Welke mogelijkheden staan hem hierbij ten



dienste? Welke werkvormen of didactische beïnvloedingspatronen mogen redelijkerwijs het meest in overeenstemming met zijn persoonlijkheidsstructuur worden geacht? Het zoeken naar een antwoord op dit soort vragen impliceert niet slechts didactische kennis in het algemeen, maar ook en vooral zelf-kennis. Toegesplitst op de didactische situatie betekent dit laatste, dat in de opleiding van leraren naar mogelijkheden moet worden gezocht, die de aanstaande leraar in staat stellen zich 'op experimentele basis' in het hanteren van didactische strategieën en tactieken te oefenen. Een belangrijk aspect van een dergelijke oefensituatie is dan echter, dat de betrokkene systematisch geïnformeerd wordt over het verloop en de geardeheid van de door hem geleide interacties. AMIDON en HOUGH [333] menen dat het welslagen van praktische scholing van leraren met behulp van interactie-analyse evenwel afhankelijk is van een drietal voorwaarden: '(a) the teacher should want to improve, (b) the teacher should have a model of the kind of teaching behavior that he wants to develop and (c) the teacher should get feedback regarding his progress toward the development of those teaching behaviors which he has conceptualized as his goal'. Op grond van de tot dusver opgedane ervaringen menen zij dat systematische observatie en feedback door middel van interactie-analyse met name ten aanzien van de twee laatstgenoemde voorwaarden als waardevol moet worden beschouwd. Dit ligt met betrekking tot de onder (c) vermelde voorwaarde min of meer voor de hand. De betekenis van interactie-analyse in verband met de onder (b) genoemde voorwaarde lijkt minder evident. Het daarin gestelde houdt immers in, dat de leraar over een soort ideaalmodel van leraarsgedrag zou moeten beschikken om tot zekere veranderingen in zijn didactisch optreden te kunnen komen? HOUGH en AMIDON wijzen er echter op, dat het opstellen en hanteren van een categorieënsysteem een belangrijk hulpmiddel kan zijn om de leraar er toe te brengen zijn vaak vage en op een te hoog niveau van abstractie gelegen pedagogisch-didactische kennis in operationele termen onder ogen te zien. De op het systeem FLANDERS gebaseerde vormen van interactie-analyse en matrix-presentatie zouden volgens hen voorzien in de onder practici zowel als theoretici zeer sterk gevoelde noodzaak van '*translating theory into practice*', een gedachte die wij op grond van tot dusver verrichte research en onze zij het vooralsnog spaarzame ervaringen met de betrokken methode geneigd zijn te onderstrepen.

### 3. GRONDSLAGEN VAN HET FLANDERS SYSTEEM

In het voorgaande werd reeds opgemerkt, dat het door FLANDERS ontwikkelde systeem voor interactie-analyse tot de zgn. affectieve systemen gerekend dient te worden. Dit betekent, dat de gedragscategorieën waaruit dit systeem is opgebouwd voornamelijk verband houden met de invloed die van het gedrag van de leraar uitgaat op het emotionele klimaat van de schoolklas. Het leraarsgedrag wordt dus vanuit een bepaald gezichtspunt bestudeerd. Dit gezichtspunt is bepalend voor de bij observatie en analyse gehanteerde categorieën. Het totale schoolklasgebeuren willen observeren is duidelijk een onbegonnen werk. De

sociale krachten die in dit gebeuren een rol spelen vormen een zo complexe structuur, dat het er op het eerste gezicht naar uitziet alsof iedere poging tot systematische observatie en analyse op onoverkomelijke moeilijkheden zal afstuiten.

Wij zien dan ook, dat de onderzoeker die zich met interactie-analyse bezighoudt bepaalde gedragscategorieën in zijn systeem opneemt, daarbij andere buiten beschouwing latend. In de keuze van zijn categorieën vindt men zijn theoretisch pedagogische inzichten, zijn sociaalpsychologische en leerpsychologische opvattingen weerspiegeld. In zeker opzicht is de keuze ook arbitrair: men bestudeert bepaalde aspecten van het schoolklassegebeuren niet omdat men andere aspecten onbelangrijk vindt, maar louter uit een oogpunt van arbeidsverdeling. Zo zien wij, dat sommigen zich bezighouden met de intellectuele kant van het lesgeven, terwijl anderen hun aandacht bepalen tot zaken als schoolklasklimaat, kritisch denken of communicatiepatronen.

Schenken wij thans aandacht aan enige gedachten, die aan het FLANDERS systeem en de met behulp daarvan verrichte researcharbeid ten grondslag liggen. Een vraag die zich met betrekking hiertoe aan ons voordoet regardeert het *doel*. Wat beoogt FLANDERS met zijn interactie-analytische arbeid? 'Our basic purpose' – zo stelt hij – 'is greater understanding of the teacher's role, the control he provides while teaching, and the patterns of influence he uses in classroom management' [334]. Een beter begrip van de rol die de leraar in de schoolklas vervult, van de structurering die hij in sociaal en didactisch opzicht binnen het raam van het schoolklassegebeuren aanbrengt, alsook van de beïnvloedings-tendenzen die zijn optreden ten overstaan van de schoolklas kenmerken, ziedaar een drietal oogmerken, die FLANDERS in zijn onderzoeksarbeid voor de geest staan. Op grond hiervan gaat zijn belangstelling met name uit naar de sociale vaardigheid van de leraar, zoals deze in zijn omgang met de schoolklas gestalte kan krijgen. FLANDERS wil zijn werk duidelijk onderscheiden van verwante vormen van interactie-analytische arbeid op onderwijsgebied zoals wij deze bijvoorbeeld in het werk van SMITH c.s. [335] aantreffen. Legt SMITH de nadruk op de logische aspecten van het didactisch handelen, bij FLANDERS gaat het vooral om de sociaal-emotionele aspecten daarvan. Ter verduidelijking laten wij daarom FLANDERS – die in dit verband globaal genomen twee modellen onderscheidt – zelf aan het woord: 'Suppose a teacher becomes aware of intellectual confusion in the remarks of a student because the student uses the same word as if it had two quite different meanings. The teacher's knowledge and skill in defining words and his understanding of level of abstraction will help in diagnosing the intellectual aspects of the problem in terms of the first model. Just how he chooses to provide this information – by lecturing, by asking a series of questions so that the student can "discover" the difficulty, or by directing the student in some semantic exercise – is the kind of choice on which the second model is based' [336]. In het tweede geval, gaat het dus niet zozeer om de vraag, hoe het probleem vanuit de leerstof gezien zou kunnen worden opgelost, als wel om de vraag welke sociale tactiek de leraar het best zou kunnen toepassen om de leerling in zijn gesignaleerde tekort en zijn streven naar verbetering tegemoet te

komen: 'Here' – zo vervolgt FLANDERS – 'the teacher is concerned with his own behavior and how he can best use his authority to enhance student learning' [337]. De vraag hoe de leraar vanuit zijn gezagspositie handelt en hoe dit handelen van invloed is op het sociaal-emotioneel klimaat binnen de schoolklas staat in het werk van FLANDERS centraal.

Rekening houdend met de mogelijkheid, dat de structuur van de schoolklas zeker ook vanuit andere gezichtspunten in ogenschouw kan worden genomen, meent FLANDERS een drietal gezichtspunten te kunnen aanwijzen, die – alhoewel niet in alle opzichten dan toch in voldoende mate toereikend zijn ter verklaring en predictie van een groot deel der gedragingen, die in schoolklassituaties kunnen worden waargenomen: (1) gezag, (2) doel-oriëntatie en (3) sociale speelruimte. Vanuit deze gezichtspunten formuleert FLANDERS een drietal veronderstellingen.

'Postulate one: There exists, at any moment in the classroom, a structure of authority in which some students are more influential than others, and the teacher is, or has the potential to be, the most influential person in the room' [338]. Blijkens hetgeen FLANDERS aan deze uitspraak toevoegt, moeten we het begrip autoriteit hier als gezag in de ruimste zin des woords interpreteren. Het is niet slechts de leraar, die binnen het netwerk van sociale betrekkingen en verhoudingen in de schoolklas – op formele dan wel informele gronden – een positie inneemt, die tot het vervullen van leiderschapsfuncties nopen. Soortgelijke posities worden ook door leerlingen ingenomen. FLANDERS suggereert, dat iedere leerling in de gezagsstructuur van de schoolklas een zekere mate van sociaal prestige geniet, hetgeen tot uitdrukking komt in de mogelijkheid regulerend in te werken op de gedragsalternatieven der overige participanten. Vergelijkt men de wijze waarop de leraar zich in de gezagsstructuur van de schoolklas bevindt met die van de leerling, dan kan een duidelijk verschil worden geconstateerd. Het is, aldus FLANDERS, in onze maatschappij zo, dat het gezag dat zich uitstrekt naar het leiding geven aan leeractiviteiten van scholieren van overheidswege in handen van de leraar is gelegd. De leraar wordt geacht orde te houden, leeractiviteiten op gang te brengen, didactische informatie te verstrekken en wat dies meer zij. Zo lang deze leiderschapsfuncties aan de positie van het leraarschap blijven voorbehouden, moet het gedrag van de leraar volgens FLANDERS beschouwd worden als 'the greatest single source of influence in the classroom' [339]. Dit neemt niet weg, dat de leraar er toe over kan gaan bepaalde functies te delegeren. De mogelijkheid van terugvordering van hetgeen hij uit handen geeft is evenwel steeds aanwezig en in dit opzicht blijft het gezagspotentieel van de leraar onverminderd, zij het ook voortvloeiend uit prerogatieven behorend tot de formele structuur. 'No competent teacher' – zo zegt FLANDERS – 'abdicates his position of authority, and he can never avoid accepting responsibility for whatever activities occur in the classroom' [340]. Wellicht is FLANDERS wat al te extreem in zijn uitspraak, door van 'whatever activities' te spreken. Met hem zijn wij evenwel van mening, dat de leraar-leerling-verhouding, c.q. de leraar-schoolklasverhouding een gezagsverhouding is, een verhouding waarin gezagsuitoefening en gezagsaanvaarding als technisch

noodzakelijk verdisconteerd dienen te zijn [341]. De positie van de leerling in de gezagsstructuur van de schoolklas moet volgens FLANDERS gezien worden als het product van het sociaal prestige dat hij geniet op grond van voorbije interacties enerzijds en de eisen die de huidige situatie stelt anderzijds. Als gevolg van sociale interacties in het verleden zal er wat het sociaal prestige van de leerlingen binnen een schoolklas betreft steeds sprake zijn van graduele verschillen. Zo zal de ene leerling meer prestige en een hogere status onder zijn medeleerlingen bezitten dan de andere. Aan FESTINGER [342] refererend, merkt FLANDERS op, dat ieder van ons de behoefte gevoelt, zich in zijn bekwaamheden en opvattingen met anderen te vergelijken. Een gevolg van deze vergelijkingsbehoefte kan volgens hem zijn, dat leerlingen in de gezagsstructuur van de schoolklas op den duur verschillende posities gaan innemen. De mogelijkheid bestaat echter, dat de leraar tactieken bezigt, die de leerlingen als het ware tot een lage status binnen de gezagsstructuur dwingen. Een dergelijke situatie wordt door FLANDERS diagrammatisch als volgt weergegeven:

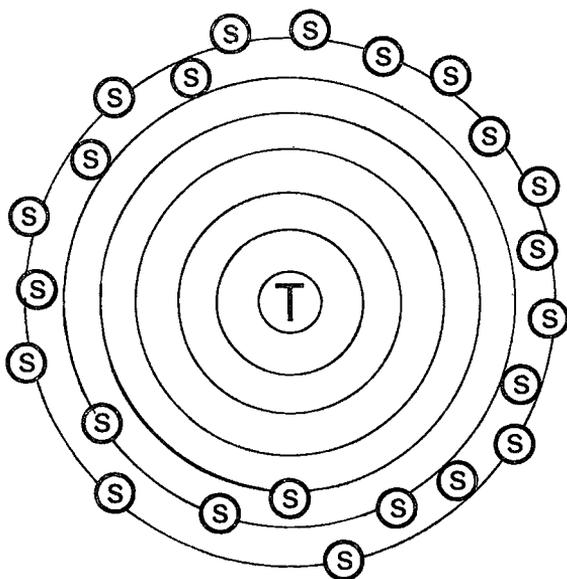


FIG. 12. Leraarsgedrag en status van de leerling binnen de gezagsstructuur van de schoolklas volgens Flanders [343] I.

In bovenstaand diagram neemt de leraar in de gezagsstructuur van de schoolklas de centrale plaats in. Hoe verder de overige posities van die van de leraar verwijderd liggen, des te geringer is de daaraan verbonden status. In het gegeven voorbeeld liggen nagenoeg alle leerlingenposities in de periferie van de gezagsstructuur, zij worden voorts gekenmerkt door een grote mate van uniformiteit. De wijze waarop de leraar zijn gezag in dit overigens fictieve voorbeeld doet gelden wordt gekenmerkt door beperkende tendenzen ten aanzien van de zoëven

vermelde behoefte tot vergelijking. 'If this relationship' – aldus FLANDERS – 'is rigidly maintained by the teacher, students' tensions frequently express themselves in unauthorized and surreptitious behavior' [344]. In een volgend diagram toont FLANDERS ons een structuur, die wat delegeren van verantwoordelijkheid betreft het beeld te zien geeft van duidelijk grotere gedifferentieerdheid:

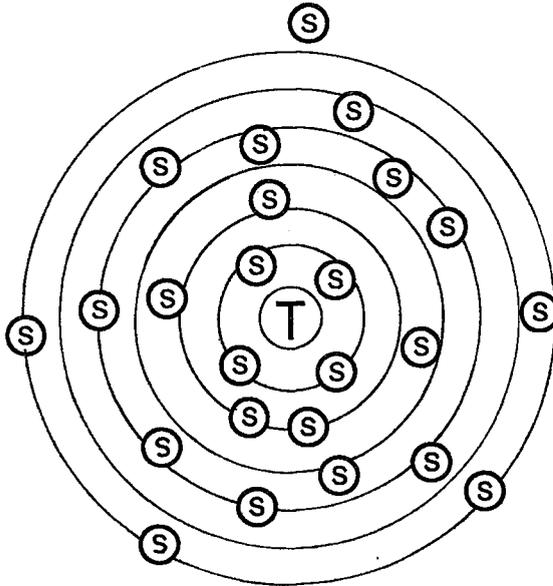


FIG. 13. Leraarsgedrag en status van de leerling binnen de gezagsstructuur van de schoolklas volgens Flanders [345] II.

Ook hier liggen leerlingenposities in de perifere zone. Groot echter is het aantal posities, dat nabij het centrum van de betrokken structuur gelegen is, terwijl van uniformiteit in dit geval geen sprake is: 'In this structure the teacher retains his central position, but students are distributed over a larger range in the status hierarchy' [346]. Het is interessant te letten op de manier waarop FLANDERS de beide door hem vermelde structuren nader adstrueert. De eerstgenoemde structuur zou onder meer worden gekenmerkt door uniforme taken, monopoliseren van straf en beloningstactieken en een rigoureuze controle van leerlingactiviteiten, met andere woorden door sterk dirigistische tendenzen van een uitgesproken 'teacher-centered' aanpak. Daarentegen mogen we binnen een structuur als bedoeld in het tweede diagram onder meer verwachten, dat de leerlingen betrokken worden bij het vaststellen van leerdoelen en individuele taken, dat leerlingen gelegenheid krijgen bepaalde initiatieven te ontplooiën, elkander bij het oplossen van problemen te helpen en wat dies meer zij.

'Postulate two: There exists, at any moment in the classroom, a structure of goal orientation based on the students' perceptions of the clarity and attractiveness of the learning tasks and of the steps necessary to accomplish them' [347].

Dit tweede postulaat brengt ons op het tot voor kort sterk verwaarloosde terrein der didactische doelstellingen. FLANDERS accentueert hier naar wij menen zeer terecht de betekenis van het doelstellingsbesef bij de leerlingen. Wat wordt er van ons verwacht? Wat worden wij geacht door middel van onze leeractiviteiten te realiseren? Waartoe dienen deze lessen over dit onderwerp? Met betrekking tot dit soort vragen spreekt FLANDERS van 'goal clarity' en 'goal attractiveness'. Van doelstellingsduidelijkheid is volgens FLANDERS sprake, wanneer de leerling weet wat hij doet, waarom hij dit doet en wanneer hij op de hoogte is van de verschillende stappen die hij ondernemen moet om het gestelde doel te bereiken. Van doelstellingsambigüiteit is sprake wanneer de leerling omtrent dit alles in het ongewisse verkeert. Doelstellingsattractiviteit regardeert voorts de mate van aantrekkelijkheid, die het verwerkelijken van een leerdoel voor de leerling bezit. Op basis van bovenvermeld onderscheid komt FLANDERS vervolgens tot het releveren van drie verschillende doeloriënteringsstructuren, die men in schoolklassen zou kunnen aantreffen, daarbij opmerkend, dat er op het onderhavige thema vele andere variaties mogelijk zijn. In de eerste plaats kan er sprake zijn van doelstellingsambigüiteit op grond van afwezigheid van een identificeerbare doelstellingsoriënteringsstructuur. Het is bijvoorbeeld mogelijk, dat de leraar aan het begin van de behandeling van een leerstof-unit over de daarmee verband houdende doelstellingen gesproken heeft, maar in duidelijkheid daaromtrent tekortgeschoten is. De leerlingen verkeren hierdoor in onzekerheid, een onzekerheid, die naar wij menen terecht door FLANDERS geacht wordt tot frustraties en negatieve reacties, van de zijde der leerlingen te leiden. Een tweede structuur kan worden aangetroffen in situaties met een grote mate van duidelijkheid aan doelstellingsbesef onder de leerlingen, gepaard gaande met een voor de meeste leerlingen hoge mate van attractiviteit der doelstellingen en de daarmee verband houdende leeractiviteiten. Op grond van individuele verschillen zal in de regel ook ten aanzien van doelstellingsduidelijkheid en doelstellingsattractiviteit sprake zijn van een gedifferentieerde structuur. Als voorbeeld van een derde mogelijkheid wijst FLANDERS een structuur aan waarin de doelstellingen een voor de leerlingen ambigu karakter dragen, niet omdat deze objectief gezien onduidelijk zouden zijn, maar omdat de leerlingen de betrokken doelstellingen als onaantrekkelijk ervaren. In dit geval is dus sprake van ambigüiteit op grond van inattractiviteit.

FLANDERS gaat terecht uit van de gedachte, dat een bepaalde 'structure of goal orientation' niet vanzelf ontstaat. Een dergelijke structuur komt voor een belangrijk deel tot stand door middel van didactische interactie tussen leraar en schoolklas en tussen leerlingen onderling. 'Perhaps the most critical stage in the development of the goal orientation structure occurs as the goal is first introduced and clarified' [348]. Het is in iedere beginfase van langere didactische perioden van betekenis, dat de leraar zich afvraagt hoe de leerlingen de te realiseren doelen zien en beleven. Doch niet alleen de beginfase is in dit verband relevant, ook in de daarna volgende fasen kunnen zich moeilijkheden voordoen die tot doelstellingsonduidelijkheid aanleiding geven. Waar FLANDERS in verband met de doeloriënteringsstructuur veel waarde aan hecht regardeert niet zozeer

de intellectuele aspecten – al zal hij het belang daarvan niet willen ontkennen – als wel de emotionele aspecten daarvan: ‘True goal orientation involves more than understanding the objective requirements of the problem. Each problem exists and attitudes’ [349]. Het is voor de leraar van groot belang deze ‘feelings and attitudes’ te leren kennen, teneinde er zondig regulerend op in te kunnen werken.

‘Postulate three: There exists, at any moment in the classroom, a structure of social acces that represents the different opportunities for social interaction that can occur and the range of ideas and feelings that can be expressed’ [350]. Het derde postulaat brengt ons in aanraking met het binnen de schoolklas vigerende geheel van fysische en psychische factoren, die van invloed zijn op de mogelijkheden van de leerling aan sociale interactie te participeren. FLANDERS vermeldt in dit verband factoren als de opstelling van tafels en stoelen, de grootte van de groep, de bewegingsmogelijkheden en de mogelijkheden tot uiting van gevoelens en opvattingen. Ongetwijfeld is hetgeen door FLANDERS als ‘social acces’ – door ons geïnterpreteerd als sociale speelruimte – wordt aangeduid van groot belang voor de wijze waarop leraar en schoolklas hun taken vervullen. Gaarne refereren wij met betrekking hiertoe aan een bijdrage van LEHMAN [351], gewijd aan vraagstukken betreffende de fysische context van het schoolklassebeuren, waarin onder meer gesteld wordt, dat de leraar qua fysische outillage niet zelden onvoldoende geëquipeerd is om zich naar behoren van zijn didactische taken te kwijten.

Het is na het voorgaande van belang ons af te vragen, wat FLANDERS met het onderscheiden van genoemde drie basisstructuren beoogt in verband met de analyse van didactische interactie. Hiertoe dienen wij aandacht te schenken aan het begrip structurele verandering.

FLANDERS wijst ten aanzien van structurele verandering op een tweetal aspecten. Het eerste aspect heeft betrekking op het feit, dat het aantal structuren dat in een bepaald tijdsverloop in wisselende opeenvolging in een schoolklas tot ontwikkeling komt binnen zekere grenzen gelegen is. Van schoolklas tot schoolklas doen zich in dit opzicht verschillen voor: ‘In some classrooms only a few distinct structures occur, in others many different structures can be identified’ [352]. Het tweede aspect houdt in, dat bedoelde verandering gekenmerkt wordt door *opeenvolging* van onderscheidbare structuren: de ene structuur maakt plaats voor de andere, zodat iedere verandering een sequentie-paar impliceert. Ook het aantal verschillende sequentie-paren zal volgens FLANDERS van schoolklas tot schoolklas verschillend zijn. Zowel met betrekking tot het aantal structuren als tot het aantal verschillende sequentieparen introduceert hij vervolgens het begrip *flexibiliteit*, een beschrijvingscategorie ter nadere typering van het aantal structuren en hun onderlinge wisseling, zoals deze binnen het schoolklassebeuren kunnen worden waargenomen. Schoolklassen waarin het gebeuren door ‘high flexibility’ wordt gekenmerkt, onderscheiden zich van klassen met ‘low flexibility’, door een veelvuldiger wisseling en een gedifferentieerder patroon van gezagsstructuren, doeloriënteringsstructuren en sociale speelruimte-structuren.

Afhankelijkheid en onafhankelijkheid vormen een volgend begrippenpaar, dat aan FLANDERS conceptie inzake het schoolklassebeuren ten grondslag ligt. In iedere schoolklassituatie is volgens hem sprake van afhankelijkheids- en onafhankelijkheidstendenzen: gedragen de leerlingen zich bij het verrichten van hun taken zelfstandig of zijn zij bij het ontmoeten van weerstand betrekkelijk snel geneigd de hulp van derden, de leraar, de medeleerling in te roepen? Een onmiddellijk hieraan te verbinden vraag betreft het aandeel van de leraar in het tot standkomen van condities die binnen het gebeuren in de schoolklas tot afhankelijkheids- of onafhankelijkheidstendenzen leiden. Verwijzend naar de opvattingen van verschillende onderzoekers [353] daaromtrent, stelt FLANDERS het volgende: 'From what we already know about the teacher's influence on social processes and structures, it is clear that the teacher has the power to create, or can help to create, conditions which elicit primarily dependent reactions from all but the most independent students. If necessary, he can also force even the most independent students into dependent patterns of compliant behavior. On the other hand, by exercising some care, he can create conditions which will encourage all students except the most dependent to initiate more independent action and create, if necessary, special circumstances in which even the most dependent can respond with more independent behavior' [354]. Ziedaar een gedachte, die van een gezond didactisch optimisme getuigt en die de moeite waard is in de praktijk van het schoolleven op zijn draagkracht te worden beproefd. FLANDERS wil niet verhehlen, dat de positie die een leerling op de afhankelijkheids-onafhankelijkheidsdimensie inneemt voor een niet onbelangrijk deel bepaald wordt door persoonlijkheidseigenschappen. Wat zijn gedrag binnen de schoolklas betreft moet volgens hem echter ten volle rekening gehouden worden met de invloed van daarbinnen aangetroffen sociale structuren. Hij ontkent met het oog op het creëren van een ideaal schoolklasklimaat evenwel de noodzaak van het maken van een duurzame keuze tussen òf afhankelijkheidsbevorderende òf onafhankelijkheidsbevorderende strategieën en tactieken. Zijn voorkeur gaat uit naar een op frequente situatiediagnose gebaseerde flexibiliteit in structurele wisseling en het is de leraar, die – meer dan de overige leden van de schoolklasgroep – als regulator van sociale processen optreedt. Daardoor is hij bij machte de structuren van gezag, doel-oriëntering en sociale speelruimte in zekere mate onder controle te houden. De wijze waarop hij dit doet is bepalend voor de mate van flexibiliteit der structurele veranderingen: 'Each separate act of teacher influence may affect all three social structures. For example, when the teacher says, "Please take your seats and give me your attention", this command restricts social acces, centralizes authority, and causes a shift in the goal orientation of each student. In another situation a teacher might say, "You have only fifteen minutes left to finish discussing these problems and to prepare your recommendations'. This statement primarily affects the goal orientation structure, having a smaller or even negligible effect on the existing decentralized authority structure and little effect on social acces' [355]. Het zijn nu de statements waarin het verbale gedrag van de leraar gestalte krijgt, die het voorwerp van FLANDERS observatie- en analysetechniek vormen en met behulp waarvan hij de beïn-



vloedingstactieken die de leraar bewust dan wel onbewust hanteert in kaart wil brengen.

#### 4. DIRECT EN INDIRECT LERAARSGEDRAG

Het FLANDERS systeem voor interactie-analyse [356] is opgebouwd uit tien categorieën. Deze categorieën hebben in zeven gevallen betrekking op het gedrag van de leraar, in twee gevallen op het gedrag van de leerlingen, terwijl de dan nog resterende categorie betrekking heeft op korte perioden waarin de interactie tussen leraar en schoolklas onderbroken wordt door verschijnselen als stilte, verwarring, rumoer, denkpausen etc.

Het verbale gedrag van de leraar valt in het systeem FLANDERS uiteen in twee categorieën van statements. Op grond van de in de voorgaande paragraaf weergegeven gedachten stelt FLANDERS, dat de manier waarop de leraar zich in zijn spreken tot en met de klas pleegt te richten in principe als direct of als indirect kan worden geklassificeerd. Beide vormen van didactisch gedrag oefenen een structurerende invloed uit op de wijze waarop en de mate waarin door de leerlingen aan het onderwijs-leerproces wordt deelgenomen. Een direct optreden van de leraar werkt ten aanzien van deze deelname minimaliserend, d.w.z. dit optreden heeft tot gevolg, dat voor eventuele initiatieven en activiteiten van de zijde der leerlingen weinig speelruimte overblijft. Daarentegen draagt een indirect optreden zekere tendenzen tot maximalisering in zich.

In een gegeven situatie heeft de leraar in principe de keuze tussen direct dan wel indirect te werk gaan. Deze keuze kan berusten op een bewust overwegen of aanvoelen wat in de betrokken situatie het beste is. Het kan echter ook zo zijn, dat de leraar zich in dezen in het geheel niet van een keuzemogelijkheid bewust is. Ook behoort het tot de mogelijkheden, dat de leraar een zekere starheid in zijn didactisch optreden te zien geeft, in die zin, dat hij min of meer duurzaam tot één der beide gedragscategorieën beperkt blijft. Of de leraar in dit opzicht kiest en hoe die keuze uitvalt is afhankelijk van vele factoren. Hiertoe behoren onder andere het beeld dat hij zich van een gegeven situatie vormt, de wijze waarop hij de gegevens van die situatie waarneemt en interpreteert en de didactische doelen die hij door middel van zijn onderwijs probeert te verwezenlijken.

De begrippen direct en indirect leraarsgedrag regardereren met andere woorden de leiderschapsstijl waarvan de leraar zich bedient. Beide begrippen hebben betrekking op de dimensie, die men ook in andere termen vindt aangeduid. Men denke aan polaire categorieën als autoritair-democratisch, dominative-integrative, lecture-centered-discussion-centered enz. Het blijkt moeilijk zo niet onmogelijk te zijn de inhoud van de betrokken dimensie scherp te definiëren. ANDERSON [357] neemt kritisch stelling tegenover het streven door onderzoek aan te tonen, dat met betrekking tot de autotiraire en de democratische leiderschapsstijl in het onderwijs de ene stijl de voorkeur zou verdienen boven de andere. 'We were not fortunate enough' – zo stelt ANDERSON, na de conclusie van tweeëndertig onderzoekingen bestudeerd te hebben – 'to find that one method

is consistently better than or even consistently different from the other; thus we are now forced to explore new avenues. In short, the authoritarian-democratic construct as far as education is concerned at least, has far outlived its usefulness either as a guide to research or as interpretation of leadership behavior' [357a]. Dat FLANDERS naar de door ANDERSON gesuggereerde nieuwe wegen zoekt, door de betrokken dimensie in een nieuw licht te stellen moge in het voorgaande voldoende duidelijk geworden zijn.

Ten onzent heeft VAN DE GRIEND zich uitvoerig met deze problematiek beziggehouden. Ook hij signaleert de vaagheid die achter termen als autoritair en democratisch schuilgaat. Het is interessant te letten op hetgeen VAN DE GRIEND opmerkt met betrekking tot 'deterministische' zienswijzen inzake leraarsgedrag: 'Het bestaan van mogelijkheden tot variatie van het optreden in de klas is een gezichtspunt, dat in de praktijk van het Nederlandse v.h.m.o. weinig naar voren komt, althans wanneer wij daarbij denken aan varianten zoals wij ze geschetst hebben, varianten dus, die een fundamenteel andere verhouding tot de leerlingen meebrengen, die verder gaan dan de dagelijkse fluctuatie in het optreden, afhankelijk van het optreden, afhankelijk van de omstandigheden. Veelal acht men dergelijke variatie in strijd met de constante factor: de persoonlijkheid. De leiderschapsvorm die tot stand komt, zou in hoofdzaak bepaald zijn door deze constante factor en verder door de ervaring die eventueel kan zijn: door schade en schande wijs worden. Wij zijn niet overtuigd van de juistheid van een dergelijke deterministische opvatting en evenmin van het ontstaan van wijsheid op grond van ervaring alleen' [358]. Aldus VAN DE GRIEND, wiens zienswijze betreffende het onderhavige probleem wij geneigd zijn met instemming te vermelden.

##### 5. RESPONDEREND EN INITIËREND LEERLINGGEDRAG

Zoals reeds werd opgemerkt wordt in het systeem FLANDERS de interactie tussen leraarsgedrag en leerlinggedrag bestudeerd. Met betrekking tot het gedrag van de leerling zijn in het systeem twee categorieën opgenomen, waarvan de ene het responderend en de andere het initiërend gedrag van de leerling regardeert. Het verband tussen deze twee gedragscategorieën enerzijds en de in het voorgaande genoemde categorieën van leraarsgedrag anderzijds is evident: naarmate de leraar een directer optreden te zien geeft, valt het te verwachten, dat het gedrag van de leerling eerder in het teken van de responsie dan in dat van het initiatief zal staan. Denken wij in dit verband aan hetgeen in het voorgaande vermeld werd ten aanzien van verschillende gezagsstructuren (zie pag. 127), dan is het een voor de hand liggende zaak, dat bij een structuur waarin de posities naar de periferie gedrongen zijn in geval van interactie tussen leraar en schoolklas meer responsief dan initiërend leerlinggedrag verwacht mag worden. Naarmate deze posities dichterbij de centrale positie die de leraar inneemt, ligt het in de rede te mogen verwachten, dat de leerlingen niet alleen vragen beantwoorden, maar daarnaast verbale initiatieven ontplooiën door zelf vragen te stellen, opmerkingen te maken en meningen naar voren te brengen.

## 6. 'TOTALLY INCLUSIVE' EN 'MUTUALLY EXCLUSIVE'

Met een laatste categorie, die bedoeld is om perioden van stilte of verwarring, van nadenken, stilzwijgen of door elkaar heen praten vast te leggen is het FLANDERS systeem, waarvan de tien categorieën afzonderlijk in het volgende nog nader zullen worden uiteengezet, compleet.

Alle 'statements' die tezamen het interactiegebeuren binnen de schoolklas constitueren zouden met behulp van dit tiencategorieënsysteem gekwantificeerd kunnen worden. FLANDERS noemt zijn systeem 'totally inclusive' en 'mutually exclusive' [359], waarmee hij te kennen wil geven, dat de gebezigde categorieën – onder voorbehoud van de beperkingen van uitgangspunt en opzet – het hele gebeuren binnen de didactische situatie bestrijken, terwijl de afzonderlijke categorieën ten opzichte van elkaar voldoende discreet zijn, dat wil zeggen elkaar zo min mogelijk overlappen. Uiteraard moet men omtrent het discriminerend karakter der categorieën geen overdreven voorstellingen koesteren. Het didactisch gebeuren, dat zich in de schoolklas afspeelt, draagt zoals ieder tussenmenselijk gebeuren een complexe signatuur en is derhalve moeilijk in elkaar volledig uitsluitende categorieën te vangen.

Wij laten nu de afzonderlijke categorieën volgen om daarna van elk der categorieën een enigszins uitvoerige beschrijving te geven. Indirect leraarsgedrag wordt door FLANDERS in vier categorieën geoperationaliseerd: (1) aanvaarden van gevoelens, (2) prijzen of aanmoedigen, (3) aanvaarden van gedachten en (4) vragen stellen. Vervolgens wordt direct leraarsgedrag getypeerd door: (5) docerend lesgeven, (6) aanwijzingen geven en (7) critiseren of gezagmatig optreden rechtvaardigen. Daarna volgen de categorieën die betrekking hebben op het gedrag van de leerlingen, te weten (8) antwoord geven op vragen en (9) initiatieven nemen tot vragen en opmerkingen. Tenslotte categorie (10), die bedoeld is om stilte of verwarring te registreren.

Om het systeem FLANDERS goed te kunnen hanteren is het noodzakelijk, dat men volkomen vertrouwd is met de inhoud van elk der categorieën en dat men de bijbehorende coderingen onmiddellijk kan actualiseren. Derhalve volgt thans een nadere beschrijving van de categorieën afzonderlijk. Rest ons nog op te merken, dat men zoals uit het volgende nog zal blijken ook het proces van de-codering volledig moet beheersen: gebruik makend van het FLANDERS systeem, moet men de kaart van het didactisch gebeuren met andere woorden kunnen samenstellen en kunnen lezen.

De hierna te omschrijven categorieën worden door FLANDERS samengevat in een schema. Wij geven dit schema overzichtelijkheidshalve als volgt weer:

FIG. 14. Overzicht van het categorieënsysteem volgens Flanders [360].

Leraar spreekt	Indirecte beïnvloeding	<p>1. Aanvaardt gevoelens: aanvaardt en verduidelijkt gevoelens van de leerlingen op tegemoetkomende manier. Gevoelens kunnen zowel positief als negatief zijn. Vooruitgrijpen of teruggrijpen inbegrepen.</p> <p>2. Prijst of moedigt aan: prijst of moedigt activiteiten der leerlingen aan. Ontspannende scherts, niet ten koste van leerlingen. Nonverbale aanmoediging of goedkeuring inbegrepen.</p> <p>3. Aanvaardt of gaat in op ideeën van leerlingen: verheldert, werkt ideeën van leerlingen verder uit. Brengt leraar meer en meer eigen ideeën naar voren dan cat. 5 gebruiken.</p> <p>4. Stelt vragen: vraagt met de intentie een antwoord te krijgen.</p>
	Directe beïnvloeding	<p>5. Geeft docerend les: geeft informatie, uitleg, stelt rethorische vragen.</p> <p>6. Geeft aanwijzingen: aanwijzingen, opdrachten die de leerling geacht wordt uit te voeren.</p> <p>7. Critiseert of justificeert autoriteit: berispt, wijst terecht, rechtvaardigt eigen optreden; ik-betrokken statements.</p>
Leerling spreekt		<p>8. Leerling spreekt – responderend: antwoordt op vragen van leraar. Leraar neemt initiatief.</p> <p>9. Leerling spreekt – initiërend: leerling neemt initiatief tot spreken; soms volgt leerlingeninitiatief onmiddellijk op leraarsinitiatief.</p>
		<p>10. Stilte of verwarring: korte perioden van stilte en korte perioden van verwarring waarin wat gezegd wordt niet door de waarnemer kan worden verstaan.</p>

## 7. OMSCHRIJVING VAN DE CATEGORIEËN VAN HET FLANDERS SYSTEEM [361]

### *Aanvaarden van gevoelens*

De leraar geeft blijk de gevoelens van zijn leerlingen te aanvaarden, wanneer hij in zijn spreken inhaakt op de gevoelens die er bij hen leven, begrip voor deze gevoelens toont, deze gevoelens niet als ten onrechte van de hand wijst, het goed recht der leerlingen bepaalde gevoelens te koesteren erkent enz. Deze categorie betreft echter zowel positieve als negatieve gevoelens. Zowel de lustpool als de onlustpool van het gevoelsleven kan bij deze categorie in het geding zijn. De statements van de leraar, die tot deze categorie gerekend worden, zijn er op gericht niet alleen *gesignaleerde* maar ook *vermoede* gevoelens te accepteren. Doch niet slechts het accepteren is hier belangrijk. Van groot belang is namelijk, dat de leraar zijn leerlingen helpt bepaalde gevoelens te verhelderen. Dit accepterend en verhelderend inhaken op gevoelens behoeft voorts niet tot de situatie van hier en nu beperkt te zijn. Ook het refereren aan gevoelens in vroegere of toekomstige situaties kan vaak belangrijk zijn. Verleden en toekomst kunnen de leerling met zorg vervullen. Slechte ervaringen tijdens een vorig proefwerk opgedaan kunnen de voorbereiding en het maken van toekomstige proefwerken bijvoorbeeld hinderlijk storen. AMDON [362] wijst er op, dat het in onze cultuur in de meeste gevallen gebruikelijk is om op negatieve emotionele expressie met eveneens negatieve gevoelens te responderen. Het is volgens hem tamelijk zeldzaam wanneer in onze scholen ook negatieve gevoelens worden aanvaard. Men vindt het ogenschijnlijk zeer moeilijk om negatief emotioneel gedrag positief tegemoet te treden. Aandacht schenken aan wat er aan gevoelens onder de leerlingen leeft is in ons onderwijs een vaak veronachtzaamde zaak. Het is naar wij menen vooral de logotroop georiënteerde leraar, die door zijn min of meer eenzijdige affiniteiten tot de leerstof het gevaar loopt de emotionele behoeften van de leerling over het hoofd te zien of de invloed daarvan op diens leerprestaties te onderschatten.

De categorie 'aanvaarden van gevoelens' verdient in het onderwijs naar wij menen onze volledige aandacht. De leraar die ernst maakt met de gedachte, dat het 'gehele kind' naar school komt, zal zich ook om diens emotionele behoeften bekommeren. Aandacht schenken aan gevoelens – men denke bijvoorbeeld aan de gevoelens van de leerling ten aanzien van de leerstof, van het huiswerk maken, van het eigen kunnen, niet-kunnen of vermeende niet-kunnen, ten aanzien van het deelnemen aan discussies, het participeren aan groepswork en wat dies meer zij – behoort ongetwijfeld tot de moeilijkste taken waarvoor de leraar zich in zijn omgang met de schoolklas gesteld ziet. Deze taak vergt primair een persoonlijke inzet van de leraar, een op pedagogische toewijding gebaseerd tussenmenselijk contact, dat niet door instrumentele kunstgrepen kan worden vervangen.

Aanvaarden van gevoelens in de door FLANDERS bedoelde betekenis impliceert naar onze mening echter ten eerste dat de leraar in staat is gevoelens te signaleren, ook wanneer deze niet expliciet in verbale uitingen openbaar worden. Kennis van de diverse defensiemechanismen, die zich mogelijkkerwijs binnen het

raam van het schoolklasjebeuren kunnen manifesteren alsook een door oefening gescherpt besef voor de verschijningswijzen daarvan mag derhalve voor de kwaliteit van zijn pedagogisch-didactisch functioneren van groot belang worden geacht [363].

### *Prijzen of aanmoedigen*

Tot de categorie van prijzen of aanmoedigen worden gerekend alle statements, die kennelijk bedoeld zijn eventueel optredende spanningen te verminderen. Het is van groot belang dat leraar en leerlingen in een opgewekte, ontspannen sfeer kunnen werken. Deze didactische wijsheid is eeuwen oud. Niemand minder dan een begenadigd didacticus als AUGUSTINUS heeft met klem op de betekenis van de 'hilaritas' gewezen [364]. Tot de tweede categorie behoren evenwel vooral die statements, die als geestelijk schouderklopje bedoeld zijn. Niet alleen de jonge leerling is voor een waarderend woord gevoelig. Ook oudere leerlingen en volwassenen vinden het plezierig en stimulerend wanneer hun inspanningen expliciet met een positieve opmerking van de leraar worden geëvalueerd. Dit soort statements draagt er vaak in niet geringe mate toe bij, dat er een hoog groepsmoreel ontstaat. In ieder geval zijn zij van betekenis voor een goede gevoelsrelatie tussen leraar en leerling. Het aantal mogelijkheden dit soort statements te gebruiken en te variëren is groot. Men denke aan uitdrukkingen als: uitstekend, juist, goed gedaan, daar kan ik het mee eens zijn, ik ben blij met je vraag, je komt met een waardevolle suggestie, 'een tien met een griffel' enz. Statements die tot deze categorie behoren dragen voorts vaak een aanmoedigend karakter: toe maar, doorgaan zo, je bent op de goede weg, je maakt ons nieuwsgierig. Ook het voorzichtig geplaatste 'hm' werkt vaak stimulerend. Een bekende manier van beloning is voorts het antwoord van een leerling met nadruk te herhalen. Hier dus een positief gebruik van de somtijds gewraakte 'didactische echo'.

