

## DE MENSELIJKE BEVRUCHTING IN EEN NIEUW PERSPECTIEF

### – EEN DYNAMISCH MORFOLOGISCHE STUDIE VAN DE MENSELIJKE CONCEPTIE –

Jaap van der Wal

*In dat éne moment  
Dat wij werden de Ander  
JvdW*

#### **Samenvatting (abstract)**

De fenomenen van de menselijke bevruchting zoals die de laatste decennia bekend geworden zijn, worden op fenomenologische wijze (dynamische morfologie) gerecapituleerd. Aangevoerd wordt dat op **deze** wijze beschouwd de menselijke bevruchting geen acte van reproductie of voortplanting is. In het menselijk bevruchtingsproces is sprake van een “de-biologisatie” die ruimte laat (maakt) voor een incarnatieproces, waarbij geestelijke substantie zich aan fysieke (biologische) substantie binden c.q. manifesteren kan. De consequenties van deze beschouwingswijze ten aanzien van het definiëren van de kwaliteit van kunstmatige bevruchting worden summier besproken.

#### **Dynamische morfologie op niveau van cellen en weefsels**

De *dynamische morfologie* wortelt in de Goetheanistische fenomenologie. Als fenomenoloog is de dynamisch morfoloog meer geïnteresseerd in het **verstaan** van (de 'taal' van) de vormen van levende organismen dan in het oorzakelijk **verklaren** van die vormen (van der Bie, 1998). Hij probeert de vorm, de gestalte van een organisme in zijn verschijning te beschrijven en zich de dynamiek die uit het vormende gebaar (gestiek) spreekt te onderkennen. Dynamische morfologie wordt niet alleen toegepast op de verschijningsvorm van levend organismen als geheel, ook binnen een organisme kan de dynamiek en gestiek van de vorm van organen en lichaamsdelen onderwerp van studie zijn. Vaak wordt de dynamiek of gestiek van een biologische vorm herkend in het vormend gebaar waarmee deze tijdens de embryonale ontwikkeling tot stand is gekomen en de “eindvorm” van orgaan of lichaamsdeel in het volwassen organisme wordt bereikt. Inzicht hierin is echter niet noodzakelijk voor begrip en inzicht in het “gebaar” dat door een vorm heen spreekt. De geste die, het gebaar dat uit een vorm spreekt, wordt gevonden door de achterliggende en zich in de vorm uitdrukende beweging na te voelen (“mee te bewegen”). Op die wijze wordt het vormgebaar herkend als een innerlijk (dat betekent: psychologisch te voltrekken) gebaar. Daarmee is niet gezegd dat het herkennen van een dynamiek in een vorm “subjectief” zou zijn in de zin van “gebonden aan een persoonlijke voorstelling en dus niet objectief overdraagbaar”. Het volgende voorbeeld verduidelijkt dat. De geslotenheid van de schedel die als vorm inhoud afschermt van de omgeving versus de openheid van een extremitet die juist in interactie met die omgeving bestaat, kan door iedereen herkend worden. Het vormgebaar is daarmee **evident**. Het is weliswaar eerder een “gevoel” dan een rationeel-objectief feit maar daarmee niet alleen maar “subjectief of dus zogenaamd “niet-wetenschappelijk”.

Samenvattend kan men stellen dat de dynamisch morfoloog niet ontleedkundig en analytisch te werk gaat bij de beschrijving, maar meer synthetisch en holistisch probeert het door de vorm heen sprekende gebaar (*Gestalt*) te vatten. Goethe sprak in dit verband van het waarnemen (gewaar worden) van een “*sinnlich-übersinnliche*” (transcendente of “bovenzintuiglijke”) kwaliteit van de vorm, daarmee aangevend dat de gestiek of gebarentaal van een vorm niet onder de Cartesiaanse categorie van zintuiglijk waarneembare grootheid (*res extensa*) valt (Steiner, 1963).

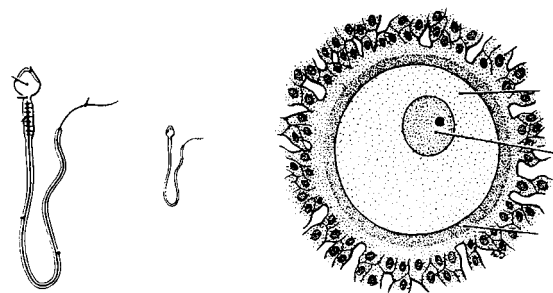
In de gangbare biologie wordt het levende organisme doorgaans in niveaus en subniveaus uiteengelegd, bijvoorbeeld histologisch (weefsel, organen), cytologisch (cellen) en moleculair (genen). De mechanische en fysiologische principes waarmee op elk afzonderlijk niveau de verschijningsvorm wordt verklaard, zijn per niveau noodzakelijkerwijze verschillend. Daartoe

het volgende voorbeeld. De anatoom beschouwt het skelet als zijnde lichaamsdelen van een harde, verkalkte substantie te onderscheiden van de weke delen als bind- en spierweefsel. Op het niveau van weefsel en cellen worden de karakteristieken van botweefsel meer verklaard in termen van cellen, stofwisselingsprocessen, uitscheiding van bepaalde substanties, uitwisseling tussen de cellen en de eigenschappen van de intercellulaire matrix. De celbioloog tenslotte zal de botcel in zijn verschijningsvorm en werking beschrijven in termen van enzymen, transportmechanismen, regulatoren, genen en dergelijke. Voor de dynamische morfologie gelden deze niveaugrenzen niet. Omdat in principe op elk niveau van de levende natuur vorm en vormprincipes en daarmee ook gestiek en vormdynamiek herkenbaar zijn, kan een dynamisch morfoloog bijvoorbeeld op celniveau een zelfde vormdynamiek herkennen als op orgaaniveau, of de gestiek van een proces bij de plant herkennen in de wijze waarop een orgaanstelsel bij een dier “gebaart”. Zo onderzocht Goethe bij de plant de “oervormprincipes” van “ballen und spreizen” (concentreren en divergeren) die bijvoorbeeld ook herkenbaar zijn in embryonale vormprocessen bij dierlijke embryo's. In die zin is dynamische morfologie een transdisciplinaire benadering.

In dit artikel wordt de menselijke conceptie dynamisch morfologisch beschreven. Doel van het artikel is daarmee de essentie van de menselijke conceptie te verstaan in termen van gestiek en gebaar. Het zal blijken dat een geheel andere indruk ontstaat over wat er **wezenlijk** bij een conceptie plaats vindt dan die welke men krijgt op grond van de gangbare mechanistisch georiënteerde beschrijvingen.

### De dynamiek van de menselijke eicel

Volgens de gangbare definitie is menselijke conceptie de versmelting van de **kernen** van een rijpe zaadcel (*spermatozoo*) en van een rijpe eicel (*ovum*). Daartoe is het noodzakelijk dat eerst de twee geslachtscellen of *gameten* met elkaar fuseren. Kort na de uitvinding van de microscoop werd het bestaan van menselijke zaadcellen voor het eerst beschreven (1677). Zaadcellen behoren tot de kleinste cellen die het menselijk lichaam kan voortbrengen en waren vóór die tijd niet waarneembaar en dus onbekend. In die zin is het opmerkelijk dat de menselijke eicel – de grootste cel in het menselijk lichaam – “pas” in 1827 door Von Baer is ontdekt (Broman, 1921). Hoe het bevruchtingsproces bij de mens daadwerkelijk verloopt, werd aanvankelijk afgeleid van de bevindingen uit onderzoek bij tweegeslachtelijk voortplantende zoogdieren. Vooral onderzoek uit de veterinaire biologie heeft op dit punt veel inzicht gebracht. Eind zeventiger jaren van de vorige eeuw werd met de introductie bij de mens van de *in vitro fertilisatie* (d.i. het onder laboratoriumomstandigheden tot stand doen komen van een bevruchting) de menselijke conceptie direct onderzoekbaar.



