

# Een nieuwe menswetenschap

Collegereeks door Harry Kunneman 1 oktober 015 - 24 maart 016

## Eerste college: Algemene inleiding

1. *Humanistiek als nieuwe menswetenschap*
  - a) interne tegenstellingen en dialoog rond de identiteit en toekomst van de humanistiek als nieuwe, humanistisch geïnspireerde menswetenschap
  - b) Bijdrage aan deze dialoog door de toekomstige ontwikkeling van de humanistiek in het bredere kader te plaatsen van eigentijdse vernieuwingen binnen de menswetenschappen
2. Die vernieuwingen *maken deel uit van de pre-naissance*. Eerste aanduiding aan de hand van 5 oriënterende kenmerken:
  - a) horizon van geboorte, vernieuwing, hoopvolle verwachting, tegen de achtergrond van de grote morele en politieke vragen van onze tijd rond oorlogsgeweld, armoede, uitsluiting, sociale ongelijkheid en ecologische destabilisering
  - b) gesitueerd aan de randen van gevestigde instituties, organisaties en dominante denkkaders, gepaard met wrijving, 'schuren' met de normale gang van zaken
  - c) praktische experimenten en leerprocessen, 'reflection in action', in wisselwerking met filosofische, wetenschappelijke, spirituele en esthetische hulpbronnen
  - d) verbonden met persoonlijke, existentiële leerprocessen en daarmee ook met wrijving en schuren t.o.v eigen gevestigde identiteit, het eigen *idem* en dat van anderen
  - e) de horizon van hoopvolle verwachting wordt niet bezet met zeker weten, maar is verbonden met *amor complexitatis*. Die horizon licht op vanuit en in het zoeken, vastlopen en gewaar worden
3. *Menswetenschappen als focus*
  - a) het hoopgevende karakter van de pre-naissance berust mede op de pluraliteit, veelvormigheid en persoonlijke signatuur van de zoektochten en van oriënterende bevindingen
  - b) vanuit mijn eigen situering richt ik mij in het bijzonder op nieuwe bewegingen en perspectieven binnen de menswetenschappen die in mijn ogen bijdragen aan de pre-naissance
    - i. vanwege de grote maatschappelijke betekenis van wetenschap en technologie als geïnstitutionaliseerde leerprocessen die de 'normale gang van zaken' dragen en vormgeven

- ii. vanwege het feit dat ik me intellectueel verbonden voel met en gefascineerd ben door de moderne menswetenschappen in het algemeen en de humanistiek als nieuwe menswetenschap in het bijzonder; en vooral hier iets bij te dragen en te geven heb
- 4. *Intermezzo. Vakantie op Lesbos: vluchtelingen, mijn dikke-ik en gezelschapsvorming*
- 5. *Nieuwe articulaties van de mens, menselijkheid en vermenselijking als deel van de pre-naissance. Wegwijzers:*
  - a) lerende toewending naar complexiteit door heen en weer te bewegen tussen compressie van complexiteit en ontvouwing van complexiteit: beamen van en werken met *'interplexiteit'*
  - b) morele horizon: verbinding met en relevantie voor de grote morele vragen van onze tijd
  - c) lange-termijn, eco-politiek denken, voorbij antropocentrische opvattingen en vormgevingen van economie, politiek en moraliteit
  - d) verbonden met hoopgevende personen die goed zijn in hun vak, iets te geven hebben en durven te schuren en wrijving aan te gaan vanuit hun ambachtelijke fascinatie en morele betrokkenheid
  - e) niet alleen of primair schoolvorming maar gezelschapsvorming: gezellen, vergezellen, gezelschap houden, ontwikkeling van gezelschappen (zie a)
- 6. *'Oefening':* probeer deze wegwijzers te gebruiken als 'negatieve' selectiecriteria voor investeringen in intellectueel en professioneel gezelschap
- 7. *Karakteristiek (karikatuur?) van de gevestigde menswetenschappen aan de hand van de 'moderne constellatie'*
  - a) onderlinge verbonden ontologische, epistemologische en methodologische uitgangspunten in het teken van twee verschillende, *onverenigbare* compressies van complexiteit:
    - i. materie versus geest; materialisme versus idealisme
    - ii. causale determinatie versus vrijheid
    - iii. 'objectieve feiten' versus 'subjectieve waarden'
    - iv. empirische toetsing versus hermeneutisch verstaan
    - v. technologische en bestuurlijke controle versus Bildung en morele oriëntatie
  - b) Nadere uitwerking aan de hand van vier componenten van de moderne constellatie: *fysis, logos, nomos, autos*
- 8. *Vooruitblik op het volgende college:* verschuiving van fysis naar bios als opening naar een nieuwe menswetenschap

## Tweede college: eerste aanzet tot een biotisch mensbeeld

### 1 *Hernemen van de interne gespletenheid van de 'moderne constellatie'*

- a. Vier centrale componenten: *fysis, nomos, logos, autos*
- b. Deze componenten worden in de moderne menswetenschappen volgens twee intern consistente maar elkaar uitsluitende modellen ontologisch en epistemologisch begrepen:
  - i. *Fysis, nomos, logos* | | *autos* : enerzijds de wetmatig geordende natuur, die rationeel, op basis van wiskunde, logica en empirische evidentie verklaard kan en moet worden; anderzijds het domein van de geesteswetenschappen dat steeds meer aan rationele verklaring onderworpen zal worden, maar vooralsnog gedomineerd wordt door subjectieve overtuigingen
  - ii. *Fysis* | | *nomos, logos, autos* : enerzijds de de dode, onbezielde door wetmatigheden beheerste natuur; anderzijds het domein van de autonomie, het recht, de cultuur en de creatieve zingeving, dat van binnenuit verstaan kan worden via hermeneutische interpretatie, filosofische reflectie en kwalitatief onderzoek

### 2 *Uitwerking aan de hand van de vier gedaantes van causaliteit bij Aristoteles*

- a. 'Causa materialis, causa efficiens, causa formalis, causa finalis'. Deze verschillende 'oorzaken' worden door Aristoteles begrepen als mogelijke antwoorden op 'waarom?' vragen en toegelicht aan de hand van het werk van een ambachtsman: die begint met een materiaal, b.v. hout; bewerkt dat, grijpt daar op aan, b.v. zegend en schavend; hij geeft het een bepaalde vorm, b.v. een tafel; en heeft daarmee een doel: een nuttig gebruiksvoorwerp creëren.
- b. In de 'natuurwetenschappelijke' ordening van natuur en mens, worden uitsluitend materiele en efficiënte oorzaken toegelaten. Causale verklaring is dan synoniem aan verklaringen op basis van wetmatige, 'mechanische' verbanden tussen materiele entiteiten, b.v. de valwetten van Newton: natuur als mechanisme
- c. In de geesteswetenschappelijke ordening van mens en natuur is de mens de vormgever van het eigen leven, de cultuur en de maatschappij, op basis van zelf-gestelde doelen. De natuur is dan de wetmatige geordende *omgeving* voor de menselijke zelfverwezenlijking en biedt het instrumenteel te bewerken materiaal daarvoor.