### *Aanvaarden van gedachten*

De categorie aanvaarden van gedachten komt overeen met de categorie aanvaarden van gevoelens, in zoverre, dat het hier niet gaat om tegemoetkoming aan gevoelens maar om het openstaan voor en het ingaan op gedachten en meningen, zoals deze in het verloop van de les van de kant van de leerlingen gelanceerd worden. Het is duidelijk, dat er een stimulerende werking van leraarsgedrag uitgaat, wanneer de leerling ervaart, dat zijn pogingen om op constructieve wijze aan het onderwijsleerproces deel te nemen door de leraar gewaardeerd worden. Of de leerling zijn pogingen zal herhalen hangt af van de wijze waarop de leraar vragen en opmerkingen opvangt. Ook wanneer opmerkingen, door de leerling gemaakt, gezien de behandelde leerstof niet of onvoldoende relevant zijn, dient de leraar zich van het effect van zijn reacties bewust te zijn. Het gevaar bestaat namelijk, dat de op een bepaald moment niet terzake doende gedachte of suggestie van een leerling als storend wordt ondervonden, zodat men als leraar geneigd is het betrokken initiatief zo snel mogelijk af te wimpelen. Dit gaat dan niet zelden ten koste van de leerling, die het wellicht goed bedoelde en

zich nu min of meer voelt 'zitten'. Het kan zijn, dat hij uit vrees verkeerde opmerkingen te maken voortaan minder geneigd is aan het didactisch gesprek deel te nemen. Het blijkt in de praktijk een vaak moeilijke zaak om op suggesties uit de klas die niet geheel terzake zijn te reageren op een manier die voorkomt, dat de leerlingen een afweershouding gaan aannemen.

Doch met het voorgaande is over het wezenlijke van de statements die in de onderhavige categorie thuishoren nog weinig gezegd. Wanneer vanuit de klas een vraag gesteld wordt of een opmerking gemaakt, is het ons vaak opgevallen, dat vele leraren geneigd zijn er een tweespraak van te maken, een gesprek à deux, dat over de hoofden van de overige leerlingen heengaat. Vele klassegerepreken dreigen hierdoor te verzanden. Het is nu de taak van de leraar er voor te zorgen, dat hetgeen door één der leerlingen naar voren wordt gebracht door de leraar voor de klas als geheel verduidelijkt wordt.

Een leraar krijgt een vraag van een leerling op de voorste rij. Hij vindt deze vraag belangrijk en gaat er uitvoerig op in. De kans is echter niet uitgesloten, dat de vraag niet door alle leerlingen kon worden verstaan. Zeker de leerlingen die achterin de klas zijn gezeten zullen moeite hebben een vraag die voorin de klas gesteld wordt te verstaan.

Een tweede moeilijkheid kan zich voordoen, wanneer de vraag gebrekkig is gesteld, zodat deze alleen door de leraar wordt begrepen. In het laatste geval is het evenals in het eerste uitermate belangrijk, dat de leraar de gestelde vraag herhaalt. Er is dus sprake van een acoustische zowel als van een didactische noodzaak, de vraag in hoorbare en begrijpelijke bewoordingen te herhalen. Men krijgt dan statements te horen in de trant van: 'Hier wordt een belangrijk punt aangeroerd. Ik meen te begrijpen, wat je met deze vraag bedoelt. Laat ik eens proberen die vraag in andere bewoordingen te herhalen en zien wat we daarmee aan moeten'. Het is niet altijd gemakkelijk, statements behorend tot deze categorie als zodanig te herkennen. Voorts is het vaak zo, dat de leraar, na even op de opmerking van een leerling te hebben ingehaakt, voortgaat zijn eigen 'verhaal' af te maken.

### *Vragen stellen*

Bij het vaststellen of statements tot de categorie 'vragen stellen' moeten worden gerekend, dient men te bedenken, dat het hier om echte vragen gaat, dat wil zeggen om vragen waarop de spreker in daadwerkelijke zin een antwoord verwacht. Rhetorische vragen moeten hier dus buiten beschouwing worden gelaten, daar deze niet bedoeld zijn om interacties te stimuleren. Er is nog een tweede soort statement die in het gegeven systeem niet tot deze categorie mag worden gerekend. Bedoeld wordt de vraag die geuit wordt als kritiek op het gedrag van de leerling: 'Ik zou wel eens willen weten waarom het nodig is voortdurend er tussendoor te praten'. Een dergelijke vraag is kennelijk als terechtwijzing bedoeld. Uiteraard blijkt het terechtwijzend karakter van zo'n soort vraag reeds uit de toon waarop hij gesteld wordt. De terechtwijzende vraag wordt niet tot de categorie 'vragen stellen' maar tot de categorie 'critiseren' gerekend.

Het is bekend, dat er vanuit didactisch gezichtspunt verschillende soorten vragen onderscheiden kunnen worden. Een belangrijk onderscheid wordt gemaakt door te spreken van éénduidige en meerduidige vragen. Op de eerste soort past maar een antwoord. Er is met andere woorden geen noodzaak tot het maken van een keuze. Dit in tegenstelling tot de meerduidige, waarbij men in de beantwoording meer dan één kant uitkan. De éénduidige vraag – zo zou men kunnen stellen – doet voornamelijk een beroep op het geheugen van de leerling, de meerduidige vraag evenwel doet veel meer een beroep op denkactiviteiten als combineren, vergelijken, elimineren, analyseren, synthetiseren, evalueren enz. De eenduidige vraag laat zo goed als geen speelruimte voor de leerling open, hetgeen bij de meerduidige vraag nu juist wel het geval is. Werkt de eerste minimaliserend ten aanzien van de zelf-activiteit van de leerling, de tweede werkt maximaliserend ten aanzien daarvan.

### *Docerend lesgeven*

Vervolgens de categorie 'docerend lesgeven'. Het is duidelijk dat deze categorie van leraarsgedrag bij het analyseren van didactische interactie als regel een zeer hoge frequentie te zien zal geven. Docerend lesgeven wordt hier gebruikt als verzamelbegrip voor een groot aantal uiteenlopende didactische verbale activiteiten als het geven van informatie, het stellen van een probleem, het geven van een uitleg, het geven van een omschrijving, het analyseren van een samenhang, het vestigen van de aandacht der leerlingen op een voor hen relevante zaak, kortom alle verbale activiteiten die op enigerlei wijze bedoeld zijn als presentatie van leerstof. In het systeem van FLANDERS wordt deze categorie in globale zin gehanteerd, waaruit duidelijk blijkt dat het in deze vorm van interactieanalyse niet om de congnitieve dimensies van leraarsgedrag te doen is. Men zou kunnen stellen, dat FLANDERS in categorie 5 alle momenten van het gebeuren in de schoolklas wil onderbrengen die het karakter van didactisch éénrichtingsverkeer dragen. Het gaat FLANDERS om een mogelijkheid tot kwantificering van het directe element in het gedrag van de leraar en niet om de fijnere nuances, die ongetwijfeld binnen deze op presentatie gerichte functie kunnen worden onderscheiden. Het is uiteraard niet zo, dat deze nuances voor onderzoek en voor trainingsdoeleinden onbelangrijk zouden zijn. Zij zijn voor een systeem, dat voornamelijk gericht is op de bestudering van het leraarsgedrag in verband met het effect daarvan op het klimaat binnen de schoolklas evenwel tot op zekere hoogte minder relevant. Tot op zekere hoogte, want het is anderszijds niet onwaarschijnlijk, dat de genuanceerdheid, de precisie en helderheid waarmee de leraar de presenterende functie vervult van klimatiserende invloed zijn.

### *Aanwijzingen geven*

Statements die tot de categorie 'aanwijzingen geven' behoren dragen met betrekking tot het gedrag van de leerling in zekere mate het karakter van minimalisering van vrijheid. Deze categorie wordt gebruikt wanneer de leraar in duidelijke bewoordingen te kennen geeft welke actie hij op dat moment van een leer-



ling, een groep van leerlingen of van een klas als geheel verwacht. Wanneer de leraar vraagt of de leerlingen hun boek open willen slaan op pagina zoveel of een leerling verzoekt naar het bord te gaan om daar de middenparallel van een trapezium te tekenen, verlangt hij actie in een richting die weinig gedragsalternatieven biedt. Deze categorie is duidelijk voor de zeer directief gekleurde statements bedoeld. Zij wordt echter alleen gebruikt wanneer de gegeven aanwijzing of het in een vraag vervatte directief in waarneembaar leerlinggedrag wordt opgevolgd.

#### *Critiseren of gezagmatig optreden rechtvaardigen*

Met betrekking tot de categorie 'critiseren of gezagmatig optreden rechtvaardigen' wordt voornamelijk gedacht aan statements die er op gericht zijn de leerling te wijzen op het feit dat zijn habitueel dan wel momentaan gedrag door de leraar – al of niet terecht – onaanvaardbaar wordt geacht. In deze statements klinkt de afkeuring door, de terechtwijzing, de berisping. Tot deze categorie wordt ook gerekend de verbale uiting die door de leraar gebruikt wordt om zijn gezag te doen gelden of het goed recht van zijn optreden te rechtvaardigen. Het gaat dus in het laatste geval om statements ter zelfverdediging. De leraar stelt zichzelf in het geding, door zich te verzetten tegen een bepaalde gang van zaken waarvoor hij de klas verantwoordelijk acht. Niet alle hier bedoelde gedragingen behoeven het karakter van verweer te dragen. In dit verband wordt namelijk zeker ook gedacht aan situaties waarin de leraar er op uit is zich te doen gelden door bijvoorbeeld te pochen op kennis of kunde. Het gaat hier om verschijnselen van duidelijke zelfgerichtheid, ik-betrokkenheid, ijdelheid, zelfgenoegzaamheid en wat dies meer zij.

Tot zover de categorieën die betrekking hebben op het verbale gedrag van de leraar, dat zoals reeds werd opgemerkt in het systeem Flanders voornamelijk tegen de achtergrond van direct-minimaliserende en indirect-maximaliserende beïnvloeding wordt geplaatst. Bij het coderen van het schoolklasgebeuren moet men zich de dimensie direct-indirect voortdurend voor ogen houden. Deze dimensie vormt het vertrekpunt bij de vraag of men één der categorieën 1 t/m 4 of één der categorieën 5 t/m 7 zal gebruiken. Tenslotte zijn er nog de categorieën 8 t/m 10, waarvan de beide eerste zoals eerder vermeld betrekking hebben op actie van de zijde van de schoolklas en de laatste categorie ten behoeve van stilte c.q. verwarring is opgenomen.

#### *Antwoord geven op vragen*

Het gaat in de categorie 'antwoord geven op vragen' om actie van de leerlingen in antwoord op een vraag van de leraar. Het initiatief gaat dus van de leraar uit. Hij stelt een vraag of geeft een opdracht en de leerlingen geven gevolg daaraan door te antwoorden. Ten overvloede zij hier herhaald, dat het inhoudelijk aan de vraag voorbijgaan of het onjuist beantwoorden in dit verband irrelevant zijn. Een uitzondering moet worden gemaakt voor de situaties waarin de leerling het initiatief van de leraar in zekere zin aanvult door nadere precisering

van de vraag, het van de hand wijzen van een vraag etc. Daarover een opmerking bij de omschrijving van de volgende categorie.

#### *Initiatieven nemen tot vragen en opmerkingen*

In de voorgaande categorie ging het initiatief tot actie uit van de leraar. Statements die tot de categorie 'initiatieven nemen' behoren representeren daarentegen gedragsinitiatieven van de zijde der leerlingen. Bij de omschrijving van de voorgaande categorie werd reeds gesuggereerd, dat het soms moeilijk is uit te maken of een statement als initiatief of als responsie moet worden beschouwd. Het is mogelijk, dat de leraar in het verloop van zijn betoog een vraag stelt die door de leerling op bijv. logische gronden niet opportuun wordt geacht. De leerling reageert nu bijvoorbeeld niet zozeer door te antwoorden, maar door te trachten de leraar er toe te brengen zijn vraag te verduidelijken of op te schorten. Hij neemt als het ware het initiatief van de leraar over, treedt structurend of herstructurend op. Ook voor antwoorden op vragen die een meerduidelig karakter dragen en die de leerling gelegenheid bieden min of meer uitvoerig te repliceren wordt in dit systeem het gebruik van deze categorie aanbevolen.

#### *Stilte of verwarring*

De categorie 'stilte of verwarring' wordt gebruikt met betrekking tot die momenten in het schoolklasjebeuren waarin geen sprake is van gerichte interactie. Dit betekent niet, zoals het woord verwarring hier zou kunnen suggereren, dat deze categorie voornamelijk met het oog op wanordelijkheden of op ongewenste inactiviteit is opgenomen. Deze verschijnselen dienen weliswaar óók tot deze categorie te worden gerekend, maar zij zijn daarvan bepaald niet de enige representanten. Stilte en verwarring kunnen in het verloop van een les ook een positieve functie vervullen. De stilte welke volgt op een moeilijke vraag, kan vaak als functioneel worden opgevat: er wordt nagedacht. Ook verwarring behoeft niet dysfunctioneel te zijn. Iedere practicus kent de situaties waarin de leerlingen zich zo bij het besprokene betrokken voelen, dat het hun onmogelijk is de grondregels van het 'discussiefatsoen' in acht te nemen. Zo kan verwarring een aanwijzing zijn voor het in hoge mate gemotiveerd zijn van de klas.

### 8. HET IN KAART BRENGEN VAN DIDACTISCHE INTERACTIE

Wanneer men zich met de inhoud van de bovenvermelde gedragscategorieën en de daarbij behorende codecijfers vertrouwd gemaakt heeft, is aan een eerste voorwaarde voldaan om een live waargenomen les of een les die op geluidsband is opgenomen te coderen. Het is noodzakelijk zich in de vaardigheid van het coderen – waarover in de volgende alinea meer – grondig te oefenen [365]. Een geschikte methode daartoe is, volgens onze ervaringen met het FLANDERS systeem, dat men lessen bijwoont, deze live codeert en dezelfde lessen op de band opgenomen later nogmaals aan een codering onderwerpt. Daarna vergelijkte

men de resultaten. Bij het leren coderen gaat het aanvankelijk niet zozeer om de voorgeschreven snelheid – één codering per drie seconden – als wel om het adequaat toekennen van een codecijfer aan de statements die men waarneemt [366].

Bij het coderen van didactische interactie gaat men als volgt te werk: de waarnemer luistert naar wat door leraar en leerlingen gezegd wordt en noteert met een tussenpoos van drie seconden de categoriecode van de statement die hij juist heeft gehoord. De codecijfers komen in een kolom te staan en representeren aldus een sequentie van het lesgebeuren. De waarnemer komt op deze wijze tot een frequentie van ongeveer twintig coderingen per minuut. Dit betekent dat hij aan het eind van een les die ongeveer vijftig minuten duurde een aantal kolommen heeft 'vol' gecodeerd met een totaal van ca. 1000 coderingen. Het is van belang, dat de kolommen in een volgorde komen te staan, die correspondeert met het waargenomen interactieproces, en dat het tempo waarmee gecodeerd wordt zo constant mogelijk gehouden wordt.

Codering vindt alleen plaats wanneer sprake is van verbale didactische actie. Het kan voorkomen, dat een les uit verschillende episoden is opgebouwd en dat gedurende bepaalde episoden niet plenair gesproken wordt: leerlingen voeren een schriftelijke opdracht uit, nemen een tekst aandachtig door, maken een schets of voeren in subgroepen een discussie etc. Treedt een dergelijke episode op, dan zet de waarnemer een dubbele streep onder het laatst genoteerde codecijfer en noteert het tijdstip waarop hij de codering staakt alsook de leeractiviteit waarmee de leerlingen zich op dat moment gaan bezighouden. Wordt het gesprek tussen leraar en schoolklas hervat, dan vervolgt de waarnemer zijn codering, na het tijdstip waarop de betrokken episode eindigde te hebben genoteerd. Het verdient aanbeveling tijdens de codering korte notities te maken over mogelijke lesepisoden: inleiden, uitleggen, beurten geven etc. Dit is vooral van belang wanneer aan de hand van de in kaart gebrachte les een nabespreking met de betrokken leraar plaatsvindt.

Wanneer een les in de bovenomschreven vorm in code is omgezet, beschikt men over een aantal in kolommen gerangschikte cijfers, die terwille van bruikbaarheid en overzichtelijkheid vervolgens in een matrix worden ondergebracht. Deze matrix is samengesteld uit honderd cellen. Tien van deze cellen – liggend op de diagonaal lopend van links boven naar rechts onder – worden door ons constantiecellen (FLANDERS spreekt van 'steady state cells') genoemd. Zij representeren de waarnemingscategorieën die in het voorgaande omschreven werden. De overige cellen – liggend ter weerszijden van bovengenoemde diagonaal – worden overgangscellen ('transition cells') genoemd. Zij representeren overgangsmogelijkheden van de ene categorie naar de andere. Dit laatste zal aanstonds nog nader worden verduidelijkt. Een voorbeeld van de matrix vindt men weergegeven op pag. 143.

Elke cel afzonderlijk kan worden benoemd door gebruik te maken van de rij-aanduiding (horizontaal) en de kolom-aanduiding (vertikaal) van de cel. Zo is de cel 4-5 in rij 4 en in kolom 5 gelegen, de cel 7-9 in rij 7 en kolom 9, de cel 3-3 in rij 3 en kolom 3 etc. De cel wordt dus benoemd door eerst de rij-aanduiding en daarna de kolom-aanduiding te vermelden. Het is van belang deze

	aanvaarden van gevoelens	prijzen of aanmoedigen	aanvaarden van gedachten	vragen stellen	doceren	aanwijzigingen geven	critiseren	antwoorden	initiatieven nemen	stilte of verwarring
aanvaarden van gevoelens	1									
prijzen of aanmoedigen	2									
aanvaarden van gedachten	3									
vragen stellen	4									
doceren	5									
aanwijzigingen geven	6									
critiseren	7									
antwoorden	8									
initiatieven nemen	9									
stilte of verwarring	10									
Tot.										
%										

FIG. 15. Interactie-matrix volgens Flanders [367].

volgorde van aanduiding bij het verwerken van een gecodeerde les tot een matrix aan te houden. Hoe dit verwerken volgens het betrokken systeem plaatsvindt moge als volgt worden uiteengezet:

Gesteld, dat het eerste gedeelte van een gecodeerde les de volgende sequentie te zien geeft:

```

10
  ] eerste paar
  5
tweede paar [
  5
                ] derde paar
  5
vierde paar [
  5
  5
  5
  5
  5
                ] negende paar
  4
tiende paar [
  4
  8
  8
  8
  3
                ] vijftiende paar
  3

```

Het eerste codecijfer van een lessequentie is altijd een 10, omdat aan iedere les een periode van stilte, verwarring of geroezemoes is voorafgegaan. De 10 wordt in ons voorbeeld gevolgd door een 5. Dit betekent, dat de les wordt ingezet door docerend lesgeven. Categorie 10 wordt gevolgd door categorie 5. We plaatsen nu een turfje in de 10-5 cel, aldus een voorgaande categorie met een volgende categorie verbindend. De 5 van het eerste coderingspaar vormt vervolgens de rij-aanduiding van het tweede coderingspaar. Het tweede cijfer van het tweede paar is eveneens een 5 en representeert in dit paar de kolomaanduiding. Het volgende turfje komt dus paarsgewijs in de 5-5 cel te staan. Zo worden de coderingscijfers steeds door middel van een turfje in de matrix geregistreerd: voor het 9e paar een turfje in cel 5-4, voor het 10e paar een turfje in cel 4-4 enz. Het totaal aantal turfjes, dat van een lessequentie - gepresenteerd in N coderingscijfers - in een matrix wordt opgenomen bedraagt steeds N-1. In het gegeven voorbeeld hebben wij derhalve 16 codecijfers, die tezamen 16-1 = 15 paren vormen.

De matrix die op grond van het hierboven als voorbeeld vermelde stukje van een lessequentie kan worden samengesteld komt er nu als volgt uit te zien:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3			1							
4				1				1		
5				1	7					
6										
7										
8			1					2		
9										
10					1					
Tot			2	2	8			3		
%										

FIG. 16. Voorbeeld van matrixverwerking.

In de Totaal-rij vindt men de absolute totalen der kolommen, die in de %-rij bovendien nog in percentages van het totale aantal turfjes dienen te worden weergegeven.

### 9. HET INTERPRETEREN VAN DE MATRIX

Na het verwerken van de gecodeerde les, c.q. een onderdeel daarvan, in een matrix volgt de decodering van het interactiegebeuren, waarover men inmiddels in de vorm van een soort partituur kan beschikken. Bij deze decodering, die ge-

richt is op interpretatie en beschrijving van de waargenomen interacties, kan men een zinvol gebruik maken van de specifieke velden [368], die door FLANDERS in de matrix worden onderscheiden. Deze velden vindt men hieronder voorzien van een korte toelichting weergegeven:

FIG. 17. Constantiecellen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

De cellen op de diagonaal worden door FLANDERS 'steady-state cells' genoemd. Alle overige cellen zijn overgangscellen. Zwaar geladen constantiecellen wijzen op een min of meer langdurig achtereen vertoeven in een bepaalde categorie.

FIG. 18. Leerstofkruis.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

FLANDERS noemt deze figuur het 'content-cross'. De in het kruis gelegen cellen regaderen in hoofdzaak het lesgeven en vragenstellen, met een minimum aan stilte c.q. verwarring of aan leerlingenactiviteit. Er is in deze figuur slechts sprake van twee constantiecellen: 4-4 en 5-5. Alle overige binnen het kruis gelegen cellen zijn overgangscellen, die van de constantiecellen buiten het kruis zijn afgegrensd. Een zware lading in de binnen dit kruis vallende cellen wijst volgens FLANDERS op een sterk benadrukken van de leerstof.

FIG. 19. Indirect leraarsgedrag.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

De in dit veld gelegen cellen hebben betrekking op verschillende categorieën van indirect leraarsgedrag. Een zware lading der binnen dit veld gelegen constantiecellen duidt op een uitgesproken tegemoetkomen aan de emotionele behoeften der leerlingen.

FIG. 20. Direct leraarsgedrag.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Dit veld omvat de constantiecellen 6-6 en 7-7. Een zware lading in de binnen dit veld gelegen cellen vormt over het algemeen een indicatie, dat de leraar uitgesproken direct te werk gaat, de leerlingen critiseert en eigen optreden rechtvaardigt.



FIG. 21. Responsief leraarsgedrag.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

De velden A en B vormen aanwijzingen voor de manier waarop de leraar respondeert op vragen, antwoorden en opmerkingen van leerlingen. Veld A indiceert indirecte, veld B directe responsie van de zijde van de leraar.

FIG. 22. Leerlinggedrag.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Hier hebben de velden A en B betrekking op responsief c.q. initiërend gedrag van de zijde der leerlingen. De betrokken kolom is o.m. van belang in verband met de vraag hoe de leerlingen in het interactiegebouwen betrokken raken.

FIG. 23. Leraars- of leerlinggedrag gevolgd door stilte of verwarring.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Behoudens cel 10-10 vormen de cellen van kolom 10 overgangscellen. Bestudering van deze cellen is belangrijk met betrekking tot de vraag welke categorieën van leraars- of leerlinggedrag binnen het betrokken interactiegebeuren door langere of kortere perioden van stilte of verwarring gevolgd worden.

Bij het interpreteren van de matrix is het van belang de kolommentotalen om te rekenen in percentages. Elk kolommenpercentage is een indicatie voor het aandeel, dat de betrokken categorie in het totale interactieproces heeft ingenomen.

Met behulp van deze percentages kan nu worden vastgesteld, welk percentage van de beschikbare tijd de leraar en welk percentage daarvan de leerling aan het woord geweest is, door in het eerste geval de percentages der kolommen 1 t/m 7 en in het tweede geval die der kolommen 8 en 9 bij elkaar op te tellen.

Een belangrijk gegeven, dat uit de matrix kan worden afgeleid, wordt door FLANDERS de 'I/D Ratio' genoemd. De I/D Ratio is een quotiënt, waarin de mate van indirect leraarsgedrag ten opzichte van direct leraarsgedrag wordt aangegeven. Men vindt dit quotiënt door de som van de totalen der kolommen 1 t/m 4 te delen door die der kolommen 5 t/m 7. Hoe kleiner het quotiënt des te directer, hoe groter het quotiënt des te indirecter het gedrag van de leraar. Bedraagt dit quotiënt bijvoorbeeld 1.0, dan betekent dit, dat de leraar in het betrokken interactieproces evenveel directe als indirecte statements gebruikt heeft, bedraagt het 0.5, dan waren de directe statements dubbel in de meerderheid, bedraagt het 2.0 dan waren de indirecte statements dubbel vertegenwoordigd.

Vervolgens onderscheidt FLANDERS nog een ander quotiënt, door hem als 'Revised I/D Ratio' aangeduid. De gereviseerde I/D Ratio wordt berekend in verband met de vraag naar de verhouding tussen het indirect optreden van de leraar – tot uitdrukking komend in de categorieën 1, 2 en 3 – enerzijds en het direct georiënteerde gedrag van de leraar – tot uitdrukking komend in de categorieën 6 en 7 – anderzijds. De categorieën 4 en 5, die vooral betrekking hebben op leerstofaanbieding, worden hier dus buiten beschouwing gelaten. Het gaat bij het berekenen van de gereviseerde I/D Ratio in wezen om de vraag welke

plaats de leraar in het vervullen van zijn motiverende functie inneemt op de direct – indirect dimensie.

De mogelijkheden tot interpretatie van de matrix zijn met het werken volgens bovengenoemde gezichtspunten niet uitgeput. Zo is elke constantiecel een indicatie voor een bepaalde categorie van didactisch gedrag op zich: een zwaar geladen cel vormt een aanwijzing, dat de leraar gedurende meerdere statements achtereen van een bepaalde categorie gebruik heeft gemaakt. Treft men in een matrix bijvoorbeeld een relatief hoge waarde aan in de 3-3 cel, dan kan daaruit de gevolgtrekking worden gemaakt, dat de betrokken leraar min of meer uitvoerig heeft ingehaakt op vragen of opmerkingen, spontaan door leerlingen gesteld. Is in een dergelijk geval ook de 9-9 cel door een hoge waarde vertegenwoordigd, dan kan bovendien de conclusie getrokken worden, dat de leerlingen ruimschoots gelegenheid gekregen hebben met hun ideeën omtrent bepaalde zaken voor het voetlicht te treden, een aanwijzing voor een ontspannen sfeer. Komt in bovengenoemde combinatie voorts nog een relatief hoge lading in de 2-2 cel voor, dan wijst dit er op, dat de leraar in zekere zin getracht heeft de leerlingen tot bepaalde initiatieven te stimuleren. Zo zien wij, dat bestudering der afzonderlijke cellen des te zinvoller wordt naarmate de interpretatie der overige cellen daarin meer kan worden betrokken.

In het voorgaande werden de I/D Ratio en de gereviseerde I/D Ratio vermeld. Het is evenwel mogelijk het berekenen van ratio's binnen de dimensie direct-indirect uit te breiden, door uit te gaan van de vraag hoe de leraar reageert op antwoorden, vragen en opmerkingen van leerlingen. Informatie omtrent deze vragen vinden we in de rijen 8 en 9. Nemen wij als voorbeeld het responderen van de leraar op antwoorden van de leerling, zoals dit gerepresenteerd wordt in de eerste zeven cellen van rij 8. De cellen 8-1, 8-2, 8-3 en 8-4 verstrekken ons nu informatie over de mate van indirect georiënteerd, de cellen 8-5, 8-6 en 8-7 doen dit met betrekking tot de mate van direct georiënteerd responderen van de zijde van de leraar. Summatie van de waarden der beide cellengroepen afzonderlijk, gevolgd door deling van het totaal der directe statements op dat der indirecte statements levert een I/D Ratio op die specifiek is voor de geaardheid van responsief leraarsgedrag, eveneens responsief leerlinggedrag. Een overeenkomstige bewerking kan worden toegepast op informatie in rij 9, alsook op de informatie in rij 8 en 9 tezamen.

Het interpreteren van matrices is – zoals wij in het volgende hoofdstuk nog nader zullen illustreren – een boeiende aangelegenheid, niet slechts voor de onderzoeker, die door middel van interactieanalyse en langs statistische weg algemene tendenzen binnen het schoolklasgebeuren op het spoor tracht te komen, maar vooral ook voor degene die leraren opleidt en in het systeem van interactieanalyse een mogelijkheid ontdekt om mede door het middel van de beeldcommunicatie die de matrix biedt, aanstaande leraren een 'betrouwbare' spiegel omtrent eigen didactisch functioneren voor te houden. Een boeiende aangelegenheid voorts voor de leraar of de aanstaande leraar, die zich de moeite getroosten wil de techniek van interactie-analyse eigen te maken, om zodoende zijn functioneren binnen het schoolklasgebeuren – via bandopname, codering en

matrixsamenstelling – zelf te kunnen bestuderen. In verband met het laatste vermelden wij gaarne een reeks vragen, die door AMIDON en FLANDERS [369] op grond van hun ervaringen met interactie-analyse ten behoeve van leraren in inservice cursussen als waardevol worden beschouwd:

- ‘Do I do too much of the talking in the classroom?’
- ‘Am I typically a direct or an indirect teacher?’
- ‘How do I react to student verbal behavior?’
- ‘How much time do I spend in lecturing?’
- ‘Do I spend enough time in the extension of student ideas?’
- ‘Do students tend to resist my influence?’
- ‘Do I accept, clarify, and use student emotion?’
- ‘How effectively do I use praise?’
- ‘How effective am I in communicating subject matter to my pupils?’
- ‘How effectively do I use criticism in my teaching?’
- ‘Is there adequate pupil participation in my classroom?’

Ziedaar een aantal vragen, die de leraar door interactie-analyse volgens het FLANDERS systeem in staat is te beantwoorden. Hierbij mag evenwel niet achterwege gelaten worden, te vermelden, dat het criterium voor doelmatig leraarsgedrag voor FLANDERS niet gelegen is in een starre keuze tussen direct of indirect leraarsgedrag, maar in een flexibel zich bewegen op deze dimensie. Daarom: ‘In the final analysis each teacher must determine for himself what constitutes effective teaching’ [370]. Wanneer wij ons met deze opvatting akkoord verklaren, dan niet zonder enige restricties. Zelf vaststellen welke didactische strategieën en tactieken onder gegeven omstandigheden de voorkeur verdienen veronderstelt naar wij menen tweeërlei: (a) dat de leraar in staat is die ‘gegeven omstandigheden’ met professionele kennis van zaken te diagnostiseren en (b) dat hij in voldoende mate op de hoogte is met de structurerende tendenzen die voor bepaalde strategieën en tactieken in didactisic typerend geacht mogen worden. Doch wij lopen met deze opmerkingen vooruit op een problematiek, die wij in het laatste hoofdstuk uitvoeriger aan de orde willen stellen.

## 10. VARIËREN EN NUANCEREN

Letten wij op de formele kenmerken van het FLANDERS systeem dan treffen we daarin aan: (a) een systematisch geordend geheel van waarnemingscategorieën, (b) een coderingstechniek die ons in staat stelt de sequentie van het lesgebeuren zichtbaar te maken, (c) een techniek die het mogelijk maakt de veelheid van coderingsgegevens te transponeren in een overzichtelijke matrix, en (d) een aantal matrixtopologische inzichten alsook enige formules, met behulp waarvan relevante aspecten van het lesgebeuren in kwantitatieve aanduidingen kunnen worden weergegeven. Het waardevolle van het FLANDERS systeem is niet alleen gelegen in het feit, dat het zowel voor onderzoeks- als opleidingsdoeleinden kan worden gebruikt, maar ook, dat het talrijke mogelijkheden biedt tot variatie der waarnemingscategorieën of tot verdere nuancering binnen bepaalde categorieën.

Wat variatie der categorieën betreft, kan zowel aan het kiezen van andere categorieën als aan vermeerdering of vermindering van het aantal categorieën worden gedacht. Variëren van het aantal impliceert verandering in het oppervlak van de matrix en de daarin opgenomen cellen: N categorieën leveren een matrix op van  $N^2$  cellen, waaronder N constantiecellen en  $N^2 - N$  overgangscellen. Met nuanceren bedoelen wij het verfijnen van een bepaalde categorie in deelcategorieën. Vermelden wij in het volgende enige modificaties die op basis van het FLANDERS systeem tot stand zijn gekomen.

In het '*Modified Category System*' (MCS) van AMIDON [371] is getracht een categorieënsysteem te ontwikkelen, waarin niet alleen het affectieve maar ook het cognitieve aspect van didactische interacties is vertegenwoordigd. In het betrokken systeem treffen we voornamelijk een aantal nuanceringen van de FLANDERS categorieën. Zo is de categorie 'prijzen of aanmoedigen' verder onderverdeeld in: (a) 'praises', (b) 'praises using public criteria' en (c) 'praises using private criteria'. Een overeenkomstige onderverdeling regardeert mutatis mutandis FLANDERS zevende categorie: critiseren en rechtvaardigen van gezagmatig optreden. De categorie 'aanvaarden van gedachten' wordt verfijnd door toevoeging, die bedoeld is, de manier waarop dit 'aanvaarden' in zijn werk gaat vast te leggen: (a) 'description', (b) 'inference' en (c) 'generalization'. Laatstgenoemde nuancering vinden we in het systeem van AMIDON ook terug bij de categorieën die betrekking hebben op het responderend en initiërend leerlinggedrag. Het vragen stellen door de leraar – FLANDERS vierde categorie – ondergaat in het 'MCS' van AMIDON een nadere differentiëring met behulp waarvan het mogelijk is uitvoerig geïnformeerd te worden omtrent de soort vragen, die de leraar stelt. AMIDON maakt onderscheid tussen: (a) 'cognitive memory question', (b) 'convergent question', (c) 'divergent question' en (d) 'evaluative question'. FLANDERS tiende categorie tenslotte ondergaat een verandering, in die zin, dat stilte en verwarring in twee afzonderlijke categorieën worden opgenomen. Aldus is een systeem ontwikkeld, dat is opgebouwd uit vierentwintig categorieën. Verwerking van een gecodeerde sequentie in een matrix leidt in dit geval tot niet minder dan  $24 \times 24 = 576$  cellen, een aantal, dat meer dan vijf maal zo groot is als de FLANDERS matrix.

Een tweede modificatie vinden we in '*The Verbal Interaction Category System*' (VICS), dat door AMIDON in samenwerking met HUNTER [372] ontworpen werd. Het systeem telt zeventien categorieën c.q. subcategorieën en kan evenals het bovenvermelde 'MCS' als een uitbreiding van het FLANDERS systeem worden beschouwd. Het 'VIC'-systeem is opgebouwd volgens het principe initiërend leraarsgedrag, responsief leraarsgedrag, initiërend leerlinggedrag, responsief leerlinggedrag, terwijl de twee laatste categorieën evenals in het 'MC'-systeem stilte en verwarring regarderden. Wij onthouden ons ervan de opbouw van het betrokken systeem hier volledig weer te geven en volstaan met een korte typering van enkele categorieën. De categorie van het vragen stellen door de leraar is onderverdeeld in 'broad questions' en 'narrow questions'. Wij zien bij deze categorie, dat de verdeling in vieren van het 'MC'-systeem gereduceerd is tot twee, een vereenvoudiging die naar wij menen weinig aanleiding geeft tot verlies van

informatie en het voordeel van eenvoudiger codering biedt. Is, vervolgens, in het FLANDERS systeem sprake van categorieën die betrekking hebben op het aanvaarden van gedachten en gevoelens, in het 'VIC'-stysteem wordt onderscheid gemaakt tussen aanvaarding enerzijds en verwerping anderzijds, beide categorieën nader onderverdeeld in aanvaarding respectievelijk verwerping van: (a) 'ideas', (b) 'behavior' en (c) 'feeling'. Interessant is de wijze waarop door AMIDON en HUNTER het responsief leerlinggedrag wordt genuanceerd, door het opnemen van subcategorieën die voorspelbare en niet-voorspelbare responsie betreffen. Binnen hun systeem wordt voorts ook aandacht geschonken aan de vraag of het responsief gedrag van de leerling op de leraar of op een medeleerling gericht is, een nuancering die wij ook ten aanzien van het initiërend leerlinggedrag vinden aangebracht. Het 'VIC'-systeem, dat voor research, training en supervisering geschikt geacht wordt, levert bij matrixverwerking een cellentaal van 287 op. Ook hier een aanzienlijk omvangrijker matrix, dan die gebaseerd op het FLANDERS systeem.

HOUGH [373] presenteert in zijn *'Observational System for Instructional Analysis'* een derde modificatie van het FLANDERS systeem, een modificatie waarin men een poging aantreft, bepaalde leertheoretische concepties in categorieën voor analyse van didactische interactie te operationaliseren. Het betrokken systeem telt zestien categorieën, verdeeld over vier hoofdgroepen, zulks in navolging van het FLANDERS systeem. Nuanceringen zijn aangebracht met betrekking tot de categorieën die direct leraarsgedrag betreffen. Zo is onder meer een categorie 'corrective feedback' opgenomen. Voorts wordt in dit systeem FLANDERS' categorie stilte en verwarring nader onderverdeeld. In verband met het laatste onderscheidt HOUGH: (a) 'directed practice or activity', een categorie bedoeld ter codering van non-verbaal, door de leraar gedefinieerd leerlinggedrag, als het uitwerken van een probleem, het uitvoeren van een stille opdracht enz.; (b) 'silence en contemplation', een categorie die het mogelijk maakt perioden van stilte om na te denken te registreren; en (c) 'demonstration', waarbij gedacht wordt aan non-verbale activiteiten van de leraar, als het schrijven en tekenen op het bord, het vertonen van dia's, het verrichten van een proef, het voordoen van een bepaalde handeling etc. Perioden van verwarring worden in HOUGH'S systeem als nonfunctioneel beschouwd en ondergebracht in de categorie 'confusion and irrelevant behavior'. Uit de toelichting die HOUGH op zijn systeem geeft blijkt, dat hij via interactie-analyse een brug wil slaan van leerpsychologische theorieën naar de praktijk van het didactisch handelen: 'With the development of observational systems, rudimentary and primitive as they are at their present stage of development, the instructional theorist is armed with a tool for objectively describing the cause-act-effect loop of teacher-pupil interaction in the classroom' [374]. En even verder voegt hij daaraan toe: 'The possession of such observational tools should provide the means for a significant breakthrough in the development of a functional instructional theory' [375]. HOUGH baseert zijn modificatie van het FLANDERS systeem voornamelijk op inzichten uit 'reinforcementstheorieën'.

Naast bovenvermelde modificaties zijn in de zestiger jaren verschillende andere

systemen ontwikkeld, waaronder: het 'Joyce System' [376], dat alleen het gedrag van de leraar impliceert en ontworpen werd met het doel leraren te helpen hun didactisch gedragsrepertoire te verruimen; het '*Foreign Language Interaction System*' van MOSCOWITZ [377] een directe uitbouw van het FLANDERS systeem, doch toegespitst op didactisch handelen binnen het onderwijs in vreemde talen; het '*Sequential Analysis of verbal Interaction*'-systeem van SIMON and AGAZARIAN [378], een interessant systeem met uitgebreide toepassingsmogelijkheden, ook buiten de schoolklas; tenslotte het '*Wright-Proctor*'-systeem [379], een instrument, dat speciaal ten behoeve van vergelijkend onderzoek op het terrein van het wiskunde onderwijs werd ontwikkeld. Met deze enigszins arbitraire opsomming, die geen enkele aanspraak op volledigheid pretendeert, willen wij volstaan.

## 11. SAMENVATTING

In verband onder meer met het geven van zo objectief mogelijke feedback aan de leraar c.q. de leraar in opleiding omtrent zijn wijze van didactisch functioneren in schoolklasverband, zijn in Amerika verschillende systemen voor interactie-analyse ontwikkeld, waarvan het FLANDERS systeem als prototype kan worden beschouwd. Het FLANDERS systeem kan tot de zgn. 'low-inference' systemen worden gerekend, hetgeen betekent, dat de mate van subjectieve interpretatie der gegevens die men langs de weg van observatie verzamelt en verwerkt relatief laag ligt. Het systeem, dat onder meer is opgebouwd uit een tiental categorieën, met behulp waarvan het verloop van het interactieproces tussen leraar en schoolklas kan worden gecodeerd, opent de mogelijkheid, de leraar met kwantitatieve zowel als kwalitatieve gegevens omtrent zijn optreden te confronteren, zonder dat het waarde-oordeel van de waarnemer en evaluator hierin een rol behoeft te spelen. De door observatie verkregen gegevens vormen een sequentie van coderingen, gebaseerd op een tijdsinterval van drie seconden. Deze sequentie wordt volgens het FLANDERS systeem verwerkt in een  $10 \times 10$  matrix. Vervolgens kunnen de in matrix gebrachte gegevens worden geïnterpreteerd vanuit een gevarieerd geheel van didactisch relevante gezichtspunten.

Het FLANDERS systeem werd ontwikkeld op basis van groepsdynamische inzichten inzake de leiderschapsrol, die de leraar binnen het kader van de schoolklas vervult. Het regardeert voornamelijk de wijze waarop pedagogisch zowel als didactisch betekenisvolle fenomenen als gezag, doel-oriëntatie en sociale speelruimte binnen het schoolklassebeuren functioneren. Deze wijze van functioneren is volgens FLANDERS in belangrijke mate onderhevig aan de door de leraar gehanteerde didactische strategieën en tactieken. Ter nadere typering van leeraarsgedrag in verband met het aantal interactie-structuren en hun onderlinge wisseling introduceert hij een beschrijvingscategorie die door de term 'flexibiliteit' wordt aangeduid. Schoolklassen waarin het gebeuren door 'high flexibility' wordt gekenmerkt, onderscheiden zich van klassen met 'low flexibility', door een veelvuldiger wisseling en een gedifferentieerder patroon van gezagsstructuren, doeloriënteringsstructuren en sociale speelruimte-structuren.

In het onderhavige hoofdstuk vindt men een min of meer uitvoerige beschrijving van het FLANDERS systeem. De tien categorieën waaruit het betrokken systeem is opgebouwd worden afzonderlijk besproken. Bij de in dit systeem vervatte technieken voor matrixverwerking en matrixinterpretatie wordt uitvoerig stilgestaan. Enige varianten op het FLANDERS systeem worden op summier wijze vermeld.



## HOOFDSTUK VI

### INTERACTIE-ANALYSE EN DIDACTISCHE SCHOLING

#### 1. INLEIDING

Globaal gesteld heeft de leraar tot taak leersituaties te scheppen. Deze situaties zijn zoals de praktijk van het schoolleven uitwijst zo niet uitsluitend dan toch voor een groot deel van zodanige aard, dat de onderwijsactiviteiten van de leraar in een complex interactiegebeuren verstrengeld zijn met de responsieactiviteiten van de leerlingen. In en door deze interactie vindt wederzijdse beïnvloeding plaats. Bij de leraar liggen krachtens diens gezagspositie en leiderschapsfunctie doorgaans de meeste beïnvloedingsinitiatieven. De leraar beïnvloedt de leerlingen, soms welbewust bepaalde plannen ten uitvoer brengend, soms zonder duidelijk planmatige overwegingen. Vaak evenwel verricht de leraar zijn didactische werkzaamheden, zonder zich er voldoende van bewust te zijn hoe zijn gedragingen dienaangaande gestructureerd zijn. Ook van het effect van zijn activiteiten, de inwerking daarvan op de gedragingen en belevingen van de leerling als individu en van de schoolklas als groep is hij niet altijd voldoende doordrongen.