**Figuur. 1** Een zaadcel (links) en een onbevuchte eicel (rechts). In het midden een zaadcel op gelijke schaal als de eicel.

De menselijke eicel (zie figuur 1) heeft een aantal kenmerken en eigenschappen die op zich heel basaal zijn voor bijna elke lichaamscel. Kenmerkend voor de eicel is nu juist het gegeven dat 'zij' deze algemene ceileigenschappen zo uitgesproken zuiver in hun fundamentele vorm (“oervorm”) vertoont.<sup>1</sup> De absolute bol- of kogelvorm is een voorbeeld

<sup>1</sup> Natuurlijk is het de auteur van dit artikel bekend dat de eicel **genetisch** (en op chromosomaal) niveau zich wezenlijk onderscheidt van een willekeurige lichaamscel doordat zij (net als haar manlijke tegenhanger de *spermatozoo*) slechts de helft van het aantal chromosomen bezit. Door het voltrekken van een zogenaamde reductiedeling (*meiose*) heeft de eicel het zogenaamde *haploïde* aantal van 23 chromosomen in plaats van 46 dat

van een dergelijke banale maar unieke karakteristiek. Geen enkele andere cel in het lichaam nadert zo dicht aan de perfecte (wiskundige) bolvorm. Cellen hebben altijd wel “vormen” die op hun beurt weer te duiden zijn vanuit de werking of functie van die cellen maar nog meer uit hun context en hun relatie met andere (naburige) cellen. Zo zijn levercellen meer zeskantig om op die wijze de ruimte geheel met celinhoud te kunnen vullen, zo zijn er cilindrische en kubische cellen die als stenen in een plaveisel een deklaag kunnen vormen (epitheel), zo hebben neuronen (zenuwcellen) eindeloos veel uitlopers om op die wijze contacten (*synapsen*) met andere neuronen te kunnen vormen, enzovoort. Het heeft er dus alle schijn van dat de bolvorm van de eicel gerelateerd is aan 'haar' **solitaire** karakter. De eicel is zagezegd alleen (all-één?). Het ovarium (eierstok) is niet opgebouwd uit “eicelweefsel” of uit eicellen. In het ovarium liggen eicellen solitair opgeslagen in aparte ruimten, *follikels* genaamd, die gevormd worden door het weefsel van het ovarium. De bolvorm is ook de vorm die het minimum aan raakcontact met de omgeving paart aan een maximum aan volume. “Daarom” laat een bol of bal zich zo makkelijk rollen en in beweging brengen. De bolvorm van de eicel heeft de kwaliteit van een “wereld op zich”. De eicel heeft dan ook relatief veel “binnen”: het is de cel met het grootste volume die in het menselijk lichaam gevonden kan worden. Met haar diameter van ongeveer 150 $\mu$  tot 200 $\mu$  is het ten opzichte van de gemiddelde celdiameter van ongeveer 10 $\mu$  een zeer grote cel. De rijpe eicel is zandkorrelgroot en dus met blote oog zichtbaar, hetgeen voor cellen uitzonderlijk is. Voor de dynamische morfoloog is het van belang dat de eicel niet alleen in kwantitatieve zin groot is maar ook de dynamiek vertoont van het “groot-zijn”. Karakteristiek voor de eicel is namelijk ook 'haar' enorme volumevergroting tijdens het rijpingsproces (van 10 $\mu$  als beginnende geslachtscel via 45  $\mu$  aan het einde van de eerste rijpingsfase tot uiteindelijk meer dan 150 $\mu$ ). De eicel verzamelt tijdens deze rijping relatief veel cytoplasma, tot uitdrukking komend in een relatief zeer hoge kern-cytoplasma-ratio.<sup>2</sup>

Een volgende opvallende karakteristiek van de eicel is haar “openheid”. Daarmee wordt bedoeld dat de eicel intensief interacteert en stofwisselt met haar omgeving. Zo is bekend dat de eicel al zeer vroeg na de bevruchting stoffen uitscheidt die effect hebben op de directe omgeving van de cel (i.c. het slijmvlies van de eileider). Deze “openheid” hangt samen met en blijkt uit het feit dat de eicel zeer gevoelig is voor omgevingsinvloeden. De moderne bevruchtingstechnologie weet daar alles van. Met een eicel moet omzichtig worden gemanipuleerd. Een geringe wijziging van haar milieu in de zin van bijvoorbeeld temperatuur of vochtigheidsgraad is al schadelijk voor de cel. Zij is kwetsbaar. Om dit eigenschappencomplex aan te duiden als "openheid" is een goed voorbeeld van het dynamisch-morfologisch begrippenkader. Open-zijn, open-staan, interacteren zijn als gebaar, als geste herkenbaar. Het is invoelbaar en "navoelbaar" dat een organisme dat “open” is, inderdaad interactief in relatie tot de omgeving staat, daarmee sterk op die omgeving reageert en daarmee ook relatief kwetsbaar is. Men dient het gebaar daartoe na te voelen als eigen zielendynamiek.

### Vergelijken en contrasteren als methode

De klassiek ontleedkundig-analytische benadering legt het organisme in organen en lichaamsdelen uiteen om vervolgens op orgaanniveau ook weer verder in detail te analyseren en te beschrijven. De benadering van de dynamische morfologie daarentegen beschouwt de vorm van het organisme in de context van zijn (leef)omgeving en de vorm van een orgaan op zijn beurt in de context van het organisme. Belangrijk is daarbij het hanteren

---

in principe voor alle lichaamscellen geldt. Zoals echter hierboven al uiteengezet is, is dat gegeven voor de dynamische morfoloog echter niet relevant wanneer hij/zij de vormtaal van de eicel **als cel** wil beschrijven.

<sup>2</sup> Men dient hierbij te bedenken dat de bevruchte eicel gedurende bijna de gehele eerste week van de embryonale ontwikkeling het stoffelijke substraat vormt waarbinnen zich in eerste instantie een groot aantal celdelingen (zogenaamde klievingsdelingen) afspeelt. Pas als de vrucht in zestien tot twintig cellen is onderverdeeld (ongeveer derde dag), is er weer sprake van een voor de mens normale kern-cytoplasma-ratio. Uiteindelijk zal de bevruchte eicel tijdens de eerste week “uiteenvallen” in meer dan 120 kleinere cellen!

van de *contrasterende methode*: in het geheel van het organisme wordt dan gezocht naar polaire tendensen qua vorm en dynamiek, bijvoorbeeld schedel versus extremiteiten. Contrasteren is een verder doorgevoerd vergelijken. Zo komt pas in de context van het gehele menselijke skelet de "bolvormigheid" van de schedel aan het licht, zeker wanneer deze met de "straalvormigheid" van de extremiteiten contrasterend vergeleken wordt. Door de beschrijvende blik te laten gaan van extremiteiten naar schedel en vice versa wordt een polaire vormdynamiek tussen beide lichaamsonderdelen (die van "bol" versus "straal") waarneembaar die de beschouwer bij een eenzijdig gefixeerde en geïsoleerde analytische benadering van één van de twee vormelementen ten enen male ontgaat.

Wat is nu de context van de eicel waarvan het voor de dynamische morfologie vruchtbaar en zinvol zou zijn deze bij de beschrijving te betrekken om zo het vormgebaar van de eicel nog wezenlijker doorgronden? In het proces en dynamiek van conceptie is dat natuurlijk de zaadcel! In het vervolg van dit artikel zal duidelijk gemaakt worden hoeveel te meer men de morfodynamische karakteristieken van de eicel verstaan kan door vergelijken en contrasteren met de vormprincipes van de zaadcel en vice versa. Dat geeft zogezegd reliëf aan beide cellen en hun vormgebaar.

