

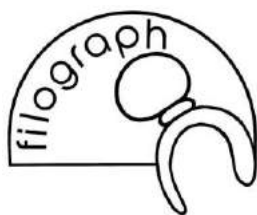


filographie

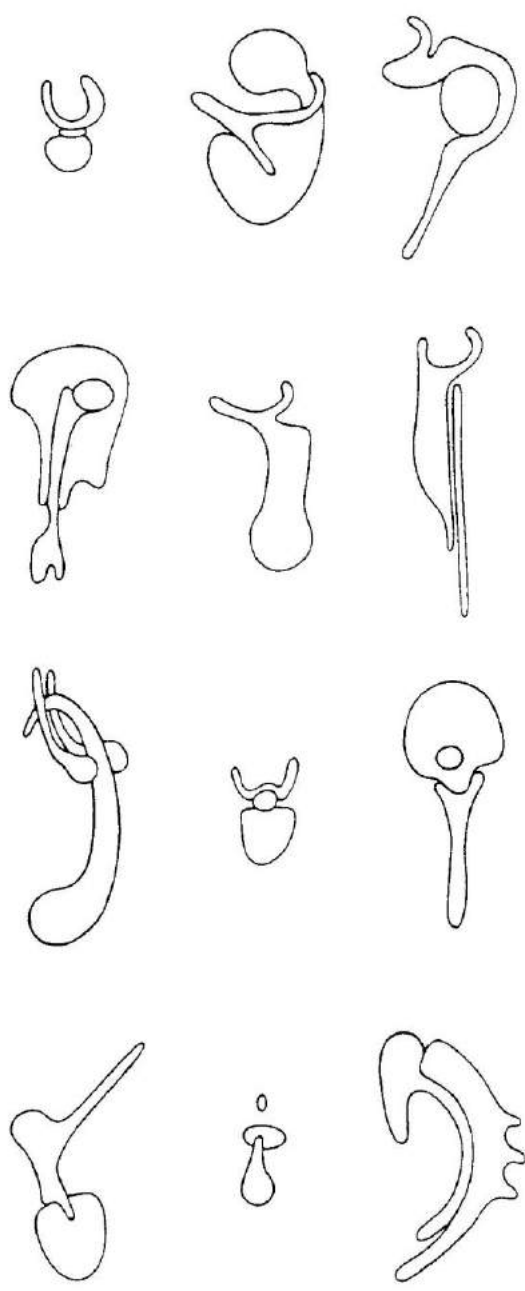
filosofie van denken in vormen

gabor lodi lidwien schuitemaker





Copyright 2016 Gabor Lodi, Lidwien Schuitemaker
ISBN/EAN: 978-90-77913-26-0 NUR 651
Uitgeverij Filograph, Kolfstraat 2, 9717 GR Groningen
uitgeverijfilograph@hotmail.com
vormgeving, omslag en foto's:
Gabor Lodi en Lidwien Schuitemaker



Inhoud

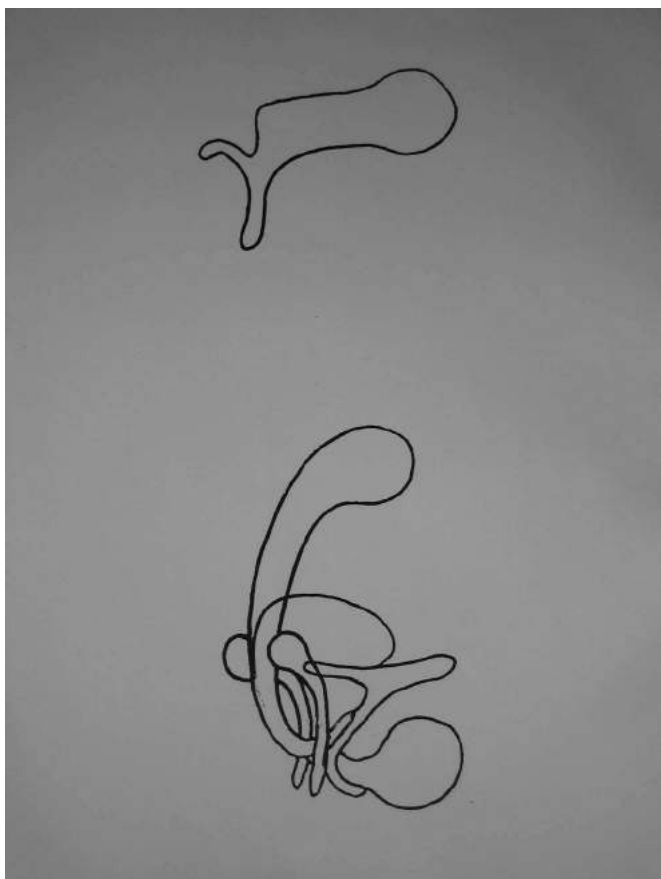
Inleiding	5
Ontstaan en ordeningsmogelijkheden van de filographische vormen	9
Denkt alle materie?	22
Thema's en vragen voor de experimenten	29
Verkenning van denken in vormen	32
Visueel denken	39
Filographische 'toevals' experimenten	58
Filographische vorm en ruimte	64
Tien kernthema's	70
De experimenten	82
Nawoord	101
Bijlage I De basiselementen	102
Bijlage II Analyse basiselementen van afbeelding 58 foto 1	106
Bijlage III Beschrijving van de filographische basisvormen in woorden	107
Bijlage IV Toelichting en afbeeldingen	108
Bijlage V Schema van filographische vormen	155

Inleiding

Het idee voor dit onderzoek is twintig jaar geleden ontstaan tijdens ons werk aan de boeken 'Beeldende Kunst Filosofie' en 'Filosofie van het Denken'. In de discussies hierover merkten we dat er ook een praktisch aspect op het gebied van beeldende kunsten en denken te onderzoeken is, namelijk het proces van omzetting van bepaalde ideeën in vormen en omgekeerd de invloed van deze vormen op ideeën. In de geschiedenis zijn kunststijlen ontstaan onder invloed van denkwijzen en wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen, zo vonden perspectief en olie-verftechniek hun toepassing in beeldende kunsten, werd kleurenleer in het pointillisme gebruikt en beïnvloedde de psychologie het surrealisme. In de beeldende kunsten van de negentiende en twintigste eeuw is een toename van stijlen en technieken te zien, waaronder kubisme, fauvisme, surrealisme en constructivisme, die nog duidelijker dan voorheen de invloed van ideeën en wetenschappelijke ontwikkelingen op kunstwerken tonen en omgekeerd de invloed van kunstwerken op ideeën en wetenschappelijke ontwikkelingen zichtbaar maken. Zo lijken de grafische voorstellingen die snarentheoretici hanteren op afbeeldingen die in het kubisme en surrealisme voorkomen en getuigen fotorealisme en computergrafiek van wetenschappelijke invloeden op de beeldende kunsten.

Om de wisselwerkingen tussen ideeën, wetenschap en visuele vormen te onderzoeken, is door ons de filographie ontworpen, gebaseerd op zogenoemd 'automatisch' tekenen en een aantal uit denken en wetenschap geselecteerde thema's die wij bruikbaar achtten voor dit onderzoek. Tijdens automatisch tekenen vindt zo min mogelijk controle plaats van het verstand op de lijnvoering. Door sommigen wordt beweerd dat automatisch tekenen toepassing van toeval is. Wij hebben ervoor gekozen om de resultaten van automatisch tekenen voor het filographisch onderzoek te gebruiken omdat deze vormen zo min mogelijk binding hebben met vormen die voor de mens een functionele betekenis hebben, zoals de vormen van bomen, huizen en personen. Door het zoveel mogelijk ontbreken van deze binding lenen dergelijke vormen zich ertoe om daar bepaalde ideeën en gedachten op toe te passen en deze gedachten visueel vorm te geven, waardoor een binding tussen vormen en ideeën zichtbaar wordt. Deze binding wordt met de term filographie weergegeven: 'filo' staat hierin voor het filosofische, het denkaspect en 'graphie(k)' voor het praktische karakter van het onderzoek (tekeningen, grafiek, collages, objecten en foto's). De volgende tien kernpunten en de resultaten van automatisch tekenen vormen de leidraad voor het filographisch onderzoek:

1. In de filographie wordt via filographische vormen het denken onderzocht.



1

2. Filographische vormen zijn resultaat van een bepaalde manier van denken en handelen, zogeheten automatisch tekenen.

3. Denken en materie zijn van dezelfde aard, denken is een vorm van materie, door bewustzijn wordt materie zich bewust van zichzelf. Via denken, kijken, worden van objecten weerkaatste lichtstralen als prikkels naar de hersenen gezonden, waardoor objecten waargenomen en weergegeven kunnen worden. In de filographie wordt denken via denken onderzocht via vormen die product zijn van denken. De vormen bieden een zekere afstand omdat ze, eenmaal getekend, los komen van het denken.

4. Denken, 'bewustzijn', is een vorm van materie maar niet elke vorm van materie wordt beschouwd als denken. Onder denken wordt handelende materie verstaan, materie met functionele activiteit. Of heeft alle materie bewustzijn als alles in beweging is? Hoger dierlijk denken, waaronder menselijk denken, is planmatig handelen, handelen vanuit patronen, en brengt producten voort.

5. In de hersenen worden producten van denken en handelen opgeslagen, waaronder kennis, gemoedstoestanden en interpretaties van prikkels. Ook buiten de hersenen wordt kennis opgeslagen, in producten zoals boeken, films, apparaten en gebouwen. Door dat de hersenen in aanraking komen met buiten de hersenen opgeslagen kennis, ontstaan verschillende combinaties (leerprocessen, activiteiten, producten).

6. Door het bestaan van verschillende maatschappelijke groeperingen met uiteenlopende belangen, ontstaat strijd over hoe producten van denken en handelen geïnterpreteerd dienen te worden. Strijd tussen deze groepen bepaalt welke weg wordt ingeslagen.

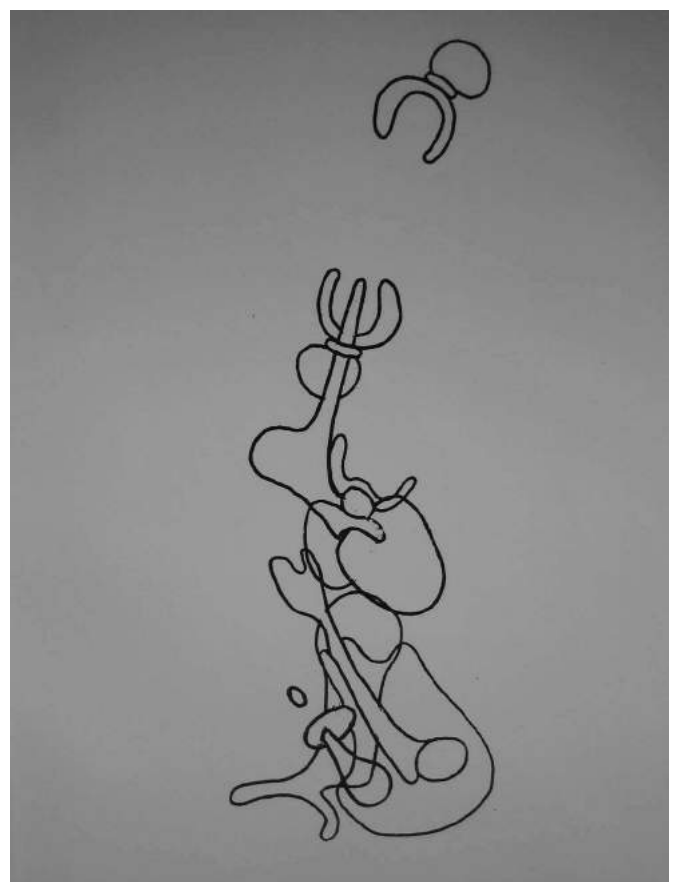
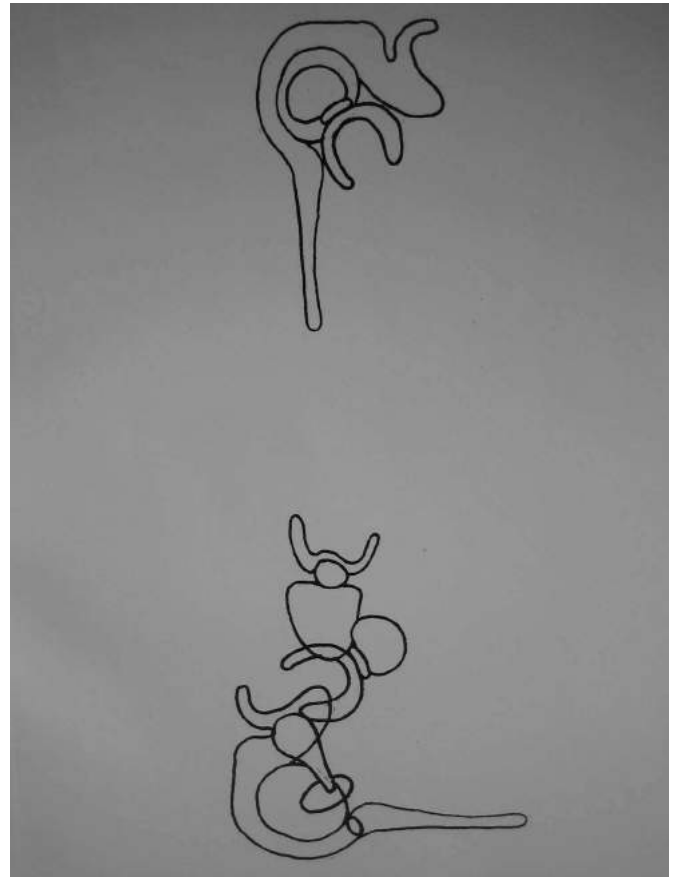
7. De bedoeling van het filographisch onderzoek is niet het tot stand brengen van een zo precies mogelijke weergave van de werkelijkheid maar begrijpen, beïnvloeden en creëren van de werkelijkheid.

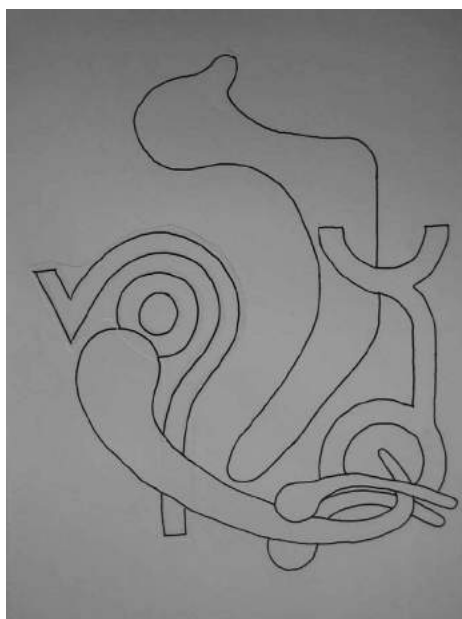
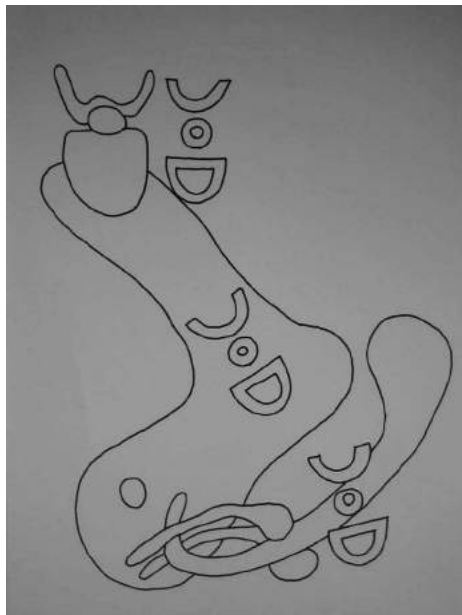
8. Wanneer we naar filographische vormen kijken, zien we wat we weten: we kijken met de kennis waarover we beschikken.

9. Onderzocht worden filographische vormen omdat deze vormen rechtstreekse producten zijn van denken, die naar zichzelf verwijzen en naar het denken.

10. Het praktische gedeelte van het filographisch onderzoek gebeurt door het opzetten van tafereelen met tekens, objecten, foto's, tekeningen en collages.

De term 'bewustzijn' is tussen aanhalingstekens geplaatst omdat het een problematische term is. Al in de negentiende eeuw werd door sommige wetenschappers beweerd dat voor de hersenen bewustzijn ge-





dachten) een afscheiding is zoals ook de nieren afscheiding hebben.

De volgende drie teksten uit eerder werk illustreren de discussie die door ons gevoerd is bij aanvang van dit onderzoek.

1. Vorm, tijd en ruimte

Met een taal of iets dergelijks, waarmee 'reizen' in de ruimte mogelijk wordt, met behulp van het 'zien' of 'licht' in ons hoofd ofwel bewustzijn, kan waarschijnlijk sneller dan de snelheid van het licht gereisd worden, want op microniveau of op een ander niveau (wij kennen nu maar een fractie van de krachten en materie in het heelal) zijn de hersenen in verbinding met de ruimte. Net als in de hersenen kan het 'zien', het 'licht', het bewustzijn, in de ruimte snel van plaats veranderen en kan het in de ruimte een vorm aannemen en zich aansluiten aan de materie en daarin actief veranderingen aanbrengen. Hiervoor moet de grens overschreden worden dat de hersenen niet twee dingen tegelijkertijd kunnen denken, zoals in het geval van Schrödingers kat. Schrödinger heeft een gedachte-experiment opgesteld: als we een kat in een doos opsluiten en een microdeeltje afschieten op de doos, en op de weg van het microdeeltje bevindt zich een spiegel, dan kan de spiegel het deeltje doorlaten - de kat wordt dan gedood - of niet doorlaten - de kat blijft dan in leven - óf de kat is tegelijkertijd levend en dood, zolang de doos gesloten blijft. Onze hersenen kunnen deze twee mogelijkheden, dat de kat leeft of dood is én de kat tegelijkertijd levend en dood is, niet tegelijkertijd accepteren.

