

Auto-immuunziekten, het raadsel van het zelfbeeld
Lezing door *Guus van der Bie*

Wie zich in het immuunsysteem verdiept raakt al snel de weg kwijt. Bij de voorbereidingen voor deze lezing en al eerder was ik tot de conclusie gekomen dat je kunt zeggen: 'Wat zijn auto-immuunziekten? Dat is ik-zwakke' en dan ben je klaar. Volgens mij klopt dat. Maar dit soort antroposofische kortsluitingen zijn levensgevaarlijk.

Als we het nu toch over beelden hebben – de ondertitel van mijn verhaal is: *het raadsel van het zelfbeeld*, kunnen we proberen een ander beeld te ontwerpen. Met welk beeld van het immuunsysteem lopen wij eigenlijk rond? U doet een willekeurig leerboek van de universiteit open dat over de immunologie gaat en wat voor afbeeldingen ziet u? Torpedo's, bommen en kanonnen. Werkelijk waar! Dat is geen scherts, dat zijn de symbolen waarmee bepaalde celwerkingen of –activiteiten van het immuunsysteem worden aangegeven. Wij leven met een beeld van oorlogvoering van ons afweersysteem. Letterlijk tot in de teksten van de leerboeken is dat terug te vinden.

Kunnen wij proberen het reguliere kennen, werkelijk zo 'om te lezen' dat we dergelijke beelden ook gemotiveerd kwijt kunnen raken? Ik gebruik daarvoor een Powerpoint. Dan moet u ook een beetje meedenken en een beetje mee willen kijken naar wat er inmiddels in die gigantisch mooie wetenschap allemaal bekend is en waar misschien aan de juiste beeldvorming nog zoveel ontbreekt.

Er is een groep immunologen in Nederland in enige onrust geraakt, want ze snapt het niet meer. *Stichting Immunowell* heet die groep. Die hebben een paper geproduceerd, waarin ze hun positie en hun probleem schetsen. Zij bepleiten een samenwerking van biochemici, biologen, chemici, psychologen, artsen en specialisten. En dan komt er een opsomming van bijna alle medische disciplines. Die zouden eens moeten samenwerken om hun probleem op te lossen. Dus ik denk dat we terecht mogen zeggen: auto-immuunziekten, 'het raadsel van het zelfbeeld', zelfs voor de immunologen zelf. Ik wil u meenemen langs wat nu feitelijke gegevens zijn van de immunologie en denkt u niet dat ik die overzie. Ik vermoed dat als dit uur ten einde is er tenminste twee, zo niet meer nieuwe publicaties over het immuunsysteem beschikbaar zijn gekomen. De productie op dat terrein is onwaarschijnlijk hoog. Nu is er ongelooflijk veel in de immunologie gaande. Over tumorziekten, over allergieën, over auto-immuunziekten; het is een hot topic. Dus ga ik toch iets van u vergen, willen we dat stapje naar een juistere beeldvorming kunnen zetten. En ik wil dat stapje graag zetten,

zodat we niet zo'n antroposofische kortsluiting maken, ook al is het voor de dagelijkse praktijk een prachtig instrument om het zo kort te kunnen vatten, denk ik dat we de wereld onrecht aandoen, als we niet ook kijken naar wat er allemaal bekend is.

Het immunologisch proces als ontwikkelingsgang

Hier ziet u het Picassoschilderij van een vrouw die in de spiegel kijkt [afb 1]. U ziet ook wel dat ze er in de spiegel anders uitziet dan voor de spiegel. Het raadsel van het zelfbeeld, dat gaan we vandaag proberen aan te pakken. Het eerste wat ik u wil zeggen: elke ziekte is een ontwikkelingsgang. Dat weet u, dat is hier een open deur, maar die wordt vandaag belangrijker, denk ik. En een immunologisch proces is een ontwikkelingsgang. Maar in welk kader plaatsen we die ontwikkelingsgang? Hoe ontstaat de ontwikkelingsgang van een individu? Daar wil ik met een paar grote gebaren iets over vertellen. Je kunt je daarbij de mens voorstellen, dat is beeldmatig het handigste. De komst wordt voorbereid in het donker, in de levenssfeer van een ander organisme. Dan is er het moment van de geboorte. We hebben dat gisteren ook kort gehoord. Wanneer het fysieke lichaam geboren wordt dan verlaat dat fysieke lichaam van het kind – je mag ook zeggen: het nieuwe kind dat geboren wordt – de omhulling waar het geweest is. Dan begint zich iets af te spiegelen van een ontmoeting tussen de pasgeborene en de aardse omgeving. Dat is niet alleen de moeder, dat zijn ook de geluiden in de kamer, dat is alles. In dat spiegelen van wat er nu op het kind afkomt, ontstaan er bij het kind ook innerlijke reacties die voorheen niet hebben kunnen bestaan.

Als die spiegelingen lang genoeg geduurd hebben, dan staat het kind op een bepaald moment op eigen benen. Wij komen uit een omhulde omgeving, wij worden geboren en wij spiegelen ons aan die omgeving in zijn grootste omvang. Wat wij daarvan internaliseren en wat niet, is nog een raadsel. Maar dat is niet voor iedereen hetzelfde. Dat zegt al iets over de affiniteit van het kind met zeer bepaalde dingen uit de omgeving. Wanneer we na zo'n twintig jaar een bepaalde mate van verinnerlijking van die omgeving achter de rug hebben, staan we op eigen benen en heten we volwassen te zijn. Dat is het grote beeld van ontwikkeling, dat zou ik als eerste neer willen zetten.

Maar dan kun je je natuurlijk afvragen: hoe zit dat nu in die immunologie? Wat voor ontwikkeling hebben we daar nu? Dan ga ik u een heel gewoon plaatje laten zien, dat is dit plaatje [afb. 2]. Ik heb vandaag een paar plaatjes die ik nooit laat zien, omdat ik eigenlijk niet zo van dit soort plaatjes houd. Maar kijk eens naar het middelste plaatje. Stelt u zich hierbij een eencellig, een levend organisme voor. Dan weet iedereen dat dat organisme in een

relatie tot de wereld staat. En die wereld komt tot het organisme, dat noemen we input. Vervolgens reageert dat celletje door zelfregulering daarop en dat noemen we aanpassing. Uiteindelijk doet dat celletje wat. Dat kennen we eigenlijk van ieder levend organisme en ook de anorganische natuur reageert wel op warmte, kou enzovoort. Maar de zelforganisatie van een levend organisme is iets heel anders. U ziet hier woorden bij staan: aan de bovenkant *cognitie*, *perceptie* en aan de onderkant *effect* en daartussen *reactie door zelfregulering*.