### De dynamiek van de menselijke zaadcellen

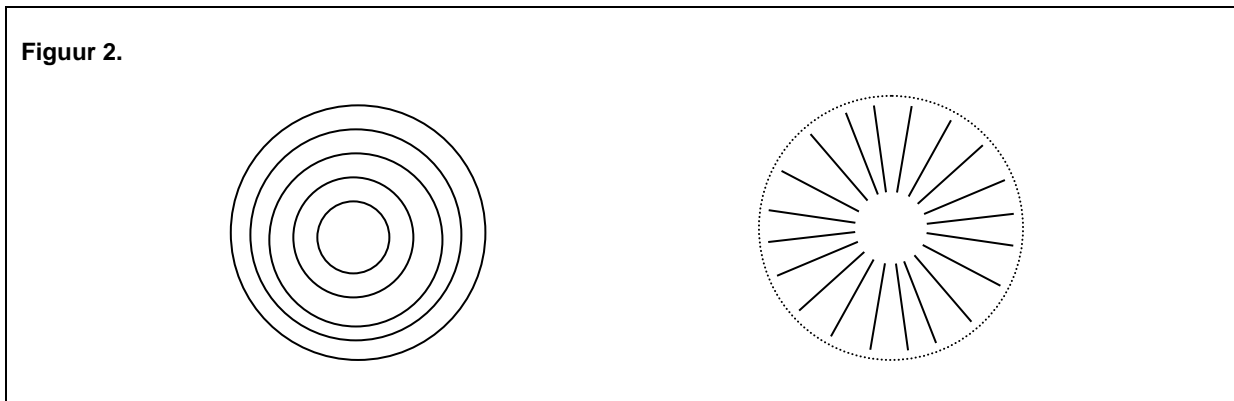
De neiging om bij zaadcel in meervoud te spreken (zie titel van deze paragraaf) gaat terug op een belangrijk kenmerk van zaadcellen. Een zaadcel is niet alleen, niet solitair zoals een eicel. Het productieproces van zaadcellen in de menselijke *testis* (zaadbal) wordt gekenmerkt door enorme aantallen<sup>3</sup>. Bij de *oögenese* (het proces van vorming en productie van eicellen) is er daarentegen sprake van een dynamiek van afnemen. In de foetale levensperiode van een vrouwelijk individu worden in eerste instantie miljoenen eicellen aangemaakt. Al heel snel treedt een reductie van de aantallen op tot ongeveer 2.000.000 bij de geboorte tot nog maar enkele honderduizenden bij de menarche. Bij elke rijpingscyclus (menstruatie) komen tientallen eicellen in het laatste rijpingsstadium, maar slechts één eicel (heel zelden twee of meer) bereikt het definitieve eindstadium en komt vrij (*ovulatie*). Het hele proces kan beschreven worden als convergerend. Bij de man (*spermatogenese*) daarentegen is de tendens juist **divergerend**: continue worden in de testis enorme aantallen zaadcellen geproduceerd. Miljoenen per dag, honderden per seconde! Deze veelheid is ook functioneel. Vele miljoenen zaadcellen worden opgeofferd in het overkomen van een groot aantal anatomische, fysiologische, chemische barrières die een zaadcel dient te nemen alvorens eventueel met een eicel contact te kunnen maken. Dit contrast, deze polariteit is het resultaat van een soort faseverschuiving. In het vrouwelijk organisme is eerst divergentie (productie) en daarna convergentie (afname) maar beide fasen doen zich nog vóór het vrijkomen van de geslachtcel, dus binnen het lichaam, voor. Bij de man komt het binnen het lichamelijke productieproces nooit tot een convergentiefase (afname), pas ná het vrijkomen is er fysiologisch een reductie van de enorme aantallen tot die éne spermatozoo die bij de bevruchting zal figureren. De eicelproductie uit het ovarium is een druppelsgewijze productie (één voor één), de productie van zaadcellen in een testis is massaal en explosief. Dit gegeven past bij de polariteit van solitair of één voor de eicel (zie boven) versus gemeenschappelijk of véél voor de zaadcellen.

Qua vormprincipe contrasteren de beide geslachtscellen heel sterk (zie figuur 1). De eicel kan beschreven worden als een (pure) bol(vorm). Met zijn totale lengte van ongeveer 60µ, een diameter van de kop van hooguit 3 à 4µ en een staardiameter van hooguit 1µ is de zaadcel daarentegen te karakteriseren als een straalvormige cel. In de zin van morfologische dynamiek is hier de polariteit helder en indrukwekkend. De eicel is een bol. Is een bol niet

---

<sup>3</sup> In de gebruikelijke voorstellingen van de menselijke conceptie wordt vaak uitgegaan van de idee ("waarneming") dat voor een geslaagde conceptie één zaadcel en één eicel nodig is. Het succes van de techniek van Intra-Cellulaire Sperma-Injectie (ICSI) lijkt dit beeld te bevestigen. Verderop in het artikel zal ter sprake komen dat het hier echter een zeer bepaalde interpretatie van de fenomenen betreft. In deze fase van het artikel gaat het om de karakteristiek van de zaadcel.

een figuur met onzichtbaar vele (oneindig aantal) stralen?. De zaadcel maakt in zijn verschijning het principe “straal” zichtbaar. Straks bij de bevruchting zullen talloze zaadcellen convergerend focussen op één enkele eicel. Maken ze daarbij niet “sinnlich-übersinnlich” een bolvorm waarneembaar waarvan de zaadcellen als stralen de zintuiglijk waarneembare manifestatie zijn? De zaadcellen maken “zichtbaar” wat “onzichtbaar” in de eicel aanwezig is, en omgekeerd! Zie figuur 2.



Hierboven werd bij de beschrijving van de eicel betoogd dat de bolvorm de meest contactarme ruimtelijke vorm is die een cel kan innemen en ook bij uitstek de vorm die past bij het "zich in beweging laten brengen". De straal daarentegen representeert het principe van de (eigen) bewegelijkheid. Dat de zaadcel in tegenstelling tot de eicel een zich **actief** voortbewegend organisme is, is voor de dynamische morfologische beschouwing dus geen “verrassing”. Dezelfde vloeistofstroom in de eileider die de eicel passief meeneemt in de richting van de baarmoeder is voor de zaadcel het weerstand gevende principe waaraan hij zijn beweeglijkheid manifesteert en is tegelijkertijd richting gevend voor zijn voortbeweging.

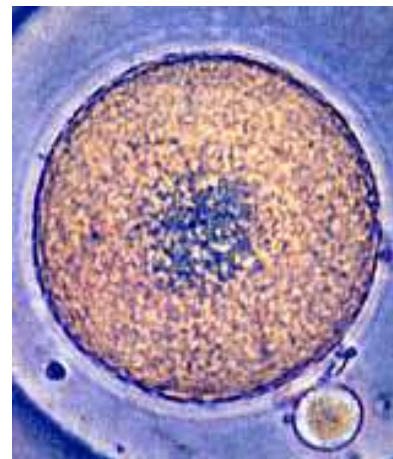
De zaadcel is een zeer kleine cel (zie figuur 1). Net als bij de eicel geven de kwantitatieve gegevens hieromtrent de dynamisch morfoloog enig maar niet doorslaggevend houvast. Het volume van een zaadcel is zeer gering, veel kleiner dan dat van een gemiddelde lichaamscel, Ooit echter in het proces van *spermatogenese* was de zaadcel – net als ooit de eicel was – een zogenaamde “oergeslachtsel” met een diameter van ongeveer 10 tot 20 $\mu$ . Sluitstuk van de spermatogenese wordt gevormd door het zo goed als volledig afstoten van alle cytoplasmatische celinhoud. Het resultaat is een cel met een celmembraan, met maar heel weinig cytoplasma en bijna alleen maar een kern als inhoud. Is de dynamiek van de eicel bij rijping er een van vergroten en uitdijen, de zaadcelvorming wordt gekarakteriseerd door concentratie en verkleinen. Net als bij de eicel het “groot-zijn” is het “klein-zijn” van de zaadcel eerder een kwalitatieve dan een kwantitatieve karakteristiek, dus daarmee een morfodynamisch gebaar of gestiek.

