

Een wereld te ontdekken - 1

Waarnemen met twaalf zintuigen

Tom van Gelder

Waarnemen met twaalf zintuigen

Tom van Gelder



Colofon

Copyright: Groenhorst College Dronten, 2004

Vormgeving: Fingerprint Driebergen

Deze uitgave is mede tot stand gekomen door financiering vanuit het Leonardo da Vinci project "Sustainable Agriculture – Initial Vocational Training 2000", uitgevoerd door De Warmonderhof Opleiding van het Groenhorst College Dronten in de periode 2000 – 2004.

This publication has been co-financed by the Leonardo da Vinci project "Sustainable Agriculture – Initial Vocational Training 2000", implemented by the Warmonderhof Training Centre of Groenhorst College Dronten in the period 2000 – 2004.

Voorwoord

Deze module heeft het waarnemen en het gebruik van de zintuigen als onderwerp.

Het boek valt uiteen in twee delen:

- Het eerste hoofdstuk is gewijd aan de waarneming. Het doel ervan is om je bewust te maken hoe een waarneming tot stand komt en hoe je waarnemingen kunt gebruiken. Wanneer je het hebt gelezen kun je bewuster waarnemen, begrijp je waarom je sommige dingen wel en andere niet waarneemt en kun je bepaalde waarnemingen beter plaatsen.
- Het tweede hoofdstuk is gewijd aan de zintuigen, waarmee de waarnemingen worden gedaan. Het gaat hier om een uitgebreide zintuigleer, waarin twaalf zintuigen worden onderscheiden. Door je zintuigen te oefenen met de opdrachten uit dit boek en ze bewuster te gebruiken ga je beter waarnemen.

In dit boek zijn na iedere paragraaf oefeningen opgenomen, waarmee je je al oefenend een weg door de stof kunt banen. De voorbeelden en oefeningen kunnen door vele andere uit andere vakgebieden worden vervangen. Het is de moeite waard om de oefeningen uit te voeren en hiervoor de tijd te nemen, je kunt dan beter en dieper in de materie doordringen. Hoe je de oefeningen uitvoert is individueel verschillend.

Het boek is gebaseerd op de publicaties van Jochen Bockemühl, die het waarnemen op een inspirerende manier uiteen heeft gezet. Het hoofdstuk over de zintuigen is voor een belangrijk deel gebaseerd op de boeken van Kranich en Soesman. Kranich behandelt de zintuigen vanuit biologisch, Soesman vanuit antroposofisch gezichtspunt. Hoe je de zintuigen kunt gebruiken komt bij hen meer zijdelings aan de orde. In deze module wordt met name op het gebruik ingegaan.

Deze publicatie is geschreven in het kader van het EU-Leonardo da Vinci project SA-IVT 2000, dat de opdracht had een Europees onderwijsprogramma voor medewerker op ecologische en biologisch-dynamische landbouwbedrijven te ontwikkelen.

Behalve de Europese Unie, wil ik de volgende mensen bedanken, die een bijdrage hebben geleverd aan dit boek, met name door commentaar op concepten te leveren. Het betreft: Onno Bakker, Wim van Boxtel, Wanne Smits en Bart Willems. Daarnaast wil ik de vele jaargangen leerlingen bedanken voor de vele gesprekken die er in de lessen over de stof zijn gevoerd en zonder wie dit boek nooit deze inhoud had kunnen krijgen.

Voorjaar 2004, Tom van Gelder

Inhoudsopgave

1. Waarnemen	6
1.1 Ontstaan van een waarneming	6
1.2 Het begrip afsluiten of verrijken	8
1.3 Verbinden van waarnemingen	12
1.4 Beeld en gestiek	14
1.5 De eerste indruk	16
1.6 Iedereen zijn eigen wereld?	17
1.7 Verschillende waarnemingen	19
1.8 Waarnemen en blikrichting	20
1.9 Verkleinen en vergroten	21
1.10 Hoe- en doe-vragen	22
1.11 Het nut van kunst	23
2. De twaalf zintuigen	24
2.1 Tastzin	25
2.2 Levenszin	27
2.3 Spierzin of Bewegingszin	30
2.4 Evenwichtszin	33
2.5 Reuk	36
2.6 Smaak	39
2.7 Zien	41
2.8 Temperatuurzin	45
2.9 Gehoor	47
2.10 Spraakzin of Woordzin	49
2.11 Denkin	52
2.12 Ik-zin	54
2.13 Zintuigen samen gebruiken	56
3. Literatuur	59

1. Waarnemen

1.1 Ontstaan van een waarneming

Op een zonnige dag in het voorjaar staan twee studenten op straat te praten. Er komt een zwart vogeltje aangevlogen, dat op straat gaat zitten. Hij hipt heen en weer en pikt hier en daar met zijn snavel tussen de straatstenen. De ene student zegt: "Kijk een mannetjesmerel." Dat wekt bij de ander verbazing, hij heeft zich nog nooit voor vogels geïnteresseerd en vindt het knap dat iemand een merel kan herkennen. Dat ook nog kan worden waargenomen dat het om een mannetje gaat, grenst aan genialiteit, vindt hij en zegt dit. De ander is verbaasd, zegt: "Maar dat is makkelijk." Zij maakt hem duidelijk dat een mannetjesmerel te herkennen is aan het formaat, het zwarte verenkleed en de oranje snavel. In het gesprek dat daarop volgt maakt zij duidelijk dat er in de stad veel vogelsoorten voorkomen en dat het met een vogelgids niet zo moeilijk is ze te leren kennen. Er werd daardoor interesse gewekt, ook ontstond het gevoel: "Als zij dat kan, dan kan ik dat misschien ook wel."

Na enkele keren vogels kijken en ze in een vogelgids op te zoeken kon de onwetende ook een mannetjesmerel herkennen. Het bleek helemaal niet zo moeilijk en geniaal hoefde hij er ook niet voor te zijn.

Wat kun je aan dit voorbeeld zien? Het zal zeker niet voor het eerst zijn dat de onwetende student zo'n algemene vogel als een merel heeft gezien. Hij moet ze ontelbaar vaak hebben gezien. Toch is de waarneming nooit in zijn bewustzijn gekomen en hij is de waarnemingen ook vergeten. Hij weet in het beschreven voorbeeld immers niet wat hij ziet. Hooguit zag hij eerder 'iets fladderen' of heeft hij 'een vogel' gezien. Nadat hem was wereld dat de vogel een merel was, raakte hij geïnteresseerd en ging er een wereld, namelijk de vogelwereld, voor hem open, die hij tot dan toe nooit bewust had gezien.

Interesse en begrippen

Er zijn dus twee voorwaarden om tot een waarneming te komen. In de eerste plaats moet je **belangstelling** of **interesse** hebben. Als je geen interesse voor een bepaald verschijnsel hebt, komen er in het algemeen geen waarnemingen tot stand. Datgene wat er langs komt, zie je misschien wel, maar het komt

niet in het bewustzijn. Andere dingen, die wel de belangstelling hebben, neem je op dat moment natuurlijk wel waar.

Daarnaast moet je kennis hebben. Je moet weten hoe een mannetjesmerel er uit ziet en hoe je hem kunt onderscheiden van andere vogels. Je moet hem een naam kunnen geven. Je moet dus de **begrippen** kennen.

Vanuit een opvallende of bijzondere waarneming kan er interesse ontstaan. Als je eenmaal interesse hebt en een vogel een naam hebt gegeven, kun je langzamerhand andere vogels ook een naam geven en breiden de begrippen zich uit.

Nadat voor de bovengenoemde student voor het eerst 'iets fladderends' met een begrip is verbonden en daardoor tot een bewuste waarneming werd, was zijn interesse gewekt voor vogels. Hij kocht een vogelgids en ging op pad. Ineens vielen hem overal in de stad vogeltjes op. Hij zag ze in bomen zitten, ze fladderden voor hem langs, ze zaten letterlijk overal. Soms kon hij meteen opzoeken om welke soort het ging, soms zag hij maar een detail en kon hij wel zien dat het een mees is, maar net niet welke soort. Al doende leerde hij meer soorten kennen en breidden de begrippen zich dus uit.

Gaandeweg de ontdekkingstocht ging het herkennen steeds makkelijker. Was onze nieuwbakken vogelaar eerst al blij dat hij een mees kon herkennen en later de verschillende soorten mezen, na enige tijd kon hij ook een voorbijschietende vogel herkennen. Aan een klein blauw vlekje op de kop had hij al genoeg om een pimpelmees te herkennen, aan het kuifje herkende hij de kuifmees en aan de manier waarop de vogel al golvend vloog herkende hij al van verre de witte kwikstaart. Ook vielen hem steeds meer details op en ging hij op andere dingen letten, zoals de zang, de plek waar ze voorkwamen en het gedrag.

Als je begrippen of kennis hebt op een bepaald gebied, komen er waarnemingen tot stand. Heb je geen begrippen dan zijn er geen waarnemingen. Vanuit een onbewuste, onbegrepen waarneming kan er interesse ontstaan en kan een waarneming later alsnog met een begrip worden verbonden.

Heb je eenmaal een eerste waarneming, dan wordt de wereld door de wisselwerking van interesse en begrippen, ondersteund door steeds nieuwe waarnemingen, steeds rijker.

Interesse kan tijdelijk zijn en blijft niet automatisch in stand, hij kan vervlakken en dan moet hij, als je nieuwe waarnemingen wilt doen, weer geactiveerd worden. Als je iets nieuws ontdekt en er een wereld

open gaat, dan zorgt het enthousiasme voor interesse en waarnemingen. Dit blijft echter niet vanzelf in stand, later moet je vanuit jezelf het enthousiasme en de interesse activeren.

Oefeningen

Ga naar buiten en kijk om je heen. Noteer je waarnemingen. Let erop wat je waarneemt. Vergelijk na afloop je waarnemingen met anderen. Hebben zij andere dingen gezien, die jou niet zijn opgevallen? Ga daarna na, waarom ze je niet zijn opgevallen. Ontbrak de interesse of had je het begrip niet (bijvoorbeeld als je wel een boom zag maar niet wist welke soort)?

Neem iets dat je kent. Alledaagse dingen zijn zeer geschikt, zoals letters uit de krant, het servies, de vloerbedekking, de stem van een ander. Zoek naar vragen en begrippen waarmee je kunt waarnemen. Noteer waar je interesse naar uit gaat, noteer je waarnemingen en de begrippen die je gebruikt. Trek conclusies uit je waarnemingen, noteer daarbij welke waarnemingen en kennis uit andere gebieden je hebt gebruikt. Probeer nieuwe begrippen te ontdekken.

Zoek in je herinnering een voorbeeld van het ontstaan van (al dan niet tijdelijke) interesse en de manier waarop je begrippen werden gevormd.

1.2 Het begrip afsluiten of verrijken

Algemeen

Wanneer je het begrip hebt gevonden voor hetgeen je hebt waargenomen, kun je tevreden zijn. Je weet immers wat je hebt waargenomen. De eerste keer dat je een merel kunt herkennen ben je blij, je weet wat je ziet. Dat blijft een tijdje zo. Maar als je geen nieuwe ontdekkingen doet, denk je na een tijdje: "Goh, weer een merel". Tenslotte denk je: "Ach, weer een merel". Wanneer je geen nieuwe waarnemingen doet, dooft je interesse. Op deze manier sluit je de waarneming met een begrip af. Het begrip blijft relatief leeg.

Voor veel voorwerpen is het niet bezwaarlijk dat we niet verder kijken. Met name geldt dat voor de door menselijke techniek gemaakte voorwerpen. Als je met de bus moet, dan is het genoeg dat je weet dat je een gele bus moet hebben. Dat er aan de bus nog veel meer is waar te nemen is voor de meeste passa-

giers niet belangrijk. Pas als de busmaatschappij de bussen groen of rood verft, let je weer even op. Bij andere dingen, zoals levende organismen en kunstwerken, is het niet moeilijk in te zien dat het afsluiten van een begrip hetgeen je hebt waargenomen te kort doet. Dat geldt al voor een merel, maar neem in plaats van een merel eens iemand die je kent. Zie je deze mens iedere dag als dezelfde persoon ("Ach, daar heb je Maria weer.") of ben je geïnteresseerd in haar, in wie zij is en hoe het vandaag met haar gaat? Dan blijkt dat het van belang is dat je je bewust bent van je interesse en houding, omdat hij grote gevolgen heeft voor hoe we elkaar zien en met elkaar omgaan. Wanneer je al tevreden bent met "Ach, daar heb je Maria weer." of "Ach, weer een merel." verengt je beeld van Maria of de merel zich tot een standaard, dooft je interesse uit, zie je veranderingen niet meer en kom je te leven in een wereld van standaardvoorwerpen.

Soort

Je kunt het begrip ook zien als een vat dat je kunt vullen met waarnemingen. Van een merel kun je allerlei waarnemingen doen. Zo zal al direct zijn opgevallen dat vrouwtjes min of meer egaal bruin zijn en dus anders van kleur dan de mannetjes. Later kan het opvallen dat hij op een keer een worm in zijn bek heeft, dat hij op een bepaalde manier en vaak bij het vallen van de avond vanaf de dakrand zingt, dat hij in het voorjaar andere mannetjes achtervolgt, dat hij al vroeg in de lente jongen heeft, dat zijn zang melancholiek klinkt etc. Wanneer je aandacht hebt en dus je oordeel even terughoudt, kun je veel waarnemen. Van ieder organisme kun je veel waarnemingen doen die je allemaal in het begrip kunt onderbrengen. Je neemt dus allerlei aspecten van een merel waar en leert hem daardoor steeds beter kennen, dat wil zeggen je leert *de soort* merel steeds beter kennen. Opvallend is dat je meestal begint met het onderscheiden van de verschillende soorten en dat er daarna interesse ontstaat voor andere aspecten, zoals het gedrag, het voedsel, de omgeving waar ze voorkomen, het jaargetijde dat je ze kunt zien, het behoud van de soorten, etc. Dit is een algemene geldigheid: interesse en aandacht ontsluiten steeds nieuwe werelden van kennis en begrippen.

In vergelijking met het voorgaande, waarin het begrip een standaard werd, verbreedt je beeld zich, het begrip merel wordt rijker. Tevens wordt je omgeving interessanter, omdat die voortdurend iets nieuws laat zien.

Individu

Behalve dat je een soort kunt waarnemen, kun je ook *een individu* waarnemen. Wanneer je een paartje merels dat in de tuin broedt met enige aandacht volgt, zullen je allerlei verschijnselen opvallen die specifiek zijn voor dit ene paartje. Dit paartje doet de dingen die alle merels doen, maar ze doen dit op hun eigen manier. Makkelijker is dit waar te nemen bij bomen en planten. Iedere eik is een eik, maar de eik bij jou in het park is net anders dan alle andere eiken en je kunt hem na enige tijd onderscheiden van al die andere eiken. Aan iedere boom kunnen we dus algemene en individuele kenmerken zien. Zo kun je het begrip van een individueel organisme met waarnemingen vullen en steeds rijker maken.

Een variant hiervan is het volgende. Bij een appelboom waarvan je een kant kunt zien en waar veel rode appels hangen, stel je je automatisch voor dat aan de andere kant ook rode appeltjes hangen. Als je gaat kijken blijkt echter dat de appeltjes geler zijn dan je dacht. Die kant heeft minder zon gehad.

De meeste voorwerpen die we zien zijn driedimensionaal. Die kunnen we dus niet in een oogopslag zien. Willen we het voorwerp helemaal zien, dan moeten we het van verschillende kanten bekijken. Ook hier heb je van een individu meer waarnemingen. Nu echter geen verschillende aspecten, maar waarnemingen van verschillende kanten.

De waarnemingen van de soort en het individu vullen elkaar aan. Het individuele van het ene paartje of van de ene boom krijgt perspectief door de waarnemingen van de soort en andersom is het begrip van de soort opgebouwd uit waarnemingen van vele individuen en wordt daarmee veelzijdiger en brengt je dichterbij het karakteristieke van de soort.

Er zijn dus drie mogelijkheden:

- je hebt genoeg aan het begrip, de interesse dooft uit;
- je zoekt naar de soorteigenschappen of
- je zoekt naar het individuele.