De materie begrijpt zichzelf via denken, dit heeft tot gevolg dat wij er via denken in kunnen reizen, maar de oplossing voor het probleem dat dit nog niet gebeurt kunnen wij niet vinden omdat wij alles in de wereld via de bril van logisch-wiskundige taal onderzoeken. Er zijn echter andere mogelijkheden, andere verhoudingen en andere oorzaken en gevolgen, naast wetenschap wijst ook een deel van de kunsten in deze richting. In de beeldende kunsten ontstaan via zogeheten automatisch tekenen, waarbij een deel van het bewustzijn is uitgeschakeld, tekeningen en uit deze kunnen verhoudingen gezeefd worden die een weg wijzen naar een taal waarmee reizen in ruimte en materie mogelijk wordt en waardoor ons bestaan zich kan aansluiten aan een andere 'dimensie', aan een samengestelde wereld die, als we deze in woorden willen uitdrukken, geen einde heeft en geen begin en tijdloos is.

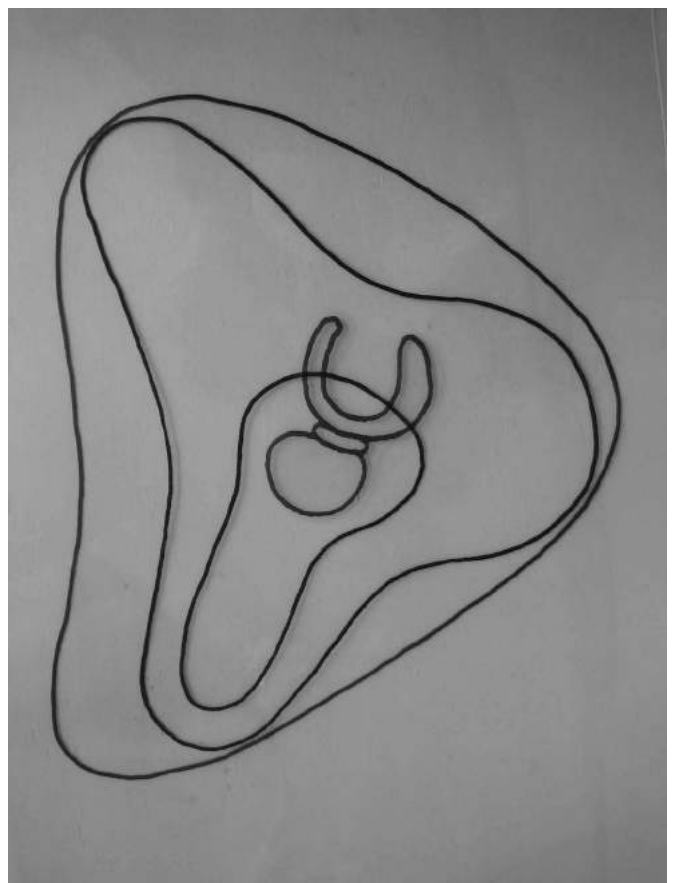
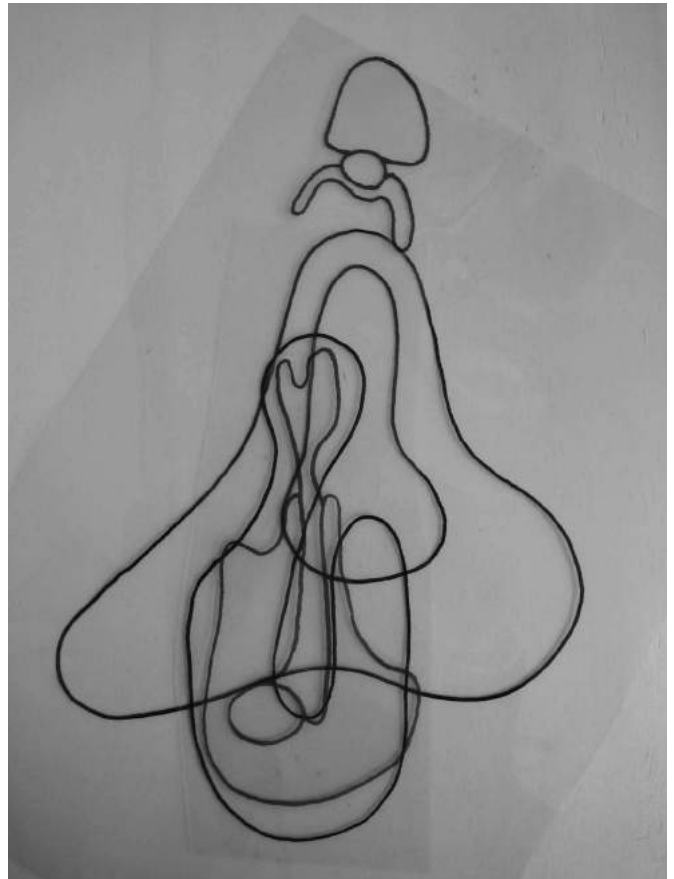
Wij begrijpen alles door iets anders, wij ontleden alles, wij vergelijken, en ons onderzoek van verhoudingen in het denken levert nooit iets constants, onveranderlijks op behalve in beeldende kunst, daar zijn aanwijzingen dat dit wel mogelijk is. Wij zijn als het ware opgesloten in onze kennis en geschiedenis maar via kunst en wetenschap kunnen we tot de grens van onze kennis komen, deze grens verruimen en passeren en bepaalde ontwikkelingen in de geschiedenis versnellen.

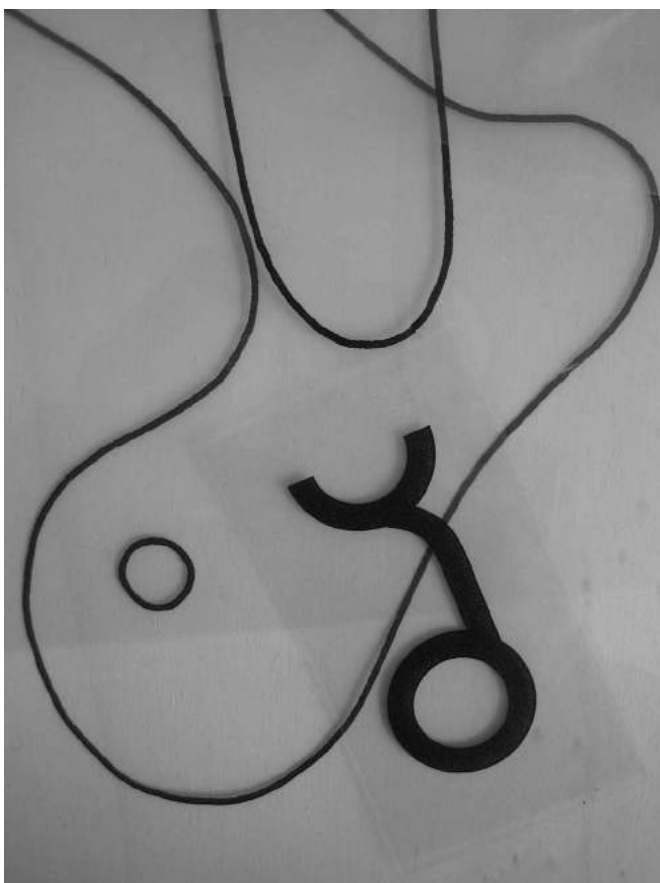
Denkbaar is dat een superwezen onze geschiedenis achteraf heeft geschapen, teruggrijpend in de tijd, maar ook aan deze gedachte is te ontsnappen. De sleutel voor een uitweg uit de voor ons bekende wereld ligt in onze hersenen, onze kennis, en in onze kennis ligt ook de grens van het heelal en de grens van de materie. Wat is buiten de kennis? Is de verdere kennis en geschiedenis al klaar, kunnen wij deze beïnvloeden of hebben wij geen keuze? Hoe ziet de werkelijkheid er uit? Waarschijnlijk zitten allerlei krachten, krachtvelden, in ons en om ons heen die we niet waarnemen en niet kunnen gebruiken. Wij vragen ons steeds af: wat is de oorzaak van het begin en de oorzaak daarvan en zo eindeloos door. Ons denken is geblokkeerd, deze blokkade in het denken is aanwezig op verschillende terreinen van menselijke activiteit. In beeldende kunsten is deze blokkade deels op te heffen door analyse van basiselementen die aan een kunstwerk te onderscheiden zijn (materiaal, lijn, kleur, en dergelijke), want hierdoor kan denken zichzelf onderzoeken en de oplossing van deze blokkade is in het denken te vinden. Het denken is deel van het heelal (het heelal of de werkelijkheid kan men zich voorstellen als het vanuit elk 'punt' in alle richtingen bestaan van een oneindig aantal dimensies) en van de materie, is daarmee één en door het denken te onderzoeken en te analyseren is de weg naar het heelal te vinden en naar het eindeloze en tijdloosheid.

2. Filographisch onderzoek

Filographisch onderzoek is gebaseerd op tekeningen die te vinden zijn in de uitgave 'Filographie Oorsprong', deel 1,2 en 3. Deze tekeningen zijn een selectie uit ongeveer 500.000 tekeningen, waarbij het bewustzijn zijdelings een rol speelt. Van deze tekeningen zijn objecten gemaakt uit gips, hout en was en door deze op een bepaalde manier te stapelen en te combineren is het mogelijk het denken diepgaander te onderzoeken. Denken beïnvloedt op een specifieke manier ruimte en materie en ruimte en materie beïnvloeden het denken; op microniveau staat denken waarschijnlijk in rechtstreekse verbinding met de overige materie. De materie wordt bewust van zichzelf via het denken en door allerlei activiteiten brengt denken materiële producten voort. Een van de meest directe manieren om het proces denken, materie en ruimte te onderzoeken is het filographisch spel. Dit spel is ontstaan uit jarenlang vormonderzoek en langzaam ontwikkelde zich de idee dat via denken, 'zien', 'licht' in ons hoofd, snel reizen door de ruimte mogelijk is, want denken heeft geen uitgebreidheid en neemt geen ruimte in beslag. Het onderzoek naar deze reismogelijkheid is niet technisch maar theoretisch van aard. Deze theorie levert wellicht filographische tekens op en ruimtelijke afbeeldingen die in de richting van deze reismogelijkheid wijzen.

3. Uitleg bij de filographische lijntekeningen





5

Doordat filographische lijntekeningen via zogeheten automatisch tekenen zijn vervaardigd, laten ze iets zien van de verborgen vormen in ons denken. Deze vormen zijn te beschouwen als een binding tussen ruimte, materie en denken en misschien verwijzen ze ook naar in een genetisch geheugen opgeslagen oervormen. Wanneer deze vormen met elkaar gecombineerd worden, ontstaat een haast eindeloze variatie aan beelden, die de mogelijkheid bieden de binding van ruimte, denken en materie te bestuderen. Ruimte, denken en materie zijn van dezelfde aard, daarom zijn ze niet strijdig met elkaar. Via ons denken begrijpt de materie zichzelf, wat tot gevolg heeft dat wij via denken (het 'zien', 'licht' ofwel bewustzijn) waarschijnlijk sneller dan het licht kunnen reizen (het licht heeft vele lichtjaren nodig tot het centrum van ons Melkwegstelsel, in onze gedachten is een fractie van een seconde hiervoor voldoende); op microniveau en andere niveaus zijn hersenen en denken in verbinding met de ruimte.

Net als in het schaakspel een stelling op het bord niet veel betekent als we de regels niet kennen en we de extra dimensie die het spel biedt en die zich deels in het denken en deels op het bord bevindt niet zien, zo is het met deze vormen ook ongeveer. Alleen hier kunnen wij de spelregels zelf bepalen en de 'extra dimensie' in ons denken grenzeloos vergroten, als het ware een vormwereld, vormuniversum, creëren. Met uitgebreide bestudering van deze vormen, ook driedimensionaal, is de filographie bezig. Via uitvergroting, verkleining en toevoeging van een derde dimensie (beeldjes), worden de combinatiemogelijkheden tussen deze vormen, ruimtevormen, extra vergroot. De filographische vormen zijn te beschouwen als modellen van ruimte en materie.

De afbeeldingen in dit boek corresponderen niet met de tekst waarnaast zij geplaatst zijn, omdat ervoor gekozen is om via de afbeeldingen het continuüm in het onderzoek te tonen. De afbeeldingen zijn genummerd en in de tekst wordt naar bepaalde afbeeldingen verwezen. In bijlage IV worden de afbeeldingen kort toegelicht.

Ontstaan en ordeningsmogelijkheden van de filographische vormen

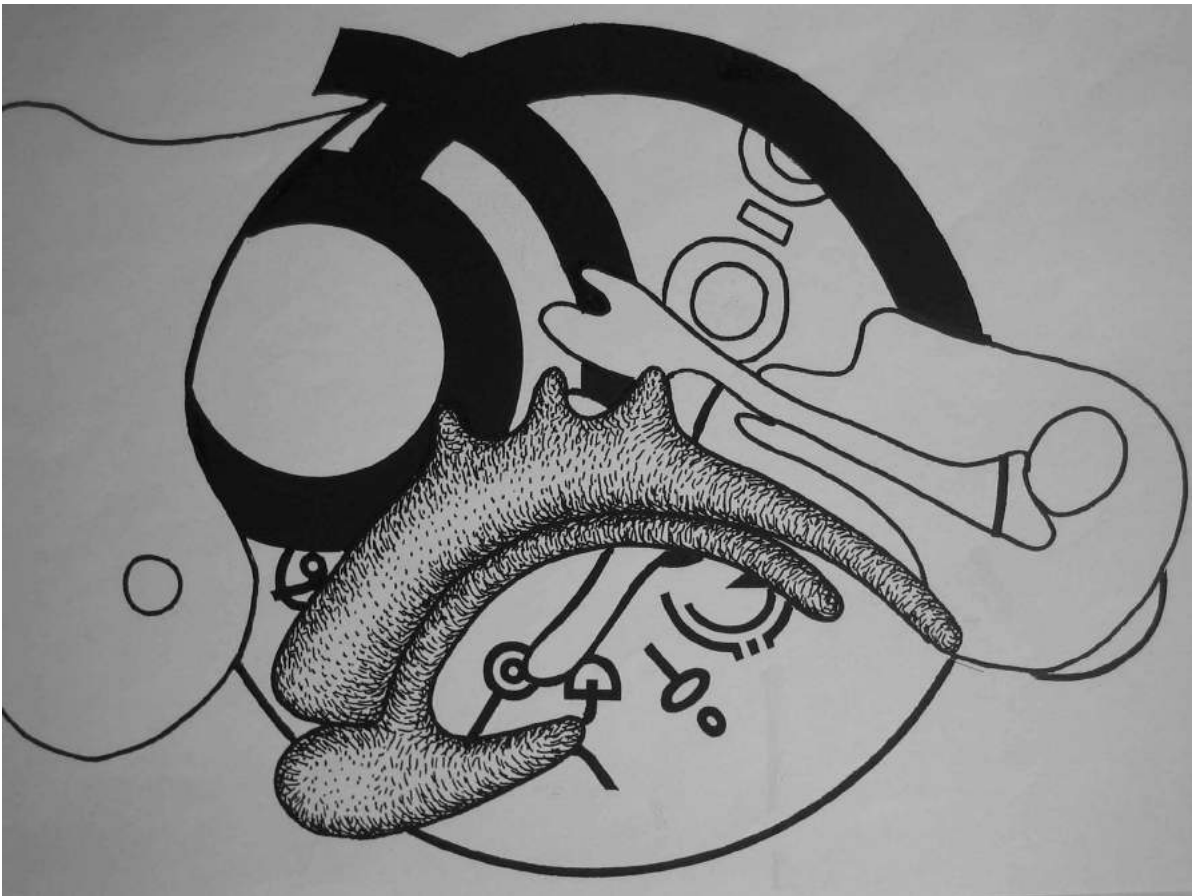
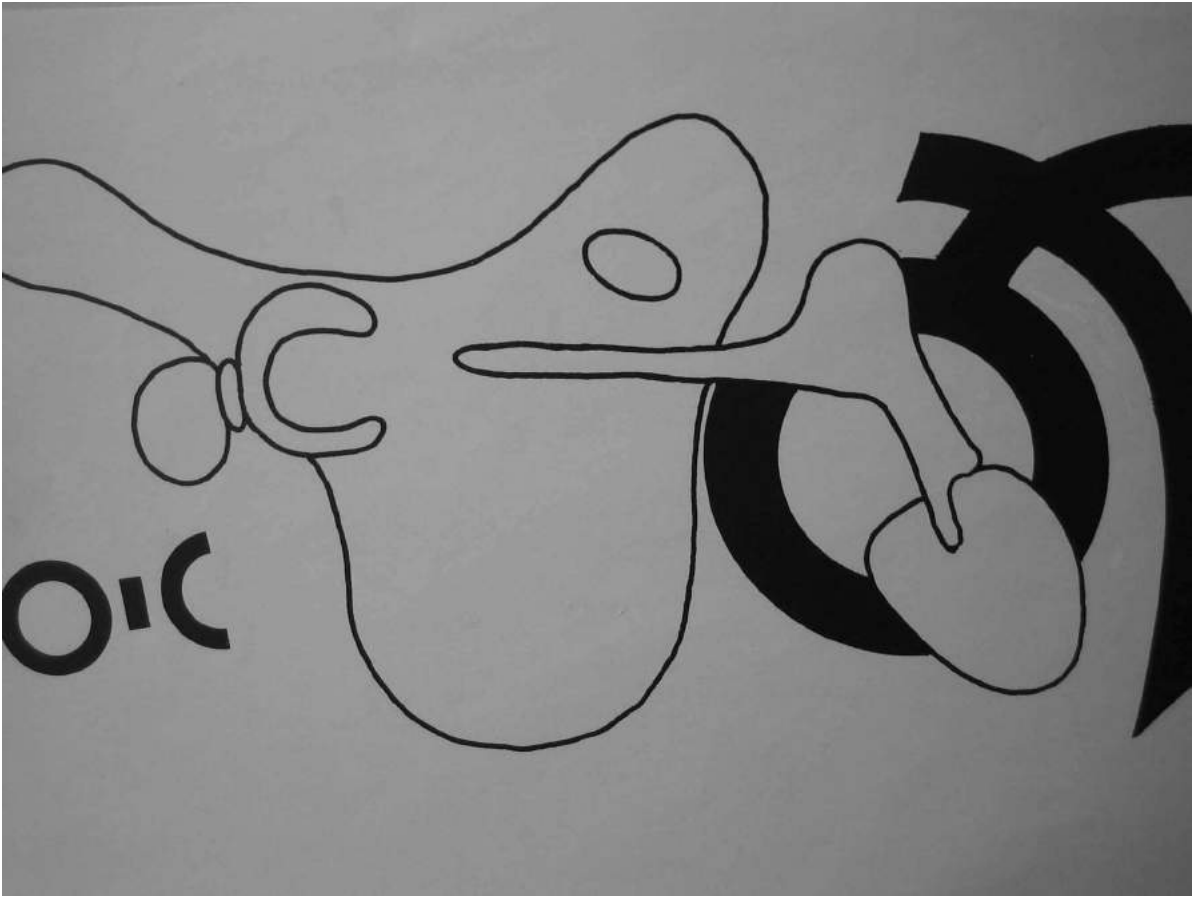
Filographische lijnvormen (afbeeldingen 1 tot en met 4 en 86 tot en met 91) zijn resultaat van zogeheten automatisch tekenen: met hand en pen worden bewegingen gemaakt en tijdens deze activiteit en het kijken naar de resultaten ontstaat een bepaalde gemoedstoestand. Doordat de hersenen voortdurend werken en gedachten en stand van de hand veranderen, ontstaan variaties in de tekeningen, maar deze zijn te herleiden tot patronen die bestaan uit langgerekte en rondachtige vormen waarvan de lijnen elkaar zelden kruisen. Het onderzoek van de gedragingen van filographische vormen in de ruimte zijn we begonnen met de eenvoudigste mogelijkheid, lijntekening, en