Ik moest een keer wat voorbereiden voor de immunologie en ik sloeg een willekeurig, momenteel aan de universiteiten gebruikt, leerboek op en toen las ik op bladzijde 3: het immunologische proces bestaat uit drie fasen. U weet, dan gaan bij een antroposofisch mens de zwaailichten aan. Drie is een toverwoord. De eerste fase is de cognitieve fase. Ik wist niet wat ik las! De tweede fase is de adaptatie, de aanpassingsfase. En de derde fase is de effectfase, dan doen het organisme wat. Ik ben het verder in het hele leerboek niet meer tegengekomen. Maar ik was eigenlijk klaar met een eerste beeldvorming van het immuunsysteem.

Aan de rechterkant ziet u een soort Griekse Y. De armpjes van die Griekse Y kunnen een beetje bewegen. En wat is dat nou weer? Zo stelt men zich een antilichaam voor. Dus bijvoorbeeld: je hebt een mazelenprik gekregen en dan komen er cellen, die gaan antilichamen produceren tegen de ziekmakende kiemen en die antilichamen kunnen aan deze bovenkant die ziektekiemen, wat non-self is, aanvatten, waarnemen en aan zich binden. Immunologie gaat over self en non-self en het non-self gedeelte wordt hier boven waargenomen. Maar niet alles past zo goed in die Griekse Y en dan kunnen die armpjes bewegen en meer vat krijgen op het antigeen, op wat een non-self karakter heeft. Die Y kan zich dus enigszins aanpassen, de tweede fase van het proces.

Onderaan het 'steeltje' van de Y zitten knobbeltjes. Als dat knobbeltje geactiveerd wordt, gaat de effectfase van start. Dan hebben we immunologisch niet alleen iets gezien (cognitie) en ons daar op aangepast (adaptatie), maar dan gaat ook het antwoordproces in werking en wordt de immuunreactie een actie (effect). Dat laatste wordt vaak weergegeven met de meest wilde termen uit de oorlogsvoering.

Kijk je nou naar de hele mens, dan mag het misschien verbazen dat het kleinste onderdeel van de immunologie dezelfde trias aan functies kent als de hele mens: cognitie, adaptatie en effect. Dit wil ik maar zomaar aan het begin neerzetten.

Seeing, changing, doing

Nu is er een hele leuke Israëlische immunoloog, Irun R. Cohen. Geheel binnen het kader van zijn religieuze wereld heeft hij een boekje geschreven, *Tending Adam's Garden*, hoe houden we de tuin van Adam, het lichaam, schoon. Het lichaam is Adam's tuin. Cohen zegt: "Immunologie kan je heel gemakkelijk begrijpen, want het is niets anders dan: seeing, changing, doing." Hij heeft dan niet zozeer een militair verhaal, maar hij beschrijft in dat boekje hoe het immunologisch eigenlijk in zijn werk gaat en geeft daar ook de betreffende functies en namen bij die horen bij cellen en functies van het immuunsysteem.

Cohen beschrijft dat als volgt: "Er komt een indringer in uw bloed (bacterie of virus), maar in uw bloed lopen politieagenten (immuuncellen) – dus Cohen geeft een hele antropomorfe beschrijving van het immuunproces. En die agent loopt door jouw bloedbaan, die ziet die boef en pakt hem in zijn kraag. Die agent is zo enthousiast dat hij de boef gevangen heeft, maar hij vermoedt dat er nog meer zijn. Hij rent naar het dichtstbijzijnde politiebureau, zijnde een lymfklier, en in dat politiebureau (lymfklier) zitten een heleboel van diezelfde collega's en hij roept: 'Zo zien de indringers eruit, die boeven! Aan de slag!' En wat gebeurt er? Uit dat lymfkliertje alias politiebureau trekken talloze politieagenten, nu gealarmeerd en in staat om deze boef te herkennen, het bloed in en gaan boeven vangen. Seeing, changing, doing: dus er ligt een hele diepe drie-gelede structuur ten grondslag aan het hele verhaal over de immunologie en het zou ook niet anders kunnen zijn, mag je haast zeggen. Maar wat gebeurt er dan? Nu moet u wel bedenken dat ik natuurlijk geen immunoloog ben. Ik ben zelfs geen internist geweest, dus als huisarts ken je wel de contouren en het gevolg van het bestaan van immunologie maar daar binnenkijken is niet de dagelijkse job van een huisarts. Dus zit er een immunoloog in de zaal, dan ontvang ik u graag na afloop voor een geruststellend gesprek. Ik denk absoluut niet dat ik de wijsheid in pacht heb, maar ik zoek wel naar beelden om het immuunsysteem te begrijpen.

Macrofaag

Wat doet dat immuunsysteem dan? [\[afb 3\]](#) Ik stel een beroemde cel uit het immuunsysteem aan u voor, die heet macrofaag. U weet, macro betekent groot en phagein is het Griekse woord voor eten: 'de grooteter' ofwel de 'slokop'. Wat gebeurt er nu eigenlijk? En u ziet ook in dit schemaatje en, voor de artsen onder ons: heel officieel is dit niet een plaatje van een macrofaag, maar van een granulocyt. Maar voor het verhaal maakt dat niets uit. Deze macrofagen hebben namelijk die die Griekse-Y vormige figuurtjes op hun celwand, en die hebben zo'n boef te pakken gekregen. Daardoor kan deze cel, deze macrofaag, een nisje gaan maken, die herkent dat ook. Want die macrofaag heeft ook van die Y'tjes. Dan kan hij in dit geval die bacterie

insluiten en gaan verteren. Dus binnen dat driegelede beeld hebben we nu de de cognitie, het zien en het herkennen gehad. Zo'n boef is gebrandmerkt met verschillende antilichamen erop. Ik neem gewoon een van de paden uit de immunologie want het gaat niet altijd zo.

Dan zijn er cellen die dat herkennen en denken: deze moeten we maar van kant maken. Dat zou je oorlogszuchtig kunnen noemen. Maar gebeurt dat? Nee. Er gebeurt iets heel anders. Dat wat eerst zo schadelijk leek te zijn vanuit de buitenwereld, wordt opgenomen in de macrofaag en dan wordt er geconsumeerd. Dan wordt de bacterie verteerd. Dus er wordt helemaal niet geschoten of zo. We moeten ons voorstellen: datgene wat tot ons komt als non-self in immunologische termen, daar zijn we niet eens zo vijandig mee, maar dat slokken we op en dat verteren we. Daarmee kom je eigenlijk in een van de voor mij bestaande kenmerkende eigenschappen van het immuunsysteem. Wat doen wij in de immunologie? Wij ontmoeten de wereld en verteren die.