Alle koeien zijn koeien (*je weet genoeg, de interesse dooft uit*). Er zijn rassen en binnen die rassen heeft iedere boer zijn eigen kudde dieren (*je zoekt naar soorteigenschappen*) min of meer aangepast aan zijn bedrijf en persoonlijkheid en binnen een kudde is iedere koe anders (*je zoekt naar het individuele*).

Gevolgen

Als je snel tevreden bent met een verschijnsel of als je waarnemingen aanvult met algemene kennis en wetmatigheden, dan ga je aan de rijke inhoud van je waarnemingen voorbij. Je komt dan tot uitspraken als: "Vogels broeden hun eieren uit.", "Vogels vliegen.", etc. Hoe meer je in vastgelegde begrippen en wetmatigheden denkt, hoe minder je geïnteresseerd bent in wat er zich werkelijk afspeelt. Je kijkt dan niet meer en je verwondering krijgt geen kans om nieuwe dingen te zien. Het beeld dat je van iets bewaart, hoeft niet overeen te komen met het verschijnsel.

Uiteindelijk is een vluchtige blik al voldoende om vast te stellen wat je wilde weten. Als je zo waarneemt (dus eigenlijk niet waarneemt), dan is het gevolg dat je je steeds meer afzondert van de wereld en krijg je er minder verbinding mee. Je denkt de wereld te kennen, doordat je de wetmatigheden kent. Het bijzondere raak je kwijt, omdat je er niet meer naar zoekt. Doordat je geen verbinding meer hebt met het verschijnsel dat je voor je hebt en die ook niet meer zoekt, kan je ertoe over gaan de voorwerpen te gebruiken zoals het uitkomt. De landbouw kent daarvan veel voorbeelden.

Er zijn veel situaties waarin een beperkte waarneming wordt aangevuld met algemene waarnemingen of kennis. Je trekt dan een conclusie, die niet met de werkelijkheid in overeenstemming hoeft te zijn. In het geval dat je van een voorwerp verschillende aspecten wilt bekijken, moet je meer tijd in de waarneming steken en moet je verschillende waarnemingen met elkaar verbinden. Er ontstaat dan een beeld dat meer met de werkelijkheid overeenkomt.

Wanneer je koeien behandelt naar hun 'alleen maar' koe-zijn, dan ga je uit van een algemeen en weinig gevuld begrip van de koe. Ga je uit van het ras dan werk je al wat specifieker. En ga je uit van de eigenschappen van deze kudde en beter nog van het individuele dier, dan kun je gericht werken aan selectie, voeding en het oplossen van problemen.

Wanneer je alleen maar ziet dat koeien elkaar verwonden met hun hoorns en niet dat er ook een relatie is tussen de spijsvertering van hoefdieren en hoorns, dan kun je ertoe over gaan om de lastige hoorns van koeien te verwijderen, zonder dat je je bekommert over gevolgen die je niet hebt bestudeerd.

Oefeningen

Zoek in je herinnering naar voorbeelden van de drie manieren van omgaan met een begrip. Wissel die in een groepje uit. Kun je patronen ontdekken? Bijvoorbeeld waar je interesse altijd uitdooft en waar je interesse op het type en waar op het individu gericht blijft?

Zoek voorbeelden van automatische, gestandaardiseerde omgang met dingen en van steeds opnieuw waarnemen. Kun je ontdekken wat de gevolgen van het een en het ander zijn? Wissel ook dit uit in een groepje. Kun je patronen ontdekken?

Neem een driedimensionaal voorwerp. Neem het van één kant waar, stel je de andere kant voor. Ga daarna kijken en beschrijf het verschil.

Om deze oefening duidelijker te krijgen is het aan te raden alle stappen te tekenen of boetseren. Dus eerst de voorkant, dan de bedachte achterkant en tenslotte de waargenomen achterkant.

Een variant voor een groep: In het midden staat onder een doek een samengesteld driedimensionaal voorwerp. De deelnemers komen binnen en gaan aan tafels om het voorwerp heen staan. Vervolgens wordt het doek weggehaald, iedereen ziet alleen zijn kant van het voorwerp. Daarna wordt het voorwerp geboetseerd, de voorkant zoals die is en de achterkant zoals men die zich voorstelt. Wel kan men naar opzij kijken, daar boetseren de andere deelnemers iets dat men zelf net niet kan zien. Men kan zo aanwijzingen krijgen voor de achterkant. Men moet ook proberen een overgang te maken tussen het beeld links en het beeld rechts. Aan het eind kan men rondlopen en dan blijkt of men zich de achterkant juist heeft voorgesteld of niet.

1.3 Verbinden van waarnemingen

Altijd moeten er waarnemingen met elkaar worden verbonden. Zowel bij het algemene, weinig gevulde begrip, bij het zoeken naar wetmatigheden of bij een specifieke situatie, steeds worden er waarnemingen met elkaar verbonden en vormen samen het begrip. In alle gevallen verbind je dus denkmatig verschillende waarnemingen of waarnemingen en kennis met elkaar.

Het met elkaar in verbinding brengen van verschillende waarnemingen kun je op twee manieren doen.

- Je kunt de waarnemingen op een schematische en systematische manier met elkaar in verband brengen. Je maakt van de werkelijkheid dan een schema. Je ervaringen en belevingen raak je in het schema kwijt. Je kunt in een schema wel vermelden hoe een vogel vliegt, maar niet welke indruk het op jou heeft gemaakt. Hierdoor raak je het zicht op de werkelijkheid meer of minder kwijt. Je maakt van een organisme een schema, het krijgt hierdoor iets mechanisch. Je kunt zelfs van een 'mechanisme' in plaats van een 'organisme' spreken. Een voorbeeld: een plant heeft uitlopers en komt pleksgewijs voor, hij heeft een vierkante stengel, vrij kleine niervormige ingesneden bladeren, paars-blauwe 1 – 3 cm grote lipbloemen, die met 2 – 4 bijeen staan in de bladoksels. Hieruit kun je afleiden dat de plant hondsdrif (*Glechoma hederacea*) is.
- Je kunt de waarnemingen in jezelf tot een beeld laten worden. Je neemt dezelfde waarnemingen, maar nu is er ook plaats voor je ervaringen en de indrukken die je hebt opgedaan. Je brengt ook nu veel gegevens met elkaar in verband, maar doordat je er een beeld van maakt en alle waarnemingen daar hun plek in moeten vinden, blijf je dichter bij de waargenomen werkelijkheid. Uit alle onderdelen van de plant bouw je weer een volledige plant op. De details vormen samen weer een beeld van de hele plant. Een voorbeeld: de hondsdrif uit het vorige voorbeeld zie je nu in de herinnering als beeld voor je. Je ziet behalve de vorm van de bladeren dan ook de enigszins vaalgroene kleur, je ziet de bloemen voor je hoe ze net boven de bladeren staan, je voelt misschien het vierkante van de stengel en ruikt de geur van de plant en je ziet de omgeving erbij. De plant staat nu levendig voor je.

Ook hier zie je dat je zelf een deel bent van de waarneming, namelijk door de manier waarop je waarnemingen en kennis met elkaar verbindt. Streef je naar het algemene of het specifieke en streef je naar een uiterlijk schema of naar een innerlijk beeld?

Oefeningen

Iemand vertelt van een voorwerp of een situatie veel details, maar zegt niet wat het is. Maak hier vervolgens eerst een schema van waarin je aangeeft welke verbanden de gegevens met elkaar hebben. Maak daarna een beeld waarin alle gegevens voorkomen. Vertel het beeld.

Beschrijf wat het verschil in ervaring is tussen de beide benaderingswijzen.

Deze oefening kan ook door twee groepen worden gedaan, de ene groep maakt een schema en de andere maakt een beeld van hetgeen is verteld.

1.4 Beeld en gestiek

Het is de moeite waard nog wat beter te kijken naar het vormen van beelden.

- Het begint ermee dat je iets tegelijk exact en met aandacht hebt waargenomen. Je kunt op een kunstzinnige, enigszins naïeve manier kijken, waarbij je de details en het geheel afwisselend in het bewustzijn probeert te houden. Iedere keer dat je dacht: "Dat is niet belangrijk." heb je waarschijnlijk iets gemist. Je moet dus zo weinig mogelijk oordelen tijdens het waarnemen. Daarmee wordt niet bedoeld dat je geen begrippen moet gebruiken, die heb je juist nodig om de waarneming vast te kunnen houden. Omdat je later een beeld wilt vormen, kan het helpen de waarnemingen te tekenen, je komt dan al meer in het beeld.
- Als je thuis bent ga je het beeld opbouwen. Daarbij probeer je je zoveel mogelijk van het voorwerp of de situatie te herinneren en je probeert alles een logische plek te geven. Probeer het op een kunstzinnige wijze te doen, dus niet feitje voor feitje, maar voeg onderdelen samen, of laat ze uit elkaar ontstaan. Verschillende waarnemingen kunnen in een beeld samenkomen, waardoor het beeld rijker wordt. Je gaat daarmee net zo lang door tot je een levendig beeld hebt gevormd van hetgeen je eerder hebt waargenomen. Dit is goed in een tekening te doen. Bockemühl deed dit bijvoorbeeld veelvuldig. In het beeld neem je ook je belevingen mee en de oprechte, niet op jezelf gerichte gevoelens over het onderwerp die de waarnemingen bij je oproepen. Hiermee zijn gevoelens als: een krachtige boom, een volle plant bedoeld en niet gevoelens en emoties als: wat een mooie, leuke, etc plant.
- Behalve voor een enkele situatie of een voorwerp, kun je dit ook doen voor een reeks waarnemingen of al je waarnemingen van merels of eiken. Het beeld wordt dan meer een typerend beeld en minder een exact beeld.
- Wanneer je zo je waarnemingen weer voor je hebt staan en ze als het ware herschepen hebt, kan er in het beeld iets naar voren komen dat het geheel samenvat. De eenheid wordt zichtbaar, je krijgt een idee wat bijvoorbeeld hondsdrif is. Je kunt dit als een gestiek of als een stemming ervaren. Je ziet hetgeen typerend is duidelijk voor je en je kunt het in alle delen van de waarneming terugvinden. Je ziet dan in ieder onderdeel van een plant, boom of dier het geheel weer terug.
- Wanneer je de gestiek hebt begrepen, dan kun je leren de gebarentaal van de natuur te begrijpen. Je kunt dan 'leren lezen in het boek van de natuur'. Je ontwikkelt een zintuig voor hetgeen de dingen je willen zeggen. Je legt ermee een verbinding tussen de zintuiglijke werkelijkheid en het wezen van de dingen in je eigen ziel. Wanneer je de karakteristiek of het type hebt waargenomen, dan kun je hieruit

andere vormen laten ontstaan, die misschien nog niet in de natuur aanwezig zijn, maar die je wel zou kunnen laten ontstaan.

Dit beeldend tot bewustzijn brengen wordt invoelend waarnemen genoemd. Goethe is de eerste geweest die op deze methode om de natuur te leren kennen heeft gewezen. Hij noemde de drie fases: nabootsing, de voorstelling uit de herinnering en de ontdekking van het wezenlijke. Op deze wijze heeft hij bijvoorbeeld het beeld van de oerplant ontdekt. Met de oerplant bedoelde Goethe de plant die ten grondslag ligt aan alle verschijningsvormen van de plant.

Een voorbeeld

In een laan staat een eik die vol in de wind staat, de takken vangen de windstoten op, de stam en de stevige, donkere takken geven geen krimp, de kleinere takken en zelfs de twijgjes bewegen nauwelijks. Er breekt een tak af.

Er staat een berk naast, de stam beweegt mee in de wind, de fijn gevormde takken gaan met de wind mee, er waaien blaadjes en kleine takjes uit, het lijkt alsof deze boom nauwelijks weerstand geeft.

Deze waarnemingen kun je op een winderige dag doen. Je kunt je voorstellen wat je hebt waargenomen, er ontstaat een beeld van het gebeuren. Je kunt je tevens in de twee bomen inleven en zo meer ervaren of beleven wat voor krachten er zich afspelen. In de eik kun je de weerstand voelen en de stijfheid waarmee de wind wordt weerstaan, maar ook de broosheid van deze weerstand, omdat er een tak afbreekt. Bij de berk kun je voelen hoe hij met de wind meebeweegt, hoe er af en toe een takje wegwaait, je kunt het soepele en meegaande van de boom voelen. Een eik schrijf je weerstand toe en een berk meegaandheid.

Wanneer deze begrippen juist zijn kun je ze in de verschillende onderdelen van de boomsoort terug vinden. Dan kun je het ook in de bladeren (de stugge, weinig buigzame van de eik en de knisperende van de berk) en de vruchten (de zware eikel met de harde schil en de lichte zaadjes van de berk die met de wind meegevoerd worden) zien.

Oefeningen

Ga ergens waarnemen, schets wat je ziet. Ga naar binnen en teken uit de herinnering hetgeen je hebt gezien.

- *Waarnemen van twee bomen*

Neem twee boomsoorten die dichtbij elkaar staan. Neem ze eerst uiterlijk waar. Zoek daarna de dynamiek van de gestalte op door je in de boom te verplaatsen. Zoek daarna naar de karakteristieke processen en karakteriseer de boomsoorten. De vergelijking van de twee soorten is bij deze oefening belangrijk, omdat hierdoor het karakteristieke sneller duidelijk wordt.

- *Hout en inspiratie*

Je gaat het bos in en kijkt om je heen. Je ziet de natuurlijke chaos op de grond. Je ziet afgerukte takken en ontwortelde stronken.

Je kijkt totdat je een stuk hout ziet dat je bevalt en waar je wat in ziet: de een of andere vorm.

Dat neem je mee en bewerk je zo tot hetgeen je erin ziet nog meer naar voren komt.

Er ontstaat langzamerhand een vorm en die werk je verder af.

1.5 De eerste indruk

Dat kennis en begrippen je kunnen afhouden om goed te kijken, maakt het volgende voorbeeld duidelijk. Iemand zit in een stoel voor het raam en kijkt geboeid naar een vogeltje in de tuin. Hij ziet hoe het diertje nu weer hierheen vliegt, daar iets oppikt, omhoog kijkt, zich baddert, dan weer op een takje gaat zitten. Hij geniet van hetgeen hij ziet, is vol bewondering. Hij is lyrisch over wat hij ziet, wordt niet geplaagd door kennis en weet niet wat hij ziet. Dan komt zijn vrouw binnen, vraagt waar hij naar kijkt. Hij wijst het vogeltje aan, waarop zij zegt dat het "maar een mus" is. Dan is de betovering verbroken en de waarneming weg.

Wanneer je iets voor de eerste keer voor je hebt, dan kun je geboeid kijken. Je bent dan in staat om het geheel waar te nemen. Bij een onbevangen eerste indruk heb je in een keer iets van de karakteristiek te pakken, je kunt dat vaak niet onder woorden brengen. Als je het geheel zou moeten tekenen of boetseren,

dan lukt dat niet. Wil je daarna meer weten, dan moet je meer in detail kijken. Je weet dan meer, maar dreigt het geheel uit het oog te verliezen. Bovendien is er het gevaar dat alle details even veel belang krijgen, waardoor het specifieke minder opvalt.

Eerst zag je het geheel, maar wist je niet goed wat je waarnam en daarna zag je de details, maar dreigde je het geheel uit het oog te verliezen. Om de eerste indruk niet te vergeten, is het aan te raden om op de eerste indruk alert te zijn, die waarnemingen vast te houden en ze ook vast te leggen.

Een eerste indruk is samengesteld uit velerlei waarnemingen. Niet alleen via de zintuigen, maar ook via gevoelens en emoties. Deze dragen eraan bij dat een eerste indruk een rijke ervaring is.

Oefening

Neem een voorwerp of laat iemand iets doen dat je nog nooit hebt waargenomen. Dit kan iets eenvoudigs zijn, bijvoorbeeld het lopen of de stem van iemand. Beschrijf je eerste indrukken.