Zoals reeds eerder werd opgemerkt, kan interactie-analyse op verschillende gebieden van het sociale leven en met gevarieerde intensies worden toegepast. In het thans volgende hoofdstuk schenken wij o.m. aandacht aan een aantal recente onderzoekingen, waarin met behulp van interactie-analyse interessante gegevens aan het licht zijn gebracht inzake het effect van leraarsgedrag op leerprestaties en attitudes van leerlingen alsook ervaringen werden opgedaan inzake de vraag naar de mogelijkheden interactie-analyse als feed-back instrument te gebruiken binnen het raam van de praktische scholing van leraren. Een centraal uitgangspunt in de betrokken onderzoeksarbeid ligt vervat in de gedachte, dat het mogelijk is de leraar te helpen zich duidelijker bewust te worden omtrent zijn opvattingen over 'ideaal' leraarsgedrag en beter geïnformeerd te raken over de aard en het effect van de gedragingen die hij ter vervulling van zijn didactische rol in het sociale systeem van de schoolklas in feite te zien geeft. In de betrokken methode wordt de jonge leraar door analyse en zichtbaarmaken van diens feitelijke gedrag in de schoolklas een spiegel voorgehouden. De wijze van interactie tussen leraar en schoolklas wordt vanuit een aantal gezichtspunten – die verondersteld worden pedagogisch en didactisch relevant te zijn – geanalyseerd en in kaart gebracht. Aldus is het mogelijk de leraar een beeld te geven van het gedragspatroon dat hij in een bepaalde les of serie van lessen demonstreert.

Over het algemeen kan worden gesteld, dat er in de grote groep van leraren en aanstaande leraren slechts weinigen worden aangetroffen, die een duidelijke bereidheid vertonen het eigen didactisch functioneren binnen het kader van experimentele arbeid te trekken. Sprekend over zijn ervaringen op het gebied van

didactische inservice cursussen, oppert FLANDERS [380] enige veronderstellingen die op dit gebrek aan bereidheid een nieuw licht zouden kunnen werpen. Hij meent, dat de leraar doorgaans over te weinig begrippen inzake concreet didactisch handelen beschikt. Dit zou tot gevolg hebben, dat de leraar a.h.w. verstoken is van een soort cognitief raamwerk, nodig om zijn didactische ervaringen te kunnen ordenen en daarover na te denken. Een tweede door FLANDERS gesignaleerd tekort geldt de middelen waarover de leraar zou moeten kunnen beschikken om langs systematische weg over eigen didactisch gedrag informatie te verkrijgen. En zo deze middelen al beschikbaar zijn, ontbreekt het de doorsnee leraar veelal aan tijd om zich met de aan de voorhanden middelen inherente technieken vertrouwd te maken. Een kwestie die door FLANDERS in dit verband niet wordt aangeroerd, maar die naar wij menen minstens even belangrijk geacht moet worden, houdt verband met de onder volwassenen veelvuldig gesignaleerde afweerhouding ten aanzien van critiek op eigen gedragingen in het sociale vlak, bijvoorbeeld in het vlak van op kennisoverdracht gerichte verbale communicatie of andere vormen van gedragsregulerende beïnvloeding. Didactisch handelen stelt in de regel hoge eisen aan de persoonlijke inzet van de betrokkene: door zijn wijze van optreden manifesteert de leraar persoonlijkheidskenmerken die niet de periferie, doch vaak de kern van zijn bestaanswijze raken. Hij kan zich door een obligaatsgedrag evenwel ook aan de eis van persoonlijke inzet onttrekken, er aldus door het volgen van een eenheidsstrategie voor zorgend, dat er onder zijn leiding door de leerlingen 'iets geleerd' wordt. Van een pedagogisch georiënteerd engagement probeert hij echter – om welke redenen dan ook – min of meer angstvallig verschoond te blijven. Het valt in te zien, dat bereidheid tot didactische gedragsverandering in een dergelijke situatie, uitermate spaarzaam aanwezig zal zijn en dat aansporingen tot kritische bezinning omtrent eigen optreden gemakkelijk als een soort zelfonderminning wordt onderhouden. Engageert in het andere geval de leraar zich wel, dan is kritische distantie ten aanzien van eigen optreden vaak niet minder moeilijk. Ook in dit geval zal men in de regel met de nodige afweer worden geconfronteerd, hetgeen des te sterker voor de hand ligt naarmate de leraar zich meer in starre principes inzake ideaal leraarsgedrag heeft vastgebeten. Kortom, naast het door FLANDERS gesignaleerde cognitieve tekort dienen we rekening te houden met emotionele barrières. Ondanks de moeilijkheden die bij het stelselmatig zich leren verdiepen in eigen didactisch optreden veelal moeten worden overwonnen, is in de afgelopen jaren niettemin gebleken, dat op interactieanalyse gebaseerde feedback in pre-service en in-service cursussen tot waardevolle resultaten kan leiden.

## 2. ENIGE RECENTE ONDERZOEKINGEN

De gedachte, dat onderwijzen kan worden opgevat als een complex geheel van gedragswijzen, toegankelijk voor systematische analyse en evaluatie, heeft in de afgelopen jaren een toenemend aantal onderzoeken opgeleverd. Alhoewel de hieronder te vermelden onderzoeksarbeid een gevarieerd karakter draagt, zowel

qua opzet als doelstelling, is er sprake van een gemeenschappelijk thema: het beproeven van de waarde van didactische interactie-analyse voor scholingsdoel-einden.

In een onderzoek betreffende bepaalde aspecten van leraarsgedrag stelde ENOCHS [381] zich de vraag naar de mogelijkheid van didactische attitude en -gedragsveranderingen door systematische feedback. Een tweede vraag regar-deerde het effect van andragogische beïnvloeding van leraarsgedrag op leerling-gedrag. Zo werd in het tweede geval nagegaan of het creatieve denken van leer-lingen kon worden verbeterd, door de leerkrachten van deze leerlingen een in dit opzicht adequaat te achten training te bieden. Aan het experiment werd deelgenomen door 4 onderwijzeressen en een totaal van 97 leerlingen van vierde klassen van lagere scholen. Twee onderwijzeressen vormden met hun klassen de experimentele, de twee overigen met hun klassen de contrôlegroep. Aan het be-gin en aan het eind van het experiment namen de onderwijzeressen aan een serie attitudetests deel. De leerlingen onderwierpen zich eveneens aan pre- en post-tests, in dit geval aan tests met betrekking tot het creatieve denken. Tijdens de experimentele fase werd als volgt te werk gegaan: Binnen een periode van tien weken werden van ieder der onderwijzeressen uit de experimentele groep 16 lessen op geluids- en beeldband vastgelegd. Aan het eind van elke opnamedag werden de opnamen door de onderzoeker met de onderwijzeressen besproken. Tijdens deze bespreking werd door de onderzoeker de nadruk gelegd op de volgende vijf didactische richtlijnen: (a) behandel vragen van leerlingen steeds met waardering, (b) behandel ook ongebruikelijke vragen van leerlingen met waardering, (c) laat de leerlingen merken, dat hun vragen van betekenis zijn, (d) moedig leerinitiatieven der leerlingen zoveel mogelijk aan en (e) geef ge-legenheid tot proberen en oefenen zonder daaraan onmiddellijk een beoordeling vast te koppelen. Voorts werden de onderwijzeressen tijdens deze besprekingen aangemoedigd in de lessen wat minder zelf te zeggen en wat meer naar vragen en opmerkingen van de leerlingen te luisteren, dit met het oog op het creëren van een zoveel mogelijk ontspannen sociaal-emotioneel klimaat. Het gebeuren in de schoolklas werd voorts in de experimentele groep zowel als in de contrôlegroep waargenomen en geregistreerd volgens een systeem, vergelijkbaar met dat van FLANDERS. Met behulp van de op deze en de hierboven aangegeven wijze ver-kregen gegevens kon ENOCHS de voorshands hypothetische conclusie trekken, dat (a) systematische besprekingen van op beeld- en geluidsband vastgelegde lessen duidelijk van invloed zijn met het oog op verandering van didactische attitudes en gedragswijzen en dat (b) een schoolklas waarin de leerlingen ge-legenheid krijgen met waardering van de zijde van de leraar ideeën naar voren te brengen en vragen te stellen het creatieve denken van de leerlingen bevordert. Een bescheiden onderzoek als dat van ENOCHS levert resultaten op die tot repli-catief voortgezet onderzoek stimuleren. De betrokken aanpak doet enigszins denken aan de werkwijze die men in Amerika onder de benaming van 'micro-teaching' aantreft, met dien verstande, dat 'micro' in dit geval betrekking heeft op een beperking van didactische gedragswijzen met het oog op het stimuleren van een bepaald aspect van leerlinggedrag, i.c. het creatieve denken.

Interessant is het onderzoek van JOHNS [382], waarin werd nagegaan of er verband bestaat tussen bepaalde vormen van leraarsgedrag en het vóórkomen van denkstimulerende vragen bij leerlingen. Met betrekking hiertoe stelde JOHNS de hypothese, dat indirect leraarsgedrag meer dan direct leraarsgedrag van invloed is op een toename van dit soort vragen. Voorts werd gesteld, dat indirect leraarsgedrag meer dan direct leraarsgedrag door het stellen van denkstimulerende leraren-statements zou worden gekenmerkt. Als onderzoeksinstrument werd gebruik gemaakt van het FLANDERS systeem. Bovendien werden de door middel van dit systeem waargenomen en geanalyseerde lessen op de band opgenomen en in transcripties vastgelegd. Voor de analyse der transcripties werd gebruik gemaakt van achtentwintig categorieën. Door middel van de 'Minnesota Attitude Inventory' werd vastgesteld welke van de in het onderzoek betrokken schoolklassen – groepen leerlingen van een highschool die gezamenlijk aan een leergang Engels deelnamen – door leraren met directe tactieken en welke door leraren met indirecte tactieken werden geleid. JOHNS vond beide hypothesen in zijn onderzoek bevestigd. Met betrekking tot beide bovenvermelde gezichtspunten konden significante verschillen tussen de beide groepen worden vastgesteld. Zich hierop baserend trekt JOHNS de praktische conclusie, dat een leraar die het stellen van de denkevoerende vragen door de leerlingen in zijn klassen wil bevorderen zich ertoe zetten moet meer indirecte tactieken te bezigen dan hij doorgaans gewend is.

OBER [383] verrichtte een onderzoek naar de invloed van interactie-analytische scholing op het leraarsgedrag en de leraarsattitude van aanstaande leraren tijdens het vervullen van hun hospiteeropdracht. Tevens werd nagegaan of er een verband bestaat tussen het scoren op enige attitude-scales en bepaalde categorieën van leraarsgedrag. Aan het onderzoek werd deelgenomen door zestig studenten, waarvan er dertig wél en dertig niet in de techniek van interactie-analyse getraind waren. Met betrekking tot het meten van de leraarsattitude werd gebruik gemaakt van de 'Dogmatism-Scale' van Rokeach alsook van de 'Teaching Situation Reaction Test'. Van iedere deelnemer werden zes lesgedeelten van elk 20 minuten bijgewoond en gecodeerd volgens een gemodificeerd Flanderssysteem, bestaande uit dertien categorieën. Uit de verkregen gegevens meent OBER de gevolgtrekking te kunnen maken, dat het verband tussen het scoren op de 'Rokeach-scale' en het leraarsgedrag volgens het bovengenoemde 13-categoriele systeem waarschijnlijk geacht kan worden. Een zelfde conclusie geldt het verband tussen het scoren op de 'Teaching Situation Reaction Test' en het in bovenvermelde zin bedoelde leraarsgedrag. Wat het effect van scholing in de techniek van interactie-analyse op het scoren op beide tests betreft kon eveneens een beïnvloeding worden vastgesteld, die niet aan toevalsfactoren viel toe te schrijven.

Zeer instructief is het onderzoek van MOSKOWITZ [384], dat wij hieronder enigzins uitvoerig willen vermelden. In dit onderzoek werd nagegaan, of scholing van mentoren en hospitanten in interactie-analyse van invloed zou zijn op: (a) het leraarsgedrag van als mentor optredende leraren, (b) bepaalde attitudes van als mentor optredende leraren ten aanzien van het onderwijs-leerproces,

(c) bepaalde attitudes van als mentor optredende leraren ten aanzien van hun hospitanten, (d) het leraarsgedrag van hospitanten en (e) bepaalde attitudes van hospitanten ten opzichte van hun mentoren. Aan het onderzoek werd deelgenomen door 44 mentoren en 44 aanstaande leraren, die onder leiding van genoemde mentoren hun hospiteeropdracht vervulden. De helft van het aantal mentoren alsook de helft van het aantal hospitanten ontvingen een training in het gebruik van interactie-analyse, waarbij de mentoren vooral leerden deze techniek als evaluatie-instrument te gebruiken. De hospitanten leerden tijdens de training hoe zij door middel van interactie-analyse hun eigen leraarsgedrag konden bestuderen. Vervolgens werden vier groepen samengesteld in de volgende combinaties: een groep getrainde mentoren met ongetrainde hospitanten, een groep getrainde mentoren met getrainde hospitanten, een groep ongetrainde mentoren met ongetrainde hospitanten en een groep ongetrainde mentoren met getrainde hospitanten. De door mentoren en hospitanten gegeven vakken waren, afhankelijk van de specialisatie der betrokkenen, Engels, 'social studies', 'science' en wiskunde. De specialisaties waren in gelijke mate over de vier bovenvermelde groepen verdeeld. Van de deelnemers werden gegevens verzameld door middel van drie attitude questionnaires, te weten, de *'Teaching Situation Reaction Test'* (beantwoord door mentoren en hospitanten), de *'Cooperating Teachers' Attitude Questionnaire'* (alleen beantwoord door mentoren) en de *'Student Teachers Attitude Questionnaire'* (alleen beantwoord door hospitanten), voorts werden van iedere deelnemer twee lessen geobserveerd, waarbij te werk gegaan werd volgens het FLANDERS systeem. De lessen werden gegeven in discussie-vorm. Statistische verwerking der gegevens leidde tot resultaten, die als volgt kunnen worden samengevat: (a) er werden bij vergelijking van getrainde en niet-getrainde mentoren geen significante verschillen gevonden ten aanzien van de verhouding tussen het aantal lerarenstatements en het aantal leerlingen statements, (b) getrainde mentoren onderscheidden zich van niet getrainde mentoren door een significant hoger gelegen aantal indirecte statements, (c) de groep van getrainde mentoren en getrainde hospitanten bezigde een significant hoger gelegen aantal indirecte statements (d) getrainde hospitanten handelden significant indirecter dan hun niet getrainde mentoren, (e) er werden geen significante verschillen gevonden tussen ongetrainde hospitanten en getrainde mentoren, (f) getrainde mentoren kenmerkten zich – alhoewel niet op basis van significante verschillen – in vergelijking met ongetrainde mentoren door positievere attitudes ten aanzien van het onderwijs-leerproces en de aan hun hoede toevertrouwde hospitanten, (g) hospitanten met in interactie-analyse getrainde mentoren waren ten opzichte van hun mentoren significant positiever ingesteld dan hospitanten met in dit opzicht ongetrainde mentoren en (h) het leraarsgedrag binnen de groep der hospitanten met getrainde mentoren vertoonde een grotere mate van gevarieerdheid, zij het ook dat de in dit opzicht gevonden verschillen niet op basis van significantie konden worden vastgesteld. Tot zover het vermelden van de resultaten van dit onderzoek, dat ons met betrekking tot het verrichten van research op het terrein van de praktische scholing van leraren bijzonder belangwekkend toeschijnt. Het onderzoek vormt – nog afgezien van de resultaten – een naar wij

menen interessant voorbeeld van de wijze waarop een zo belangrijke groep als die der leraren-mentoren in het zoeken naar verbeteringen van de praktische scholingsmogelijkheden van aanstaande leraren kan worden betrokken. In een nabeschouwing over het door haar verrichte onderzoek [385] wil MOSKOWITZ ons deelgenoot maken van haar optimistische kijk op het toepassingseffect van interactie-analyse binnen de opleiding van leraren: 'The overall results of this study' – zo schrijft zij – 'are encouraging, as they seem to indicate that within a brief but concentrated period of time, the student teaching experience can be tangibly affected and improved, both in the area of human relations, in which improvement is, sorely needed, and in the place in which it is hoped that effective changes will occur, that is, the actual classroom setting' [386]. Een verkwikkend enthousiasme, waarbij evenwel niet mag worden verheeld, dat de 'korte maar geconcentreerde trainingsperiode' die de schrijfster op het oog heeft voor de hospitanten 30 uren volgen van hoorcolleges en 30 uren volgen van een daarop aansluitend praktikum interactie-analyse betekende. Een totaal van 60 uren, dus, dat gelet op de beschikbare uren voor de lerarenopleiding aan Nederlandse universiteiten en hogescholen relatief zeer hoog ligt.

Een volgend onderzoek werd verricht door SIMON [387] waarbij evenals in dat van MOSKOWITZ de vraag werd gesteld, of er een verband tussen training in interactie-analyse en leraarsgedrag in reële schoolklassituaties mag worden aangenomen. Aan het onderzoek namen 28 aanstaande leraren deel. Ieder van hen gaf les aan een klas die door hen als plezierig alsook aan een klas die door hen als minder plezierig werd ervaren. De ene helft van het aantal proefpersonen was getraind in interactie-analyse, bij de andere helft was dit niet het geval. Iedere leraar werd viermaal geobserveerd, gedurende twee lessen in de favoriete en gedurende twee lessen in de niet-favoriete klas. De observaties werden verricht aan het eind van een hospiteerperiode. Hierbij werd gebruik gemaakt van het FLANDERS systeem. Bij analyse van leraarsgedrag werd gelet op de volgende dimensies: (a) prijzen c.q. aanmoedigen, (b) aanvaarden en gebruik maken van suggesties van leerlingen, (c) aanwijzingen geven c.q. bevelen, (d) critiserend leraarsgedrag, (e) min of meer langdurige perioden van direct optreden, (f) min of meer langdurig inhaken of gebruik maken van leerlingensuggesties, (g) algemene I/D ratio, (h) I/D ratio met betrekking tot responsie op leerlinggedrag, (i) kwantitatief aandeel van de leerling in het interactieproces en (j) min of meer langdurige perioden van leerlinggedrag. Letten we vervolgens op uitkomsten, die na statistische verwerking op significante gronden door SIMON konden worden gereleveerd. Vergelijking van didactisch gedrag van niet getrainde leraren in favoriete met dat in niet-favoriete klassen gaf alleen een verschil te zien inzake het gebruik van statements behorend tot de categorie prijzen c.q. aanmoedigen, zulks – zoals te verwachten valt – in het voordeel der favoriete klassen. Wat de overige dimensies betreft, leverde deze vergelijking geen significante verschillen op. Het leraarsgedrag van deze niet getrainde leraren gaf dus ongeacht het feit of zij een klas plezierig of minder plezierig vonden een zekere éénvormigheid te zien. Vergelijking met als indelingscriterium het wel of niet getraind zijn in de techniek van interactie-analyse bracht evenwel een reeks verschillen aan het

licht, die stuk voor stuk significant werden bevonden. Getrainde leraren onderscheidten zich ten aanzien van favoriete klassen door een veelvuldiger prijzen of aanmoedigen, door minder critiseren en door minder langdurige perioden van direct optreden ten gunste van langduriger perioden van indirect optreden. In vergelijking met dat der niet in interactie-analyse getrainde leraren bleek het leraarsgedrag van in dit opzicht wel getrainde leraren zowel ten opzichte van favoriete als niet-favoriete klassen door een grotere mate van tegemoetkoming te worden gekenmerkt. In deze conclusies vindt men opnieuw een bevestiging van het vermoeden, dat interactie-analytische scholing niet zonder effect op het eigen leraarsgedrag blijft.

Eveneens op het terrein van de lerarenopleiding gelegen is het onderzoek van ZAHN [388], waarin een drieledig doel werd beoogd. ZAHN wilde het effect van de traditionele wijze van hospitantenbeoordeling vergelijken met dat van een vorm van supervisering, waarbij gebruik gemaakt werd van interactie-analyse. Voorts wilde hij nagaan of laatstgenoemde werkwijze van invloed is op de didactische attitude van de aanstaande leraar. Een derde vraag regardeerde de invloed van de didactische attitude van de mentor op die van de aan zijn zorgen toevertrouwde hospitanten. Tweeënnegentig aanstaande leraren namen – verdeeld over vier groepen, waarvan één getraind in interactie-analyse – met hun mentoren aan dit onderzoek deel. Twee groepen werden op de traditionele manier, twee groepen werden op de manier waarbij gebruik gemaakt werd van interactie-analyse gesuperviseerd. Van de twee laatstgenoemde groepen was er één wel en één niet in interactie-analyse getraind. ZAHN leidde zelf de supervisie van de getrainde experimentele groep en van de niet getrainde experimentele groep. De experimentele groep werd eerst gedurende 15 uren in interactie-analyse getraind. Gedurende de hospiteerperiode werden lessen geobserveerd en geanalyseerd, de daardoor verkregen gegevens in interactie-matrices getransponeerd, die gedurende de supervisiebijeenkomst met de hospitanten besproken werden. Evenals de reeds in het voorgaande vermelde onderzoeken gebruikte ook ZAHN verschillende tests ter bepaling van didactische attitude inzichten en bekwaamheden, zulks in de vorm van pre- en posttests. Onder voorbehoud van de beperkingen, die zijn onderzoek aankleven komt ZAHN tot een aantal voorhands hypothetische conclusies, die wij als volgt samenvatten: (a) hospitanten getraind in interactie-analyse vertonen de neiging, wat betreft didactische attitude in positieve zin tot verandering van instelling te geraken, een verandering die zich des te sterker manifesteert naarmate betrokkenen een minder star systeem van vooroordelen koesteren, (b) de invloed van de supervisor op de didactische attitude van aanstaande leraren is afhankelijk van het persoonlijk optreden van deze functionaris, in niet mindere mate echter doet zich de invloed van de methode van superviseren gevoelen, (c) de invloed van de leraar-mentor op de didactische attitude van de hospitant is groter wanneer de supervisor volgens conventionele evaluatie-methoden te werk gaat dan wanneer hij van interactie-analyse gebruik maakt. Ook het onderzoek van ZAHN geeft steun aan het vermoeden, dat met betrekking tot de praktische scholing van leraren met vrucht van interactie-analytische training en begeleiding gebruik zou kunnen worden gemaakt.

Een door DAVIDSON [389] verricht onderzoek had tot doel het effect van interactie-analytische feedback op de ontwikkeling van het kritisch lezen bij kinderen die basisonderwijs volgen na te gaan. Critisch lezen werd in DAVIDSONS onderzoek nader getypeerd als 'critical thinking employed during the reading process or in reflecting upon what has been read' [390]. Voor dit onderzoek werd in verband met bovenbedoeld streven – de kinderen te helpen kritisch te leren lezen – een specifiek systeem van interactie-categorieën ontworpen, dat in een vooronderzoek op zijn bruikbaarheid werd beproefd. Het uiteindelijk aanvaarde systeem was opgebouwd uit acht categorieën waarvan er vijf betrekking hebben op het gedrag van de leraar ('fact questions', 'thought questions', 'clarifying questions', 'teacher clues' en 'teacher informs') en drie op het gedrag van de leerling ('critical thinking response', 'literal comprehension response' en 'non-productive response'). Twintig onderwijzeressen werden verdeeld over een experimentele en een contrôle groep. Van iedere proefpersoon werden leeslessen op de geluidsband geregistreerd en na afloop door de onderzoeker geanalyseerd volgens de FLANDERS techniek. De proefpersonen werden uitgenodigd hun lessen met de onderzoeker te beluisteren, waarbij de experimentele groep bovendien met behulp van schriftelijk materiaal geïnformeerd werd omtrent de methode van interactie-analyse en deelname aan besprekingen van de matrices die de onderzoeker omtrent hun didactisch optreden tijdens de leeslessen had samengesteld. Na enige tijd werden opnieuw leeslessen van beide groepen op de band vastgelegd. Analyse van de aldus in een pre- en posttest verkregen gegevens leverden resultaten op die aanleiding geven tot de conclusie, dat onderwijzeressen met belangstelling voor de problematiek van het kritisch leren lezen, door middel van gerichte feedback daartoe tactieken kunnen ontwikkelen of verbeteren die tot vermeerdering van kritisch- en tot vermindering van reproductief denken van leerlingen tijdens leeslessen leiden. Het alleen beluisteren van geluidsbandrecording – zoals plaatsvond in de contrôlegroep – gaf nagenoeg geen verandering c.q. verbetering van didactische tactieken en het daarmee verband houdende leerlinggedrag te zien.

Schenken wij vervolgens aandacht aan een onderzoek van LA SHIER [391], waarin mogelijke relaties tussen het verbale gedrag van de leraar enerzijds en leerprestaties en leerattituden van leerlingen anderzijds werden nagegaan. Het onderzoek vond plaats tijdens een zes weken durende leergang over het gedrag van dieren, samengesteld binnen het kader van de 'Biological Sciences Curriculum Study'. Aan het onderzoek werd deelgenomen door 10 aanstaande biologie leraren, die over bovengenoemd onderwerp les gaven aan leerlingen van een aantal junior high schools. De betrokken leraren in spé werden eenmaal per week in hun didactisch gedrag geobserveerd, waarbij gebruik werd gemaakt van het FLANDERS systeem. Met betrekking tot de leerstof stelde LA SHIER een tweetal toetsen samen, die als pre- en posttests werden gebruikt om de vorderingen der leerlingen te meten. Met behulp van de 'Michigan Student Questionnaire' werden gegevens verzameld betreffende de instelling van de leerlingen ten opzichte van de aan het onderzoek deelnemende aspirant leraren. Van iedere leraar werd op grond van de door interactie-analyse verkregen gegevens de ge-



gemiddelde I/D ratio bepaald. Een positieve correlatie werd gevonden tussen door de leerlingen gemaakte vorderingen en de gemiddelde I/D ratio's der leraren. Tevens kon een duidelijk verband worden geconstateerd tussen de gemiddelde I/D ratio van de leraar en de scores der leerlingen op bovenvermelde attitude test. Beide genoemde conclusies moeten blijkens hetgeen LA SHIER daaromtrent meedeelt in die zin worden geïnterpreteerd dat indirect leraarsgedrag aanleiding gaf tot betere leerresultaten en een gunstiger attitude ten opzichte van de leraar. De ervaringen in dit onderzoek opgedaan geven LA SHIER aanleiding tot het doen van een aanbeveling. Aangezien leerprestaties en attitudes der leerlingen – zo stelt hij – op significante wijze verband houden met indirecte didactische beïnvloeding, zou de opleiding van leraren aan betekenis winnen, wanneer de aanstaande didacticus door middel van interactie-analyse geleerd werd hoe zeer de wijze van leraarsgedrag de leerprestaties en het leergedrag van leerlingen beïnvloedt. Een aanbeveling, die gezien de beperktheid van het onderzoek ons inziens te apodictisch gesteld wordt. De wenselijkheid van voortgezet replicatief onderzoek op dit terrein wordt er echter door versterkt.

### 3. INTENTIE, ACTIE EN TERUGKOPPELING

'The point is that much of what is learned in education courses is neither conceptualized, quantified nor taught in a fashion that builds a bridge between theory and practice' [392]. Met deze passage opent FLANDERS een artikel over de betekenis van interactie-analyse binnen het raam van voorbereiding op het leraarschap. De titel van het artikel 'Intent, action, and feedback: a preparation for teaching' is programmatisch voor het streven, didactische theorie en praktijk voor de leraar in opleiding dichter tot elkaar te brengen. Een dergelijk streven acht FLANDERS typerend voor een onderwijsvernieuwing die niet slechts denkt in termen van organisatorische structuren, leerstofomschrijvingen en leerstofsequenties, doch die het didactisch handelen als zodanig wil aangrijpen, de complexe en zeer gevarieerde structuur daarvan wil blootleggen en denken en handelen in de praktijk van het onderwijs met elkaar in overeenstemming wil brengen. In de huidige situatie is het volgens hem zo, dat de afstand tussen het theoretisch gebodene aan de ene kant en het handelen overeenkomstig de concrete eisen die didactische situaties stellen aan de andere kant steeds groter wordt: 'With most present practices, the gorge between theory and practice grows deeper and wider, excavated by the very individuals who are pledged to fill it' [393].

Een der moeilijkheden die men in verband met deze problematiek ontmoet schuilt volgens FLANDERS hierin, dat men tot voor kort onvoldoende oog gehad heeft voor het didactisch handelen als een reeks in de tijd opeenvolgende gedragingen. Een volgende moeilijkheid betreft het niet beschikbaar zijn van een gevarieerd geheel van didactische gedragsmodellen. Wil men deze moeilijkheden ter hand nemen, dan ontmoet men volgens hem drieërlei problemen. Een eerste probleem geldt de vraag of en in hoeverre de aanstaande leraar tijdens zijn opleiding tot experimenteel didactische zelfarbeid moet worden gestimuleerd.

Moet hij leraar worden via aangehoorde lessen en in boeken aangetroffen theorie of verdient het aanbeveling hem de weg van geleide zelfontdekking te doen gaan. Dat FLANDERS aan geleide zelfontdekking grote betekenis toekent kwam in het voorgaande hoofdstuk reeds naar voren. De leraar moet leren in concrete didactische situaties met zichzelf te experimenteren, aldus zijn mogelijkheden en onmogelijkheden ten overstaan van die situaties ontdekkend: '... the student will be aware of the learning process of that classroom, he will confront choices, he will make decisions among the choices, he will act and then evaluate his actions and he will try to make sense out of it with the help of books, the instructor and his peers' [394]. Maar om dit laatste op zinvolle wijze ten uitvoer te kunnen brengen moet de betrokkene over zekere technieken kunnen beschikken. Het is wel is waar goed er naar te streven, dat de aanstaande leraar een experimentele habitus ten aanzien van eigen didactisch optreden ontwikkelt, het is echter evenzeer noodzakelijk hem 'tools' in handen te geven, die systematisch experimenteren in bovenbedoelde zin mogelijk maken. Een tweede problematiek is volgens FLANDERS derhalve van technische aard: hoe ontwikkelen we geschikte hulpmiddelen tot zelfobservatie c.q. geleide zelfobservatie? Zijn coderingstechniek en matrixverwerking vormen een tastbaar antwoord op bovengenoemde vraag. Tenslotte is er volgens FLANDERS nog een derde niet minder belangrijk probleem in het geding, dat ten nauwste samenhangt met de beide vorige. Experimenteel didactisch handelen en het gebruik maken van technieken die registratie van dit handelen mogelijk maken zijn nl. duidelijk afhankelijk van theoretische inzichten die men in bovenbedoelde zin op hun waarde wil beproeven. Men denke in dit verband aan inzichten betreffende het presenteren van leerstof, de rol van de aanschouwelijkheid in het onderwijs, de functie van de motivatie, de betekenis van actieve participatie van de zijde der leerlingen, het actiestimulerend effect van bepaalde soorten vragen, het reduceren van angst- en onzekerheidsgevoelens, aan inzichten betreffende het regulerend inwerken op het sociaal-emotioneel klimaat binnen de schoolklas, aan opvattingen omtrent de betekenis van frequente evaluatie en aan vele andere theoretische verworvenheden meer. Wil men echter met deze inzichten leren werken, dan zal men ze operationeel moeten maken. Het in het voorgaande bedoelde experimenteel didactisch handelen vraagt in zekere zin om grote eenduidigheid van begripsomschrijving. Abstract geformuleerde inzichten – hoe noodzakelijk ook met betrekking tot theorievorming – moeten weer terug naar waar ze ontstonden en voor de onderwijsprakticus in concrete en praktisch hanteerbare munt worden omgeslagen. FLANDERS spreekt met betrekking hiertoe van de noodzaak tot 'translating understanding into practice' [395]. Ook ten aanzien van deze problematiek levert FLANDERS zijn bijdrage, zulks getuige zijn systeem van waarnemingscategorieën. Dit systeem is naar wij menen weldoordacht en gefundeerd in een aanvaardbaar geheel van algemeen didactische en groepsdidactische inzichten. Hoe moeilijk het evenwel is theoretische inzichten in termen van didactisch waarneembaar gedrag te vertalen ervaart men, waneer men met een bepaald systeem van categorieën didactisch gedrag gaat observeren. De werkelijkheid blijkt ook hier veel complexer dan woord en begrip suggereren.

Didactisch denken en didactisch handelen dienen dicht bij elkaar te worden gebracht. Wanneer wij FLANDERS' artikel 'Intent, action, and feedback' programmatisch noemen wat de titel betreft, zien wij wat intentie betreft een rijk geschakeerd geheel van didactische inzichten voor ons, rijk geschakeerd niet alleen wat de veelsoortigheid maar ook wat de gevarieerdheid van abstractie-niveau betreft: het zijn de inzichten die men in boeken vindt, maar evenzeer de inzichten en overtuigingen waaraan de individuele onderwijspraktikus gestalte tracht te geven. Met betrekking tot actie denken we aan de gigantische hoeveelheid energie die dagelijks in leraars- en leerlinggedrag geïnvesteerd wordt. En tussen intentie en actie de kloof die uitdaagt tot overbrugging. In op interactie-analyse gefundeerde feedback tenslotte een poging waarin voor de zo noodzakelijke overbruggingsarbeid waardevolle bouwstenen worden aangedragen.

Wij achten de door FLANDERS gesuggereerde trits van intentie, actie en terugkoppeling van groot belang voor een heroriëntering inzake de wijze waarop de praktische scholing binnen de lerarenopleiding plaatsvindt. Doch niet alleen in verband met scholingsdoeleinden zijn de gedachten die er aan ten grondslag liggen interessant. Ook ten aanzien van researchdoeleinden openen zich hier waardevolle perspectieven. Het streven intentie en actie dicht bij elkaar te brengen door enerzijds operationalisering van didactisch relevante begrippen en anderzijds door toetsing van het geoperationaliseerde aan de praktijk biedt ons inziens mogelijkheden, na te gaan of onze didactische intenties juist zijn en vervolgens of en in hoeverre het mogelijk is op basis van de als juist aanvaarde didactische intenties leersituaties te creëren, die de aanstaande leraar mede door systematische observatie en gerichte feedback in staat stellen zich een gevarieerd geheel van didactisch adequate gedragswijzen eigen te maken. 'Someday teacher education will focus more sharply on the care and nurture of teaching behavior. When this happens, systems of interaction analysis could become the foundation of a program to prepare teachers' [396]. Aldus FLANDERS in zijn laatstverschene publicatie, een 'Fundgrube' voor ieder die op welk niveau dan ook in didactische interactie-analyse geïnteresseerd is. De hartslag van het onderwijsgebeuren moet gezocht en bestudeerd worden waar deze in feite te vinden is: in de dagelijkse interactie van leraar en schoolklas, van leraar en leerling, van leerling en medeleerlingen. Dat in een dergelijk zoeken de belangstelling vooral uitgaat naar het gedrag van de leraar, heeft niets te maken met de vraag of men voor een teacher-centered of voor een pupil-centered curriculum dient te opteren. De in deze vraag vervatte posities moet men namelijk niet als tegenstelling zien, maar als de polen van een continuum, waartussen het leraarsgedrag zich beweegt, c.q. zich in principe kan bewegen. Ook of een curriculum pupil-centered zal kunnen zijn is in eerste instantie afhankelijk van de wijze waarop het gebeuren binnen de schoolklas door het gedrag van de leraar gestructureerd wordt. Het kan niet worden ontkend hoe zeer juist het gedrag van de leraar een stempel drukt op de vormingsinvloeden, die het kind gedurende een betrekkelijk lange periode van zijn leven in de school ondergaat: 'Teachers are in contact with pupils constantly during the twelve years of public education. To whatever extent these contacts are influential, it is in the classroom that

patterns of thinking should be set, attitudes should be shaped, and participation can influence the growth of independence and self-direction. Teaching behavior is the most potent, single, controllable factor that can alter learning opportunities in the classroom' [397]. In deze door FLANDERS gedane uitspraak kan een overtuiging worden beluisterd, die als richtingwijzend voor een belangrijk stuk onderwijsvernieuwing kan worden beschouwd.

De Amerikaan PRESCOTT heeft een artikel geschreven onder de titel 'Emotional Weather' [398], waarin hij nadruk legt op de gedachte hoezeer het sociaal-emotioneel klimaat van invloed is op de wijze waarop de mens leeft, werkt en zich ontwikkelt. De strekking van het artikel is, dat mensen er door hun wijze van optreden binnen de groep waarin zij verkeren toe kunnen bijdragen, dat in de betrokken groep een bepaald sociaal-emotioneel klimaat ontstaat. Zo kunnen groepen in dit opzicht evenzeer van elkaar verschillen als de arctische gebieden en de tropen dit doen. In sommige groepen, zo betoogt PRESCOTT, wordt aan taken gezwoegd onder de zwaar drukkende atmosfeer van allerlei van bovenaf opgelegde verplichtingen, als bedrijvige wereldsteden in de gematigde zone wanneer het hartje zomer is. In andere groepen daarentegen wordt gewerkt in een sfeer van frisheid en blijmoedigheid. Mede door de gevoelssfeer die wij vanwege de mensen rondom aantreffen wordt ons leven veraangenaamd of verzuurd. Het is, zo vervolgt PRESCOTT, niet toevallig, dat probleemkinderen zo dikwijls uit gebroken gezinnen afkomstig zijn. Hun levens zijn diepgaand beïnvloed door de spanningen en conflicten, waarvan zij in het gezin getuige waren. De sociaal-emotionele atmosfeer waarin de mens opgroeit en leeft stempelt hem in al zijn gedragingen: zijn wijze van taakopvatting en taakvervulling, zijn omgang met de medemens, zijn voorkeur en afkeur, kortom zijn totale wijze waarop hij zich tot zichzelf en de wereld verhoudt. Een dergelijke uitspraak wordt bijzonder interessant wanneer men zich bezint op bij uitstek sociale verschijnselen als opvoeding en onderwijs. Hoe is het, wat het laatste betreft met de sfeer in onze schoolklassen gesteld? Werkt de daarbinnen aangetroffen sfeer stimulerend op hetgeen er aan activiteiten plaatsvindt? Krijgt het kind voldoende vormings- en ontplooiingskansen? Wij laten tot slot van deze paragraaf nogmaals FLANDERS aan het woord: 'Equalizing educational opportunities depends, in the last analysis, on: How often does the teacher ask questions? What kind of questions are asked? What happens to ideas that are expressed by children? To what extent and under what conditions are pupils encouraged to express their own initiative' [399]. Ziedaar een aantal vragen die als exemplarisch voor een reeks andere didactisch relevante vragen mogen worden beschouwd, vragen die men nooit zal kunnen beantwoorden, wanneer de deuren van het schoollokaal voor directe, systematische observatie gesloten blijven.

#### 4. HET PROBLEEM VAN DE DONKERE KAMER

In hoofdstuk III schonken wij aandacht aan het paradigma van HERBERT en namen wij kennis van diens kritiek op de veelduidigheid en het daardoor vaak

inhoudsloze gebruik van het begrip onderwijsmethode. HERBERTS analyse leert, dat we er goed aan doen dit begrip met de nodige voorzichtigheid te hanteren. Veelzeggend is, dat hij het desbetreffende woord bij voorkeur tussen aanhalingstekens plaatst. In gesprekken over onderwijsvernieuwing alsook in boeken en geschriften daarover treft men het betrokken begrip veelvuldig aan. Zo vaak en zo veelzinnig, dat men er gemakkelijk toe kan komen, het als een toevluchtsoord voor onwetendheid te beschouwen.

Het schema, dat men in gesprekken en publicaties over onderwijsvernieuwing pleegt te volgen vertoont een zekere eenvormigheid. Men begint met een maatschappij-analyse en slaat daarbij akkoorden aan als 'statisch en dynamisch', 'ethisch pluralisme', 'secularisatie', 'arbeid en vrije tijd' welk onderdeel gevolgd wordt door enige pedagogisch-anthropologische beschouwingen. Vervolgens wordt op basis van deze overwegingen doorgaans gesteld, dat de doelstellingen van ons onderwijs noodzakelijk aan een grootscheepse revisie moeten worden onderworpen, zulks wel of niet voorzien van een concept 'doelstellingsformuleringen'. Hierop volgen dan beschouwingen en voorstellen over leerstofplanning en daarna opmerkingen waarin onderstreept wordt, dat nieuwe doeleinden vooral ook nieuwe 'onderwijsmethoden', 'didactische werkwijzen', 'onderwijsmethodieken' etc. vergen. Conclusie: bij een goede structurele organisatie en in geval van adequaat gekozen leerstof is onderwijsvernieuwing alleen nog maar een kwestie van het kiezen van de juiste methoden.

Ieder weet echter, dat vooral het laatste als een zeer problematische aangelegenheid moet worden beschouwd. Wat immers is een onderwijsmethode? Een in een leerboek afgedrukte leergang door een bepaald leerstofgebied of een onderdeel daarvan? Het volgen van een individualiserende aanpak? Lesgeven in klassikaal verband? Geprogrammeerde instructie al of niet met behulp van technische apparatuur? Het houden van een klasgesprek? Een paneldiscussie? Men kan gevoeglijk vaststellen, dat het begrip methode met betrekking tot het onderwijs niets zegt, zolang we niet weten hoe een door een bepaald woord getiketteerde aanpak in feite binnen de muren van het schoollokaal gestalte krijgt. De povere resultaten van vergelijkend didactisch onderzoek, waarbij de methode als experimenteel variabele werd gehanteerd, geven tot een dergelijke uitspraak voldoende aanleiding.

Leerzaam is hetgeen in dit verband door TRAVERS [400] wordt opgemerkt. Zich baserend op een aantal geschriften, waarin de resultaten van een betrekkelijk uitgebreide reeks onderzoekingen op het gebied van onderwijsmethoden worden vergeleken, komt hij tot de volgende conclusie:

- 'Differences in achievement of pupils exposed to different teaching methods are small and not generally consistent from study to study.
- The method considered to be the experimental method in particular studies tends to show some slight superiority to the method described as the control method.
- When teachers are asked to teach two classes by different methods, the teachers show only limited capacity for changing their pattern of behavior as the switch from method to method. This fact may account for the small differences between methods found in some of the studies.
- Very few studies provide data indicating the way in which one method of teaching differs from another. Research workers usually report indicating how the methods actually differ in terms of the recorded behavior of teachers in the classroom.