stap voor stap worden ingewikkelder versies in twee en drie dimensies toegevoegd.

Zodra de filographische lijnvormen via zogeheten automatische impulsen getekend zijn, bestaan ze in de realiteit en krijgen ze een eigen leven. Door automatisch tekenen, analyse en omzetten van de filographische lijntekeningen in driedimensionale beelden, ontstaan in het brein van de tekenaar niet de exacte vormen maar wel patronen die een 'vertaling' zijn van deze lijntekeningen en na het tekenen van verschillende reeksen is ontwikkeling in de tekeningen waar te nemen. Voor en tijdens het tekenen weet de maker niet nauwkeurig wat het resultaat zal zijn, welke vorm precies zal ontstaan wordt pas duidelijk wanneer de handeling van het tekenen is uitgevoerd, wel weet de tekenaar dat het rondachtige, 'organische' vormen worden. Dit proces is te vergelijken met het spelen van het schaakspel waarbij het resultaat pas tijdens de uitvoering zichtbaar wordt.

Pas wanneer de filographische lijnvormen via tekenen zijn veruitwendigd, zijn zij ook toegankelijk voor andere waarnemers. Doordat de maker talloze lijntekeningen heeft gemaakt, zich dit tekenen herinnert en de vormen selecteert, kijkt hij anders tegen deze vormen aan dan anderen, ook al zien beiden via lichtweerskaatsing dezelfde tekening. Het proces dat voorafgaat aan de lijntekening is niet zichtbaar voor de toeschouwer, maar de toeschouwer kan wel vermoedens hebben over dit proces. De bedoeling is via het filographisch onderzoek dit proces begrijpelijk te maken en te laten zien hoe de filographische vormen herkend en geïnterpreteerd worden door maker en toeschouwer. Eenmaal gemaakt, spelen de filographische lijntekeningen voor beiden dezelfde rol in de zin dat het objecten los van de maker zijn geworden. Toeschouwers zullen in de filographische vormen geen bekende figuratieve vormen herkennen, zoals huis, boom of bloem, omdat de filographische lijntekeningen niet gemaakt zijn met de bedoeling op iets te lijken. Maar ze zien er meestal 'botten' en 'organen' in omdat de meeste mensen geleerd hebben de dingen figuratief te interpreteren, te begrijpen als reële en functionele objecten die naar iets in de natuur verwijzen en hun kennis over vormen wekt dan ook dit soort associaties op. Deze manier van kijken belemmert echter het zien van bepaalde aspecten die in het onderzoek de aandacht krijgen, zoals verhoudingen, afmeting, reeksen, (on)doorzichtigheid, hol en bol en vervormingen. Omdat in dit onderzoek gewerkt is met verschillende vormen en dimensies, is steeds sprake van taferelen, waar in meerdere of mindere mate ideeën worden ingelegd. De taferelen worden zo ontworpen dat bindingen tussen denken en materie zichtbaar worden gemaakt.

De filographische lijntekeningen ontstaan uit een combinatie van algemene kennis, ervaring met tekenen, op vergelijkbare 'rondachtige' wijze tekenen van een groot aantal vormen en het maken van een selectie hieruit. In het totaal zijn ongeveer 500.000 filographische lijntekeningen getekend, daaruit zijn onge-



veer 36.000 vormen geselecteerd, waarvan achtereenvolgens 100 en 36 en uiteindelijk 12 vormen zijn overgebleven, door ons filographische basisvormen genoemd (pagina 7 en afbeelding 86 tot en met 88). De selectie komt tot stand door vergelijking van de tekeningen, waarbij kenmerkende vormen die qua opbouw een bepaalde gelijkenis vertonen, eruit worden gehaald. Hierbinnen zijn weer groepen te onderscheiden met elk een verschillend aantal vormen, waarbij de vormen van één groep meer gelijkenis met elkaar vertonen dan die van een andere groep. Uit zo'n groep worden één of meer vormen gekozen die kenmerkend zijn voor die groep, in die zin dat deze vormen het minst lijken op de in de andere groepen voorkomende vormen en eenvoudig zijn qua opbouw. De twaalf uiteindelijk overgebleven vormen, de filographische basisvormen, zijn niet gekozen op grond van maximale verschillen, deze vormen hebben juist een bepaalde gelijkenis, ze zijn allemaal te herleiden tot rondachtige en langgerekte vormen (rondjes en staafjes), die direct of indirect in alle vormen aanwezig zijn. Uiteindelijk zijn deze vormen te herleiden tot bewegende punten die lijnen (staafjes) worden en door buiging rondachtig. De meest typische vormen die uiteindelijk na selectie overblijven, zijn interessanter dan de overige vormen, zij hebben eigenschappen die de andere niet als zodanig hebben, bijvoorbeeld een bepaalde verhouding tussen rond en smal, of tussen breedte en lengte. De grote hoeveelheid lijntekeningen die in ongeveer twintig jaar tijd ontstaan zijn en het opmerken van verschillen hiertussen hebben de selectie beïnvloed.

In eerste instantie leverde het 'automatisch' tekenen vrij ingewikkelde vormen op die vereenvoudigd werden tot rondachtige en langgerekte vormen. Daarna werden de vormen weer ingewikkelder, waardoor een bepaalde mate van diepte en meer samengestelde vormen ontstonden, maar nooit méér dan drie vormen op één vel. In het begin bevatten de tekeningen nog een 'voorstelling' die later verdween, nu is het tekenen te richten door wel of geen voorstelling of perspectief toe te passen. Wordt een tekening met herkenbare voorstelling gemaakt, dan beïnvloedt kennis het resultaat ten koste van vrij, 'automatisch' tekenen, er ontstaat dan meer herhaling en symmetrie in de tekeningen. In alle filographische basisvormen is de mogelijkheid van herkenning aanwezig, deze vormen zijn te herleiden tot iets concreets als een voorwerp of een dier maar zijn niet met deze bedoeling gemaakt. De filographische lijnvormen zijn zo te ordenen dat er iets herkenbaars aan toegekend kan worden. Deze tekeningen lijken organisch maar zijn te herleiden tot geometrische, ronde en rechte vormen. De filographische lijntekeningen bevatten geometrische elementen waardoor deze vormen de indruk geven van ruimtelijkheid. Met de twee elementen rond en recht zijn ontelbare variaties te maken: geen van de in het totaal ongeveer 500.000 tekeningen bevat exact dezelfde vorm, dit komt vooral doordat oog- en handbeweging nooit precies hetzelfde zijn. Er bestaat wel gelijkenis





8

tussen de verschillende tekeningen en de ene vorm komt vaker voor dan de andere en valt meer op. De twaalf basisvormen hebben ongeveer dezelfde maat, uitgezonderd drie ervan, die iets kleiner zijn. Deze basisvormen hebben ongeveer dezelfde grootte, waarschijnlijk omdat de vormen zo beter bij elkaar passen, deze vormen allemaal uit rondachtige en langgerekte (rondjes en staafjes) onderdelen bestaan én omdat ze een overeenkomstige richting hebben doordat de meeste vormen verticaal getekend zijn en niet horizontaal. De in de hersenen van de maker opgeslagen gedachten, kennis en tekenvaardigheid, bepalen hoe deze vormen getekend zijn, hoe ze eruit zien en hoe groot ze zijn.

Zitten de filographische lijnvormen zoals ze getekend zijn in de hersenen? Deze vormen zitten niet als tekening in de hersenen. Aan deze vormen ligt een vast patroon ten grondslag, rondachtig en langgerekt (rond en streep) en een aantal 'toevallige' factoren zoals de duur van het trekken van de lijn, richting van de lijn, soort papier, inkt en pen en invloeden van buiten, waaronder geluid. De tekenaar beschikt over een soort bewuste kennis waardoor hij weet dat als hij een lijn verder doortrekt, een grotere vorm ontstaat dan wanneer hij de lijn afbuigt, en dat deze beweging gestopt moet worden om de lijn te kunnen afbuigen opdat een rondachtige vorm kan ontstaan. De handelingen worden tijdens het tekenen gericht en gecorrigeerd en zijn daarom niet zo toevallig als op het eerste oog lijkt. De uitkomst is van tevoren niet bekend omdat de mogelijkheden van afbuigen ontelbaar zijn.

Wat wordt gezien tijdens het kijken naar de filographische lijnvormen? Door interpreteren en vergelijken van de vormen worden verschillen waargenomen. De ene persoon zal tijdens dit proces anders tegen deze vormen aankijken dan de andere. De kijker zal de vormen vergelijken met de dingen die hij kent, de vormen onderling vergelijken en concluderen dat deze vormen op iets lijken, de ene vorm anders in dan de andere, et cetera. De vormen kunnen aangezien worden voor symbool van iets, maar zijn geen nauwkeurige weergave van objecten, zij verwijzen niet naar iets anders maar naar zichzelf, naar wat in de hersenen van de maker aanwezig is en naar wat tijdens het maken van de tekeningen is gebeurd.

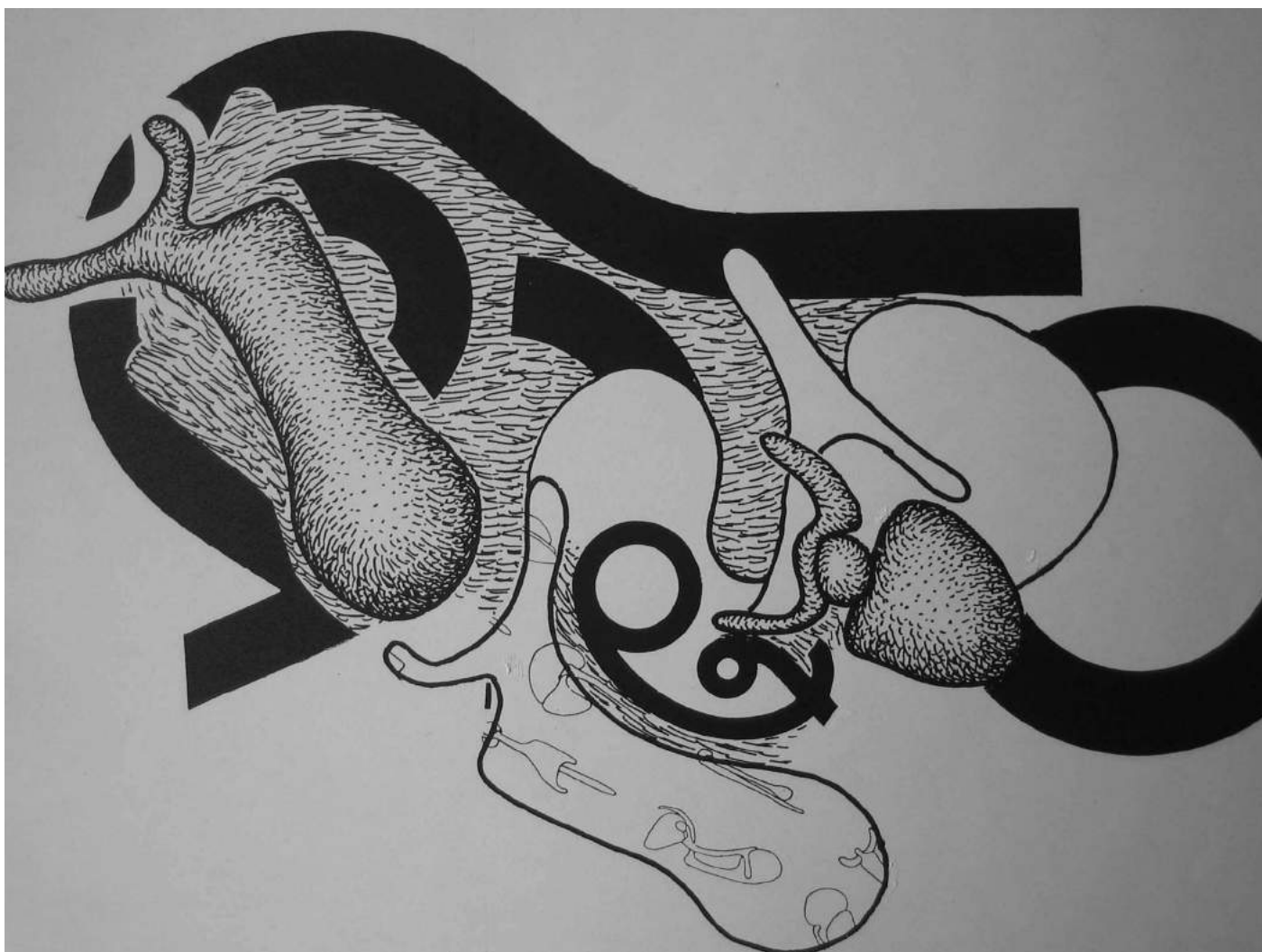
Zijn de filographische lijnvormen uniek, een kopie van de natuur of iets anders? Het proces van hun totstandkoming lijkt op het ontstaan van volkskunst, waarin eveneens bepaalde rondachtige en langgerekte patronen herhaald en gevarieerd worden. Wat aan deze vormen opvalt, is de enorme variatie die mogelijk is met minieme middelen. Deze variatie wordt teweeggebracht door de ruimte, het platte vlak, waarin de tekenaar en zijn hand zich bevinden en de bewegingsmogelijkheden hierbinnen, waaronder aaneenrijgen, roteren en herhalen van vormen. De filographische lijnvormen zijn product van combinaties tussen kennis waarover de maker beschikt en de ruimte waarin ze gemaakt zijn. Het denkproces van de maker wordt in de lijntekening vermaterialiseerd door het vlak

en de zo ontstane tekeningen zijn symbolen van dit proces. De filographische vormen zijn, zoals ze getekend zijn via lijn, bedoeld als weergave van de ruimtelijkheid waarin de maker zich bevindt en van de ruimtelijkheid van het denken. Deze lijnen, die de filographische vormen weergeven, bestaan niet van nature in de ruimte, het zijn creaties, maar eenmaal getekend maken deze vormen deel uit van de ruimte waarin deze lijnen functioneren als omtrek van de vormen en als grens tussen vorm en omgeving.