1.6 Iedereen zijn eigen wereld?

Wanneer een bioloog, een bosbouwer, een kunstschilder en een architect een bosrand naderen, dan zullen ze allen waarschijnlijk iets anders waarnemen. De bioloog ziet de soorten bomen en daar misschien allerlei bijzonderheden van. De bosbouwer ziet ook de soorten, maar ook de vorm van de stam en kuubs hout. De schilder ziet de vele schakeringen van het groen, bruin en grijs en de architect let misschien op de verhouding van lengte, dikte en breedte. Ze zien dus hetzelfde object, maar kijken vanuit een andere interesse en vanuit andere begrippen naar het bos. Als ze thuis zijn zullen ze er op een verschillende manier over vertellen. De bioloog zal vertellen over de prachtige essen en de bosbouwer vertelt erover wanneer het bos kaprijp is en wat het zal opbrengen. Terwijl de schilder en de architect de vraag welke boomsoorten er stonden, misschien niet kunnen beantwoorden.

De waarnemingen van iedereen zijn anders, omdat ze worden bepaald door de persoonlijke interesse en begrippen die iemand heeft gevormd. Het gevolg hiervan is dat iedereen zijn omgeving anders waarneemt en logischerwijze dus in een andere wereld leeft, namelijk in een wereld die wordt bepaald door de interesse die hij heeft en de begrippen die hij kent en die hij zelf heeft gevuld met waarnemingen. Terwijl de een in een vogelrijke stad kan leven, zal de ander op de vraag of er veel vogels in zijn stad leven, zeg-

gen: "Geen idee, ik denk niet". Bekend is bijvoorbeeld ook dat mensen die een krant lezen die veel schrijft over criminaliteit de wereld gevaarlijker beleven dan mensen die daar nauwelijks over lezen.

Uit proeven blijkt ook dat als verschillende mensen een ongeluk beschrijven, iedereen iets anders heeft waargenomen. Ze nemen verschillende dingen waar die zijn gebeurd, maar ook vullen ze dingen die hen zijn ontgaan aan, vaak zonder dat ze er erg in hebben. Ze verzinnen die dus onbewust en menen ze te hebben waargenomen.

Ook de manier waarop je je waarnemingen tot een begrip vormt is persoonlijk, namelijk of je dat via een schema doet of door het vormen van beelden. Daar komt nog bij dat het gevoel ook een deel van de waarneming is. Wanneer je op een belangrijk moment in je leven een merel hoorde zingen, zal het begrip merel voor jou een andere inhoud hebben dan voor andere mensen.

Het eigen aandeel in de waarneming bestaat dus uit:

- de interesse
- de begrippen
- de manier waarop je waarnemingen met elkaar verbindt: algemeen of specifiek
- de manier waarop je beelden vormt
- de gevoelens die met de waarneming zijn verbonden.

Waarnemingen zijn persoonsgebonden, dus subjectief. Je zou er dus rekening mee moeten houden dat iedereen de wereld op een andere manier waarneemt. Wanneer je met iemand praat, zou je het er eerst over moeten hebben waar zijn interesse naar uit gaat en welke begrippen hij heeft en wat hij daaronder verstaat. Daar staat tegenover dat je het beleeft alsof iedereen wel in dezelfde wereld leeft. We zullen ons moeten afvragen waar het idee vandaan komt om toch met elkaar over *de werkelijkheid* te praten. Het blijft hier als vraag staan.

Oefeningen

- *Kijk naar een boom, een plant of een dier. Wat neem je waar? Welk begrip heb je waargenomen? Welke rol speelde je interesse bij de waarneming?*
- *Neem dezelfde waarneming, ga na of er andere begrippen zijn die je ook kunt gebruiken.*

- *Luister naar korte beschrijvingen van meerdere personen van een complexe gebeurtenis en analyseer die in begrippen. Ga na welke vragen zij hadden.*
- *Maak met een groepje een wandeling of ga naar iets kijken dat enige tijd duurt, bijvoorbeeld naar een groep dieren in een stal of een dierentuin. Bespreek daarna met elkaar wat je hebt gezien. Ga na of iedereen hetzelfde heeft gezien of dat sommigen iets anders hebben gezien. Bespreek vanuit welke vragen en met welke begrippen iedereen heeft waargenomen. Ga daarna nogmaals kijken.*
- *Laat een groepje een toneelstukje of een rollenspel spelen (en neem het eventueel op video op). Iedereen vertelt daarna wat hij heeft gezien. Ga na of er verschillen zijn, misschien heeft niet iedereen alles gezien. Hoe keek iedereen, wat was zijn interesse. Welke begrippen heb je gebruikt? Kijk daarna ter controle naar de video. Wat zie je nu meer?*

1.7 Verschillende waarnemingen

Het volgende kun je van een boom waarnemen. Het is een zomereik. Hij is ongeveer 10 meter hoog en 8 meter breed. De stam gaat dicht bij de grond over in drie stammen en is gegroefd. De takken zijn grillig van vorm. De boom zit goed in het blad en er hangen eikels in. De bladeren zijn gelobd en dof middelgroen. Het is een mooie boom. Enkele takken zijn afgebroken, ze zijn er bij een storm afgevallen. De omgeving is rommelig. De boom ziet er gezond en krachtig uit, hij domineert zijn omgeving. Onder de boom staan zaailingen.

De volgende waarnemingen kun je onderscheiden:

- Waarnemingen over de huidige toestand van de boom: het is een zomereik, de boom is 10 meter hoog en 8 meter breed, de stam gaat dicht bij de grond over in drie stammen en is gegroefd, de boom zit goed in het blad en er hangen eikels in, de bladeren zijn gelobd en dof middelgroen.
- Waarnemingen die een tijdsaspect hebben, die iets zeggen over de boom in het jaarverloop, zoals: enkele takken zijn afgebroken, ze zijn er bij een storm afgevallen, onder de boom staan zaailingen.
- Waarnemingen met een oordeel erin: de boom ziet er gezond uit.

- Waarnemingen die de indruk die de boom op de waarnemer heeft gemaakt uitdrukken, zoals: de boom ziet er krachtig uit, hij domineert zijn omgeving, de omgeving is rommelig.
- Waarnemingen over de waarnemer, zoals: een mooie boom.

Oefening

Neem van een voorwerp of een situatie 30 dingen waar, deel daarna de waarnemingen in. Welke groepen waarnemingen kun je onderscheiden?

1.8 Waarneming en blikrichting

In een groep heeft de ene helft de opdracht om het lopen van de andere helft waar te nemen en na te bootsen. Iedereen ziet altijd mensen lopen, maar het blijkt moeilijk te zijn om waar te nemen hoe de ander loopt. Het wordt zelden tot een waarneming, vaker tot een oordeel: "Wat loopt hij raar!" Omdat we niet weten waar we op moeten letten, is het moeilijk om onze aandacht erbij te houden. We zien een veelheid aan bewegingen en zien tegelijkertijd niets. Alles warrelt door elkaar. Het ontbreekt aan begrippen. Het kan opvallen dat iemand zijn bekken op een bepaalde manier houdt en dan kan men besluiten om bij alle anderen te kijken hoe de stand van het bekken is. Hier wordt dus eerst een begrip gevormd (bekkenstand) en het wordt gebruikt als een blikrichting. We kijken dus bij iedereen hoe de stand van het bekken is. Daarna kan het opvallen dat iemand de voeten op een bepaalde manier neerzet en kan dat tot een blikrichting worden. Iemand zet het bovenbeen krachtig naar voren, we volgen de bewegingen die de bovenbenen van anderen maken een tijdje, etc. Steeds valt er iets op en dat wordt tot begrip en blikrichting om tot waarnemingen te komen. Als we zo een tijdje doorgaan, dan ontstaat er patroon in de waarnemingen en kijken we niet tegen een muur van onbegrepen bewegingen aan.

Uit dit voorbeeld blijkt dat het waarnemen makkelijker wordt door te kijken hoe iets dat is opgevallen bij verwante voorwerpen of situaties is. Dit kunnen we het waarnemen volgens een blikrichting noemen. Het helpt om verschillen beter te zien en om ze beter te kunnen karakteriseren. Met name in een nieuwe of onoverzichtelijke situatie helpt het om van een waarneming gedurende korte tijd een blikrichting te maken.

Oefening

*Neem de lengtegroei waar van een plant. Meet daartoe de lengte tussen de bladeren, de internodi-
umlengte. Meet daarna de internodiuumlengte van planten op verschillende standplaatsen (zand,
klei, licht, donker) of van verschillende plantensoorten. Internodiuumlengte is een blikrichting. Welk
inzicht brengt deze oefening?*

1.9 Verkleinen en vergroten

Ben je ooit klaar met waarnemen? Nee, altijd kun je meer zien. Achter ieder detail is weer een volgend detail te zien. Maar op een gegeven moment ben je tevreden, je weet wat je weten wilde, bijvoorbeeld als je de naam van een plant of een vogel kent, als je weet hoe de vertering van een koe is, hoe je gras-klover moet telen. Dus in het algemeen als je iets weet of als je weet hoe je een probleem moet oplossen. Maar altijd kun je verder gaan, achter ieder detail liggen weer werelden van meer details. Vandaar dat bijna alle onderzoeken die worden afgesloten om vervolgonderzoek vragen. Er is blijkbaar geen eind aan de details die onderzocht kunnen worden.

De gangbare wetenschap doet dat ook, die is steeds meer in het detail gedoken. In dat detail wordt ook steeds vaker de verklaring gezocht voor de verschijnselen. Zo worden eigenschappen van organismen steeds vaker vanuit hun DNA verklaard.

In plaats van naar het kleine, zou je ook naar het grote kunnen gaan. In de fenomenologie wordt ook naar details gekeken, maar worden deze details weer samengenomen in de details omvattende beelden. Er wordt de stap gemaakt naar het vergroten. Louis Bolk, een Nederlandse anatoom, raadde aan het begin van de 20-ste eeuw al aan om in plaats van een vergrootglas een verkleinglas te gebruiken om zo meer inzicht te krijgen.

Een voorbeeld

Van een eik kun je veel eigenschappen waarnemen. Via de stam, wortels, bladeren, bloemen en vruchten kun je in steeds meer detail kijken naar de houtstructuur, de celstructuur, de stoffen die erin zitten en naar het DNA. Je kunt dan veel verschijnselen verklaren. Je gebruikt een vergrootglas. Maar je kunt vanuit de eik ook kijken naar zijn gestalte, zijn groeiplaats, het bos waarin hij staat en het landschap.

Je kunt ook dan veel over de boom leren. Je kijkt in steeds grotere verbanden en gebruikt een verklein-glas.

Oefeningen

- *Steeds meer details*

In de oefening van paragraaf 1.7 heb je 30 waarnemingen gedaan. Neem nu van een van deze waarnemingen nog 10 details waar.

- *Verkleinen en vergroten*

Zoek een situatie op, waarin het voor het vinden van een oplossing nodig was om in het detail te treden.

Zoek een situatie op, waarin het voor het vinden van een oplossing nodig was om te vergroten.

1.10 Hoe- en doe-vragen

Er kunnen twee soorten vragen worden onderscheiden die onze interesse bepalen:

- *Hoe-vragen* ofwel vragen die voortkomen uit pure interesse. *Hoe-vragen* zijn vragen die gericht zijn op het willen weten, dus gericht zijn op inzicht. *Hoe-vragen* zijn vragen als: welke plant zie ik, hoeveel liter melk geeft deze koe, hoe is de kalverhuisvesting, wat is de mestkwaliteit, hoe staan de aardappelen erbij?
- *Doe-vragen* komen voort uit een drang om iets te doen en zijn gericht op een handeling. Je bent dus pas tevreden als je iets hebt gedaan. Om een doe-vraag te kunnen beantwoorden moet je eerst ook altijd de hoe-vraag beantwoord hebben. *Doe-vragen* zijn: hoe kan ik de melkgift verbeteren, hoe kan ik voorkomen dat de kalfjes gaan hoesten, hoe kan ik de mestkwaliteit verbeteren, hoe voorkom ik dat de aardappelen phytophthora krijgen?

Voor de fenomenologische methode heeft het soort vraag gevolgen. *Hoe-vragen* zijn beantwoord als je inzicht hebt in het hoe van iets, *doe-vragen* zijn pas beantwoord als je ook weet hoe de situatie veranderd kan worden en je inzicht hebt in de te verwachten gevolgen van een handeling. *Doe-vragen* vragen om meer waarnemingen en meer inzicht dan *hoe-vragen*. Verderop wordt hierop teruggekomen.

Oefening

Bedenk enkele hoe- en doe-vragen, het liefst van hetzelfde voorwerp; wat moet je weten voor beide vragen? Beschrijf de waarnemingen die je bij beide nodig hebt.

1.11 Het nut van kunst

Kunst kan op verschillende manieren behulpzaam zijn bij het waarnemen. Zo dwingt natekenen van een voorwerp tot preciezer kijken dan wanneer je een voorwerp alleen beschrijft. Je kunt door te tekenen dus dieper in de vormen doordringen.

Door een dier te boetseren krijg je beter zicht op de precieze verhoudingen van het dier. Een koe is een koe en geen stier en al helemaal geen neushoorn. De verhoudingen tussen hoogte, lengte en breedte en waar het dier hoger en waar het lager is gebouwd, neem je beter waar door het dier na te boetseren dan door te kijken en getallen te noteren.

Ook als voorbereiding op het maken van innerlijke beelden bij het invoelend waarnemen is kunst belangrijk omdat het je in beweging brengt en de waarneming meer naar binnen brengt. Geef de robuustheid en kracht van de eik maar eens weer in een tekening of schilderij en vergelijk dat met de soepele gratie van de berk. Het gebruik van kleuren kan de stemming van de bomen treffend weergeven. De kunstzinnige activiteit verbindt je met het voorwerp en brengt je nader tot de invoelende waarneming. Wanneer je de bomen uit de herinnering natekent zal het sterker werken dan wanneer je ze direct natekent.

Kunstzinnige activiteit is dus geen doel op zich, maar een hulpmiddel om beter te kunnen waarnemen. Iedere vorm van kunstzinnige activiteit, zoals het al genoemde schilderen, tekenen en boetseren, maar even goed beeldhouwen, zang, spraak, dans en euritmie kunnen je helpen.

2. De twaalf zintuigen

Waarnemen doe je met je zintuigen. In dit hoofdstuk wordt beschreven welke waarnemingen je met je zintuigen kunt doen. De nadruk ligt op het gebruik van je zintuigen. Door de oefeningen leer je je zintuigen bewuster te gebruiken.

Dat er twaalf zintuigen worden onderscheiden hebben we aan Rudolf Steiner te danken. Zijn zintuigleer is later door verschillende auteurs uitgewerkt, zoals Appli, Kranich, Schoorel en Soesman. Literatuur staat achter in dit boek.

Het is belangrijk om zo veel mogelijk alle zintuigen te ontwikkelen en te gebruiken, omdat ieder zintuig je een ander aspect van de zintuiglijke werkelijkheid laat zien en omdat de zintuiglijke waarneming de basis vormt voor jouw relatie met jezelf, je omgeving en de mensen om je heen. Als je goed wilt waarnemen moet je je zintuigen goed en veel gebruiken. Je zult merken dat je dan steeds meer gaat waarnemen, mede omdat de verschillende zintuigen elkaar versterken.

Interessant is de wisselwerking tussen het waarnemen met je zintuigen en je gezondheid en levenskracht. Wanneer je intensief en genuanceerd waarneemt neemt je levenskracht toe en naarmate je gezondheid en levenskracht beter zijn, neem je genuanceerder en meer waar.

De twaalf zintuigen die Steiner onderscheidt, vallen uiteen in drie groepen. Hij onderscheidt zintuigen die zijn gericht op het waarnemen van:

- het eigen lichaam: tastzin, levenszin, bewegingszin en evenwichtszin
- de omgeving: reuk, smaak, zien en temperatuur
- de niet-fysieke, geestelijke omgeving: gehoor, spraakzin, denkwil en ik-zin

Willen, voelen, denken

- De vier onderste zintuigen worden de fysieke zintuigen of zintuigen van de wil genoemd, omdat ze gericht zijn op het waarnemen van het eigen lichaam.
- De middelste vier zintuigen worden de gevoelszintuigen genoemd, omdat hun waarnemingen doorwerken in het gevoel. Hierbij kan ook worden gedacht aan uitdrukkingen als: een smaakvol ingericht huis, een zuur gezicht, een bittere pil, een warm hart toedragen, een ijsskoude gedachte.