### 3 *Opmerkelijke stabiliteit van de moderne constellatie*

- a. De interne ontologische en epistemologische verdeeldheid van de moderne menswetenschappen toont zich het meest pregnant in de sociale wetenschappen, die allemaal 'natuurwetenschappelijke' en 'geesteswetenschappelijke' varianten ontwikkeld hebben die onverzoenlijk tegenover elkaar staan.
- b. Alle pogingen die de afgelopen eeuwen ondernomen zijn om de twee tegenstrijdige ordeningen te verbinden en te verzoenen (b.v. in de kritische theorie, de psychoanalyse, de natuurfilosofie) zijn wetenschappelijk in de marge gebleven en hebben de moderne

constellatie niet wezenlijk aangetast of getransformeerd: die is eeuwenlang opmerkelijk stabiel gebleven

- c. Die stabiliteit komt mede voort uit hun *complementaire* karakter het gaat om tegengestelde maar elkaar aanvullende compressies van complexiteit: wat aan de een ontsnapt wordt door de ander opgevangen en omgekeerd: 'van het ene been naar het andere en terug, maar nooit op twee benen tegelijk'. Voorbeelden: Marxisme, reguliere en complementaire geneeskunde, humanistiek

#### 4 De 'ecologische' problematiek als flessenhals voor de moderne constellatie

- a. In de eerste decennia van de 21<sup>e</sup> eeuw begint de moderne constellatie zijn stabiliteit te verliezen. Uit de vele voorbeelden kies ik de ecologische problematiek als belangrijkste en meest veelzeggende 'flessenhals'
- b. Zowel de nomos als de logos komen in de 'ecologie' en in de problemen die zij bestudeert intern in botsing met elkaar: de twee 'benen' raken in de knoop:
  - i. Ecologie als rationele wetenschap van de wetmatigheden die aan ecologische processen ten grondslag liggen
  - ii. De moderne logos als medeveroorzaker van 'onze' 'ecologische' problematiek. Technologie, economie, bestuurs- en bedrijfskunde als medeveroorzakers van de ecologische crisis, als medeverantwoordelijke actoren. Vgl. het Volkswagen concern: calculatiefout gemaakt in rationele winstmaximalisatie door moreel in gebreke te blijven

#### 5 Van 'fysis' naar 'bios'

- a. De confrontatie met deze flessenhals maakt het 'fysische vooroordeel' zichtbaar dat aan *beide* compressies van complexiteit ten grondslag ligt, namelijk de natuur als fysis, als een door mechanismen en wetmatigheden beheerste realiteit, gekenmerkt door materiele en efficiënte oorzakelijkheid (vgl. fysica-metafysica en causaliteit-vrijheid)
- b. In het verlengde daarvan een aantal - in aanvang marginale maar in kracht toenemende - wetenschappelijke vernieuwingen ten aanzien van het dominante 'fysicalistische' natuur-begrip zelf.
- c. Gemeenschappelijke noemer daarvan: verschuiving van fysis naar *bios*, de natuur conceptualiseren vanuit *Life Itself* (R.Rosen), leven als causa formalis, in verbinding met materiele en efficiënte oorzakelijkheid.
- d. Eerste voorbeeld uit de levenswetenschappen: *autopoiesis*, of 'zelfbewerkstelling', zoals geïntroduceerd door de biologen Maturana & Varela, als centraal kenmerk van alle vormen van leven.

### Derde college: Auto-poiesis uitvouwen

#### 9. Een nieuw vocabulaire als deel van een nieuwe houding

- a) De worsteling waar deze collegereeks uit voortvloeit (en waarvan hij getuigt) heeft mede te maken met de 'kleefkracht' van het moderne subject-object denken en alle dichotomiserende, zelf-genoegzaam comprimerende uitlopers daarvan

- i. paradigmatisch voorbeeld de mens-natuur dichotomie, maar ook alle logos en nomos-permutaties: ontologie, epistemologie, ecologie, economie, auto-nomie enzovoort
- b) De pre-naissance verwijst naar het hoopvol uitzien naar en het voorbereiden op het 'geboren' worden van nieuwe verhoudingen tot onszelf en tot andere levende wezens, die mede afhankelijk is van onze houding, ons 'ethos'
- c) Deel daarvan is het niet langer 'gedachteloos' verblijven in de moderne compressies, maar nieuwe vocabulaires uit te vouwen en te beproeven, die nieuwe 'voorbereidende houdingen' kunnen ondersteunen. Dat is wat ik probeer (voor) te doen, door de wereld, de werkelijkheid en de mens te denken vanuit het leven en als autopoiesis uit te vouwen: proeve van een biotisch mens- en wereldbeeld

10. *Autopoiesis als energeren, relateren, inschrijven en uitlezen*

Eerste comprimerende uitvouwing van autopoiesis als werkelijkheid genererende bewerkstelling, samengesteld uit vier onderling verbonden, terug-koppelende vormen van werken en bewerkstelligen

- a) energie vrijmaken, energetisch werkvermogen genereren, kortweg: 'energeren': alle leven wordt gedragen door onophoudelijke metabolische processen, waarin energie, 'werkvermogen' wordt vrijgemaakt en benut voor het tot stand brengen en reproduceren van specifieke moleculaire verbindingen, omzettingen, transporten, en afscheidingen: autopoiesis als belichamend metabolisme, respectievelijk het 'sterven', het uiteenvallen van het autos, als tot stilstand komen van het vrijmaken en belichamend benutten van energie
- b) *relateren*, relaties tot stand brengen. Uitgewerkt met behulp van de semantische rijkdom van het Latijnse werkwoord *fero-tuli-latum: dragen/brengen*. Autopoiesis als relateren verder uitgevouwen als
  - i. re-ferre, terug-voeren naar, bepalen: autopoiesis als refererende zelf-bepaling
  - ii. con-ferre: samen-brengen, tot een lichaam bij elkaar brengen
    - a. in-ferre: binnen-dragen, in-brengen
    - b. af-ferre: (geweld) aandoen, berokkenen en aandragen, bijdragen aan
  - iii. trans-ferre: verplaatsen naar het zelf, omzetten en overbrengen van het zelf, overdragen aan: autopoietische relatering als zelf-overdracht via celdeling. Twee gedaantes
    - a. mitosis: identieke vervanging
    - b. meiosis: variërende vernieuwing
  - iv. dif-ferre: verschil maken: zich onderscheiden; verspreiden/verbreiden en verschuiven, uitstellen: autopoiesis als autoi-poiesis

c) *Inschrijven en uitlezen*

- i. Autopoiesis berust (vrij naar Derrida) op inschrijven, als energetisch, 'griffend', beschrijvend, kopiërend en als overdragend, uitvouwend en uitstellend proces
  - a. begrepen als 'spoor' verschijnt inschrijving als grif, als vastleggend, maar ook als differerend, uitstellend en disseminerend: uit-lezen als, meer of minder uitgestelde, selecterende en verstrooiende bewerking
  - b. Uitwerking a.d.h.v. de verhouding tussen geno-type en fenotype, de verhouding tussen genetische inschrijving en epi-genetische uitlezing en de rol van 'transcriptie' daarbij (meer daarover in het 5<sup>e</sup> college over evolutie)
- ii. De genetische inschrijving en fenotypische uitlezing als belichamende verbinding van autopoiesis en autoi-poiesis, is altijd ook een nieuwe uitvouwing van 'de wereld', een 'stempeling' die als uitvouwende compressie nieuwe draagmogelijkheden brengt en (tijdelijk) afsluit