Hoe is het dan wel gesteld met de zaadcel en (de interactie met) zijn omgeving? Zoals te verwachten is ook hier weer een polariteit herkenbaar. Is de eicel interacterend en stofwisselend actief op haar fysiologische omgeving betrokken, de zaadcel vertoont geen enkele metabole uitwisselende activiteit in relatie tot zijn milieu. Was de eicel door dat kenmerk te beschrijven als “open” en kwetsbaar, het tegendeel is het geval bij de zaadcel. Schijnbaar moeiteloos ondergaat de zaadcel allerlei mechanische en fysische manipulaties (b.v. centrifugeren, in zuur milieu brengen, invriezen tot bij minder dan 60°C onder null!) zonder daar ogenschijnlijk schade aan op te doen. Bij de moderne bevruchtingstechnieken is de zaadcel de ruimschoots te manipuleren grootheid, dit in tegenstelling tot de kwetsbare eicel. In termen van morfodynamische gestiek is de zaadcel een “gesloten” cel.

### Contrast en/of polariteit?

Het contrast tussen beide geslachtscellen is wel duidelijk. Maar wat is de aard van het contrast in termen van dynamische morfologie? Gaat het om een tegenstelling of om een polariteit? Dat wordt verduidelijkt aan de hand van de eigenschap (of: geste) "beweeglijkheid". Dat opent het perspectief van de bijzondere morfologische wederkerige **relatie** tussen de beide cellen. De zaadcel is "uiterlijk" – dat wil zeggen op het niveau van cellulaire beweeglijkheid – te beschrijven als actief en beweeglijk. Op dat niveau gedraagt de eicel zich daarentegen als "passief". Gaat men echter kijken naar de dynamiek op **intracellulair** niveau – dus "innerlijk" –, dan is de eicel juist de "actieve" cel. Passend bij haar karakter als metabool actieve en met de omgeving interacterende cel is het cytoplasma van de eicel in hoge mate "beweeglijk". Submicroscopisch is de celinhoud inderdaad in beweging: vorming van eiwitten, verplaatsing van celorganellen, opname van moleculen kenmerkt haar als cytoplasmatisch actief. Een schril contrast met de cellulaire inactiviteit van een zaadcel! Meer dan negentig procent van de inhoud van deze cel is kern, DNA-materiaal. In de zaadcel is het DNA bovendien door dehydratatie nog eens verder verstild en tot bijna kristallijne vorm gebracht. In de zaadcel heerst de rust van (pure) vorm<sup>4</sup>, in de eicel de activiteit van proces! Hier wordt voor het dynamische morfologisch beschouwen iets anders zichtbaar dan een tegenstelling: beide cellen vertonen hier in hun gestiek en gedrag een polariteit. Wezenlijk kenmerk van de polariteit is de omkering, in dit geval uiterlijke dynamiek - innerlijke rust (van de zaadcel) versus uiterlijke rust - innerlijke dynamiek (van de eicel).

Heel duidelijk is het polaire karakter van de beide geslachtscellen te onderscheiden in hun gedrag ten aanzien celdeling en rijping. De eicel ondergaat (inherent aan het fenomeen van de tweegeslachtelijke voortplanting) een aantal reductiedelingen met als doel het aantal chromosomen te halveren (Zie voetnoot 1). Normaliter is het resultaat van een celdeling een tweetal zustercellen, beide ongeveer ter grootte van de helft van de moedercel. Zo niet bij de delingen van de eicel. Zij deelt in enerzijds een grote volumineuze zustercel (de eigenlijke oöcyt) en een heel kleine cel (het zogenaamde *poollichaampje*) die enkel het hoognodige chromosoommateriaal bevat en in het eigenlijke bevruchtingsproces (bij de mens althans) geen rol van betekenis meer speelt. Zie figuur 3. In dynamisch morfologische zin past dit "gedrag" uitstekend bij de dynamiek van "behoud van volume" ("groot-zijn") die eerder als karakteristiek gebaar van de eicel is beschreven. Spermatogenese daarentegen heeft versplintering ("veel-zijn"), volumereductie en "klein-zijn" als karakteristieken. Celdeling is juist een daarbij passende geste. Zaadcellen "verzetten" zich dan ook niet tegen de reductiedelingen waaraan het zaadcelvormingsproces onderworpen is. De twee uit de reductiedeling resulterende *spermatocyten* zijn beide even groot. De zaadcel streeft naar volumevermindering en concentratie. Bij de laatste rijpingsfase van *spermatocyt* naar eigenlijke zaadcel (*spermatozoo*) is het noodzakelijk dat de zaadcel zich ontdoet van overtollig cytoplasma, een proces dat geheel past bij de signatuur en de gestiek van het "klein-zijn". De pathologie bevestigt hier de wezenlijke karakteristiek van het normale. In het ejaculaat, ook van een gezonde man, is een groot percentage zaadcellen misvormd doordat zij nog een "zak" met cytoplasma aan zich hebben hangen waarvan ze zich kennelijk niet hebben kunnen ontdoen en die goed en gericht voortbewegen onmogelijk maakt. Een zaadcel wordt door behoud van volume en cytoplasma eerder gehandicapt daar waar hetzelfde fenomeen voor de eicel een must, een



**Figuur 3.**  
Eicel (oöcyt I) met poollichaampje  
vóór de conceptie

<sup>4</sup> Is het niet passend dat DNA doorgaans als *form-ule* (d.i. kleine vorm) wordt geïnterpreteerd?

voorwaarde voor normaal functioneren is! <sup>5</sup> Zo is het poollichaampje van de eicel te beschouwen als een afgesnoerde “zaadcel” en de “cytoplasmazak” van de niet goed gerijpte en misvormde zaadcel als een in een normaal rijpingsproces kennelijk af te snoeren “eicel”. De eicel behoudt haar “eicelligheid” door het af- of uitstoten van het “zaadcelprincipe”, de zaadcel vindt zijn karakteristiek door het tegenovergestelde dynamische proces.

De dynamisch morfologische beschrijving van de beide geslachtscellen van de mens is met de vermelde fenomenen nog niet uitputtend. Nog meer karakteristieken van de cellen zijn te beschrijven. Telkens weer zal blijken dat zaadcel en eicel **polaire** principes zijn, waarbij in een gegeven domein van eigenschappen en gestiek de ene cel de **omkering** is van de andere cel. Omdat de dynamische morfologie van de menselijke conceptie doel van dit artikel is, wordt voorlopig met de conclusie volstaan dat eicel en zaadcel tot in het extreme doorgevoerde polariteiten ten opzichte van elkaar zijn.