- De hoogste vier zintuigen, die met name zijn gericht op andere mensen, worden de geestelijke of kenniszintuigen genoemd, ze nemen iets waar van andere mensen.



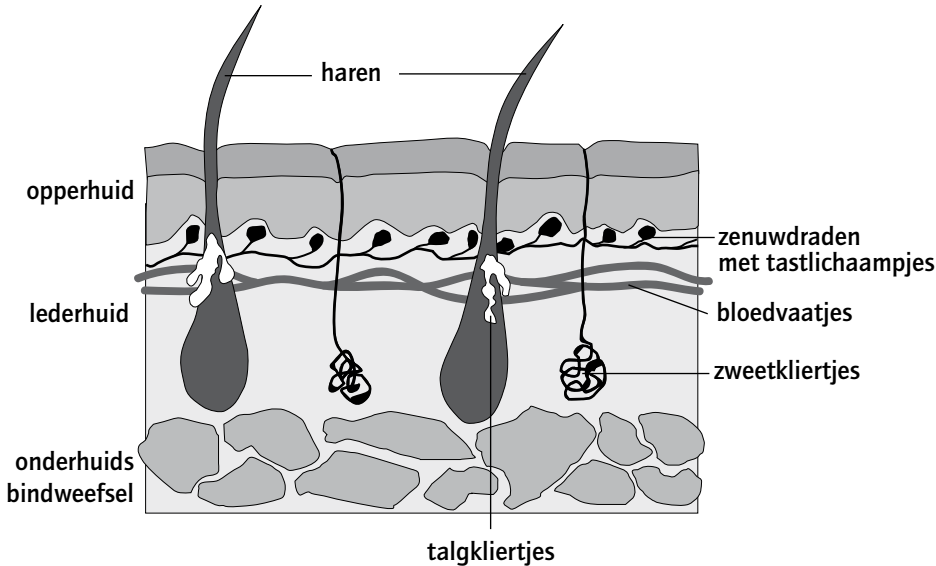
2.1 Tastzin

De tastzintuigen liggen overal in je huid en ze vormen samen het grootste zintuigstelsel dat je hebt. Door de vele tastzintuigen word je bij iedere aanraking gewaar dat er iets is dat je huid aanraakt. Iets raakt je buitengrens aan en daardoor word je ermee geconfronteerd dat je begrensd bent. Het voorwerp dat jou aanraakt ervaar je in eerste instantie als een 'ding', zonder dat je weet wat het is. Pas door het gebruik van andere zintuigen word je meer gewaar, bijvoorbeeld doordat je ernaar kijkt, de structuur voelt of de temperatuur waarneemt.

De tastzin bestaat uit een zeer groot aantal tastzintuigjes die zich vlak onder de huid bevinden, op de overgang van de opper- en lederhuid (figuur 1). De tastzintuigjes bestaan uit eenvoudige knopjes die met zenuwen zijn verbonden. Ze kunnen worden ingedrukt en nemen dan waar dat er iets tegen ze is aangekomen.

Tastzintuigjes bevinden zich over je gehele lichaam. De afstand van de knopjes en dus de gevoeligheid varieert. Op plaatsen waar je veel dingen aanraakt, zoals je vingers, je tong, je bovenlip, je neus en je voorhoofd, zijn er veel tastzintuigen. Op andere plaatsen, zoals je rug en je voetzool, is de afstand groter en is je gevoeligheid voor een aanraking kleiner.

Wanneer je meer wilt waarnemen dan alleen dat er iets is dat tegen je aan is gekomen, moet je andere zintuigen inschakelen, zoals de bewegingszin (of spierzin) of de temperatuurzin. Als je je bewegingszin inschakelt en het voorwerp aftast, kun je bepalen hoe groot het voorwerp is, welke vorm het heeft, wat de structuur van de buitenkant is, etc. Toch blijft het ook dan lastig om vast te stellen wat het is. De meeste zekerheid krijg je als je kijkt.



Figuur 1. Doorsnede van de huid (naar Soesman)

Tastzin alleen geeft dus slechts de grens van je lichaam aan. Het geeft aan waar jij ophoudt en waar iets anders begint. Doordat je via je tastzin weet waar jij ophoudt, grens je je af van de rest van de wereld. Zonder tastzin zou je die grens niet ervaren en zou je niet weten waar jij ophoudt te bestaan, je zou letterlijk grenzeloos zijn en in het andere overvloeien. Je zou daarmee geen lichamenlijk zelfbewustzijn hebben.

Oefeningen

Onderzoek hoe dicht tastzintuigen bij elkaar liggen. Neem daarvoor twee spelden en houd die op een bepaalde afstand van elkaar, bijvoorbeeld 1 cm. Druk ze nu zacht bij een ander op een lichaamsdeel (onderarm, hand, vinger, vingertopje, rug, onderbeen, bijv.). De proefpersoon moet bepalen of hij één of twee prikken voelt. Maak daarna de afstand kleiner en ga net zo lang door tot de twee spelden als één prik worden gevoeld. Herhaal dit op andere delen van het lichaam, zoals een vingertop, de handpalm, de rug van de hand, op een been.

Doe je ogen dicht en laat je een voorwerp op kamertemperatuur geven. Beweeg eerst je handen niet, probeer te voelen wat het is, je gebruikt dan alleen de tastzin. Ga nu je handen bewegen en tast het voorwerp af, beschrijf het voorwerp en probeer te ervaren wat het is.

Je wordt geblinddoekt en moet het gezicht van een bekende proefpersoon betasten en bepalen wie het is.

Je wordt geblinddoekt en moet door alleen de puzzelstukjes te voelen een houten puzzel in elkaar leggen.

Een oefening om te laten zien dat betasten een andere waarneming is dan 'met de ogen betasten'. Neem twee bomen van verschillende soort waar en neem met de ogen de structuur waar van de stam. Ga daarna naar de boom toe en betast de stam. Beschrijf het verschil. In plaats van een boom kan uiteraard ook iets anders worden genomen.



2.2 Levenszin

De levenszin is het in het inwendige gelegen zintuigstelsel dat de toestand van je inwendige organen en je levensprocessen waarneemt. Met de levenszin neem je waar dat je een volle maag hebt, dat je last hebt van je darmen, of dat je naar de wc moet. Wanneer jouw levensprocessen op harmonieuze wijze verlopen neem je niets waar. De waarnemingen van je levenszin worden pas bewust, wanneer er een storing is of wanneer je ziek bent. Andere voorbeelden zijn maagpijn, een verstopte neus of de pijn van een voorhoofdsholteontsteking. Je neemt je organen en levensprocessen dus pas waar wanneer er iets niet goed is.

Pijn is een ernstige storing, die ook met de levenszin wordt waargenomen. Dus met je levenszin neem je ook waar dat je je in je vinger snijdt, wanneer je spierpijn hebt of wanneer je je knie tegen de hoek van de tafel stoot.

In het algemeen zegt de levenszin iets over je lichamelijke toestand, over gezondheid, vitaliteit, ziekte en pijn.

De levenszin maakt gebruik van het vegetatieve zenuwstelsel, dat zijn uitlopers heeft in alle organen.

Een andersoortige waarneming van de levenszin, is dat je jezelf waarneemt als een lichaam dat ruimte inneemt. Je ervaart je door de levenszin als een met stof gevuld lichaam. Als er alleen tastzin zou zijn, zou je wel je buitenkant waarnemen, maar niet dat die ook gevuld is.

Doordat je normaal gesproken je lichaam en je organen niet waarneemt en je aandacht daar niet naar toe wordt getrokken, kun je je aandacht op de omgeving richten. Let er maar eens op. Als je ziek bent of veel pijn hebt, neem je je omgeving minder goed waar.

Als de levenszin niet functioneert kan het volgende gebeuren. Op een middag gingen de ouders van een jongetje ergens op bezoek. Toen zij thuiskwamen roken ze een lucht van verbrand vlees en zagen hun zoontje met een kaars spelen. Hij hield zijn vingers in de kaarsvlam en zag dat die zwart werden. Omdat hij geen pijn voelde werd hij niet gewaarschuwd dat hij iets verkeerd deed. Dit verschijnsel treedt ook op bij lepra. Omdat leprozen geen pijn voelen, merken ze niet dat ze wonden en ontstekingen hebben en verzorgen ze die niet. De wonden gaan dieper het lichaam in en zo lopen ze misvormingen op.

Pijn (en levenszin) is dus een zintuigstelsel dat waarschuwt dat er iets niet in orde is. Als je niet gewaarschuwd wordt dat je maag vol raakt, zou je onbelemmerd door kunnen eten, etc. Je zou niet naar de wc gaan als je blaas niet waarschuwde dat hij vol was. Pijn behoedt je voor ongelukken. Door pijn merk je dat je je in je vinger snijdt en hou je daarmee op. Wanneer dit zintuig niet functioneert moeten er veel veiligheidsvoorzieningen in het leven worden geroepen om ervoor te zorgen dat er geen ongelukken gebeuren.

Levenszin is dus gericht op het waarnemen van je lichaam en met de levenszin neem je je levensprocessen waar. Je kunt je levenszin ook gebruiken voor het doen van waarnemingen buiten je. Dan moet je de

levenszin gebruiken in samenwerking met andere zintuigen en je in het andere inleven. Je kunt dan bijvoorbeeld het volgende waarnemen:

- Gezondheid, vitaliteit en ziekte bij andere mensen en organismen.
- Dat een andere mens of een dier pijn heeft. Doordat je iets ziet gebeuren en de pijn die je zelf wel eens hebt gevoeld, kun je de pijn van een ander meevoelen. Deze pijn is direct te ervaren, er is weinig voorstellingsactiviteit nodig. Je moet hierbij wel oppassen dat je geen menselijke gevoelens op dieren of planten overplaatst.
- De ruimte die een voorwerp in zijn omgeving inneemt. Is de ruimte die het organisme inneemt goed, harmonieus gevuld of juist niet?

Oefeningen

- *Innerlijke waarnemingen met de levenszin.*

Neem waar hoe de toestand van een orgaan (maag, darmen, longen, hart) is. Doe dat ook als je twee tot drie glazen water hebt gedronken of als je een rondje hebt hardgelopen.

Heb je wel eens een orgaan gevoeld? Denk aan je longen, hart, blaas, milt, lever, spieren. Wat nam je waar, onder welke omstandigheden voelde je het orgaan?

- *Uiterlijke waarnemingen met de levenszin.*

Gezondheid, vitaliteit. Neem de vitaliteit waar van een boom, waaraan kun je die waarnemen, welke rol speelt daarbij de levenszin?

Neem de gezondheid waar van een koe (of een ander dier), waaraan kun je die waarnemen, welke rol speelt de levenszin daarbij?

Pijn. Neem de pijn waar van een ander of van een dier. Wat ervaar je, waar ervaar je het, welk gevoel beleef je?

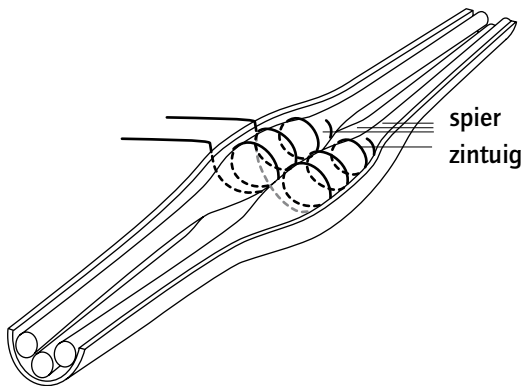
Ruimte. Bepaal de ruimte die een organisme (plant, boom, dier) inneemt. Is de vulling van die ruimte harmonieus of niet?



2.3 Bewegingszin of spierzin

De vorige twee zintuigen namen de grens van het lichaam en de toestand van de organen en de ruimte die het lichaam inneemt, waar. De bewegingszin of spierzin neemt zowel de bewegingen van het lichaam waar als de plaats en de stand van de ledematen. Je lichaam is voortdurend in beweging. Niet alleen je ledematen, maar ook je ogen, je mond, je tong, je voorhoofd (fronsen) en je borst bewegen voortdurend. Al deze bewegingen en draaiingen neem je waar en dat nog nauwkeurig ook, een hele kleine draaiing van de ellebogen van 0,038 graden is al waarneembaar. Niet alleen de bewegingen neem je waar, maar ook ken je voortdurend de exacte positie van je ledematen en andere bewegende delen van je lichaam. Je weet ieder moment waar je armen en voeten zijn, omdat je bij het beginnen van een nieuwe beweging precies weet waar je kunt beginnen. Je hoeft daar niet over na te denken, je bent ze nooit kwijt.

De spierzin zetelt in de spoelvormige zintuigorganen in je spieren en meet de spanning en ontspanning ervan (figuur 2). Daarnaast zijn er zenuwuiteinden in de pezen. In de receptoren in de gewrichtskapsels en het weefsel daarboven wordt het buigen en strekken van de ledematen waargenomen.



Figuur 2. Een spierzintuig, een spierspoeltje

De bewegingszin is in de eerste plaats gericht op het waarnemen van je eigen lichaam, maar je gebruikt het ook vaak bij het waarnemen van de dingen om je heen. Bij het waarnemen van bewegende objecten, een samenwerking van de bewegingszin met het zien, kun je o.a. de soort beweging zien en de snelheid van bewegende voorwerpen schatten. Om de vorm van een voorwerp vast te stellen volgen je ogen de randen en springen heen en weer naar in het oog vallende details. Schilders maken hier op ingenieuze wijze gebruik van door je blik op een bepaalde manier door een schilderij heen te leiden. De bewegingen en vormen worden door de bewegingszin in de oogspieren waargenomen, het oog zelf neemt slechts de kleuren waar.

Ook kun je door met je armen mee te bewegen de beweging in een tak van een boom met de bewegingszin in de spieren van je armen waarnemen. Dit kun je je ook voorstellen, je stelt je dan voor hoe je ogen of armen bewegen. Deze manier van waarnemen is op velerlei gebieden toepasbaar, namelijk overal waar je vormen en bewegingen wilt waarnemen en nabootsen. Denk aan: de beweging van een paard, het gaan liggen van een varken of een koe, de bewegingen van insnijdingen van bladeren, de stand van de takken van verschillende boomsoorten, etc.

Beweging en gevoel hangen samen, hierbij kun je denken aan de open armen die op onthaal duiden en het afwijzende gebaar van de wegwerpende hand.

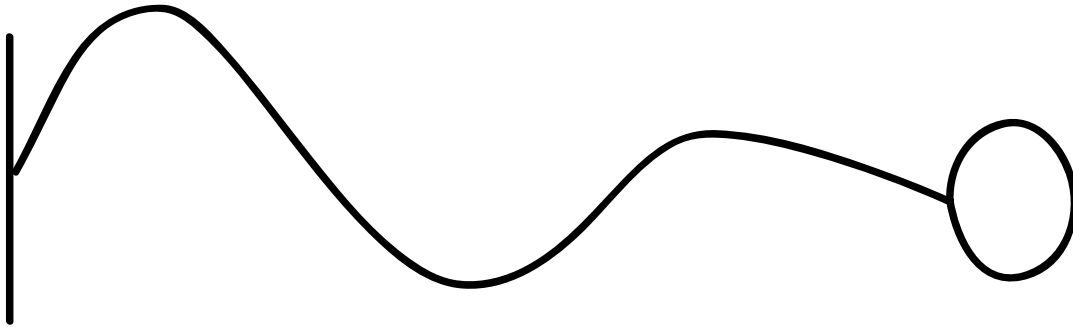
Oefeningen

- *Waarneming van de fijne motoriek.*

Neem een blad papier voor je en een potlood. Doe je ogen dicht of laat je blinddoeken. Teken een huis of een driemaster, doe dit een keer zoals je het gewoonlijk doet, dus door je potlood af en toe van het papier te nemen, en doe dit nogmaals maar nu door het potlood de hele tijd op het papier te houden. In plaats van op papier kan deze oefening ook worden gedaan op een schoolbord. Dan kunnen anderen toekijken wat er gebeurt.