- Since information is generally lacking concerning the precise way in which teacher behavior differs in the two methods of teaching that are being compared, there is little basis for understanding any differences that may be found in the achievement of pupils exposed to the two methods. The situation is similar to that of an experiment in which some learning condition believed to be of vital consequence to the learning process is varied and the effects of this variation on learning noted, but in which the experimenter failed to record what was actually varied. Even if a typical study of the effects of various teaching methods turns up interesting differences, there is generally no way of finding out what such differences signify.
- The results of the studies suggest that procedures for designing new teaching methods do not seem to take into account the major factors that influence learning. If they did, then the new teaching methods should produce markedly superior results than the older ones.
- Even when two teaching methods differ markedly in the experiences that they provide for the children, the children exposed may still have many experiences in common. They may use the same textbook, consult the same set of reference books, view the same visual and auditory aids. Such common experience in the two groups may produce learning that may well mask any differences produced by differences in method'.

Wat ons in bovenvermelde conclusies frappeert geldt niet zozeer het feit, dat de gevonden verschillen in prestaties der leerlingen doorgaans zo weinig overtuigend zijn gebleken. Belangrijker achten wij in dit verband, dat uit de opsomming van TRAVERS eens te meer blijkt, hoe weinig houvast het begrip onderwijsmethode ons in feite biedt. Aan leraren wordt gevraagd, bij wijze van experiment methode A door methode B te vervangen. Dit verzoek wordt ingewilligd, evenwel zonder merkbare wijzigingen in het didactisch gedrag van de betrokken leraren. Zo kan het voorkomen, dat het verbale gedrag van de leraar tijdens een docerles weinig of niet verschilt van zijn verbale manier van te werk gaan tijdens een leergesprek.

Het door TRAVERS gesignaleerde verschijnsel plaatst de waarde van veel vergelijkend didactische onderzoeksarbeid in een twijfelachtig licht. Men is er in vele gevallen min of meer stilzwijgend van uitgegaan, dat de vraag naar de invloed van het leraarsgedrag op de wijze waarop van onderwijsmethoden gebruik wordt gemaakt als een te verwaarlozen aangelegenheid kan worden beschouwd. Met betrekking hiertoe heeft men in ieder geval gedaan alsof, zulks wellicht omdat het betrekken van het persoonlijk aandeel van de leraar in experimenteel onderzoek van het onderwijs-leerproces in de meeste gevallen een uiterst delicate aangelegenheid blijkt te zijn. Doch in het zoeken naar een verklaring moet zeker ook nog in een andere richting worden gezocht.

'Certainly there is no more obvious approach to research on teaching than direct observation of the behavior of teachers while they teach and pupils while they learn'. Met deze zinsnede openen MEDLEY en MITZEL [401] een belangwekkende verhandeling over research op het terrein van de onderwijs-leerprocedure in concrete didactische situaties. Zij leggen de vinger op de hierboven gesignaleerde lacune in de onderwijsresearch, die weliswaar te verklaren valt maar die in geen dele kan worden gerechtvaardigd. Men is volgens de betrokken schrijvers aan het gedrag van de leraar als variable in de onderwijsleersituatie voorbijgegaan, niet zozeer omdat men deze variabele als onbelangrijk beschouwde, maar omdat men van tevoren wist, dat waarneming en beschrijving van individuele gedragspatronen binnen het kader van het traditionele, fundamenteel wetenschappelijk georiënteerde onderzoek veel tijd en geld kosten en aan het

niveau van geschooldheid van de waarnemer hoge eisen stellen bovendien.

Welke verklaringen men in verband met de in het voorgaande vervatte problematiek ook moge aanvoeren, het feit van veronachtzaming van de vraag hoe een onderwijsmethode binnen de beslotenheid van de schoolklas in werkelijkheid gestalte krijgt blijft. Slechts in uitzonderingsgevallen vindt men in de literatuur aanwijzingen, die ons omtrent de werkelijke toedracht van het gebeuren een duidelijk beeld verschaffen.

Een voorbeeld hiervan vinden wij in het werk van PRINS [402], waarin onder meer het effect van een bepaalde didactische aanpak op de prestaties van leerlingen wordt nagegaan. De door PRINS gevolgde aanpak is gebaseerd op denkpsychologische zowel als op groepsdynamische inzichten. Kinderen voeren een serie leeropdrachten uit en leggen de manier waarop zij deze opdrachten vervullen vast in een kort verslagje. Op grond van observaties en de door de leerlingen ingeleverde verslagen kan een analyse van het leergedrag worden uitgevoerd. Leergedrag en leerprestaties kunnen met elkaar worden vergeleken. Na deze fase – de fase van de analyse – wordt de vraag naar de mogelijkheden tot verbetering van leerprestaties aan de orde gesteld. Met betrekking tot deze vraag voert PRINS in zijn experimentele groep zogenaamde ‘verbeteringslessen’ in. De leermethoden van goede, middelmatige en zwakke leerlingen worden in de vorm van gesprekslessen zichtbaar gemaakt en met elkaar vergeleken, waarbij door de onderzoeker bewust wordt aangestuurd op een didactisch hanteren van het dynamisch potentieel van de schoolklas als groep. In een volgende fase wordt het effect van deze aanpak op de leerprestaties nagegaan.

De algemene gedaante van het type onderzoek, waartoe de experimentele bijdrage van PRINS kan worden gerekend, zou kunnen worden weergegeven in de formule  $M \rightarrow P$ , waarbij de M de gevolgde onderwijsmethode en P het geheel van leerresultaten representeert. Het is onderzoekswerk van deze gedaante waarop de door TRAVERS gereleveerde critiek is gericht, een critiek die men bij andere auteurs wel geformuleerd vindt als de problematiek van de donkere kamer. DUBIN en TAVEGGIA [403] hebben deze problematiek ongeveer als volgt veraanschouwelijkt:

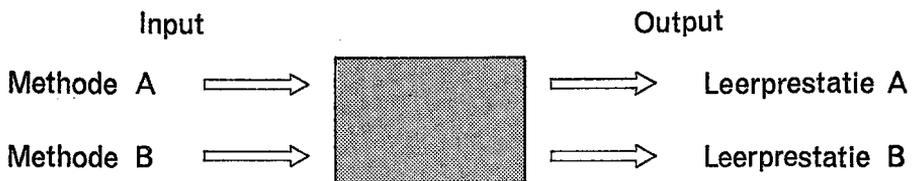


FIG. 24. De donkere kamer van het onderwijs-leerproces volgens Dubin en Taveggia.

In dit diagram wordt duidelijk gemaakt, dat men bij experimentele arbeid van het onderhavige type weliswaar bepaalde methoden als variabelen uitkiest en de betrokken leeruitkomsten zo goed mogelijk tracht te meten, maar dat de wijze waarop de gekozen methoden in de schoolklassituatie worden gehanteerd volledig in het donker verdwijnt.

In het bovenvermelde onderzoek van PRINS vinden we evenwel een voorbeeld, waarin ernst gemaakt wordt met het streven, de problematiek van de donkere kamer tot een oplossing te brengen. PRINS volstaat namelijk niet met de opzet van zijn onderzoek en de daarin gevolgde didactische aanpak uitvoerig te vermelden, doch geeft tevens uitgebreid weer, hoe deze aanpak binnen de interactie tussen leraar en schoolklas gestalte kreeg, zulks door het vastleggen van geselecteerde fragmenten uit de gesprekslessen. Ter adstructie laten wij hieronder een gedeelte van zo'n gespreksles volgen:

- Pl. Jongens en meisjes! Jullie hebben nu gehoord, hoe deze kinderen geleerd hebben. Hebben jullie wel bemerkt, dat bijna al deze kinderen op dezelfde manier hun les geleerd hebben? Wie kan nog eens vertellen, hoe deze kinderen geleerd hebben? (Veel vingers worden opgestoken en een der leerlingen vertelt).
- H. K. Ze hebben bijna allemaal de plaatsen en de namen opgeschreven. En toen zijn ze die gaan leren.
- Pl. Goed opgelet! Luistert eens. Wie heeft wel eens een timmerman zien zagen? (Veel leerlingen steken de vinger op). Goed. En wie heeft zelf wel eens geprobeerd te zagen? (Sommige jongens steken hun vinger op). Is er ook verschil tussen het zagen van een timmerman en van jullie? Hoe zou het komen, denken jullie, dat de timmerman zoveel beter zaagt dan jullie?
- J. d. W. Die kent het beter.
- H. T. Die heeft het goed geleerd.
- J. T. Die doet het veel meer.
- R. H. Die weet, hoe hij het doen moet.
- W. K. Die weet, hoe je 'm vasthouden moet.
- Pl. Goed zo! Dat zijn goede antwoorden! Wie van jullie weet nu, hoe het komt, dat er kinderen zijn, die de les zo veel beter gekend hebben en dus een veel hoger cijfer gekregen hebben?
- D. S. Sommigen zijn te gauw tevreden.
- H. K. De een leert het veel beter dan de ander.
- M. P. Die hebben een sterk geheugen.
- N. M. De goeien leren veel beter.
- A. S. Die kennen het beter, net als de timmerman.
- S. V. Die leren het veel anders.
- Pl. Goed zo! En zeg me nu eens, van wie kunnen we leren, hoe je de les leren moet? (404).

Door het vermelden van dergelijke lesprotocollen krijgt men een beeld van de wijze waarop leraarsgedrag en leerlinggedrag in de verbeteringslessen configureerden. We leren iets kennen van de gevoelstoon waarin de gesprekken plaatsvonden, van de gelegenheid die de leerlingen geboden werd hun opmerkingen te maken, hun vragen te stellen, hun bezwaren naar voren te brengen, we maken kennis met de manier waarop de proefleider reageerde op het verbale gedrag van de leerlingen en andersom, hoe de leerlingen reageerden op het verbale gedrag van de proefleider. Bestudering van de lesprotocollen geeft ons voorts een beeld omtrent de vraag, hoe de proefleider zich van zijn presenterende, zijn motiverende, zijn evaluerende functie gekwetent heeft. Het feit, dat de namen der leerlingen – afgekort tot voorletters – veelvuldig wisselen geeft ons een idee over de spreiding van participatie onder de betrokken leerlingen. Bij een dergelijke weergave is van een donkere kamer geen sprake meer.



## 5. DE MATRIX ALS TERUGKOPPELINGSMEDIUM

Keren wij thans terug naar het systeem van interactie-analyse, dan vinden we ook hierin een poging de problematiek van de donkere kamer tot een oplossing te brengen. Dit wordt aanstonds duidelijk wanneer men bedenkt, dat men bij toepassing van dit systeem de schoolklas binnenstapt en het interactiegedrag van leraar en leerlingen observeert. Deze observatie verloopt zoals in het voorgaande hoofdstuk werd uiteengezet gericht, d.w.z. de waarnemer weet waarnaar hij kijken en luisteren moet, hij beschikt over waarnemingscategorieën, over een begrippenraamwerk, dat hem er voor behoeden moet de dupe te worden van eventuele blinde vlekken. Na uitwerking van de volgens dit systeem verkregen gegevens beschikt men niet meer over een woordelijk protocol van het schoolklasebeuren, maar over een lange reeks cijfercoderingen, waarin het verloop van dit gebeuren gerepresenteerd wordt.

We zien dus een duidelijk verlies aan informatie inzake vele inhoudelijke bijzonderheden optreden. Dit zou in vergelijking met een verbaal lesprotocol – waarvan wij in de voorgaande paragraaf een voorbeeld aanhaalden – als een nadeel kunnen worden beschouwd. In de door PRINS gereleveerde protocollen vindt men op vele plaatsen verwijzingen naar voetnoten, waarin aan het geobserveerde bepaalde theoretische inzichten betreffende de problematiek van het denken en leren denken worden verbonden [405]. Deze waardevolle mogelijkheid valt weg, wanneer men zoals bij interactie-analyse en matrixverwerking abstraheert van de veelheid van concrete bijzonderheden, althans gedeeltelijk. Volgt men deze werkwijze aan de hand van het categorieënsysteem van FLANDERS, dan wordt het interpretatieveld a.h.w. gemarkeerd door de tien tot dit systeem behorende categorieën. Zoals wij in het volgende nog nader zullen illustreren, stelt de interactiematrix volgens FLANDERS ons echter in staat met betrekking tot het waargenomen gebeuren een niet gering aantal didactisch relevante uitspraken te doen.

Wanneer wij ons afvragen, welke technieken of hulpmiddelen voor registratie en weergave van het gebeuren binnen de schoolklas – wel dan niet ten behoeve van feedback in een didactisch trainingsprogramma – in aanmerking komen, dan kunnen genoemd worden: het integraal opnemen en weergeven met behulp van beeld- en/of geluidsbandapparatuur; het opnemen op geluidsband gevolgd door het maken van transscripties, zodat men een verbaal protocol verkrijgt; het opnemen met behulp van beeld- en/of geluidsbandapparatuur gevolgd door systematische interactie-analyse, waarbij van uiteenlopende categorieën- en representatiesystemen gebruik gemaakt kan worden; en tenslotte het live observeren en registreren, eveneens gevolgd door interactie-analyse. Hiermee zijn afgezien van combinaties en verbijzonderingen de voornaamste mogelijkheden genoemd. Ons interesseert in dit verband vervolgens slechts het probleem van de representatie der verkregen gegevens en wel in het bijzonder de representatie daarvan als feedback met het oog op scholingsdoeleinden.

Gaan wij bij wijze van voorbeeld uit van het geval, dat een leraar in opleiding geïnteresseerd is in de manier waarop door hem *tot* en *met* de betrokken school-

klas wordt gesproken. Een les wordt vastgelegd op geluidsband, die tijdens een bespreking met de mentor of supervisor geheel of gedeeltelijk zal worden teruggedraaid. Tijdens het terugdraaien plaatst de mentor af en toe kanttekeningen, aldus mogelijk positieve en minder positieve punten in het lesverloop markerend. Het kan ook zijn, dat de mentor tijdens het lesgeven min of meer systematisch notities gemaakt heeft met behulp waarvan hij, alvorens met het terugdraaien van de band begonnen wordt, de hospitant er op attendeert, volgens welke gezichtspunten door hem commentaar op het lesgebeuren zal worden gegeven. Werkt men met een bandrecorder die van een telmechanisme voorzien is, dan beschikt men voorts over de mogelijkheid bepaalde lesfragmenten op de band te localiseren, zodat men bij het terugdraaien voor selectieve feedback kan zorgdragen. Verdere mogelijkheden van deze werkwijze buiten beschouwing latend, kan gesteld worden, dat men concrete beelden te horen krijgt, doch dat een rustig gesprek of een langduriger bezinning daaromtrent in zeker opzicht bemoeilijkt wordt door het feit, dat geluidsbeelden die het gesproken woord representeren in betrekkelijk snelle successie in de tijd verdwijnen, zij het ook dat herhaling mogelijk is. Anders dan bij reproductie van het visuele beeld mist men bij geluidsbandrecording de mogelijkheid van het 'stilgelegde' moment. Een andere moeilijkheid die men bij gebruikmaking van geluidsrecording als feedbacktechniek ontmoet is van tijdseconomische aard. Het terugdraaien van een normale les duurt doorgaans op z'n minst drie kwartier. Onderbreekt men het beluisteren van tijd tot tijd voor het geven van commentaar of het stellen van vragen, dan moet als regel met een aanzienlijke tijdsuitbreiding rekening gehouden worden. Gebruik van geluidsrecording kan het voordeel bezitten, dat het belevingsmoment wordt geaccentueerd. Aan het laatste kunnen evenwel ook nadelen verbonden zijn. De geluidsbandrecorder stelt ons in staat de leraar of aanstaande leraar met een 'natuurgetrouwe afbeelding' van het lesgebeuren te confronteren. Blijft dit een confrontatie zonder meer, dan is het gevaar groot, dat vanwege de relatieve veelheid der concrete gegevens te weinig kansen voorhanden zijn om hoofdzaken van bijzaken te kunnen onderscheiden of om op de grondtrekken van het betrokken lesgebeuren greep te krijgen. Uiteraard kunnen dergelijke moeilijkheden enigermate worden ondervangen door systematisch selectief te gaan luisteren, hetgeen veronderstelt, dat men met een van tevoren vastgesteld categorieënsysteem gaat werken. Weer een stap verder gaat men, door niet alleen systematisch selectief te luisteren, maar bovendien het beluisterde in grafische vorm te registreren. In dit geval wordt een begin gemaakt met een werkwijze, waarin a.h.w. het beluisterde in grafische symbolen wordt 'stilgelegd'. In de interactiematrix volgens FLANDERS vinden we een specimen van representatie, waarin een betrekkelijk groot aantal didactisch relevante fenomenen alsook het verband tussen deze fenomenen in een honderdcellig diagram wordt stilgelegd.

PETERS [406] komt in een verhandeling over visuele communicatie in het onderwijs tot de conclusie, dat men vier categorieën van beelden kan onderscheiden: de afbeelding, het diagram, het schema en het symbool. Het gemeenschappelijke van deze categorieën bestaat volgens hem hierin, dat ze alle het

verbeelde – d.w.z. het object waarnaar in het beeld verwezen wordt – prijsgeven *aan* of althans *via* de waarneming. 'Bij de afbeelding zien wij het gerepresenteerde object in het beeld; bij het diagram zien wij de structuur van het object in het beeld; bij het schema zien wij een analogon van het object in het beeld en bij het symbool zien wij een metafoor voor het object in het beeld' [407]. Trachten wij de interactiematrix in deze typologie een plaats te geven, dan is het niet moeilijk in te zien, dat de betrokken afbeelding onder het diagramtype dient te worden gesubsumeerd.

In de interactiematrix wordt de structuur van het lesgebeuren weergegeven. Deze structuur is niet zonder meer in de concrete aanschouwing gegeven, maar wordt daarin door denkend verwerken van gegevens tegen de achtergrond van een systematisch geheel van beschrijvingscategorieën getraceerd.

De gehanteerde beschrijvingscategorieën vormen a.h.w. een geoperationaliseerd raamwerk van gedachten, die als regulatief ten aanzien van het schoolklasgebeuren of een bepaald aspect daarvan aanvaard zijn. Het zijn de geoperationaliseerde didactische intenties, die in zekere zin als scherm fungeren, waardoorheen door de waarnemer 'gekeken' wordt. Deze intenties vormen – zoals in het begrip intentie reeds tot uitdrukking komt – tevens het geheel van didactische doelstellingen en werkwijzen, die de leraar met en ten overstaan van de schoolklas denkt te zullen realiseren. Het is duidelijk, dat wij in dit verband onderscheid moeten maken tussen de intenties, die de waarnemer als regulatief ten aanzien van didactisch gebeuren en handelen heeft aanvaard en de intenties die er met betrekking hiertoe bij de onderwijspracticus leven. Tussen beide intentiesystemen kunnen discrepanties bestaan, die de mogelijkheid tot zinvol gebruik van interactie-analyse als feedback instrument voor scholingsdoeleinden aan twijfel onderhevig doen zijn. Is bijvoorbeeld in het intentiesysteem van de waarnemer een categorie opgenomen, die voorzien wil in de mogelijkheid leersituaties te registreren die bedoeld zijn de bifurcatie van het denken te bevorderen, doch is de leraar vanuit zijn systeem van intenties bewust of onbewust de mening toegedaan, dat in zijn leervak de nadruk op convergerend denken behoort te vallen, dan zal feedback op het punt van bifurcatie weinig zin hebben, indien niet tevens wordt zorggedragen, dat de intentiesystemen zoveel mogelijk met elkaar in overeenstemming worden gebracht. Dit zal er in de praktijk op neerkomen, dat de leraar vertrouwd gemaakt wordt met de theoretische grondslagen, waarop een bepaald systeem van didactische interactie categorieën is opgebouwd. Het is namelijk van betekenis, dat de betrokken leraar de theoretische achtergronden en gedachten kent, die in het categorieënsysteem operationeel gemaakt zijn. Hij dient te weten op grond van welke gezichtspunten, de kaart van zijn didactisch handelen is samengesteld. En wil hij voorts dit handelen wijzigen of veranderen, dan moet hij de 'taal' verstaan, die in de interactiematrix gebruikt wordt om hem inzake zijn didactisch handelen een spiegel voor te houden.

Hoe is de geaardheid van deze 'taal'? Op welke wijze wordt door de matrix iets van het waargenomen didactisch handelen 'prijsgegeven'? Ter beantwoording van deze vragen refereren wij gaarne opnieuw aan PETERS [408], die zich in het hierboven reeds vermelde geschrift o.m. de vraag stelt naar de voornaam-

ste manieren waarop beelden in het algemeen iets over hun object kunnen 'zeggen'. Zonder de bedoeling te hebben hieromtrent een systematische classificatie te geven, wijst PETERS ons op een zevental elementen, die als constituerend voor de in een beeld vervatte betekenissen mogen worden beschouwd. Vier dezer elementen achten wij op de interactiematrix van toepassing: 'weglating, beperking en abstractie', 'compositie', 'combinatie' en 'isolatie'. De overige door PETERS vermelde betekenis-elementen, te weten 'accentuering' vervaging en reductie', 'het overdrachtelijk gebruik van beelden' en 'de positie van de toeschouwer' laten wij buiten beschouwing.

In de matrix wordt geabstraheerd van gegevens, die met betrekking tot het geven van feedback omtrent het didactisch handelen vanuit een bepaald gezichtspunt – in dit geval het gezichtspunt neergelegd in de waarnemingscategorieën – niet van belang worden geacht. Er wordt in de matrix een beeld weergegeven, waarbij is afgedacht van een betrekkelijk grote hoeveelheid bijzonderheden, die het betrokken handelen mede typeren. Het vanuit het gezichtspunt der gehanteerde categorieën niet terzake doende wordt weggelaten, een beperking die het mogelijk maakt bepaalde aspecten van het didactisch interactieproces, beter naar voren te doen komen. Zo worden in de matrix, gebaseerd op de FLANDERS categorieën, o.m. de aspecten direct en indirect leraarsgedrag, motiverend leraarsgedrag, initiërend leerlinggedrag en wat dies meer zij geaccentueerd terwijl aspecten als houding, gesticulatie, ogencontact, bordschrift, duidelijkheid van formulering en vele andere, op zichzelf overigens belangrijke aspecten buiten beschouwing gelaten. De matrix biedt een diagrammatisch grondpatroon van het lesgebeuren, waarin uit de relatief grote hoeveelheid concrete gegevens waaruit dit gebeuren is opgebouwd een bewuste selectie heeft plaatsgevonden. In dit opzicht is de matrix vergelijkbaar met beeldtypen als een plattegrond, een landkaart en in zekere zin een muziekpartituur.

Een tweede gezichtspunt inzake de manier waarop beelden iets van hun object prijsgeven geldt de compositie, d.w.z. de wijze waarop de onderdelen van een weergegeven zaak gegroepeerd zijn. In de matrix treffen we een groepering aan, die gebaseerd is op de sequentie van leraren- en leerlingenstatements. Een cel liggend op de van links boven naar rechts onder lopende diagonaal representeert een opeenvolging van statements binnen één en dezelfde categorie. De buiten deze diagonaal gelegen cellen representeren de wijze waarop in leraren- en leerlingenstatements overschakeling van de ene categorie naar de andere plaatsvindt. Tot de compositie rekent PETERS o.m. ook de onderlinge grootteverhouding der onderdelen van het beeld. Dit betekenselement vinden we in de matrix terug in de vorm van getallen of percentages, die de absolute of relatieve duur van leraars- of leerlinggedrag per categorie veraanschouwelijken, alsook het aantal overgangen van de ene categorie naar de andere. Wat de compositie van de matrix als beeldtype betreft kan voorts nog op de betrekkelijk simpele en daardoor overzichtelijke structuur worden gewezen. In feite geeft de matrix ons antwoord op een tweetal kernvragen: Hoe volgen de onderscheiden gedragscategorieën elkaar op en hoe is hun onderlinge verhouding qua tijdsduur.

Doch met dit laatste raakten wij reeds een derde betekenselement: de com-

binatie. Hoe de gedragscategorieën elkander opeenvolgen kan worden afgelezen op grond van het feit, dat de matrix op zodanige wijze is samengesteld, dat iedere constantie-cel het snijvlak vormt van een horizontale en een verticale reeks, elk opgebouwd uit tien cellen. De verticale reeks geeft ons antwoord op de vraag door welke overige categorieën een bepaalde categorie in het betrokken schoolklasjebeuren werd voorafgegaan. De horizontale reeks geeft ons antwoord omtrent de vraag door welke overige categorieën een bepaalde categorie werd gevolgd. De waarde van dit betekenselement doet zich bijvoorbeeld gevoelen wanneer we zoeken naar informatie omtrent de vraag hoe de leraar op leerlinggedrag reageerde. De matrix geeft ons in de cellen-rijen 8 en 9 duidelijk antwoord op deze vraag.

Ook met betrekking tot het vierde door PETERS genoemde betekenis-element – de isolatie van een beeldonderdeel uit zijn context – blijkt de matrix gerede mogelijkheden te bieden. Het is namelijk mogelijk een aantal cellen uit de matrix los van de overige in het oog te vatten. Daardoor kan op een bepaald aspect van het lesverloop in het bijzonder de aandacht worden gevestigd. Wij denken in dit verband aan de door Flanders aangegeven cellenblokken die bij relatief hoge ladingen, indicaties kunnen vormen voor bijvoorbeeld uitgesproken leerstofgerichtheid, direct optreden, indirect optreden etc. Isolering van een matrixonderdeel stelt ons in staat een bepaald aspect van het geregistreerde interactieproces te accentueren, hetgeen bij gebruik als feedbackinstrument ongetwijfeld een voordeel geacht mag worden.

## 6. ENIGE VOORBEELDEN VAN MATRIXANALYSE

De voorbeelden van matrixanalyse, die wij in het thans volgende gedeelte aan de orde stellen, hebben alle betrekking op lessen gegeven door aanstaande leraren bij het lager land- en tuinbouwonderwijs. De gekozen voorbeelden vormen een selectie uit de gegevens, die wij met betrekking tot in totaal 51 lessen over een gevarieerd aantal onderwerpen binnen verschillende leervakken verzamelden. Een aantal van deze lessen handelde over identieke leerstof uit het biologie-onderwijs op scholen voor lager agrarisch onderwijs.

### *Een voorbeeld van direct gericht leraarsgedrag*

De in figuur 25 weergegeven matrix is samengesteld uit de gegevens van vier matrices betreffende een overeenkomstig aantal lessen, verzorgd door dezelfde hospitant. De vier lessen werden gegeven in dezelfde klas, waarbij de hospitant de opdracht had, voorzover mogelijk en verantwoord, de vorm van de gespreksles te kiezen. De lessen werden gegeven in een tweede klas van een lagere landbouwschool en handelden over betrekkelijk eenvoudige biologieleerstof (gebit, geraamte, bijen, vogels in de winter).

Met behulp van deze matrix kan worden vastgesteld, dat de betrokken hospitant gedurende de door hem gegeven lessen ruim 74% van de beschikbare tijd zelf aan het woord is geweest. Wat de flexibiliteit van zijn didactisch handelen

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	16				1			1		3
2		51	2	11	27			17	4	5
3		2	87	5	26	1			12	3
4		8		33	3	3	1	106	1	30
5	4	1	1	85	1166	6	6		22	70
6				4	2	33		1	1	10
7		1		1	11		22	1	2	4
8	1	42	9	23	46	3	4	68	3	6
9			35	4	8		1		69	5
10		12	2	19	71	5	8	11	8	194
Tot.	21	117	136	185	1361	51	42	205	122	330
%	0,8	4,6	5,3	7,2	53,8	2,0	1,6	8,0	3,9	12,8

FIG. 25. Voorbeeld van direct gericht leraarsgedrag.

betreft, kan worden opgemerkt, dat 73% van zijn statements deel uitmaakte van een min of meer langdurig vertoeven in dezelfde categorie. Deze gevolgtrekking kan worden gemaakt door de totale lading der constantiecellen 1-1 t/m 7-7 te vergelijken met het totaal der kolommen 1 t/m 7. Tijdens deze lessen werd voorts ongeveer 12% van de tijd door het spreken van leerlingen in beslag genomen, terwijl ca. 13% tot de categorie stilte of verwarring kon worden gerekend.

Berekening van de I/D Ratio levert een waarde 0.32 op. hetgeen betekent dat de hospitant in deze lessen in zeer overwegende mate op directe wijze te werk is gegaan.

Letten wij vervolgens op de gereviseerde I/D Ratio, die – zoals in het voorgaande hoofdstuk uiteengezet werd – een indicatie is voor de mate waarin de leraar zich van zijn motiverende functie heeft gekweten. De gereviseerde I/D Ratio geeft een waarde 2.95 te zien. Dit impliceert, dat deze hospitant relatief veel van de niet direct met het lesonderwerp verband houdende opmerkingen gestoken heeft in statements van stimulerende aard. Deze zeer hoog gelegen gereviseerde I/D Ratio wordt gevormd door de betrekkelijk hoge totalen in de kolommen 1, 2 en 3 in combinatie met de verhoudingsgewijs lage totalen in de kolommen 6 en 7.

Ook met betrekking tot de matrixrijen 8 en 9 is het interessant op de I/D Ratio's te letten. Uit de gegevens in deze rijen kunnen namelijk conclusies getrokken worden ten aanzien van de wijze waarop de hospitant geneigd was te reageren op het verbale gedrag van de leerlingen. Elk der cellen 8-1 resp. 9-1 tot en met de cellen 8-7 resp. 9-7 geeft hieromtrent informatie. De I/D Ratio voor de betrokken cellen in rij 8 bereikt in deze matrix een waarde 1.41. Voor rij 9 ligt deze ratio nog hoger. Hier namelijk vinden we een waarde 4.3. Beide I/D Ratio's vormen een aanwijzing voor de mate van tegemoetkoming ten aanzien van vragen en opmerkingen der leerlingen alsook ten aanzien van het antwoorden van de leerlingen naar aanleiding van door de leraar gestelde vragen. Reeds werd opgemerkt, dat in de lessen waarop deze matrix betrekking heeft gemiddeld voor 12% van de beschikbare tijd door de leerlingen werd gesproken. Hiervan lag 8% in de categorie responderend en bijna 4% in de categorie initiërend leerlinggedrag. In dit verband mag niet worden verheeld, dat het berekenen van afzonderlijke I/D Ratio's voor de rijen 8 en 9 eerst van indicatieve betekenis begint te worden, wanneer de overeenkomstige kolomtotalen een relatief hoge waarde te zien geven. Dit is in de onderhavige matrix zeker niet het geval. Wij vermelden deze ratio's evenwel ter illustratie van mogelijkheden.

Richten wij vervolgens onze aandacht op de kolommen 8 en 9. Behoudens de cellen 8-8 en 8-9, 9-9 en 9-8 geven alle in deze kolommen gelegen cellen ons informatie omtrent het karakter der lerarenstatements die beoogd dan wel onbeoogd tenderen tot spreekactiviteiten der leerlingen. Laten we cel 4-8 voor een ogenblik buiten beschouwing, dan vinden we in de betrokken matrix nagenoeg geen opvallend hoge waarden. Cel 4-8 heeft een betrekkelijk hoge lading, een indicatie voor het feit, dat de leraar zich in deze lessen veelvuldig van korte vragen bediend heeft. Vergelijking van de lading van cel 4-8 met die van 8-8 leert, dat het geven van korte antwoorden in deze lessen in aanzienlijk sterkere mate vertegenwoordigd was dan het geven van antwoorden die wat meer tijd vergen. Ook andere celcombinaties – men vergelijke de lading van cel 4-4 met die van cel 5-4 – geven aanleiding tot de conclusie, dat eenduidige vragen in deze lessen de overhand gehad hebben. De relatief geringe lading in de 10-8 cel is voorts een aanwijzing, dat zich binnen het raam van vragen stellen en antwoorden geven zeer weinig denkpausen hebben voorgedaan. Wat het initiërend leerlinggedrag tijdens deze lessen betreft kan worden opgemerkt, dat het voornamelijk lerarenstatements behorend tot de categorie docerend lesgeven waren, die de leerlingen aanleiding gaven tot het maken van opmerkingen of het stellen

van vragen. In mindere mate werd deze vorm van leerlinggedrag door statements behorend tot de categorie aanvaarden van gedachten geïnstigeerd.

Omtrent de vraag hoe het totaalpercentage voor categorie 10, stilte of verwarring, tot stand is gekomen geeft kolom 10 de nodige informatie. De grootste ladingen treffen we in de cellen 4-10 en 5-10 aan. Een verhoudingsgewijs geringe lading in cel 4-10 geeft aan, dat de hospitant na het stellen van een vraag weinig gelegenheid tot nadenken gaf. Cel 5-10 geeft o.m. informatie over het tempo waarin de les gegeven werd. Een hoge lading in de 5-10 cel duidt op korte perioden van onderbreking tijdens het docerend lesgeven. Cel 10-10 is een constantiecel. Hoge waarden in deze cel vormen een aanwijzing, dat in de betrokken lessen langer durende perioden van stilte of verwarring voorkwamen. In het voorgaande wezen wij er reeds op, dat dergelijke perioden didactisch gezien beslist niet altijd non- of dysfunctioneel behoeven te zijn. Een hoge lading van deze constantiecel kan – zoals in de hier geanalyseerde lessen inderdaad het geval geweest is – wijzen op perioden waarin iets gedicteerd werd, iets op het bord geschreven, iets gedemonstreerd werd en wat dies meer zij. In verband met de categorie stilte of verwarring moet vooral ook op de 6-10 en de 7-10 cellen worden gelet. Deze cellen kunnen ons informatie verschaffen of overgangen naar stilte c.q. verwarring optraden wanneer de leraar aanwijzingen gaf of leerlinggedrag critiseerde. Een combinatie van hoge ladingen in de 7-10 cel en de 7-7 cel wijst op ordeproblemen. In de onderhavige matrix is dit laatste zeker niet het geval. Het betrekkelijk hoge totaalpercentage voor categorie 10 kan voornamelijk als een aanwijzing voor didactisch functionele stilteperioden worden beschouwd.

Letten we tenslotte op de vraag, hoe het in deze lessen gesteld geweest is met het uitwisselen van gedachten en meningen tussen de leerlingen onderling. Informatie daaromtrent vinden we in de cellen 8-9 en 9-8. Eerstgenoemde cel regardeert responsief leerlinggedrag gevolgd door initiërend leerlinggedrag, laatstgenoemde initiërend leerlinggedrag gevolgd door responsief leerlinggedrag. De waarde in cel 8-9 is uiterst laag, die in cel 9-8 nihil. Conclusie: tijdens deze lessen liep de interactie vrijwel uitsluitend via de leraar en was van gesprekken of vragenstellen tussen leerlingen onderling zo goed als geen sprake. Zo er van gespreksfragmenten gedurende deze lessen sprake geweest is, droegen deze het karakter van een leergesprek en niet van een klasgesprek.

Men zou bij het lezen van deze en de nog volgende matrixinterpretatie terecht de opmerking kunnen maken, dat alle vergelijkingen binnen het kader van de betrokken matrix gebleven zijn en dat nergens gerefereerd werd aan externe criteria. Matrixinterpretatie wint inderdaad aan betekenis, wanneer men de daarin vervatte waarden kan toetsen aan gemiddelden van een representatieve hoeveelheid matrices van andere leraren. Onderzoek, dat op berekening van dergelijke gemiddelden gericht is, moet wat de situatie in Nederland betreft nog geheel beginnen. Ook in Amerika is men op dit punt nog slechts weinig gevorderd. Het op gang komen van onderzoek op dit terrein in Nederland zouden wij ten zeerste willen aanbevelen.



*Een voorbeeld van indirect gericht leraarsgedrag*

Evenals dit het geval was in het hierboven geanalyseerde voorbeeld, heeft de in figuur 26 weergegeven matrix betrekking op een viertal lessen, gegeven door eenzelfde hospitant aan steeds dezelfde klas. Ook hier luidde de opdracht, de lessen – gegeven aan leerlingen in de tweede klas van een lagere tuinbouwschool over eenvoudige biologieleerstof (huid, bloedsomloop, bijen, knaagdieren) waar mogelijk in gespreksvorm te doen plaatsvinden.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	61			5	6				2	7
2	1	223	14	59	35	4	1	39	15	39
3	1	11	178	18	22	3	1	4	7	13
4	2	26	6	123	16	5	3	159	1	76
5	4	6	1	82	602	15	4		25	56
6	1	3		11	10	124	2	1	6	49
7				2	5	4	36			11
8	1	102	17	68	28	1	1	70	1	18
9	1	12	38	9	7	4			46	3
10	9	47	4	40	64	47	10	34	17	547
Tot.	81	430	258	417	795	207	58	307	120	819
%	2,3	12,3	7,4	11,9	22,8	5,9	1,7	8,8	3,4	23,5

FIG. 26. Voorbeeld van indirect gericht leraarsgedrag.

Bestudering van de kolommentotalen in deze matrix leert, dat de betrokken hospitant in deze lessen ruim 64% van de beschikbare tijd voor zijn rekening heeft genomen. Letten we op de mate van flexibiliteit die zijn didactisch optreden typeerde, dan kan worden vastgesteld, dat ca. 59% van zijn statements gekenmerkt werd door het langere tijd achtereen voortgaan binnen eenzelfde categorie. Dit impliceert, dat 41% der statements een overgang naar verschillende categorieën van leraarsgedrag realiseerden; een niet gering percentage, dat een relatief grote mate van wendbaarheid in het didactisch optreden indiceert.

Voorts werd gedurende deze lessen ruim 12% van de tijd door leerlingen gesproken. Ca. 23% was in de categorie stilte of verwarring gelegen. Op dit betrekkelijk hoge percentage komen wij in het volgende nog nader terug.

Schenken wij vervolgens aandacht aan de I/D Ratio. Deze geeft in de onderhavige matrix een waarde 1.11 te zien. Dit betekent, dat de hospitant in deze lessen kans gezien heeft een betrekkelijk veelvuldig gebruik te maken van indirecte didactische gedragswijzen. Bovenvermeld quotiënt geeft aan, dat het aantal indirect gerichte statements het totaal der direct gerichte statements zelfs enigermate heeft overtroffen. De percentages der kolommen 1 t/m 4 geven gezien de geaardheid der betrokken categorieën dan ook tamelijk hoge waarden aan: ruim 2% der statements regardeerde het aanvaarden van gevoelens, ruim 12% lag in de sfeer van aanmoediging en beloning, meer dan 7% van de beschikbare tijd werd besteed aan de categorie aanvaarden van gedachten en bijna 12% werd geïnvesteerd in het stellen van vragen.

Dat deze aanstaande leraar in de door hem gegeven lessen ten eerste motiverend te werk is gegaan blijkt voorts uit het berekenen van de gereviseerde I/D Ratio. Deze berekening levert een waarde 2.90 op. De statements die niet op directe wijze verband hielden met de in de lessen behandelde onderwerpen lagen meer in het vlak van aanvaarden van gevoelens, prijzen en aanmoedigen, aanvaarden van gedachten dan in dat van aanwijzingen geven en critiseren. Niettemin geeft het kolommentotaal voor de categorie aanwijzingen geven een percentage van bijna 6 te zien. Het directe element heeft dus geenszins in deze lessen ontbroken. Cel 6-6, de constantiecel voor de categorie aanwijzingen geven heeft een betrekkelijk hoge lading, hetgeen impliceert dat in deze lessen perioden voorkwamen, waarin het leraarsgedrag zich gedurende langere tijd achtereen in de betrokken categorie voortzette. Eigenlijk valt het geaccentueerd zijn van deze cel binnen het raam van de betrokken matrix enigszins uit de toon. Terwijl de matrix in zijn geheel op overwegend indirecte tactieken wijst, springt de categorie aanwijzingen geven er door zijn betrekkelijk hoge percentage a.h.w. uit, aldus een uitzondering markerend met betrekking tot de algemene tendens waardoor de gegeven lessen gekenmerkt werden. Voor een verklaring hiervan moeten wij ons beroepen op observatiegegevens die niet uit de matrix kunnen worden afgelezen. Hier doet zich een voorbeeld voor, waaruit blijkt hoe belangrijk het is tijdens het coderen afzonderlijke episoden in het interactieverloop aan te geven, zulks door het plaatsen van een dubbele streep in de sequentiëkolom wanneer een bepaalde episode eindigt en een nieuwe episode begint, alsook door het maken van een korte notitie betreffende de geaardheid der verschillende epi-

soden. Bestudering der sequentiekolommen die de basis voor de onderhavige matrix vormen leert, dat de min of meer langdurige 6-6-sequenties kenmerkend zijn voor episoden, waarin bijv. door hospitant plantenmateriaal werd rondgedeeld, dat door de leerlingen moest worden geobserveerd. Het betrekkelijk grote aantal statements van aanwijzende aard in deze lessen was bedoeld om de leerlingen tot zo nauwkeurig mogelijke observaties van levend materiaal te stimuleren.

Richten wij vervolgens onze aandacht op de afzonderlijke I/D Ratio's met betrekking tot de matrixrijen 8 en 9, uit welke informatie conclusies kunnen worden getrokken ten aanzien van de wijze waarop door de hospitant op het gedrag der leerlingen werd gerespondeerd. De I/D Ratio voor de in dit verband relevante cellen in rij 8 geeft in deze matrix een waarde 6.27 te zien. Aan door leerlingen gegeven antwoorden werd dus in zeer overwegende mate op indirecte wijze tegemoetgekomen, waarbij vooral van de categorie aanmoedigen en belonen werd gebruik gemaakt. Men lette in verband met het laatste op de verhoudingsgewijs hoge lading in cel 8-2. De I/D Ratio voor rij 9 ligt iets lager dan die voor rij 8, zij levert bij berekening een waarde 5.45 op. Ook ten aanzien van het responderen op initiërend leerlinggedrag hebben indirecte lerarenstatements de overhand gehad. Wellicht ten overvloede willen wij hier nogmaals onderstrepen, dat aan het berekenen van afzonderlijke I/D Ratio's binnen de gegeven voorbeelden slechts illustratieve betekenis mag worden toegekend. Niettemin geeft de matrix uit het tweede voorbeeld, door de hogere totalen in de kolommen die leraarsgedrag representeren, ons reeds meer aanleiding tot het trekken van conclusies van indicerende aard, dan in de matrix uit het eerste voorbeeld het geval kon zijn.