Dat roept natuurlijk allerlei vragen op. Wat is dan eigenlijk dat ontmoeten en verteren? Dat ontmoeten ontstaat op het moment dat we uit een moederschootachtige toestand in een verzelfstandiging zijn gekomen. Want in de moederschoot verteren wij 'het' niet. Daar is het immuunsysteem ook van een heel ander karakter dan later. Dat weten we van de inenting, het doormaken van kinderziekten en wat niet allemaal meer. Dus er komt dan een tijd dat we individueel, via onszelf de wereld gaan ontmoeten. De kunst is nu om die wereld te verteren. Het zou kunnen zijn dat sommige dingen onverteerbaar zijn, andere licht verteerbaar of wat ook. Dus we hebben dan een ander beeld van de activiteit in het immuunsysteem in onze relatie tot de wereld.

Maar u heeft vanmorgen toch ontbeten? Misschien heeft u een glaasje melk gedronken. Maar had u dat onmiddellijk in de bloedbaan ingespoten gekregen, dan had u hier niet gezeten. Dus of die vijandige houding ten opzichte van de wereld, zoals die in oorlogsmodellen wordt gesignaleerd, bestaat dat is maar de vraag. Leven wij in vijandschap met onze voeding? We zullen nog zien wat de darm te maken heeft met dit hele proces van ontmoeten en verteren.

Self en non-self

Ik wil even het voorbeeld van de voeding vasthouden. In de voeding nemen wij non-self tot ons: vlees, vis, eieren, vegetarische dingen, noem maar op. Wat doen wij daar mee? Nauwelijks iets anders dan in de immunologie gebeurt. Het wordt ten eerste waargenomen en herkend. Eten wij iets vets dan maakt ons organisme een reactie die er specifiek op gericht is om dat

vet door vertering bruikbaar te maken. Eten wij koolhydraten, granen, dan gaat er een heel ander deel van het spijsverteringskanaal in actie komen. En wat gebeurt daar? Daar wordt in de eerste plaats herkend, wij hebben bij de voeding eerst een cognitieve fase. Die begint al met ruiken en kijken. Maar u kent ook het fenomeen dat u langs de etalage van de banketbakker loopt en wat gebeurt er? Het water loopt u in de mond. Althans, dat is een autobiografische opmerking, maar wellicht heeft u het ook. Dus voordat er ook maar één nutriënt of graankorrel binnen is gekomen, bent u geactiveerd. Wij weten intussen dat als je langdurig mensen alleen maar voedt met een slangetje in de bloedbaan – want dat kan, je hebt allemaal van die voedingssystemen – dat niet op de lange duur blijvend met het leven verenigbaar is. Een keer krijg je wat een systemcollaps heet. Dan zijn de zaken niet meer regelbaar en het organisme niet meer in een gezonde toestand te houden, zodat het gebruikt kan worden. Na die cognitieve fase, wanneer het is geproefd, komt het in de darm en worden gal of speekselklieren wel of niet, in meer of mindere mate geactiveerd. Dus het hele beeld van die macrofaag is een mooi beeld om te begrijpen dat er sprake is, niet van invasies van vijandigheden, maar dat er uitdagingen op ons af komen waar wij dan uiteindelijk aan groeien. Het hele beeld dat wij onze voeding afbreken tot nutriënten en dat als pseudokorreltjes naar binnen nemen en weer opnieuw opstapelen, begint altijd pas op dat punt te spreken van vertering.

Dus er zit een geheim in het hebben van contacten met het non-self voor de verwerkelijking van het self. Dus in het ontmoeten van het non-self activeren wij eerst het self. Misschien worden we daar wel heel sterk van. De reactie op dat non-self is specifiek: koolhydraten, eiwitten, vetten, u kent het rijtje, dat is dus verschillend. Ik probeer hiermee te laten zien dat ontmoeten en verteren het grondthema is, a) van de mens in zijn verhouding tot de wereld, ik neem nu even de voedingsstroom, maar b) dat de immunologie op dat punt eigenlijk vergelijkbare dingen doet.

Ontwikkeling van het immuunsysteem

We gaan nu kijken naar een volgend stapje [afb 4]. Dit is een lastig plaatje wat nu komt. Maar daar moet u helemaal niet mee zitten. Ik loods u er wel doorheen, denk ik, als u met mij de reis wilt maken om te weten te komen, hoe erover gepraat en gedacht wordt en hoe feiten gevonden worden, dan kunnen we misschien straks aan het eind zeggen: het is toch gewoon zwakte van de ik-organisatie.

Hier ziet u het begin van de hele ontwikkeling van het immuunsysteem. Want ik liet u een plaatje zien van een eencellig organisme. Als daar non-

self tegenaan komt, wordt die ook geactiveerd. Dat werkt verder perfect. Heel eenvoudige organismen, eencelligen, meercelligen, hebben een systeem – dat heet daar dan ook ‘afweersysteem’ – waarmee ze het non-self met het self kunnen verenigen en daar juist van opknappen. Ik ga u een paar stapjes meenemen want we hebben natuurlijk een heel ingewikkeld immuunsysteem en het is een menselijke zorg dat wij de groep zijn in de natuur die tot auto-immuniteit in staat is. Dieren moet je van alles aandoen om auto-immunreacties op te roepen. Maar van nature en al helemaal niet in de niet-gedomesticeerde wereld is auto-immuniteit, wat ik ervan begrepen heb, geen item in de veeartsenij. Er zit ook een specifiek menselijke kant aan. Het is ook al miljoenen jaren goed gegaan en dan komen wij met ons immuunsysteem en dan gaat er toch even iets niet goed. U ziet hier eerst rood en groen (ik zou u door het plaatje leiden). En dan ziet u hier staan: *aangeboren* en daar: *adaptief*. Ik kan u nu vast vertellen: groen is koudbloedig en rood is warmbloedig. Dus u ziet, in de loop van de evolutie ontwikkelt zich dat self/non-self contact eerst in de koudbloedigheid.

