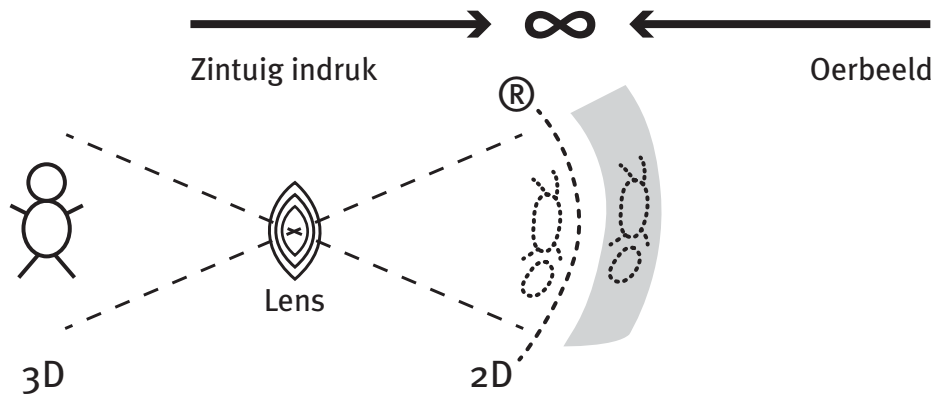


Dementie - deel 1: de fysiologie van de waarneming en het geheugen

Om de werking van het geheugen beter te begrijpen kan wellicht de volgende aanwijzing van Rudolf Steiner behulpzaam zijn. Voor mensen die namelijk altijd van alles, zoals hun sleutels, kwijt zijn, gaf hij het volgende advies: als je voortaan iets weg legt, neem dan precies in je op hoe het betreffende voorwerp is gelokaliseerd ten opzichte van zijn omgeving, welke hoek het maakt met de rand van de tafel waar je het hebt neergelegd enzovoorts. Dus het precies waarnemen van de *omgeving* van het voorwerp en van de *relaties* die het voorwerp daarmee heeft, is behulpzaam bij het je weer herinneren waar je dat voorwerp ook al weer had neergelegd!

• Van eerste indruk naar gewaarwording

Op dit punt is het goed om even in te zoomen op het waarnemen. Bij het waarnemen via de zintuigen wordt een verschijnsel uit de buitenwereld, zoals licht of geluid, door het betreffende zintuig omgezet in een complex, elektrisch signaal. Zo wordt bij het oog een drie-dimensioneel beeld uit de buitenwereld door de werking van iris en lens eerst omgezet in een tweedimensioneel beeld op het netvlies (retina), aangegeven met (R) in de tekening. De *staafjes en kegeltjes* in het netvlies ontvangen het licht en zetten het om in een elektrisch signaal.



Een kenmerk van zenuwweefsel is, dat de cellen waaruit het is opgebouwd niet meer delen. Zo beschrijft Rudolf Steiner zenuwweefsel als een substantie die haar innerlijke vormkracht heeft teruggehouden, waardoor het vermogen ontstaat om door uiterlijke indrukken gevormd te worden. Dit vermogen om indrukken vast te leggen heeft een *maan-* cq. *zilver-* kwaliteit en is vergelijkbaar met de chemische processen die optreden bij het maken van een foto: de foto-gevoelige emulsie van een zwart-wit negatief bevat namelijk ook zilverzouten!

Om vanuit een zintuig-indruk te komen tot een *gewaarwording* is er een *verwerkingsproces* nodig.

Bij dit verwerkingsproces treedt er als het ware een *ontmoeting* op tussen de van buiten komende zintuigprikkel (aangegeven met de linker pijl) en het (her)kenproces in het brein: dit treedt het netvliesbeeld als het ware tegemoet met een soort *oerbeeld* (het gearceerde vlak ter hoogte van de rechterpijl in de tekening).

In het adagium: *wat je niet kent, herken je niet* wordt dit kort samengevat: als ergens in ons niet een tevoren bestaande kennis is over *roos, vis of maan*, dan lukt het ons niet om hun beelden in ons te herkennen!