- *Waarneming van de grove motoriek.*

Teken, ongeveer zoals weergegeven, met krijt een streep op straat en teken circa 10 meter verderop een cirkel. Daartussen teken je een kronkelige lijn. Zet iemand op de beginstreep en laat hem de kronkelige lijn lopen en een klein voorwerp in de cirkel leggen. Laat die persoon dat nogmaals doen,



*maar nu met een blinddoek om, hij moet dus de lijn volgen.
Je kunt ook iemand op de beginstreep zetten en de lijn laten waarnemen. Daarna blinddoek je hem en geef je ook hem de opdracht om langs de lijn te lopen en het voorwerp in de cirkel te leggen.*

- *Waarneming van plaats en beweging.*

Laat je blinddoeken en laat iemand een arm van jou in een gekozen positie zetten. Beschrijf de exacte positie van je arm en beschrijf waar de spieren gespannen en ontspannen zijn. Laat nu je arm in een iets andere positie zetten. Herhaal de beschrijving en beschrijf de verandering die je in je arm hebt waargenomen.

Ga in twee rijen tegenover elkaar staan, zet je handen tegen de handen van degene die tegenover je staat. Draai nu cirkels en maak bewegingen met de handen, doe dit afwisselend met meer en minder druk. Beschrijf wat je voelt aan druk, spanning, ontspanning en beweging.

- *Nabootsing.*

Beschrijf de beweging van een bewegend organisme, een dier of een mens: hoe is de beweging, waar wordt er bewogen, hoe kun je de beweging nabootsen?

Ga voor een groot voorwerp staan. Terwijl je dat bekijkt, kijkt er iemand naar je ogen. Laat hem de bewegingen van de ogen beschrijven.



2.4 Evenwichtszin

Met de evenwichtszin oriënteer je in de ruimte. Door de waarnemingen van dit zintuig blijf je rechtop staan en neem je waar wat links en rechts, voor en achter en boven en onder zijn. Al kleine veranderingen in je verticale houding neem je waar.

Je lichaam is door zijn verticale houding in een dynamisch evenwicht. Aan alle kanten van het lichaam bevinden zich spieren die met minimale inspanning je evenwicht in stand houden waardoor je rechtop kunt blijven staan. Iedere keer dat je gaat staan moet je opnieuw je evenwicht vinden. Dat doe

je met behulp van dit zintuig.

Bij het bewaren van je evenwicht maak je niet alleen gebruik van je evenwichtsorgaan, maar minstens zo belangrijk zijn je ogen, waarmee je je in de ruimte oriënteert en waardoor je een houvast krijgt door het zien van andere verticale en horizontale voorwerpen. Als je in een ruimte loopt, waar alles scheef is, raakt je evenwicht zo verstoord, dat je een plas water (waarvan het oppervlak natuurlijk horizontaal loopt) waarneemt alsof het water scheef staat.

Het evenwichtsorgaan zit in het rotsbeen bij het oor en bestaat uit drie half-cirkelvormige kanalen, die loodrecht op elkaar staan en uit het ovale en het ronde zakje (figuur 3). De kanaaltjes nemen veranderingen waar bij het draaien. De twee zakjes nemen de stand en veranderingen waar van rechte lijnige bewegingen.

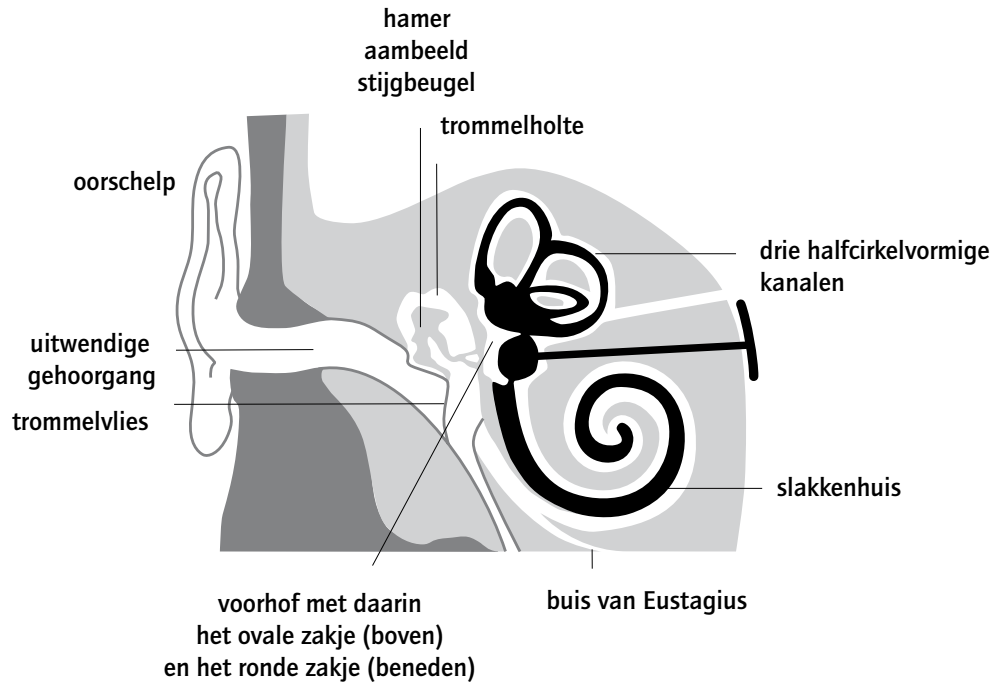
In de drie kanaaltjes bevindt zich vloeistof die gaat bewegen als het lichaam of het hoofd gaat draaien. Doordat de drie kanaaltjes loodrecht op elkaar staan kan iedere draaiing in de drie richtingen worden ontleed.

In het ovale zakje ligt op een horizontaal laagje zintuigcellen een geleijachtige massa met het evenwichtssteentje, dat bestaat uit kristallen van calciumcarbonaat (ofwel kalk). Bij verticale versnellingen, zoals in een lift, verandert de druk van het steentje op de cellen. Wanneer de snelheid constant is heeft het steentje dezelfde beweging en wordt er geen versnelling meer waargenomen. Hier neem je dus de zwaarte waar.

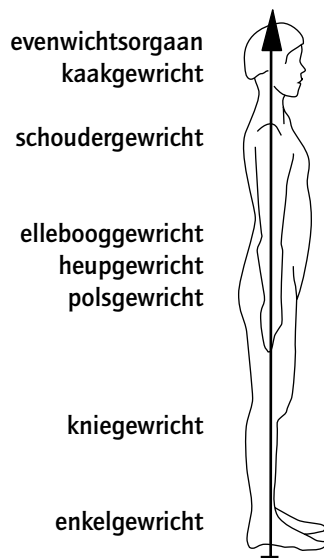
In het ronde zakje ligt ook een evenwichtssteentje, maar dat ligt tegen een verticale laag zintuigcellen aan. Bij horizontale versnellingen, bijvoorbeeld bij het in beweging komen of bij het optrekken of afrem-

men van een trein, drukt het steentje meer of minder tegen de cellen aan en wordt de versnelling waargenomen. Ook hier wordt een constante snelheid niet waargenomen.

Het evenwichtsorgaan bevindt zich in één vlak met alle gewrichten. Zoals op figuur 4 is te zien bevinden enkel, knie, bekken, ellebogen, schouder en kaakgewricht zich in één vlak met het evenwichtsorgaan.



Figuur 3. Het evenwichtsorgaan en het gehoor (uit de Gaay Fortman)



Bij het waarnemen van andere voorwerpen maak je op twee manieren gebruik van de evenwichtszin. Namelijk door de positie van het voorwerp in de ruimte vast te stellen. Je oriënteert je dan aan de horizon en neemt waar of iets rechtop staat of scheef, of iets precies vlak is, vals plat, etc. Ook neem je met de evenwichtszin waar of een verhouding uit evenwicht is, of lengte en hoogte in verhouding zijn of juist niet.

Figuur 4. Evenwichtsorgaan en de gewrichten (naar Soesman)

Oefeningen

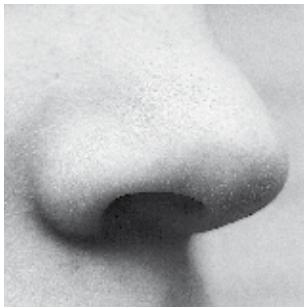
Draai iemand enkele keren snel om zijn as, hou hem vast, ook na het draaien. Let tijdens het draaien op de beweging van de ogen. Hoe is zijn evenwicht na het draaien, wat neem je aan hem waar en wat heeft hij zelf waargenomen tijdens en na het draaien? Hoe ziet hij zijn omgeving?

Herhaal de oefening bij een ander, maar laat hem aan het eind van het draaien los. Wat zijn de waarnemingen nu?

Doe een blinddoek om en ga op een been staan en probeer je evenwicht te bewaren. Doe dit daarna zonder blinddoek om. Wat is het verschil?

Neem enkele bomen waar, waarvan de stammen min of meer verticaal lopen, maar niet helemaal. Wat neem je waar aan je eigen evenwicht? Herhaal deze oefening met takken. Een goede oefenboom is een oude beuk, waar de takken diep doorbuigen.

Neem lengte, hoogte en breedte waar van enkele zoogdieren. Wat kun je zeggen over de verhoudingen en wat kun je zeggen over de harmonie van de verhoudingen?



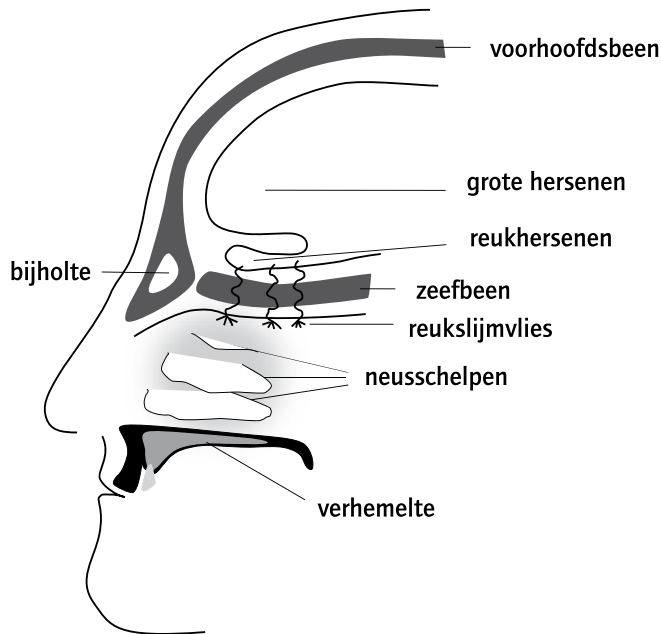
2.5 Reuk

Je ruikt met je neus. Bij iedere ademhaling komt er lucht in je neus met daarin geurstoffen, die langs het neusslijmvlies strijken dat zich boven in je neus bevindt. Het neusslijmvlies is via korte zenuwen verbonden met de hersenen, de waarneming is dus snel in de hersenen. Geuren neem je daardoor onmiddellijk waar, ze overvallen je en je zit midden in een geur. Je kunt je er niet voor afsluiten, omdat je steeds moet ademen. Wanneer je langere tijd in een geur zit, neem je hem niet meer waar. Ook neem je het niet waar als een geur langzaam sterker wordt. Je merkt de geur pas weer wanneer je even weg

bent geweest en weer terugkomt. Het is dan vaak onvoorstelbaar dat je de geur niet eerder hebt geroken. Een voorbeeld. Tijdens het schoonmaken van de dunne darm van een koe, waarbij de darminhoud naar buiten wordt gedrukt, merkten we nauwelijks dat we in de stank werkten, toch nam de hoeveelheid darminhoud en daarmee de geur langzaam toe. Toen we na enige tijd thee gingen drinken, werden we pas daar de stank sterk gewaar aan de handen en kleren, omdat de omgeving daar schoon was. Na terugkomst namen we de stank direct heftig waar, maar enige minuten later al niet meer. Wanneer je je aandacht echter op de stank richt, dan kun je er makkelijk onpasselijk van worden en blijf je hem natuurlijk wel waarnemen.

Omdat je altijd moet ademen, moet je geuren wel waarnemen. Tegelijk kun je er geen afstand van nemen, de geur komt eenvoudig je neus binnen. Geur werkt sterk op je oordeelsvermogen: je wordt onmiddellijk gewaar of iets vies of lekker, plezierig of onplezierig, aangenaam of weerzinwekkend is. Dat komt omdat slechte dingen altijd stinken. Denk maar aan de hel, vulkanen, rottende dingen en giftige

stoffen, die stinken allemaal. Natuurlijke stoffen die goed ruiken zijn niet slecht. Geur vormt zo gezien ook de basis voor je morele oordeelsvermogen, omdat je onderscheid kunt maken in goede en slechte dingen, in goed en kwaad.



Figuur 5. Het reukorgaan in de neus. Van het reukslijmvlies gaan de zenuwen door het zeefbeen direct naar de reukhersenen (naar Soesman)

Mensen kunnen circa 2000 geuren onderscheiden, zoals rozen- en kamillegeur, de geur van paarden, geiten en koeien, de geur van melk, wijn, cola en bier, van hout, beton, asfalt en steen, van kalk en graniet, etc. Ook kun je de geur ruiken van een frisse lentedag, een zonovergoten zomerdag, een Toscaans dorp, een veenplas, een bedompte studeerkamer, een kamer waar een zieke ligt, etc. Ook de geur van de gemoedstoestand van een mens kun je ruiken: een angstige mens ruikt anders dan iemand die ontspannen is. Onbewust reageer je hierop.

In tegenstelling tot waarnemingen als smaak en gehoor zijn geurwaarnemingen slecht in te delen en te beschrijven. Vaak worden geuren beschreven met uitspraken als: het ruikt naar rozen, naar bosvruchten, naar vers fruit, een vettige lucht. Of: het doet me denken aan een krop sla, een oude schoen, het huis van oma, etc. Geuren kunnen worden omschreven door gebruik te maken van andere waarnemingen, waarmee de geur een associatie heeft. Chemisch kan men de precieze samenstelling van een geur wel bepalen en veelal ook namaken. Hierbij kun je denken aan

parfums en geurstoffen (die overigens veelal smaakstoffen worden genoemd) die aan het voedsel worden toegevoegd.

Geuren kunnen sterke herinneringen oproepen. Je kunt ergens langs lopen en een geur van vroeger ruiken. De geur voert je ogenblikkelijk naar de omstandigheden waar je hem eerder hebt geroken, je duikt dan even helemaal onder in die herinnering. Veelal gebeurt dit zonder dat je je bewust bent dat je de geur hebt geroken. Geur heeft dat sterker dan andere waarnemingen.

In vergelijking met dieren is de reuk bij ons slecht ontwikkeld. Een hond ruikt een miljoen maal beter dan wij. Zo kan een hond makkelijk ruiken of een voetganger bang is en daar direct op reageren. Door de korte reactietijd is instinct gebonden aan geur, het gedrag van een dier wordt daardoor sterk door geuren bepaald. Wanneer jij zo goed zou kunnen ruiken, zou je voortdurend sterke oordelen hebben en zou je geen afstand kunnen nemen van je waarnemingen. Omdat er dan geen ruimte is voor een persoonlijke reactie, zou je bewustzijn instinctmatiger zijn en zou je niet vrij zijn ten opzichte van deze waarnemingen.

Oefeningen

Neem enkele voedingsmiddelen en dranken en beschrijf de geuren. Wanneer je dat hebt gedaan, kun je het herhalen en letten op de oordelen die er zijn. Zijn er tijdens de oefening herinneringen boven gekomen? Zo ja, beschrijf die.

Ga naar een plek in het bos, in een stal, een weiland etc en beschrijf de geuren. Welke geuren neem je direct waar en welke merk je pas na enige tijd op? Welke oordelen ontstaan er?

Ruik aan de verschillende voeders in de stal. Beschrijf de geuren en beschrijf de onmiddellijke oordelen die je had (lekker, vies, etc). Deze oefening is met veel dingen te doen: planten, dieren, voedingsmiddelen, stoffen, wasmiddelen, etc.