Er is verschil tussen het schrijven van woorden en het tekenen van filographische vormen. De filographische vormen zijn directere vermaterialisering van denkprocessen dan geschreven woorden. Visuele waarneming van beelden (vormen) kan directe interpretatie van de gehele uitbeelding doen ontstaan, terwijl voor de lezer de betekenis van het in woorden omschreven verhaal pas ontstaat nadat het geschrevene woord na woord van het begin tot het einde is gelezen. Ook kan met beschrijvingen van bepaalde visueel waarneembare beelden in woorden niet nauwkeurig weergegeven worden wat precies visueel wordt waargenomen. Wel wordt zowel tijdens het schrijven van woorden als tijdens visuele waarneming gebruik gemaakt van bepaalde patronen in de hersenen, die nodig zijn voor het laten ontstaan en interpreteren van beelden en teksten. In het geval van filographische vormen zijn dat patronen die leiden tot het maken en zien van rondachtige en langgerekt vormen, tot ruimtelijke combinaties en in het geval van teksten zijn dat patronen die leiden tot gebruik en interpretatie van lettertekens en combinaties hiertussen, woorden.

Oorzaak van de filographische vormen zijn onze hersenactiviteit en de ruimte waarin wij ons bevinden. Hersenprocessen hebben invloed op de ruimte buiten de hersenen, brengen een verbinding tot stand tussen de hersenen en wat daarbuiten is, en creëren daar dingen via handelingen; zonder handelen, tekenen, ontstaan geen filographische vormen. Dat de vermaterialiseerde vormen herkend worden door anderen en dat die bij de waarneming ervan ongeveer dezelfde prikkel ontvangen als de maker, toont aan dat zich in de hersenen van verscheidene mensen vergelijkbare processen afspelen en dat de oorzaken die aan het maken van deze vormen ten grondslag liggen - tekenvaardigheid en verschillende denkprocessen - op de een of andere manier ook in de hersenen van diegenen aanwezig zijn die deze vormen niet hebben vervaardigd, anders zou geen herkenning kunnen optreden.

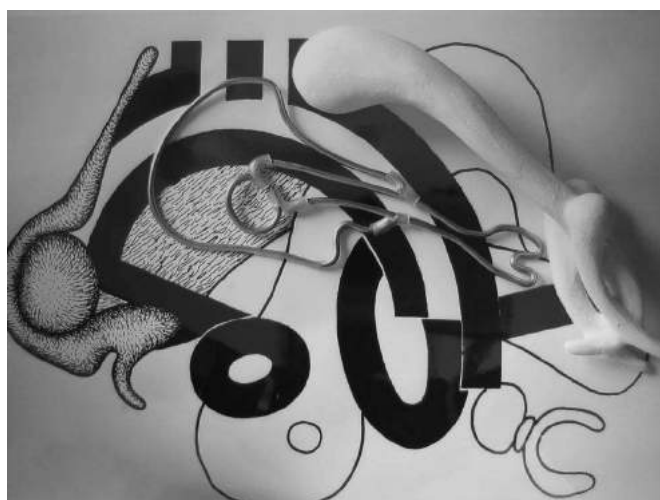
Hoe verhouden hersenen zich tot de ruimte daarbuiten? De hersenen van twee personen maken deel uit van een en dezelfde ruimte, anders zouden wij via de ruimte buiten onze hersenen niet met elkaar kunnen communiceren. Dit betekent dat hersenen en ruimte met elkaar in verbinding staan en dat de hersenen en hersenprocessen van beide personen deel uitmaken van de ruimte waarbinnen de communicatie plaatsvindt. Doordat de hersenenprocessen van mensen dezelfde oorzaken hebben en ruimte en hersenen met



elkaar in verbinding staan, is communicatie mogelijk, ook over filographische vormen. Ruimte wordt gevormd door materie, de ruimte bevat alles wat is. Ruimte en hersenen zijn van dezelfde aard en dit betekent dat het mogelijk is door middel van de hersenen in de ruimte te reizen. Op microniveau bestaat een binding tussen hersenen en heelal omdat beide uit dezelfde bouwstenen bestaan. Tussen wat in verschillende hersenen gebeurt, bestaan variaties maar geen wezenlijke verschillen, de verschillen die volgens verscheidene personen bestaan, zijn te vergelijken met de verschillen tussen de filographische vormen. De oorzaken van de filographische vormen en van de hele ruimte, van wat op microniveau gebeurt, zijn nog niet bekend. Iets van deze oorzaken in de hersenen is aanwezig in de filographische vormen, wat bij waarneming ervan in de hersenen van anderen ongeveer hetzelfde teweegbrengt als in de hersenen van diegene die de vormen heeft gecreëerd. Hier is sprake van een 'beweging' van informatie vanuit de hersenen van de een naar die van de ander waardoor herkenning tot stand komt.

Aan de rondachtige en langgerekte onderdelen van filographische vormen zijn door ons basiselementen zoals lijn, richting en symmetrie te onderscheiden en via deze elementen kunnen we de vormen herkennen. Een beschrijving van deze elementen is te vinden in bijlage I. Datgene wat ervoor zorgt dat wij basiselementen onderscheiden, ligt misschien ten grondslag aan het proces van herkennen. Kijken, visueel waarnemen, is een relatief snelle en directe manier van waarnemen. Daardoor kunnen waarneming, communicatie tussen hersenen en het proces van herkenning via visuele waarneming beter onderzocht worden dan bijvoorbeeld via woorden. Via woorden is dit onderzoek moeilijker te realiseren omdat woorden geen reële fysische eigenschappen bezitten in de zin zoals de filographische vormen die hebben, zoals afmeting, materiaal en kleur. Bij woorden, klanken en geschreven woorden ontstaat ook herkenning maar deze is hier minder direct dan bij beelden. Het 'automatisch', via opvoeding, leren van logica lijkt op de manier waarop de filographische vormen worden gemaakt en herkend. Dieren bezitten eveneens iets wat aan herkenning van vormen ten grondslag ligt. Ook zij herkennen vormen hoewel ze niet over woorden, logica en opvoeding beschikken zoals wij. Waarschijnlijk erven zowel de mens als andere dieren datgene wat aan de vormen ten grondslag ligt waardoor deze vormen gemaakt en herkend kunnen worden. Misschien is dit proces vergelijkbaar met de erfelijkheid van nestbouw en van geografische oriëntatie bij vogels. Op basis van dit gegeven is wellicht een beeldtaal te ontwikkelen waarmee snellere communicatie mogelijk is.

De vraag blijft hoe visuele herkenning te onderzoeken is. Het individu is in staat hele kleine nuances qua richting, grootte, afbuiging en dergelijke te onderscheiden. Dit vermogen is vermoedelijk een eigenschap van de hersenen. Om heel grote en heel kleine vor-



10



11

men te kunnen zien, heeft de mens hulpmiddelen nodig zoals telescoop, microscoop en computer en de ontwikkeling van deze hulpmiddelen heeft een maatschappelijke geschiedenis. Door gebruik van deze hulpmiddelen worden nieuwe ruimtes gecreëerd. Vroeger is daar al een begin mee gemaakt via gebaren, waarmee vormen gecreëerd werden, en met taal; de eerste schrijftalen kenden nog vrij veel visuele elementen. Door binding met de ruimte zijn de hersenen in staat de ruimte praktisch in bezit te nemen en via filographisch onderzoek wordt geprobeerd onze grip op de ruimte te vergroten.

Er is in het filographisch onderzoek voor gekozen om met niet meer dan twaalf filographische basisvormen te werken. In dit onderzoek worden combinaties tussen de vormen en hun omgeving, ruimte, onderzocht en met een groter aantal vormen zouden zoveel combinaties ontstaan dat het geheel onoverzichtelijk wordt. Het maken van filographische vormen is een ander soort activiteit dan het maken van combinaties tussen filographische vormen onderling en tussen deze vormen en de ruimte. Er zijn een aantal combinatieprincipes te onderscheiden:

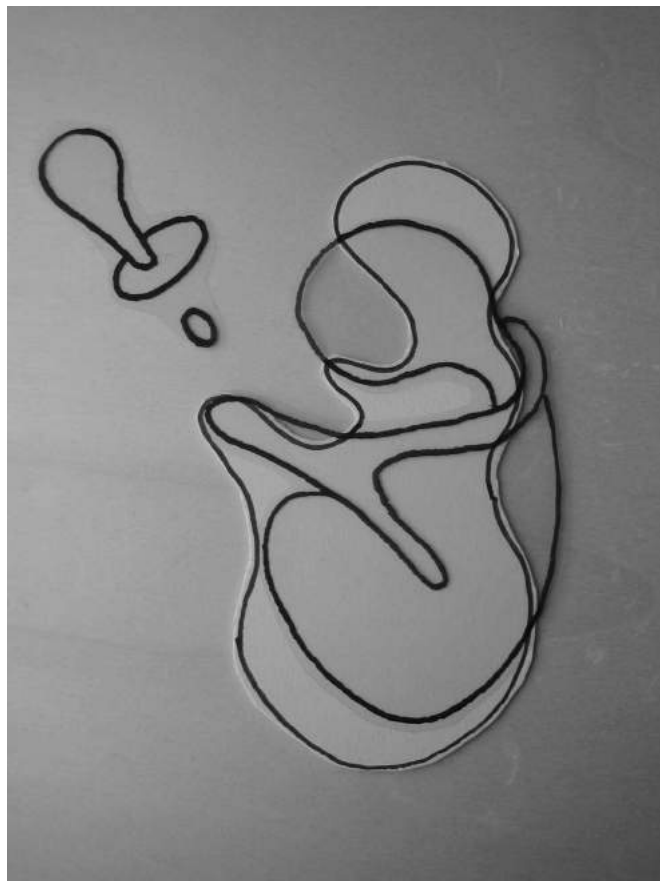
- Bewust ordenen zoals uitleggen op rij of verticaal en uitleggen naar grootte of afstand, waardoor verschillende patronen ontstaan
- 'Toevallig' (blindelings) ordenen, bijvoorbeeld door willekeurig punten te bepalen en daar de vormen op te leggen, en door willekeurig verschuiven en roteren. In deze wijze van ordenen speelt beweging een grote rol.
- Indirect ordenen via een ander mens, dier of machine
- Het maken van combinaties tussen bewust en 'toevallig' ordenen
- Zoeken naar ordeningen die wijzen naar de oorzaken van de filographische vormen. Door het gegeven dat deze vormen herkend worden, weten we dat er voor deze herkenning oorzaken zijn. Via herkenning kan gezocht worden naar deze oorzaken.

In de filographie is met name laatstgenoemde mogelijkheid van belang. Te denken valt hier aan het neerleggen van een rij vormen, zoeken naar de hiermee corresponderende (exact dezelfde) vorm en nagaan tot hoever de herkenning gaat en wanneer deze verdwijnt door stapelen, draaien of toevoegen. Het proces van herkenning is ook op andere manieren te onderzoeken. Via losse afzonderlijke vormen waartussen een verhouding ontstaat en via het waarnemen van één nieuwe vorm die ontstaat wanneer afzonderlijke vormen in elkaar worden geschoven, is te onderzoeken wanneer herkenning optreedt en wanneer deze verdwijnt. Ook is het proces van herkenning van delen te onderzoeken alsook het verdwijnen hiervan als enkele en samengestelde vormen gemixt worden, als bepaalde delen van de vormen uitgerekt of ingekrompen worden of als vormen gedeeld worden. Vaak is weergave op het platte vlak hetzelfde als de doorsnede van de vorm in drie dimensies. Als om de vorm

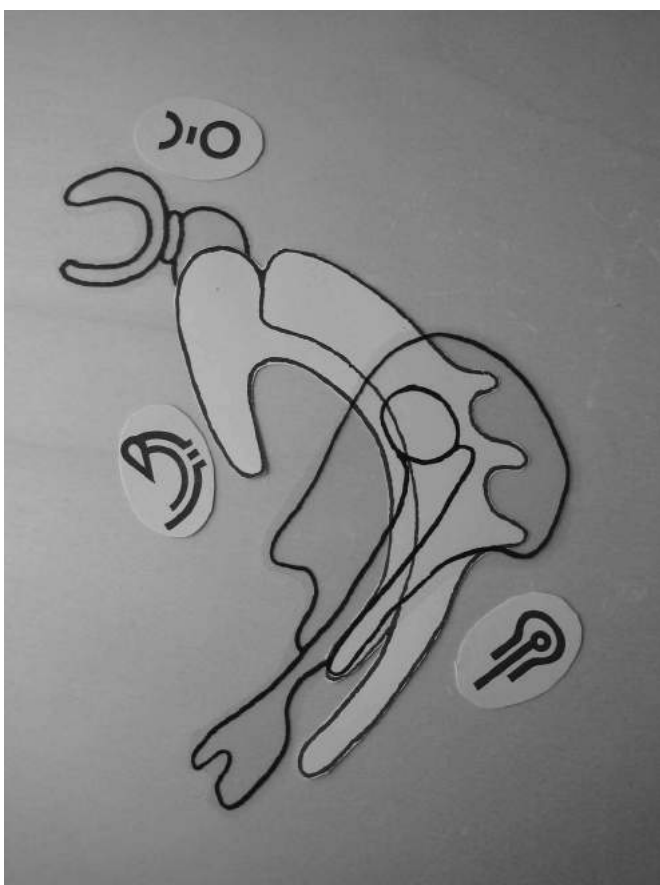
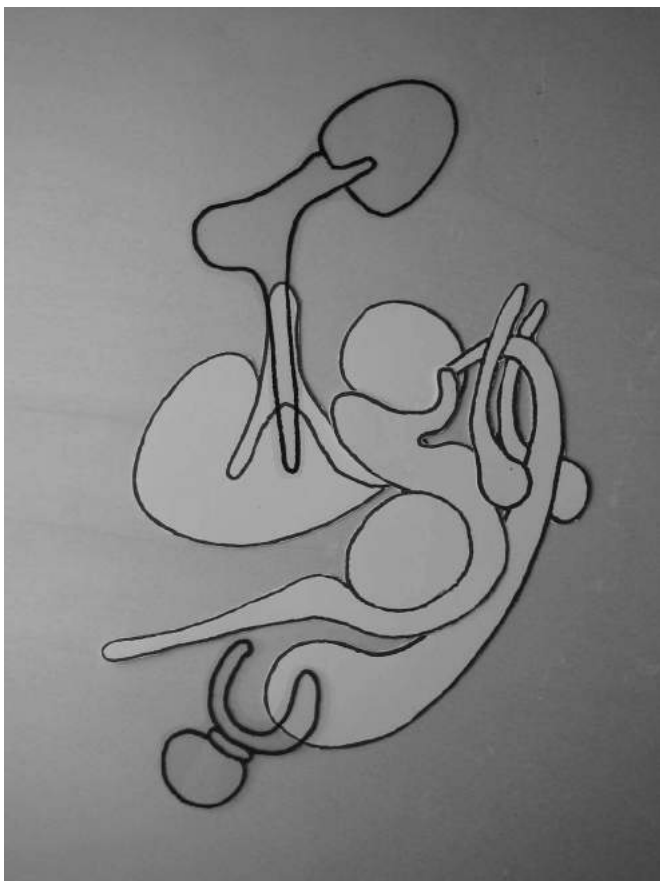
een mal zit dan geeft deze mal een doorsnede weer van de vorm en alleen in deze zin is de doorsnede voor het filographisch onderzoek van belang, niet in geometrische zin. De bakken (afbeelding 23 en bijlage V), ruimtes rond de filographische vormen, zijn een reeks afleidingen van deze vormen die steeds verder verwijderd raken van de filographische vormen en uiteindelijk alleen de rondjes en streepjes als overeenkomst houden. De vraag die deze bakken oproepen is wat binnen en buiten is.

Eén van de twaalf filographische basisvormen is een losstaande enkele vorm, een andere basisvorm bestaat uit twee losse vormen die samen verschijnen, drie basisvormen bestaan uit elk twee samengegroeide vormen, zes basisvormen bestaan uit elk drie samengegroeide vormen en een van de basisvormen is samengesteld uit zes vormen maar doordat hier een duidelijk perspectief aanwezig is bestaat deze eigenlijk uit drie vormen.