Dan ziet u zo aan de rechterkant een aantal dingen staan waar ik er zo eens eentje uit zal pikken. Hier hadden we die macrofaag, die grooteter, dat is een eencellige zou je kunnen zeggen. In een volgend dierenrijk, de tunicata (manteldieren), ontstaat het eerste probleem. Want die manteldieren zijn meercellig, hebben een afweersysteem en hun belangrijkste afweercel is de Natural Killer cel (voor artsen: NK-cel) een cel die altijd bezig is *alles* in zijn omgeving te verteren, tenzij de cel voor de NK cel als eigen lichaamscel herkenbaar is. Maar herkenbaar waarmee? Met een ‘identiteitsmolecuul’, laat ik het zo noemen. Dus er ontstaat in de natuur al vrij snel bij die lagere dieren een tweespalt. Een tweespalt, enerzijds van het kunnen verteren met hulp van NK cellen, tenzij de andere cel die ik als NK cel tegenkom voor mij als lichaamseigen herkenbaar is, dan wordt namelijk mijn spijsverteringslust geremd. Dat is iets heel specifiek: je merkt in de natuur dat het immuunsysteem zich zo ontwikkelt, dat als aan de ene kant immunologisch iets nieuws gebeurt – met de NK-cellen – die manteldieren tegelijk in de rest van hun organisme een identiteitsmolecuul hebben, waardoor de NK-cel de eigen cellen ongemoeid laat. Zo leven ze vredig met elkaar. Even om aan te geven dat er in het organisme en in de ontwikkeling van het immuunsysteem nooit iets aan de ene kant gebeurt, als er niet ook iets aan de andere kant gebeurt.

Maar als er nu een cel beschadigd raakt – dat kun je bv. kunstmatig doen – dan kan het zijn dat die de identiteitskenmerken niet meer heeft en dan wordt die cel onmiddellijk opgeruimd door de NK-cel. Dit is het eerste

verschijnsel van, laat ik het maar noemen, immunologische identiteit. Want die manteldiertjes kunnen toch ineens iets in hun organisme hebben, zo'n identiteitsmolecuul, waardoor er een zeer vraatzuchtige cel in kan huizen en toch blijf je gezond! Sterker nog: mede daardoor blijf je gezond! Dat zijn zo van die zaken die naar mijn idee niet onbelangrijk zijn.

Verteringsprocessen

Een ander fenomeen uit dit rijtje, en ik hoop dat ik dat straks bij u allemaal ook een beetje in een beeld krijg, is bv. het feit dat bij de kaakloze vissen in de darm de eerste lymfocyten ontstaan. Je hebt dus witte bloedcellen en je hebt lymfoïde cellen. Die komen dus uit de darm. Toen ik dat las, dacht ik: het zou weleens een equivalent kunnen zijn van verteringsprocessen. Laten we daar eens verder naar kijken.

Dus je moet een vis zijn, veel hoger dan een manteldier, en dan krijg je ingewikkelder verterende cellen, de lymfocyten. Die lijken nog niet op de menselijke, die zijn nog heel primitief. Dat zijn verteringscellen voor het non-self. Dan gaat er ineens in het dierenrijk iets bijzonders gebeuren. In de vissenwereld ontstaan vissen met een onderkaak. De cyclostomata, de kringpiermondvissen, die hebben geen kaak. Dan heb je ook vissen die wel een kaak hebben. En, weet u nog: de kaak is een omhulsel van uw darmkanaal, want daarom kunt u daar beginnen met eten. Er ontstaat aan de vissenkop dus een kaak en op het moment dat in het spijsverteringssysteem in het dierenrijk iets heel nieuws ontstaat, een onderkaak, is het vissenrijk begiftigd met een volgende fase van immunocompetentie, van het werkelijk immunologisch kunnen reageren. Dat staat dan hier. Daar hebben we een heel belangrijke voor nodig. Dat is met name de T-cel (= T-lymfociet), maar ook de B-cel (= B-lymfociet). Hier al een eerste aanleg van iets wat ooit tot auto-immuniteit leidt. Bij mensen worden die T-cellen en B-cellen genoemd. Daar komen we nog op terug.

Een ding wil ik nog noemen. En dat is, dat we bij de vogels en de zoogdieren warmbloedigheid hebben. Dat tilt het hele immuunsysteem op een heel ander niveau. Is het nu duidelijk dat in de koudbloedigheid het herkennen van self- en non-self basaal wordt aangelegd en steeds gedifferentieerder samengaat met de ontwikkeling van het spijsverteringsstelsel van het hogere dier. Dat is de samenvatting.

Weer 'het volgende plaatje [afb 5]. Hier heb ik nu iets heel anders op een rijtje gezet. Hier ziet u het weer: cognitie, activering, effect. Dit is weer dat rode pijltje uit een van de eerste plaatjes. En wat blijkt nu? Als we hier beginnen, is dit het eenvoudigste immuunsysteem dat u heeft. Neem het

maar even in u op, dat zijn uw tranen. We hebben niet eens immuun-cellen nodig, het kan met vloeistoffen. Dat traanvocht heeft het vermogen – als je iets in je oog krijgt – onmiddellijk te reageren. In dat traanvocht zitten lysozymen. Dat zijn oplozende verterende enzymen. Weer een verteringsproces. Het allersimpelste in de immunologie is dat je met oplozende enzymen datgene wat non-self is en wat je verteren wilt, verteert. Daar hebben we geen cellen voor nodig. Wordt er dan ook iets specifiek herkend? Nee. De cognitie is er, maar aan die kant gebeurt er niet veel. Dat is heel algemeen, niet specifiek. Deze reactie met lysozym is ook heel aspecifiek.

Dan zien we in de loop van dat plaatje van zo-even, als we die evolutie vervolgen: naarmate we in een volgend niveau van immuun-competentie komen, krijgen we ineens immuun-competente cellen. Neem maar weer zo'n macrofaag. Maar er zijn ook nog andere cellen en die hebben een *specifiek* vermogen van cognitie, die kunnen iets speciaals ontdekken. Dus je ziet dat pijltje van seeing, changing, doing in het eerste geval nog heel dicht bij elkaar, het is allemaal even simpel. Langzaam in de loop van de evolutie stijgt het cognitieve vermogen, het herkenningsvermogen van het immuunsysteem, naar onwaarschijnlijke hoogten. Dan zijn we bij de T-cel en de B-cel. Maar ook de specificiteit van de reactie, het effect houdt gelijke tred met het verhaal van de Natural Killer cel en de reactie van de eigen eiwitten op die cellen van: ik ben van mezelf. Dan zie je dus dat de hele evolutie een specialisatieproces is. Daarbij is het algemene kunnen zoals dat met traanvocht nog wel in ons, maar inmiddels is er bij de mens zoveel ontwikkeld dat we in het immuunsysteem hoog-specifiek cognitief en hoog-specifiek effectief kunnen zijn. Op het ogenblik is een hele industrie aan het ontstaan (en is al ontstaan) om die stoffen die een bepaald effect dienen weer specifiek te gaan inzetten bij bepaalde ziektes. Dat zijn de monoklonale antilichamen.