2.6 Smaak

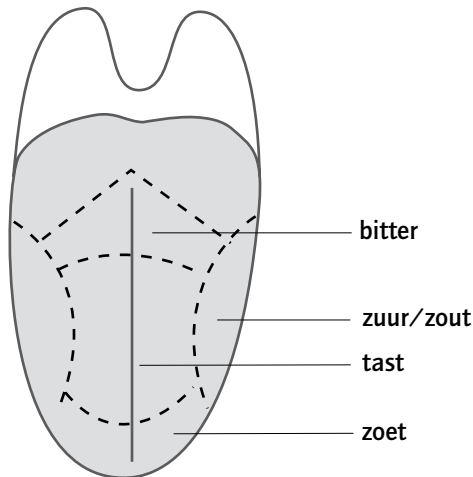
Het zintuig voor smaak zit op de tong in de mond. In de mond proef je alleen stoffen die je er zelf actief in hebt gestopt. Je proeft alleen stoffen die je tot je hebt genomen en bovendien alleen stoffen die in water of speeksel zijn opgelost. Je proeft dus alleen vloeibare en opgeloste vaste stoffen.

Proeven heeft twee componenten, namelijk het ruiken en de eigenlijke smaak. De geur van hetgeen in je mond op je tong ligt, stijgt op naar de neus en daar ruik je het. Deze geur kan heel goed anders zijn dan toen je

het eerst rook, omdat er nu andere stoffen geroken kunnen worden.

De smaak zelf heeft alleen betrekking op de waarneming van de vier kwaliteiten zoet, zuur, zout en bitter.

Als je je neus dicht houdt, dan proef je alleen deze vier genoemde smaken. Alle geurwaarnemingen zijn dan verdwenen. Alle soorten jam smaken met dichte neus maar naar één ding: suiker.



Figuur 6. De ligging van de smaken zoet, zout, zuur en bitter op de tong

De vier smaken worden op de tong geproefd en hebben elk een eigen gebied (figuur 6). Zoet proef je als eerste en ligt vooraan, zuur en zout liggen daarachter aan de zijkant en bitter ligt achteraan op de tongrand. Je kunt niet veel van de vier smaakstoffen verdragen. Alleen zoet blijft lang aangenaam smaken, de andere stoffen zijn al snel onaangenaam. Het snelste is bitter onaangenaam, daarvan kun je maar weinig tot je nemen en kinderen hebben er helemaal moeite mee om bitter te waarderen. Zuur ervaar je vaak als verfrissend. Zout proef je meestal niet, maar zorgt ervoor dat je andere dingen juist beter proeft of ruikt. Een gekookt eitje zonder zout smaakt niet, met zout proef je het eitje juist wel.

Ook aan de smaak is een oordeel verbonden, namelijk of iets gezond is of niet. Als je een hap in je mond neemt weet je of het gezond is of niet en weet je ook of je het doet

omdat je nog honger hebt of om degene die heeft gekookt een plezier te doen. Door hierop je aandacht te richten kun je dit gevoelsoordeel versterken.

Oefeningen

Proef verschillende voedingsmiddelen met dichte neus en daarna met de neus open. Wat neem je waar?

Leg bij iemand achtereenvolgens iets zoets, zouts, zuurs en bitters op verschillende plekken op de tong. Dit kan het beste door de stof in water op te lossen en de vloeistof met een kwastje op verschillende plekken op de tong te strijken. Voor een bittere stof kun je koffiedik nemen, dat je in water oplost. Laat de proefpersoon niet kijken. Laat hem beschrijven wat hij waarneemt en waar hij welke smaak waarneemt.

Laat iemand iets in je mond leggen, houd je neus daarbij dicht en kijk niet. Beweeg je tong niet. Probeer eerst erachter te komen wat het is. Je gebruikt dan eerst alleen je smaak. Betast het daarna, dan gebruik je ook de tastzin in je mond. Gebruik daarna ook je neus. Beschrijf de verschillen. Wanneer wist je wat je in je mond had?



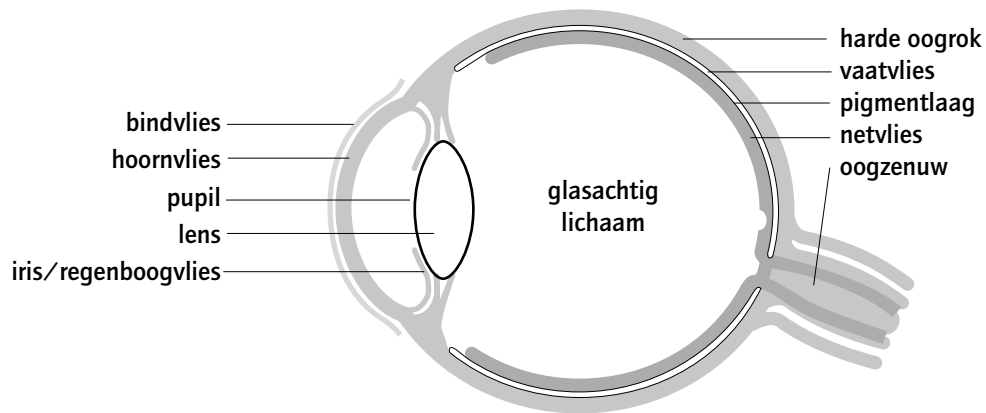
2.7 Zien

De ogen zijn je belangrijkste zintuig. Ze zijn de enige zintuigorganen die aan de buitenkant van je lichaam liggen en als zintuig zichtbaar zijn. Het zien wordt vaak als synoniem gebruikt voor waarnemen en ook voor iets begrijpen. Toch zie je met je ogen alleen maar de kleuren en of het licht of donker is. Omdat je oog beweegt en de spierzin en de evenwichtzin met het zien samenwerken zie je ook vormen, bewegingen en verhoudingen.

Voor wat je ziet kun je je beter afsluiten dan bij de geur en de smaak. Er is dus meer afstand tot hetgeen je waarneemt en daardoor is er meer bewustzijn bij het zien. Van alle zintuigen zorgt het zien voor de meeste wakkerheid. Ook ben je als denkend wezen sterk bij het zien betrokken.

Dit kun je o.a. zien doordat je je makkelijk kunt vergissen bij wat je ziet. In sommige gevallen hangt het van je gedachten af wat je ziet. Bij de oefeningen worden hiervan twee voorbeelden gegeven. Het oog is het zintuig dat in de wetenschap het meest wordt gebruikt. Alles wordt zichtbaar gemaakt, vaak in getallen, omdat op de ogen meer wordt vertrouwd dan op de andere zintuigen, zoals de reuk en de smaak. Het oog wordt objectief genoemd.

Het oog is een doorzichtige bol, waar het licht naar binnen stroomt (figuur 7). Het licht gaat eerst door het hoornvlies en dan door de pupil. Bij veel licht wordt de pupil kleiner, bij weinig licht groter. Om de pupil heen zit de gekleurde iris. Na door de pupil te zijn gegaan, wordt het licht door de ooglens geconcentreerd, gaat door de oogbol heen en valt op de achterzijde, het netvlies dat uit staafjes en kegeltjes bestaat.



Figuur 7. Doorsnede van het oog (naar Soesman)

De oogbol, het glasachtig lichaam, bestaat voor 99% uit water en is net als het hoornvlies en de lens doorzichtig. In het hoornvlies bevindt zich een op kristallen lijkende structuur. Het netvlies bestaat uit staafjes, die dienen voor het onderscheiden van licht en donker en kegeltjes, die de kleuren waarnemen. De staafjes kunnen zich in het donker in hoge mate aan de hoeveelheid licht aanpassen, zodat je in het donker eerst niets ziet en na enige tijd veel dingen wel kan zien en goed je weg kunt vinden, kleuren zie

je dan echter niet. De gele vlek is het meest gevoelige deel van het netvlies, daar zijn alleen kegeltjes. De plek waar alle zenuwen uit het oog treden is de blinde vlek, daar zie je niets.

Gemiddeld nemen mensen 150 kleuren waar (sommige mensen veel meer), waarvan de meeste nuances bij het groen. Kleuren wekken ook een stemming op in de ziel. Rood zie je als een levendige, onrustige kleur, die krachtig en energiek werkt. Hij zet aan tot activiteit. Oranje maakt enthousiast. Geel is een lichte kleur, die straalt en een vrolijke stemming oproept. Groen werkt rustgevend en evenwichtig. Blauw werkt koel en zet aan tot verdieping. Wit is een beeld van de geest, roept het pure op en is een beeld van reinheid. Zwart tenslotte roept menselijke droefenis op.

Kleuren ontstaan in het spel tussen licht en donker, zoals Goethe heeft ontdekt. Als je vanuit het donker naar iets lichts kijkt, naar de ondergaande zon bijvoorbeeld, dan zie je de kleuren rood, oranje en geel. Als je vanuit het licht naar iets donkers kijkt dan overheersen de kleuren blauw en violet. Daarom is de hemel blauw, op aarde is het licht en het heelal is zwart.

Goethe drukt het zo uit: als het licht de duisternis overwint ontstaan de actieve kleuren (rood, oranje en geel) en als de duisternis het licht overwint ontstaan de passieve kleuren (blauw en violet). Dit kun je ook zien bij een regenboog. Aan de bovenkant ervan is de hemel donkerder dan aan de onderkant. Het rood zit bij een regenboog dus altijd boven aan de donkere kant en het violet zit onder aan de lichte kant. Ook bij de iris kun je dit zien. Bij iemand met bruine ogen kun je zien dat de iris net om de pupil heen rood is en tegen het oogwit aan is de iris enigszins groen of blauw.

De kleuren passen in een zogenaamde kleurencirkel. Achtereenvolgens zijn de kleuren rood – oranje – geel – groen – blauw – violet – purper en dit gaat weer over in rood. Zo'n cirkel is alleen bij kleuren mogelijk en niet bij andere waarnemingen.

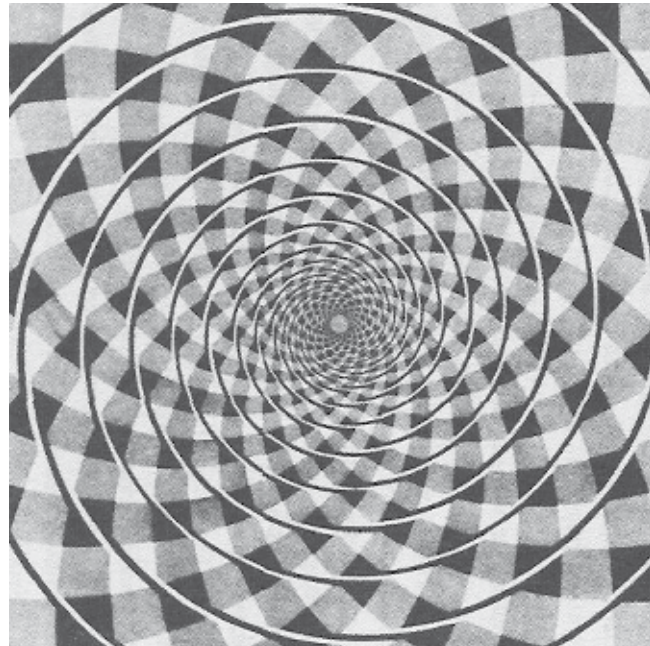
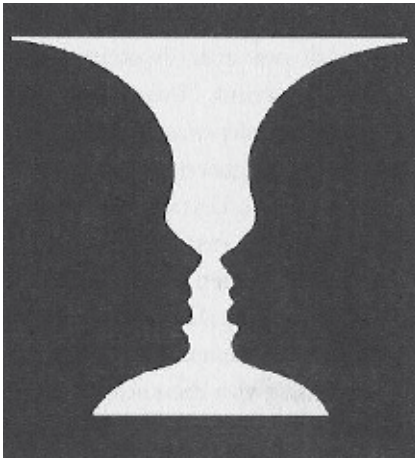
Wanneer je langere tijd intensief naar een kleur kijkt en je wendt je blik af, dan ontstaat er een nabeeld, dat bestaat uit de complementaire (tegenoverliggende) kleur uit de kleurencirkel. Als je een minuut naar een deels purperen en deels rood vlak kijkt, dan ontstaat als nabeeld het groen als tegenkleur van het purper en blauw als tegenbeeld van het rood. De kleur die je dan ziet is geen fysieke, materiele kleur, hij heeft een bijzondere onaardse, lichtende en doorschijnende kwaliteit. Je zou hem kunnen beschrijven als een etherische kleur. Het nabeeld ontstaat doordat de kegeltjes moeten herstellen.

Over de werking van kleuren op je stemming is in een groep eens de volgende oefening gedaan. De deelnemers wisten niet wat de bedoeling was. De ene helft kreeg als oefening om in het begin een bepaalde afbeelding met rode verf te schilderen en de andere helft moest datzelfde met blauwe verf doen. Nadat men een kwartier actief was geweest, viel het op dat de rood schilderende groep luidruchtiger en drukker was dan de met blauw schilderende groep. Met deze oefening is makkelijk de werking van deze twee kleuren op de stemming zichtbaar te maken.

Een ander voorbeeld uit een fabriek, daar is eens een ruimte in de gebruikelijke kleuren geschilderd en een andere in zachte, menselijke tinten. In de laatste ruimte was de productie 15% hoger en lag het ziekteverzuim 30% lager.

Oefeningen

Neem de onderstaande figuren waar. Wat zie je? Kun je ook iets anders zien? Kun je tussen die twee waarnemingen wisselen? Wat ervaar je dan?



Figuur 8. Oefeningen voor gezichtsbedrog
(naar Soesman)

Neem een wit velk papier voor je en leg daarop een gekleurd vlak. Kijk een minuut naar dat gekleurde vlak. Haal daarna het gekleurde vlak weg en blijf naar het witte papier kijken. Welke kleur neem je nu waar? Welke kwaliteit heeft deze kleur, ook in vergelijking met het gekleurde vlak? Ga voor alle kleuren van de regenboog na welke kleur ontstaat.

Schilderoefening: schilder een afbeelding in één kleur, ga na een half uur na welke stemming er bij je is ontstaan.

Hou een hand voor je linkeroog, kijk met je rechteroog naar de stip. Varieer de afstand van het boek. Soms zul je ook het sterretje rechts zien, maar op een bepaalde afstand niet. Dan valt het sterretje op de blinde vlek.



Neem een eenvoudig voorwerp uit de levende natuur, een blad voldoet al. Maak er een vergrote tekening van. Boots daarna de kleuren zo goed mogelijk na, probeer de juiste nuance te vinden. Meng kleuren door elkaar. Deze oefening dient om het waarnemingsvermogen te verbeteren, het schilderen is een hulpmiddel dat dwingt om steeds preciezer te kijken. Je leert uit welke kleuren de waargenomen kleur is samengesteld.



2.8 Temperatuurzin

Met de temperatuurzin neem je de temperatuur van voorwerpen of van de omgeving waar. De temperatuurzin bevindt zich in de lederhuid en bestaat uit aparte zintuigjes voor koude en warmte. Er zijn meer receptoren voor koude dan voor warmte. Net als bij de tastzin dient de huid van het hele lichaam als zintuig. Wel is er een verschil. Bij de tastzin neem je een aanraking op een bepaalde plaats waar. Bij de temperatuurzin is de waarneming afhankelijk van je eigen temperatuur en van de oppervlakte van je huid die aan de warmte of koude is blootgesteld. Wanneer je een vinger eerst in een

kommetje water houdt en daarna in water dat drie graden warmer is, dan merk je dat verschil nauwelijks. Wanneer je hetzelfde met je hele hand doet, merk je al meer verschil. En als je je hele onderarm in beide legt, is het verschil nog duidelijker voelbaar. Hoe groter de oppervlakte is waarmee het temperatuurverschil wordt vastgesteld, des te nauwkeuriger meet je het temperatuurverschil. Temperatuurverschillen van 0,3 graad kun je al meten als je helemaal naakt bent, als je in bad ligt bijvoorbeeld. Wanneer je er een tijdje in ligt en het water een beetje kouder wordt, neem je dat al waar als een groot verschil.