Zoals de eerste zeven cellen in de rijen 8 en 9 ons informatie verschaffen omtrent de geaardheid van het leraarsgedrag dat op leerlinggedrag volgde, leveren de eerste zeven cellen in de kolommen 8 en 9 ons gegevens die een aanwijzing vormen voor de soorten lerarenstatements die aan de verbale actie van de zijde der leerlingen voorafgingen. Omdat het percentage leerlinggedrag verhoudingsgewijs laag is kunnen in deze kolommen logischerwijs geen hoge waarden verwacht worden. Ook in deze matrix zijn het voornamelijk de vragen van de leraar geweest, die leerlinggedrag evoceerden. Deze conclusie kan men trekken door op de in cel 4-8 vermelde waarde te letten. Uit de waarde in cel 2-8 kan vervolgens worden opgemaakt, dat de hospitant zich diverse malen van de categorie aanmoedigen en belonen heeft bediend, wanneer het geven van een antwoord door de leerlingen niet vlotte. De korte vraag heeft ook in deze lessen de boven- toon gevoerd, hetgeen kan worden opgemaakt door de waarden van cel 2-8 en 8-8 met elkaar te vergelijken. De relatief hoge lading in cel 4-4, de constantiecel voor het vragen stellen, vormt in dit verband eerder een aanwijzing voor de rustige vraagtrant van de hospitant dan voor het meerduldig karakter van zijn vragen. Dit blijkt ook uit de waarde die men in cel 4-10 vermeld vindt: het stellen van een vraag werd betrekkelijk veelvuldig gevolgd door een korte periode van stilte. Dat ook langduriger perioden van stilte in de vraag-antwoord interactie een rol hebben gespeeld, blijkt voorts uit de hoge waarde waarmee

cel 10-10 geladen is. Bestudering van kolom 9 leert, dat initiërend leerlinggedrag in hoofdzaak werd voorafgegaan door statements binnen het kader van docerend lesgeven gelegen.

Een aanzienlijk deel van de beschikbare tijd viel blijkens het hoge percentage in de betrokken kolom binnen de categorie stilte en verwarring. De verklaring hiervoor moet voornamelijk gezocht worden in het feit, dat de leraar van tijd tot tijd observatie-episoden inlaste, waarover wij hierboven reeds enige opmerkingen maakten. Uiteraard is een stilteperiode van langer durende aard ongechikt om als interactiegebeuren geanalyseerd te worden. Dat wij tijdens het observeren van deze lessen de codering hebben voortgezet, houdt verband met de manier waarop de hospitant deze episoden hanteerde. Dit gebeurde namelijk niet in volledig stilzwijgen zijnerzijds. Aanwijzingen hiertoe vinden we in kolom 10, waarvan verschillende cellen een relatief hoge lading bezitten. Met name treffen wij die aan in cel 6-10 die betrekking heeft op het geven van aanwijzingen gevolgd door stilte of verwarring. Deze aanwijzingen vielen, zoals bleek uit onze aantekeningen betreffende wisseling van episode, inderdaad tijdens het uitvoeren van de observatieopdrachten door de leerlingen. Ook de cellen 4-10 en 2-10 - vragen stellen gevolgd door stilte en aanmoedigen en belonen gevolgd door stilte - vormen een verklaring voor het hoge percentage, dat door de onderhavige categorie werd ingenomen.

De interactie tussen leerlingen onderling, waaromtrent wij informatie aantreffen in de cellen 8-9 en 9-8, is op één enkele tally in de 8-9 cel na nihil geweest. Van responsief noch initiërend leerlinggedrag naar aanleiding van vragen, antwoorden en opmerkingen uit de schoolklas is tijdens deze lessen sprake geweest. Met andere woorden: alle verbale actie vanuit de schoolklas was op de leraar gericht.

#### *Een vergelijking van beide voorbeelden*

In de beide hierboven vermelde voorbeelden van matrix-analyse werden wij geconfronteerd met twee vormen van leraarsgedrag, waarvan de ene dichter bij de pool van direct- en de andere dichter bij die van indirect leraarsgedrag gelegen is. Vergelijking der matrixpercentages van het eerste voorbeeld met die van het tweede geven reeds aanleiding tot het constateren van opmerkelijke verschillen in verbaal didactisch optreden tussen beide hospitanten. Hoe duidelijk deze verschillen door middel van interactie-analyse kunnen worden onderkend en vastgelegd blijkt eens te meer, wanneer men de percentages der matrices per categorie met elkaar vergelijkt. Wij doen dit aan de hand van onderstaand histogram (zie pag. 184).

In hiergenoemd histogram zien we, dat de hospitant uit het tweede voorbeeld (leraar A) in vergelijking met die uit het eerste voorbeeld (leraar B) veel meer tijd besteed heeft aan opmerkingen van motivationele aard. Voor elk der met betrekking hiertoe relevante categorieën - aanvaarden van gevoelens (cat. 1), aanmoedigen en belonen (cat. 2) en aanvaarden van gedachten (cat. 3) - komt A tot duidelijk hogere percentages. Men kan hier de conclusie aan verbinden, dat betrokkene in zijn didactisch handelen betrekkelijk veel tijd en energie be-

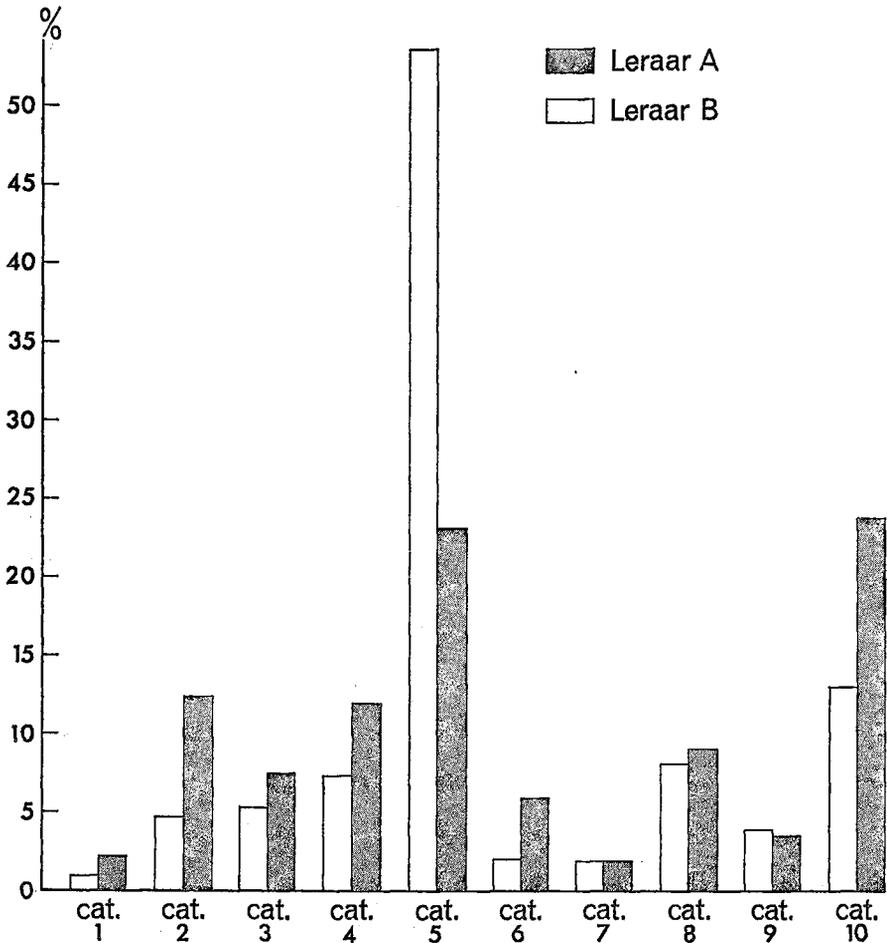


FIG. 27. Een vergelijking van direct en indirect leraarsgedrag per categorie.

steed heeft aan het creëren van een supportief sociaal-emotioneel klimaat. Daarbij werd door hem in ruimere mate dan door B gebruik gemaakt van de categorie vragen stellen. Het relatief veelvuldig opereren binnen de sector van didactisch handelen die door de categorieën 1 t/m 4 gemarkeerd wordt wijst op het indirect optreden van A. Het leraarsgedrag van leraar B ligt blijkens bovenstaand histogram voor de betrokken categorieën veel lager. Zo kan men het leraarsgedrag van A in vergelijking met dat van B als indirect kwalificeren en omgekeerd dat van B in vergelijking met dat van A als direct. Het minder gebruik maken van indirecte statements resulteert bij B o.m. in een naar verhouding zeer frequent gebruik van de categorie 'docerend lesgeven'. Met betrekking tot categorie 6 doet zich het merkwaardige feit voor, dat de door ons als indirect

gekwalficeerde hospitant meer dan zijn direct georiënteerde collega gebruik gemaakt heeft van bij uitstek direct gekleurde statements als aanwijzingen geven, zeggen hoe men iets wel of niet moet doen (cat. 6). Deze statements moeten – zoals wij in het voorgaande reeds stelden – echter gezien worden tegen de achtergrond van les-episoden waarin tot observatieactiviteiten van leerlingen gestimuleerd werd. Ook het verschil tussen A en B ten aanzien van categorie 10 moet in dit licht worden beschouwd. Wat betreft het aantal statements in verband met ordeverschijnselen – categorie 7 – liggen beide leraren op gelijk niveau. Laten wij tenslotte op de participatie der leerlingen, dan zien wij dat de leerlingen bij leraar A iets vaker aan het woord geweest zijn bij het geven van antwoorden, doch dat bij leraar B de leerlingen iets vaker zelf initiatieven ontplooiden. Uit deze vergelijking blijkt voorts, dat de participatie der leerlingen bij beide leraren ongeveer gelijk ligt, althans wat het verbale aspect daarvan betreft.

## 7. TIJDSECONOMISCHE PERIKELEN: DE 'CODIAN'

Wie zich zoals in ons geval op bescheiden schaal met interactie analyse gaat bezighouden, lessen van leraren en aanstaande leraren volgt, deze codeert en in matrices verwerkt, komt aangemoedigd door de eerste ervaringen snel in de verleiding de mogelijkheden van omvangrijker onderzoek en directe dienstverlening in ogenschouw te nemen. Neemt men kennis van de onderzoeksarbeid, waaruit wij – zoals weergegeven in paragraaf 2 van dit hoofdstuk – een selectie pleegden, dan blijkt reeds dááruit, dat toepassing van interactie analyse met betrekking tot de praktische scholing van aanstaande leraren zich over een gevarieerd geheel van mogelijkheden kan uitstrekken. Ten aanzien van verschillende cruciale vragen die deze scholing problematisch maken opent de betrokken techniek aantrekkelijke perspectieven. Is het mogelijk didactische theorie en didactische praktijk mede met behulp van interactie analyse dichtert tot elkaar te brengen? Is interactie analyse van motivationele betekenis binnen het raam van activiteiten die op het leren hanteren van didactische tactieken als het stellen van vragen, het geven van denkopdrachten, het voeren van een leergesprek, het voeren van een klasgesprek, het uitleggen, het geven van voorbeelden etc. gericht zijn? Kunnen binnen de beperkte tijd die de leraarsopleiding aan universiteiten en hogescholen is toegemeten door middel van interactie analyse betere scholingsresultaten worden bereikt? Biedt interactie analyse mogelijkheden de werkzaamheden van opleidende functionarissen enerzijds en leraren-mentoren anderzijds beter op elkaar af te stemmen? Ziedaar een reeks van vragen die zonder veel moeite kan worden uitgebreid en die men als opleider van leraren beantwoord zou willen zien. Bestudering van verrichte onderzoeken leert, dat men in Amerika ijverig bezig is de draagkracht van antwoorden op deze vragen te onderzoeken. Vrijwel alles staat wat dit betreft echter nog in het teken van voorlopigheid en in nagenoeg elk onderzoek vindt men impliciet dan wel expliciet de noodzaak van replicatieve research gesuggereerd.

Reeds een didactisch experiment van eenvoudige opzet – een experimentele

groep, een controlegroep, beide bestaande uit een bescheiden aantal proefpersonen – levert bij toepassing van interactie analyse naast de bekende 'kruisbestuivingsproblemen' echter moeilijkheden van tijdseconomische aard, die vooral niet onderschat mogen worden. Vele vormen van directe observatie op het terrein van didactische research zijn tot dusver zeer tijdrovend gebleken, interactie analyse vormt hierop zeker geen uitzondering. Ongetwijfeld moet het weinig in zwang zijn van directe observatie voor didactische researchdoeleinden dan ook voor een groot deel aan tijdseconomische factoren worden toegeschreven.

Bij het verzamelen van het materiaal, waaruit wij in het voorgaande de lessen van twee leraren selecteerden, teneinde de techniek van matrixinterpretatie te kunnen illustreren, werd steeds gebruik gemaakt van een bandrecorder. Alhoewel in een later stadium ook 'live' door ons gecodeerd werd, werden de opgenomen lessen in de meeste gevallen eerst naderhand beluisterd en gecodeerd. Laatstgenoemde werkwijze achten wij ten zeerste noodzakelijk voor wie zich met de betrokken techniek vertrouwd wil maken. Een op geluidsband opgenomen les biedt namelijk het voordeel, dat men een les of een gedeelte van een les ter oefening verschillende malen kan coderen. Vergelijking van gecodeerde sequenties maakt het mogelijk, eventuele aan subjectiviteit van de waarnemer toe te schrijven fouten in het coderen op het spoor te komen en deze te corrigeren. Een tweede voordeel bestaat hierin, dat men tijdens het bijwonen van de les aantekeningen kan maken, die bij het interpreteren van de matrix van betekenis kunnen zijn. Men heeft op deze manier niet alleen de handen maar ook de ogen vrij, om het gebeuren in de schoolklas gade te kunnen slaan.

Aan opnemen en naderhand coderen kleeft evenwel het nadeel, dat de tijdsduur tussen opname en het kunnen presenteren van c.q. het kunnen beschikken over de matrix nogal omvangrijk wordt. Na het opnemen van een les van ca. 45 minuten heeft men ruim twee uur nodig om deze te coderen en uit de aldus verkregen gegevens een matrix samen te stellen. Gaat men er toe over 'live' te coderen, dan betekent dit in ieder geval een tijdswinst die gelijk is aan de duur van de les. Mits men zich voldoende routine verworven heeft, bestaat tegen 'live' coderen geen enkel bezwaar en moet deze werkwijze reeds uit tijdseconomische overwegingen worden aanbevolen.

Resteert de tijd die nodig is om de matrix te concipiëren. Dit laatste is, zoals blijkt uit het voorbeeld op pag. 144, een vrij eentonige zaak: het paren van coderingen, het plaatsen van turfjes in de matrixcellen, het vaststellen van de frequentie per cel, het berekenen van de rijentotalen en de kolommentotalen, het omrekenen van absolute waarden in percentages. Doet men dit langere tijd achtereen, dan treden gemakkelijk vermoeidheidsverschijnselen op, hetgeen zich doorgaans wreekt in het maken van tel- en berekeningsfouten: de matrix wordt 'asymmetrisch', men is genoodzaakt de fouten op te sporen, een bezigheid die een vaak niet geringe extra tijdsinvestering vergt.

Uit het voorgaande moge duidelijk geworden zijn, dat interactie analyse volgens de door FLANDERS ontwikkelde methode een zeer tijdsintensieve gelegenheid is en deswege minder geschikt als feedback instrument ten dienste van de praktische scholing van leraren, zolang men er niet in slaagt de benodigde

tijd voor codering en matrixverwerking in aanzienlijke mate te reduceren. Om deze reden is het een voor de hand liggende zaak, dat men zich gaat afvragen of en in hoeverre het mogelijk is, het betrokken inconveniënt door inschakeling van technische apparatuur te elimineren. Zonder daaromtrent in details te treden, suggereert FLANDERS [409] op verschillende plaatsen, dat het mogelijk is de in interactie analyse te investeren tijd tot aanvaardbare proporties terug te brengen, zulks door een betrekkelijk eenvoudig gebruik van mogelijkheden die door de computer worden geboden.

Ervan overtuigd, dat hantering van interactie analyse als feedback systeem in de leraren opleiding zoveel mogelijk van zijn tijdrovend karakter ontdaan dient te worden, namen wij contact op met deskundigen op het terrein van elektronische informatieverwerking. Spoedig bleek, dat de werkzaamheden van codering en matrixverwerking geheel of gedeeltelijk door een drietal technische units konden worden vereenvoudigd, een en ander resulterend in een aanzienlijke tijdsbesparing. In opdracht van de Landbouwhogeschool wordt thans door de Technisch Fysische Dienst voor de Landbouw aan de vervaardiging van een gedeelte van bovenbedoelde apparatuur gewerkt. Deze apparatuur zal bestaan uit twee units, die tezamen een op ponsband gecodeerde les als eindproduct leveren. De derde unit wordt gevormd door een der computers van de Afdeling Wiskunde van de Landbouwhogeschool, met behulp waarvan matrixverwerking cum annexis zal kunnen worden gerealiseerd.

De eerste twee units vormen het *Codeerapparaat voor Didactische Interactie Analyse*, waaraan wij korthedshalve de naam 'Codian' hebben verbonden en waarvan de functie in principe als volgt kan worden aangeduid. Tijdens het observeren van een les bevindt de waarnemer zich aan een tafeltje achterin het schoollokaal waarop zich unit I, een toetsenpaneel bevindt. Dit toetsenpaneel is door middel van een kabel verbonden met unit II, een ponsbandmachine, die vanwege mogelijke geluidshinder elders in het schoolgebouw geplaatst is. De toetsen van het paneel, c.q. een gedeelte daarvan, corresponderen met de waarnemingscategorieën die men gedurende het observeren zal gebruiken. De ponsbandmachine is voorzien van een regelaar die het mogelijk maakt het tijdsinterval waarmee men coderen wil vast te stellen. Stelt men de regelaar in een bepaalde stand, dan wordt bij bediening van het toetsenpaneel bijvoorbeeld om de drie seconden een codering in de band geponst. Het systeem van beide units voorziet tevens in de mogelijkheid, dat op de ponsband wordt aangegeven wanneer een bepaalde les-episode eindigt en een nieuwe begint. Dit maakt het mogelijk, dat door de computer niet alleen van de les in zijn geheel maar ook van eventuele lesepisoden afzonderlijk een matrix wordt geconcipieerd.

De voordelen die het gebruik van de 'CODIAN' biedt zijn evident. De waarnemer behoeft nu alleen nog maar te coderen door van tijd tot tijd een toets in te drukken, een handeling die naar verwacht mag worden op den duur nagenoeg blindelings zal kunnen geschieden. Over het tempo van coderen behoeft hij zich geen zorgen meer te maken, voorts is hij van mogelijk optredende schrijfkramp – een les van 50 minuten impliceert  $\pm 1000$  keer een codecijfer noteren – gevrijwaard. Bovendien zal hij door gebruik te maken van deze apparatuur over meer



mogelijkheden tot visuele observatie kunnen beschikken, hetgeen ongetwijfeld een adequaat interpreteren van leraren- en leerlingenstatements binnen het raam van het gekozen categorieënsysteem ten goede zal komen. Het tijdrovende tabelleren in matrixvorm en de daaruit af te leiden berekeningen als kolommenpercentages, celpercentages, spreektijdverhoudingen, I/D Ratio's en wat dies meer zij is het werk van de computer geworden. Deze wordt niet moe, maakt geen fouten en levert de supervisor in betrekkelijk korte tijd de gegevens voor een evaluatiegesprek met degene die de les gegeven heeft, zij het ook dat een dergelijk gesprek doorgaans niet op dezelfde dag zal kunnen plaatsvinden. In schakelen van apparatuur in bovenbedoelde zin zal tot gevolg hebben, dat men van directe observatie met behulp van interactie analyse een veelvuldiger gebruik gaat maken, dat per hospitant meer lessen gecodeerd kunnen worden en dat terugkoppeling van informatie daaromtrent op snellere wijze zal kunnen plaatsvinden.

Doch niet alleen met betrekking tot het leveren van feedback moet toepassing van elektronische apparatuur in dit verband van betekenis worden geacht. Ook ten aanzien van verschillende vormen van didactische research, waarbinnen interactie analyse een functie kan vervullen, mag in dit opzicht met een verruiming van mogelijkheden rekening worden gehouden.

## 8. SAMENVATTING

Vertaling van theoretisch didactische verworvenheden in termen van waarneembaar didactisch gedrag moet met name ten aanzien van de praktisch didactische scholing van aanstaande leraren van betekenis worden geacht. Het door FLANDERS ontwikkelde systeem kan beschouwd worden als een waardevolle poging de kloof tussen didactische theorie en didactische praktijk te overbruggen. Voor deze vooralsnog hypothetische uitspraak hebben wij in het onderhavige hoofdstuk steun gezocht in een aantal onderzoeken, waarbij van interactie analyse gebruik werd gemaakt. Met betrekking tot het gebruik van interactie analyse in de opleiding van leraren mogen vooral de onderzoeken van ENOCHS, OBER, MOSKOWITZ, SIMON en DAVIDSON interessant worden geacht. Zij stimuleren tot replicatieve researcharbeid op een terrein, dat in Nederland nog vrijwel onontgonnen is, alsook tot een stelselmatig gebruik maken van interactie analyse als 'trainingstoel'.

De trits intentie, actie en terugkoppeling is programmatisch voor de wijze waarop door FLANDERS en de zijnen getracht wordt theorie en praktijk dichter tot elkaar te brengen. Voorzien van operationeel geformuleerde begrippen en begrippensystemen op didactisch gebied moet de aanstaande leraar gestimuleerd worden tot experimenteren met eigen gedrag in didactische situaties. Terugkoppeling vergt systematische observatie van het gebeuren binnen de schoolklas als ook het hanteren van een geschikt terugkoppelingsmedium.

Aan beide laatstgenoemde eisen wordt in het onderhavige hoofdstuk aandacht geschonken. De noodzaak van systematische observatie wordt geplaatst tegen

de achtergrond van het door HERBERT gewraakte methodebegrip. Het heeft weinig zin aanstaande leraren informatie te verschaffen omtrent de grondtrekken van bepaalde didactische methoden, zolang het leraarsgedrag waarin methoden daadwerkelijk gestalte krijgen c.q. gestalte kunnen krijgen een verborgen aangelegenheid blijft. Mede door interactie analyse kan aan bovenbedoelde problematiek – in dit hoofdstuk geïntroduceerd als ‘het probleem van de donkere kamer’ – enigermate worden tegemoetgekomen.

Refererend aan een bestaande analyse van visuele communicatiemedia, wordt getracht de interactiematrix een plaats te geven binnen een typologie van beeldcategorieën. Nagegaan wordt met betrekking tot welke gezichtspunten de matrix iets van zijn object – het interactiegebeuren binnen de schoolklas – aan de waarnemer ‘prijsgeeft’.

Ter nadere illustratie van de mogelijkheden die door interactie analyse volgens het FLANDERS systeem worden geboden, wordt in dit hoofdstuk een tweetal voorbeelden van matrixanalyse besproken en de resultaten daarvan met elkaar vergeleken. De voorbeelden zijn ontleend aan onzerzijds op de band opgenomen en geanalyseerde lessen, gegeven door aanstaande leraren bij het lager land- en tuinbouwonderwijs.

In aansluiting daarop wordt stilgestaan bij tijdseconomische moeilijkheden die zich bij toepassing van interactie analyse voordoen. Een mogelijkheid deze moeilijkheden door inschakeling van elektronische apparatuur voor een belangrijk deel te ondervangen wordt besproken.

## HOOFDSTUK VII

### ONDERZOEKS- EN SCHOLINGSPERSPECTIEVEN

#### 1. INLEIDING

Het onderwijs in een schoolklas staat of valt met de man of de vrouw die er vóór staat. Deze uitentreure herhaalde uitspraak neerschrijven in een wetenschappelijke verhandeling is erger dan een open deur intrappen. Niemand immers twijfelt er aan, dat de kwaliteit van iemands verrichtingen ten nauwste samenhangt met zijn persoonlijke geaardheid, zijn kennis, zijn vaardigheid, zijn karakterstructuur? En waarom zou de leraar op deze regel een uitzondering vormen? De situatie waarin de leraar zijn dagelijkse werkzaamheden verricht draagt bovendien een duidelijk sociale signatuur, zodat het niet anders dan een voor de hand liggende zaak kàn zijn, dat de kwaliteit van didactisch werk en de kwaliteit van de man of de vrouw die dit werk verricht in elkaars verlengde liggen. Vragen naar de kenmerkende verschillen tussen goede en slechte leraren is volgens deze redenering dan ook niet veel meer dan een vragen naar de bekende weg. Niettemin heeft men zoals in het voorgaande reeds werd opgemerkt – en dit geldt vooral ten aanzien van vele onderwijsresearchactiviteiten in Amerika – jarenlang naar deze weg gevraagd [410]. Dat het antwoord, ondanks de gevarieerdheid van onderzoekstechnieken, vrijwel steeds op hetzelfde neerkwam heeft aanvankelijk vele onderzoekers verbaasd. Zou de didactische steen der wijzen dan zo gemakkelijk gevonden kunnen worden? Men had reden dit als onaannemelijk van de hand te wijzen, want het probleem dat men door dit soort onderzoek hoopte op te lossen bleef voortbestaan, nl. het ontbreken van valide criteria in verband met de geschiktheid voor het leraarsberoep. De praktijk bleek tot dusver hardnekkiger dan men gezien de investeringen aan tijd en geld ten behoeve van het criteriumvraagstuk had mogen verwachten. De vraag hoe men in het onderwijs de juiste man op de juiste plaats zou kunnen krijgen bleef onopgehelderd. Desalniettemin werd het onderzoek inzake het criteriumvraagstuk voortgezet, zij het ook dat de hierboven gesignaleerde verbazing langzamerhand is overgegaan in ontmoediging. Teleurgesteld door de netto winst der gedane onderzoeken trekken vele schrijvers van 'reviews' de vrijwel eenstemmige conclusie, dat tientallen jaren researcharbeid de oplossing van het criteriumvraagstuk en wat daar in directe of indirecte zin mee samenhangt geen stap naderbij hebben gebracht. MORSH en WILDER, schrijvend over onderzoek verricht in de periode 1900–1952 met betrekking tot vraagstukken verband houdend met doelmatig leraarsgedrag, komen tot de volgende weinig moedgevende conclusie: 'No single, specific, observable teacher act has yet been found whose frequency of presence or occurrence is invariably and significantly correlated with student achievement' [411]. ANDERSON en HUNKA [412] namen een aantal studies onder de loupe, waarin met name criteriumvariabelen en hun predic-

tieve waarde aan de orde werden gesteld. Dit soort onderzoek, zo stellen zij, kan als vastgelopen beschouwd worden. Het is niet moeilijk de reeks van dit soort conclusies uit te breiden. Vast staat, dat men er in de hoop op betere resultaten meer en meer toe neigt het onderzoek betreffende de 'onderwijzer' te vervangen door onderzoek betreffende het 'onderwijzen'.

In verband met het inslaan van nieuwe wegen op het terrein van onderzoek betreffende leraarsgedrag stelt o.a. SIMON [413] zich de vraag of het wel zinvol is voort te gaan met het onderzoek naar de kenmerken van doelmatig leraarsgedrag, zoals men dit sedert lange tijd gedaan heeft. 'Because the individual teacher' – zo redeneert SIMON – 'is ultimately the one to implement research findings with his own specific learning setting and teaching goals, a crucial question is: Should the efforts now invested in researching effective teaching behavior in general be re-allocated to teaching individual teachers how to experiment with their own behaviors and analyze the results' [414]. Haar vraag komt in feite neer op een wens tot verandering in de manier waarop leraren en toekomstige leraren geconfronteerd worden met pedagogische en didactische inzichten. De onderwijspracticus heeft er doorgaans weinig aan wanneer deze inzichten hem op de traditionele wijze worden aangeboden. Hij moet in de gelegenheid worden gesteld zèlf met wetenschappelijke verworvenheden op onderwijskundig terrein te experimenteren en wel binnen de concrete didactische situaties waaraan hij zelf van dag tot dag mede gestalte geeft.

Aldus wordt de vraag opgeworpen of het niet gewenst is, dat de professionele onderzoeker zich erop gaat toeleggen, de onderwijspracticus te leren hoe deze zijn eigen praktijk kan doorlichten. Het goed recht van deze vraag ligt geheel in de lijn der ervaringen die men in de afgelopen jaren in Amerika heeft opgedaan met systematische observatie en analyse van didactische interactie. Dit soort onderzoek stond aanvankelijk geheel in het teken van fundamentele research. In betrekkelijk korte tijd werd een aanzienlijk aantal analysesystemen ontwikkeld, waarvan er thans verschillende voor trainingsdoeleinden worden gebruikt. Er is een zekere trend in de richting van een soort micro-research waarneembaar, waarbij o.m. de individuele onderzoeker gegevens over zijn eigen gedrag verzamelt, zulks binnen de concrete schoolklassituaties waarop dit gedrag betrokken is. Het is o.i. niet zo verwonderlijk, dat deze ontwikkeling juist met betrekking tot onderzoek van didactische interactieprocessen kan worden waargenomen. Didactische interactie omvat zoveel variabelen, dat de resultaten van onderzoek op grote schaal in hun algemeenheid slechts zeer ten dele relevant kunnen zijn voor alle onderwijspractici en in hun specificiteit slechts voor een zeer beperkt aantal. Het ligt, zoals SIMON suggereert, inderdaad voor de hand, dat de leraar meer gebaat is met een zo objectief mogelijke feedback omtrent *eigen* didactisch optreden dan met toevoer van onderzoeksresultaten die een beeld geven van de *gemiddelde* didactische praktijk.

Wij onderschrijven deze gedachte, doch voegen daar onmiddellijk aan toe, dat het onderzoek gericht op het verkrijgen van een beeld betreffende de gemiddelde didactische praktijk in geen geval zal mogen worden verwaarloosd. De leraar is er niet mee gebaat wanneer hij d.m.v. interactie-analyse enkel over

eigen gedrag geïnformeerd wordt. Ook informatie omtrent de vraag 'hoe anderen het doen' moet voor hem van betekenis worden geacht. Daarom willen wij met betrekking tot de opleiding van leraren – zoals in het volgende nog nader zal blijken – verschillende vormen van action research door middel van interactie-analyse bepleiten.

## 2. 'ACTION RESEARCH'

Action research is een vorm van onderzoek die vooral in Amerika met betrekking tot het onderwijs veelvuldig wordt toegepast. Over de waarde van de betrokken werkwijze, ook bekend onder benamingen als 'operational research' en – wat betreft onderwijskundige aangelegenheden – 'educational engineering' wordt verschillend gedacht. In de bekende 'Dictionary of education' van GOOD [415] wordt action research omschreven als: 'a firing-line or on-the-job type of problem solving or research used by teachers, supervisors, and administrators to improve the quality of their decisions and actions; it seeks more dependable and appropriate means of promoting and evaluating pupil growth in line with specific and general objectives and attempts to improve educational practices without reference to whether findings would be applicable beyond the group studied'. Deze omschrijving stempelt action research – voorzover betrekking hebbend op het onderwijs – tot de werkwijze van de onderwijspracticus die langs systematische weg poogt de middelen waarmee of de omstandigheden waaronder hij zijn didactische werkzaamheden verricht te verbeteren. Action research is per definitie gericht op het aanbrengen van directe veranderingen in concrete situaties en heeft niet primair de pretentie een bijdrage te leveren tot theorievorming op hogere niveaus van abstractie. Dit laatste kan tot gevolg hebben dat action research in de ogen van de beoefenaar van fundamenteel wetenschappelijk onderzoek weinig waardering geniet. Naar wij menen ten onrechte. Het onderzoeksobject van een wetenschap kan namelijk zo complex zijn en het daarin vervatte geheel van factoren bovendien dermate aan fluctuaties onderhevig, dat onderzoek aan de frontlijn als waardevolle voorarbeid moet worden beschouwd voor research met grotere reikwijdte. Onderzoek en theorievorming op het gebied van werkwijzen met betrekking tot de praktische vorming van leraren kunnen, althans wat de situatie in Nederland betreft, als tot dusver vrijwel verwaarloosde activiteiten worden gesignaleerd. Het zoeken naar een wetenschappelijk verantwoorde basis moet nog beginnen, talrijk en weerbarstig zijn de problemen die het op gang komen daarvan in praktisch en methodologisch opzicht vertragen. Dit noopt de individuele onderzoeker naar wij menen tot grote bescheidenheid inzake de opzet, de reikwijdte en het pretentieniveau van zijn research. Behoort wat men 'hard research' noemt op zijn terrein vooralsnog tot de onmogelijkheden, dan is 'soft research' in de vorm van voorarbeid op bescheiden schaal doch met zo groot mogelijke kwalitatieve diepgang te verkiezen boven afwachten of voorbereiden van grote researchprojecten die òf nimmer van de grond komen òf resultaten opleveren die wat de toepassingswaarde betreft zeer ver van de concrete onderwijspraktijk verwijderd blijven. Het is ons opgevallen

dat leraren en aspirant leraren zich vaak teleurgesteld tonen in hetgeen wetenschappen als pedagogiek en didactiek te bieden hebben met betrekking tot de problemen waarmee de practicus vrijwel dagelijks te maken heeft. Vooral de aanstaande leraar verwacht hier meer dan hem vanuit de wetenschap kan worden geboden. Juist in het vinden van zijn weg in de concrete onderwijspraktijk is de aanstaande leraar in hoge mate geïnteresseerd. Hij verwacht van zijn opleiders duidelijke handreikingen en aanwijzingen om het didactisch en pedagogisch reilen en zeilen binnen de muren van het schoollokaal onder de knie te krijgen. In het zoeken naar mogelijkheden tot het bieden van deze hulp kan toepassing van action research naar wij menen een waardevolle bijdrage leveren.

Een samenvattende studie omtrent doel en betekenis van onderzoek in de vorm van action research verscheen van de hand van COREY [416]. Verhelderend is de vergelijking welke door HILL en KERBER [417], die zich voornamelijk door het werk van COREY laten leiden, gemaakt wordt met betrekking tot onderzoekers geïnteresseerd in fundamentele research enerzijds en onderzoekers geïnteresseerd in action research anderzijds:

*Traditional or Fundamental research*

Purpose: To establish new generalizations, explanatory principles, or scientific laws. Hypotheses tested so as to justify conclusions extending beyond the populations and situations studied. Makes extensive use of sampling theory and describes population or situation universes.

Researcher doesn't work directly to get data and generalization into action, unless they pertain to his own methods of work. Researcher is a student of educational phenomena.

Is concerned about the slowness with which research findings affect practice. Says the problem is one of communication.

Places high value on sampling procedures.

Inviolability of design. Study is carefully planned before launching. Design meticulously followed throughout study.

Great competence is required in the type of logical analysis represented by mathematical statistics.

*Action research*

Purpose: Not immediately concerned with adding truth to body of knowledge found in books. Researcher wishes to improve practices in which he is engaged.

Researcher is a participant in educational activities – a practitioner. No research function without the practice function.

Contentends the difficulty is deeper than one of communication and involves principles of learning. Claims teacher likely to change his practice with pupils due to information accumulated in order to work more effectively with them.

More interested in specific students.

Initial design not inviolable. Problem definition, hypotheses, and method undergo modifications as results are validated in practice. Impossible to know in advance what will develop.

Less significant for action researchers since they are not extending generalizations beyond their particular populations. Skills in cooperative study and in team work needed.

Judged to be superior in the degree to which the method and findings warrant generalizing to persons and situations beyond those studied. Should add knowledge to that already recorded.

The value is determined by the extent to which the methods and findings make possible improvements in practice.

Believes that the establishment of enduring laws and principles will improve educational practices.

Knows he must generalize beyond his data. Is interested in applying his findings tomorrow.

Wij menen dat het verschil tussen fundamentele research en action research in bovenstaande vergelijking voldoende scherp naar voren komt. Dit verschil blijkt vooral gelegen te zijn in de mate van precisie waarmee in planning en uitvoering van het onderzoek te werk gegaan wordt alsmede in de mate van controleerbaarheid der factoren die in het onderzoeksobject een rol spelen. Precisie en controleerbaarheid plaatsen de onderzoeker op het terrein van onderwijskundige research vaak voor een dilemma. Streeft hij ernaar de te onderzoeken situatie onder strakke controle te brengen, teneinde van grote wetenschappelijke nauwkeurigheid in verzameling en verwerking der gegevens verzekerd te kunnen zijn, dan is hij gewoonlijk genoodzaakt het geheel van variabelen zodanig te arrangeren, dat de overeenkomst tussen onderzoekssituatie en realiteitssituatie twijfelachtig wordt. Wil hij daarentegen met zijn onderzoek zo dicht mogelijk bij de dagelijkse onderwijsrealiteit blijven en gegevens verzamelen, die van direct belang zijn voor verantwoord handelen binnen die realiteit, dan zal hij wat precisie en controleerbaarheid betreft niet zelden concessies moeten doen, die zijn onderzoek minder gestroomlijnd maken dan hij vanuit wetenschappelijk oogpunt wel zou wensen. Men dient evenwel te bedenken dat research op het gebied der sociale wetenschappen vrijwel nooit het niveau van precisie en controleerbaarheid evenaren kan, dat in de natuurwetenschappen bereikt wordt. Onderzoek dat gericht is op bestudering van het menselijk gedrag, c.q. op de mogelijkheden tot beïnvloeding van dat gedrag – en juist hiernaar gaat a fortiori de belangstelling van pedagoog en andragoog uit – kan nooit ontkomen aan het feit dat het gedrag van de mens door een veelheid van zeer subtiele factoren en fluctuaties van interne zowel als externe aard wordt geïnduceerd.

Deze storingsgevoeligheid op sociaal wetenschappelijk gebied is overbekend, het z.g. 'Hawthorne effect' is een duidelijke aanwijzing, dat conclusies op dit terrein van onderzoek steeds met de nodige voorzichtigheid moeten worden getrokken. Mensen die zich ervan bewust zijn als proefpersonen in een onderzoek te fungeren vertonen veelal de neiging enigszins anders te reageren dan zij gewoonlijk in overeenkomstige situaties plegen te doen, b.v. door hun beste beentje voor te zetten, zich extra in te spannen om een zo gunstig mogelijke indruk te maken etc. Het 'Hawthorne effect' blijkt een kwade begeleider van veel sociaal wetenschappelijk onderzoek en zeker van onderzoek op onderwijskundig terrein. MCKEACHIE, die een uitvoerige verhandeling geschreven heeft over de tot dusver bereikte resultaten van onderwijsresearch binnen de sector van Amerikaanse colleges en universiteiten [418], plaatst het 'Hawthorne effect' voorop in de rij van methodologische 'pitfalls' waarmee de onderzoeker op dit

terrein te maken krijgt. Bedoeld effect kan zowel maximaliserend als minimaliserend werken, in het eerste geval de uitkomsten naar boven in het tweede geval de uitkomsten naar beneden vertekenend. Veronderstel, zo redeneert MCKEACHIE [419], dat studenten benaderd worden met een onderwijsmethode die tot nu toe in hun studie vrij ongebruikelijk geweest is. Het feit alleen al, dat deze methode van de traditionele aanpak verschilt, veroorzaakt zekere emotionele reacties. Het kan zijn, dat de studenten de nieuwe aanpak met een zeker enthousiasme tegemoettreden. Er bestaat echter ook een kans, dat er sprake is van gereserveerdheid of zelfs vijandigheid. Een negatieve reactie schijnt volgens MCKEACHIE in het bijzonder voor de hand te liggen, wanneer studenten, die volgens een nieuwe methode onderwezen worden, weten dat zij op het examen vergeleken zullen worden met kandidaten die nog volgens traditionele methoden werden onderwezen. MCKEACHIE concludeert dat het zeer moeilijk valt uit te maken of verbetering of verslechtering van leerprestaties moet worden toegeschreven aan de invoering van een andere methode dan wel aan de emotionele reactie van de studenten op die verandering. Ziehier opnieuw een gedachte die inherent is aan het vraagstuk dat wij in het voorgaande als het 'probleem van de donkere kamer' aan de orde stelden. De vraag wat het effect van de nieuwe methode op de lange duur zal zijn valt evenmin nauwkeurig te beantwoorden. In onderwijskundige onderzoekssituaties worden zowel de studenten als de docenten door het 'Hawthorne effect' beïnvloed. 'How many new curricula, new courses, or new teaching methods have flowered briefly and then faded as the innovators' enthusiasm waned or as new staff members replaced the originators' [420]. Inderdaad, het nieuwe prikkelt gemakkelijk tot een verhoogd enthousiasme. Naarmate het nieuwe echter meer en meer in de sfeer der routine geraakt, wordt de intensiteit van de motiverende werking geringer. Iedere onĳ derwijspracticus kent dit verschijnsel uit ervaring. Hij weet bijvoorbeeld dat een hernieuwd enthousiasme van zijn kant grote invloed uit kan oefenen op de gang van het door hem verzorgde onderwijs en de daaruit voortvloeiende resultaten.

Met name ten aanzien van didactische onderzoekingen dient generalisering der uitkomsten deswege steeds met grote voorzichtigheid in het oog te worden gevat. Dat door een groep gelijkgezinde leraren, die gedurende enige tijd een zo zorgvuldig mogelijk geobjectiveerde werkwijze volgden, goede onderwijsresultaten werden bereikt, garandeert bijvoorbeeld geenszins dat toepassing van deze werkwijze door een groep leraren die zich om gevoelsmatige redenen minder met de betrokken aanpak kunnen vereenzelvigen eveneens tot aanvaardbare resultaten zal leiden. In zeer vele gevallen blijft de persoonlijke inzet van de leraar, zijn enthousiasme, zijn 'geloof' in de werkwijze die hij volgt, 'le ton qui fait la musique'. Emotionele betrokkenheid behoeft de zakelijke distantie van de practicus ten aanzien van de gang van zaken waarmee hij dagelijks te maken heeft echter niet uit te sluiten. Deze distantie is noodzakelijke voorwaarde tot bezinning en overweging van mogelijkheden tot verandering. Zij is *conditio sine qua non* voor de practicus die veranderingswensen en -mogelijkheden op weloverwogen wijze wil onderzoeken.

Aldus distantie nemend ten aanzien van de werkzaamheden waarin hij is be-



trokken, treedt de practicus in de rol van onderzoeker, zelf als factor in de te onderzoeken werkelijkheid figurerend. Hij tracht als practicusonderzoeker langs systematische weg de professionele praktijk waarmee hij te maken heeft te bestuderen, met het doel deze te veranderen.

BITTNER en FLITNER [421], die vooral de betekenis van action research voor sociaal pedagogisch onderzoek onderstrepen, zien het als een voordeel wanneer de practicus tot research in bovenomschreven zin overgaat. In deze vorm van research kan volgens hen een gelukkig samengaan tot stand gebracht worden tussen engagement en distantie. Dit samengaan achten zij gezien de geaardheid van het onderzoeksobject der pedagogiek in formeel opzicht in bepaalde gevallen zelf noodzakelijk: 'Bestimmte Vorgänge und Zusammenhänge kann nur der Praktiker wahrnehmen, der unmittelbar in der täglichen Arbeit steht; der Beobachter bekommt ähnliches nur zu sehen, wenn er sich direkt an der Arbeit beteiligt von den Praktikern als Mitarbeiter akzeptiert und mit den internen Vorgänge vertraut gemacht wird. Nur so werden z.B. die eigenen Probleme der Erzieher sichtbar, ihre täglichen Schwierigkeiten, ihr Arbeitsstil, ihre Erziehungsauffassungen und die Gruppenprozesse unter den Kindern und Erziehern' [422]. In deze vorm van research, die blijkt als action research moet worden beschouwd, streeft de onderzoeker naar een eenvoudig niveau van generalisatie en niet naar het hogere niveau dat door fundamenteel onderzoek bereikt kan worden. Dit laatste behoort in geval van individuele action research door steekproeftekorten, verminderde precisie en controle, zo goed als tot de onmogelijkheden. De resultaten van action research, door de individuele practicus-onderzoeker verricht, kunnen niettemin van grote betekenis zijn voor de wijze waarop niet alleen hij maar ook de andere die op dit gebied werkzaam is zijn arbeid voortzet of wijzigt. 'The principal advantage of action research is', zo betoogt BORG [423], 'that it provides the teacher or administrator in the field with objective, systematic techniques of problem solving that are far superior to an appeal to authority or reliance on personal experience, which so often guides decisions in education'.