#### 11. *Wereld, werkelijkheid en zelf-bewerkstelling*

Vanuit deze eerste, comprimerende uitvouwing van autopoiesis kunnen de begrippen wereld en werkelijkheid als volgt 'relaterend' ontvouwen worden:

- a) Wanneer we de wereld opvatten als 'Tao', als het allesomvattende 'wereldcomplex', dan verschijnt alle autopoiesis als een specifieke comprimerende uitvouwing van het wereldcomplex die
  - i. zelf daaruit gevouwen is, daardoor gedragen wordt
  - ii. als verschijnend *deel* van het wereldcomplex nieuwe uitvouwingsmogelijkheden biedt, nieuwe draagvlakken genereert en (tijdelijk) uitwist.
- b) Werkelijkheid is dan alles wat voortkomt uit 'gedragen zelf-ontvouwing', alles wat uit de wereld in tijd en ruimte energerend- relaterend-inschrijvend-uitlezend verschijnt: werkelijkheid is co-extensief met autopoiesis

#### Vierde college: autopoiesis als ergo-fero-grafie

#### 12. *Hernemen van autopoiesis als verbinding van energeren, relateren en inschrijven/uitlezen*

- a) In termen van de vier Aristotelische vormen van causaliteit, berusten de moderne splitsingen tussen natuur en mens, materie en geest, causaliteit en vrijheid, op het uit elkaar trekken van enerzijds de causae materialis en efficiens en anderzijds de causae formalis en finalis. Causaliteit en vrijheid, de 'fenomenale' en de 'noumenale' wereld (Kant) worden daarmee door een 'ontologische' kloof van elkaar gescheiden, die

epistemologisch doorwerkt als de tegenstelling tussen 'verklaren' (en beheersen) op grond van wetmatige verbanden en mechanismes versus het verstaan en het (filosofisch) duiden van intenties en handelingen van personen en het (kunstzinnig) verbeelden daarvan, tegen een horizon van morele waarden.

- b) Op zoek naar een vocabulaire dat uitzicht biedt op een alternatief voor deze splitsingen (i.h.b. de daarmee verbonden 'ecologische' destructiviteit), zoek ik aansluiting bij verschuivingen in de levenswetenschappen van 'fysis' naar 'bios' en van causa materialis en efficiens naar causa formalis, met als centrale ingang het begrip autopoieis. Autopoiesis dient echter niet als *zelfstandige* causa formalis opgevat te worden. De moderne splitsing zou ongewild herhaald worden indien het vormgevende vermogen van het leven als een eigenstandige, door betekenisgeving geleide doelmatige 'bewerking' van materie voorgesteld wordt, naar analogie van de Aristotelische handwerksman die volgens een plan hout bewerkt en tot een tafel vormt.
- c) Mede om deze valkuil; te vermijden, heb ik in het derde college de volgende twee conceptuele uitvouwingen geïntroduceerd:
  - i. Ik beschouw het leven als een comprimerende uitvouwing van het wereld-complex (gedacht als oneindig samenstelsel van elkaar dragende en uitvouwende complexen). Dit betekent dat alle vormen van betekenisgeving zelf gedragen worden door de biotische uitvouwing van het wereld-complex/de Tao. De Geest of Ideeën geven geen vorm aan materie, noch vormen zij daar het onderliggende of bovengeordende principe van. In plaats daarvan draagt leven als specieke uitvouwing van de Tao zelf alle mogelijke 'ideeën' ("De Tao waarover men kan spreken is niet de eeuwige Tao.") Niet de wereld maar de werkelijkheid wordt bewerk-stelligd door en voor bioten, en is daarmee coextensief met autopoiesis
  - ii. Zodoende probeer ik autopoiesis niet te denken in termen van betekenisgeving, of van ontwerpen of modellen *van waaruit* en door middel waarvan 'het leven' vorm geeft aan materie. In plaats daarvan probeer ik autopoiesis te preciseren aan de hand van drie onderling verbonden gedaantes van werken en bewerkstelligen: energeren, relateren en inschrijven/uitlezen. Geen van deze gedaantes kan zinvol los van de anderen gedacht worden. Maar wat is dan precies de aard van hun verbindingen?

### 13. *Autopoiesis nader uitgewerkt als ergo-fero-grafie*

Om de aard van die verbindingen te verhelderen, comprimeer ik ze terminologisch als 'ergo-fero-grafie' als aanduidingen van drie terug-gekoppelde relateringen: ergon-fero, fero-grafein en grafein-ergon.

- a) *Ergon-fero*. Om te beginnen is het cruciaal te bedenken dat alle autopoiesis vanaf de eerste cellen *gedragen* wordt door een specifieke – (en voorzover wij weten relatief zeldzame) energetische uitvouwing van (of een dragende vouw in) het wereld-complex. Die vouw wordt ondermeer gekenmerkt door een zon op 'passende' afstand, een beschermende atmosfeer en een 'rijke' moleculaire voedingsbodem die autokatalytische reacties kan dragen. Bovendien is alle autopoiesis, tot

en met vage mijmeringen, altijd ook 'werk' in energetische zin, in het geval van 'fleeting thoughts' het energetisch bewerkstelligen van onderlinge verbindingen door neuronen en groepen neuronen, maar ook al het metabolische werk (binnendragen en verwerken/verteren van energie-dragers) waardoor dat neurale verbindingswerk zelf gedragen wordt. Leven als zelf-bewerkstelling is dus altijd in drievoudige zin energetisch (= materieel):

- i. het wordt gedragen door interacties die autopoietisch draagen en breng-werk mogelijk maken;
- ii. het berust op het werkend 'vrijmaken' van energie uit die interacties, door het binnenbrengen van energetisch vermogen;
- iii. het berust op het relaterend werken met vrijgemaakte energie.

- b) *Fero-grafein*. In een tweede stap duid ik (wankelend op de schouders van Derrida) het relaterend werken aan en met vrijgemaakte energie (dat wil zeggen het tot stand brengen van relaterende interacties) als schriftuur, als 'grafein', als 'grammatisch werk'. Daartoe vertaal ik Derrida's specificatie van schriftuur als 'grif' en 'ingriffen' met behulp van het begrip Nederlandse begrip *merken* en de verschillende specificaties daarvan, zoals op-merken, be-merken, ken-merken en aanmerken. Het relaterend werken aan energie, gericht op het binnenbrengen en 'aan het werk zetten' van energiedragers door de eerste cellen, kan zodoende begrepen worden als *ken-merken*, en uiteengelegd worden als twee samenhangende vormen van 'merken', namelijk op-merken of be-merken en *aanmerken-als*, of beschrijven als; meer in het bijzonder het aanmerken-als of beschrijven als binnen te dragen energiedrager (spin-mug, mug-mens) of als af te weren of aan te vallen entiteit (mens-mug).
- c) *Grafein-ergon*. Cruciaal is nu om dit ken-merken opgevat als op-merken en aanmerken, op zijn beurt als energetisch proces te begrijpen: het merken (of griffen) is een vorm van werk, oefent kracht uit, hoe minimaal ook, en moet dus niet begrepen worden als *zelfstandige* 'betekenisgeving' of 'modellering' boven of voorafgaand aan energetisch/materieel werk. Het kenmerken verlaat nooit de voortgaande autopoietische 'cirkel' ergon-fero-grafein-ergon-fero-grafein-ergon..., enzovoort