Warmte en koude stromen je lichaam binnen via je huid. Door een grotere oppervlakte huid aan warmte bloot te stellen, kan er meer warmte binnenkomen en daardoor ervaar je meer warmte dan bij een kleine oppervlakte die is blootgesteld. Bij de tastzin ervaar je dat iets buiten je is. Door de temperatuur buiten je waar te nemen, word je zelf door de warmte of kou doordrongen. Dit geldt ook omgekeerd: we nemen niet de warmte van de buitenkant waar van een voorwerp, maar van het hele voorwerp, dus ook van de binnenkant.

Temperatuurzin heeft dus een nauwe relatie met je eigen warmte. Met de temperatuurzin meet je geen absolute temperaturen, maar relatieve, relatief ten opzichte van je eigen warmte. Wanneer je je ene hand drie minuten in water van 10 graden houdt en je andere hand in water van 40 graden en ze daarna beide in water van 27 graden doet, dan meet je ene hand gedurende enige minuten dat het water warm is en je andere dat het water koud is. Na enige tijd is dat effect weg en meten ze de gelijke temperatuur.

Temperatuur beïnvloedt je stemming en doet dat sterker dan andere waarnemingen. Ook dit heeft een relatie met de uitgebreidheid van het zintuig over je hele lichaam en doordat de warmte of kou in het hele lichaam welbehagen of onbehagen teweegbrengt. Kou werkt verkillend, sterke kou heeft zelfs een verlamdende werking, warmte werkt enthousiastmerend, maar te sterke warmte wekt apathie op. Alleen bij gemiddelde temperaturen is er geen effect op je stemming.

Warmte en koude zijn ook factoren om rekening mee te houden in het sociale leven. Wanneer je iemand wilt leren kennen en ontmoeten, dan geef je warmte. Je verwacht dan warmte terug te krijgen. Als je daarentegen koude voelt, voel je je afgewezen. Van je medemensen heb je warmte nodig, anders kun je in een gemeenschap niet leven. Je zegt niet voor niets dat je iemand niet in de kou kunt laten staan.

Oefeningen

Vul drie kommen met water van 10, 27 en 40 graden. Houd gedurende 3 minuten je ene hand in de kom met water van 10 graden en de andere in de kom met water van 40 graden. Doe daarna beide handen in de middelste kom en laat ze daar enkele minuten in. Beschrijf wat je waar neemt.

Vul twee teiltjes met water dat 3 graden in temperatuur verschilt. Hou een vinger in het ene teiltje en doe hem na 3 minuten in het andere teiltje. Herhaal dit met de hele hand en indien mogelijk met de hele onderarm. Houd de temperatuur constant (thermometer!). Beschrijf wat je waarneemt.

Neem van een dier, een koe of een ander huisdier, op verschillende plaatsen (flank, poten, kop, hoorns, neus, etc) de temperatuur waar door je handen op dat deel van het dier te leggen. Waar is het warmer, waar kouder?

Probeer je situaties te herinneren waar er warmte was tussen mensen en waar er koude was. Bespreek dit met elkaar. Kun je patronen ontdekken?



2.9 Gehoor

Met het gehoor neem je het geluid waar van andere voorwerpen, dieren en mensen en van jezelf. Je oren staan, in tegenstelling tot je ogen, aan de zijkant van je hoofd. Je staat dus niet tegenover het geluid, maar je bent met je oren open voor de hele omgeving. Je kunt je oren niet sluiten en zo ben je de hele tijd dat je wakker bent, verbonden met de wereld van het geluid en moet je toehoren.

Om te kunnen luisteren moet je stil zijn, je moet jezelf even tot zwijgen brengen, dus even afstand nemen van jezelf. Luisteren is dus een sociale, op de ander gerichte, innerlijke activiteit. In het uit de Middeleeuwen daterende Herdersspel, dat in de kersttijd wordt gespeeld, heet het niet voor niets: *'zwijgt stil en opent wijd uw oren.'*

Dieren kunnen, in tegenstelling tot mensen, hun oorschelpen bewegen en richten op de geluidsbron. Ze kijken als het ware met hun oren. Ze horen wel, maar kunnen niet luisteren, omdat ze zich niet in zichzelf kunnen terugtrekken en stil kunnen worden.

Bij het gehoororgaan worden drie delen onderscheiden (figuur 3, pagina 34).

Het uitwendige oor met de oorschelp en de gehoorgang, dat dient voor het opvangen van klanken.

Aan het eind van de gehoorgang bevindt zich het trommelvlies.

Het middenoor is het gedeelte dat het geluid verder voert. Het bestaat uit de trommelholte, waarin de gehoorbeentjes (hamer, aambeeld en stijgbeugel) liggen en de buis van Eustachius, die de trommelholte verbindt met de keel. Doordat deze buis bij het slikken open is, blijft de luchtdruk aan beide zijden van het trommelvlies gelijk. De gehoorbeentjes worden bewogen door de trillingen van de lucht en brengen de geluiden van het trommelvlies over naar het inwendige oor.

Het in het slaapbeen gelegen inwendige oor bestaat uit het labrynt, een met vloeistof gevulde holte, die bestaat uit het voorhof, het slakkenhuis en de drie halfcirkelvormige kanalen, die voor het evenwicht dienen. Het slakkenhuis is het eigenlijke gehoororgaan. Hier worden de luchtrillingen weer geluiden.

Je kunt drie soorten geluid onderscheiden. Als eerste zijn er de dagelijkse geluiden zoals het ruisen van bladeren, het gieren van de wind om het huis, het kabbelen van water en alle technische geluiden van auto's, piepende deuren, etc. De tweede soort geluid is de muziek. Muziek bestaat uit klanken en tonen.

Als derde zijn er de door mensen gesproken woorden.

Aan alle drie soorten geluid kun je drie kenmerken waarnemen: de geluidssterkte, de toonhoogte en de toonkleur. Ook kun je de afstand tot de geluidsbron waarnemen doordat het geluid beide oren niet gelijktijdig bereikt. Het tweede oor hoort het geluid 0,001 seconde later en daarmee kun je de afstand schatten. Wat de afstand is en waar het voorwerp zich bevindt, is een kwestie van ervaring.

Het gehoor gaat in de loop van je leven achteruit, maar het bereik is groot: als je jong bent kun je 11 octaven waarnemen, op latere leeftijd is dat nog altijd 10 octaven.

Door naar een voorwerp te kijken, neem je de buitenkant waar. Door naar een voorwerp te luisteren neem je iets van het binnenste waar. Zo kun je vaak niet zien of een glas van glas of plastic is. Tik je ertegenaan dat hoor je dat direct. Zo kun je ook direct horen of een bord of een klok gebarsten is, terwijl je dat vaak niet kunt zien. Ook bij mensen is dit het geval. Je kunt je uiterlijk mooi maken, maar als het niet goed met je gaat is dat in je stem direct te horen. Aan de intonatie kun je horen of iemand opgewonden of verdrietig is.

Bij voorwerpen hoor je het geheel, stof en vorm komen in de klank tot uiting.

Voorwerpen die tot klinken worden gebracht, moeten stevig zijn en vrij van de aarde. Een vrij opgehangen koperen bel klinkt, maar een zachte bonk klei niet, evenmin de bel die op de grond staat. Geluid is dus een on-aards (niet materieel) verschijnsel.

We beleven muziek en geluid sterk en kunnen ons innig met tonen en melodieën verbinden. Hoge tonen worden als helder, licht, scherp en duidelijk gescheiden ervaren, lage tonen daarentegen als donker, vol, warm, volumineus en minder gescheiden.

Interessant is nog de verbinding van de ogen met je oren. Als je ergens naar kijkt, kun je het beter horen. Dit geldt niet alleen als je naar iemand kijkt die spreekt, maar ook als je naar muziek luistert. Als je naar een symfonieorkest luistert en je kijkt naar de hobo, dan hoor je dat instrument duidelijker dan de andere, kijk je daarna naar een klarinet dan hoor je die duidelijker, etc.

Oefeningen

Ga op een plaats staan en beschrijf alle geluiden die je hoort. Dit kan in de natuur zijn of binnen in een gebouw. Welke beleving roepen de geluiden op? Je kunt dit met open ogen doen of geblinddoekt. Maakt dat verschil?

Ga op 5 meter van elkaar staan, blinddoek iemand. Laat een ander duidelijk articulerend fluisteren en laat de geblinddoekte persoon herhalen wat er wordt gezegd. Neem daarna de blinddoek af en laat de luisteraar naar de spreker kijken, laat hem ook nu herhalen wat er wordt gezegd. Wat is het resultaat? Laat de luisteraar ook zijn ervaringen beschrijven.

Laat iemand achter een doek of een plaat zitten. Die persoon brengt allerlei voorwerpen tot klinken die de proefpersonen niet mogen zien. Sla met een zilveren, een loden, een ijzeren, een houten, etc lepel tegen voorwerpen, zoals een bord, een gebarsten bord, een glazen, een porseleinen en een plastic beker, al dan niet met barst erin, een vrijgehouden klok en een klok die op de tafel staat, een grote en een kleine klok, etc. Raad wat je hoort.



2.10 Spraakzin of Woordzin

De spraakzin en de volgende twee zintuigen zijn voor het eerst door Rudolf Steiner onderscheiden. Ze worden de geestelijke zintuigen genoemd, omdat ze zijn gericht op het waarnemen van menselijke eigenschappen, namelijk de gesproken woorden, de gedachten en de individualiteit van de ander. De eerste vier zintuigen zijn gericht op het eigen lichaam, de volgende vijf zijn op de omgeving gericht en overal inzetbaar. De drie zintuigen die nu volgen: woordzin, denkin en ikzin, hebben vooral hun betekenis bij de ontmoeting met andere mensen.

Er is een verschil tussen de waarneming van enerzijds geluid en muziek en gesproken taal anderzijds. Je neemt bij het luisteren naar taal de klinkers en medeklinkers waar waaruit de woorden zijn opgebouwd. Met je oor neem je het akoestische en muzikale deel van de taal waar, maar niet het wezen van de

spraak. Voor het waarnemen van de woorden is er een ander zintuig, dit wordt de spraakzin genoemd.

Bij een ontmoeting zie je aan de lichaamshouding, de gezichtsuitdrukking, de blik in de ogen, de gebaren van handen en lichaam en de klank van de stem iets van de innerlijke toestand en het karakter van de ander. Door het gesproken woord van iemand kun je zijn gedachten, meningen, oordelen, ervaringen en persoonlijkheid waarnemen.

Wanneer je naar iemands woorden luistert, is het eerste dat je waarneemt niet hetgeen er wordt gezegd, maar hoor je in het ritme en de intonatie andere dingen, namelijk of er instemming of afwijzing is, of er hoon of verwondering is, of het positief of negatief bedoeld is, etc. Je hoort dus meer dan alleen de inhoud. De inhoud van korte reacties is zelfs alleen uit de context en de klankkleur goed te plaatsen. Je neemt dus waar hoe de spreker het heeft bedoeld en daarmee neem je iets van zijn innerlijk waar.

Letters, woorden en een verhaal hebben dus een andere kwaliteit dan tonen en een melodie. Woorden hebben een gebaar in zich, dat je kunt ervaren. *Snel* heeft een ander gebaar dan *fluks*, *traag* is anders dan *langzaam*. De betekenis is gelijk, maar het gebaar van de letters in het woord is verschillend. Het woord is dus ook een klankbeeld van de elkaar opvolgende letters. Het waarnemen van het klankbeeld is een andere waarneming dan alleen het gehoor. Door wordeuritmie kunnen de gebaren van de woorden zichtbaar worden gemaakt, doordat iedere klank en letter een ander gebaar hebben. Wordeuritmie wordt wel zichtbaar gemaakte spraak genoemd.

Dit klankbeeld wordt meestal niet van geluid onderscheiden omdat taal net als andere geluiden met het oor wordt waargenomen. Maar het oor blijkt er alleen te zijn om het geluid te registreren, want ook het volgende vindt plaats als je spreekt of luistert. Bij het uitspreken van letters, die je zelf ook hoort, maakt het lichaam onophoudelijk hele kleine bewegingen. Het zijn nauwelijks zichtbare en onbewuste microbewegingen die op vele plaatsen in het lichaam optreden en die voor iedere letter specifiek zijn en altijd optreden. De bewegingen vinden plaats in het hele lichaam: van je hoofd tot in je tenen. Men heeft dit waargenomen door met een snelle camera foto's te maken van pratende mensen. De toehoorder begint binnen 50 milliseconden (0,005 seconde) dezelfde kleine bewegingen te maken als de spreker. Dat de spreker de bewegingen maakt komt doordat hij naar zijn eigen woorden luistert. Bijvoorbeeld treden er bij een *W* die wordt uitgesproken of wordt gehoord nauwelijks waarneembare, snelle bewegingen op bij het

hoofd, de ogen, de wenkbrauwen, de mond, de borst, de rechterschouder, de elleboog, de rechterpols en de vingers. Bij de volgende letter zijn er weer andere bewegingen. Dezelfde letter wekt bij verschillende mensen dezelfde bewegingen op, ook als ze uit andere culturen komen. Bij baby's zijn de bewegingen al op de eerste levensdag waar te nemen, als er tegen hen wordt gepraat. Het gaat hier dus om een universeel verschijnsel. Deze snel wisselende microbewegingen staan in verbinding met het horen van taal. Je kunt ze klankgebaren noemen.

Als de lichamelijke bewegingen niet gelijk weer zouden ophouden, dan zou je in de bewegingen van de klanken blijven steken. Doordat de bewegingen alleen in aanzet worden gemaakt en heel klein blijven, pak en beleef je wel de gebaren van de klanken, maar zonder er in onder te gaan.

Rudolf Steiner wees er al op, dat je woorden alleen kunt begrijpen doordat je een fysiek bewegingsapparaat hebt. De spiernens is het zintuigorgaan voor de woorden. De verklaring voor dit fenomeen is dat je de spraak met je oren waarneemt. Van daar lopen er zenuwen naar het ruggemerg en van daar naar het gehele spierstelsel, waar je onbewust de microbewegingen van de gehoorde klanken maakt en op die manier de gebaren van de klanken meebeleeft. Het horen van taal gebeurt dus niet alleen in het oor, maar in het gehele spierstelsel van je bewegingsapparaat. Daarmee hebben we een zintuig voor het waarnemen van de spraak.

De spraakzin kun je breder gebruiken dan alleen bij het waarnemen van de spraak. Ook zichtbare gebaren neem je waar, bijvoorbeeld in de gebarentaal van de handen en armen. Bij het waarnemen van die gebaren beweeg je met je spieren ook een beetje mee en ook hier worden de bewegingen niet zichtbaar en zijn ze snel weer verdwenen. Dit geldt ook voor het waarnemen van de mimiek van het gezicht en de andere gebaren van het lichaam.

Bij zoogdieren kun je via dit zintuig via het waarnemen van de lichaamshouding en de bewegingen de karakteristieke gebaren waarnemen en de lichaamstaal begrijpen.

Je gebruikt de spraakzin dan dus niet alleen voor het waarnemen van woorden, maar ook voor het waarnemen van gebaren.

Oefeningen

Luister aandachtig naar iemand. Neem waar wat je in de stem kunt horen: inhoud, gebaar, etc, toonhoogte, etc. Beschrijf zoveel mogelijk aspecten. Probeer nu los te komen van de inhoud. Wat kun je dan in de stem horen? (Het is niet makkelijk om los te komen van de inhoud. Een variant is om naar een taal te luisteren die je niet kent, bijvoorbeeld via de radio. Welke gebaren neem je waar in die taal?)

Beschrijf het verschil tussen een zingende vogel en een muziekstukje, dus in het algemeen tussen een dierlijk geluid (niet mechanisch) en een natuurgeluid of muziekstuk.

Beluister het verschil tussen het spelen op een fluit en zelf met de mond fluiten.

Maak via woordeuritmie de gebaren van letters en woorden zichtbaar. Probeer te ervaren of het euritmische gebaar overeenkomt met jouw ervaring.