Action-research heeft vooral door toedoen van KURT LEWIN en de zijnen bekendheid gekregen [424]. Aan de ontwikkeling van deze researchvorm ligt een problematiek ten grondslag, die door de hiervoor reeds genoemde auteurs BITTNER en FLITNER, terecht als 'Sachzwang' wordt gekenschetst. Het onderzoeksobject der sociale wetenschappen is volgens hen zo complex en de behoefte aan praktijkgerichte inzichten vaak dermate dringend, dat naar methoden moet worden omgezien, die door verdedigers van het streng methodisch geleide experiment licht minder gewaardeerd worden. Niettemin zijn genoemde auteurs de mening toegedaan, dat de betrokken researchvorm zich in de loop der jaren tot een legitieme onderzoeksstrategie ontwikkeld heeft, die met name voor de pedagogiek van betekenis moet worden geacht. Refererend aan verschillende monografieën en artikelen op dit terrein, onderscheiden zij vier vormen van action-research, te weten: (1) Diagnostische Untersuchungen, (2) Aktionsbeschreibungen, (3) Forschung unter Teilnahme des Feldes, en (4) Experimentelle Feldforschung [425]. Deze vormen kunnen afzonderlijk voorkomen, doch in de praktijk

van dit soort onderzoeken ziet men veelal dat zij in combinatie worden gebruikt. Zo kunnen in het door ons voorgestane onderzoek alle vier hierboven genoemde vormen vertegenwoordigd zijn.

### 3. EEN FUSIE VAN SCHOLING EN RESEARCH

Ter illustratie van mogelijkheden die met behulp van action research zouden kunnen worden verwezenlijkt het volgende: Gegeven een niet te groot aantal studenten [426], die zich binnen het kader van een algemeen didactisch georiënteerde werkgroep op bepaalde aspecten van het leraarschap – i.c. aspecten betrekking hebbend op het didactisch handelen ten overstaan van de schoolklas – wenssen voor te bereiden. Stellen wij als denkbeeldig uitgangspunt voor deze fictieve werkgroep, dat het ter realisering van bovenvermelde doelstelling noodzakelijk zal zijn theoretische verdieping en bezinning enerzijds en praktische training en ervaring anderzijds zeer nauw met elkaar te doen samengaan. Voorwaarde daartoe is o.m., dat de werkgroep als geheel alsook ieder lid van de werkgroep afzonderlijk toegang heeft tot een of meer scholen, waar in samenwerking met de leraren – die als mentor fungeren – en de didaxoloog onder wiens verantwoordelijkheid het betrokken onderdeel van het opleidingsprogramma ten uitvoer wordt gebracht gelegenheid geschapen wordt, het didactisch functioneren van de aanstaande leraar in concrete situaties te beoefenen en te bestuderen.

De raison d'être van onze werkgroep is evenwel niet slechts hierin gelegen, dat uitsluitend ten eigen bate gewerkt, gestudeerd en geoefend wordt. Deze bestaat uit overwegingen van action research evenzeer daarin, dat de 'lotgevallen' van de werkgroep zo zorgvuldig mogelijk geboekstaafd en geëvalueerd worden, de doelstellingen, werkwijzen en resultaten zo nauwkeurig mogelijk vastgelegd en uiteengezet, zulks ten behoeve van overige geïnteresseerden binnen de opleiding van leraren, doch vooral ook met het oog op de voortgang en eventuele correcties van eigen onderzoeksactiviteiten. Zo dienen in onze denkbeeldige werkgroep niet slechts theorie en praktijk hand in hand te gaan ten nutte van de leden, die zich in didactisch opzicht willen bekwamen, maar is het streven er evenzeer op gericht een integraal samengaan van scholingsactiviteiten en op theorievorming gerichte activiteiten te bewerkstelligen.

Grijpen wij thans terug op hetgeen in het voorgaande door BITTNER en FLITNER met betrekking tot mogelijke vormen van action research te berde werd gebracht. Een dezer vormen zou volgens hen diagnostisch gerichte activiteiten impliceren, andere vormen zouden beschrijving van actie, veldonderzoek op basis van eigen deelname dan wel experimenteel opgezet veldonderzoek regarderden.

Dat diagnostisch onderzoek in bovenbedoelde werkgroep aandacht verdient, is evident. Dit soort onderzoek zou in het teken van het sonderen van uitgangssituaties kunnen staan: welke opvattingen houden de betrokken aanstaande leraren er in didacticis op na, hoe percipiëren zij hun toekomstige beroepsrol,

hoe is het gesteld met hun didactisch doelstellingsbesef, welke leerpsychologische, groepspsychologische, ontwikkelingspsychologische, pedagogische en didactische noties leven er onder hen, hoe is de geaardheid van hun attitudes ten aanzien van pedagogisch-didactisch relevante zaken als gezag en vrijheid, socialisering en individualisering, aanschouwing en abstractie, leraarsgedrag en schoolklimaat, ten aanzien van didactische desiderata als het leren denken onder eigen verantwoordelijkheid, zelfstandigheid in het licht van de 'life long learning'-gedachte, het bevorderen van de creativiteit, de harmonische ont-plooiing en vorming van lichaam, ziel en geest op grond van de unieke mogelijkheden die ieder kind en iedere jeugdige als 'persoonlijkheid in wording' vertegenwoordigt? Een reeks van vragen doet zich voor, die stuk voor stuk ten doel hebben de uitgangssituatie waarin de groep als geheel en de leden van de groep afzonderlijk zich bevinden in een zo helder mogelijk licht te plaatsen. De diagnostisch gerichte activiteiten kunnen evenwel ook op het daadwerkelijk didactisch handelen zelf gericht zijn. In het laatste geval gaat het o.m. om een antwoord op de vraag, hoe de leden van de werkgroep zich in pedagogisch-didactisch opzicht bij eerste kennismaking met de schoolklaspraktijk geneigd zijn te gedragen.

Wij dienen binnen het raam der in en vanuit de werkgroep te verrichten diagnostische activiteiten echter niet slechts op kennis, vaardigheden en attitudes van de aspirant leraren te letten, behalve zij maken ook de in het opleidings- en onderzoeksprogramma meefunctionerende schoolklassen deel uit van de uitgangssituatie. In verschillende opzichten zal het noodzakelijk zijn, dat ook de stand van *hun* kennis, *hun* vaardigheden en *hun* attitudes qua niveau zowel als gerichtheid in kaart wordt gebracht.

Ook hetgeen door BITTNER en FLITNER als beschrijving van actie wordt aangeduid kan in het door ons geprojecteerde onderzoek een plaats toegewezen krijgen, zij het als aspect van andere activiteiten of in verzelfstandigde vorm. Wanneer men zich bijvoorbeeld gedurende een bepaalde periode bezighoudt met het doorlichten van uitgangssituaties, ligt het – zoals wij in een der voorgaande alinea's reeds suggereerden – voor de hand, dat men ook de acties c.q. interacties die handelend in en vanuit deze situaties kunnen worden waargenomen bestudeert en beschrijft. Voorts is het denkbaar, dat de activiteiten van de betrokken werkgroep van leraren-in-opleiding in hun geheel met descriptieve oogmerken worden begeleid. Welke activiteiten hebben wij in de werkgroep verricht, wat wilden wij met deze activiteiten bereiken, op welke wijze kregen de voorgenomen activiteiten gestalte, welke onderzoekstechnieken werden gebruikt, wie waren in het onderzoek betrokken, tot welke resultaten hebben de betrokken activiteiten geleid, welke vragen zijn onbeantwoord gebleven? Het zijn vragen van deze soort, waarin de vakgenoot en medebeoefenaar van action research op het terrein van de lerarenopleiding – i.c. de mentor, de vakdidacticus, de didaxoloog – geacht mag worden ten zeerste geïnteresseerd te zijn. Met name de didaxoloog dient zich ervan bewust te zijn, dat hij wat zijn wetenschappelijke werkzaamheden betreft tot de dienaren van een praktische discipline behoort. Hierin gaat het er niet alleen om te weten hoe het met de voor deze dis-

cipline relevante aangelegenheden gesteld is, maar ook en vooral hoe met betrekking daartoe *gehandeld* dient te worden, c.q. gehandeld zou *kunnen* worden. Goede descripties van door hem uitgevoerde, begeleide of bestudeerde activiteiten, zonder daaruit voorbarige conclusies te willen trekken, kunnen in het streven naar theorieën van grotere reikwijdte en algemeenheid waardevolle elementen vertegenwoordigen, vakgenoten stimuleren tot replicatief of complementair onderzoek, onderwijspractici concrete handreikingen bieden.

Zoals actiebeschrijvend onderzoek in samenhang met diagnostisch onderzoek en omgekeerd diagnostisch onderzoek in samenhang met actiebeschrijvend onderzoek kan plaatsvinden, zo kunnen zij met betrekking tot bepaalde problemen en afhankelijk van het researchdoel dat men beoogt ook in verzelfstandigde vorm worden beoefend. Vaak echter zullen beide vormen ineengrijpen of in elkaars verlengde liggen.

De twee overige vormen, welke door BITTNER en FLITNER genoemd worden, regarderen naar wij menen vooral de condities waaronder action researchactiviteiten ontplooid kunnen worden. Bij veldonderzoek op basis van eigen deelname denken wij opnieuw aan onze fictieve werkgroep, die terwille van eigen scholing niet alleen aan daartoe gecreëerde leersituaties participeert doch daarvan tevens – terwille van derden alsook met het oog op verbetering van het opleidingsprogramma waarvan deze leersituaties een onderdeel vormen – studie maakt, mogelijkheden op hun merites beproeft en van de aldus opgedane ervaringen verslag uitbrengt. Zo is het ook mogelijk action research in de vorm van een experiment te beoefenen, door met bijvoorbeeld twee werkgroepen op te trekken, waarvan de ene als experimentele- en de andere als controlegroep functioneert.

Hetgeen in dit verband niet onvermeld mag blijven is, dat men bij integratie van scholing en action research binnen het kader van kleine door aanstaande leraren gevormde werkgroepen, die hun werkzaamheden samen met de schoolklassen en hun mentoren, onder training en begeleiding van een didaxoloog beogen te verrichten, relatief hoge eisen zal moeten kunnen stellen aan hen die zich op deze wijze op bepaalde aspecten van het leraarschap gaan voorbereiden. Hierbij denken wij niet zozeer aan zich duidelijk manifesterende disposities op het terrein van didactisch gerichte kennis en vaardigheden, maar vooral aan de gezindheid waarmee men zich in de samenhang van leer- en onderzoeksituaties begeeft. Voor het welslagen van de door ons voorgestelde fusie tussen scholing en research moet mogen worden uitgegaan van een gezindheid, waarin een aanvaardbare dosis werkelijke belangstelling voor het leraarschap en voor de verbetering van de opleiding dienaangaande verdisconteerd ligt. Ook het besef, dat het leraarschap naast een complex van gaven, een complex van pedagogisch-didactisch specifieke inzichten, vaardigheden, methodes, ervaringen en attitudes veronderstelt, mag in dit verband niet uit het oog worden verloren. 'Wie zich' – zoals LANGEVELD [427] opmerkt – 'onder de kunners rangschikt en zijn gaven linea recta van de Schepper of het gelukkig lot afleidt, heeft zich doorgaans wat te haastig in de adelstand verheven'. Het getuigt inderdaad van meer werkelijkheidszin wanneer men ervan uitgaat, dat het leraarschap zekere gaven veronder-

stelt, die door scholing gevormd en door ervaring verrijkt kunnen worden, 'mits men' – aldus LANGEVELD – 'zich ernstig voor de zaak interesseert en zich adequate moeite geeft'. Het is de categorie van 'ernstig geïnteresseerden' uit welker gelederen wij met het oog op de door ons bepleitte scholings- en research-activiteiten bij voorkeur onze werkgroepen zouden willen recrutereren.

#### 4. INTENTIE, ACTIE EN TERUGKOPPELING ALS SCHOLINGSMODEL

In onze overwegingen betreffende de praktisch didactische scholing van aanstaande leraren gaan wij – zoals in het voorgaande reeds tot uitdrukking werd gebracht – uit van de gedachte, dat een intensief contact tussen enerzijds de opleidende functionaris – de didaxoloog, de vakdidacticus of de mentor – en anderzijds de leraar in opleiding als een der noodzakelijke voorwaarden tot vruchtbare scholingsarbeid in aanmerking genomen dient te worden. Dit contact moet er o.m. op gericht zijn, de aanstaande leraar bewust te maken van zijn didactische intenties, deze zonodig aan te vullen of te corrigeren vanuit een pedagogisch-didactische, leerpsychologische of groepspsychologische optiek. Bedoeld contact regardeert vervolgens de fase waarin de aanstaande leraar zijn intenties in didactisch handelen binnen concrete situaties tracht te realiseren: hij geeft 'les' in aanwezigheid van didaxoloog, vakdidacticus of mentor, experimenteert met didactische tactieken en strategieën ter realisering van zijn intenties. In de daarop volgende fase is dit contact gericht op een gezamenlijk zich bezinnen op en bestuderen van de feedbackinformatie die tijdens de actiefase werd vastgelegd. Men herkent in deze fasering de trits van FLANDERS, die in het vorige hoofdstuk als intentie, actie en terugkoppeling omschreven werd.

Wij zijn van mening, dat genoemde driedeling onze aandacht verdient als grondslag voor praktisch gerichte scholingsactiviteiten binnen de opleiding van leraren.

Gedurende de eerste fase valt de nadruk op bewustmaking en andragogische beïnvloeding van didactische intenties en attitudes. Scherping van het besef inzake didactische doeleinden, middelen en mogelijkheden staat tijdens de binnen deze fase te ontwikkelen activiteiten in het centrum van de belangstelling. Wat wil ik als toekomstig leraar met mijn lessen in dit vak, dit leerstofonderdeel bereiken? Waarom wil ik mijn streven daarop richten? Langs welke wegen denk ik dit streven ten uitvoer te kunnen brengen? Vragen van deze soort vormen de achtergrond van colleges, literatuurstudie, werkopdrachten, discussies, observaties met behulp van audio-visuele media etc., zoals deze in gezamenlijke activiteiten tussen de aanstaande leraar en zijn opleidingsfunctionaris gestalte krijgen. Het is de fase van sterk op de praktijk van het didactisch handelen gerichte theoretische bezinning en verdieping. Het is naar wij menen noodzakelijk noch gewenst deze fase als iets eenmaligs te hanteren. Een zich bezinnen op de intenties dient naar onze overtuiging meermalen in het praktisch georiënteerde scholingsprogramma terug te keren. Hetzelfde zouden wij met betrekking tot de beide andere fasen willen opmerken. Intentie, actie en terugkoppeling moeten

als een driefasengeheel worden geïnterpreteerd, een geheel dat na het verstrijken van de terugkoppelingfase op basis van eventueel gewijzigde intenties en opgedane ervaringen opnieuw doorlopen wordt.

De tweede fase regardeert het verwerklijken van didactische *intenties* in didactische *activiteiten* ten overstaan van leerling en schoolklas. Tijdens deze fase geeft de aanstaande leraar les, daarin geobserveerd door een kleine doch constante vertegenwoordiging – wij denken aan maximaal vijf personen – van de werkgroep waartoe hij behoort en in bijzijn van de didaxoloog die het geheel van didactische acties en interacties codeert op basis van een aantal kerngezichts-punten die tijdens fase I in de betrokken werkgroep geïntroduceerd werden.

In de terugkoppelingfase worden de intussen gereedgekomen matrices in de werkgroep besproken. Dit is de fase waarin de in lesschema's vastgelegde intenties kunnen worden vergeleken met de resultaten die codering en matrixverwerking hebben opgeleverd. Uiteraard kunnen naast de matrixgegevens ook andere informaties worden teruggespeeld, bijvoorbeeld door het beluisteren van video- of geluidsbandfragmenten, het bespreken van de door de werkgroepver- tegenwoordiging verzamelde observatiegegevens en wat dies meer zij.

Een scholingsmodel, opgezet volgens de hierboven gegeven opeenvolging van intentie, actie en terugkoppeling, biedt naar wij veronderstellen gunstige voor- uitzichten om theorie en praktijk in de lerarenopleiding op zinvolle wijze te in- tegreren – een wens die door DEWEY reeds aan het begin van onze eeuw te ken- nen werd gegeven en waarvan gehoopt mag worden, dat zij aan het eind van deze eeuw enigermate gerealiseerd zal kunnen worden. 'The student' – zo stelde DEWEY in 1903 – 'adjusts his actual methods of teaching not to the principles which he acquires, but to what he sees succeed and fail from moment to mo- ment' [428]. Niet ten onrechte wordt hier verondersteld, dat de leraar in het ver- werven van zijn didactische attituden en vaardigheden meer beïnvloed wordt door wat hij in concrete onderwijssituaties ervaart, dan door wat hem omtrent didactisch handelen door deskundigen wordt verteld of hetgeen hij in boeken daaromtrent bestudeert. '... the controlling habits of the teacher finally get fixed with comparatively little reference to principles in psychology, logic, and history of education. In theory these latter are dominant; in practice the moving forces are the devices and methods which are picked up through blind experimentation; through examples which are not rationalized; through precepts which are more or less arbitrary and mechanical; through advice based upon experience of others [429]. Verschillende tekenen wijzen erop, dat men in de naaste toekomst binnen de lerarenopleiding over meer adequate scholingsprogramma's zal kun- nen beschikken, programma's waarin men het door DEWEY gewraakte niveau van 'blind experimentation' zal kunnen verlaten, om over te gaan tot een niveau waarop geëxperimenteerd, gedacht en geoefend kan worden op basis van wel- doordachte didactische strategieën en tactieken en met behulp van moderne scholingstechnieken. Dat wij met betrekking tot het laatste met name aan de mogelijkheden van interactie analyse en matrixrepresentatie denken behoeft na hetgeen in voorgaande hoofdstukken aan de orde werd gesteld geen nader be- toog.

## 5. SAMENVATTING

Gedurende de laatste decennia heeft zich met name in Amerika een ontwikkeling voorgedaan, die erop gericht is met betrekking tot vraagstukken inzake didactisch handelen een andere koers te varen dan die welke men tot dusver geneigd was aan te houden. Onder invloed van moderne onderzoeks- en scholings technieken – waarbinnen de methode van interactie analyse en matrixverwerking een belangrijke plaats inneemt – vindt een accentverlegging plaats die zich hierdoor kenmerkt, dat de vraag naar de ‘onderwijzer’ vervangen wordt door de vraag naar het ‘onderwijzen’.

Deze ontwikkeling gaat gepaard met een duidelijk streven de traditionele kloof tussen didactische theorie en didactische praktijk te verkleinen, door theoretische concepties in termen van praktisch hanteerbare vaardigheden te vertalen, c.q. uit te werken in concrete strategieën en tactieken. De onderwijspracticus die zich voorbereidend op het leraarschap of ter verbetering van zijn schoolklaspraktijk in deze strategieën en tactieken wil bekwamen, zou er mee gebaat zijn, indien hem mogelijkheden werden geboden die hem in staat stellen eigen didactisch functioneren te doorlichten.

Met betrekking tot de pedagogisch-didactische scholing van aanstaande leraren wordt onzerzijds in het licht van bovenvermelde gedachte een fusie tussen onderzoeks- en scholingsactiviteiten aanbevolen, zulks in de vorm van action research. Het model dat ons met betrekking hiertoe voor ogen staat wordt gemarkeerd door de begrippen intentie, actie en terugkoppeling. Gedurende de intentiefase zijn de scholingsactiviteiten gericht op bewustmaking, introductie en verdieping van doeleinden en middelen die in didactisch handelen kunnen worden nagestreefd of gestalte kunnen krijgen. In de actiefase volgt een uitproberen en experimenteren op basis van hetgeen tijdens de intentiefase operationeel gemaakt werd. Tijdens deze tweede fase wordt het didactisch gedrag der betrokken aanstaande leraren geobserveerd en uitgewerkt volgens de techniek voor interactie analyse ontwikkeld door Flanders. In de terugkoppelingsfase vindt bespreking van matrices en eventueel toe te voegen materiaal van andere origine plaats, waarna bedoelde trits opnieuw kan worden gerealiseerd.

Aanbevolen wordt de ‘lotgevallen’ van de aan een dergelijk scholingsprogramma participerende werkgroep zo nauwkeurig mogelijk te beschrijven en te evalueren, zulks ten dienste van overige geïnteresseerden binnen de lerarenopleiding alsmede ter correctie, voortgang en uitbouw van eigen onderzoeksactiviteiten, waarbij een verbetering van het scholingsprogramma het primaire doel blijft.

## SAMENVATTING

Onvoldoende kennis omtrent de inhoud van het leraarsberoep in het algemeen en het didactisch handelen als aspect daarvan in het bijzonder stempelt het zoeken naar mogelijkheden om tot een betere pedagogisch-didactische scholing van de aanstaande leraar te geraken tot een weerbarstige aangelegenheid. Het op gang komen van onderzoeksactiviteiten, gericht op een verbetering van de opleidingspraktijk ten behoeve van aanstaande leraren moet – gezien in het licht van het streven naar een meer adequaat omgangs- en vormingsklimaat op onze scholen – als een kwestie van vitaal belang in ogenschouw worden genomen. Geven en volgen van onderwijs impliceert meer dan de rationeel-technische component, die men in het zoeken naar rendementsverbeteringen wellicht geneigd is sterker te benadrukken dan de sociaal-emotionele component, welke laatste vooral met betrekking tot het didactisch handelen van de leraar ten overstaan van de schoolklas als essentieel mag worden beschouwd.

Ervan uitgaande, dat er een groeiende behoefte aan onderzoek en theorievorming met betrekking tot de problematiek van het onderwijzen en leren onderwijzen bestaat, wordt in deze studie aandacht geschonken aan het werk van een aantal onderzoekers, wier streven er op gericht is, op leerspsychologisch en groepsdynamisch terrein verworven inzichten dienstbaar te maken aan concepties die de praktijk van het onderwijs alsmede het didactisch handelen in engere zin regarderen. Naast leerpsychologische moeten vooral ook groepsdynamische gezichtspunten voor theorievorming inzake het onderwijzen van betekenis worden geacht. Het didactisch samenspel tussen leeractiviteiten en onderwijsactiviteiten voltrekt zich onder omstandigheden, waarin het sociaal-emotioneel klimaat van de schoolklas niet slechts van invloed is op omvang en inhoud van intellectuele leerresultaten, doch evenzeer op de emotioneel-volitionele aspecten van de persoonlijkheidsontwikkeling. Een leidende gedachte in onze studie baseert zich op de als algemeen ervaringsfeit aangenomen veronderstelling, dat de leraar in het tot stand komen van het sociaal-emotioneel klimaat binnen de schoolklas een belangrijke functie vervult.

Het vervullen van de leraarsfunctie impliceert o.m. een complex geheel van didactische vaardigheden. Binnen de traditionele opleidingspraktijk wordt de aanstaande leraar doorgaans simultaan met de oefening van uiteenlopende vaardigheden geconfronteerd. Aandacht voor de vraag, of het niet beter zou zijn, de leraar in spé geleidelijk aan met de verschillende vaardigheden van onderwijzen en omgang met de schoolklas in aanraking te brengen, heeft een ontwikkeling op gang gebracht, waarin getracht wordt het didactisch handelen nader te definiëren en in deelactiviteiten uiteen te denken. Het in dit verband gereleveerde materiaal levert, ondanks het voorlopig karakter, aanknopingspunten die op weg naar een betere theoretische fundering van het didactisch handelen als waardevol mogen worden beschouwd.

Didactisch handelen kan, alhoewel niet uitsluitend, dan toch voor een zeer



belangrijk deel worden opgevat als een verbale aangelegenheid, wel dan niet gestalte krieggend in monoloog of dialoog, in een spreken tot de klas of een spreken met de klas. Met name in Amerika wordt het verbale karakter van didactisch handelen aangegrepen als onderzoeksobject betreffende leraarsgedrag. Sommige onderzoekers leggen zich erop toe, de verbale interactie tussen leraar en schoolklas te analyseren op basis van de gedachte, dat verbale transacties in functie van een bepaald doel – i.c. didactisch doel – kunnen worden opgevat als een 'spel', waarvan men de regels moet kennen om met succes aan de bedoelde transacties te kunnen participeren. Desbetreffende researcharbeid leverde een aantal analytische categorieën op, die voor het in kaart brengen van het didactisch handelen van betekenis mogen worden geacht. Binnen het kader van onderzoek inzake leraarsgedrag werd ook in Duitsland waardevolle arbeid verricht, zulks getuige het door WINNEFELD ontwikkelde systeem van didactische tendenzen.

Vanuit het gezichtspunt van hen die met de praktische pedagogisch-didactische scholing van de aanstaande leraar belast zijn is een analysesysteem betreffende didactisch handelen vooral interessant, wanneer het gerede mogelijkheden biedt als evaluatie-instrument betreffende het handelen van de leraar ten overstaan van de schoolklas dienst te doen. Om deze reden wordt in onze studie uitvoerig stilgestaan bij het door FLANDERS ontwikkelde systeem voor didactische interactie analyse. De categorieën waaruit bedoeld systeem is opgebouwd worden elk afzonderlijk aan de orde gesteld, een aantal variaties op het betrokken systeem wordt besproken. Het FLANDERS systeem werd voornamelijk ontwikkeld op basis van groepsdynamische inzichten inzake de leiderschapsrol, die de leraar binnen het kader van de schoolklas vervult, het regardeert in belangrijke mate de wijze waarop pedagogisch zowel als didactisch betekenisvolle fenomenen als gezag, doelorientatie en sociale speelruimte binnen het schoolklassebeuren functioneren. Bedoelde fenomenen zijn volgens FLANDERS' conceptie in directe zin onderhevig aan de door de leraar gehanteerde didactische strategieën en tactieken. Als beschrijvingscategorie betreffende leraarsgedrag ten aanzien van interactiestructuren en hun onderlinge wisseling introduceert FLANDERS het o.i. waardevolle begrip flexibiliteit. Een belangrijk aspect van het FLANDERS systeem wordt gevormd door de mogelijkheid, de door middel van directe observatie verkregen coderingsgegevens te transformeren in matrices. De hierbij toe te passen techniek, die naar wij menen gunstige perspectieven biedt met het oog op het verschaffen van objectieve feedback aan leraren omtrent bepaalde aspecten van hun didactisch handelen, wordt uiteengezet.

Met het oog op toepassing van analysetechnieken inzake didactisch handelen van leraren in opleiding volgens het bovenvermelde systeem, hebben wij aandacht geschonken aan enige onderzoekingen, waarin de invloed van door interactie analyse verkregen feedbackgegevens op het didactisch handelen van leraren en aanstaande leraren werd nagegaan. De uitkomsten dragen een voorlopig karakter en stimuleren tot replicatieve arbeid op een terrein, dat in Nederland nog als vrijwel onontgonnen mag worden beschouwd. Op basis van onzerzijds op de band opgenomen en geanalyseerde lessen worden enige voorbeelden van

matrixinterpretatie besproken. Deze voorbeelden hebben betrekking op lessen, gegeven door aanstaande leraren bij het land- en tuinbouwonderwijs. De resultaten van betrokken matrixinterpretaties worden vergeleken vanuit de dimensie direct-indirect leraarsgedrag.

Interactie analyse en matrixverwerking vergen relatief gezien zeer veel tijd, hetgeen door ons met het oog op toepassing van deze techniek voor onderzoekszowel als voor scholingsdoeleinden als een nadeel werd ondervonden. Een mogelijkheid deze moeilijkheid door toepassing van elektronische apparatuur voor een belangrijk deel te ondervangen, wordt aan de orde gesteld. Deze mogelijkheid zal in de nabije toekomst door samenwerking van de Technisch Fysische Dienst voor de Landbouw, het Rekencentrum van de Afdeling Wiskunde en de Afdeling Pedagogiek en Didactiek van de Landbouwhogeschool gerealiseerd zijn.

Ten behoeve van het zoeken naar nieuwe wegen in de praktische scholing van leraren wordt een fusie van onderzoek en scholing in de vorm van action research aanbevolen. De trits intentie, actie en terugkoppeling wordt in dit verband ge-releveerd als basis voor een scholingsmodel.

## SUMMARY

Insufficient knowledge of the nature of the teaching profession in general and of the act of teaching as one of its aspects in particular makes the search for ways to achieve a better pedagogic-didactic training of the student teacher an extremely difficult one. Research activities aiming at an improvement of training methods for prospective teachers should be considered of vital interest, the more so in view of the efforts which are being made to obtain a more adequate classroom climate in our schools. To teach or to be taught includes more than just the rational-technical component on which one in search for gains in efficiency is perhaps inclined to lay more stress than on the socio-emotional part which, especially in respect of classroom teaching, should be considered essential.

Assuming the growing need for research and theory as regards the problems of teaching and how to learn to teach, this study pays attention to the work of a number of researchers whose aim it is to apply their findings in the field of group dynamics and educational psychology to concepts that regard the practice of teaching. In addition to psychological aspects of learning groupdynamic points of view in particular are considered to be of importance for constructing a theory of instruction. The didactic interaction between learning and teaching activities takes place under circumstances in which the socio-emotional climate of the classroom does not only influence the scope and contents of intellectual learning results but affects also the emotional-volitional aspects of personality development. At the core of our study is the supposition, based on general experience, that the teacher plays an important part in the formation of the socio-emotional climate of the classroom.

Being a teacher implies *inter alia* a complex body of didactic skills. Traditional training methods usually confront the student teacher simultaneously with exercises of divergent skills. The question as to whether it would not be preferable to introduce the potential teacher gradually to the various skills involved in teaching and classroom management has led to a development in which it is attempted to define more closely the act of teaching and to break it down into its constituent elements. Despite its preliminary character the materials presented here may well prove to contain valuable suggestions for a better theoretical basis of the act of teaching.

Although not entirely, the act of teaching may to a large extent be looked upon as a verbal affair manifesting itself in a monologue or dialogue: a lecture *to* the class or a talk *with* the class.

Particularly in the United States of America this verbal character of the act of teaching is made the subject of investigations into teachers behavior. Basing themselves on the assumption that verbal transactions as a function of a special objective – in this case a didactic objective – can be looked upon as a ‘game’ the rules of which must be known in order to be able to participate successfully in said transactions, some researchworkers concentrate on the analysis of the ver-

bal interaction between teacher and class. This research has produced a number of analytical categories that can be considered to be of importance for the description of the act of teaching. As is clear from WINNEFELD's system of didactic tendencies, in Germany too useful work is done with reference to teacher behaviour.

Seen from the point of view of those engaged in the practical pedagogic-didactic training of future teachers, a system of analysis with reference to the act of teaching is particularly interesting if it can be used as an instrument for the evaluation of the teacher contact with the class. For this reason much space is given in this study to the system of didactic interaction analysis as developed by FLANDERS. Each of the categories which together form the abovementioned system is discussed separately and a number of alternative systems are considered. The FLANDERS system is based mainly on groupdynamic ideas regarding the role of the teacher as the leader within the classroom and it is concerned to a high degree with the way in which such phenomena – important both from a pedagogic and didactic point of view – as authority, goal-orientation, and social access function within the framework of the classroom. In FLANDERS' conception these phenomena are directly subject to the didactic strategies and tactics used by the teacher. FLANDERS introduces the in our opinion useful notion of flexibility as a category to describe the control of interaction structures exercised by the teacher. An important feature of the FLANDERS system is the possibility to transform the data obtained from direct observation into matrices. The technique to be used is explained in this study. In our opinion this technique can be applied successfully so as to give feedback to teachers with regard to certain aspects of their way of teaching.

With a view to the application of the techniques of analysis in teacher training, some investigations that trace the influence of feedback data obtained through interaction analysis on the act of teaching are examined. The results have a provisional character and will, it is hoped, lead to replicate work in a field which in the Netherlands is almost unexplored. Lessons recorded on tape and analysed by us are used as examples of matrix interpretation. These examples refer to lessons given by prospective teachers at agricultural and horticultural schools. The results of the matrix interpretation in question are compared on the basis of the dimension direct-indirect teacher behavior. Interaction analysis and the processing of matrices are comparatively time-consuming activities. This seems to us to be a disadvantage, especially with a view to their application in research and training programmes. Mention is made of the application of electronic devices to eliminate to a large extent this difficulty. Thanks to a close collaboration between the TECHNICAL and PHYSICAL ENGINEERING RESEARCH SERVICE, the COMPUTER CENTRE OF THE DEPARTMENT OF MATHEMATICS, and the DEPARTMENT OF EDUCATION OF THE AGRICULTURAL UNIVERSITY this electronic equipment will soon become available.

In order to stimulate the search for new ways in the practical training of teachers, a fusion of research and training by way of interaction research is recommended. Intention, action and feedback are mentioned in this connection as the basis of a training model.

## LITERATUUROVERZICHT

- AEBL, H., Grundformen des Lehrens. Ein Beitrag zur psychologischen Grundlegung der Unterrichtsmethode. Stuttgart, 1963<sup>2</sup>.
- AMIDON, E. J., Interaction analysis. Recent developments. Paper AERA; Chicago, 1966.
- AMIDON, E. J. en E. HUNTER, Improving teaching. Analyzing verbal interaction in the classroom. New York, 1966.
- AMIDON, E. J. en J. B. HOUGH, Interaction analysis: theory, research and application. Reading Mass., 1967.
- AMIDON, E. J. en J. B. HOUGH, 'The application of interaction analysis to problems of teacher education'. Chapter overview. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, Interaction analysis: theory, research and application. Reading Mass., 1967.
- AMIDON, E. J. en N. A. FLANDERS, Interaction analysis as a feedback system. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, Interaction analysis: theory, research and application. Reading Mass., 1967.
- AMIDON, E. J. en N. A. FLANDERS, The role of the teacher in the classroom. A manual for understanding and improving teacher classroom behavior. Minneapolis, 1967.
- ANDERSON, C. C. en S. M. HUNKA, 'Teacher evaluation. Some problems and a proposal'. In: Harvard educational review, Vol. 33 (1963).
- ANDERSON, H. H., 'The measurement of dominative and of socially integrative behavior in teacher's contact with children'. In: Child development, Vol. 10 (1939). Herdrukt in: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, Interaction analysis: theory, research and application. Reading Mass., 1967.
- ANDERSON, H. H. en H. M. BREWER, Studies of teacher's classroom personalities; I, Dominative and socially integrative behavior of Kindergarten teachers. Applied psychology monographs. No. 6, 1945.
- ANDERSON, H. H. en J. E. BREWER, Studies of teacher's classroom personalities; II, Effects of teacher's dominative and integrative contacts on children's classroom behavior. Applied psychology monographs. No. 6, 1946.
- ANDERSON, H. H. en M. F. REED, Studies of teacher's classroom personalities; III, Follow-up studies of the effects of dominative and integrative contacts on children's classroom behavior. Applied psychology monographs. No. 8, 1946.
- ANDERSON, R. C., 'Learning in discussions. A resume of the authoritarian-democratic studies'. In: Harvard educational review, Vol. 29 (1959).
- ASCHNER, M. J., The language of teaching. In: B. O. SMITH en R. H. ENNIS, Language and concepts in education. Chicago, 1967<sup>4</sup>.
- ASCHNER, M. J., The analysis of classroom discourse. A method and its uses. Diss. Un. of Illinois, 1959, (niet gepubliceerd).
- AUGUSTINUS, De catechizandis rudibus. Een goede vertaling van dit klassiek pedagogisch kleinood verscheen in 1965 van de hand van ROHDE bij Quelle en Meyer, Heidelberg.
- AUSUBEL, D. P., Educational psychology. A cognitive view. New York, 1968.
- BALES, R. F., Interaction process analysis. Cambridge Mass., 1950.
- BARR, A. S., Teacher effectiveness and its correlates. In: A. S. BARR, e.a., Winconsin studies of the measurement and prediction of teacher effectiveness. A summary of investigations. Winconsin, 1967<sup>3</sup>.
- BELLACK, A. A., H. M. KLIEBARD, R. T. HYMAN en F. L. SMITH, The language of the classroom. New York, 1966.
- BERGEJK, J. VAN, 'Leraar en schoolklas'. In: Pedagogisch-didactisch bulletin van de Nederlands Antilliaanse Academie, No. 2 (1968).
- BERGEJK, J. VAN, 'Leraar, schoolklas en schoolklasklimaat'. In: Pedagogisch Forum, jrg. 4 (1970).
- BIDDLE, B. J., Teacher roles. In: R. L. EBEL, Encyclopedia of educational research. Londen, 1969<sup>4</sup>.

- BIERI, J., 'Changes in interpersonal perception following social interaction'. In: *Journal of abnormal and social psychology*. Vol. 48 (1953).
- BIGGE, M. L., *Learning theories for teachers*. New York, 1964.
- BITTNER, G. en A. FLITNER, 'Aufgaben und Methodik sozialpädagogischer Untersuchungen'. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, jrg. 15 (1969).
- BLAIR, G. M., R. S. JONES en R. H. SIMPSON, *Educational psychology*. New York, 1968<sup>3</sup>.
- BLOCK, A. DE, *Algemene didactiek. Vooral in verband met de vorming van de leerlingen van 10 tot 18 jaar*. Antwerpen, 1965<sup>2</sup>.
- BLOOM, B. S., M. D. ENGELHART, E. J. FURST, W. H. HILL en D. H. KRATHWOHL, *Taxonomy of educational objectives*. New York, 1956.
- BOLKESTEIN, G., *De paedagogiek aan de Nederlandsche universiteiten*. Amsterdam, 1915.
- BORG, W. R., *Educational research. An introduction*. New York, 1963.
- BOVARD, E. W., 'The psychology of classroom interaction'. In: *Journal of educational research*, Vol. 45 (1951).
- BOVARD, E. W., 'The experimental production of interpersonal affect'. In: *Journal of abnormal and social psychology*. Vol. 46 (1951).
- BOVARD, E. W., 'Group structure and perception'. In: *Journal of abnormal and social psychology*, Vol. 46 (1951).
- BOVARD, E. W., 'Clinical insight as a function of group process'. In: *Journal of abnormal and social psychology*, Vol. 47 (1952).
- BROWN, R., *Words and things*. Glencoe, 1958.
- BRUNER, J. S., *Toward a theory of instruction*. Cambridge, Mass., 1966.
- BRUNER, J. S., *Some theorems on instruction illustrated with reference to mathematics*. In: E. R. HILGARD en H. G. RICHEY, *Theories of learning and instruction. The sixty-third yearbook of the National Society for the Study of Education*. Chicago, 1964.
- BUYTENDIJK, F. J. J., *Psychologie van de huisarts*. *Rooms Katholiek Artsenblad*, jrg. 30 (1951).
- CARTWRIGHT, D., *The nature of group cohesiveness*. In: D. CARTWRIGHT en A. ZANDER, *Group dynamics. Research and theory*. New York, 1968<sup>3</sup>.
- CARTWRIGHT, D en A. ZANDER, *Groups and group membership*. In: D. CARTWRIGHT en A. ZANDER, *Group dynamics. Research and theory*. New York, 1968<sup>3</sup>.
- CASELMANN, *Wesensformen des Lehrers*. Stuttgart, 1953.
- CLARK, L. H. en I. S. STARR, *Secondary school teaching methods*. New York 1967<sup>2</sup>.
- COCH, L. en J. R. P. FRENCH, *Overcoming resistance to change*. In: D. CARTWRIGHT en A. ZANDER, *Group dynamics. Research and theory*. New York 1968<sup>3</sup>.
- CONANT, J. B., *The education of American teachers*. New York 1963.
- COREY, S. M., *Action research to improve school practice*. New York 1962<sup>5</sup>.
- DAM A. J. S. VAN 'De opleiding van leraren'. In: *Universiteit en Hogeschool*, Jrg. 14 (1968).
- DAVIDSON, R. L., *The effects of an interaction analysis system on the development of critical reading in children*. *Diss. Un. of Denver*, 1967.
- J. DEWEY, *The relation of theory to practice in education. The third yearbook of the National Society of the Study of Education. Part I, Chicago, 1904*. In 1962 herdrukt en uitgegeven als bulletin door de 'Association for student teachers'.
- DREWES, J. B., 'De problematiek van de lerarenopleiding in Nederland'. In: *Vernieuwing van opvoeding en onderwijs*, jrg. 22 (1964).
- DUBIN, R. en TH. C. TAVEGGIA, *The teaching-learning paradox. A comparative analysis of college teaching methods*. Oregon, 1968.
- ENGELMAYER, O., *Menschenführung im Raume der Schulklasse*. München, 1968.
- ENOCHS, P. D., *An experimental study of a method for developing creative thinking in fifth-grade children*. *Diss. Un. of Missouri*, 1964.
- FEIGL, H., *Logical empiricism*. In: H. FEIGL en W. SELLARS, *Readings in philosophical analysis*. New York, 1949.
- FESTINGER, L., 'A theory of social comparison processes'. In: *Human relations*, Vol. 7 (1954).
- FESTINGER, L., S. SCHACHTER en K. BACK, *Social pressures in formal groups. A study of human factors in housing*. New York, 1950.