### **Cytoplasma versus kern**

De dynamische morfologie zoekt naar vormgebaar, naar gestiek. Het moge duidelijk zijn dat de beschrijving zoals die hier tot nu toe gevolgd is, gevoerd heeft van het niveau van zintuiglijk waarneembare tegengestelde fenomenen naar het niveau van “sinnlich-übersinnliche” dynamiek. Anders gezegd heeft de beschrijving gevoerd van het niveau van een zaadcel en een eicel via het niveau van “de zaadcel” en “de eicel” naar het niveau van “het zaadcellige” en “het eicellige”. Is figuur 1 nog een **anatomische** afbeelding van beide cellen, wordt in figuur 2 een poging gedaan de **vormdynamiek** van zaadcel versus eicel in beeld te brengen, in figuur 3 is enkel met de dynamisch morfologische blik de afgebeelde oöcyt als “eicellig” en het bijbehorende poollichaampje als “zaadcellig” te “zien”. Maar hoe zijn de beide gestalten (gebaren) nu omvattend te karakteriseren? Er is een tabel samen te stellen van paren van polaire begrippen die eicel resp. zaadcel kenmerken. Als voorbeeld worden genoemd: groot – klein, open – gesloten, actief – passief, proces – vorm, uitdijen – concentreren. Met dien verstande dat deze begrippenparen ook (vaak) weer omkeerbaar zijn, afhankelijk van niveau of facet waarop de blik zich richt. Men denke in dit verband aan: “uiterlijk beweeglijk” versus “innerlijk beweeglijk”. Al deze polaire aspecten zijn even zovele facetten van het “eicellige” en het “zaadcellige”. Het eigenlijke of wezenlijke eicelgebaar resp. zaadcelgebaar is én de “som” van deze aspecten en gestalten én overstijgt ze ook. Voor het volgende onderdeel van dit artikel, dat zich richt op het eigenlijke bevruchtingsproces, is het herkennen van de volgende dynamiek van belang. De eicel en haar vormgebaar is ook te karakteriseren als “cytoplasma” en dat van de zaadcel als “kern”. Kenmerken van de eicel als “openheid”, “innerlijke dynamiek”, streven naar volume, interactiviteit met de omgeving kunnen worden overkoepeld met een vormgebaar dat als “cytoplasmatisch” aangeduid kan worden. Voor de zaadcel geldt dat de gestiek van zich concentreren, de tendens naar structurering, “afgeslotenheid”, enzovoort gebaren zijn van “het kernachtige”. Beide geslachtscellen waren ooit (aan het begin van de embryonale ontwikkeling) gelijkvormig als “oergeslachtscellen” in het embryo. Vervolgens hebben beide zich in tegenovergestelde richting gedifferentieerd en gespecialiseerd (en dus: vereenzijdigd) naar een cel met cytoplasmatische signatuur respectievelijk een cel met nucleaire signatuur. De breuk met de gangbare analytisch-anatomische beschrijving is duidelijk. Met die blik bezien zijn beide geslachtscellen “gewone” cellen met elk een kern, cytoplasma en een celmembraan. Weliswaar in verschillende verhoudingen, maar elk onmiskenbaar een variant van een “normale” cel. De hier beschreven **polariteit** in vormgebaar is alleen met de dynamisch

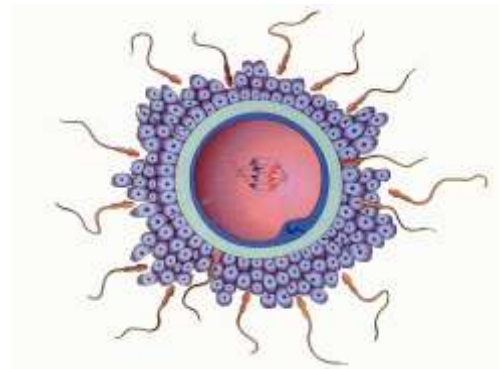
---

<sup>5</sup> Ingeval van een polariteit biedt vaak de pathologie van de vormen en processen een bevestigend zicht op het wezenlijke kenmerk van de gestiek van het normale proces (of: van de normale vorm). Wat gezond of normaal functioneren inhoudt voor de éne pool, is hinderend en pathologisch voor de andere pool. Stijfheid en onbeweeglijkheid van de verbindingen is voor de schedel normaal in tegenstelling tot de bewegingsvrijheid die de verbindingen (gewrichten) van een menselijke extremiteit kenmerkt. Stijfheid, verstijven, onbeweeglijkheid, is de pathologische tendens van de extremiteiten, beweeglijkheid is toxisch en schadelijk voor de schedel en zijn inhoud!

morfologische blik te onderscheiden. Voor de dynamische morfoloog is de eicel dus qua vormgebaar te karakteriseren als een “cytoplasmabol” en de zaadcel als een “kern”. Het tweede deel van dit artikel richt zich nu op de fenomenen van de bevruchting en op het vormgebaar van de interactie die deze beide cellen tijdens het bevruchttingsproces aangaan.

### Het pre-conceptioneel attractiecomplex (PCAC).

Bij de mens vindt de bevruchting plaats in de eileider (*tuba*). De eicel komt onder normale omstandigheden vanuit het *ovarium* in het eerste deel van de *tuba* terecht. De zaadcellen hebben dan al een lange weg afgelegd. Gedeponereerd in de vrouwelijk vagina hebben zij de weg van vagina via *cervix* en baarmoeder naar eileider al “zwemmend” afgelegd. Vele miljoenen zaadcellen (meer dan 90 procent van de zaadcellen in het ejaculaat van de man) zijn inmiddels achtergebleven en/of zijn door allerlei biologische barrières op hun weg (o.a. het spermavijandige slijm in de *cervix*) “onklaar” geraakt. Tussen zaadcellen en een eicel bestaat in de eileider een gereede kans op ontmoeting. Op de vloeistofstroom die door trilhaarcellen in de eileider tot stand wordt gebracht, wordt de eicel richting baarmoeder getransporteerd, daarbij “rollend” langs de talloze plooien en nissen van het eileiderslijmvlies. Diezelfde stroom is voor de zaadcellen richtinggevend: zij “zwemmen” tegen de stroom in. Ook het relatief enorme volume van de eicel maakt de kans op ontmoeting groot. Bovendien bestaat tussen de beide soorten cellen ook een vorm van *chemotaxis*: de eicel en het eileiderslijmvlies scheiden substanties uit die zaadcellen aantrekken en activeren. Uiteindelijk zullen enkele tien- tot honderdtallen van zaadcellen de eicel bereiken en zich radiaal rangschikken rondom de eicel met hun koppen naar de eicel gericht. De eicel wordt op dat moment nog omhuld door een krans van zogenaamde “voedstercellen”, de *corona radiata*. Uit de *in vitro* fertilisatie is bekend dat zich nu gedurende enkele uren een zogenaamde *pre-conceptioneel attractiecomplex* vormt (zie figuur 4). De zaadcellen ondergaan veranderingen onder invloed van door de eicel uitgescheiden substanties. Zo raken zij hun zogenaamde *acrosoom* kwijt, zonder welke gebeurtenis de zaadcel niet competent is tot fertilisatie. Dit proces induceert bij de eicel weer chemische reacties in de eischil (*zona pellucida*) die op zijn beurt daarmee weer ontvankelijker wordt voor het mogelijke fusieproces van beide cellen. Het bestaan van dit attractiecomplex is dus een noodzakelijke voorwaarde voor de eigenlijke conceptie: de beide cellen bedingen **over en** weer chemische voorwaarden die uiteindelijk bepalen óf een zaadcel zal “binnendringen”, zo ja, waar, welke en wanneer. In een subtiel wederkerig proces van signaal- en substantie-uitwisseling worden beide cellen klaar gemaakt voor de eigenlijke bevruchting.<sup>6</sup>



**Figuur 4.**  
Eicel omringd door zaadcellen: pre-conceptioneel attractie-complex

<sup>6</sup> Het is om die reden dat hier gesproken wordt van een **pre-conceptioneel** complex. Volgens de gangbare definitie wordt het fuseren van de celkernen van eicel en zaadcel als de “eigenlijke” conceptie aangemerkt.



Voor de hier gevolgde dynamisch morfologische beschouwing is van belang vast te stellen dat een eicel met enkele zaadcellen hier een biologische eenheid, een complex vormt (Zie figuur 4). Het gaat om een toestand die als meer aangeduid kan worden dan een passief samenstel van twee celtypen. Geheel eigen interacties binnen dit biologische complex vinden plaats. Het is een biologische **actief** en interacterend geheel dat hier tot stand wordt gebracht. In de uren dat dit complex bestaat, kán het tot bevruchting komen, maar of dat gebeurt, is afhankelijk van de uiteindelijke uitkomst van een groot aantal wederkerige subtiele chemische interacties en uitwisselingen. Uiteindelijk kan het tot fusie komen van de celwand van een zaadcel met de celwand van de eicel. Met grote nadruk zij hier vermeld dat er geen sprake is van een “binnendringen” van de zaadcel in de eicel, zoals vaak ten onrechte wordt beschreven. Als de omstandigheden op een bepaald moment en op een bepaalde plaats geschikt zijn, is er sprake van celwandfusie en wordt de inhoud van de zaadcel (kern en het weinige cytoplasma met enkele belangrijke onderdelen) in het cytoplasma van de eicel