#### 14. *Oppervlakken-netwerken-ondervlakken*

Op basis van deze precisering van autopoiesis in termen van ergo-ferografie, kan ik nu enkele nieuwe stappen zetten in mijn poging om 'biotische' ken-merken, opgevat als de kenmerken die alle vormen van leven, alle 'bioten' delen, af te lezen aan de bestaanswijze van de eerste cellen, en zo een 'celluforme' duiding van leven te ontwikkelen als eerste draagvlak voor een biotisch wereldbeeld:

- a) Om te beginnen breid ik daartoe de metafoor van de schriftuur uit naar het *membraan* dat cellen afscheidt van en verbindt met andere entiteiten in hun werkelijkheid, door het membraan te begrijpen als een bijzonder soort interacterend en relaterend oppervlak met een eigen, meervoudige werkzaamheid. Enerzijds werkt het membraan van cellen als een relaterend zin-tuig, dat op-merkt en aanmerkt-als, dat relaterende



interacties of be-schrijvingen bewerkstelligt (vgl. de huid). Anderzijds werkt het membraan als een afsluitend en beschermend oppervlak dat energetische interacties die het niet op-merkt en be-schrijft opvangt en verdraagt. Boven dien werkt het membraan differentiërend en selecterend ten opzichte van de interacties die het op-merkt: het weert sommige interacties met energiedragers af en verleent andere energiedragers toegang tot het metabolische *net-werk* dat binnen de omsluiting van het oppervlak plaats vindt.

- b) Wanneer het membraan fotonen of moleculen energetisch-relaterend aan-merkt als bijdragend aan de autopoiesis en onder het oppervlak brengt, dan worden die energiedragers opgenomen in het metabolische netwerk: ze gaan bijdragen aan het net-werk van moleculaire reacties “that produce the same type of molecules that they embody, while at the same time they set the boundaries of the space in which they are formed. These molecular networks that produce themselves and set their own limits are... living beings” zoals Maturana en Varela zeggen (1987, p. 39/40). Daarmee komt een tweede vorm van ergo-fero-grafie in beeld, die zowel verschilt van, als gerelateerd is aan, het oppervlak-werk dat het membraan verricht. Onder het oppervlak, in de omsluiting daarvan, vinden een groot aantal verknoopte bewerkingen plaats, die afhankelijk zijn van het afschermdende en doorlatende oppervlak-werk en alleen onder dat oppervlak plaats kunnen vinden, maar die tegelijkertijd dat oppervlak-werk dragen en mogelijk maken. Dit net-werk (of net-werken) bestaat uit het verknopen van een groot aantal verschillende (chemische beschrijfbaar) bewerkingen, of ‘werken/werkjes’, zoals opnemen, transporteren, catalyseren, genereren, opbouwen, herstellen, afbreken en afvoeren, als continu energie-omzettend proces.
- c) Net zoals dit net-werken het oppervlak bewerkstelligt waarvan het zelf afhankelijk is, zo bewerkstelligt het netwerk onder het oppervlak ook een ander, even onmisbaar schrijfvlak dat ik aanduid als het ‘ondervlak’. Met het ondervlak stuiten we op een derde bijzondere gedaante van ergo-fero-grafie, naast en in voortdurende verbinding met het oppervlak-werk en het net-werk, namelijk het ondervlak-werk. Het ondervlak draagt en bewaart een bijzondere vorm van ‘griffen’ of ‘merken’, namelijk ‘inprentingen’ van *mogelijke* bijdragen aan, mogelijke ‘werken’ in, het net-werk. Die inprentingen kunnen als ‘beschrijvingen’, als ‘scripts’ net-werkend *uit-gelezen* worden. Daarmee verschijnt een bijzondere vorm van relaterend ken-merken in beeld, naast en in verbinding met de relaterende interacties die het oppervlak-werk van het membraan kenmerken. Het gaat hier, om zo te zeggen, niet om relaterende interacties, maar om relaterende relaties, om relateringen aan relateringen, om be-schrijvingen die verwijzen naar toekomstige beschrijvingen. Dat wil zeggen: beschrijvingen die verwijzen naar uitlezen, opgevat als het selecterend aan-merken van ingeprente aan-merkingen, het op-merken en aan-merken van scripts voor specifieke werken in het netwerk. *Autopoiesis als samenbrengende en differerende zelf-bewerkstelling, verschijnt hiermee als gedragen door drie elkaar bewerkstelligende vormen van ergo-fero-grafisch werk: opper-werk, net-werk en onder-werk.*

15. *Verleden, heden en toekomst*

- a) In het verlengde van de eigen werkzaamheid van het ondervlak komt een volgend, opmerkelijk kenmerk van autopoiesis naar voren: het bewerkstelligen van verleden heden en toekomst en van verbindingen daartussen. Gezien vanuit de menselijke werkelijkheid bestaat het wereld-complex, of de Tao, in ruimte en in tijd. Voorgesteld als complex van complexen heeft het een 'buitenkant' (het uitdijende heelal?), verschijnt het in de tijd en wordt het gekenmerkt door comprimerende/stabiliserende en door uitvouwende interacties. In mijn vocabulaire is werkelijkheid co-extensief met het ontstaan van leven, als biotische uitvouwing van de wereld: werkelijkheid wordt ergo-fero-grafisch gegenereerd. *Daarmee verschijnen ook heden, verleden en toekomst in de tijd en de ruimte van de wereld.* De inprentingen in het ondervlak van cellen, zijn neerslag van een autopoietische geschiedenis. Ze dragen verleden mee en maken uitlezende overdracht van scripts voor netwerken mogelijk. Daarmee brengt het autopoietische onder-werk ook een verhouding tot *toekomst* in het spel, namelijk tot datgene wat de toekomst *mogelijk* gaat brengen.
- b) In deze verhouding, in deze uitlezend-overdragende verbinding van verleden, heden en toekomst als kenmerk van zelf-bewerkstelling, wordt de relatie tussen wereld en leven zoals die zich aan het oppervlak van bioten manifesteert aan het ondervlak herhaalt. De relatie tussen wereld en leven manifesteert zich aan het oppervlak als een oneindige hoeveelheid *mogelijke* interacties, als een oneindige hoeveelheid mogelijke uitvouwingen van de wereld. Deze oneindigheid manifesteert zich ook in het onder-werk aan en door het ondervlak. De inprentingen op het ondervlak vormen een complex dat een oneindig aantal uitleesmogelijkheden biedt. Zogezien zijn bioten aan twee kanten, aan hun oppervlak en aan hun ondervlak, in verbinding met een oneindigheid die hun werkelijkheid-genererende ergo-fero-grafische 'vermogen' hoe dan ook te buiten gaat en steeds nieuwe uitvouwingmogelijkheden brengt.

16. *Tot slot: autopoiesis als autoi-poiesis*

- a) Tegen deze achtergrond komt het thema in beeld dat centraal zal staan in het vijfde en zesde college, namelijk leven als zelf-overdracht, of autopoiesis als autoi-poiesis. Auto-poiesis, of 'meervoudige zelf-bewerkstelling' neemt twee hoofdedaantes aan:
- i. Geboren doen worden, via het 'overschrijven' van inprentingen van een bestaand ondervlak naar aan nieuw ondervlak
  - ii. Samen-leven met andere bioten, in verschillende, in de loop van de evolutie uitgevouwen sociale vormen.