- FESTINGER, L., S. SCHACHTER en K. BACK, 'The spatial ecology of group formation' In: D. C. BARNLUND, *Interpersonal communication*. New York, 1968.
- FIEDLER, F. E., *A theory of leadership effectiveness*. New York, 1967.
- FLANDERS, N. A., 'Personal-social anxiety as a factor in experimental learning situations'. In: *Journal of educational research*, Vol. 45 (1951).
- FLANDERS, N. A., Diagnosing and utilizing social structures in classroom learning. In: N. B. HENRY, *The dynamics of instructional groups. Socio-psychological aspects of teaching and learning*. The fifty-ninth yearbook of the National society for the Study of Education, Part II. Chicago, 1960.
- FLANDERS, N. A., 'Analyzing teacher behavior'. In: *Educational leadership*, Vol. 19 (1961/62).
- FLANDERS, N. A., 'Teacher behavior and in-service programs'. In: *Educational leadership*, Vol. 21 (1963).
- FLANDERS, N. A., Some relationships among teacher influence, pupil attitudes, and achievement. In: B. J. BIDDLE en W. J. ELLENA, *Contemporary research on teacher effectiveness*. New York, 1964.
- FLANDERS, N. A., *Teacher influence, pupil attitudes and achievement*. Cooperative research monograph No. 12. U. S. Department of health, education and welfare. Washington, 1965.
- FLANDERS, N. A., *Interaction analysis in the classroom. A manual for observers*. Ann Arbor, 1966.
- FLANDERS, N. A., The problems of observer training and reliability. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, *Interaction analysis. Theory, research and application*. Reading, Mass., 1967.
- FLANDERS, N. A., Intent, action and feedback. A preparation for teaching. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, *Interaction analysis. Theory, research and application*. Reading, Mass., 1967.
- FLANDERS, N. A., *Teacher behavior and in-service programs*. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, *Interaction analysis. Theory, research and application*. Reading, Mass., 1967.
- FLANDERS, N. A., *Teacher influence in the classroom*. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, *Interaction analysis. Theory, research and application*. Reading, Mass., 1967.
- FLANDERS, N. A., *Teacher effectiveness*. In: R. L. EBEL, *Encyclopedia of educational research*. Londen, 1969<sup>4</sup>.
- FLANDERS, N. A., *Analyzing teaching behavior*. Reading, Massachusetts, 1970.
- FORTUNE, J. C., N. L. GAGE en R. E. SHUTES, Generality of the ability to explain. Paper presented at the meetings of AERA, Chicago, 1966 (niet gepubliceerd).
- FRENKEL-BRUNSWIK, E., *Personality as revealed through clinical interviews*. In: T. W. ADORNO *The authoritarian personality*. New York, 1950.
- FREUD, A., *Das Ich und die Abwehrmechanismen*. Londen, 1946.
- FURST, N., 'The effects of training in interaction analysis on the behavior of student teachers in secondary school'. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, *Interaction analysis*. Reading, Mass., 1967.
- GAGE, N. L., *Paradigms for research on teaching*. In: N. L. GAGE, *Handbook of research on teaching*. Chicago, 1963.
- GAGE, N. L., *Theories of teaching*. In: E. R. HILGARD en H. G. RICHEY, *Theories of learning and instruction*. The sixty-third yearbook of the National Society for the Study of Education, Chicago, 1964.
- GAGE, N. L., 'An analytical approach to research on instructional methods'. In: *The journal of experimental education*, Vol. 37 (1968).
- GAGE, N. L. en W. R. UNRUH, 'Theoretical formulations for research on teaching'. In: R. C. ANDERSON (ed.), *Current research on instruction*. Englewood Cliffs, 1969.
- GAGNÉ, R. M. *The conditions of learning*. New York 1967.
- GELDER, L. VAN en F. W. PRINS *De psychologie van het denken en leren*. In: *Gedenkboek voor Prof. Dr. Ph. A. Kohnstamm*. Groningen, 1957.
- GELDER, L. VAN, *Didactische analyse*. In: *Mededelingen van het Pedagogisch Instituut der Rijksuniversiteit te Groningen*. Groningen, 1965.
- GELDER, L. VAN, *Onderzoek van het onderwijzen*. In: *Pedagogische Studiën*, jrg. 44 (1968), 2.

- GELDER, L. VAN, Leerplanontwikkeling en de analyse van het didactisch proces. In: *Pedagogische Studiën*, jrg. 43 (1967), 6.
- GELDER, L. VAN en I. VAN DER VELDE, *Kind, school, samenleving*. Groningen, 1968.
- GELDER, L. VAN, Naar een theorie van het onderwijzen. In: L. VAN GELDER en I. VAN DER VELDE, *Kind, school, samenleving*. Groningen, 1968.
- GELDER, L. VAN, 'De voorbereiding tot het leraarschap'. In: *Universiteit en Hogeschool*, jrg. 13 (1966).
- GELDER, L. VAN, Didactiekonderwijs op de pedagogische academie. In: *Christelijk pedagogisch studieblad*, jrg. 19 (1970), 3.
- GETZELS, J. W. en H. A. THELEN, The classroom group as a unique social system. In: N. B. HENRY, *The dynamics of instructional groups. Sociopsychological aspects of teaching and learning. The fifty-ninth yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II*. Chicago, 1960.
- GLASER, R., The design of instruction. In: J. I. GOODLAD, *The changing American school. The sixty-fifth yearbook of the National Society for the Study of Education*. Chicago, 1960.
- GOOD, C. V., *Dictionary of education*. New York, 1959<sup>2</sup>.
- GREEN, TH. F., A topology of the teaching concept. In: C. J. B. MACMILLAN en TH. W. NELSON *Concepts of teaching. Philosophical essays*. Chicago, 1968.
- GRIEND, P. C. VAN DE, *Leiderschapsvormen in de schoolklas. Enkele aspecten van de verhouding tussen leraar en leerling*. Groningen, 1964.
- GUYER, W. *Wie wir lernen. Versuch einer Grundlegung*. Stuttgart, 1960<sup>3</sup>.
- HAVE, T. T. TEN, *De wetenschap der sociale agogie*. Groningen, 1962.
- HAVIGHURST, R. J. en B. L. NEUGARTEN, *Society and education*. Boston, 1967<sup>3</sup>.
- HELLPACH, W., *Sozialpsychologie*. Stuttgart, 1951<sup>3</sup>.
- HEMPHILL, J. K., *Situational factors in leadership. Education research monographies, No. 32*. Ohio, 1949.
- HERBERT, J., *A system for analyzing lessons*. New York, 1967.
- HIGHET, G., *The art of teaching*, Londen, 1950.
- HILGARD, E. R., A perspective on the relationship between learning theory and educational practices. In: E. R. HILGARD en H. G. RICHEY, *Theories of learning and instruction. The sixty-third yearbook of the National Society for the Study of Education*. Chicago, 1964.
- HILL, J. E. en A. KERBER, *Models, methods and analytical procedures in education research*. Detroit, 1967.
- HILLEBRAND, M. J., *Psychologie des Lernens und Lehrens. Eine anthropologisch-psychologische Grundlegung*. Stuttgart, 1958.
- HOMANS, G., *The human group*. New York, 1950.
- HOUGH, J. B., An observational system for the analysis of classroom instruction. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, *Interaction analysis. Theory, research and application*. Reading, Mass., 1967.
- HOUGH, J. B., Classroom interaction and the facilitation of learning. The source of instructional theory. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, *Interaction analysis. Theory, research and application*. Reading, Mass., 1967.
- HOUGH, J. B. en E. J. AMIDON, Behavioral change in pre-service teacher education. Temple University, Philadelphia, 1963.
- HOUGH, J. B. en R. OBER, 'The effects of training in interaction analysis on the verbal behavior of pre-service teachers'. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, *Interaction analysis*. Reading Mass., 1967.
- HUGHES, M. M., The assessment of the quality of teaching. A research report. U.S. Office of education. Cooperative research project No. 253. Salt Lake City, 1959.
- JACOBS, R. en D. CAMPBELL, 'The perpetuation of an arbitrary tradition through several generations of a laboratory microculture'. In: *Journal of abnormal and social psychology*, Vol. 62 (1961).
- JENKINS, D. H., Characteristics and functions of leadership in instructional groups. In: N. B. HENRY, *The dynamics of instructional groups. Socio-psychological aspects of teaching and learning. The fifty-ninth yearbook of the National Society for the Study of Edu-*



- cation, Part II. Chicago, 1960.
- JENSEN, G., The sociopsychological structure of the instructional group. In: N. B. HENRY, The dynamics of instructional groups. Sociopsychological aspects of teaching and learning. The fifty-ninth yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II. Chicago, 1960.
- JOHNS, J. P., The relationship between teacher behaviors and the incidence of thought-provoking questions by students in secondary schools. Diss. Un. of Michigan, 1966.
- JOYCE, B. en R. HODGES, 'Instructional flexibility training'. In: Journal of teacher education, Vol. 17 (1966).
- KIEVIET, F. K., 'Micro teaching in de opleiding van onderwijzers'. In: Pedagogisch Forum, jrg. 3 (1970).
- KIRK, J., Effects of learning the Minnesota system of interaction analysis by students teachers of intermediate grades. Diss. Temple Un., Philadelphia, 1964 (niet gepubliceerd).
- KOHNSTAMM, PH. A., Keur uit het didactisch werk. Groningen, 1952.
- KOMISAR, B. P. en TH. W. NELSON, Conceptual analysis of teaching. In: The high school journal, Vol. 50 (1966), 1.
- KONING, J., 'De leraarsopleiding'. In: Wijsgerig Perspectief, jrg. 7 (1967), 4.
- KOUWER, B. J. en J. LINSCHOTEN, Inleiding tot de psychologie. Assen, 1966<sup>9</sup>.
- KUETHE, J. L., The teaching-learning process. Glenview, Ill., 1968.
- LANGEVELD, M. J., Inleiding tot de studie der paedagogische psychologie van de middelbare schoolleeftijd. Groningen, 1961<sup>7</sup>.
- LANGEVELD, M. J., Beknopte theoretische pedagogiek. Groningen, 1963<sup>9</sup>.
- LANGEVELD, M. J., 'Waarom een leraarsopleiding'. In: Vernieuwing van opvoeding en onderwijs, jrg. 22 (1964).
- LA SHER, W. S., An analysis of certain aspects of the verbal behavior of student teachers of eighth grade students participating in a BSCS laboratory block. Diss. Un. of Texas, 1965.
- LEHMANN, C. F., Analyzing and managing the physical setting of the classroom group. In: N. B. HENRY, The dynamics of instructional groups. Socio-psychological aspects of teaching and learning. The fifty-ninth yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II. Chicago, 1960.
- LEWIN, K. en R. LIPPIT en R. K. WHITE, Patterns of aggressive behavior in experimentally created social climates. In: Journal of social psychology, Vol. 10 (1939).
- LEWIN, K., 'Frontiers in group dynamics'. In: Human relations, Vol. 1 (1947).
- LIEBERMAN, M., Education as a profession. Englewood Cliffs, 1956.
- LOHMAN, E., R. OBER en J. B. HOUGH, 'A study of the effect of pre-service training in interaction analysis on the verbal behavior of student teachers'. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, Interaction analysis. Reading Mass., 1967.
- LORGE, L., 'Groupness of the group'. In: Journal of educational psychology, Vol. 46 (1955).
- MCKEACHIE, W. J., Procedures and techniques of teaching. A survey of experimental studies. In: N. SANDFORD, The American college. New York, 1962.
- MCKEACHIE, W. J., 'Research on teaching at the college and university level'. In: N. L. GAGE, Handbook of research on teaching. Chicago, 1965<sup>4</sup>.
- MACMILLAN, C. J. B. en TH. W. NELSON, Concepts of teaching. Philosophical essays. Chicago, 1968.
- MARROW, A. J., The practical theorist. The life and work of Kurt Lewin. New York, 1969.
- MEDLEY, D. M. en H. E. MITZEL, Measuring classroom behavior by systematic observation. In: N. L. GAGE, Handbook of research on teaching. Chicago, 1965<sup>4</sup>.
- MEUX, M., The evaluating operation in the classroom. In: A. A. BELLACK, Theory and research in teaching. New York, 1963.
- MEUX, M. en B. O. SMITH, Logical dimensions of teaching behavior. In: B. J. BIDDLE en W. J. ELENA, Contemporary research on teacher effectiveness. New York, 1964.
- MILLER, N. E., Scientific principles for maximum learning from motion pictures. In: N. E. MILLER, Graphic communication and the crisis in education. Washington, 1957.
- MORRISON, A. en D. MCINTYRE, Teachers and teaching. Harmondsworth, 1969<sup>2</sup>.
- MORSH, J. E. en E. W. WILDER, 'Identifying the effective instructor. A review of quantitative

- studies, 1900-1952'. Research bulletin No. AFPTRC-TR-54-44. USAF personal training research center. San Antonio, 1954.
- MOSKOWITZ, G., The Flint system. An observational tool for the foreign language. Philadelphia, 1966, stencil (niet gepubliceerd).
- MOSKOWITZ, G., The effect of training in interaction analysis on the attitudes and teaching patterns of cooperating teachers and their student teachers. Diss. Temple University, 1966.
- MOSKOWITZ, G., 'The attitudes and teaching patterns of cooperating teachers and student teachers trained in interaction analysis'. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, *Interaction analysis*. Reading Mass., 1967.
- MOWRER, O. H., *Learning theory and behavior*. New York, 1960.
- MÜLLER, G. E., *Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit und des Vorstellungsverlaufs*. Bonn, 1911.
- NOORDAM, N. F., De klas als groep. In: *Onderwijs en opvoeding*, jrg. 13 (1962).
- OBER, R. L., *Predicting student teacher verbal behavior*. Diss. Un. of Ohio, 1966.
- OESER, O. A., The classroom as a social group. In: O. A. OESER, *Teacher, pupil and task. Elements of social psychology applied to education*. Londen, 1957<sup>5</sup>.
- OLSON, E., An outline of poetic theory. In: R. S. CRANE, *Critics and criticism*. Chicago, 1957.
- OPITZ, I., *Schulneulinge in der Kreis-Situation des Jena-Plans*. Jena, 1933.
- PARREREN, C. F. VAN, *Didactiek en leerpsychologie*. Mededeling no. 70 van het Nutsseminarium voor Pedagogiek. Groningen, z.j.
- PARREREN, C. F. VAN, *Leren op school*. Groningen, 1965.
- PERKINS, H. V., 'The effects of climate and curriculum on group learning'. In: *Journal of education research*, Vol. 44 (1950).
- PERKINS, H. V., 'Climate influences group learning'. In: *Journal of educational research*. Vol. 45 (1951).
- PETERS, J. M. L., *Visuele communicatie en visueel onderwijs. Over de rol van beelden in het communicatieproces en over het gebruik van audio-visuele hulpmiddelen*. Haarlem, 1961.
- PIAGET, J., *La formation du symbole chez l'enfant*. Neuchâtel, 1945.
- POS, H. J., 'Definitie'. In: *Encyclopedisch handboek van het moderne denken*. Arnhem, 1950<sup>3</sup>.
- POWELL, J. P., 'Philosophical models of teaching'. In: *Harvard educational review*. Vol. 35 (1965).
- PRESCOTT, D. A., 'Emotional weather'. In: *The educational record*, Vol. 20, (1939).
- PRINS, F. W., *Een experimenteel-didactische bijdrage tot de vorming van leerprestaties volgens denkpsychologische methode*. Groningen, 1951.
- PRINS, F. W., *Bijdrage tot de analyse van de traditionele aanpak van de didacticus in verband met de intellectuele vorming zijner leerlingen*. In: *Feesbundel aangeboden aan Doktor Barend Frederik Nel bij geleentheid van sy vyftigste verjaardag*. Pretoria, 1955.
- PRINS, F. W., 'De leraarsopleiding aan de Landbouwhogeschool'. In: *Landbouwkundig Tijdschrift*, jrg. 79 (1967), 12.
- PULJEWITSCH, Z., *Das Verhalten der Schulneulinge in den pädagogischen Situationen des Gruppenunterrichts und des freien Arbeitens*. Weimar, 1937.
- REBLE, A., *Lehrerbildung in Deutschland*. Ratingen, 1958.
- ROBY, T. en J. LANZETTA, 'Consideration in the analysis of group tasks'. In: *Psychological bulletin*, Vol. 55 (1958).
- RÖHRS, H., *Die Lehrerbildung im Spannungsfeld unserer Zeit*. Ratingen, 1965.
- ROSENSHINE, B., *Behavioral correlates of effectiveness in explaining*. Diss. Stanford University, 1968 (niet gepubliceerd).
- ROSENSHINE, B., 'Evaluation of instruction'. In: *Review of educational research*, Vol. 40 (1970).
- ROSENTEAL, R. en L. JACOBSON, *Pygmalion in the classroom*. New York, 1967.
- ROTH, H., *Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens*. Hannover, 1958<sup>2</sup>.
- RYLE, G., *The concept of mind*. Londen, 1952.
- SARASON, S. B., K. S. DAVIDSON en B. BLATT, *The preparation of teachers. An unstudied problem in education*. New York, 1962.

- SCHAFFERNICHT, A., *Lehrerbildung. Eine Bibliographie.* Frankfurt am Main, 1967.
- SCHIEFLER, I., *The language of education.* Springfield, 1960.
- SCHUTZ, W. C., *Interpersonal underworld.* In: W. G. BENNIS, K. D. BENNE en R. CHIN, *The planning of change.* New York, 1961.
- SEARS, R. R. e.a., 'Some child rearing antecedents of aggression and dependency in young children'. In: *Genetic psychology monographs*, Vol. 47 (1953).
- SELZ, O., *Die Gesetze der produktiven und reproduktiven Geistestätigkeit.* Bonn, 1924.
- SELZ, O., *Versuche zur Hebung des Intelligenzniveaus. Ein Beitrag zur Theorie der Intelligenz und ihrer erziehlischen Beeinflussung.* In: *Zeitschrift für Psychologie*, Bnd. 134 (1935).
- SHERIF, M., 'A preliminary experimental study of inter-group relations'. In: J. ROHRER en M. SHERIF, *Social psychology at the crossroads.* New York, 1951.
- SIMON, A., 'The effects of training in interaction analysis on the teaching patterns of student teachers in favored and non-favored classes. Diss. Temple University, 1966.
- SIMON, A. en Y. AGAZARIAN, *Sequential analysis of verbal interaction.* Philadelphia 1967.
- SIMON, A. en E. G. BOYER, *Mirrors for behavior. An anthology of classroom observation instrument. Special edition: Classroom interaction newsletter.* Philadelphia 1967.
- SIMON, A., 'Research on teaching. Useability and meaningfulness'. In: *Classroom interaction newsletter* Vol. 5 (1969).
- SINGER, J. L. en G. D. GOLDMAN, 'Experimentally contrasted social atmospheres in group psychotherapy with chronic schizophrenics'. In: *Journal of social psychology*, Vol. 40 (1954).
- SMITH, B. O. e.a., *A study of the logic of teaching.* U.S. Department of health, education and welfare. Cooperative research program. Project No. 258. Urbana, Bureau of educational research, College of education, University of Illinois, z.j.
- SMITH, B. O., *Toward a theory of teaching.* In: A. A. BELLACK, *Theory and research in teaching.* New York 1967<sup>2</sup>.
- SMITH, B. O. en R. H. ENNIS, *Language and concepts in education.* Chicago 1967<sup>4</sup>.
- SMITH, B. O., *A concept of teaching.* In: B. O. SMITH en R. H. ENNIS, *Language and concepts in education.* Chicago, 1967<sup>4</sup>.
- STELLWAG, H. W. F. en P. C. VAN DE GRIEND, *De leraarsopleiding. Knelpunt of raakvlak tussen universiteit en v.h.m.o.* Groningen, 1959.
- STELLWAG, H. W. F., R. VUYK en P. C. VAN DE GRIEND, *De leraar en zijn klas.* Groningen, 1963.
- STELLWAG, H. W. F., *Viaticum didacticum.* Groningen, 1964<sup>4</sup>.
- STENDLER, C. B., 'Possible causes of overdependency in young children'. In: *Child development*, Vol. 25 (1954).
- STEWART, L. H., 'A study of critical training requirements for teaching succes'. In: *Journal of educational research*, Vol. XLIX (1955/56).
- STINNETT, T. M., *Professional problems of teachers.* New York, 1968<sup>3</sup>.
- STOGDILL, R. M. en A. E. COONS, *Leader behavior. Its description and measurement.* Ohio, 1957.
- STORLIE, TH. R., *Selected characteristics of teachers whose verbal behavior is influenced by an in-service course in interaction analysis.* Diss. Un. Minnesota, Minneapolis, 1961 (niet gepubliceerd).
- STOTLAND, E., N. COTTRELL en G. LARING, 'Group interaction and perceived similarity of members'. In: *Journal of abnormal and social psychology*, Vol. 61 (1960).
- STRASSER, B., 'A conceptual model of instruction'. In: *The journal of teacher education*. Vol. 18 (1967).
- TAUSCH, R. en A. TAUSCH, *Erziehungspsychologie*, Göttingen, 1965<sup>2</sup>.
- THELEN, H. A., *Dynamics of groups at work.* Chicago, 1968<sup>9</sup>.
- THELEN, H. A. en J. WITTHALL, 'Three frames of reference: the description of climate'. In: *Human relations*, Vol. 2 (1949).
- TRAVERS, R. M. W., *Essentials of learning.* New York, 1967<sup>2</sup>.
- TROW, W. C., *Role functions of the teacher in the instructional group.* In: N. B. HENRY, *The dynamics of instructional groups. Sociopsychological aspects of teaching and learning.* The

- fifty-ninth yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II. Chicago, 1960.
- TURNER, R. L. en N. A. FATTU, 'Skill in teaching: a reappraisal of the concepts and strategies in teacher effectiveness research'. In: Bulletin of the school of education, Indiana University, Vol. 36, no. 3 (1960).
- WALLEN, N. E. en R. W. M. TRAVERS, Analysis and investigation of teaching methods. In: N. L. GAGE, Handbook of research on teaching. Chicago, 1963.
- WEISS, C., Abriss der pädagogischen Soziologie. 2. Teil. Bad Heilbrun, 1957<sup>2</sup>.
- WEISS, R. M., The Conant controversy in teacher education. New York, 1969.
- WIELENGA, G., 'Sociale interactie in het onderwijs-leerproces'. In: Pedagogisch Forum, jrg. 2 (1968).
- WILSON, R. C., W. S. HIGH en A. L. COMREY, 'An iterative analysis of supervisory and group dimensions'. In: Journal of applied psychology, Vol. 39 (1955).
- WINNEFELD, F., Pädagogischer Kontakt und pädagogisches Feld. München, 1963.
- WITHALL, J., 'The development of a technique for the measurement of social-emotional climate in classrooms'. In: Journal of experimental education. Vol. 17 (1949).
- WITHALL, J. en W. W. LEWIS, Social interaction in the classroom. In: N. L. GAGE, Handbook of research on teaching. Chicago, 1965<sup>4</sup>.
- WITTGENSTEIN, L., Philosophical investigations. Oxford, 1958.
- WRIGHT, E. M. en V. H. PROCTOR, Systematic observation of verbal interaction as a method of comparing mathematics lessons. St. Louis, 1961.
- ZAHN, R., The use of interaction analysis in supervising student teachers. Diss. Temple Un., Philadelphia, 1965 (niet gepubliceerd).
- ZIFREUND, W., Konzept für ein Training des Lehrverhaltens mit Fernseh-Aufzeichnungen in Kleingruppenseminaren. Berlin, 1966.

## NOTEN

1. Men vindt deze problematiek beschreven in o.m.:  
G. BOLKESTEIN, *De paedagogiek aan de Nederlandsche universiteiten*. Amsterdam, 1915.  
H. W. F. STELLWAG en P. C. VAN DE GRIEND, *De leraarsopleiding*. Knelpunt of raakvlak tussen universiteit en v.h.m.o. Groningen, 1959.  
J. B. DREWES, 'De problematiek van de lerarenopleiding in Nederland'. In: *Vernieuwing van opvoeding en onderwijs*, jrg. 22 (1964), pag. 7-16.
2. Wat de buitenlandse literatuur inzake de lerarenopleiding betreft moge voor Duitsland verwezen worden naar:  
A. REBLE, *Lehrerbildung in Deutschland*. Ratingen, 1958. Hierin een zeer uitvoerige bibliografie.  
A. SCHAFFERNICHT, *Lehrerbildung. Eine Bibliographie*. Frankfurt am Main, 1967.  
H. RÖHRS, *Die Lehrerbildung im Spannungsfeld unserer Zeit*. Ratingen, 1965. Een goed overzicht omtrent de problematiek van de lerarenopleiding in Amerika geeft:  
J. B. CONANT, *The education of American teachers*. New York, 1963. Men zie ook:  
R. M. WEISS, *The Conant controversy in teacher education*. New York, 1969. Voorts vindt men met name in de Engelstalige literatuur werken over de professionalisering van het leraarschap. Een uitstekend werk op dit terrein is:  
M. LIEBERMAN, *Education as a profession*. Englewood Cliffs, 1956.
3. S. B. SARASON, K. S. DAVIDSON en B. BLATT, *The preparation of teachers. An unstudied problem in education*. New York, 1962.
4. R. L. TURNER en N. A. FATTU, 'Skill in teaching: a reappraisal of the concepts and strategies in teacher effectiveness research'. In: *Bulletin of the school of education, Indiana University*, Vol. 36, no. 3 (1960), pag. III.
5. A. J. S. VAN DAM, 'De opleiding van leraren'. In: *Universiteit en Hogeschool*, jrg. 14 (1968), pag. 497.
6. VAN DAM, I.c., pag. 502.
7. VAN DAM, I.c., pag. 498.
8. Zie: N. A. FLANDERS, *Teacher effectiveness*. In: R. L. Ebel, *Encyclopedia of educational research*. London, 1969<sup>4</sup>, pag. 1423-1437.  
B. J. BIDDLE, *Teacher roles*. In: R. L. Ebel, *Encyclopedia of educational research*. Londen, 1969<sup>4</sup>, pag. 1437-1443.  
J. WITTHALL en W. W. LEWIS, *Social interaction in the classroom*. In: N. L. GAGE, *Handbook of research on teaching*. Chicago, 1965<sup>4</sup>, pag. 683-714.
9. E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, *Interaction analysis: theory, research and application*. Reading Mass., 1967, pag. V.
10. H. H. ANDERSON, 'The measurement of dominative and of socially integrative behavior in teachers' contacts with children'. In: *Child development*, Vol. 10 (1939), pag. 73 e.v.
11. R. F. BALES, *Interaction process analysis*. Cambridge Mass., 1950.
12. J. WITTHALL, 'The development of a technique for the measurement of social-emotional climate in classrooms'. In: *Journal of experimental education*, Vol. 17 (1949), pag. 347 e.v.
13. N. A. FLANDERS, *Some relationships among teacher influence, pupil attitudes, and achievement*. In: B. J. Biddle en W. J. Ellena, *Contemporary research on teacher effectiveness*. New York, 1964, pag. 206.
14. N. A. FLANDERS, 'Teacher behavior and inservice programs'. In: *Educational leadership*, Vol. 21 (1963), pag. 25 e.v.
15. T. R. STORLIE, *Selected characteristics of teachers whose verbal behavior is influenced by an in-service course in interaction analysis*. Diss. Un. Minnesota, Minneapolis, 1961 (niet gepubliceerd).
16. G. MOSKOWITZ, 'The attitudes and teaching patterns of cooperating teachers and student teachers trained in interaction analysis'. In: E. J. Amidon en J. B. Hough, *Interaction*

- analysis. Reading Mass., 1967, pag. 271.
17. R. ZAHN, The use of interaction analysis in supervising student teachers. Diss. Temple Un., Philadelphia, 1965 (niet gepubliceerd).
  18. J. KIRK, Effects of learning the Minnesota system of interaction analysis by students teachers of intermediate grades. Diss. Temple Un., Philadelphia, 1964 (niet gepubliceerd).
  19. J. B. HOUGH en E. J. AMIDON, Behavioral change in pre-service teacher education. Temple University, Philadelphia, 1963.
  20. N. FURST, 'The effects of training in interaction analysis on the behavior of student teachers in secondary school'. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, Interaction analysis. Reading Mass., 1967, pag. 315 e.v.
  21. J. B. HOUGH en R. OBER, 'The effects of training in interaction analysis on the verbal behavior of pre-service teachers'. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, Interaction analysis. Reading Mass., 1967, pag. 329 e.v.
  22. E. LOHMAN, R. OBER en J. B. HOUGH, 'A study of the effect of pre-service training in interaction analysis on the verbal behavior of student teachers'. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, Interaction analysis. Reading Mass., 1967, pag. 346 e.v.
  23. De vereisten voor het krachtens universitair getuigschrift verkrijgen van onderwijsbevoegdheden vindt men in artikel 215-220 van het Academisch Statuut. Voor het verkrijgen van onderwijsbevoegdheden aan de Landbouwhogeschool zij verwezen naar artikel 22a-22h van het Landbouwhogeschoolstatuut.
  24. L. VAN GELDER, 'De voorbereiding tot het leraarschap'. In: Universiteit en Hogeschool, jrg. 13 (1966), pag. 36.
  25. VAN GELDER, l.c., pag. 36.
  26. VAN GELDER, l.c., pag. 36.
  27. F. W. PRINS, 'De leraarsopleiding aan de Landbouwhogeschool'. In: Landbouwkundig Tijdschrift, jrg. 79 (1967), pag. 12.
  28. J. KONING, 'De leraarsopleiding'. In: Wijsgerig Perspectief, jrg. 7 (1967), 4.
  29. Vgl. B. P. KOMISAR, Conceptual analysis of teaching. In: The high school journal, Vol. 50 (1966), 1, pag. 14-21.  
I. SCHEFFLER, The language of education. Springfield, 1960.  
B. O. SMITH en R. H. ENNIS, Language and concepts in education. Chicago, 1967<sup>4</sup>.  
A. MORRISON en D. MCINTYRE, Teachers and teaching. Harmondsworth, 1969<sup>2</sup>.
  30. L. VAN GELDER, Onderzoek van het onderwijzen. In: Pedagogische Studiën, jrg. 44 (1967), 2, pag. 49 e.v.
  31. G. HIGHET, The art of teaching, Londen, 1950.
  32. VAN GELDER, l.c., pag. 49.
  33. D. P. AUSUBEL, Educational psychology. A cognitive view. New York, 1968.
  34. AUSUBEL, l.c., pag. 9.
  35. E. R. HILGARD, A perspective on the relationship between learning theory and educational practices. In: E. R. Hilgard en H. G. Richey, Theories of learning and instruction. The sixty-third yearbook of the National Society for the Study of Education. Chicago, 1964.
  36. HILGARD, l.c., pag. 402.
  37. L. VAN GELDER en F. W. PRINS, De psychologie van het denken en leren. In: Gedenkboek voor Prof. Dr. Ph. A. KOHNSTAMM. Groningen, 1957.
  38. N. A. FLANDERS, Teacher behavior and in-service programs. In: E. J. Amidon en J. B. HOUGH, Interaction analysis. Theory, research and application. Reading, Mass., 1967, pag. 260.
  39. E. R. HILGARD, A perspective on the relationship between learning theory and educational practices. In: E. R. HILGARD en H. G. RICHEY, Theories of learning and instruction. The sixty-third yearbook of the National Society for the Study of Education. Chicago, 1964, pag. 402 e.v.
  40. R. M. GAGNÉ, The conditions of learning. New York, 1967, pag. V.
  41. GAGNÉ, l.c., pag. 5.
  42. GAGNÉ, l.c., pag. 5.

43. GAGNÉ, l.c., pag. 60.
44. O. H. MOWRER, *Learning theory and behavior*. New York, 1960.
45. R. M. GAGNÉ, *The conditions of learning*. New York, 1967, pag. 172.
46. GAGNÉ, l.c., pag. 240.
47. GAGNÉ, l.c., pag. 241.
48. GAGNÉ, l.c., pag. 237-265.
49. J. S. BRUNER, *Toward a theory of instruction*. Cambridge, Mass., 1966.  
J. S. BRUNER, *Some theorems on instruction illustrated with reference to mathematics*.  
In: E. R. HILGARD en H. G. RICHEY, *Theories of learning and instruction*. The sixty-third yearbook of the National Society for the Study of Education. Chicago, 1964.
50. BRUNER, *Toward a theory of instruction*, pag. 41.
51. BRUNER, *Toward a theory of instruction*, pag. 41.
52. BRUNER, *Toward a theory of instruction*, pag. 41.
53. BRUNER, *Toward a theory of instruction*, pag. 70.
54. R. GLASER, *The design of instruction*. In: J. I. GOODLAD, *The changing American school*. The sixty-fifth yearbook of the National Society for the Study of Education. Chicago, 1960.
55. GLASER, l.c., pag. 215.
56. GLASER, l.c., pag. 217, 223 e.v.
57. GLASER, l.c., pag. 229.
58. GLASER, l.c., pag. 229 e.v.
59. GLASER, l.c., pag. 217.
60. H. AEBLI, *Grundformen des Lehrens. Ein Beitrag zur psychologischen Grundlegung der Unterrichtsmethode*. Stuttgart, 1963<sup>2</sup>.
61. AEBLI, l.c., pag. 14.
62. AEBLI, l.c., pag. 14.
63. AEBLI, l.c., pag. 28.
64. AEBLI, l.c., pag. 26.
65. J. PIAGET, *La formation du symbole chez l'enfant*. Neuchâtel, 1945.
66. AEBLI, l.c., pag. 53.
67. AEBLI, l.c., pag. 73.
68. AEBLI, l.c., pag. 74.
69. AEBLI, l.c., pag. 94.
70. AEBLI, l.c., pag. 110.
71. AEBLI, l.c., pag. 111.
72. AEBLI, l.c., pag. 130.
73. N. L. GAGE, *Theories of teaching*. In: E. R. HILGARD en H. G. RICHEY, *Theories of learning and instruction*. The sixty-third yearbook of the National Society for the Study of Education. Chicago, 1964, pag. 273.
74. GAGE, l.c., pag. 273.
75. GAGE, l.c., pag. 273.
76. GAGE, l.c., pag. 268.
77. GAGE, l.c., pag. 275.
78. N. E. MILLER, *Scientific principles for maximum learning from motion pictures*. In: N. E. MILLER, *Graphic communication and the crisis in education*. Washington, 1957.
79. GAGE, l.c., pag. 276.
80. L. VAN GELDER, *Didactische analyse*. In: *Mededelingen van het Pedagogisch Instituut der Rijksuniversiteit te Groningen*. Groningen, 1965.  
L. VAN GELDER, *Onderzoek van het onderwijzen*. In: *Pedagogische Studiën*, jrg. 44 (1968), 2, pag. 49 e.v.  
L. VAN GELDER, *Leerplanontwikkeling en de analyse van het didactisch proces*. In: *Pedagogische Studiën*, jrg. 43 (1967), 6, pag. 258 e.v.  
L. VAN GELDER, *Naar een theorie van het onderwijzen*. In: L. VAN GELDER en I. VAN DER VELDE, *Kind, school, samenleving*. Groningen, 1968, pag. 108-127.
81. T. T. TEN HAVE, *De wetenschap der sociale agogie*. Groningen, 1962.

82. VAN GELDER, Naar een theorie van het onderwijzen, pag. 122.
83. VAN GELDER, I.c., pag. 122.
84. VAN GELDER, I.c., pag. 125.
85. VAN GELDER, I.c., pag. 127.
86. L. VAN GELDER, Didactiekonderwijs op de pedagogische academie. In: Christelijk pedagogisch studieblad, jrg. 19 (1970), 3, pag. 89-96.
87. M. J. LANGEVELD, Inleiding tot de studie der paedagogische psychologie van de middelbare schoolleeftijd. Groningen, 1961<sup>7</sup>, pag. 437.
88. Het begrip overdracht in dit verband op zodanige wijze te interpreteren, dat de leerling in het overdrachtsproces een actief participerende functie vervult.
89. Wij zijn er ons van bewust, dat er tussen volwassenen en onvolwassenen een principieel verschil bestaat ten aanzien van de wijze waarop men zich als leerling in didactische situaties begeeft. Voorzover de didactiek betrekking heeft op onderwijs aan volwassenen, dient zij mede gefundeerd te zijn in de andragogiek. Het is per definitie onjuist, de didactiek uitsluitend als deeldiscipline der pedagogiek te beschouwen.
90. W. GUYER, Wie wir lernen. Versuch einer Grundlegung. Stuttgart, 1960<sup>3</sup>.
91. M. J. HILLEBRAND, Psychologie des Lernens und Lehrens. Eine antropologisch-psychologische Grundlegung. Stuttgart, 1958.
92. H. ROTH, Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens. Hannover, 1958<sup>2</sup>.
93. A. DE BLOCK, Algemene didactiek. Vooral in verband met de vorming van de leerlingen van 10 tot 18 jaar. Antwerpen, 1965<sup>2</sup>.
94. C. F. VAN PARREREN, Didactiek en leerpsychologie. Mededeling no. 70 van het Nutsseminarium voor Pedagogiek. Groningen, z. j.  
C. F. VAN PARREREN, *Leren op school*. Groningen, 1965.
95. F. W. PRINS, Een experimenteel-didactische bijdrage tot de vorming van leerprestaties volgens denkpsychologische methode. Groningen, 1951.
96. M. L. BIGGE, *Learning theories for teachers*. New York, 1964.
97. J. L. KUETHE, *The teaching-learning process*. Glenview, Ill., 1968.
98. G. M. BLAIR, R. S. JONES en R. H. SIMPSON, *Educational psychology*. New York, 1968<sup>3</sup>, pag. 295.
99. L. H. STEWART, 'A study of critical training requirements for teaching succes'. In: *Journal of educational research*. Vol. XLIX (1955/56), blz. 651 e.v.
100. N. F. NOORDAM, 'De klas als groep'. In: *Onderwijs en opvoeding*, jrg. 13 (1962) pag. 217.
101. D. CARTWRIGHT en A. ZANDER, *Groups and group membership*. In: D. CARTWRIGHT en A. ZANDER, *Group dynamics. Research and theory*. New York, 1968<sup>3</sup>, pag. 54 e.v.
102. CARTWRIGHT en ZANDER, I.c., pag. 55.
103. I. LORGE, 'Groupness of the group'. In: *Journal of educational psychology*, Vol. 46 (1955), pag. 449-456.
104. F. E. FIEDLER, *A theory of leadership effectiveness*. New York, 1967.
105. T. ROBY en J. LANZETTA, 'Consideration in the analysis of group tasks'. In: *Psychological bulletin*, Vol. 55 (1958), pag. 88-101.
106. FIEDLER, I.c., pag. 19.
107. FIEDLER, I.c., pag. 20.
108. FIEDLER, I.c., pag. 20.
109. FIEDLER, I.c., pag. 21.
110. FIEDLER, I.c., pag. 222.
111. FIEDLER, I.c., pag. 221.
112. H. A. THELEN, *Dynamics of groups at work*. Chicago, 1968<sup>9</sup>.
113. THELEN, I.c., pag. 1.
114. THELEN, I.c., pag. 32.
115. J. W. GETZELS en H. A. THELEN, *The classroom group as a unique social system*. In: N. B. HENRY, *The dynamics of instructional groups. Socio-psychological aspects of teaching and learning. The fifty-ninth yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II*. Chicago, 1960, pag. 53-82.
116. GETZELS en THELEN, I.c., pag. 53-84.



117. GETZELS en THELEN, l.c., pag. 53.
118. GETZELS en THELEN, l.c., pag. 54.
119. GETZELS en THELEN, l.c., pag. 55.
120. C. WEISS, Abriss der pädagogischen Soziologie. 2. Teil. Bad Heilbrun, 1947<sup>2</sup>, pag. 9.
121. GETZELS en THELEN, l.c., pag. 55.
122. GETZELS en THELEN, l.c., pag. 56.
123. GETZELS en THELEN, l.c., pag. 57.
124. GETZELS en THELEN, l.c., pag. 62-64.
125. GETZELS en THELEN, l.c., pag. 69.
126. GETZELS en THELEN, l.c., pag. 70.
127. W. C. TROW, Role functions of the teacher in the instructional group. In: N. B. HENRY, The dynamics of instructional groups. Sociopsychological aspects of teaching and learning. The fifty-ninth yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II. Chicago, 1960, pag. 30-50.
128. TROW, l.c., pag. 41.
129. TROW, l.c., pag. 41.
130. R. J. HAVIGHURST en B. L. NEUGARTEN, Society and education. Boston, 1967<sup>3</sup>, pag. 455.
131. H. A. THELEN, Dynamics of groups at work. Chicago, 1968<sup>9</sup>.
132. THELEN, l.c., pag. 36.
133. THELEN, l.c., pag. 36-39.
134. Men zie o.a.: H. A. THELEN en J. WITHALL, 'Three frames of reference: the description of climate'. In: Human relations, Vol. 2 (1949), pag. 159-176.  
H. V. PERKINS, 'The effects of climate and curriculum on group learning'. In: Journal of education research, Vol. 44 (1950), pag. 269-286.  
D. H. JENKINS, Characteristics and functions of leadership in instructional groups. In: N. B. HENRY, The dynamics of instructional groups. Sociopsychological aspects of teaching and learning. The fifty-ninth yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II. Chicago, 1960, pag. 164-184.  
O. A. OESER, The classroom as a social group. In: O. A. OESER, Teacher, pupil and task. Elements of social psychology applied to education. Londen, 1967<sup>5</sup>, pag. 50-63.
135. J. K. HEMPHILL, Situational factors in leadership. Education research monographies, Nr. 32. Ohio, 1949.
136. R. C. WILSON, W. S. HIGH en A. L. COMREY, 'An iterative analysis of supervisory and group dimensions'. In: Journal of applied psychology, Vol. 39 (1955), pag. 85-91.
137. R. M. STOGDILL en A. E. COONS, Leader behavior. Its description and measurement. Ohio, 1957.
138. P. C. VAN DE GRIEND, Leiderschapsvormen in de schoolklas. Enkele aspecten van de verhouding tussen leraar en leerling. Groningen, 1964.
139. R. C. ANDERSON, 'Learning in discussions. A resume of the authoritarian-democratic studies'. In: Harvard educational review, Vol. 29 (1959).
140. H. A. THELEN en J. WITHALL, 'Three frames of reference: the description of climate'. In: Human relations, Vol. 2 (1949).
141. H. V. PERKINS, 'The effects of climate and curriculum on group learning'. In: Journal of education research, Vol. 44 (1950).
142. E. W. BOVARD, 'Group structure and perception'. In: Journal of abnormal and social psychology, Vol. 46 (1951), pag. 398-405.
143. E. W. BOVARD, 'Clinical insight as a function of group process'. In: Journal of abnormal and social psychology, Vol. 47 (1952), pag. 534-539.
144. N. A. FLANDERS, 'Personal-social anxiety as a factor in experimental learning situations'. In: Journal of educational research, Vol. 45, (1951), pag. 100-110.
145. J. L. SINGER en G.D. GOLDMAN, 'Experimentally contrasted social atmospheres in group psycho-therapy with chronic schizophrenics'. In: Journal of social psychology, Vol. 40 (1954), pag. 23-37.
146. W. J. McKEACHE, 'Procedures and techniques of teaching'. A survey of experimental studies. In: N. SANDFORD, The American college. New York, 1962.