Ik houd niet op met verzamelen van leuke feiten, vind ik. Hier ziet u van die leuke beestjes [afb 6]. Als u nou alleen maar naar die rode gebiedjes kijkt, dan kijkt u eigenlijk naar het immuunsysteem. Dan zie je bijvoorbeeld dat bij de vis dat ze nog in het gebied bij de kop en bij de nieren zitten, maar in de darm gebeurt ook al van alles. Hier liggen belangrijke organen. Bij de kip, kijk eens even, dat zit allemaal in de darm. En het konijn net zo. Dan kom je met het verteerproces al een beetje verder op orde! Nu hebben we dus iets heel bijzonders op dit plaatje te zien, want ik heb u laten zien dat het dus uit elkaar loopt. We kunnen steeds beter herkennen *en* steeds beter en specifiekere antwoord geven, in de vertering. Dan kunt u ook vragen: waar komt nu toch die specifiek-herkende cel (dat is namelijk de T-cel) vandaan? Die ontstaat uit de zwezerik, de thymus. En waar ontstaat de

thymus? Hier zit hij in de 'kopdarm' zoals dat deel van de primitieve darm in de embryologie heet.

Hé, kennen we dat? Zijn wij met onze cognitieve pool niet een beetje 'kop' een beetje meer op de waarneming georiënteerd? Ja! En daar hadden we ook nog de B-cellen. B-cellen zijn cellen die produceren en strooien met antilichamen. Dat zijn de echte productiecellen. Voor dokters: dat worden op den duur dus gekloneerde plasmacellen, nog maar met één ding bezig en massaal produceren. Dat kunnen de T-cellen, de thymuscellen helemaal niet. Althans, zeker niet zoals een B-cel dat kan. Waar ontstaat nou die B-cel? In de 'achterzak' van de kip. Het bijzondere is nu dat de kip ook in de voordarm nissen heeft (kieuwzakjes) en dat hebben wij mensen in de embryonale ontwikkeling ook, zullen we zo zien. Uit die kieuwzakjes in de kopdarm ontstaat de zwezerik, de thymus en die heeft te doen met die specifieke herkenningvermogen, de cognitie. Aan de einddarm van de kip zat de bursa, dat is ook een nisje, een zakje aan de darm. Dokter Fabricius heeft daar een naam aan gegeven, die noemde dat de *Bursa Fabricius*. Dus je hebt ze als kieuwzakken, maar je hebt ze ook als 'achterzak' bij de kip in de darm. Daar komen die B-cellen vandaan. B-cellen heten oorspronkelijk Bursa-cellen. Dus van die Bursa komt de B van B-cel. Het wonderlijke is dat de mens helemaal geen Bursa van Fabricius heeft! Toch heet hij nog steeds B-cel en weet u waarom? Omdat die functie van de Bursa, de achterzak van de darm, is overgenomen door het beenmerg bij de verdere evolutie. Een mooier beeld dat we met het stofwisselingsledematenstelsel van doen hebben kan je je haast niet wensen. Bij ons heet die nog altijd B-cel en wordt dan ineens in de studieboeken beenmerg (bone marrow cell).

Dus in de darm zit boven aan de kopzijde een nis en helemaal aan het eind van de darm zit ook een nis. In de eerste ontstaan de herkenningcellen, in de tweede ontstaan de productiecellen.

Mucosale organen

Hier zie je even het spijsverteringssysteem [afb 7]. We gaan het nog even in een echt model zien. Dan zie je hier weer in het embryo de zakjes waaruit dus de T-cellen gaan ontstaan en dan zie je dat dat volledig is ingebed in het hersengebied. In het gebied beneden in het embryo komen straks de benen tevoorschijn en dan krijg je dus later een plaatje van de volwassen mens, van alle organen die te maken hebben met immunologie [afb 8]. Ja, dames en heren: darm, darm, darm, lever, milt, ledematen, thymus: alle hebben een directe relatie tot het spijsverteringskanaal, de darm. Het is misschien niet zo'n gek idee om dat 'oorlogsbeeld' van de immunologie werkelijk te laten plaatsmaken voor een 'verteringsbeeld' door in te zien dat we zo

georganiseerd zijn. Want daar is een woord voor, deze organen heten de *mucosale organen*, de slijmvliesorganen. Alles wat uit de darmbuis ontstaat hoort daarbij, ook uw blaas, geslachtsorganen, darm, longen. Overal waar slijmvlies zit, hebben we te maken met een gigantisch en actief immuunsysteem. Nu zie je dat de slijmvliezen een heel belangrijk contactvlak zijn met de buitenwereld. Wat wij allemaal in onze mond steken daar kan die darm van u aardig door verrast worden en moet maar weer zien, hoe die darm dat contact met de vreemde, non-self, buitenwereld wee klaart. Wij weten inmiddels dat meer dan 95% van onze contacten met non-self via deze mucosale organen gaat. Er zijn dikke boeken geschreven over 'mucosal immunity'. Dat gaat allemaal over de slijmvliezen. En slechts 5% van het non-self komt op de huid. Andere contactvlakken hebben we niet.

Ik hoop dat ik nu voor u duidelijk heb gemaakt, waarom ik het verantwoord vind om te zeggen: het immuunsysteem is een op een andere plek gelokaliseerd verteringssysteem dan de darm zelf en verteert ook in het bloed. Denk aan de macrofaag in de huid of op andere plekken. Het hoort eigenlijk bij het spijsverteringsstelsel als onderdeel van het stofwisselingsledematenstelsel, is daarbij nog driegeleed en heeft cognitie-adaptatie- en effectwerking.

Auto-immuniteit

We gaan nu langzaam richting auto-immuniteit. Ik laat een plaatje zien dat het verloop weergeeft van een herstelproces [afb. 9]. Daarom heet dit plaatje 'Organ of repair'. Overigens zijn de immunologen nog één verklaring aan ons schuldig. Als je iets een systeem noemt of in dit geval een 'organ of repair' en je kunt er geen zichtbaar orgaan bij vinden maar wel celletjes en vloeistofjes, wat stel je je dan voor bij de fysieke werkelijkheid van dat 'systeem' of 'orgaan'? Of is alleen al het woord systeem een hint daarvoor, dat de immunologen al voorzichtig imagineren dat het een systeem is als een eenheid met functies in cognitie, adaptatie en reactie. Maar durven zij wellicht niet te zeggen, dat het begrip 'systeem' al naar het bovenzintuiglijke verwijst? Voor ons vandaag hier: het woord systeem verwijst naar het etherlichaam. Zo ook het 'organ of repair', want iedere wond geneest op een andere manier, maar het lukt altijd als u niet ziek bent. Daarom kun je zeggen: er is een 'organ of repair'. Waar zit dat dan? Dat zit overal. Wat doet het dan? Dat hangt ervan af wat er gevraagd wordt. Er is geen mooier beeld van de etherkrachten of het etherlichaam in de mens. Het is een organisatie die paraat staat om te handelen maar nog niks doet tot het geprovoceerd wordt, uitgenodigd wordt. Dat zie je bij zo'n 'organ of repair'.