**Vijfde college: Autopoiesis en Autoi-poiesis**

1. *Inzet van dit college*

- a) Dit vijfde college is in de eerste plaats gericht op het verhelderen van de (voor alle levensvormen cruciale) verhouding tussen autopoiesis en autoi-poiesis en

de drie hoofdvormen van autoi-poiesis die ik onderscheid: zelf-deling, samenwerking en gezelschapsvorming

- b) In het verlengde daarvan maak ik ook een begin met het uitvouwen van het evolutionaire perspectief dat verbonden is met het biotische mens- en wereldbeeld dat in deze colleges ontwikkeld wordt aan de hand van de begrippen *pro-ferre* en *proferentie*, die verwijzen naar het actief bijdragen aan/bewerkstelligen van 'evolutie' door bioten, in de zin van tevoorschijn brengen, vooruit brengen, uitbreiden, verbreden en verlengen/uitstellen

## 2) *Interacties en relaties*

- a) Als inleiding daarop werk ik het onderscheid dat ik eerder heb ingevoerd tussen interacties en relaties verder uit. Bij interacties, b.v. tussen zonlicht dat weerkaatst van een rots, is sprake van materiele en efficiënte oorzakelijkheid. Bij relaties, komen (naast en in verbinding met allerlei interacties) ook 'causae formales' in het spel, vormende causaliteit of autopoiesis als ergo-fero-grafische zelfbewerkstelling. Voor een goed begrip van de eigen aard van autoi-poiesis, is het van belang duidelijk te onderscheiden tussen twee soorten relaties als deel van biotische zelfbewerkstelling:

- i) *relaterende interacties*: het gaat hier om alle vormen van materiele en efficiënte causaliteit die voortvloeien uit het opmerken, aanmerken, beschrijven en incorporeren/metaboliseren door bioten als deel van hun autopoiesis. B.v. fotosynthese door planten of de ademhaling van zoogdieren of het wegbewegen uit een giftige omgeving, of het opmerken van een incorporeren van restproducten van het metaboliseren van andere bioten [merk op dat dergelijke relaterende interacties verschillen van 'interacterende interacties' door bioten waarbij geen sprake is van opmerken, beschrijven, incorporeren, in samenhang met het uitlezen van het eigen ondervlak of 'schrift', bv. een olifant die een mier vertrap]
- ii) *relaterende relaties*: hier gaat het om relaties tussen bioten wiens autopoiesis op verschillende manieren onderling *verbonden* is, actief gerelateerd is. Hier komt autoi-poiesis in beeld als gerelateerde autopoiesis. Vgl. voor een eerste beeld het verschil tussen licht dat inwerkt op en gereflecteerd wordt door een rots (interactie) een plant die zonlicht fotosynthetisch incorporeert en die energie gebruikt voor zijn autopoiesis (relaterende interactie) en tenslotte een dier dat planten eet en de ontwikkeling van afweervormen door de betrokken planten, respectievelijk het leren omzeilen daarvan door de betrokken dieren.

## 3) *Twee vormen van autoi-poiesis*

- a) In het verlengde van deze onderscheidingen kunnen nu twee verschillende, maar onderling verbonden gedaantes van autoi-poiesis verduidelijkt worden. De eerste gedaante, die alle leven draagt, duid ik aan als *zelf-deling*. Die neemt tot pop de dag van vandaag verschillende vormen aan. Om die te verhelderen keer ik terug naar de eerste cellen, de zg. prokaryoten, die nog geen door een membraan afgeschermd celkern hebben waarin de chromosomen, of het ondervlak van de cel, zich bevinden. Prokaryoten (bacteriën, microben, eencelligen) zijn in staat tot zelfreproductie met het oog op herstel van beschadigingen, maar *delen* bovendien onderling delen van hun 'schrift', in de vorm van specifieke in genen ingeschreven scripts voor het aanmaken van eiwitten. Ze doen dat met name onder stressvolle condities en vergroten zo in potentie hun autopoietische

vermogen, doordat ze nieuwe uitleesmogelijkheden krijgen. Replicatie en variatie, overdracht van scripts naar nieuwe dragers en differentie, variatie van scripts, worden zo met elkaar verbonden. Bij eukaryoten, d.w.z. cellen met een aparte celkern waarin de chromosomen zich bevinden, ontstaan (in combinatie met replicatie) andere 'seksuele' vormen van 'zelfoverdracht' als verbinding van overdracht en differentie. Het gaat hier om vormen van celdeling waarin de helft van het eigen 'schrift' van 'vadercellen' en 'moedercellen' wordt overgedragen op nieuwe cellen, nieuwe 'autoi', die daarmee een verschillend 'schrift' mee gaan dragen, dat andere uitleesmogelijkheden biedt dan die waarover de oudercellen beschikken. Deze zelf-deling wordt in de biologie doorgaans aangeduid als reproductie, maar ik vind het van groot belang om steeds het ergo-fero-grafische *werk* dat daarvoor gedaan moet worden in beeld te houden, vandaar 'zelf-deling'.

- b) Dat geldt evenzeer voor de tweede, *sociale* gedaante van autoi-poiesis en de verschillende vormen die deze aanneemt. Bij zelf-deling gaat het om relaterende relaties tussen bioten die tot dezelfde soort behoren, die anders gezegd hetzelfde 'Schrift' delen. Ik begrijp dat als de verzameling van scripts die besloten liggen in het ondervlak of 'schrift' dat bioten meedragen en selectief kunnen uitlezen, anders gezegd het Schrift van een soort is het geheel van de schriften en daarin besloten scripts die in potentie zelf-delend aan andere bioten kunnen worden overgedragen. Bij sociale vormen van relaterende relaties (als onderscheiden van, maar uiteraard veelvuldig verbonden met sociale vormen van relaterende relaties) gaat het om verbindingen tussen de autopoiesis van verschillende soorten, gekenmerkt door een eigen Schrift. Hier betreden we het cruciale domein van de biotische socialiteit, van sociale autoi-poietische relaties tussen bioten. Ik onderscheid (voortbouwend op ideeën van Frans de Waal en Lynn Margulis) vier verschillende vormen van sociale autoi-poiesis: *katapoiesis*, *parapoiesis*, *ergopoiesis* en *diapoiesis*, die achtereenvolgens zijn ontstaan in de uitvouwing van het leven op onze planeet.
- i) katapoietische relaties worden gekenmerkt door *destructieve incorporatie* van andere bioten, waarbij hun autopoietische vermogen verloren gaat, respectievelijk door het *afweren* van pogingen daartoe: aanval en verdediging, opeten en afweren, respectievelijk ontvluchten of vermijden. Het gaat hier om relaterende relaties omdat de uitlezing van het eigen schrift (en de nieuwe uitleesmogelijkheden die uit zelf-overdracht binnen een soort voorkomen), afgestemd worden op de kenmerken van andere bioten *en omgekeerd*.
- ii) De autopoietische voordelen van katapoietische relaties zijn duidelijk, maar ze hebben ook een nadeel: omdat het specifieke autopoietische vermogen van andere bioten wordt aangetast of vernietigd, het specifieke 'werk' dat zij kunnen verrichten, gaan ook mogelijkheden voor samen-werking, voor het verbinden van eigen werkvermogen met dat van andere bioten, verloren. In de ontwikkeling van het leven ontstaat dan ook relatief snel een andere, parasiterende en exploiterende vorm van autopoiesis, die ik aanduid als *parapoiesis*. De meest extreme vorm daarvan wordt belichaamd door virussen, die het membraan van andere levensvormen binnendringen en het eigen 'schrift' injecteren in het schrift van andere levensvormen, met als gevolg dat die het virus in kwestie gaan repliceren alvorens uit elkaar te vallen. Maar in de uitvouwing van leven ontstaan ook allerlei vormen van *parapoiesis*, die wel schade berokkenen aan andere bioten, zonder echter hun autopoietische vermogen uit te schakelen: de 'parasieten'.