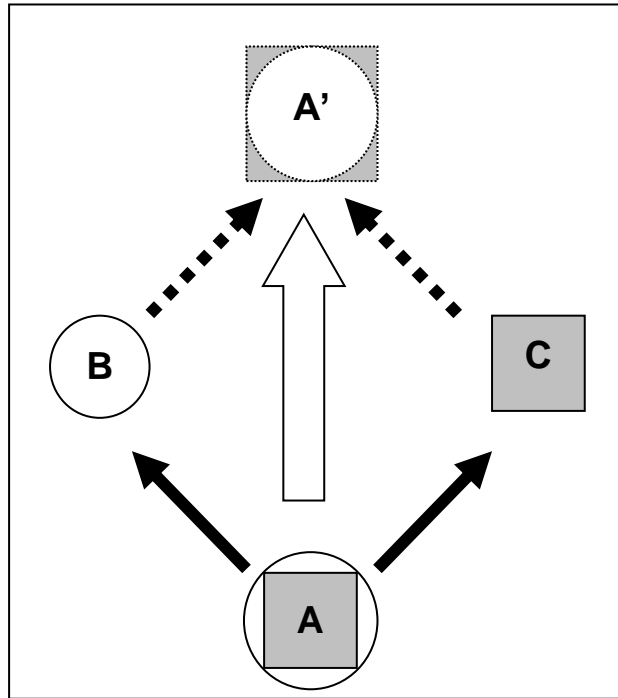


Fig. 5

Schema van de “Steigerung” in het preconceptioneel attractie-complex. A: het niveau van de cel; B: eicel als “cytoplasma”; C: zaadcel als “kern”; A': de omstulping van situatie A op energetisch hoger niveau. Grijs-vierkant: “kern”; wit-cirkel: “cytoplasma”.

gebracht. De continuïteit van de eicelwand wordt echter **nooit** onderbroken! Het veelal geponeerde en met enige “agressie” beladen beeld van de *penetratie* van een zaadcel in een eicel klopt niet! In die zin is er in de uren van het pre-conceptioneel attractiecomplex (PCAC) dus ook geen sprake van een actieve en een passieve partner, een penetrerende en een gepenetreerde, een bevruchtende en een bevruchte. Beide cellen of celkwaliteiten zijn gelijkwaardig, het is een subtiel evenwicht van uitwisseling en interactie. Qua dynamiek lijkt het proces eerder op het gebaar dat men in het dierenrijk zo veelvuldig kan observeren bij paringsrituelen en paringsdansen. Eindeloos lang signalen uitwisselend, aantrekkend en weer afstotend kunnen een vrouwtjesdier en een mannetjesdier “om elkaar heen draaien” voordat het tot de uiteindelijke copulatie komt. Iets van dien aard vindt hier plaats op celniveau. Het is, zoals gezegd geen proces van een actieve component die een passieve component bevrucht, maar een uiterste subtiel “om elkaar heen draaien”, zoeken naar condities die tot het hoogtepunt of eindpunt kunnen voeren. Bijna letterlijk wordt dit beeld, deze geste, deze morfodynamiek zichtbaar in het fenomeen dat ook tijdens *in vitro* fertilisaties waargenomen wordt, namelijk dat het gehele complex begint te roteren. Een min of meer ritmisch worden en gelijkschakelen van de staartbewegingen van de betrokken zaadcellen is de oorzaak van dit roteren.

Om te verstaan welke constellatie hier gedurende enkele uren in morfodynamische zin tot stand wordt gebracht, is het noodzakelijk de sterke polariteit (omkering) van “cytoplasmabol” (eicel) versus “kernkop” (zaadcel) in herinnering te brengen. De aantrekkingskracht tussen beide soorten cellen is op fysisch-chemisch niveau te duiden aan de chemische interacties. Voor de fenomenologische beschouwer is echter het elkaar aantrekken van beide cellen absoluut geen “verrassing”. De eicel is kort gezegd alles wat de zaadcel niet is en omgekeerd! De karakteristieken (anatomisch, fysiologisch, chemisch, biologisch) van de eicel zijn evengoed te beschrijven als de **afwezigheid** van het tegendeel van deze

kenmerken. In de eicel is “het zaadcellige” de grote afwezige, althans op het zintuiglijk waarneembare vlak! Men kan stellen dat, áls een eicel een zaadcel (zaadcellen) fysiek ontmoet, er sprake is van een vervulling. Dat wat afwezig was, wordt gevuld. Dat wat gescheiden was, wordt verenigd. Bij de beschrijving van de vormkarakteristiek van beide cellen in het eerste deel van dit artikel is al met zoveel woorden gezegd, dat de zaadcel in fysiek waarneembare zin “terugstraalt” naar de eicel wat de eicel “uitstraalt” in “sinnlich-übersinnliche” zin. Dat beide cellen elkaar uiteindelijk ontmoeten, is geen “toeval” in de zin van niet-noodzakelijk, maar duidt op een intrinsieke “noodzaak”. Beide cellen horen bij elkaar, ze “vervullen” elkaar. Letterlijk wordt in het pre-conceptioneel attractiecomplex vorm gegeven (!) aan de eenheid die beide cellen en beide kwaliteiten namelijk óók vormen als zijnde een wederkerige polariteit.

## **Steigerung**

De zaadcel en de eicel zijn ieder op zich de polaire eenzijdigheid van wat voor beide cellen uitgangspunt was, namelijk “een cel”. Beide cellen zijn uit dezelfde “oer(geslachts)cel” gedifferentieerd en ieder naar zijn (haar) eigen eenzijdigheid gepolariseerd tot een “kernkop” respectievelijk een “cytoplasmabol”. In die zin zijn beide cellen aan een **eindpunt** van een ontwikkeling zijn gekomen, zijn ze “dood”. Beide geslachtscellen zijn zeer gespecialiseerd en kunnen **op zichzelf** niet het substraat vormen voor een voortgaande ontwikkeling. Alleen een ontmoeten, een samenkomen van beide eenzijdige tendensen kan het aangrijppunt vormen voor een nieuwe ontwikkeling. Hierbij mag niet het misverstand ontstaan dat bij een conceptie sprake zou zijn van begin of ontstaan van “leven”.<sup>7</sup> Qua ontwikkeling, qua dynamiek zijn zaad- en eicel eindpunt, maar beide zijn het levende cellen. De hele dynamiek zoals die hierboven beschreven is, vindt natuurlijk plaats in het domein van levende cellen, van de biologie. Het sterkste “argument” daarvoor is de vaststelling dat beide cellen **sterfelijk** zijn. Een zaadcel kan drie tot vijf dagen nog voortleven na de ejaculatie (mits natuurlijk in het geëigende milieu van baarmoeder en eileider aangekomen), van een eicel lopen de schattingen dat zij na de eisprong nog in leven kan blijven uiteen van enkele uren tot hooguit 24 uur. In biologische zin zijn de beide cellen dus levend, al zijn ze in de zin van ontwikkeling tot een eindpunt gekomen, sterfelijk dus. Menselijke conceptie markeert dus niet een “begin van leven”, wél het begin van een nieuwe ontwikkeling.