Hoe gaat nu zo'n wondgenezing? U ziet dat er fasen zijn. Ik ga ze niet behandelen, maar je ziet hier vier fasen en het is heel gebruikelijk om de wondgenezing in vier fasen te zien. Maar de immunologie kun je ook in vier achtereenvolgende fasen zien. Maar wat gebeurt er dus? Hierboven zien we alles wat met ontstekingsprocessen te maken heeft en hieronder staat: remming en versterf: inhibitie en apoptose. Dat is het segment waar de auto-immunoreacties optreden [afb 10]. Nu zet ik zomaar vier rode pijltjes neer. Want als u naar zo'n fase kijkt, neem maar even de laatste fase, die kennen we ook in het immuunsysteem. Als de infectie overwonnen is en het proces is uitgerijpt, hebben we 'memory cells', herinneringscellen. Dan zijn we echt klaar met die ontsteking. Maar wat ik wil laten zien en dat is wat lastig bij deze projectie: hier ziet u vier keer een pijltje, hier wordt een start gemaakt, daar wordt gestart, hier wordt gestart en daar wordt gestart. Dus er komt iedere keer een nieuw proces op gang in zo'n wondhelingsproces, maar dat speelt zich ook zo af ook in de immunreactie.

Ja, wie doet dat? Wie zet iets in gang? Hoe verloopt zo'n proces? Denk even aan je eigen griep. Je wordt zieker, je voelt je beroerd, dan zit je op je topje en langzaam gaat het wel weer goed na een weekje. Al die processen hebben een boogje en aan dat boogje zit altijd een begin. Dan stijgt het naar een toppunt en daar is opnieuw een impuls en dan gaat het naar beneden. Bij de mens houd ik daar de ik-organisatie verantwoordelijk voor. Als warmte iets heeft dan is het wel 'impulskracht'. Het woord 'ontsteken' kennen we ook psychologisch of spiritueel, dat je ergens door aangeraakt wordt en ontsteekt voor een ideaal. Dan stap je in, dat is het impulsmoment.

Wat erna beweegt, houd ik voor de aanwezigheid van het astraallichaam, de ziel die meebeweegt. Maar de impulskracht is uniek voor de ik-organisatie. Dan moeten we even terugdenken, weet u nog die warmbloedigheid? Hier komt ineens dat plaatje met groen en rood misschien wel weer tevoorschijn. Je ziet dat die warmbloedigheid te maken zou kunnen hebben met de mens die is voorgeoefend in de natuur. Bij de mens kunnen we via de warmteorganisatie een proces tot een goed einde brengen. Dat heet dan een 'self-limiting process'. Het zichzelf kunnen genezen van een griep of wat voor infectie dan ook. Iedere keer moet je dus kunnen zien: een proces heeft altijd een dubbele inzet, een inzet om te beginnen en een inzet om te stoppen. *Beginnen met stoppen is ook een begin en is ook een impuls.*

Dit was even een volgend stapje erbij. Wie legt eigenlijk het contact met het non-self? In de cognitie, perceptie, adaptatie, en dan in het effect is voortdurend de ik-organisatie erbij betrokken om impulsen te geven, zodat processen op gang komen, maar die moeten ook de impuls geven dat het

stopt. Een heel simpel voorbeeld. Als u een groot litteken heeft en de wond van een maand geleden is allang genezen, dan ziet u nog een jaar, hoe dat litteken schrompelt en een dun lijntje hoort te worden. Dat is allemaal de apoptose, de celdood die door die T-cellen wordt opgestart.

Auto-immuunziekten

Nu gaan we naar de auto-immuunziekten. Ik ben niet erg seksistisch geloof ik, maar het is een vrouwenziekte. Kunnen wij daar dan wat mee? In de leerboeken staat gewoon vermeld dat het een factor 2 tot 10 kan zijn hoeveel vaker een auto-immuunziekte onder een vrouwelijke populatie voorkomt dan bij mannen. Dat is nogal wat. Dan lees ik verder in zo'n boek en denk ik: waardoor komt dat? Dan komen we natuurlijk bij de hormonen. Als je over man en vrouw praat, kom je uit bij hormonen. Wat blijkt nu? Het feit dat het een vrouwenziekte is, is niet door het hele leven heen gelijk. Vanaf de geslachtsrijping lopen de incidentiecijfers van dit soort ziektes heel ver uit elkaar. Daar zitten die grote verschillen tussen man en vrouw. Tot aan de puberteit hebben kinderen, zegt men, gelijkelijk verdeeld auto-immuunziektes over jongens en meisjes. Na de menopauze zijn ze ook weer gelijk verdeeld over man en vrouw. Wat zeggen we daarmee? Daarmee zeggen we toch dat de Ik-organisatie en de fysieke organisatie elkaar het meest doordringen bij het man-zijn; en het etherlichaam en het astraallichaam elkaar het meest doordringen bij vrouw-zijn. Daar schuilt dus een les in voor ons. Namelijk dat een stevige verbinding van de Ik-organisatie aan het fysieke lichaam preventief werkt tegen autoimmuunziekten dus bij de man.

Het geeft wel aan, hoe we over dat proces kunnen denken. Wat kunnen we daar antroposofisch mee? Regulier wordt er alleen over hormonen gesproken. Maar bij de man is doorgaans sprake van een meer verdicht lichaam, van een grotere massa; mannen hebben een hoger hemoglobine, hoger ijzergehalte; er zit in de man veel meer substantie dan in de vrouw. Door de hogere dichtheid van de botten kennen mannen vrijwel geen osteoporose. Vrouwen lossen in dat opzicht meer op. Dat zijn en paar van die dingen, waardoor je denkt: ja, dat man-zijn bindt de wezensdelen sterker in de verdichting. Dat is ook het grote nadeel van het man-zijn. Waar bij de vrouw eigenlijk het lichaam nog bevruchtbaar is, is dat bij de man niet meer het geval. Ik kan hier nu niet verder op ingaan, maar het is niet onbelangrijk. Men zegt dus in de gewone leer: oestrogeen werkt inflammatoir, ontsteking bevorderend betekent dat.