iii) Naarmate para-poiesis minder schadelijk is voor andere bioten, grenst hij aan en gaat hij over in een derde vorm van biotische socialiteit, die ik aanduid als *ergopoiesis*. Het gaat hier om relaties tussen bioten die *wederzijds* ondersteunend is voor de eigen autopoiesis. Het 'werk' dat zij kunnen verrichten wordt onderling zo afgestemd dat hun eigen autopoiesis en hun eigen zelf-deling daardoor ondersteund en bevorderd wordt. Hun 'Schriften' worden op elkaar afgestemd (voorbeeld: de 'leafcutter' mieren, de paddestoelen die in hun nesten wonen en de bacteriën die zij in holtes in hun hoofd meedragen).

iv) De vierde en laatste vorm van sociale autopoiesis die ik onderscheid, duid ik aan als *dia-poiesis*. Deze ontstaat pas veel later in de uitvouwing van het leven en berust op relaties die wederzijds als aangenaam worden ervaren, zoals zorg, spel en erotische relaties. Daarvoor is echter de ontwikkeling van affecten, gevoelens en bewustzijn vereist, zoals in het zesde college aan de hand van de ideeën van o.a. Antonio Damasio verder zal worden uitgewerkt.

#### 4) *Het ontstaan van nieuwe soorten via ergopoiesis*

a) In het voorafgaande heb ik verwezen naar de 'uitvouwing van het leven', wat in de biologie als 'evolutie' wordt aangeduid. Nog steeds is de opvatting dominant dat de 'evolutie' berust op voortdurende strijd tussen bioten en op 'survival of the fittest'. Die strijd, in de vorm van katapoietische en parapoietische relaties, vormt zonder twijfel een belangrijk bestanddeel van (en kracht in) de uitvouwing van het leven. Maar een toenemend aantal biologen benadrukt dat ergopoietische relaties minstens zo belangrijk zijn voor de ontwikkeling en overdracht van leven. Een van de belangrijkste denkers is hier de biologe Lynn Margulis. Zij is vooral bekend om haar 'ontdekking' dat de mitochondria die een centraal aandeel hebben in de energievoorziening van eukaryotische cellen een eigen 'ondervlak', een eigen schrift meedragen en uitlezen. Haar (inmiddels experimenteel bevestigde) hypothese is dat dit wijst op een historische 'merger' tussen enerzijds microben die nu als mitochondria binnen het membraan van eukaryotische cellen leven en daarmee 'symbiotisch' samen-werken, en vroege voorlopers van eukaryotische cellen. Het ontstaan van nieuwe soorten in de evolutie, bijvoorbeeld cellen die zichzelf kunnen voortbewegen, moet volgens Margulis vooral begrepen worden vanuit de ontwikkeling van nieuwe 'incorporerende' ergopoietische relaties die tot onderling verbonden vormen van zelf-deling gaan leden: tot een nieuw, samengesteld 'Schrift'. In het zesde college ga ik daar dieper op in, aan de hand van nieuwe vormen van schriftuur.

### Zesde college: **Verwikkeling en verrijking**

#### 1. *Korte recapitulatie van het voorafgaande*

- a. *Startpunt* bij de pre-naissance en de waaier van eigentijdse, vaak aan randen gesitueerde zoektochten in het teken van amor complexitatis, verbinding met de grote morele vragen van onze tijd, lange termijn eco-politiek denken en handelen en 'gezel-schapsvorming'
- b. *Horizon* van een nieuwe menswetenschap: aanknopen bij de vier vormen van causaliteit van Aristoteles een nieuw vocabulaire articuleren dat een alternatief biedt voor de moderne (ook voor de humanistiek maatgevende) constellatie, die berust op de splitsing tussen materiele en

efficiënte causaliteit aan de ene kant en formatieve en finale causaliteit aan de andere kant en alle permutaties daarvan ( materie-idee, lichaam-geest, feiten-waarden, mechanismes-intenties, determinatie-vrijheid, enz.)

- c. *Ingang*: verschuiving van fysis naar bios, gedacht als autopoiesis of zelfbewerkstelling. Eerste uitwerking in termen van ergo-fero-grafie, opgevat als onderling verbonden vormen van werk: energeren, relateren en inschrijven/uitlezen.
- d. Vandaaruit 'de wereld' gedacht als 'Tao' als oneindig samenstelsel van elkaar dragende en uitvouwende complexen, en werkelijkheid als de biotische, door autopoiesis gekenmerkte uitvouwing daarvan: werkelijkheid is co-extensief met autopoiesis.
- e. Cruciale verbinding van autopoiesis en autoi-poiesis, uitgewerkt in twee gedaantes: zelf-deling en sociale bindingen. Onderscheid tussen vier vormen van sociale binding tussen bioten: kata-poiesis, para-poiesis, ergo-poiesis en dia-poiesis

*NB:* Ik ben me ervan bewust dat het nieuwe vocabulaire dat ik probeer te articuleren, wellicht nodeloos complex en barok is. Ik verwacht dan ook dat er de komende maanden 'uitdunning' plaats zal kunnen vinden. Maar om te kunnen snoeien heb je eerst een struik nodig. In termen van netwerken en membranen gesteld, doe ik mijn best om een vocabulaire te ontwikkelen dat koppig blijft refereren aan biotisch werk en aan bioten als werkers en samen-werkers, in de hoop zodoende de moderne tweedelingen en alle daarmee verbonden ingesleten en zelf-klevende begrippen 'buiten de deur' te houden, respectievelijk een interne afweer mogelijk te maken tegen 'in sluipers'. Dat barokke karakter bereikt dit college een hoogte (of diepte-) punt, omdat we steeds dichterbij de menselijke bestaanswijze komen en het aantal potentiële 'in sluipers' daarmee steeds verder toeneemt, nu niet zozeer vanuit de 'materialistische' maar vanuit de 'idealistische' kant van de moderne tweedelingen.