Wat is nu in morfodynamische zin de kwaliteit van het complex dat beide cellen gedurende enige uren tot stand brengen? Om dit goed te doorgronden dient de lezer zich het beeld voor ogen te nemen van “de cel”. In concreto wordt een model van “de cel” vaak afgebeeld in het eerste hoofdstuk van leerboeken over de biologie. Nog steeds kan “de cel” aangemerkt worden als hoeksteen, als fundament, als basiseenheid van het ons bekende leven op deze aarde. De cel als “oereenheid” van leven. “De cel” is natuurlijk een beeld, een idee, een “sinnlich-übersinnliche” grootheid. Als zodanig bestaat zij zintuiglijk waarneembaar nergens! Wel komt zij miljoenvoud tot verschijning in al die soorten cellen waaruit levende organismen kunnen bestaan. Wat wordt nu zichtbaar (of beter gezegd: kenbaar) in een pre-conceptioneel attractiecomplex (PCAC), als men uitgaat van de morfologische dynamische beschrijving van de eicelgeste respectievelijk de zaadcelgeste als “cytoplasma” respectievelijk “kern”? Wanneer men “de cel” omkeert, omdenkt, binnenstebuiten voorstelt, verschijnt het pre-conceptioneel attractiecomplex! Is kern in de gangbare verhoudingen van de levende natuur en van de biologie (dus in “de cel”) het centrum, nu (in het PCAC) bevindt zich “kern” in de periferie. Eigenlijk dient hier “kernen” geschreven worden: in “de cel” is **één** kern het coördinerend en organiserend centrum, nu (in het PCAC) zijn er **vele** kernen **in de periferie** aanwezig in de vorm van talloze zaadcellen die zich om een bol cytoplasma centreren en groeperen. Cytoplasma dat “normaliter” beweeglijk (want metabool actief) om

---

<sup>7</sup> In de natuur zoals we haar kennen “begint” leven nooit, in die zin dat dode materie verandert in een levend wezen. Nooit verandert een dood ding in een levend wezen. Van het omgekeerde – dood komt voort uit het leven – is daarentegen eindeloos vaak sprake!

de kern heen aanwezig is, behoort te zijn. Is “de kern” gewoonlijk een centrum van rust, vorm en orde, nu zijn (meervoud!) kernen beweeglijk in de periferie aanwezig en vormt een cytoplasmabol het rustende centrum waaromheen gedraaid wordt. Is de periferie van “de cel” in de gangbare verhoudingen de open grens waaraan de communicatie en interactie met de omgeving plaats vinden, in het pre-conceptioneel attractiecomplex zijn de verhoudingen omgekeerd: het dynamische, interactieve is centraal, aan de periferie is de “gesloten” kwaliteit van zaadcel aanwezig. Het complex is naar binnen gericht (“introvert”).

Er zijn nog meer fenomenen te noemen. Hier wordt volstaan met genoemde feiten omdat het de welwillende beschouwer inmiddels wel duidelijk zal zijn, dat het pre-conceptioneel attractiecomplex de “absolute” omkering, omstulping is van “een cel”. In de uren voor de eigenlijke conceptie wordt iets tot stand gebracht! Er is (nog) geen sprake van fuseren of mengen van twee kwaliteiten op een energetisch lager niveau, maar hier wordt wel degelijk **actief** iets verricht! Daarbij worden de normale verhoudingen van de biologie, van het leven, van de cel overstegen! Er is sprake van een soort “de-biologisatie”: de gewoonlijke verhoudingen worden binnenstebuiten gekeerd, de normale biologische verhoudingen worden verlaten. Goethe sprak van een *Steigerung* wanneer twee polariteiten interacterend fenomenen aan het licht brengen die elk van beide op zichzelf niet vertoont. Zijn bekendste voorbeeld is dat van de kleuren. Aan de interactie van licht en duister (polariteiten) komen de kleuren tot manifestatie. Elke ochtend- en avondschemering is daar de openbaring van. Passen we dit fenomenologische begrip toe op de biologische gebeurtenissen die hier aan de orde zijn, dan kan gesteld worden dat “cytoplasma” en “kern” hier “*steigeren*” tot het niveau van “een cel”.

Maar dan wel een bijzondere cel! Een omgekeerde wereld! De verhoudingen van de zintuiglijk waarneembare orde der dingen wordt op z'n kop gezet, binnenstebuiten gekeerd, omgestulpt. Vandaar het hier gehanteerde neologisme “de-biologisatie”. De normale cellulair-biologische verhoudingen worden hier (bijna) in hun tegendeel omgekeerd. Wat moeten we ons bij dat “tegendeel” voorstellen? In de zintuiglijk waarneembare wereld zijn de verhoudingen van ruimte en tijd evident zoals we hen via onze zintuigen ervaren. Wanneer men de hypothese, de idee van een geestelijke wereld serieus neemt, is het logisch dat een dergelijke dimensie in alle opzichten, ook die van de verhoudingen van ruimte en tijd, het tegendeel, de polariteit en omkering is van de zintuiglijk waarneembare orde zoals we die dagelijks ervaren en kennen! In die zin kan men het preconceptioneel attractiecomplex kenschetsen als een zich openen van de normale gangbare biologische dimensies naar hun “tegendeel”. Alsof de “stoffelijke” wereld wordt opengesteld voor de “geestelijke”! In dit subtiele spel en evenwicht van wikken en wegen, van ont-moeten kunnen de cellulair-biologische dimensies opengesteld worden voor wat aangeduid kan worden als een “derde” dimensie. Zou dat de dimensie zijn van een nieuwe mens, een geestelijk wezen, geestelijke energie die zich **kán** verbinden met dit “geopende” biosubstraat als het ware mogelijk gemaakt, aangeboden door twee mensen? Dus uitdrukkelijk niet “moet” of “hoeft”! In dat geval wordt hier niet de dynamiek gevonden van een fuseren tot een nieuwe dimensie. Ook niet de dynamiek van het bevruchten van het ene (actieve) element door het andere (passieve) element, noch in de zin van “zaad bevrucht eikel” noch in de zin van “geest bevrucht stof”. Maar eerder de dynamiek van **ontvangen** in de meest letterlijke zin die denkbaar is namelijk van ont-vangen d.i. niet-vangen. De wezenlijke dynamiek van de menselijke conceptie is die van het pre-conceptioneel attractiecomplex, dus van **vóór** het moment van fuseren, wanneer in dat subtiele interactieve ont-moeten – waarin alles kan maar niets moet – de omstandigheden worden afgewogen die

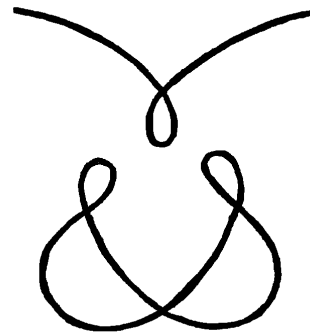


Fig. 6  
Geboortekaartje

noodzakelijk zijn voor het vervolg, namelijk de fusie van de celmembraan van een zaadcel met die van de eicel. De zaadcelinhoud wordt uitgestort in het cytoplasma van de eicel en na enkele uren volgt de versmelting van de beide kernen, een gebeurtenis die gangbaar als hét moment van conceptie wordt aangemerkt. In de hier beschreven dynamiek zijn die laatste processen eerder **gevolg** dan oorzaak! Dan zijn de verhoudingen weer in biologische zin "genormaliseerd". De fusie van de beide gameten is te beschouwen als het op lager energetisch niveau manifest worden van de verbinding die kennelijk net daarvoor tussen geest en stof is aangegaan. Het pre-conceptioneel attractiecomplex als noodzakelijke maar niet voldoende voorwaarde voor een "verticale" conceptie, een ontvangen van geest in materie. Zo treffend uitgedrukt door de dichter als hij zegt: "Op dat éne moment, dat ik was jij, en jij was mij en wij werden de Ander" en op bijzondere wijze in beeld gebracht in het vignet op een geboortekaartje. Zie figuur 6.

### De mens zich plant niet voort

Recapitulerend kan gesteld worden dat in een pre-conceptioneel attractiecomplex de biologische verhoudingen als het ware "opgetild" worden op een hoger energetisch niveau en dat dát de omstandigheden biedt voor een onbiologisch, immaterieel principe om zich met de hier aangeboden biomaterie te verbinden. De dynamiek van een "verticale" conceptie als verbinding tussen geest en materie. De acte van incarnatie. Met als ethische consequentie dat hier niet de dynamiek van het maken van een nieuwe mens, van een kind wordt weergegeven. In de door man en vrouw aangeboden condities van een pre-conceptioneel attractiecomplex **kán** een "derde" i.c. de ANDER incarneren. Man en vrouw krijgen of ontvangen een kind, van maken in de zin van fabriceren is in deze dimensie geen sprake! In het subtiele interactie-evenwicht van deze "*steigerende cel*" vindt aan het ont-moeten het ontvangen plaats.