De filographische basisvormen zijn gemakkelijk weer te geven met symbolen (bijlage V), de vormen zijn ook wiskundig en meetkundig te beschrijven en met woorden. Met taal zijn de vormen slechts indirect te beschrijven omdat deze vormen niet rechtstreeks naar iets in de natuur verwijzen maar primair naar zichzelf, de filographische basisvormen beelden geen hert, mier of huis uit ook al kunnen aan deze vormen en hun symbolen namen worden toegekend. Via taal kunnen de filographische basisvormen beschreven worden door ze te vergelijken met elkaar of met bestaande objecten waarmee ze enige gelijkenis vertonen. Aan de basisvormen zijn door ons de namen spin, beer, ooievaar, ram, slak, hert, mammoet, kreeft, cobra, eend, mier en paard gegeven omdat ze nadat ze getekend waren een verre gelijkenis vertoonden met datgene waarnaar deze namen verwijzen maar deze vormen zijn niet met die bedoeling gemaakt. De mens kan namen geven aan de dingen, aan de filographische basisvormen zouden net zo goed andere namen gegeven kunnen worden dan de namen die wij eraan toegekend hebben, bijvoorbeeld 'nr. 1', 'nr. 2', 'bolvorm' of 'gebogen vinger'. Op basis van een woordelijke beschrijving van de filographische vormen is moeilijk voor te stellen hoe deze vormen er concreet uitzien, ook al gebeurt deze beschrijving gedetailleerd. De filographische vorm met de naam 'ram' is bijvoorbeeld als volgt in woorden te omschrijven: onderaan bevindt zich een bolachtige vorm die uitkomt in een cilinder en eindigt in twee smalle uiteinden (vorkje, hoorntje), deze vorm bestaat uit een lijn die de vorm begrenst ten opzichte van het omringende vlak, waardoor aan de omringende ruimte ook vorm wordt gegeven (zie ook bijlage III). Bij deze omschrijving kan de lezer zich niet een duidelijke vorm voorstellen, wat aangeeft dat je hiervoor het beste de filographische basisvormen kunt bekijken en dat deze vormen naar zichzelf verwijzen en niet naar iets in de buitenwereld; er bestaat geen herkenningmateriaal vanuit de ervaring om deze vormen mee te vergelijken. Via taal is alleen indirect iets over deze vormen te zeggen, bij-



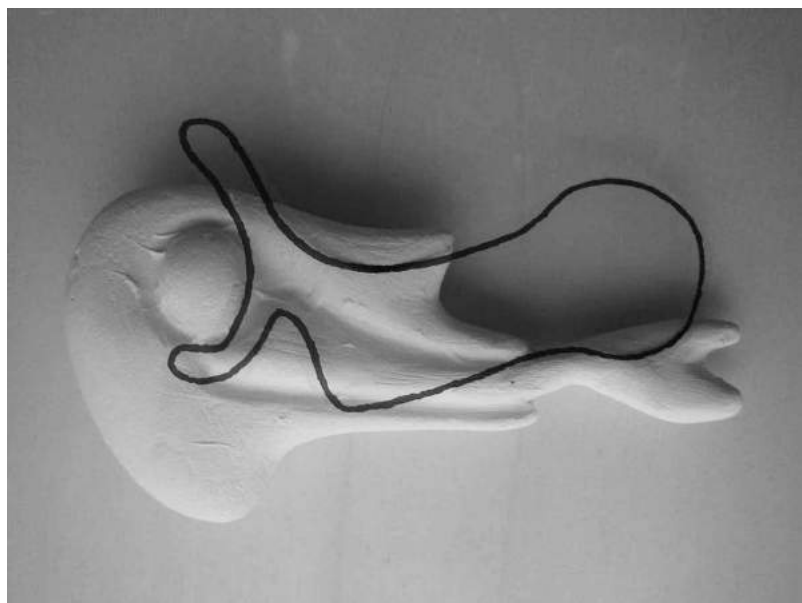
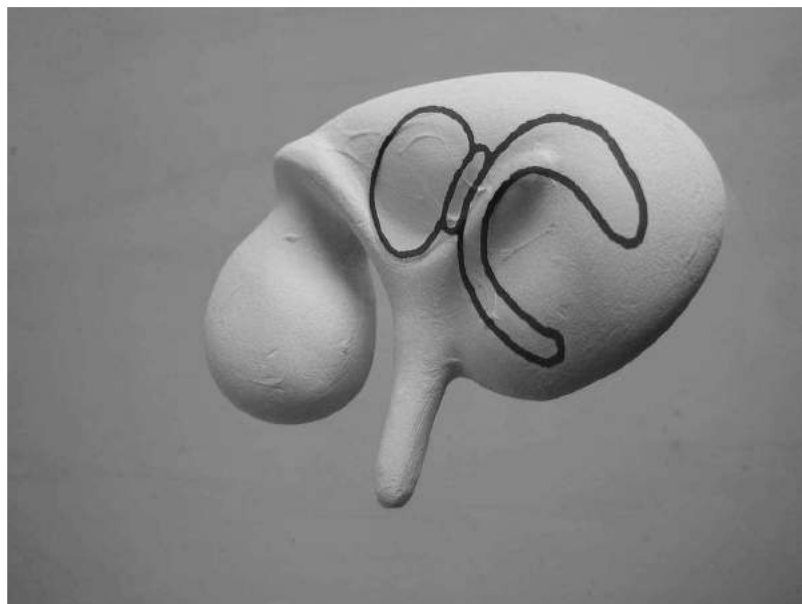
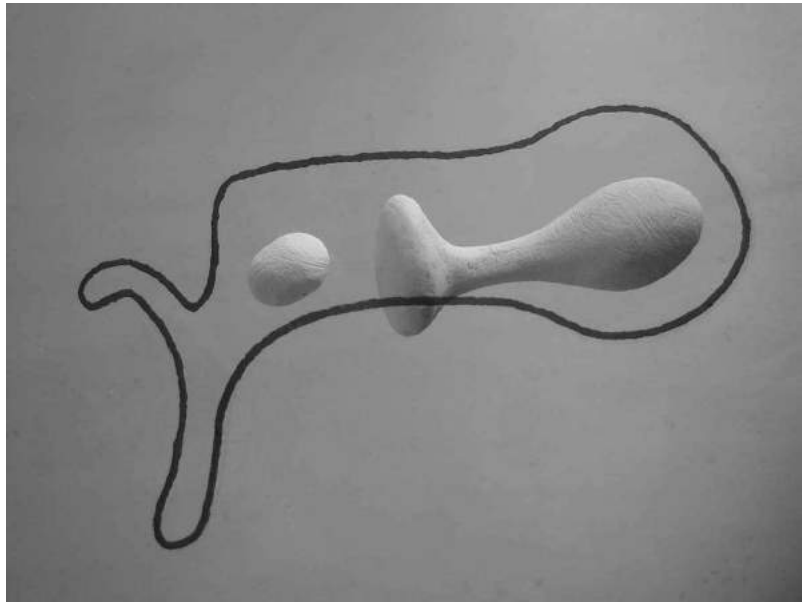
12



voorbeeld dat ze organisch of rondachtig zijn. Het is mogelijk de vormen met elkaar te vergelijken en hierover iets te zeggen maar het is duidelijker ze te laten zien.

Met de filographische vormen zijn een eindeloos aantal combinaties op het platte vlak te maken (afbeeldingen 1, 2 en 89 tot en met 95): op het vlak zijn de afzonderlijke vormen los van elkaar neer te leggen; alle vormen of een deel ervan kunnen vervolgens gedraaid of verplaatst worden en er zijn groepen van te maken; de vormen kunnen zo gegroepeerd worden, dat de ruimtes tussen de vormen belangrijk worden en met deze ruimtes iets wordt uitgebeeld; de vormen zijn zo compact mogelijk neer te leggen; ze kunnen naast elkaar gerangschikt worden op denkbare horizontale en verticale lijnen; de vormen kunnen in verschillende geometrische of andere formaties (slang, huis) gezet worden; ze zijn afzonderlijk of in meervouden te gebruiken, et cetera.

De filographische vormen zijn op het platte vlak zo neer te leggen dat de afzonderlijke vormen elkaar mogen raken. Op deze manier kunnen vergelijkbare patronen ontstaan als wanneer de vormen naast elkaar geplaatst zijn, met dit verschil dat de vormen nu geheel of gedeeltelijk over elkaar heen vallen, groepen elkaar slechts raken dan wel overlappen en gradaties hierin ontstaan. In combinatie met de hierboven genoemde mogelijkheden kunnen talloze variaties gemaakt worden. Verschillende formaties kunnen ontstaan door schuiven en door gebruik van niet-doorzichtige en doorzichtige vormen, waarbij de variatie met doorzichtige vormen groter is omdat er dan tussenvormen ontstaan. Door het over elkaar heen leggen van vormen kunnen nieuwe vormen ontstaan en wanneer de tussenlijnen worden weggeveegd, ontstaan één of meerdere nieuwe vormen. Met de filographische vormen is ook een filographisch spel te maken (afbeeldingen 12, 13, 33, 46, 47, 95 en 119). De symbolen (bijlage V tweede en vierde rij) zijn op verschillende manieren uit te leggen, bijvoorbeeld willekeurig, blindelings en in verschillende ordeningen. De transparante vormen zijn zodanig op de hiermee corresponderende symbolen te leggen dat de vormen elkaar wel of juist niet mogen raken of zoveel mogelijk moeten raken. Vormen in één bepaalde stand zijn zo te variëren dat de stand globaal dezelfde blijft maar hierin variaties ontstaan. Voor het uitvoeren van verplaatsingen van de filographische vormen zijn regels te bedenken, op de plaats van een doorzichtige vorm kan bijvoorbeeld een niet-doorzichtige vorm worden gelegd en omgekeerd, en de vorm kan door een symbool worden vervangen (afbeeldingen 13, 47 en 95). De eerder genoemde voorbeelden van neerleggen van vormen kunnen dienen als basis voor het maken van regels voor het filographisch spel. De regels van het filographisch spel kunnen door de spelers aangepast en gewijzigd worden, ook kunnen zij geheel nieuwe regels ontwerpen: het filographisch spel is een spel zonder regels. De lijnvormen, platte



vormen en dimensionale vormen zijn met elkaar te combineren.

Het uitleggen van platte filographische basisvormen op een plat vlak heeft een aantal voor- en nadelen. De vormen zijn zo gemakkelijk over elkaar heen te schuiven en vallen niet om door de zwaartekracht, tenzij ze rechtop gezet worden. Buiten de aarde speelt dit probleem van de zwaartekracht niet en zijn de vormen anders te rangschikken dan op aarde, door gewichtloosheid zijn buiten de aarde de vormen in allerlei standen te zetten. Wanneer op de vormen zwaartekracht inwerkt, kunnen ze met lijm, draad en computersimulaties in allerlei standen worden gezet. Aan de hand van gestapelde vormen kunnen problemen worden gesteld en oplossingen worden gezocht, de onderzoeker, speler, kan hierbij zelf regels opstellen en wijzigen en kijken wat er gebeurt als hij de regels op de vormen toepast. Per gesteld probleem en oplossingen kunnen opstellingen en afbeeldingen hiervan gemaakt worden, hetzelfde kan gedaan worden met vormen in driedimensionale ruimtes. Om de ruimte waarin gestapeld wordt te beperken, worden drie bakken gebruikt en twee schalen die het geheel kunnen omsluiten.

Met het uitleggen en rangschikken van vormen, het al dan niet uitleggen van een vorm, wordt de ruimte beïnvloed, in dit geval het vlak. Zonder de activiteit zelf van het uitleggen zijn de mogelijkheden die hieruit kunnen ontstaan niet voorstelbaar, keer op keer ontstaat een heel ander patroon. Als zo'n patroon eenmaal op het platte vlak ligt, is het met opnames vast te leggen en op exact dezelfde wijze te herhalen. Waarschijnlijk is het aantal combinatiemogelijkheden met de filographische basisvormen, bakken en schalen oneindig doordat het spel, onderzoek, geen vaste regels kent. Door vaststellen van regels wordt het aantal combinatiemogelijkheden beperkt.

Via het willekeurig uitleggen van de filographische vormen wordt getracht de invloed van parate kennis van de onderzoeker op de uitvoering van de experimenten te beperken. Op deze manier wordt geprobeerd het denken zoveel mogelijk los van de invloed van deze kennis te onderzoeken. Ook worden zo de bindingen onderzocht tussen denken en de ruimte waarin het denken zich voltrekt; in dit onderzoek lijken ruimte, materie en denken zichzelf te onderzoeken. De filographische onderzoeksactiviteiten wijzen erop dat tussen materie, ruimte en denken sterke bindingen bestaan en wij vermoeden dat ze van dezelfde aard zijn, wellicht zijn ze zelfs identiek. De resultaten van het uitleggen van de filographische vormen zijn pas voorstelbaar als dit in de ruimte heeft plaatsgevonden, de combinatiemogelijkheden zijn eindeloos. De filographische vormen zijn resultaat van de activiteit van het denken en deze vormen zijn materieel; materie, ruimte en denken lijken van dezelfde aard en eindeloos te zijn, de filographie wijst hierbij op het bestaan van een 'extra ruimte' achter de nu voor ons waarneembare wereld. De mens heeft op deze 'extra ruimte' alleen indirect vat, van deze ruimte zijn met be-

hulp van de gevestigde kennis (wetenschap) geen sporen te vinden, via wetenschap wordt vooral nader onderzocht wat met deze kennis al gevonden is. Deze situatie is gedeeltelijk te doorbreken op een manier die doet denken aan een tovenaardie een verzameling botjes opwerpt die, nadat ze zijn neergevallen, steeds andere patronen doen ontstaan, patronen die beheerst worden door 'toevalligheden' en door binding tussen ruimte, materie en denken. Het element van 'toeval', ontstaan door zogenaamde willekeurige handelingen, is ook in verschillende spelen (dobbelen, kaarten) aanwezig. De 'extra ruimte' is de binding tussen denken en de 'toevallige' patronen die in de ruimte ontstaan. De vraag is in hoeverre deze patronen toevallig zijn: is de mens in staat zonder bedoeling te handelen of voltrekken zijn handelingen zich altijd volgens de wetmatigheden waaraan materie en ruimte onderworpen zijn?

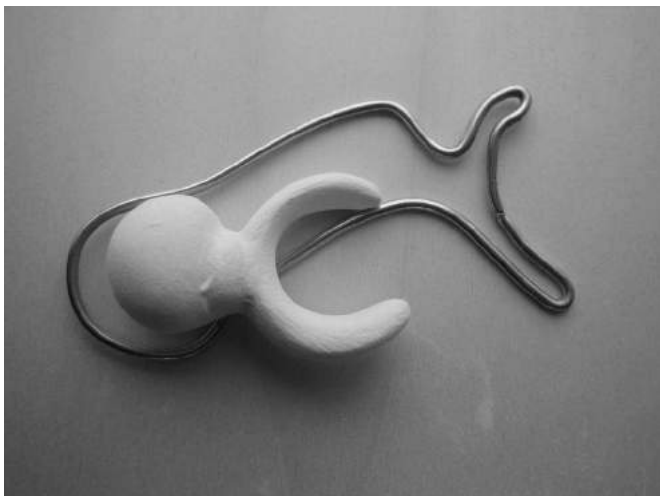
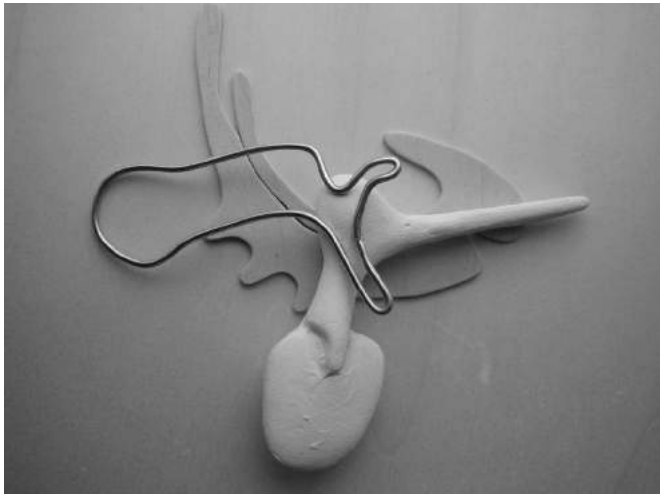
De oorzaken van de verschillende patronen die ontstaan door uitleggen van de filographische vormen zitten deels in de hersenen, deels in de vormen en deels in de ruimte, gezamenlijk bepalen deze de mogelijkheden, variaties. De variaties nemen toe wanneer een element wordt toegevoegd, bijvoorbeeld driedimensionale in plaats van tweedimensionale vormen, vormen vervaardigd van draad en doorzichtige vormen. De vraag is of het gebruik van driedimensionale vormen iets nieuws oplevert voor de verhouding tussen denken, ruimte en materie in vergelijking tot het gebruik van platte vormen, of dat hierdoor alleen het aantal variaties wordt vergroot. Is één dimensie voldoende om de binding tussen denken en ruimte tot stand te brengen, of is voor deze binding geen dimensie nodig? De 'extra ruimte' waar in dit onderzoek ook naar gezocht wordt, heeft lengte, breedte noch uitgebreidheid en is vooralsnog alleen indirect te bevatten in verschijningsvormen, in resultaten van filographisch onderzoek, opnames en collages.

Denkt alle materie?

Wanneer wij dingen zien maken wij daar voorstellingen van naar aanleiding van onze waarneming en kennis maar deze voorstellingen hebben geen uitgebreidheid, lengte en breedte en kunnen daardoor aanwezig zijn in de hersenen. Ook de filographische vormen kunnen zo worden voorgesteld, als vormen zonder reële lijn, als vlakken die elkaar raken waardoor een denkbeeldige lijn ontstaat of als denkbeeldige driedimensionale vormen in de ruimte die zich van die ruimte afgrenzen; hier is dan geen sprake van reële lijnen noch van uitgebreidheid, lengte en breedte. Met onze kennis zien wij een bepaald iets in de fysische werkelijkheid, bijvoorbeeld het concrete voorwerp lamp, met lengte, breedte en uitgebreidheid, onze kennis beantwoordt aan onze fysische mogelijkheden maar met andere kennis en andere fysische voorwaarden, bijvoorbeeld microscopische ogen of ogen die ontvankelijk zijn voor ultraviolette straling, zouden wij de werkelijkheid anders waarnemen. Wij ontwikkelen instrumen-



15



16

ten om onze waarnemingsmogelijkheden te vergroten maar steeds moeten deze waarnemingen 'vertaald' worden naar onze fysieke mogelijkheden en ons begrip daarvan.