We weten dat zwangerschap auto-immuunziekten provoceert. Vanaf het achttiende levensjaar zijn die beruchte T-cellen – die dus helpen herkennen dat iets non-self of self is en dat zo vreselijk misgaat bij auto-

immuunziekten – zoals dat heet ‘oestrogeen getypeerd’. Die T-cel zwerft in een bad van oestrogene receptoren. Dus die is heel ontvankelijk voor het vrouwelijke aspect van het wezen waar die in verkeert. Bij de man is dat niet zo. Bij de man verliest de T-cel na het achttiende levensjaar al die receptoren voor oestrogeen. Dat zijn toch miraculeuze dingen waar we veel van zouden moeten kunnen leren!

Hoe zat het ook alweer met die man en die vrouw? Laten we uitgaan van die prachtige spreuk van Goethe:

*Vom Vater hab ich die Statur,
Des Lebens ernstes Führen,
Vom Mütterchen die Frohnatur
Und Lust zu fabulieren.
Urahn herr war der Schönsten hold,
Das spukt so hin und wieder;
Urahn frau liebte Schmuck und Gold,
Das zuckt wohl durch die Glieder.
Sind nun die Elemente nicht
Aus dem Komplex zu trennen,
Was ist denn an dem ganzen Wicht
Original zu nennen?*

Uit: *Zahme Xenien*, Boek VI

*Van vader heb ik mijn postuur,
En ernstige levensinstelling,
Van moeder de vrolijke natuur
En lust om te vertellen.
Oergrootvader hield van vrouwelijk schoon,
Dat spookt in mij zo nu en dan;
Oergrootmoeder hield van juwelen en goud,
Dat gaat wel door mij heen.
Zijn nu de elementen niet
Te scheiden uit het geheel,
Wat is dan uit heel die ellendeling
Nog origineel te noemen?*

(Vertaling: Jelle van der Schuit)

Laten we dit gedicht eens nader bekijken.

*Vom Vater hab ich die Statur,
Des Lebens ernstes Führen,*

Dat gaat over de invloed van de vader

*Vom Mütterchen die Frohnatur
Und Lust zu fabulieren.*

Dat gaat over de invloed van de moeder

Het tweede couplet heb ik met een Duitse collega geprobeerd te vertalen. Die kwam er zelf niet helemaal uit, omdat het Middelhoogduits is. Het eerste is duidelijk: van vader heb ik mijn postuur, mijn stevigheid, en de ernst in het leven dat ik leiding geef aan mijzelf. Van mijn moedertje heb ik een vrolijke natuur en een lust om te fantaseren en te vertellen. Nou dat kon Goethe wel. En nu wordt het wat lastig:

Uhranherr ...

Dat is je oer, oer, oergrootvader, daar had hij een heilig ontzag voor. Goethe beschrijft dat zo:

*Uhranherr war der Schönsten Hold
Das spukt so hin und wieder,*

En dat werkte iedere keer zo'n beetje op het geweten van Goethe. Dus daar zie je dat hij aan die oergrootvader terugdenkt. Dat is toch een beetje moreel bedrukkend in de zin van menselijk correct gedrag.

*Urahnfrau liebte Schmuck und Gold,
Das zuckt wohl durch die Glieder,*

Bij die oergrootmoeder komt hij bij goud, en smuk. Dat wekt de lusten. Dat vindt hij toch ook wel prikkelend. Maar op een heel andere manier dan dat het hem ergens belast.

*Sind nun die Elemente nicht
aus dem Komplex zu trennen,*

Dus: kan ik die zaken nu niet uit elkaar houden, dan, zegt Goethe:

*was ist dann an dem ganzen Wicht
original zu nennen?*

Wat is er dan nog eigenlijk origineel aan Goethe? Als ik alleen maar van mijn grootvader en mijn grootmoeder ben, wat ben ik dan nog zelf? Het leuke is hier, dat hij de ik-verhouding tot het fysieke en de astrale verhouding tot het etherische dichtertlijk in beeld brengt.

Casuïstiek

We komen zo langzaam in de richting van de afsluiting. Ik wou iets over casuïstiek vertellen. Het gaat om mensen die wij willen behandelen. Ik vertel over een Hongaarse mevrouw. In een cursus vertelde ik dat ik in mijn eigen praktijk een aantal hele krasse gevallen had van auto-immuunziekten, allemaal vrouwen, waarbij ik de indruk had dat die zich 'lieten' leven. Ik had niet die indruk, ik wist het zeker. Zij leefden bijvoorbeeld relationeel of anderszins in een extreem chronische stresssituatie, waarbij ze voortdurend zichzelf wegcijferden en niet de moed of de kracht hadden om ergens een grens te stellen en zich voor te nemen, over deze grens ga ik niet heen: tot hier en niet verder

Zo kwamen bij mij verschillende mensen met relatieproblemen; de man had een vriendinnetje en dan werd door zijn vrouw wel gejaagd op het vriendinnetje maar niet op de man. De man werd niet afgerekend op zijn gedrag, de vriendin wel en dat gaf dan heel ingewikkelde problemen. Toen kwam bij mij de vraag op: hebben we hier ook niet iets te doen met die ik-presentie, want dat is je morele ik, dat is niet je ik-organisatie. Maar dat je niet ingrijpt in je leven, waar je er zou moeten staan om, wat de Duitser zo mooi noemt, 'ichhaft' te zijn en er te staan voor wat je waard bent, daarom gaat het hier.

Ik gaf een cursus en was op het punt van de immunologie aangeland en had voorgaande casus wat uitvoerig behandeld. En ook al klinkt het sentimenteel, ik vond het persoonlijk aangrijpend. Op de achterste rij zat een ruim vijftigjarige dame te huilen. Die kwam later naar mij toe. Het gesprek ging via via, want ze sprak niet zo goed Duits, dus het moest in het Hongaars, een taal die ik niet beheers. Ze vertelde dat ze nu tweeënvijftig was, nog altijd bij haar moeder woonde en dat het in huis zo ging als moeder wilde. Ze was niet in staat deze drang en dwang van moederszijde ergens een halt toe te roepen en eigen ruimte te creëren. Ze had allang niet meer thuis willen wonen. Maar het ging gewoon zo door. Zij stond daar met twee door RA (= Reumatoïde Artritis) misvormde handen. De cursus ging gelukkig enige tijd verder en ze is toen uit huis gegaan.

Recent was ik met de Academy for Integrative Medicine in een cursus en daar kwam een reumatoloog, een hoogleraar, en die wilde wel kijken naar die complementaire vorm van geneeskunde. Hij vertelde een verhaal en dat ging over iemand waar hij wat mee had beleefd. Uiteraard weer een vrouw en die had ineens helemaal geen klachten meer, toen ze voor de volgende controle kwam. Dus hij vroeg: 'hoe kan dat nou?' 'Nou', zij ze: 'dat weet ik niet, maar ik ben een keer vreselijk boos geworden wat ik eigenlijk nooit doe.' Het gaat er hier even om of je kunt vinden, hoe de fenomenen elkaar ondersteunen in je vermoeden en waarmee het te maken kan hebben.