In het genoemde kenproces zit tevens een zekere gelaagdheid: er zijn categorieën van objecten die cultuurgebonden zijn: zo zou een Romein een 'fiets' niet herkennen. Deze objecten moet je als kind dan ook leren kennen en hanteren. Anderzijds zijn er ook 'oerbeelden', zoals *schoon, goed en waar*, die algemeen menselijk zijn en geen 'leercurve' nodig hebben.

In het netvlies vindt dus een soort ontmoeting cq. uitwisseling plaats tussen genoemde twee processen, waardoor de zintuigindruk als het ware wordt 'verteerd' en herkend. Rudolf Steiner beschrijft het netvlies namelijk als een vooruit-geschoven stukje hersenschors, het gebied in het brein waar vertering en integratie van zintuig-indrukken plaatsvindt.

Hierbij wordt een *polariteit* zichtbaar: om bij het waarnemen te komen tot een gewaarwording, is het *oerbeeld* nodig, als een actief *wilsprincipe*, dat leidt tot een innerlijke *intensivering* en daardoor als het ware 'vertering' van het waargenomen voorwerp.

• van gewaarwording naar geheugen

Als je een gewaarwording wil onthouden, moet ze worden opgeslagen in het geheugen. In de reguliere geneeskunde wordt aangenomen dat het geheugen zich ergens in de hersenen bevindt. Rudolf Steiner geeft daarentegen aan dat het geheugen gelokaliseerd is ter hoogte van de 'zieleluid' van de buik-organen (dus in het 'diepe' onbewustzijn) en dat het opslaan van informatie wel iets weg heeft van een bliksemingslag.

Onderstaande figuur laat zien dat ook vergeten en herinneren *polaire processen* zijn.



Dit is als volgt te begrijpen: je kunt je pas ergens helemaal 'thuis' gaan voelen, als je die omgeving als het ware als je broekzak kent, als alle details en alle onderlinge verhoudingen als het ware op een onbewust niveau zijn opgeslagen. Immers na een week in een tent te hebben gekampeerd, ben je bijna vergeten hoe het is om je te oriënteren ten opzichte van rechtop staande muren en een horizontaal plafond.

• werking van het geheugen

Zoals eerder gezegd, bij het weer omhoog halen van beelden uit het geheugen is het precies waarnemen van de omgeving behulpzaam bij het onthouden.

Door precies de contouren van de omgeving van het betreffende voorwerp in je op te nemen (1, zie tekening hieronder), activeer je het corresponderende 'gebied' binnen het geheugen en maakt daar vervolgens een plekje vrij, waar de nieuwe informatie vervolgens kan worden bewaard (2). Op deze manier kun je het voorwerp als het ware *invoegen* bij de informatie over je omgeving die je reeds (onbewust) kende!

Als je vervolgens je sleutels weer nodig hebt, zoom je als het ware in op hun 'plek' via het her-inneren van de (opnieuw ingeprente) contouren van hun opbergplek (3). Het je weer herinneren van de plaats van het voorwerp verloopt vervolgens gemakkelijker via het herinneren van de contouren van de omgeving van het voorwerp, want je activeert hierdoor als het ware de 'inbedding' van het gezochte geheugenbeeld, waardoor dit beter kan worden opgehaald uit het geheugen en sneller kan worden her-innerd (4).

Zo zie je maar weer: je moet soms gewoon wat extra moeite doen en met aandacht dingen doen, dus als het ware *mindfull* zijn.

Tot zover deze aanzet voor een verklaring van de werking van het geheugen. In deel 2 van dit artikel (in de volgende Nieuwsbrief) zal ik nader ingaan op het dementie proces; daarbij wil ik graag als ingang gebruik maken van een beschrijving van de werking van **Scleron**[®], het door Rudolf Steiner bij (beginnende) dementie geadviseerde antroposofische medicament.

Harry Scholberg, huisarts