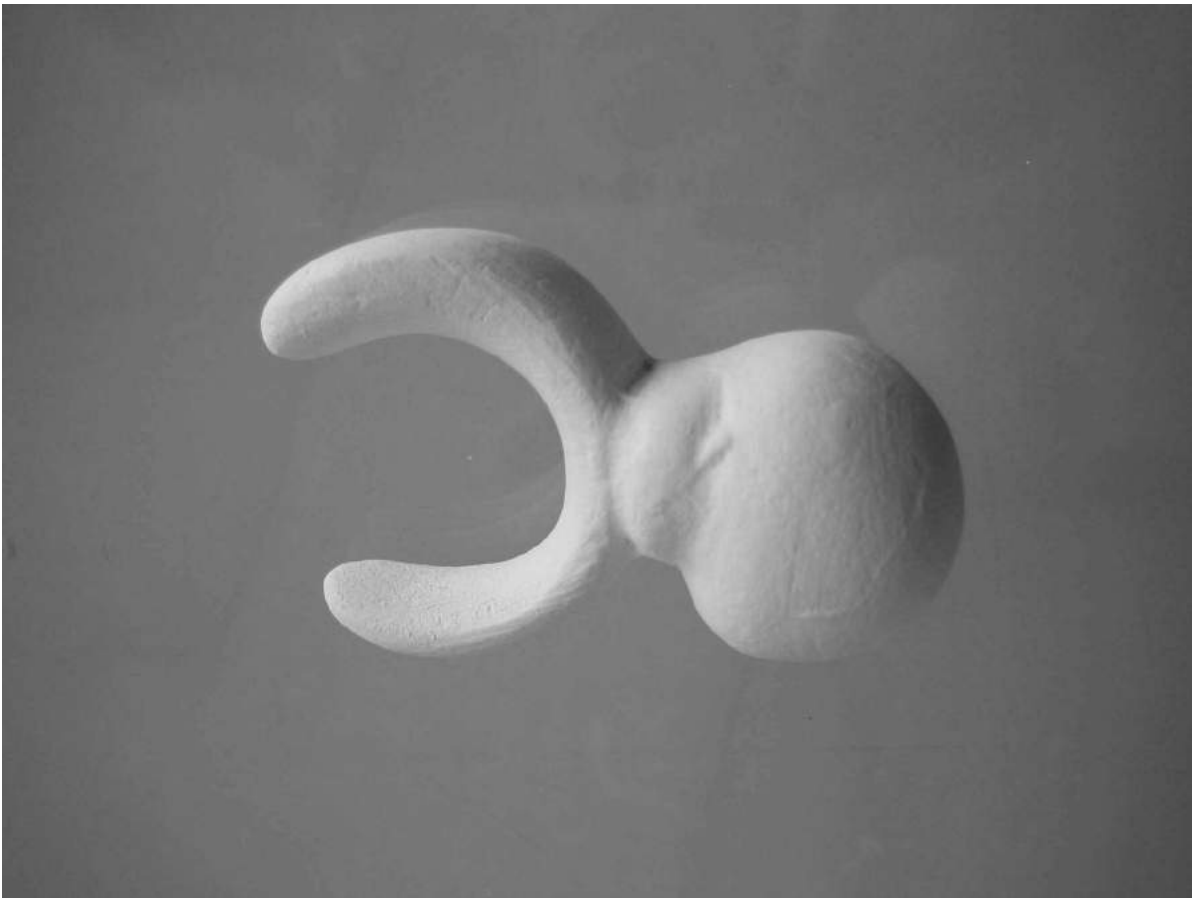
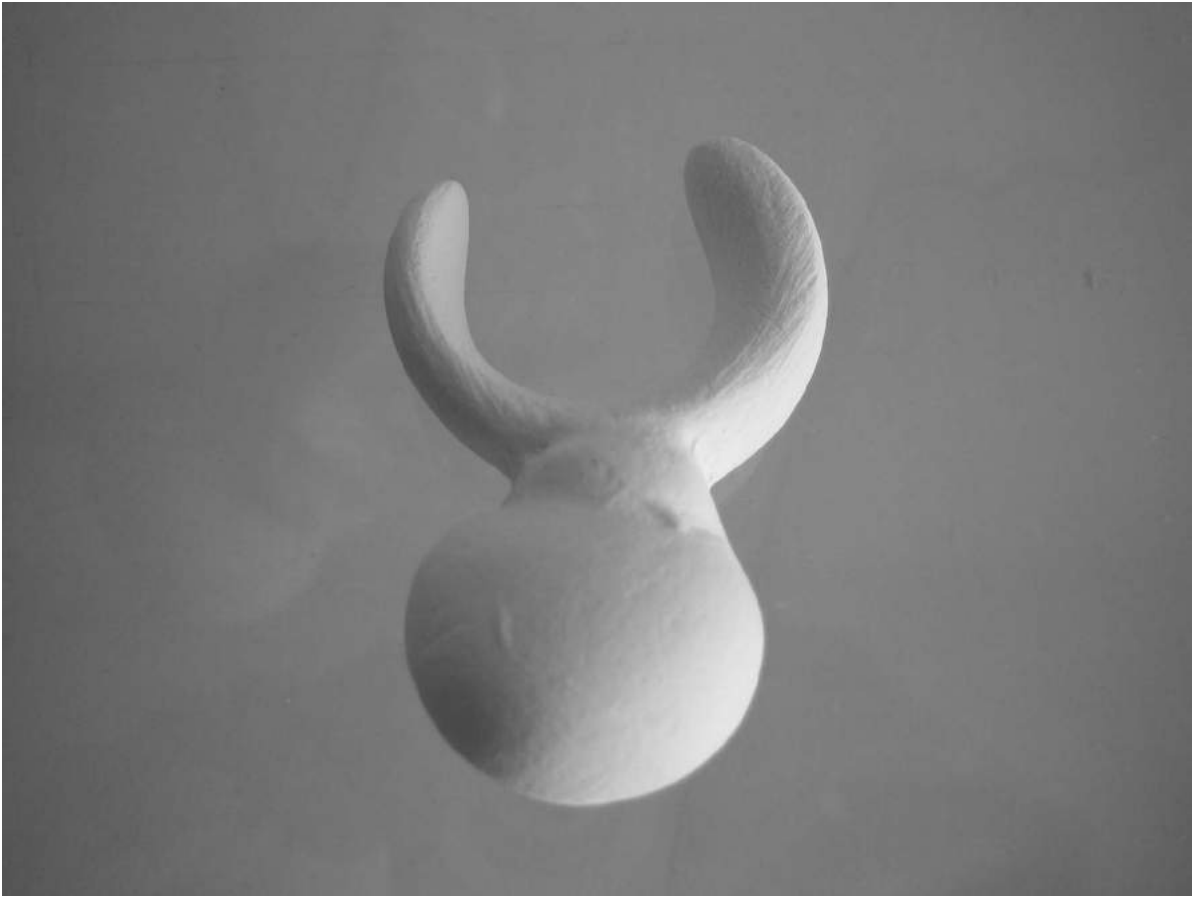
In de hersenen zijn denkprocessen, materie en ruimte rechtstreeks met elkaar in verbinding. Denkprocessen in de hersenen zijn combinaties van opgeslagen kennis, lichaamsprocessen, en bewegende materie. Hersenen en denken in de hersenen zijn materieel en zijn deel van de algehele bewegende materie (heelal). In de hersenen wordt kennis opgeslagen in de vorm van materiële sporen. Hersenen staan in verbinding met de rest van het lichaam en omgekeerd: de hersenen besturen het lichaam en het lichaam geeft voedsel aan de hersenen. De hersenen staan in verbinding met de overige materie en ruimte op microniveau (subatomaire deeltjes) en macroniveau (heelal). Materie en dus ook het heelal worden zichzelf bewust via denken van de hersenen. Wanneer het denken onderzocht wordt, worden materie en heelal onderzocht, de grenzen van onze kennis zijn de grenzen van het heelal: voor ons is het heelal alleen datgene wat we erover weten, wat we niet weten bestaat voor ons ook niet. Waarom onderzoekt de materie zichzelf? Als de materie zich van zichzelf bewust is zou zij zichzelf niet hoeven onderzoeken. Ofwel is de materie zichzelf niet bewust of is het bewustzijn in wording. Als zij in wording is, waarnaartoe is zij dan in wording en waardoor wordt dit in wording zijn dan beïnvloed? Door de materie zelf? Hoe is het mogelijk dat de materie zichzelf kan denken, onderzoeken? Dat materie, ruimte en denken zichzelf onderzoeken zou betekenen dat zij zichzelf niet kennen. En waarom zouden ze zichzelf moeten kennen? Om bewust te worden en zichzelf te verbeteren? Dit is te vergelijken met Hegels idee dat de natuur via de mens tot zelfbewustzijn komt. Misschien bestaat er een barrière tussen de fysische wereld en het denken, dat geen lengte, breedte en uitgebreidheid heeft. Denken wordt voortdurend opnieuw gecreëerd door dat steeds ideeën, producten en herkenning ontstaan, de materie is via denken in staat 'nieuwe' dingen te scheppen die daarvoor niet bestonden. De materie is in beweging, het 'nieuwe' is beweging van de materie en de mens interpreteert deze beweging via zijn denken als nieuw, maar voor ruimte en materie is deze beweging niet nieuw. Als via denken de materie zichzelf zou onderzoeken, zou het resultaat hiervan weer door het denken onderzocht kunnen worden en zo tot in het oneindige. Bij bewegende materie kan gedacht worden aan microdeeltjes die door de ruimte bewegen, deze deeltjes merken de (filographische) vormen, het denken en de ruimte niet op als afzonderlijke entiteiten. Voor een microdeeltje bestaat alleen dat waardoor het omgeven wordt en dat door de mens ruimte en materie wordt genoemd. Elk microdeeltje staat in verbinding met de rest en vanuit elk deeltje ontstaat een oneindig aantal vertakkingen. Wat de mens schept door activiteit wordt op deze manier in verbinding gebracht met al het andere, er vindt echter

geen nieuwe schepping plaats, alleen beweging van de materie.

Bovengenoemde idee dat materie zichzelf denkt en onderzoekt, wordt misschien veroorzaakt doordat de mens zichzelf overschat en niet reëel beschouwt hoe zijn denken zich verhoudt tot het geheel. Reëel beschouwd, neemt denken in het geheel maar een onbeduidende plaats in. Dat de mensheid in staat is zichzelf te vernietigen wijst erop dat de materie zichzelf niet denkt en onderzoekt, of zou de materie zichzelf willen vernietigen? Is deze mogelijkheid van vernietiging het gevolg van bewegingsprocessen van de ruimte, materie en denken? De mogelijkheid van zelfvernietiging van de mensheid toont zijn onbeduidendheid en tijdelijkheid, is het niet door zelfvernietiging, dan zal zijn manier van denken en activiteit verdwijnen door evolutie, catastrofe of andere oorzaken. Er zijn aanwijzingen dat het heelal na een fase van uitdijning gaat inkrimpen tot een singulariteit, daarna weer gaat uitdijen, enzovoort, wat blijft dan nog over van de menselijke geschiedenis? De mens interpreteert de natuur en kent bedoelingen aan de natuur toe maar de natuur als zodanig heeft bedoelingen noch maatstaven. Als de mens meer zou beseffen dat alles nietig is en hij niet afhankelijk van goden en andere hogere krachten, zou hij voor zijn bestaan reëlere doelen en maatstaven kunnen stellen.

Hersenen zijn uit dezelfde bouwstenen opgebouwd als de overige materie (atomen, elektronen et cetera), waardoor geen scheiding bestaat tussen 'dode' en 'levende' materie. Op microniveau is er geen verschil tussen hersenen en andere materiële voorwerpen, zij bestaan uit dezelfde bestanddelen. Heeft zogenoemde dode, niet organische materie, bijvoorbeeld een steen, deel aan het denken en heeft het in die zin bewustzijn? De steen heeft een plaats in de ruimte en is uiterlijk gezien onveranderlijk, dit zou kunnen duiden op een soort bewustzijn, zijn plaats en 'onveranderlijke' uiterlijk zouden de zin van het bestaan van de steen kunnen zijn. Op microniveau hebben hersenen dezelfde bouwstenen als de steen en op dit niveau zijn de deeltjes van beide met elkaar en de overige materie in verbinding. Hierdoor is het mogelijk dat de micro-deeltjes van de steen deelnemen aan het denken. Omdat alle materie, inclusief de 'dode', niet-organische materie in beweging is en met elkaar in contact staat, neemt de 'dode' materie deel aan processen die in de hersenen plaatsvinden. De mens is (nog) niet in staat met 'dode' materie te communiceren, of vindt via elektronische weg, de computer, dit soort communicatie al plaats?

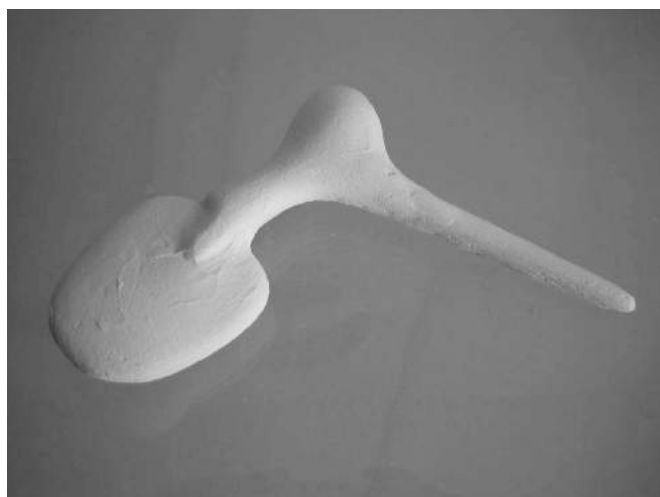
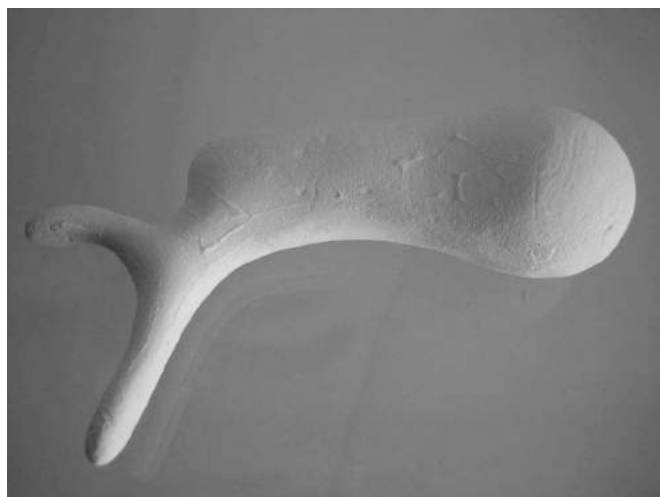
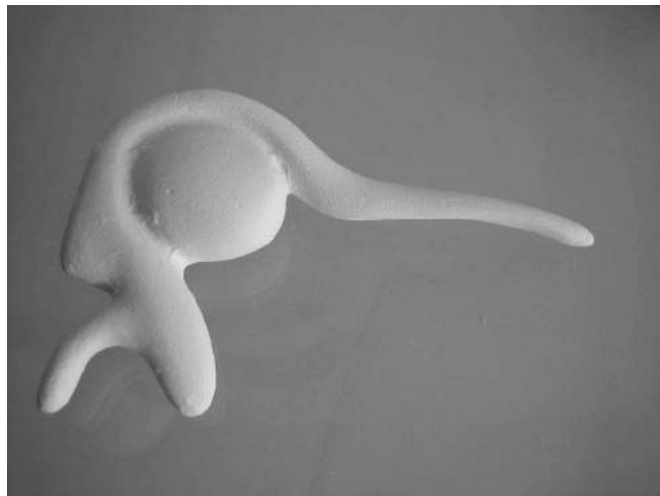
Bewustzijn kan begrepen worden als het besef van eigen bestaan en plaats ten opzichte van de zogeheten dode en levende materie, het biedt mogelijkheid om de omgeving en jezelf overeenkomstig je behoeften te veranderen en om te communiceren. Bepaalde micro-organismen, zoals bacteriën, zijn niet alleen in staat hun plaats, behoefte en omgeving te veranderen, maar ook om met elkaar te communiceren. Ze kunnen zelfs door het bij elkaar voegen van stukken



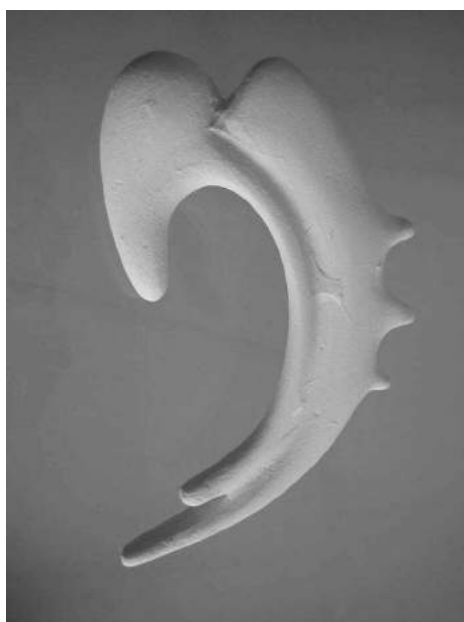
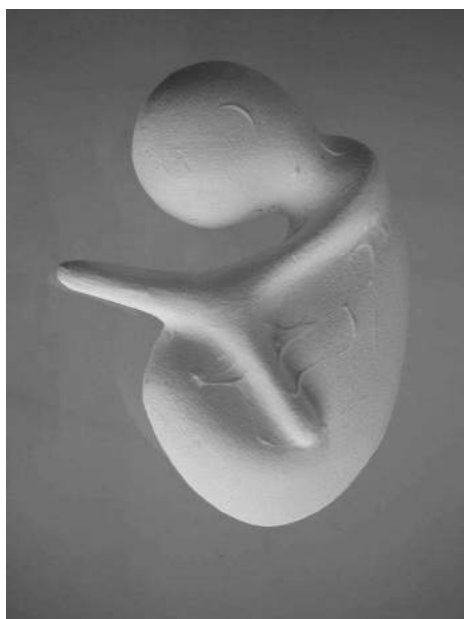
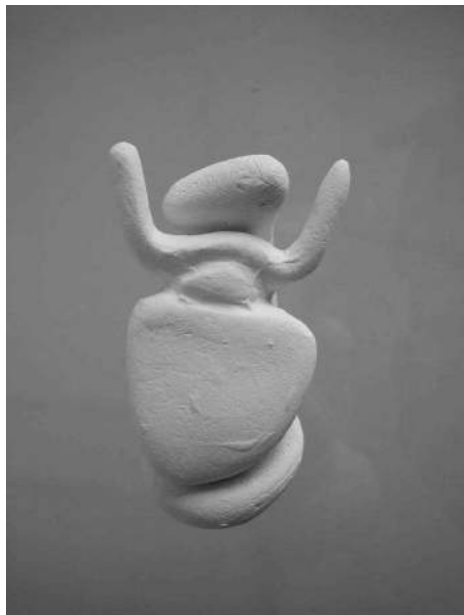
van dode bacteriën deze weer tot leven laten komen. Duidt dit ook niet op een vorm van bewustzijn? In de hersenen vinden materiële processen plaats die te begrijpen zijn als denken. Bewustzijn wordt wel eens beschouwd als controle-instantie over deze denkprocessen en aan de materiële verschijningsvormen die door de hersenen en de hieraan gekoppelde denkprocessen waargenomen worden, wordt in deze visie geen bewustzijn toegeschreven. Wel wordt gezocht naar hogere vormen van bewustzijn in het heelal? In deze visie beschouwt de mens zich als superieur ten opzichte van de overige materie en zoekt hij elders naar een soort evenbeeld van zichzelf.

