

Theoretische beschouwingen over de hypnose en suggestie geeft WETTERSTRAND ons weinig; zeker komt het vooreerst ook op de feiten het meeste aan. Alleen heeft de Stockholmsche geneeskundige, in navolging van BERNHEIM, nog door een paar merkwaardige proeven aangetoond, hoe de verschijnselen van het transfert en van de CHARCOT'sche hystero-hypnose op suggestie berusten.

Het gelukte hem, bij een patiënt door aanraking met een magneet van die plaats van het hoofd, waaronder het motorische centrum van den arm ligt, krampen van den arm te bewerken aan de tegenovergestelde zijde. Catalepsie van den linker arm werd door een magneet naar den rechter overgebracht enz. Doch als men in plaats van een magneet een rol papier of een stethoscoop nam, ging het ook. Al deze fenomenen waren opzettelijk zoo te verschijn geroepen door indirecte suggestie, door den patiënt te doen begrijpen, dat men ze verwachtte, dat ze moesten gebeuren.

Men weet, dat de geruchtmakende proeven van LUYS te Parijs over de „Action des médicaments à distance” hetzelfde lot hebben ondergaan en door een herhaald onderzoek van al hun wonderbaarlijkheid zijn beroofd. Niet genoeg op zijn hoede voor den invloed der suggestie, heeft LUYS ten aanhoore van den gehypnotiseerde het vermoedelijk effect van de proef aangeduid, en toen als een geheimzinnige kracht der medicamenten opgevat, wat niet anders was dan de onwillekeurige suggestie van den experimentator.

15 September 1888.

F. VAN EEDEN.

— ❁ —

I N G E Z O N D E N.

Geachte Redactie!

De in n^o. 14 van dit *Weekblad* door den heer H. ZWAARDEMAKER ontwikkelde theorie over „het mechanisme bij het ruiken”, komt me voor, aan bedenkingen onderhevig te zijn.

Terwijl schrijver aantoot, dat de diffusie snel genoeg tot stand komt, om tijdens de inspiratie riekende lucht in de regio olfactoria te brengen, verklaart hij niet, waarom men alleen tijdens de inspiratie ruikt. De diffusie is buiten de inspiratie, bij stilstaande lucht even sterk als bij stroomende lucht; en als men zich in een riekende omgeving bevindt, is er riekende stof aanwezig, die door diffusie in de regio olfactoria kan komen, zelfs indien men met schrijver aanneemt, dat de pas in neusgangen en pharynx geaspireerde lucht reeds reukeloos is geworden. Hoe kon de door schrijver aangehaalde proef van BIDDER (pag. 324 r. 7 v. o.) verklaard worden, indien men aanneemt, dat de riekende stof door diffusie de regio olfactoria kan bereiken?

M. i. is er wel degelijk een luchtstroom noodig om de riekende stoffen naar de regio olfactoria te voeren. Op welke wijze dit tot stand komt laat ik daar; zeker is, dat men om goed te ruiken òf lang en diep ophaalt, òf kort en snel; in beide gevallen wordt de luchtstroom veranderd. Zou het feit, dat direct na de inspiratie het ruiken ophoudt, ook verklaard kunnen worden door aan te nemen, dat alleen de eerste aanraking van een riekende molecule met een reukcel

eene reukgewaarding geeft en dat de laatste snel vermoeid wordt? De dagelijksche ervaring leert, dat men na eenigen tijd in een riekende omgeving vertoefd te hebben niet meer ruikt. Dat gewinnen aan een reuk wijst op vermoeiing van het reukorgaan en wat voor het complex van cellen geldt, zal ook wel toepasselijk zijn op iedere cel afzonderlijk. Is er veel riekstof, dan kan een riekend partikeltje van de eene cel op de andere overgebracht worden en opnieuw worden geroken.

Ik geef mijne meening voor eene betere, maar m. i. kan de diffusie-theorie van den heer ZWAARDEMAKER de verschijnsels niet verklaren.

Onder dankzegging voor de verleende plaatsruimte, heb ik de eer te zijn,
Hoogachtend,

Buitenpost,
11 October 1888.

Uw dienstwillige dienaar,
Dr. L. DE JAGER.



Mijnheer de Redacteur!

Ik heb met groote belangstelling het hierbovenstaande ingezonden stuk gelezen van Dr. L. DE JAGER te Buitenpost. Daar de geachte collega zijne mededeelingen begint met mij eene vraag te stellen, verzoek ik vergunning, die reeds hier ter plaatse te mogen beantwoorden.

In een artikel over het mechanisme van het ruiken schreef ik:

„BIDDER demonstreert, dat alleen gedurende de inademing van reukgewaarwording sprake is. Zelfs wanneer men een stukje kamfer zóó dicht onder den neus houdt, dat men duidelijk een prikkeling in de neusgaten waarneemt, ruikt men de stof eerst, wanneer men inademt. Het is derhalve niet genoeg, den geur in de nabijheid te brengen, men moet bepaaldelijk langs den voorgescreven weg er van door den neus voeren”.