## 2. Systemen en netwerken

- a. Als inleiding op de stof van vandaag introduceer ik twee terminologische aanscherpingen: in de eerste plaats een terminologische vereenvoudiging van het belangrijke onderscheid uit het vorige college tussen interacties, relaterende interacties en relaterende relaties. In de tweede plaats een terminologische verbinding van auto-poiesis en autoi-poiesis.
  - i. Om te beginnen vereenvoudig ik de eerste onderscheidingen terminologisch tot interacties, interferenties en relaties:
    - 1. bij interacties zijn alleen materiële en efficiënte causaliteit in het geding
    - 2. bij interferenties komt ook formatieve causaliteit in het spel, vormen van bewerkstelling, in de gedaante van door bioten teweeg gebrachte interacties die dragend zijn voor hun autopoiesis
    - 3. bij relaties is sprake van autoi-poiesis, dwz verknopingen van de zelfbewerkstelling van verschillende bioten, zowel in de vorm van zelfdeling als in de vorm van sociale bindingen tussen bioten
  - ii. In de tweede plaats verbind ik autopoiesis en autoi-poiesis terminologisch en conceptueel met elkaar via de schrijfwijze auto-i-poiesis. Die brengt tot uitdrukking dat autopoiesis altijd ook autoi-poiesis is en autoi-poiesis altijd ook autopoiesis.

- b. Op grond hiervan kan ik nu het onderscheid tussen systemen en netwerken uitwerken, dat cruciaal is voor de begrips-uitvouwing in dit college. In het kritische complexiteitsdenken, dat een van mijn belangrijkste stilzwijgende inspiratiebronnen vormt, wordt helaas geen strikt onderscheid gemaakt tussen systemen en netwerken. Ik stel voor het begrip systeem te reserveren voor teruggekoppelde, door materiele en efficiënte causaliteit bepaalde, lineaire dan wel non-lineaire interacties tussen samenhangende elementen. De begrippen netwerk en netwerken wil ik reserveren voor autopoietisch bewerkstelligde vormen van samenhang, die resulteren uit verschillende vormen van werk door bioten, waaronder net-werk. Een definiërend kenmerk van net-werken is dan dat zij voortkomen uit ergo-fero-grafie. Net-werken involveert dus altijd het bewerkstelligen van een membraan of oppervlak en het (genetisch) inschrijven en (epigenetisch) uitlezen van een ondervlak.
- c. In aansluiting hierop kan ik nu een onderscheid expliciteren en verfijnen dat impliciet besloten ligt in de voorafgaande omschrijvingen van ergo-fero-grafie en kan helpen om een van de meest 'kleverige' tweedelingen van de moderne constellatie buiten de deur te houden, namelijk het onderscheid tussen systeem en omgeving, en het daarmee samenhangende onderscheid tussen zelf en ander, respectievelijke autonomie en heteronomie. Een van de grote tekorten van deze tweedelingen (dat zij delen met alle tweedelingen in het domein van biotische interferenties en relaties) is dat zij het *membraan* en de eigen, meervoudige werkzaamheid daarvan weglaten, respectievelijk verdonkeremanen. Hierboven heb ik de eigen werkzaamheid van membranen aan de hand van de autopoiesis van de eerste cellen in een eerste aanloop uitgewerkt in termen van opmerken en aanmerken, afweren en aanvallen, en ter verwerking onder het oppervlak brengen; dat alles in en ten behoeve van het netwerk dat onder het oppervlak, daardoor beschermd, plaatsvindt en mede daardoor het oppervlak zelf tot stand kan brengen en daarmee het werk dat dat verricht mogelijk maakt
- d. Met het oog op de volgende stap (een alternatieve duiding van 'evolutie' als toenemende ver-wikkeling in plaats van ont-wikkeling), verbind ik nu het 'opperwerk' door membranen met interfererende en relaterende bewerkingen die samen een biotische be-werkelijkheid genereren, en duid ik het net-werk als het genereren van een biotische netwerkelijkheid. Auto-i-poiesis verschijnt dan als de voortgaande 'membranische' ('membranale ?) relatering van bewerken en netwerken, bewerkingen en netwerkingen, resulterend in biotische werkelijkheden als relatering van bewerkelijkheid en netwerkelijkheid. Ik werk deze abstracte maar cruciale onderscheidingen in de volgende stappen verder uit.

### 3. *Evolutie als toenemende verwikkeling van biotische werkelijkheden*

- a. De volgende stap betreft het met behulp van deze onderscheidingen verder uitwerken van de eerste aanzetten tot een alternatieve conceptualisering van evolutie die in het vorige college besloten liggen. Om het wijdverbreide idee van evolutionaire ontwikkeling van simpel naar complex, van eenvoudig naar steeds 'verder ontwikkeld', culminerend in zoogdieren, primaten en tenslotte 'de Mens', buiten de deur te houden, probeer ik de evolutie van leven als toenemende *verwikkeling* te denken, en wel verwikkeling van verschillende biotische

werkelijkheden en de verschillende vormen van werk waaruit die voortkomen.

- b. Die toenemende verwikkeling breng ik in verband met drie 'biotische constanten', namelijk
  - i. *behoud* van goed werk, in de zin van auto-i-poiesis realiserend biotisch werk;
  - ii. *hergebruik* van goed werk: het opnieuw in andere vormen gebruiken van dat wat goed werkte;
  - iii. *differentie* van goed werk, in de (Derridaanse) zin van differentiërende disseminatie van vormen van goed werk, respectievelijk goed werken, gekoppeld aan *uitstel* van 'goed werken', de onophefbare openheid van de inhoud daarvan.
  
- c. In het verlengde hiervan onderscheid ik nu vier vormen van biotische werkelijkheid, corresponderend met specifieke relateringen van verschillende biotische bewerkingen en netwerkingen. Hun toenemende onderlinge verwikkeling vormt het leven op aarde, ofwel de natuur (als gedragen door en te onderscheiden van de wereld of de Tao). Het gaat ruwweg om de volgende vier biotische werkelijkheden:
  - i. de cellulaire werkelijkheid
  - ii. de lichamelijke werkelijkheid
  - iii. de lijfelijke werkelijkheid
  - iv. de culturele werkelijkheid
  
- d. De toenemende verwikkeling van deze verschillende biotische werkelijkheden hangt samen met interferenties en relaties tussen hen die voortkomen uit het behoud, het hergebruik en de differentie van goed werk, resulterend in het uitvouwen van verschillende vormen van opperwerk en netwerk en de verschillende schrifturen die met de werkelijkheden verbonden zijn en hun onderlinge verwikkeling.

#### 4. *De biotische werkelijkheden nader bepaald*

- a. Over de *cellulaire* werkelijkheid zal ik kort zijn, omdat die in de voorafgaande colleges al aan de orde is gekomen aan de hand van de eerste, eencellige, prokaryotische vormen van *auto-i-poiesis*. Het goede werk dat hun werkelijkheid bewerkstelligt, wordt gekenmerkt door een specifiek repertoire van bewerkingen en netwerkingen en door een specifieke genetische en epigenetische schriftuur die uitwisseling van delen van schriften tussen eencelligen mogelijk maakt. Dat hier sprake is van goed werk, blijkt uit het feit dat deze cellulaire werkelijkheid al bijna vier miljard jaar behouden blijft en in de toenemende verwikkeling van leven op vele manieren hergebruikt is, het meest recent in de darmwerking van mensen.
- b. De *lichamelijke* werkelijkheid komt voort uit de ergo-poietische verbinding van verschillende eencelligen, waaruit de eukaryotische cellen zijn ontstaan (zie bijlage). Belangrijke kenmerken daarvan zijn in de eerste plaats dat de membranale vormgeving intern wordt herhaald, in de vorm van een membraan rond het schrift, en in de tweede plaats dat mede daardoor seksuele vormen van zelfdeling ontstaan waarbij schriften van autopoieten gesplitst en gerecombineerd worden, waarmee de uitlezingsmogelijkheden aanzienlijk toenemen. Mede daardoor gedragen ontstaan nu lichamen, opgebouwd uit (steeds meer)



verschillende cellen die een eigen, gedifferentieerde werkzaamheid gaan bijdragen aan het net-werk. Daarmee ontstaat een nieuwe lichamelijke werkelijkheid, gekenmerkt door de relatering van nieuwe bewerkingen en netwerken, doorgaans ingedeeld in de drie 'rijken' plantae, animalia en fungi. Ik onderstreep drie daarmee verbonden vernieuwingen