147. M. J. LANGEVELD, *Beknopte theoretische pedagogiek*. Groningen, 1963<sup>o</sup>.
148. O. ENGELMAYER, *Menschenführung im Raume der Schulklasse*. München, 1968, pag. 180
149. J. VAN BERGELJK, 'Leraar en schoolklas'. In: *Pedagogisch-didactisch bulletin van de Nederlands Antilliaanse Academie*, No. 2 (1968), pag. 48-50.  
J. VAN BERGELJK, 'Leraar, schoolklas en schoolklasklimaat'. In: *Pedagogisch forum*, jrg. 4 (1970), pag. 49-58.
150. E. W. BOVARD, 'The psychology of classroom interaction'. In: *Journal of educational research*, Vol. 45 (1951), pag. 215-224.  
D. CARTWRIGHT, The nature of group cohesiveness. In: D. CARTWRIGHT en A. ZANDER, *Group dynamics. Research en theory*. New York, 1968<sup>o</sup>, pag. 91-109.
151. 'Min of meer stabiel' betekent in dit verband, dat de structuur van een groep, i.c. een schoolklas, geen star gegeven is waaraan weinig of niets te veranderen valt. JENSEN merkt hierover het volgende op: 'After fairly extensive exploratory efforts, these personal needs-meeting relationships and the approved working relationships between individual members of the group become stabilized in the sense that they tend to persist over a considerable period of time. This does not mean that once social structures are established they do not change. Rather, it means that once needs - meeting potentialities have been thoroughly assessed and working relationships tested for effectiveness, these relationships among members of the group are maintained until others kinds of relationships which may be satisfying become possible and can be established in the group'. (JENSEN, pag. 85) M.a.w.: de vaak gehoorde stelling 'eens een vervelende klas, altijd een vervelende klas' gaat niet zonder meer op.  
Zie: G. JENSEN, The sociopsychological structure of the instructional group. In: N. B. HENRY, *The dynamics of instructional groups. Sociopsychological aspects of teaching and learning. The fifty-ninth yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II*. Chicago, 1960, pag. 83-114.
152. W. C. SCHUTZ, *Interpersonal underworld*. In: W. G. BENNIS, K. D. BENNE en R. CHIN, *The planning of change*. New York, 1961, pag. 298.
153. SCHUTZ, i.c., pag. 298.
154. F. J. J. BUYTENDIJK, *Psychologie van de huisarts*. *Rooms Katholiek Artsenblad*, jrg. 30 (1951), pag. 303.
155. E. W. BOVARD, 'The psychology of classroom interaction'. In: *Journal of educational research*, Vol. 45 (1951), pag. 215-224.
156. Wij maken hier gebruik van het onderscheid dat AUSUBEL (zie noot 157, pag. 26) maakt tussen 'situational' en 'intrapersonal' factor.
157. D. P. AUSUBEL, *Educational psychology. A cognitive view*. New York, 1968, pag. 416-448.
158. AUSUBEL, i.c., pag. 417.
159. M. J. LANGEVELD, *Beknopte theoretische pedagogiek*. Groningen, 1963<sup>o</sup>.
160. R. JACOBS en D. CAMPBELL, 'The perpetuation of an arbitrary tradition through several generations of a laboratory microculture'. In: *Journal of abnormal and social psychology*, Vol. 62 (1961), pag. 649-659.  
L. COCH en J. R. P. FRENCH, *Overcoming resistance to change*. In: D. CARTWRIGHT en A. ZANDER, *Group dynamics. Research and theory*. New York, 1968<sup>o</sup>, pag. 336-350.
161. K. LEWIN, 'Frontiers in group dynamics'. In: *Human relations*, Vol. 1 (1947), pag. 5-42.
162. G. M. BLAIR, R. S. JONES en R. H. SIMPSON, *Educational psychology*. New York, 1968<sup>o</sup>, pag. 296.
163. BLAIR, JONES en SIMPSON, i.c., pag. 296.
164. G. HOMANS, *The human group*. New York, 1950.
165. M. SHERIF, 'A preliminary experimental study of inter-group relations'. In: J. ROHRER en M. SHERIF, *Social psychology at the crossroads*. New York, 1951.
166. L. FESTINGER, S. SCHACHTER en K. BACK, *Social pressures in formal groups. A study of human factors in housing*. New York, 1950.  
L. FESTINGER, S. SCHACHTER en K. BACK, 'The spatial ecology of group formation'. In: D. C. BARNLUND, *Interpersonal communication*. New York, 1968.

167. Onder fysieke distantie wordt de afstand tussen twee of meer woonkernen verstaan. Deze afstand zou volgens genoemde onderzoekers in belangrijke mate van invloed zijn op het plaatsvinden van wat zij noemen 'passive contacts'. 'Obviously there is a high negative relationship between the physical distance separating the homes of two people and the probability that these people will make passive contact. The smaller the physical distance the greater the number of required paths neighbours are likely to share and the greater the probability of passive contacts'. (BARNLUND, pag. 92). Functionele distantie slaat op het verder van elkaar verwijderd zijn ondanks fysieke nabijheid, bijvoorbeeld door het gebruik maken van verschillende trappen in een flatgebouw, de aanwezigheid van een tuinmuur tussen twee aan elkaar grenzende huizen enz.
168. J. BIERI, 'Changes in interpersonal perception following social interaction'. In: Journal of abnormal and social psychology, Vol. 48 (1953).
169. E. STOTLAND, N. COTTRELL en G. LARING, 'Group interaction and perceived similarity of members'. In: Journal of abnormal and social psychology, Vol. 61 (1960).
170. E. W. BOVARD, 'The experimental production of interpersonal affect'. In: Journal of abnormal and social psychology, Vol. 46 (1951).
171. LANGEVELD beschouwt de vertrouwensrelatie als noodzakelijke grondslag voor het gezag in de opvoeding. Vertrouwen, zo stelt Langeveld, houdt in, dat men de ander als mogelijke gezagsdrager erkent. Vertrouwen betekent in Langeveld's redenering: 'zonder afdoend rationeel bewijs en zonder voldoende ervaring tot bewijs aannemen, dat de ander de gronden van ons persoonlijk - d.i. lichamelijk-geestelijk - bestaan niet alleen niet zal aantasten maar ze zelfs *ten minste* ontzien, wellicht beschermen, ja versterken zal'. M. J. LANGEVELD, Beknopte theoretische pedagogiek. Groningen, 1963<sup>9</sup>, pag. 51.
172. R. ROSENTHAL en L. JACOBSON, Pygmalion in the classroom. New York, 1967.
173. W. ZIEFRIEND, Konzept für ein Training des Lehrverhaltens mit Fernseh-Aufzeichnungen in Kleingruppenseminaren. Berlin, 1966, pag. 3.
174. In ons land vindt onderzoek naar de mogelijkheden van micro-teaching plaats aan de R.U. te Leiden. Bedoeld onderzoek, verricht door Kieviet, strekt zich uit tot de opleiding van onderwijzers en onderwijzeressen aan pedagogische academies. Men leze: F. K. KIEVIET, 'Micro teaching in de opleiding van onderwijzers'. In: Pedagogisch forum, jrg. 3 (1970), pag. 12-24.
175. N. L. GAGE, Theories of teaching. In: E. R. HILGARD en H. G. RICHEY, Theories of learning and instruction. The sixty-third yearbook of the National Society for the Study of Education. Chicago, 1964, pag. 268-285.
176. GAGE, l.c., pag. 273.
177. Eerst na de tweede wereldoorlog hebben vele onderzoekers het unitaristische standpunt in de leerpsychologie verlaten. De gedeeltelijke omzwaai van unitaristische naar pluralistische benaderingen wordt gemarkeerd door een redevoering van TOLMAN in 1948, waarin de gedachte 'there is more than one kind of learning' verdedigd wordt. Tien jaar later hield in ons land VAN PARREREN zijn inauguratie over het onderwerp 'Pluralisme in de leerpsychologie' (Groningen, 1958). In deze rede komt VAN PARREREN tot de slotsom, dat de diversiteit van het leren zo groot is, dat men elke unitaristische theorievorming tot nader order beter achterwege kan laten.
178. GAGE, l.c., pag. 274.
179. GAGE, l.c., pag. 281.
180. Zie hoofdstuk I van dit proefschrift.
181. C. J. B. MACMILLAN en TH. W. NELSON, Concepts of teaching. Philosophical essays. Chicago, 1968.
182. GAGE en UNRUH wijzen met betrekking hiertoe op de noodzaak tot een synthese te komen. Vele auteurs schrijven over dezelfde onderwerpen maar maken gebruik van verschillende terminologieën. Dit laatste is volgens GAGE en UNRUH in vele gevallen onnodig. Aan de hand van een aantal sprekende voorbeelden tonen zij aan dat het mogelijk is orde te scheppen in de doolhof van terminologieën waarin theoretici van verschillende overtuiging langs elkaar heen praten, 'each in seemingly autistic disregard of what the others say'. Ter adstructie van hetgeen GAGE en UNRUH bedoelen het volgende voorbeeld:

- 'Item: the conceptions of the instructional process as (a) cyclical give-and-take (RUNKEL, RYANS, SMITH, STONE and LEAVITT); (b) a pattern of structuring-soliciting-responding-reacting, as described by Bellack and his associates; and (c) a sequence of stimulus (frame representation), response, and reinforcement (knowledge of results) as formulated by the programmed instruction school (STOLUROW, 1965). Except for reading and lecturing, most instances of instruction, whether programmed or provided in the conventional classroom, seem to partake of repeated occurrences of a cycle of this kind. The common elements in these formulas ought to be recognized as such and brought together'. N. L. GAGE en W. R. UNRUH, 'Theoretical formulations for research on teaching'. In: R. C. ANDERSON (ed.), *Current research on instruction*. Englewood Cliffs, 1969, pag. 3-14.
183. P. C. VAN DE GRIEND, *Leiderschapsvormen in de schoolklas*. Enkele aspecten van de verhouding tussen leraar en leerling. Groningen, 1964.
  184. R. C. ANDERSON, 'Learning in discussions. A resume of the authoritarian-democratic studies'. In: *Harvard educational review*, Vol. 29 (1959).
  185. B. P. KOMISAR en T. W. NELSON, *Conceptual analysis of teaching*, In: *The high school journal*, Vol. 50 (1966).
  186. N. L. GAGE, *Paradigms for research on teaching*. In: N. L. GAGE, *Handbook of research on teaching*. Chicago, 1963, pag. 94-141.
  187. N. L. GAGE, l.c., pag. 96.
  188. KOMISAR en NELSON, l.c., pag. 15.
  189. KOMISAR en NELSON, l.c., pag. 16.
  190. KOMISAR en NELSON, l.c., pag. 16.
  191. KOMISAR en NELSON, l.c., pag. 16.
  192. Zie: H. J. Pos, 'Definitie'. In: *Encyclopedisch handboek van het moderne denken*. Arnhem, 1950<sup>3</sup>, pag. 175-176.
  193. Pos, l.c., pag. 176.
  194. KOMISAR en NELSON, l.c., pag. 17.
  195. B. O. SMITH, *A concept of teaching*. In: B. O. SMITH en R. H. ENNIS, *Language and concepts in education*. Chicago, 1967<sup>4</sup>, pag. 86-101.
  196. I. SCHEFFLER, *The language of education*. Springfield, 1960.
  197. TH. F. GREEN, *A topology of the teaching concept*. In: C. J. B. MACMILLAN en TH. W. NELSON, *Concepts of teaching. Philosophical essays*. Chicago, 1968, pag. 28-62.
  198. J. P. POWELL, 'Philosophical models of teaching'. In: *Harvard educational review*, Vol. 35 (1965), pag. 494-498.
  199. M. J. ASCHNER, *The language of teaching*. In: B. O. SMITH en R. H. ENNIS, *Language and concepts in education*. Chicago, 1967<sup>4</sup>. 112-126.  
M. J. ASCHNER, *The analysis of classroom discourse. A method and its uses*. Diss. Un. of Illinois, 1959 (niet gepubliceerd).
  200. B. O. SMITH en R. H. ENNIS, *Language and concepts in education*. Chicago, 1967<sup>4</sup>, pag. I.
  201. SMITH en ENNIS, l.c., pag. I.
  202. SMITH en ENNIS, l.c., pag. IV.
  203. B. O. SMITH, *Toward a theory of teaching*. In: A. A. BELLACK, *Theory and research in teaching*. New York, 1967<sup>2</sup>, pag. 1-10.  
B. O. SMITH, *A concept of teaching*. In: B. O. SMITH en R. H. ENNIS, *Language and concepts in education*. Chicago, 1967<sup>4</sup>, pag. 86-101.
  204. Zie noot 80.
  205. Zie noot 203.
  206. SMITH, *A concept of teaching*, l.c., pag. 87.
  207. G. RYLE, *The concept of mind*. Londen, 1952.
  208. ASCHNER, *The analysis of classroom discourse*, l.c., pag. 14.
  209. ASCHNER, l.c., pag. 14.
  210. SMITH, *A concept of teaching*, l.c., pag. 88.
  211. SMITH, l.c., pag. 90-91.
  212. SMITH, l.c., pag. 91.
  213. SMITH, l.c., pag. 91-92.

214. SMITH, l.c., pag. 92.
215. SMITH, l.c., pag. 92.
216. B. O. SMITH, Toward a theory of teaching. In: A. A. BELLACK, Theory and research in teaching. New York, 1967<sup>2</sup>, pag. 1-10.
217. SMITH, l.c., pag. 4.
218. SMITH, l.c., pag. 5.
219. L. VAN GELDER, Naar een theorie van het onderwijzen. In: L. VAN GELDER en I. VAN DER VELDE, Kind, school, samenleving. Groningen, 1968, pag. 112.
220. VAN GELDER, l.c., pag. 114.
221. SMITH, Toward a theory of teaching, l.c., pag. 6.
222. SMITH, l.c., pag. 6.
223. SMITH, l.c., pag. 7.
224. O. SELZ, Die Gesetze der produktiven und reproduktiven Geistestätigkeit. Bonn, 1924.
225. SELZ spreekt van 'Komplexergänzung' als één der belangrijkste cognitieve activiteiten. 'Zum Kern der Bewusstseinsvorgänge beim Besinnen gehört in der Tat die Antizipation der Ergänzung des im Aufgabebewusstseins gegebenen Komplexschemas, und wir dürfen deshalb annehmen, dass die durch die Gesamtheit dieser Bewusstseinsvorgänge eingeleitete Prozess eine Operation der determinierten (willensmäßigen) Komplexergänzung ist'. SELZ, l.c., pag. 12.
226. G. E. MÜLLER, Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit und des Vorstellungsverlaufs. Bonn, 1911.
227. In verband met het actualiseren van 'vergeten' kennis spreekt James van 'een gat in het bewustzijn'. Wij ervaren sommige vergeten kennisinhouden als bewustzijnshiaten met bepaalde contouren. Men vindt deze gedachte aangehaald bij:  
B. J. KOUWER en J. LINSCHOTEN, Inleiding tot de psychologie. Assen, 1966<sup>9</sup>, pag. 30.
228. PH. A. KOHNSTAMM, Keur uit het didactisch werk. Groningen, 1952, pag. 315.
229. SMITH, Toward a theory of teaching, l.c., pag. 7.
230. SMITH, l.c., pag. 7.
231. SMITH, l.c., pag. 7-8.
232. SMITH, l.c., pag. 8.
233. Vgl.: M. MEUX en B. O. SMITH, Logical dimensions of teaching behavior. In: B. J. BIDDLE en W. J. ELLENA, Contemporary research on teacher effectiveness. New York, 1964, pag. 127-164.
234. Behoudens de daaromtrent vermelde voorbeelden vindt men de 'logical operations' summier weergegeven in SMITH, A concepts of teaching, pag. 95-96.
235. B. STRASSER, 'A conceptual model of instruction'. In: The journal of teacher education, Vol. 18 (1967), pag. 63-74.
236. Op hetgeen STRASSER met strategieën en tactieken bedoelt wordt in het volgende nog nader ingegaan. Vgl. de eveneens nog te vermelden opvattingen van CLARK en STARR daaromtrent.
237. STRASSER, l.c., pag. 65.
238. STRASSER, l.c., pag. 65.
239. STRASSER, l.c., pag. 65.
240. STRASSER, l.c., pag. 65.
241. STRASSER, l.c., pag. 67.
242. STRASSER, l.c., pag. 69.
243. L. H. CLARK en I. S. STARR, Secondary school teaching methods. New York, 1967<sup>2</sup>, pag. 6.
244. CLARK en STARR, l.c., pag. 6.
245. CLARK en STARR, l.c., pag. 12.
246. CLARK en STARR, l.c., pag. 13.
247. J. HERBERT, A system for analyzing lessons. New York, 1967.
248. HERBERT, l.c., pag. 6.
249. HERBERT, l.c., pag. 6.
250. HERBERT, l.c., pag. 10.

251. M. J. LANGEVELD, *Beknpte theoretische pedagogiek*. Groningen, 1963<sup>9</sup>, pag. 20-32.
252. HERBERT, l.c., pag. 11.
253. HERBERT, l.c., pag. 12.
254. HERBERT, l.c., pag. 12.
255. HERBERT, l.c., pag. 16.
256. HERBERT, l.c., pag. 16.
257. E. OLSON, *An outline of poetic theory*. In: R. S. CRANE, *Critics and criticism*. Chicago, 1957.
258. HERBERT, l.c., pag. 31.
259. HERBERT, l.c., pag.
260. A. S. BARR, *Teacher effectiveness and its correlates*. In: A. S. BARR, e.a., *Winconsin studies of the measurement and prediction of teacher effectiveness. A summary of investigations*. Winconsin, 1967<sup>3</sup>.
261. BARR, l.c., pag. 141.
262. F. W. PRINS, *Bijdrage tot de analyse van de traditionele aanpak van de didacticus in verband met de intellectuele vorming zijner leerlingen*. In: *Feesbundel aangeboden aan Doktor Barend Frederik Nel bij gelegenheid van sij vijftigste verjaardag*. Pretoria, 1955, pag. 156-170.
263. N. A. FLANDERS, *Teacher behavior and in-service programs*. In: E. J. AMIDSON en J. B. HOUGH, *Interaction analysis. Theory, research and application*. Reading, Mass., 1967, pag. 256-261.
- E. AMIDON en N. A. FLANDERS, *Interaction analysis as a feedback system*. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, *Interaction analysis. Theory, research and application*. Reading, Mass., 1967, pag. 121-140.
- TH. R. STORLIE, *Selected characteristics of teachers whose verbal behavior is influenced by an in-service course in interaction analysis*. Diss. Un. Minnesota, Minneapolis, 1961 (niet gepubliceerd).
- G. MOSKOWITZ, *The attitudes and teaching patterns of cooperating teachers and student teachers trained in interaction analysis*. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, *Interaction analysis*. Reading Mass., 1967, pag. 271.
- R. ZAHN, *The use of interaction analysis in supervising student teachers*. Diss. Temple Un., Philadelphia, 1965 (niet gepubliceerd).
- J. KIRK, *Effects of learning the Minnesota system of interaction analysis by students teachers of intermediate grades*. Diss. Temple Un., Philadelphia, 1964 (niet gepubliceerd).
- J. B. HOUGH and E. J. AMIDON, *Behavioral change in pre-service teacher education*. Temple University, Philadelphia, 1963.
264. N. L. GAGE, *'An analytical approach to research on instructional methods'*. In: *The journal of experimental education*, Vol. 37 (1968), pag. 120.
265. J. KONING, *'De leraarsopleiding'*. In: *Wijsgerig Perspectief*, jrg. 4, (1967), pag. 237.
266. J. C. FORTUNE, N. L. GAGE en R. E. SHUTES, *Generality of the ability to explain*. Paper presented at the meetings of AERA, Chicago, 1966 (niet gepubliceerd).
267. B. ROSENSHINE, *Behavioral correlates of effectiveness in explaining*. Diss. Stanford University, 1968 (niet gepubliceerd).
268. N. E. WALLEN en R. W. M. TRAVERS, *Analysis and investigation of teaching methods*. In: N. L. GAGE, *Handbook of research on teaching*. Chicago, 1963, pag. 448-505.
269. WALLEN en TRAVERS, l.c., pag. 453.
270. H. W. F. STELLWAG, R. VUYK en P. C. VAN DE GRIEND, *De leraar en zijn klas*. Groningen, 1963, pag. 61.
271. STELLWAG, VUYK en VAN DE GRIEND, l.c., pag. 62.
272. CHR. CASELMANN, *Wesensformen des Lehrers*. Stuttgart, 1953.
273. CASELMANN, l.c., pag. 57.
274. W. HELLPACH, *Sozialpsychologie*. Stuttgart, 1951<sup>3</sup>.
275. R. TAUSCH en A. TAUSCH, *Erziehungspsychologie*. Göttingen, 1965<sup>2</sup>.
276. TAUSCH en TAUSCH, l.c., pag. 27.

277. TAUSCH en TAUSCH, l.c., pag. 27.
278. M. J. ASCHNER, The language of teaching. In: B. O. SMITH en R. H. ENNIS, Language and concepts in education. Chicago, 1967<sup>4</sup>, pag. 112.
279. N. A. FLANDERS, Teacher influence, pupil attitudes and achievement. Cooperative research monograph No. 12. U.S. Department of health, education and welfare. Washington, 1965, pag. 1.
280. H. AEBLI, Grundformen des Lehrens. Ein Beitrag zur psychologischen Grundlegung der Unterrichtsmethode. Stuttgart, 1963<sup>2</sup>.
281. AEBLI, l.c., pag. 19.
282. N. A. FLANDERS, 'Analyzing teacher behavior'. In: Educational leadership, Vol. 19. (1961/62), pag. 178.
283. L. WITTGENSTEIN, Philosophical investigations. Oxford, 1958.
284. H. FEIGL, Logical empiricism. In: H. FEIGL en W. SELLARS, Readings in philosophical analysis. New York, 1949.
285. R. BROWN, Words and things. Glencoe, 1958.
286. A. A. BELLACK, H. M. KLIBARD, R. T. HYMAN en F. L. SMITH, The language of the classroom. New York, 1966.
287. BELLACK, e.a., l.c., pag. 3.
288. BELLACK, e.a., l.c., pag. 4.
289. BELLACK, e.a., l.c., pag. 5.
290. Men vindt de door BELLACK c.s. gevonden 'rules of the language game of teaching' uitvoerig uiteengezet in het laatste hoofdstuk van hun boek. Het is goed hierbij aan te tekenen, dat zij hun 'regels' niet als voorschriften bedoelen: 'It may be useful to summarize these rules explicitly, not as a prescriptive guide to teacher behavior, but rather as a descriptive model of what actually occurs in classrooms in the present study' (pag. 237).
291. BELLACK, e.a., l.c., pag. 237.
292. BELLACK, e.a., l.c., pag. 238.
293. BELLACK, e.a., l.c., pag. 238.
294. BELLACK, e.a., l.c., pag. 239.
295. BELLACK, e.a., l.c., pag. 239.
296. BELLACK, e.a., l.c., pag. 239.
297. M. J. ASCHNER, 'The language of teaching'. B. O. SMITH en R. H. ENNIS, Language and concepts in education. Chicago, 1967<sup>4</sup>.
298. M. M. HUGHES, The assessment of the quality of teaching. A research report. U.S. Office of education. Cooperative research project No. 253. Salt Lake City, 1959.
299. M. MEUX, The evaluating operation in the classroom. In: A. A. BELLACK, Theory and research in teaching. New York, 1963.
300. B. O. SMITH, e.a., A study of the logic of teaching. U.S. Department of health, education and welfare. Cooperative research program. Project No. 258. Urbana, Bureau of educational research, College of education, University of Illinois, z.j.
301. F. WINNEFELD, Pädagogischer Kontakt und pädagogisches Feld. München, 1963.
302. WINNEFELD wil in dit verband het woord 'factor' vermijden. 'Moment im psychologischen und pädagogischen Sinn meint nicht-isolierbare Teilzüge eines Ganzen, die immer an diesem Ganzen voranden und feststellbar sein müssen' (pag. 58). Door van contactmomenten te spreken wil WINNEFELD de eenheid van het contactgebeuren onderstrepen.
303. I. OPITZ, Schulneulinge in der Kreis-Situation des Jena-Plans. Jena, 1933.
304. Z. PULJEWITSCH, Das Verhalten der Schulneulinge in den pädagogischen Situationen des Gruppenunterrichts und des freien Arbeitens. Weimar, 1937.
305. WINNEFELD, l.c., pag. 55.
306. WINNEFELD, l.c., pag. 62.
307. Zie pag. 157 t/m 164 van dit proefschrift.
308. G. WIELENGA, 'Sociale interactie in het onderwijs-leerproces'. In: Pedagogisch Forum, jrg. 2, (1968), pag. 125.
309. WINNEFELD, l.c., pag. 79.
310. In 1970 verscheen een gedeelte van het 'Handbook of research on teaching' van GAGE

- in Duitse vertaling en bewerking: Handbuch der Unterrichtsforschung. Teil I. Theoretische und methodologische Grundlegung. Weinheim, 1970. Het is typerend voor de stand van zaken op onderwijsresearchgebied in Duitsland, dat de eindredacteur, Karlheinz Ingenkamp, naar het begin van de twintigste eeuw teruggrijpt en onderzoekers als Meumann en Lay noemt in verband met Duitslands internationale bijdrage op het betrokken terrein. Ingenkamp signaleert een achterstand zowel wat de kwantiteit als de methodologische kant der onderzoekingen betreft: 'Nicht nur die Breite der Forschungsansätze und die – verglichen mit unseren Hilfsmitteln – groszzügige Finanzierung von Forschungsvorhaben lassen uns den eigenen Rückstand so deprimierend fühlen, sondern vor allem auch der Vorsprung in der Methodologie der Unterrichtsforschung und nicht zuletzt die Fülle innovativer Aktivitäten, die durch sie ausgelöst wurde' (t.a.p. pag. VII).
311. A. SIMON en E. G. BOYER, Mirrors for behavior. An anthology of classroom observation instrument. Special edition: Classroom interaction newsletter. Philadelphia, 1967.
  312. SIMON en BOYER, l.c., pag. 2.
  313. B. S. BLOOM, M. D. ENGELHART, E. J. FURST, W. H. HILL en D. H. KRATHWOHL, Taxonomy of educational objectives. New York, 1956.
  314. H. W. F. STELLWAG, R. VUYK en P. C. VAN DE GRIEND, De leraar en zijn klas. Groningen, 1963, pag. 52.
  315. STELLWAG, c.s., l.c., pag. 52.
  316. N. A. FLANDERS, Teacher influence, pupil attitudes and achievement. Cooperative research monograph No. 12. U.S. Department of health, education and welfare. Washington, 1965, pag. 3.
  317. H. H. ANDERSON, 'The measurement of dominative and of socially integrative behavior in teacher's contact with children'. In: Child development, Vol. 10, (1939), pag. 73–89. Herdrukt in: E. J. AMDON en J. B. HOUGH, Interaction analysis: theory, research and application. Reading Mass., 1967, pag. 4–23.  
H. H. ANDERSON en H. M. BREWER, Studies of teacher's classroom personalities; I, Dominative and socially integrative behavior of Kindergarten teachers. Applied psychology monographs. No. 6, 1945.  
H. H. ANDERSON en J. E. BREWER, Studies of teacher's classroom personalities; II, Effects of teacher's dominative and integrative contacts on children's classroom behavior. Applied psychology monographs. No. 6, 1946.  
H. H. ANDERSON en M. F. REED, Studies of teacher's classroom personalities; III, Follow-up studies of the effects of dominative and integrative contacts on children's classroom behavior. Applied psychology monographs. No. 8, 1946.
  318. ANDERSON, The measurement of domination, l.c., pag. 4.
  319. ANDERSON, idem, l.c., pag. 5.
  320. ANDERSON, idem, l.c., pag. 5.
  321. ANDERSON, idem, l.c., pag. 5.
  322. ANDERSON, idem, l.c., pag. 5.
  323. J. WITHALL, 'The development of a technique for the measurement of social-emotional climate in classroom'. In: Journal of experimental education, Vol. 17, (1949), pag. 347–361.
  324. H. V. PERKINS, 'Climate influences group learning'. In: Journal of educational research, Vol. 45, (1951), pag. 115–119.
  325. K. LEWIN en R. LIPPIT en R. K. WHITE, Patterns of aggressive behavior in experimentally created social climates. In: Journal of social psychology, Vol. 10, (1939), pag. 271–299.
  326. R. F. BALES, Interaction process analysis. Reading, Mass., 1950.
  327. Vgl.: P. C. VAN DE GRIEND, Leiderschapsvormen in de schoolklas. Enkele aspecten van de verhouding tussen leraar en leerling. Groningen, 1964.  
N. A. FLANDERS, Teacher influence in the classroom. In: E. J. AMDON en J. B. HOUGH, Interaction analysis. Theory, research and application. Reading, Mass., 1967, pag. 103–116.
  328. B. ROSENSHINE, 'Evaluation of instruction'. In: Review of educational research, Vol. 40, (1970), pag. 279–300.



329. ROSENSHINE, I.c., pag. 281.
330. ROSENSHINE, I.c., pag. 281.
331. O. SELZ, Versuche zur Hebung des Intelligenzniveaus. Ein Beitrag zur Theorie der Intelligenz und ihrer erziehlischen Beeinflussung. In: Zeitschrift für Psychologie, Bnd. 134, (1935), pag. 236-301.
332. F. W. PRINS, Een experimenteel-didactische bijdrage tot de vorming van leerprestaties volgens denkpsychologische methode. Groningen, 1951.
333. E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, 'The application of interaction analysis to problems of teacher education'. Chapter overview. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, Interaction analysis. Theory, research and application. Reading, Mass., 1967, pag. 252.
334. N. A. FLANDERS, Teacher influence, pupil attitudes and achievement. Cooperative research monograph No. 12. U.S. Department of health, education and welfare. Washington, 1965, pag. 2.
335. B. O. SMITH, e.a., A study of the logic of teaching. U.S. Department of health, education and welfare. Cooperative research program. Project No. 258. Urbana, Bureau of educational research, College of education, University of Illinois, z.j.
336. N. A. FLANDERS, Teacher influence, I.c., pag. 2.
337. N. A. FLANDERS, idem, I.c., pag. 2.
338. N. A. FLANDERS, Diagnosing and utilizing social structures in classroom learning. In: N. B. HENRY, The dynamics of instructional groups. Socio-psychological aspects of teaching and learning. The fifty-ninth yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II. Chicago, 1960, pag. 191.
339. FLANDERS, idem, I.c., pag. 191.
340. FLANDERS, idem, I.c., pag. 191.
341. Wij conformeren ons mutatis mutandis aan de zienswijze van Langeveld waarin een wezenlijke samenhang tussen opvoeding en gezag wordt aangenomen.  
Zie: M. J. LANGEVELD, Beknopte theoretische pedagogiek. Groningen, 1963<sup>9</sup>, pag. 40-53.
342. L. FESTINGER, 'A theory of social comparison processes'. In: Human relations, Vol. 7, (1954), pag. 117-140.
343. FLANDERS, Diagnosing social structures, pag. 192.
344. FLANDERS, idem, I.c., pag. 192.
345. FLANDERS, idem, pag. 193.
346. FLANDERS, idem, I.c., pag. 192.
347. FLANDERS, idem, I.c., pag. 194.
348. FLANDERS, idem, I.c., pag. 195.
349. FLANDERS, idem, I.c., pag. 196.
350. FLANDERS, idem, I.c., pag. 197.
351. C. F. LEHMANN, Analyzing and managing the physical setting of the classroom group. In: N. B. HENRY, The dynamics of instructional groups. Socio-psychological aspects of teaching and learning. The fifty-ninth yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II. Chicago, 1960, pag. 253-267.
352. FLANDERS, Diagnosing and utilizing, I.c., pag. 199.
353. C. B. STENDLER, 'Possible causes of overdependency in young children'. In: Child development, Vol. 25, (1954), pag. 124-146.  
R. R. SEARS, e.a., 'Some child rearing antecedents of aggression and dependency in young children'. In: Genetic psychology monographs, Vol. 47, (1953), pag. 135-234.  
E. FRENKEL-BRUNSWIK, Personality as revealed through clinical interviews. In: T. W. ADORNO, The authoritarian personality. New York, 1950.
354. FLANDERS, Diagnosing and utilizing, I.c., pag. 202.
355. FLANDERS, idem, I.c., pag. 204.
356. Een overzicht van het betrokken categorieënsysteem vindt men weergegeven op pag.
357. R. C. ANDERSON, 'Learning in discussions. A resume of the authoritarian-democratic studies'. In: Harvard educational review, Vol. 29, (1959), pag. 201-215.
357. a. ANDERSON, I.c., pag. 212.

358. P. C. VAN DE GRIEND, *Leiderschapsvormen in de schoolklas. Enkele aspecten van de verhouding tussen leraar en leerling*. Groningen, 1964, pag. 139.
359. Vgl. E. J. AMIDON en N. A. FLANDERS, *Interaction analysis as a feedback system*. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, *Interaction analysis: theory, research and application*. Reading Mass., 1967, pag. 122.
360. N. A. FLANDERS, *Interaction analysis in the classroom. A manual for observers*. Ann Arbor, z.j., pag. 7.
361. Men vindt het categorieënsysteem van Flanders in verschillende van diens geschriften omschreven, het meest uitgebreid in de handleidingen die ten behoeve van trainingsdoel-einden werden samengesteld. Men zie:  
N. A. FLANDERS, *Interaction analysis in the classroom. A manual for observers*. Ann Arbor, 1966.  
E. J. AMIDON en N. A. FLANDERS, *The role of the teacher in the classroom. A manual for understanding and improving teacher classroom behavior*. Minneapolis, 1967.
362. E. J. AMIDON en N. A. FLANDERS, *The role of the teacher in the classroom. A manual for understanding and improving teacher classroom behavior*. Minneapolis, 1967, pag. 8.
363. Men zie in dit verband: H. W. F. STELLWAG, *Viaticum didacticum*. Groningen, 1964<sup>4</sup>, Hfdst. IV, *De verhouding leraar-leerling*, pag. 45-61.  
A. FREUD, *Das Ich und die Abwehrmechanismen*. Londen, 1946.
364. AUGUSTINUS, *De catechizandis rudibus*. Een goede vertaling van dit klassiek pedago-gisch kleinood verscheen in 1965 van de hand van ROHDE bij Quelle en Meyer, Heidel-berg.
365. Ten behoeve van een juist gebruik van de door hem ontwikkelde waarnemingscatego-rieën ontwierp FLANDERS een aantal regels. Men zij voor deze regels verwezen naar:  
N. A. FLANDERS, *The problems of observer training and reliability*. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, *Interaction analysis. Theory, research and application*. Reading, Mass., 1967, pag. 158-166.  
E. J. AMIDON en N. A. FLANDERS, *The role of the teacher in the classroom. A manual for understanding and improving teacher classroom behavior*. Minneapolis, 1967.
366. Zie noot 365.
367. Zie o.a.: N. A. FLANDERS, *Intent, action and feedback. A preparation for teaching*. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, *Interaction analysis. Theory, research and application*. Reading, Mass., 1967, pag. 289.
368. Zie o.a.: N. A. FLANDERS, *Interaction analysis in the classroom. A manual for observers*. Ann Arbor, 1966.
369. E. J. AMIDON en N. A. FLANDERS, *The role of the teacher in the classroom. A manual for understanding and improving teacher classroom behavior*. Minneapolis, 1967, pag. 65-71.
370. AMIDON en FLANDERS, l.c., pag. 65.
371. E. J. AMIDON, *Interaction analysis. Recent developments*. Paper AERA; Chicago, 1966.
372. E. J. AMIDON en E. HUNTER, *Improving teaching. Analyzing verbal interaction in the classroom*. New York, 1966.
373. J. B. HOUGH, *An observational system for the analysis of classroom instruction*. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, *Interaction analysis. Theory, research and application*. Reading, Mass., 1967, pag. 150-157.
374. J. B. HOUGH, *Classroom interaction and the facilitation of learning. The source of instructional theory*. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, *Interaction analysis. Theory, research and application*. Reading, Mass., 1967, pag. 376.
375. HOUGH, idem, l.c., pag. 376.
376. B. JOYCE en R. HODGES, 'Instructional flexibility training'. In: *Journal of teacher edu-cation*, Vol. 17, (1966), pag. 409-415.
377. G. MOSKOWITZ, *The Flint system. An observational tool for the foreign language*. Philadelphia, 1966, stencil (niet gepubliceerd).
378. A. SIMON en Y. AGAZARIAN, *Sequential analysis of verbal interaction*. Philadelphia, 1967.

379. E. M. WRIGHT en V. H. PROCTOR, Systematic observation of verbal interaction as a method of comparing mathematics lessons. St. Louis, 1961.
380. N. A. FLANDERS, Teacher behavior and in-service programs. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, Interaction analysis. Theory, research and application. Reading, Mass., 1967, pag. 256-261.
381. P. D. ENOCHS, An experimental study of a method for developing creative thinking in fifth-grade children. Diss. Un. of Missouri, 1964.
382. J. P. JOHNS, The relationship between teacher behaviors and the incidence of thought-provoking questions by students in secondary schools. Diss. Un. of Michigan, 1966.
383. R. L. OBER, Predicting student teacher verbal behavior. Diss. Un. of Ohio, 1966.
384. G. MOSKOWITZ, The effect of training in interaction analysis on the attitudes and teaching patterns of cooperating teachers and their student teachers. Diss. Temple University, 1966.
385. G. MOSKOWITZ, The attitudes and teaching patterns of cooperating teachers and student teachers trained in interaction analysis. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, Interaction analysis. Theory, research and application. Reading, Mass., 1967, pag. 271-282.
386. G. MOSKOWITZ, The attitudes and teaching, l.c., pag. 282.
387. A. SIMON, The effects of training in interaction analysis on the teaching patterns of student teachers in favored and non-favored classes. Diss. Temple University, 1966.
388. R. D. ZAHN, The use of interaction analysis in supervising student teachers. Diss. Temple University, 1965.
389. R. L. DAVIDSON, The effects of an interaction analysis system on the development of critical reading in children. Diss. Un. of Denver, 1967.
390. DAVIDSON, l.c., pag. 17.
391. W. S. LA SHIER, An analysis of certain aspects of the verbal behavior of student teachers of eighth grade students participating in a BSCS laboratory block. Diss. Un. of Texas, 1965.
392. N. A. FLANDERS, Intent, action and feedback. A preparation for teaching. In: E. J. AMIDON en J. B. HOUGH, Interaction analysis. Theory, research and application. Reading, Mass., 1967, pag. 283-294.
393. FLANDERS, l.c., pag. 284.
394. FLANDERS, l.c., pag. 285.
395. FLANDERS, l.c., pag. 286.
396. N. A. FLANDERS, Analyzing teaching behavior. Reading, Massachusetts, 1970, pag. 8.
397. FLANDERS, l.c., pag. 13.
398. D. A. PRESCOTT, 'Emotional weather'. In: The educational record, Vol. 20, (1939), pag. 96 e.v.
399. N. A. FLANDERS, Analyzing teaching behavior, l.c., pag. 13.
400. R. M. W. TRAVERS, Essentials of learning. New York, 1967<sup>2</sup>, pag. 4.
401. D. M. MEDLEY en H. E. MITZEL, Measuring classroom behavior by systematic observation. In: N. L. GAGE, Handbook of research on teaching. Chicago, 1965<sup>4</sup>.
402. F. W. PRINS, Een experimenteel-didactische bijdrage tot de vorming van leerprestaties volgens denkpsychologische methode. Groningen, 1951.
403. R. DUBIN en TH. C. TAVEGGIA, The teaching-learning paradox. A comparative analysis of college teaching methods. Oregon, 1968, pag. 4.
404. PRINS, Een experimenteel-didactische bijdrage, l.c., pag. 190-191.
405. Als voorbeeld moge gewezen worden op de tweede statement van de proefleider in de door ons op pag. 171 aangehaalde passage: 'Goed opgelet. Luistert eens... enz.' PRINS geeft met betrekking hiertoe dan een toelichting als volgt: 'Getracht wordt nieuwe methoden te vinden, door deze te abstraheren uit hetgeen vroegere ervaringen geleerd hebben. Hier is dus sprake van de methode der reproductieve middelabstractie'. (t.a.p. blz. 190).
406. J. M. L. PETERS, Visuele communicatie en visueel onderwijs. Over de rol van beelden in het communicatieproces en over het gebruik van audiovisuele hulpmiddelen. Haarlem, 1961.

407. PETERS, I.C., pag. 39.
408. PETERS, I.C., pag. 50 e.v.
409. Vgl. N. A. FLANDERS, *Analyzing teaching behavior*. Reading, Massachusetts, 1970, Hfdst. 7.
410. De eerste onderzoeken van BARR dateren uit de twintiger jaren.
411. J. E. MORSE en E. W. WILDER, 'Identifying the effective instructor. A review of quantitative studies, 1900-1952'. Research bulletin No. AFPTRC-TR-54-44. USAF personal training research center. San Antonio, 1954, pag. 4.
412. C. C. ANDERSON en S. M. HUNKA, 'Teacher evaluation. Some problems and a proposal'. In: *HARVARD educational review*, Vol. 33, (1963), pag. 74-95.
413. A. SIMON, 'Research on teaching. Useability and meaningfulness'. In: *Classroom interaction newsletter*, Vol. 5, (1969), pag. 1-4.
414. SIMON, I.C., pag. 3.
415. C. V. GOOD, *Dictionary of education*. New York, 1959<sup>2</sup>, pag. 464.
416. S. M. COREY, *Action research to improve school practice*. New York, 1962<sup>5</sup>.
417. J. E. HILL en A. KERBER, *Models, methods and analytical procedures in education research*. Detroit, 1967, pag. 118-119.
418. W. J. MCKEACHIE, 'Research on teaching at the college and university level'. In: N. L. GAGE, *Handbook of research on teaching*. Chicago, 1965<sup>4</sup>.
419. MCKEACHIE, I.C., pag. 1122.
420. MCKEACHIE, I.C., pag. 1123.
421. G. BITTNER en A. FLITNER, 'Aufgaben und Methodik sozialpädagogischer Untersuchungen'. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, Jrg. 15, (1969).
422. BITTNER en FLITNER, I.C., pag. 69.
423. W. R. BORG, *Educational research. An introduction*. New York, 1963, pag. 21.
424. Zie in dit verband: A. J. MARROW, *The practical theorist. The life and work of Kurt Lewin*. New York, 1969.
425. BITTNER en FLITNER, I.C., pag. 66 e.v.
426. Een dergelijke groep zal om redenen van uiteenlopende aard bijvoorbeeld niet meer dan 10 à 12 studenten kunnen tellen.
427. M. J. LANGEVELD, 'Waarom een leraarsopleiding'. In: *Vernieuwing van opvoeding en onderwijs*, jrg. 22, (1964), pag. 4.
428. J. DEWEY, *The relation of theory to practice in education. The third yearbook of the National Society of the Study of Education. Part. I*, Chicago, 1904. In 1962 herdrukt en uitgegeven als bulletin door de 'Association for student teachers'.
429. DEWEY, I.C., pag. 7.