Hoe het denken rechtstreeks met de overige materie in verbinding staat, is grotendeels onbekend. Indirecte beïnvloeding van materie en ruimte via denken gebeurt op allerlei manieren, zoals met behulp van wetenschap, kunst en techniek, deze materiële creaties van de mens beïnvloeden zijn denken. Een kunstenaar maakt bijvoorbeeld een schilderij dat weerslag is van zijn eigen denken en dit product beïnvloedt de toeschouwer die weer producten maakt die anderen beïnvloeden, enzovoort. Wanneer we denken niet beperken tot hersenprocessen maar ruimer beschouwen als bewegingsprocessen van de materie - op microniveau bestaan de hersenen immers net als de steen uit dezelfde materie (microdeeltjes) - dan kunnen we zeggen dat via een schilderij of een wetenschappelijke formule de materie zichzelf beïnvloedt. Tegenwoordig wordt ook aan computers een vorm van denken toegeschreven, de materie lijkt zo een andere vorm van denken voort te brengen dan de mens, niet gekoppeld aan hersenen. De mens heeft zo'n groot vertrouwen in computers dat hij ze als controleapparaat gebruikt, wat in belangrijke mate zijn leven beïnvloedt.

Ook op andere manieren kan de mens zijn denken beïnvloeden, zoals via zogeheten automatisch tekenen en haar producten, de filographische vormen. De reden waarom deze vormen gebruikt worden als middel om het denken mee te onderzoeken, is dat bij natuurvoorwerpen als steen en boom en bij door de mens gecreëerde gebruiksvoorwerpen zoals mes, huis en computer allerlei interpretaties met betrekking tot functie, ontstaan en nut een rol spelen; het is moeilijk om bij het zien van dit soort objecten deze interpretaties weg te denken. Interpretaties over functie, ontstaan en nut werken echter remmend op het filographisch onderzoek omdat dan niet meer het denken zelf onderzocht wordt, maar reeksen van functionele begrippen en combinaties hiertussen, bijvoorbeeld boom, enkele boom, bossen, groeiproces van een boom, klimaat, et cetera of mes, gereedschap, geschiedenis van de mens, functie van het mes. Hierdoor ontstaan eindeloze reeksen interpretaties die de aandacht afleiden van het achterhalen van de werking van het denken als zodanig, één van de doelen van het filographisch onderzoek. Kennis van de dingen, wat de mens ervan afweet, werkt storend op het filographisch onderzoek omdat wanneer kennis recht-



18



19

streeks bij dit onderzoek betrokken wordt, kennis en wat kennis met denken doet worden onderzocht en niet het denken zelf. Zoveel mogelijk buitensluiten van kennis betekent niet dat dit onderzoek zich verzet tegen het verzamelen van kennis, integendeel, maar in dit onderzoek worden denkprocessen bestudeerd die aan kennisverzameling ten grondslag liggen. In de beeldende kunsten zijn vaker experimenten gedaan met functionaliteit en het zoveel mogelijk uitsluiten van kennis, bijvoorbeeld binnen surrealisme en dadaïsme, de schilder René Magritte maakte bijvoorbeeld ongewone combinaties en Paul Klee probeerde op dezelfde manier te tekenen als kinderen.

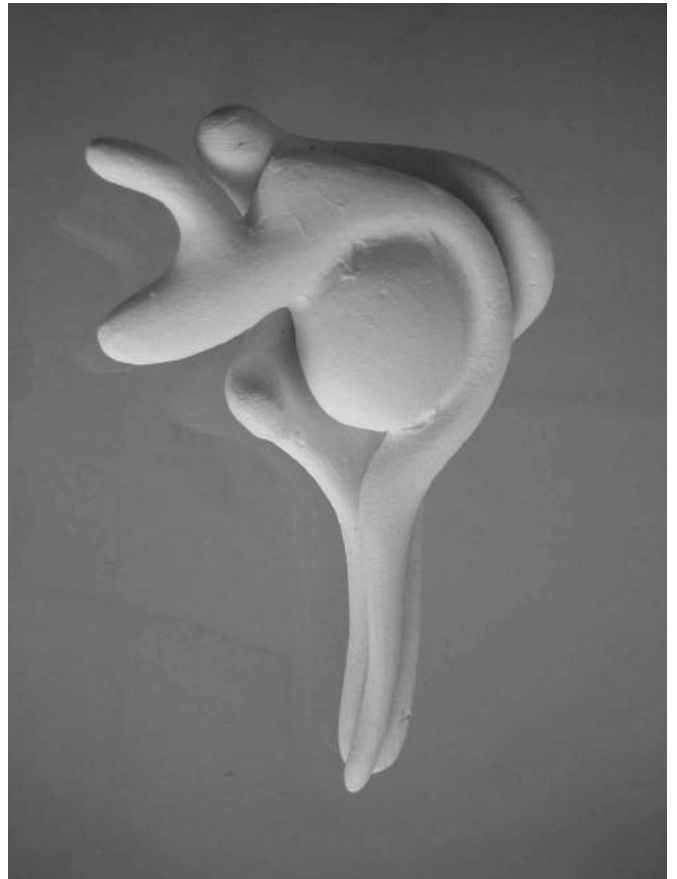
De mens beoordeelt de dingen steeds op logica, functionaliteit, ook de filographische vormen is hij geneigd zo te interpreteren. Omdat de filographische vormen niet verwijzen naar iets herkenbaars om ons heen, kan hij zich er moeilijk iets concreets bij voorstellen, wanneer hij deze vormen ziet. Wie iets afweet van basiselementen (materiaal, lijn, kleur, en dergelijke) die aan objecten onderscheiden kunnen worden, kan op een andere manier naar deze vormen kijken, ze analyseren en hierover kennis opdoen dan iemand die zich beperkt tot functionele interpretaties. Dit sluit niet uit dat ook aan filographische vormen functionaliteit en andere betekenissen kunnen worden toegekend.

Probleem bij het onderzoeken van het denken is dat hier steeds denken en kennis te pas komen, denken zonder kennis is niet mogelijk en het denken onderzoeken is niet mogelijk zonder kennis; zonder kennis is niets te analyseren, te begrijpen. Het denken dat binnen de filographie onderzocht wordt, is tegelijkertijd middel van onderzoek omdat denken niet zonder denken onderzocht kan worden. Is het mogelijk zonder kennis iets te begrijpen, te zien, je ervan bewust te zijn? Van jongs af aan leren we en doen we kennis op; de blinde en doofstomme Helen Keller beschrijft in haar boek dat ze zich pas werkelijk bewust werd van zichzelf en haar omgeving, toen ze doorkreeg dat woorden, begrippen, gekoppeld zijn aan dingen. Door kunstenaars als Paul Klee, Jean Dubuffet en Jackson Pollock zijn tal van experimenten uitgevoerd waarmee zij probeerden de invloed van kennis tijdens hun creaties te minimaliseren maar doordat zij kennis hadden van kunstwerken waarin kennis is opgeslagen, hanteerden zij toch kennis in hun experimenten. De mens kan niet zonder historisch gegroeide kennis, die zowel een houvast biedt als een rem kan zijn op nieuwe ontwikkelingen. In grote lijnen is menselijk bewustzijn gelijk te stellen aan kennis, zonder kennis ontwikkelt zich geen menselijk bewustzijn en het merendeel van de kennis is buiten het individu opgeslagen in boeken, filmmateriaal, et cetera. Maar de mens is ook in staat via eigen ervaringen kennis op te doen, tijdens experimenteren en toevallige gebeurtenissen, om deze ervaringen te kunnen interpreteren heeft hij echter weer kennis nodig. De vorming van kennis en menselijk bewustzijn zijn grotendeels historische processen, producten van de geschiedenis gecombineerd met individuele ervaringen. Bij de ontwikkeling van dierlijk bewustzijn speelt de

natuur de centrale rol die kennis voor het menselijke bewustzijn vervult, voor de mens is opgeslagen, toegankelijke, kennis een deel van zijn omgeving en natuur geworden.

Het is mogelijk met filographische vormen zodanig te experimenteren dat niet geprobeerd wordt kennis volledig uit schakelen - waar Klee, Dubuffet en Pollock naar streefden - maar geprobeerd wordt kennis in bepaalde banen te leiden, waarbij filographische vormen zoveel mogelijk ontdaan worden van functionaliteit. Het gaat in dit onderzoek niet om het vervaardigen van kunstproducten of om het creëren van een kunstrichting, de filographische vormen zijn geen kunstproducten maar kunnen wel als kunstobjecten dienen. In het filographisch onderzoek worden historische context en het verhaalachtige, figuratieve (uitbeelden van een herkenbaar verhaal) zoveel mogelijk uitgeschakeld vanwege het storende karakter van deze extra betekenissen voor dit onderzoek. In het filographisch onderzoek wordt denken onderzocht via visuele waarneming van experimenten met filographische vormen, de conclusies uit de meest typische experimenten worden in dit boek afgebeeld en beschreven. Een van de doelen van het onderzoek is gedachten te 'vangen' via beelden (onderzoekers als 'gedachtenjagers'). Met woorden zijn gedachten niet op dezelfde manier weer te geven als met beelden omdat de betekenis van woorden verandert. Doordat beelden daarentegen concrete objecten zijn, blijven deze zoals ze vervaardigd zijn, onafhankelijk van de interpretaties die eraan gegeven worden. Een in woorden beschreven portret van Alexander de Grote is veranderlijk doordat de betekenis van woorden door de tijd heen verandert, maar een uit steen gebeeldhouwd portret van deze heerser blijft nagenoeg onveranderlijk, ongeacht onze interpretaties ervan. Door vergelijking van Hellenistische beelden met Oudegyptische worden verschillen zichtbaar en de uitkomst van deze vergelijking leidt tot verdere gedachten. Vergelijking van verschillende filographische taferelen leidt ook tot bepaalde gedachten die het denken beïnvloeden. Het vermoeden bestaat dat met 'automatisch' tekenen, dat filographische vormen tot resultaat heeft, een soort erfelijke 'oer'activiteit van de hersenen zichtbaar gemaakt wordt doordat het bewustzijn dit tekenproces niet zo strikt controleert. Tijdens deze tekenexperimenten wordt getracht de controle van het bewustzijn te minimaliseren.

De rangschikking van letters in een geschreven tekst, de afbeelding op een verkeersbord, of filmopnames zijn geen gedachten maar dragers van gedachten; gedachten ontstaan in hersenen en lichaam, waarbij microdeeltjes een plaatsing en rangschikking krijgen. Wanneer de voorwaarden tot het ontstaan van een gedachte worden weggenomen, verdwijnt de gedachte, een gedachte is altijd gebonden aan iets materiëls, zonder materiële drager is er geen gedachte. Dit hoeft niet te betekenen dat de gedachte uitgebreidheid heeft en ruimte in beslag neemt, wat een gedachte in materiële zin precies is, is nog niet



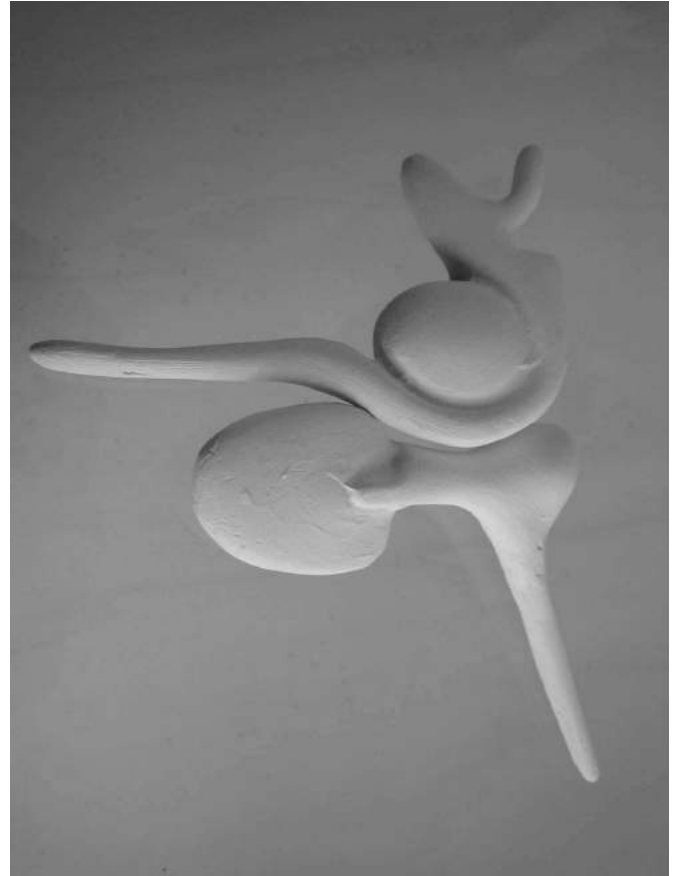
helemaal duidelijk. Het medium hersenen is tegelijkertijd ontvanger en producent van gedachten en tussen ontvangen en produceren bestaat wisselwerking, ook tussen twee of meer mensen ontstaan dit soort wisselwerkingen en tussen mensen en overgeleverde en opgeslagen kennis van mensen die hebben geleefd. In hiërogliefen zijn gedachten vastgelegd, hoe deze tekens geïnterpreteerd dienden te worden was lange tijd onbekend omdat de betekenis van deze tekens verloren was gegaan en daarmee werden de in de hiërogliefen vervatte gedachten voor ons onbereikbaar. Champollion bestudeerde de steen van Rosetta met daarop een en dezelfde tekst in het Latijn, Grieks en in hiërogliefen, waardoor de gedachten die in deze tekst waren opgeslagen ontcijferd konden worden. Deze gedachten lagen in de tekst besloten maar waren niet te begrijpen zolang men de tekst niet kon ontcijferen. De tekens waaruit hiërogliefen, verkeersborden en woorden zijn opgebouwd, hebben dimensie en uitgebreidheid maar de gedachten die hierin besloten liggen niet. Waarschijnlijk hebben gedachten een vorm van materialiteit op microniveau en nemen zij daardoor deel aan de materie als geheel; wellicht zijn in de toekomst voorbijgebeurtenissen te ontcijferen via subatomaire sporen.

Thema's en vragen voor de experimenten

Het vervaardigen van vormen en het lezen van wetenschappelijke en filosofische werken voor het filographisch onderzoek, brachten ons tot een aantal thema's en vragen die als leidraad dienden voor het opzetten van de experimenten.

1. Hoe begrijpt materie zichzelf? Onderzoekt de materie zichzelf en zo ja, waarom? Hoe is de materialiteit van het denken te begrijpen? Hoe verhoudt zich bewustzijn tot materie? Is via materie denken te beïnvloeden. Concrete aspecten die bij deze vragen voor het onderzoek van belang zijn, zijn de verhouding tussen bewuste en toevallige ordening, processen van herkenning en interpretatie en het ontdekken van verborgen betekenissen. De filmregisseur Andrei Tarkovsky heeft in zijn film 'Solaris', gebaseerd op een verhaal van Stanislaw Lem, de problematiek van de relatie tussen materie en bewustzijn zo uitgewerkt, dat het hele heelal, alle materie, een wezen met bewustzijn is, in deze wereld worden de denkmogelijkheden vermaterialiseerd, in objecten gerealiseerd.