- i. er ontstaan nieuwe bewegingsvormen, met name bij de dieren.
  - ii. er ontstaan nieuwe gespecialiseerde delen van het oppervlak van lichamen: de zintuigen, te beginnen met de reuk, daarna het gehoor en het zicht
  - iii. er ontstaat een nieuwe vorm van schriftuur (hergebruik!), verbonden met breinen en affecten, in de gedaante van de eerste neurale netwerken of hersenen en de gestage uitbreiding en differentiatie daarvan. Die neurale netwerken verwerken als nieuw inschrijfbaar 'ondervlak' de opmerkende beschrijvingen vanuit de zintuigen van een specifieke, steeds veranderende lichamelijke bewerkelijkheid (als onderscheiden van de cellulaire bewerkelijkheid) vanuit de zintuigen en bewerken die tot '*affectieve plots*', dat wil zeggen, specifieke configuraties van het net-werk, in relatie tot veranderingen in en mogelijke bewerkingen van een specifieke bewerkelijkheid.
  - iv. In aansluiting op de analyse van 'core affects' en 'prototypical emotional episodes' door Russel & Barrett (1999), werk ik affectieve plots in de eerste plaats uit in termen van de twee dimensies activiteit-rust en goed werken- slecht werken van het lichaam in kwestie in zijn geheel. De kruisende verbinding van deze dimensies werk ik (in aansluiting bij Paul Ricoeur's analyse van de verschillende vormen van mimesis in *Temps et Recit* (1983)) verder uit in termen van de biotische mimesis 1 en 2 die daarmee verschijnen. Het geheel van *mogelijke* affectieve configuraties van het lichamelijke netwerk in de dimensies activiteit-rust en goed werken-slecht werken vat ik op als mimesis 1. De specifieke configuratie die resulteert uit de neurale verwerking van zintuigelijke beschrijvingen kan dan begrepen worden als 'emplotment', als mimesis 2, dwz. als de configuratie van een specifieke affectieve plot. Langs deze lijnen kunnen tenslotte emoties als specifieke 'emplotments' begrepen worden, als specifieke affectieve net-werkende configuraties van lichamen, zoals woede, angst, afkeer, begeerte en daar mogelijkermits mee verbonden bewerkingen, zoals aanvallen, vluchten, benaderen enzovoort.
- c. Daarmee komen we vervolgens bij de *lijfelijke* werkelijkheid en daarmee bij gevoelens en bewustzijn. In het voetspoor van Antonio Damasio (1999, 2004) en van Ricoeur's analyse van mimesis 3, verbind ik de lijfelijke werkelijkheid met het ontstaan van nieuwe neurale netwerken die het mogelijk maken om de affectieve constellatie waarin een lichaam zich bevindt te *voelen*. Affectieve plots verschijnen dan als proto-verhalen, die zich wel lichamelijk 'afspelen' en die allerlei auto-i-poetische gevolgen hebben, maar waarvoor nog geen luisteraar beschikbaar is. Wanneer gedifferentieerde deelnetwerken van breinen 'modellen' kunnen ontwikkelen van de affectieve constellatie van lichamen en de daarmee verbonden plots en er bovendien gedifferentieerde geheugens ontstaan, komt er een luisteraar beschikbaar voor deze plots, die als interpreter op kan treden, mede in

relatie tot in het geheugen opgeslagen plots en interpretaties daarvan. Hier komt een nieuwe schriftuur naar voren en een eerste, neurale bewerkstelligde gedaante van mimesis 3 of van applicatio zoals Gadamer zou zeggen: er ontstaat bewustzijn. Een auto kan nu angst, woede, begeerte, afkeer, maar ook vermoeidheid, alertheid, pijn enzovoort gaan *voelen* en zich tot deze plots gaan *verhouden*. Daarmee ontstaat een nieuwe, lijfelijke, gevoelsmatige werkelijkheid die verward is met de lichamelijke en de cellulaire werkelijkheid, maar zich daarvan onderscheidt doordat binnen het netwerk nu nieuwe affectieve bewerkingen ontstaan en een nieuwe affectieve bewerkelijkheid, die in en door het netwerk gevoelsmatig geduid kan worden en verbonden kan worden met de evaluerende afweging van verschillende mogelijke bewerkingen, waarmee een nieuwe gedaante van causaliteit in het spel komt: de *causa finalis*. Daarmee worden ook nieuwe lichamelijke bewerkingen mogelijk, nieuwe 'technai', en nieuwe relateringen aan de cellulaire werkelijkheid en de daarvoor kenmerkende (epi-) genetische schriftuur.

- d. De verbinding van deze drie werkelijkheden heeft ingrijpende sociale consequenties. Niet alleen omdat hiermee de range van parapoietische en ergopoietische relaties aanzienlijk wordt uitgebreid, maar ook omdat met het ontstaan van de lijfelijke werkelijkheid en de gevoelens de mogelijkheid ontstaat om niet alleen de 'eigen' affectieve plots te vernemen en te duiden, maar ook die van andere bioten. Hiermee kan een nieuwe vorm van biotische socialiteit uitgevouwen worden, die nieuwe verwardingen in het spel brengt, in de vorm van diapoietische relaties - in het bijzonder zorgzaamheid, spel en erotiek - die allemaal berusten op de wederkerige afstemming van wat goed voelt, in relatie tot wat over en weer goed werkt (vgl. de fijnzinnige wederkerige afstemming van wat goed voelt en goed werkt in 'goede zorg' en in 'goede seks')
- e. In verbinding met de nieuwe ergopoietische mogelijkheden die ontstaan op basis van diapoietische vormen van sociale binding tussen bioten, ontstaat tenslotte de culturele werkelijkheid, als het geheel van bewerkingen en afstemmingsvormen dat door groepen bioten gedeeld wordt en van generatie op generatie kan worden overgedragen. Ik ga in het zevende college nader in op de nieuwe, talige vorm van schriftuur die daarmee ontstaat.

5. *Tot slot: verwarding en verrijking*

In het verlengde van het voorafgaande verschijnt de biotische werkelijkheid waarin wij mensen ons bevinden als voortkomend uit de toenemende verwarding van vier werkelijkheden, cellulair, lichamenlijk, lijfelijk en cultureel. Daarmee doemt ook een mogelijke toekomsthorizon op, in de gedaante van nieuwe bewerkingen en net-werkingen tussen deze werkelijkheden, in de vorm van een verdere verwarding daarvan die rijkere relateringen mogelijk maakt. Is het mogelijk ook deze relaties in ergo- en diapoietische zin vorm te geven, en wat zou daar 'aan onze kant' voor nodig zijn? Welke nieuwe vorm van menswetenschap kan daarbij helpen? Dat is de vraag die in de volgende reeks colleges centraal zal staan.