Dat is het verhaal van de Hongaarse mevrouw en het probleem is dus ik-presentie. Ieder van ons heeft een ik-organisatie en die kan verzwakt zijn. Ik denk dat er hier niemand zit met een honderd procent gezonde ik-organisatie. Dat is een deel van het leven dat we meenemen om te ontwikkelen. Maar aan die ik-presentie kun je actief meer psychotherapeutisch, kunstzinnig therapeutisch, medicamenteus aan werken. Daarom heb ik dit in het algemeen zo tegen het eind gezegd. Dus dat was mijn diagnose.

Het raadsel van het zelfbeeld

Dan komt hier de eigenlijke afsluiting. Die heb ik zo geprobeerd te formuleren dat er voor iedere werkgroep wat te doen is. Ik noem niet alleen medicamenten of alleen psychotherapie. Nee, ik heb geprobeerd zo te formuleren: hoe zit het nu dus in dit verhaal met het zelf? Kunnen wij de wereld ontmoeten en verteren op een manier dat wij daaraan groeien? En wat is dan dat raadsel van het zelfbeeld? Ik kan niet anders verzinnen dan dat we meerdere zelfbeelden moeten onderkennen, aan onszelf en aan onze patiënten.

In allereerste vorm natuurlijk het zelfbeeld als gestalte. Die 'Statur', hoe is iemand gebouwd, hoe is zijn vorm? Dat is het typische van de gestalte. Dat is het zelfbeeld in fysieke vorm. Denk aan een *David* van Michelangelo; *De Verwoeste Stad*, het bombardementsbeeld van Zadkine in Rotterdam; *De Denker* van Rodin. Iedere keer heeft het lichaam een vorm die iets uitdrukt. De algemene lichamelijke vorm is de vorm van de ik-presentie. Dat is het eerste zelfbeeld.

Het tweede zelfbeeld gaat over het etherische. Hoe functioneert de mens eigenlijk? Is iemand erg snel verkouden, vangt hij ieder windvlaagje en maakt dat hem ziek. Is iemand robuust, kan hij goed verteren? Dus de hele ziektegeschiedenis ten aanzien van de vitale functies geeft ook een beeld. Je hebt toch van die onverwoestbaar gezonde mensen en je hebt van die zo genoemd 'krakende wagens'. Daarmee wordt niet bedoeld ze dat het fysiek zou zijn, maar dat er dus allerlei ook meer fysiologische, natuurprocesachtige zaken een rol spelen.

Ik denk dat ik heb kunnen onderbouwen dat er een falende warmte/ik-organisatie is in het auto-immuunsysteem met name voor de impuls om te stoppen. Want al onze processen, auto-immuunprocessen komen gezond aan hun einde. Dat proces is gezond, tenzij je het niet kunt stoppen. Daardoor wordt het astraallichaam niet meer aangestuurd en kan vervolgens voortwoekeren wat eenmaal op gang gebracht is, omdat het astraallichaam van automatismen leeft. Dan krijg je opeens het stuivertje wisselen in de hiërarchie van de wezensdelen. In plaats van dat het Ik het astraallichaam domineert, domineert het astraallichaam het Ik. Dat is in de pathologie altijd een omkering van de wezensdelenwerking. Wij kennen natuurlijk het hele rijtje verergerende factoren bij auto-immuunziekten. Essentieel is dus: auto-immuunziekte is Ik-zwakte, ja! Maar misschien kunnen we het na nu therapeutisch makkelijker aanvatten als we die verschillende niveaus zo doorgewerkt hebben.

Wat is het 'zelf'

Wat is nu het zelf? Ik wilde in de eerste plaats laten zien dat het 'zelf' tot uitdrukking komt in het fysieke lichaam. En verder werkt het 'zelf' in op de levenskwaliteit van de mens. Daarmee bedoelde ik de vitale processen. Dan hebben we de ziel als beeld van het 'zelf'. Dat kunnen we afmeten aan de innerlijke rijping, wat iemand met zijn innerlijke leven doet. Verloopt het leven sjabloonachtig of probeert hij werkelijk ook zijn eigen ziel tot zijn eigen ziel te maken. En dan tot slot: de intentionaliteit die je uit de biografie mag aflezen. Je kunt zeggen: Goethe was pas Goethe toen hij dood was. Tot die tijd was hij onderweg. Je kon de intentie aan hem aflezen, maar je weet pas waar het aankwam toen hij overleden was. In die zin is dat een altijd in beweging verkerend beeld, wat voor de overige aspecten ook natuurlijk geldt. Ons fysiek beeld wordt door etherlichaam, astraallichaam en ik-organisatie in de loop der tijd voortdurend omgebouwd. Zo zou ik zeggen: het raadsel van het zelfbeeld kom je alleen nader, als je dat vanuit een geleiding bekijkt. Ik heb in dit geval bij het immuunsysteem gekozen voor deze geleiding.

Ik wilde hiermee te laten zien waar de therapeutische aangrijpingspunten vanuit de antroposofie liggen, als niet binnen vijf jaar de hele immunologie op zijn kop staat en alles weer anders blijkt te zijn. Daar wil ik toch wel enig voorbehoud maken. Ik heb heel nadrukkelijk gekozen uit fenomenen, waarvan ik verwacht dat ze niet meer zullen veranderen. Want als je op het ogenblik af en toe probeert immunologische literatuur te lezen, het is een 'mer à boire'. Men verdwaalt erin, zoals die Stichting Immunowell verdwaalt en u zoekt naar steun om structuur te vinden volgens het oude gezegde van Goethe: "Hebben we de delen in de hand, dan ontbreekt ons helaas de geestelijke band." Ik heb voor u geprobeerd een geestelijke band te beschrijven en te benoemen in de hoop, dat we voor onze patiënten een beetje meer kunnen doen dan alleen maar meelij hebben, of hele vervelende middelen moeten geven. Want het blijft een puzzel hoe je auto-immuunziekten moet behandelen. Dat was mijn bijdrage voor vandaag. Ik hoop dat die algemeen genoeg was, dat ieder er wat van mee kan nemen. Ik hoop vooral dat u dat beeld 'oorlogvoering' kwijt kunt raken en het 'ontmoetings- en verteringsbeeld' kunt internaliseren om mensen te helpen ontmoeten en te verteren wat in die ontmoeting ontstaat.