Deze wijze van concipiëren is uniek voor de mens te noemen. In vergelijking met andere zoogdieren en primaten wordt de voortplanting van de mens als uitermate kreupel en inefficiënt beschreven. In de zin van reproductie – dus in de letterlijke zin van herhaling van het individu in de nakomelingschap, het herhalen van de soort – is tweegeslachtelijke voortplanting al geen direct efficiënte methode van voortplanting. Maar dat "euvel" deelt de mens met menig dier. De winst van tweegeslachtelijke voortplanting (in vergelijking met één- of ongeslachtelijke voortplanting) is de mogelijkheid tot genetische variatie en uitwisseling van genetisch materiaal. Maar de kans dat een menselijke zaadcel een menselijke eicel onbeschadigd ontmoet, is uitermate gering. Zoveel toevalsfactoren bepalen of het wel of niet tot fusie komt. En dan nog is bij de mens het aantal geconcipeerde vruchten dat de hindernissen van innestelen in het baarmoederslijmvlies ongeschonden doorkomt, zeer klein in vergelijking met hogere diersoorten. Deze gegevens maken dat sommige biologen de mens wel kwalificeren als een "slechte en inefficiënte voortplanter". Met de conclusie die hierboven getrokken is uit de beschrijving van het ontvangenisgebeuren, kan echter de stelling worden geponeerd, dat het bij de mens juist **niet** om re-productie gaat! **De mens plant zich niet voort!** De ouders herhalen zich niet in hun nakomelingen, er is bij elke conceptie sprake van Drie, van een Derde. Een consequentie van deze gedachtengang is, dat in de mens de evolutie culmineert in een wezen dat biologisch heeft kunnen ontkomen aan reproductie of herhaling van de soort! Elke mens als unieke individualiteit. Daarbij past de dynamiek van "bevruchting" en "voortplanting" zoals die hierboven beschreven is! In de mens komt "conceptie in vrijheid" tot een hoogtepunt!

### Bevruchtingstechnieken

Kan een mens zich dan kunstmatig "voortplanten"? Wat gebeurt er bij de In Vitro Fertilisatie (IVF) in licht van de onderhavige beschouwing? En bij de modernere methode waarbij met een naald kunstmatig de zaadcel in het cytoplasma van een eicel wordt gebracht oftewel IntraCellulaire Spermalinjectie (ICSI)? In het eerste geval kan nog gesproken worden van

een geforceerd, d.i. gemanipuleerd bijeen brengen van de voor een conceptie noodzakelijke condities. Onder min of meer kunstmatige condities kan een pre-conceptioneel attractiecomplex kennelijk functioneren. Het verschil zit hem in tijd en plaats. Men kan het moment van in-carneren van een geestelijke mensenkern in (of: aan) een preconceptioneel attractiecomplex vergelijken met het wakker worden van een mens uit zijn slaap. Ook in dat geval keert de mens terug, verbindt zich weer (meer) met zijn lichaam. Althans fenomenologisch beschouwd tenminste. Kennelijk kunnen we een mens ook wakker **maken**. Wakker schudden. We dwingen de betreffende persoon min of meer om wakker te worden. Zo kunnen we met IVF kennelijk subtiel genoeg aan de stoffelijke condities van conceptie "schudden" om met redelijke kans van slagen een nieuwe mens "wakker te maken". Maar er zijn minder subtiele manieren om iemand wakker te krijgen, In die zin dient ICSI als regelrecht biologische geweld beschreven te worden. Met een beetje gevoel ziet men zelfs de eicel "spartelen" onder het geweld van de aankomende naald. Plotsklaps breekt de eischil (zona pellucida) en dringt de naald binnen. Verkrachting op celniveau? Of op mensniveau als dit immers de eerste manifestatie van het lichaam van een mens is? Dit is wel heel ver verwijderd van de subtiele "doet-ie-het-wel-of-doet-ie-het-niet-dynamiek van een pre-conceptioneel attractiecomplex en is daar zondermeer een corrumpering van. Geen zweem meer van de vrijlatendheid die de menselijke conceptie zo kenmerkt! Dit is biologisch geweld, manipulatieve dwang. Kennelijk werkt het. Maar zoals het spreekwoord zegt "bewijst het succes nog niet dat men het begrepen heeft". In tien procent van de gevallen "slaagt" de procedure en is bevruchting het gevolg. Dat er kennelijk geïncarneerd wordt onder deze condities, is niet aan twijfel onderhevig: de feiten wijzen dit uit. Over de **kwaliteit** van het incarnatieproces valt het nodige te zeggen en ook fenomenologisch misschien wel te ontwaren. Dat soort overwegingen vallen echter buiten het bestek van dit artikel. Hier was slechts het doel aan te tonen dat de **feiten** althans het concept, de idee, van incarnatie tijdens een conceptie níet in de weg staan. Maar dat evenzeer diezelfde feiten niet bewijzen dat conceptie ook de "verticale" dimensie van ontvangenis heeft. Wie in conceptie ontvangenis wil zien, heeft hierboven de wetenschappelijke fenomenologisch onderbouwing van deze hypothesen gevonden, niet het bewijs. In de gangbare beschrijving van menselijke conceptie is voor deze dimensies geen ruimte. Het blijkt dus niet om de biologische feiten te gaan, maar om de interpretatie ervan. De dynamische morfologie is een methodisch bestek dat zicht biedt op andere kwaliteiten dan de gangbare morfologische beschrijvingen. Ook hier de uitspraak van Goethe van toepassing: "Het zijn niet onze zintuigen die ons bedriegen, het zijn onze oordelen".

Jaap van der Wal  
Najaar 2002

### **Literatuurreferenties (op alfabetische volgorde)**

- Bie, G. van der, Embryology – Early development from a phenomenological point of view, Louis Bolk Instituut, Driebergen, Holland, Publ. Number GVO 01, [www.louisbolk.nl](http://www.louisbolk.nl)
- Bie, GH van der, Dynamisch kijken. In: Werkboek Basisopleiding Antroposofische Geneeskunde, Louis Bolk Instituut, Driebergen, Nederland, 1998.
- Blechschildt, E., Zo begint het menselijk leven, Buijten en Schipperheijn, Amsterdam, 1979.
- Bortoft, H., Goethe's Scientific Consciousness, Institute for Cultural research, 1986.
- Broman, I, Grundriss der Entwicklungsgeschichte des Menschen, München und Wiesbaden, 1921.
- Hartmann, O.J., Dynamische Morphologie, Verlag Vittorio Klostermann, Frankfurt/M, 1959.
- Hartmann, O.J., Die Gestaltstufen der Naturreiche, Verlag Die Kommenden, 1967.
- Sheldrake, R., Een nieuwe Levenswetenschap, Mirananda, 1981.
- Steiner, R., Goethes Weltanschauung, 1963 (1. Auflage 1897)
- H.S. Verbrugh, Nieuw besef van ziekte en gezondheid, De Toorts, 1983
- Vögler, H., Human Blastogenesis, Bibliotheca Anatomica 30, Karger, 1987.
- M.J. de Vries, Het behoud van leven, Bohn, Scheltema en Holkema, 1985.

Wal J.C. van der, De kracht van het stille bestaan - de overlevingsstrategie van ons embryonale Zijn. In: Strategieën van overleving, Congresboek, Onderzoekscentrum Marginaliteit K.U. Leuven: 125 – 170,1987.

Wilmar, F., Menswording vóór de geboorte, Vrij Geestesleven, Zeist, 1982.

Zit er toekomst in ons DNA? Genetische manipulatie bij plant dier en mens: een aanzet tot maatschappelijke oordeelsvorming. Uitgave van de Werkgroep Genenmanipulatie en Oordeelsvorming, Driebergen. Onder redactie van Jaap van der Wal en Edith Lammerts van Bueren, 1993.