De heer DE JAGER vraagt nu, hoe dit vereenigbaar is met mijne diffusie-hypothese. Waarom dringen van het stukje kamfer, dat vervluchtigt, geen deeltjes door tot aan de regio olfactoria?

Het kan natuurlijk de bedoeling van den schrijver niet zijn, de diffusie als zoodanig te willen ontkennen. Waar zich in de open ruimte gasmoleculen bevinden, heeft diffusie plaats. Of mijne beschouwingswijze omtrent het ruiken juist is of niet, in elk geval diffundeert de kamfergeur naar alle richtingen, ook in de richting van het reukorgaan — getuige trouwens het prikkelen en het gevoel van warmte in het neusgat. Hetgeen bevreemdt, is, dat er niet genoeg in de reukspleet geraakt, om geroken te kunnen worden. Gaan we na of de tijd misschien te kort is, om kamferdeeltjes in merkbaar aantal zich over betrekkelijk zoo grooten afstand te laten verplaatsen. De eene gasvormige stof behoeft, om naar een verwijderd punt te diffundeeren vele, een andere enkele seconden. Kamfer eischt voor elken centimeter ongeveer een halve seconde. Om een eindweegs in den neus te dringen, zijn derhalve een paar seconden ruimschoots voldoende. Bij de proef, die de heer DE JAGER voorslaat, houdt men den adem veel langer, wellicht 20 seconden, in. Tijdgebrek is alzoo de oorzaak niet van het uitblijven der reukgewaarwording. Het beletsel schijnt mij echter te liggen in de eigenaardige anatomische verhoudingen. Betrekkelijk

nauwe neusgaten geven toegang tot wijde neusholten. Door die enge openingen, in den voorsten uithoek nog wel van het hooge gewelf, komt slechts weinig riekstof binnen. Doordat de ruimte zeer groot is, wordt deze kleine hoeveelheid snel tot onmerkbaarwordens verdund. Men ruikt dus niets van hetgeen zich vóór den neus bevindt. Alleen wanneer de ademhaling den riekdeeltjes tot dicht bij het eigenlijk reukorgaan brengt, bespeurt men den geur en dan ook terstond, haast oogenblikkelijk. Want de verhoudingen in rusttoestand hebben niets gemeen met die, welke geboren worden, zoodra men ademhaalt. Dan voert de luchtstroom de geuren langs den onderrand van het zeefbeen, in de onmiddellijke nabijheid van de regio olfactoria. Men denke zich de hooge spleetvormige ruimte, langs wier wanden de zintuigelijke elementen verbreid zijn. Haar hoogte bedraagt twintig millimeter, de breedte van de kloof is ter nauwernood één millimeter. De bodem wordt gevormd door den luchtstroom, die de riekdeeltjes in gasvormigen aggregatie-toestand onophoudelijk meevoert. Van tijd tot tijd rijst wellicht de bedding een weinig, doordat men op eene wijze ademt, die voor het omhoog stijgen gunstiger is dan het onachtzaam respireeren. Maar de luchtbeweging blijft ook dan nog tot de laagste gedeelten der fissuur beperkt. Van uit deze voorbijkvloeiende luchtlaag gaan nu door diffusie de riekende deeltjes omhoog om zich over de zintuigelijke elementen te verbreiden en er nu en dan ook te ontmoeten, voor welke zij de adaequate prikkel zijn. Ik denk mij die prikkeling als van chemische, niet van mechanische natuur, doch geef gaarne toe, dat deze voorstelling willekeurig is.

In het tweede gedeelte van zijn ingezonden stuk tracht de geachte Collega te verklaren, waarom men onmiddellijk na de inspiratie ophoudt te ruiken. Hij doet dit op andere wijze, dan ik het vroeger beproefde, zonder evenwel aan te geven, waarom hem mijne poging onvoldaan laat. De schrijver oppert eene eigene, nieuwe hypothese. Ik zou het nu zeer waardeeren, indien de Heer DE JAGER te gelegener tijd de eigenlijke argumentatie voor zijne opvatting nader zou willen ontwikkelen. De alleen staande opmerking, die in zijn stukje voorkwam, overtuigde mij niet en kan niemand er van overtuigd hebben, dat de mogelijkheid ook waarschijnlijk mag heeten. Ik erken echter gaarne, dat een korte brief de plaats niet is, waar men dit alles mag verwachten. Evenwel de Heer DE JAGER staat in zijne beschouwing, geloof ik, niet alleen. Er zijn velen, die denken als hij. En toch is de voorstelling, naar ik meen, ten eenemale onjuist. Hetzij in wisselschrijven met den Heer DE JAGER, hetzij in een afzonderlijk artikel, hoop ik later aan te toonen in welke mate het reukorgaan aan vermoeyenis onderhevig is. Er zal dan tevens uit blijken, dat de vermoeyenis op zich zelf niet in staat is het plotseling ophouden der reukgevaarwording na het staken der inademing te verklaren.

Met de meeste hoogachting,

Utrecht,

October 1888.

Uw dienstvaardige dienaar,

Dr. ZWAARDEMAKER.