2.11 Denkzin

Met de denkzin neem je de gedachten van een ander waar. Je neemt de gedachten, overtuigingen en vragen van een ander waar en wat zich in de innerlijke gedachtewereld van de ander afspeelt.

Er is een verschil in het woord als klankvorm en de betekenis van het woord, ofwel het woord als begrip. Om te kunnen begrijpen wat iemand zegt moet je de betekenis van de woorden begrijpen en de samenhang van de gedach-
tegang waarin de woorden worden gebruikt.

Wanneer je op de manier van het spreken van de ander let, op het klank-
beeld dus, krijg je de inhoud niet mee. Als je je op de inhoud concentreert, hoor je de spraakwijze niet meer. Je kunt dit goed waarnemen bij een vreemde taal die je niet kent. Uit de manier waarop de taal wordt gesproken hoor je een bepaalde klank, maar de inhoud van wat er wordt gezegd blijft verborgen. Hieruit wordt duidelijk dat spraakzin en denkzin iets anders waarnemen en elkaar aanvullen.

Iemand kan iets in beelden vertellen. Bijvoorbeeld over een eik met een hamerende bonte specht die hij

zojuist heeft gezien. In je voorstelling ontstaan dan onmiddellijk beelden van eikenbomen en actieve spechten, misschien wordt dit wel aangevuld door het roffelende geluid dat een specht maakt. Je volgt het verhaal en je kleurt het in met jouw voorstellingen. Die beelden zijn bij iedereen anders, omdat er vroegere waarnemingen worden gebruikt.

Maar een verhaal kan ook een abstracte gedachtegang zijn, bijvoorbeeld waarom de hoeken van een driehoek altijd 180° zijn. In dit geval moet je je concentreren op de gedachtegang van de ander, om de draad niet te verliezen en het betoog te kunnen volgen. Nu moet je je eigen gedachten en voorstellingen terughouden en ben je bij de gedachten van de ander. Pas als je de draad verliest, kom je in je eigen gedachte-wereld terug.

Je neemt de gedachtegang van de ander met aandacht waar. Dat kan alleen als de begrippen die je hoort aansluiten bij jouw begrippen. Je neemt de gedachten dus waar met behulp van de begrippen die jij hebt verworven en die je je eigen hebt gemaakt. Alleen daarmee kun je de vreemde gedachtegang volgen. Die begrippen vormen het waarnemingsorgaan, dat met denkwijze wordt aangeduid.

Via je denkwijze weet je of iets dat je hoort je eigen gedachte is of de gedachte van een ander. Denkwijze heeft grote betekenis voor de geestelijke ontwikkeling van mensen, doordat zij daardoor nieuwe begrippen kunnen opnemen. Nieuwe begrippen verbreden de geestelijke horizon en stimuleren dat je ze zelfstandig gaat verwerken. Het begrijpen, opnemen en verwerken van nieuwe begrippen kost moeite. Om bij de waarheid te komen moet je pijn lijden.

Denkwijze maakt gebruik van het gedeelte van de levenswijze dat niet op het lichaam, maar juist op het denken is gericht. Net als de levenswijze de levensprocessen waarneemt in het lichaam, neemt de denkwijze de denkprocessen waar. De logica hiervan ligt erin dat de levensprocessen worden gestuurd door het levenslichaam en dat het denken gebeurt in het vrije, niet lichaamsgebonden deel van het levenslichaam.

Soesman wijst erop dat de denkwijze beter functioneert, naarmate de levenswijze op jonge leeftijd actiever is geweest, met andere woorden als een kind heeft geleerd dat niet alle wensen direct vervuld worden en heeft geleerd pijn te lijden.

Denkwijze kun je ook gebruiken door te achterhalen welke gedachten, welke ideeën er achter een verschijnsel zitten. Je zoekt dan in hetgeen je waarneemt, in de verschijnselen, naar hetgeen er achter ligt, hetgeen van waaruit het is vormgegeven.

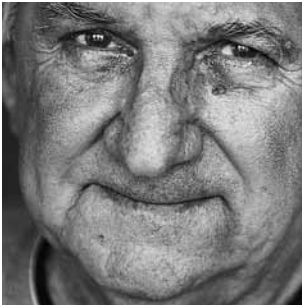
Oefeningen

Vertel een beeldend verhaal, bijvoorbeeld een sprookje. Laat daarna de toehoorders beschrijven waaraan ze dachten, wat er met ze gebeurde.

Vertel een abstracte gedachtegang, bijvoorbeeld iets uit de wiskunde of de filosofie. Stel dezelfde vragen als hiervoor.

Probeer in een groepsgesprek het verschil in activiteit van de toehoorders helder te krijgen.

Laat iemand een beeldend verhaal vertellen, maar zonder dat de spreker zich er beelden van vormt. Dus hij vertelt het alsof het een abstract verhaal is. Daarna wordt er (een deel van) een ander verhaal verteld, waar de spreker zich wel de beelden heeft eigen gemaakt. Welk verschil merk je als toehoorder?



2.12 Ik-zin

Het laatste zintuig is de ik-zin, waarmee je de persoonlijkheid of individualiteit van de ander kunt waarnemen. Je moet dit zintuig wel activeren, want vaak gebruik je je ik-zin niet of nauwelijks, omdat je je laat afleiden door je gewoonten en emoties, evenals door de gewoonten en emoties van de ander.

Wanneer je de persoonlijkheid van iemand wilt waarnemen, dan gaat dat als volgt. Je neemt de ander enige tijd waar, hij maakt indruk op je. Deze indruk stoort je in je innerlijk, je voelt dat de ander een indruk op je maakt

die is te vergelijken met een aanval. Als gevolg daarvan verzet je je en gooi je de ander uit je innerlijk. Daarna neemt je agressie weer af en kun je de ander weer even toelaten. Er is dus een afwisseling van overgave en afweer, van sympathie en antipathie. Aldus Steiner. Wanneer je een ander in zijn persoonlijkheid wilt leren kennen, dan moet je hem dus in jou toelaten. Dat kan maar even, omdat je dan weer in jezelf wilt zijn, daardoor gooi je de ander eruit. Daarna kun je dit herhalen.

Je gebruikt je ik-zin op de volgende manieren:

Het meest direct ontmoet je de individualiteit in de *ogen* van de ander. Je kijkt dan rechtstreeks in het *ik* van de ander. Je kunt dit, tenzij je verliefd bent, maar korte tijd doen, daarna wordt het ongemakkelijk. Je kijkt in de ogen van de ander en ontmoet hem, er komt iets terug. Je merkt dat er een zekere weerstand is en dat je in de privé-sfeer van de ander bent. Je kunt iemand niet met je beide ogen in zijn twee ogen tegelijk kijken, je wisselt af en over het algemeen is er een voorkeur voor een van de twee ogen, het andere oog maakt je onzeker. Kleine kinderen (tot een jaar of 12) kun je vaak wel lang in de ogen kijken, er komt van hen een zachte blik terug. Dieren kun je wel lang in de ogen kijken, er komt vanuit hun ogen ook zachtheid terug. Hieraan kun je ook het verschil ervaren tussen mensen en dieren.

Ook de *handdruk* is een uiting van de persoonlijkheid van de ander en een wederzijdse waarneming van het ik. Zowel bij de handdruk als bij het oogcontact neem je de ander intensief waar. Er is de intensiteit van de ontmoeting van twee individuen. In beide gevallen kun je het een tijdje uithouden, daarna wend je je af of intensiveer je het contact juist in de afwisseling van aandacht en je terugtrekken.

Maar ook via de *lichaamshouding en de lichaamsbewegingen* neem je de persoonlijkheid waar. Je neemt waar hoe de ander zijn lichaam heeft vormgegeven door de kracht van zijn persoonlijkheid en hoe hij het gebruikt. De houding en bewegingen van de ander werken op jou in en daardoor neem je waar hoe het ik van de ander in zijn lichaam werkt. Belangrijke aspecten zijn het evenwicht van de ander (staat hij recht-op of niet) en de manier waarop hij op de aarde staat (staat hij erop, zweeft hij erboven of is hij te diep in de aarde) en de manier waarop iemand loopt.

Als je naar iemand luistert, neem je altijd ook iets individueels waar, namelijk als je ernaar luistert of iemand iets vanuit zichzelf vertelt of als je merkt dat hij het wel vertelt, maar dat hij het zich niet eigen heeft gemaakt. Ook in de *individuele gedachtegang* van iemand kom je de persoonlijkheid tegen. Met name doe je dit als je die gedachtegang tegelijk terughoudend en positief kritisch volgt. De gedachten neem je waar via de denkin en het individuele ervan via de ik-zin.

Ook maakt het uit wie wat zegt. Hetzelfde kan iets anders betekenen. Als je Jan en Maria beiden goed kent, dan kun je misschien de uitspraak "ik zal het doen" in het geval van Jan opvatten als: misschien doet Jan het en in het geval van Maria als: ik kan ervan op aan dat ze het doet. Je neemt dus het individuele waar in wat ze zeggen.

Ook in de *stem* van de ander kun je de persoonlijkheid herkennen.

De ik-zin werkt net als de tastzin, je raakt de ander aan en laat de ander jou aanraken en in je doordringen. Daarom voelt het ongemakkelijk als het oogcontact of de handdruk te lang duurt en als je te lang in de gedachten van de ander bent verdiept. De ik-zin maakt dus gebruik van het hele lichaam en niet alleen van de buitenkant zoals bij de tastzin. Als je de ander niet toelaat, neem je dus zijn individualiteit niet waar. Je moet jezelf dus een tijdje terughouden, anders vindt de waarneming niet plaats.

Behalve bij mensen kun je ook bij dieren, planten, gebeurtenissen en situaties het individuele waarnemen, je kunt het individuele er in opzoeken. Dit is uiteraard minder direct waarneembaar dan de individualiteit van een mens.

Oefeningen

Maak tweetallen, kijk elkaar beurtelings in de ogen. Beschrijf wat je waarneemt en ervaart. Laat een ander kijken naar de bewegingen van jullie ogen, laat ook hem beschrijven wat hij waarneemt.

Maak weer tweetallen. Schud elkaar de hand. Beschrijf wat je waarneemt en ervaart.

Kijk naar de lichaamshouding van enkele mensen. Beschrijf die en probeer voorzichtige conclusies te trekken. Neem daarbij de in de tekst genoemde waarnemingen.

Probeer je voorbeelden te herinneren van waarnemingen van de persoonlijkheid via het denken, dus uit hoe iemand een verhaal vertelt, of wat iemand bedoelt als hij iets zegt.

2.13 De zintuigen samen gebruiken

Met ieder zintuig neem je iets anders waar. Ze vullen elkaar aan en de waarnemingen versterken elkaar. Het geheel neem je waar door alle waarnemingen met elkaar tot een geheel te verbinden. Hiervan zijn in het voorgaande al enkele voorbeelden gegeven. Hier volgen nog twee voorbeelden over het waarnemen van een huis en een koe.

Bij het waarnemen van een huis gebruik je de volgende zintuigen:

- De bewegingszin bij het waarnemen van de vormen, waarbij het bewegen van de oogspieren wordt geregistreerd.
- De evenwichtszin door het waarnemen van de verticale en horizontale lijnen van het gebouw.
- Het zien door het waarnemen van de kleuren en de schaduwen en het licht en donker.
- De levenszin door het waarnemen van de verhoudingen en de harmonie.
- De tastzin door het waarnemen van de structuur van de stenen en het houtwerk (door te voelen of door er naar te kijken).

Naast het zien worden de onderste vier zintuigen gebruikt. Wanneer er een oordeel wordt uitgesproken haal je één van de gebruikte zintuigen naar voren. Zoals bij "Het dak is nogal vlak." of "Dit gele huis met het rode dak heeft een harmonieuze vorm." Voor het eerste oordeel is de evenwichtszin belangrijk, voor het tweede de levenszin.

Bij het waarnemen van een koe kun je bijna alle zintuigen gebruiken:

- De tastzin door de haren en de glans en soepelheid van het vel waar te nemen.
- De levenszin door de harmonie van de verhoudingen van de lichaamsdelen en de gezondheid waar te nemen.
- De bewegingszin bij de vorm van het lichaam en de bewegingen van het dier.
- De evenwichtszin bij de stand van de benen, de hals en de romp.
- De reuk door het waarnemen van de geur van de adem, de lichaamsgeur en de mest.
- Het zien door het waarnemen van de kleur en glans van de vacht.
- De temperatuurzin door het waarnemen van de lichaamstemperatuur van het dier.
- Het gehoor door het waarnemen van het geluid van het herkauwen en het loeien.
- De spraakzin door te luisteren of het herkauwen en loeien een bepaald gebaar laten zien, maar ook door de gestiek van de bewegingen en het lichaam waar te nemen.

Misschien komen daar de gedachtezin en ik-zin bij wanneer je de koe kent en zijn bewegingen, gedrag en geluiden als een individuele uiting kunt zien. Dan zijn, op de smaak na, alle zintuigen gebruikt.

De zintuigen kun je pas goed gebruiken als je ze goed oefent. Oefening baart ook hier kunst. Bovendien zul je merken dat het oefenen van het ene zintuig ook de waarnemingen van de andere zintuigen verbetert. Als je beter, bewuster gaat proeven, gaan je andere zintuigen ook vooruit, je neemt dan meer waar en je neemt meer nuances waar.

Opgemerkt moet nog worden dat volwassenen hun zintuigen rechtstreeks kunnen oefenen, maar dat dat voor kleine kinderen heel anders is. Het zou een vergissing zijn kleine kinderen oefeningen te laten doen met hun zintuigen om zo hun waarnemingsvermogen te ontwikkelen. Zij ontwikkelen hun zintuigen juist door te bewegen. Bijvoorbeeld ontwikkelt een kind zijn evenwichtszin door op boomstammen te klauteren, zijn gehoor door naar muziek te luisteren, zijn spraakzin door hem voor te lezen en door echt, wezenlijk contact ontwikkelen zich de denk- en ik-zin.

Oefeningen

Beschrijf het gebruik van alle zintuigen bij de waarneming van een mens.

Neem een voorwerp en gebruik zo veel mogelijk zintuigen. Welke verschillende soorten waarnemingen levert dit op?

Bij het waarnemen van de individualiteit van de ander kun je veel zintuigen op een ondersteunende manier gebruiken. Zoek er zo veel mogelijk op en beschrijf hoe je waarneming iets zegt over het innerlijk van de ander.

3. Literatuur

(en om verder te lezen)

Over het waarnemen:

Bockemühl, J., 1982. Levensprocessen in de natuur. Vrij Geestesleven, Zeist.

Bockemühl, J., 1984. Het stervende bos. Louis Bolk Instituut, Driebergen.

Bockemühl, J., 1992. Elementen en ethersoorten. Louis Bolk Instituut, Driebergen.

Colquhoun, M. & A. Ewald, 1996. New Eyes for Plants – A workbook for observing and drawing plants. Hawthorn Press, Strout.

Goethe, J.W. von, 1789. Einfache Nachahmung der Natur, Manier, Stil. In: Hamburger Ausgabe, Band 12, 1994, C.H. Beck, München.

Romunde, Dick van, 2000. Over vormende krachten in de Plantenwereld. Louis Bolk Instituut, Driebergen.

Steiner, R., 2002 (1920). Voorbij de grenzen van de natuurwetenschap, m.n. 8^e voordracht en het nawoord van R. van Romunde. Vrij Geestesleven, Zeist

Over de zintuigen:

Aeppli, W., 1996. Sinnesorganismus, Sinnesverlust, Sinnespflege – Die Sinneslehre Rudolf Steiners in ihrer Bedeutung für die Erziehung. Freies Geistesleben, Stuttgart.

Kranich, E.M., 2003. Der innere Mensch und sein Leib – Eine Anthropologie. Freies Geistesleben, Stuttgart.

Schoorel, E., 2000². De eerste zeven jaar – Kinderfysiologie. Christofoor, Zeist.

Soesman, A., 1998³. De twaalf zintuigen – Poorten van de ziel. Vrij Geestesleven, Zeist.

Steiner, 1994⁴. Zur Sinneslehre. Themen aus dem Gesamtwerk 3. Freies Geistesleben, Stuttgart.