2. Zijn onze hersenprocessen zodanig met het heelal verbonden dat wij het heelal kunnen kennen? En kunnen we het onderzoek van de filographische vormen in onze gedachten koppelen aan de vormen van het heelal? Is door de materialiteit van ons denken en doordat ons denken deel heeft aan de materie als zodanig, het heelal volledig door ons te kennen, of alleen voorzover de beperktheid van onze praktijk en ons kenapparaat dit toelaten? Kunnen we de werkelijkheid kennen en weten wat werkelijkheid is? Of be-



staan er, zoals de natuurkundige John Gribbin beweert, dingen die we nooit te weten kunnen komen? Hoe weet je dat er dingen zijn die je niet kunt weten? Vragen die hierbij aansluiten gaan over begin en einde van het heelal, oorzaak en gevolg, eindigheid en oneindigheid, deel en geheel, over eindeloze herhaling, predestinatie en over veranderlijkheid en onveranderlijkheid. De vraag of de wereld een begin heeft of eeuwig is, komt wezenlijk op hetzelfde neer: wat was er dan vóór het begin of waar is de eeuwigheid uit ontstaan? In beide gevallen is sprake van een eindeloze regressie, is deze regressie door ons op te lossen? Dit soort vragen keren in de geschiedenis regelmatig terug en we kunnen ze niet definitief beantwoorden: ons vermogen om deze vraagstellingen te begrijpen is beperkt, onze kennis en logica zijn hiervoor niet toereikend. Anderen beweren dat als je een probleem kunt formuleren, je het ook kunt oplossen. In de film 'Men in Black', van regisseur Barry Sonnenfeld, wordt gespeeld met de idee dat universums verschillende groottes hebben, een heel universum past daar in een parel. De film 'Groundhog day' van regisseur Harold Ramis toont een dag die zich met minieme variaties eindeloos herhaalt. Deze idee illustreert dat het denkbaar is dat ons hele leven, de geschiedenis en de tijd als zodanig een eeuwige herhaling is.

3. Volgens de natuurkundigen Richard Feynman en John Wheeler is het denkbaar dat het heelal de creatie is van de beweging van één elektron, en dat wij ons in het verleden van deze beweging bevinden; daarom zou het onmogelijk zijn naar het verleden toe te reizen. Een ander idee van Wheeler is dat door het heelal nu waar te nemen, we het verleden ervan tot en met de Big Bang beïnvloeden, en dat naarmate we het verleden meer beïnvloeden, creëren en veranderen, we er meer van weten. Wheeler vat verleden, heden en toekomst op als één geheel, waarin ook hele kleine, door de natuur teweeggebrachte veranderingen ertoe doen: het wapperen van de vleugels van een vlinder hier kan onweer in Australië veroorzaken. Volgens deze gedachtegang zouden we door het kijken naar filographische vormen het heelal beïnvloeden. Als alles met elkaar verbonden is, zoals verscheidene wetenschappers vermoeden, bestaan heden, verleden noch toekomst en is alleen sprake van beweging en voortdurende verandering van het heelal; hierdoor zou te verklaren zijn dat 'toekomst' en 'verleden' te zien en te voorspellen zijn. Onduidelijk is hoe ruimte, tijd en beweging zich tot elkaar verhouden. Als verleden, heden en toekomst niet bestaan, bestaat tijd dan evenmin? En is zonder tijd beweging wel mogelijk? En als geen beweging mogelijk is, is er dan ook geen verandering? Zijn in dit licht de filographische experimenten slechts herordeningen van bestaande patronen?

4. Als alles met elkaar verbonden is, wordt onze logica van causaliteit volgens kwantummechanici problematisch. Dit zou ook gelden voor het doen van experi-

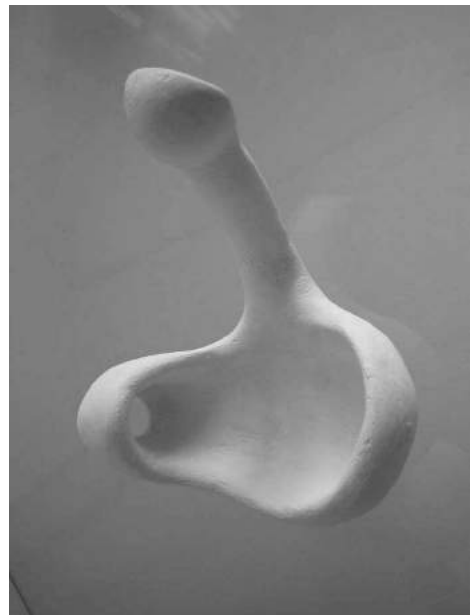


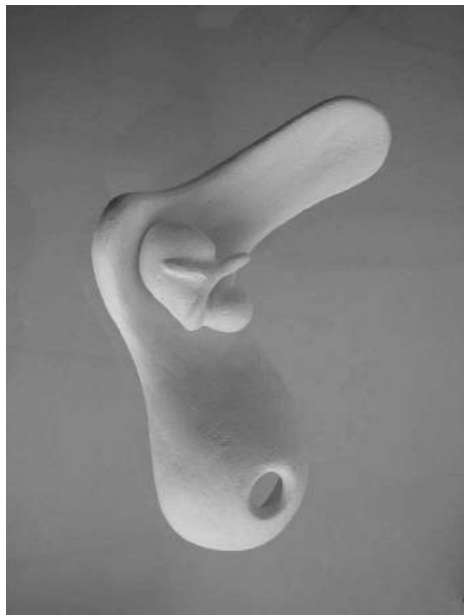
menten, omdat de onderzoeker tijdens het onderzoek deeltjes beïnvloedt en daarmee zelf deel uitmaakt van het experiment. Ook het kijken van de onderzoeker zou dan het experiment beïnvloeden omdat de hersenen deel uitmaken van het microniveau, zij hebben rechtstreekse binding met de microwereld via onder meer lichtdeeltjes. Deze binding via lichtdeeltjes is één van de redenen waarom visuele waarneming van beelden als uitgangspunt genomen is voor het onderzoeken van gedachten. Uit het gedachte-experiment van Schrödinger zou blijken dat voortdurend sprake is van meerdere tegenstrijdige mogelijkheden die tegelijkertijd bestaan. Een deel van de filographische experimenten, met name die met collages, is gericht op onderzoek van dit idee van verschillende mogelijkheden tegelijkertijd. Volgens de kwantummechanica kunnen we niet spreken van een gebeurtenis maar slechts van de toestand van alle mogelijke gebeurtenissen van het object, waarvan wij de meest waarschijnlijke aannemen; datgene waarvan wij ons bewust zijn en wat wij aannemen is maar een heel klein gedeelte uit oneindige reeksen. Als het heelal eindeloos is en alles met elkaar samenhangt, is het denkbaar dat vanuit elk punt in de ruimte een oneindig aantal vertakkingen ontstaan. Theoretisch is het mogelijk oneindige reeksen te creëren en te combineren, die praktisch niet uitvoerbaar zijn. Met behulp van de wiskunde kunnen eindeloze reeksen worden gecreëerd en sommige wiskundigen, onder wie Roger Penrose, gaan zover te beweren dat de hele werkelijkheid wiskundig is opgebouwd. Tijd is theoretisch gezien oneindig deelbaar, maar praktisch gezien niet, in theorie zijn ook de filographische vormen eindeloos te stapelen en te ordenen, maar in de praktijk is dit onuitvoerbaar. De vraag is of symmetrie, geometrie en verhoudingsgewijze toe- en afname onontkoombaar zijn bij het ordenen van filographische vormen. Door dat deze vormen in verschillende uitvoeringen worden gebruikt, als lijnvorm, plat vlak en driedimensionaal object, ontstaat de vraag hoe dimensies zich tot elkaar verhouden.

5. Beeldende kunstproducten onderscheiden zich van woorden door hun objectkarakter. Het zijn objecten die via activiteit, een maakproces, gecreëerd worden en waaraan een aantal basiselementen, zoals materiaal, kleur en structuur, te onderscheiden zijn. Dit onderscheid tussen beeldende kunstwerken en woorden leidt tot de vraag hoe woord en beeld en de waarneming van beide zich tot elkaar verhouden en welke rol de snelheid van visuele waarneming hierin speelt. Is via beeldtaal snellere communicatie mogelijk dan met woorden?

Verkenning van denken in vormen

In beeldende kunstbeoefening en observatie zijn denken en materie, materiaal, met elkaar verbonden, tijdens observatie gebeurt dit echter minder direct dan tijdens het verwerken van materiaal, omdat waarne-





24

ming door onze zintuigen misleid kan worden. Een probleem in het filographisch onderzoek is dat de relatie tussen denken en materie onderzocht wordt via het denken en niet via een ander middel dat los van deze relatie staat. Om de invloed van denken tijdens het uitvoeren van de experimenten zo klein mogelijk te houden, worden vormen bestudeerd die resultaat zijn van 'automatisch' tekenen, maar ook op deze manier is denken niet helemaal uit te sluiten. Een vergelijkbaar probleem doet zich voor als we de omgeving bestuderen, ook deze kan alleen via ons denken onderzocht worden. Bij het bestuderen van de omgeving wordt dan tegelijkertijd ook onderzocht hoe we over de omgeving denken. Hoe kan denken via denken onderzocht worden? Met het onderzoeken van denken wordt de materie onderzocht, de materie lijkt via het denken zichzelf te onderzoeken. Dit is onlogisch, de materie kent zichzelf, of is zij onwetend? Het is bekend dat materie uit deeltjes bestaat en dat deze deeltjes in staat zijn zichzelf te onderzoeken via denken. Waarom onderzoekt de materie zichzelf? Is wat wij denken noemen geen denken en onderzoekt de materie zichzelf niet via denken? Het grootste probleem ligt in hoe wij via denken de materie opvatten, de materie zelf maakt geen fouten. Misschien dekt wat wij in taal zo noemen niet de werkelijkheid en hanteren wij een verkeerde logica waardoor de merkwaardige gedachte 'de materie onderzoekt zichzelf', geproduceerd kan worden. Misschien is dit onderzoek slechts een reeks die voortvloeit uit talloze materiële processen en is alles, inclusief de invloed die wij hierop denken uit te oefenen, een verschijning van de beweging van materie, waarop wij geen invloed hebben. Als het heelal via ons denken denkt, weet het wat het denkt en daarom kan de mens niet nog iets anders denken, dit wordt dan namelijk door het heelal al gedacht. Deze paradox wordt in de filographie voortgezet doordat hier een wereld onderzocht wordt die gecreëerd is en als creatie product is van het denken: filographie als product van het denken waarmee geprobeerd wordt het denken te begrijpen. Misschien gaat uiteindelijk alles (het heelal) over in iets anders, verandert het biologische in het elektronische (kunstmatige intelligentie) en is de mens geen bewuste materie maar komt dit idee voort uit zijn hoogmoed en misschien is deze hoogmoed onderdeel van het proces dat verandering van het heelal bewerkstelligt. Materie, ruimte en denken zijn in dit proces waarschijnlijk niet zo doelmatig als door ons vaak wordt aangenomen.

In de filographie worden aspecten van denken zichtbaar gemaakt in de uitwerking van visuele voorbeelden, en problemen die in dit onderzoek bestudeerd worden zijn: in hoeverre kan de materie sporen dragen van denken die weer naar buiten treden in die zin dat iemand anders dit denken weer kan begrijpen, denken; in hoeverre is denken deel van alle materie, van structuren, van stenen, kristallen, planten, dieren, en mens; ligt achter taal nog iets anders verborgen, patronen uit de natuur waarmee de mens voortdurend geconfronteerd wordt zoals symmetrie, regelmaat,

structuren en patronen van bladeren en in hoeverre liggen deze patronen achter de taal en kunnen we deze hiervan loshalen; is taal het topje van de ijsberg waaronder veel ingewikkelder dingen verborgen liggen? Deze en andere vragen worden met behulp van experimenten met vormen onderzocht. De onderdelen van het denken die ontrafeld worden, zeggen misschien iets over het geheel, over ruimte en materie als zodanig, aangenomen dat ons denken hiermee in verbinding staat. Via vorm- experimenten wordt getoond dat denken met ruimte in verbinding staat en worden denken, materie en hun relatie onderzocht. In denken worden de vormen in de ruimte, wat wij via de zintuigen waarnemen, weerspiegeld en via deze vormen kunnen gedachten zichtbaar worden gemaakt. Het is de bedoeling via experimenten gaandeweg regelmaat te ontdekken in denken en materie. Wat in de experimenten vaker terugkeert, bijvoorbeeld stapelingen, wordt door ons als relevanter beschouwd dan wat minder vaak voorkomt. In de experimenten worden bepaalde vormen met iets anders geassocieerd, worden bepaalde handelingen zoals verschuiven en plaatsen uitgebeeld en worden taferelen zo opgebouwd dat daarmee bepaalde gedachten worden uitgebeeld, waarbij taal (interpretatie) soms pas achteraf een rol speelt, bijvoorbeeld wanneer filographische vormen willekeurig zijn neergezet.

De computer is een elektronisch apparaat dat net als denken in staat is problemen op te lossen, is wat de computer doet een vorm van denken? Is de mens kunstmatig na te maken en is het denken van zo'n creatie hetzelfde als dat van de mens? Als de computer in staat is te denken bewijst dit dan dat denken een automatisch proces is binnen de materie? Brengt de materie dit denken van tijd tot tijd voort, niet met een bedoeling maar als eigenschap, zoals een gistcel gaat gisten? In de film 'Blade Runner' van regisseur Ridley Scott is de mens biologisch en genetisch nagemaakt, met als enige verschil dat zijn geboorte ontbreekt. Wat is het verschil tussen het denken van zo'n wezen en dat van de mens, bestaat hiertussen verschil? Als het denken van de materie ophoudt, houdt dan de materie op? Dit zou betekenen dat alle materie denkt. Als in alle materie denken aanwezig is, soms in minimale vorm zoals in een lichtstraal, kan dit denken zich dan zo ontwikkelen als dat in ons aanwezig is en nog tot veel ingewikkelder vormen? Als denken pas zou ontstaan op een bepaald niveau van ontwikkeling van de materie, ontstaat de vraag waar de grens ligt tussen denken en niet - denken, wanneer begint de materie dan te denken, bij de boom of bij de mier? Het heelal is voor te stellen als een oneindig aantal punten met een oneindig aantal vertakkingen, deeltjes zouden dan oneindige energie bezitten omdat alles met elkaar in verbinding staat; het denken zou op deze wijze een veel grotere reikwijdte hebben dan wij vermoeden: als het kleinste deeltje een oneindig aantal vertakkingen heeft, is er geen wezenlijk verschil tussen micro- en macrokosmos en is deel niet van geheel te onderscheiden.



25



26

Het is de vraag of alles van tevoren vast ligt of niet, zo ja dan ontstaat het probleem van stilstand, afwezigheid van ontwikkeling. In het vertakkingenmodel is wellicht geen sprake van tijd omdat vertakkingen dan door verandering zouden instorten, instabiel zouden zijn, deze vertakkingen zouden tijdelijk wel en tijdelijk niet en soms sterker en soms zwakker met elkaar verbonden zijn. Volgens een van de heersende natuurkundige opvattingen ligt alles vast als tijd niet zou bestaan, omdat het mogelijk is van het ene punt naar het andere te komen bestaat tijd volgens deze opvatting wel. Via onze kennis zien wij de wereld op een bepaalde manier maar dit wil niet zeggen dat de wereld ook zo is. Een plat wezen kan niet zoals wij een driedimensionale wereld waarnemen en wij geen vier- of meerdimensionale wereld, maar dit hoeft niet te betekenen dat er niet meer dimensies zijn dan de dimensies die wij waarnemen. Vanuit het ene gezichtspunt kan iets beweging zijn terwijl vanuit het andere gezichtspunt datzelfde iets stilstaat. De realiteit bestaat uit microdeeltjes maar voor de mens verschijnen deze als beweging, ruimte en materie. Stel dat de mens op een microdeeltje zou zitten, dan neemt hij alleen microdeeltjes waar, op een statische manier, omdat hij meebeweegt, de macrowereld kan hij in dat geval niet zien. De mens ziet zijn eigen wereld en het heelal alleen vanuit zijn eigen gezichtspunt, wat niet uitsluit dat er veel grotere en kleinere eenheden zijn dan wij kunnen waarnemen en theoretisch veronderstellen. Misschien kijken wij naar beweging op een vergelijkbare manier en zien wij iets als beweging wat vanuit een ander standpunt iets anders is, bijvoorbeeld het trillen van een druppel. Of misschien bevindt het heelal zich in een tafelpoot die door een ander wezen wordt bewogen. Als bekend is dat iets niet voor alle waarnemers gelijk is, kan dat inzicht toegepast worden, kennis hierover verandert het denken. Hoe de mens zijn wereld via geschiedenis en wetenschap ziet, is ten opzichte van het geheel, dat vermoedelijk veel ingewikkelder in elkaar zit, waarschijnlijk onbeduidend. Het idee dat de mens in een stadium is gekomen waarin hij bijna alles van de natuur weet, komt vaker voor in de geschiedenis: toen de later beroemd geworden natuurkundige Max Planck zich aan het einde van de negentiende eeuw aanmeldde voor een natuurwetenschappelijke opleiding, werd hem dit sterk ontraden met het argument dat bijna alles op dit gebied al ontdekt was. Tegenwoordig denken natuurkundigen een 'theorie van alles', te kunnen ontwerpen door samenvoeging van kwantummechanica en relativiteitstheorie. Met behulp van deze theorie zouden de voor ons bekende vier fundamentele natuurkrachten verklaard kunnen worden uit één grondprincipe. Deze aanname getuigt van zelfingenomenheid en is vermoedelijk een vereenvoudiging van de werkelijkheid. Waarschijnlijk wordt dit idee door wetenschappers mede geponeerd om gemakkelijker onderzoeksgelden te krijgen. Als alles met elkaar in verbinding staat, is denken dan net als de overige materie niet te vernietigen? Wordt de uitspraak 'ik denk dus ik ben' met

de uitspraak 'ik ben alleen een eigenschap van de materie', onzinnig? En bestaat er dan nog een 'ik' of is het 'ik' dan gelijk te stellen met de hele materie?

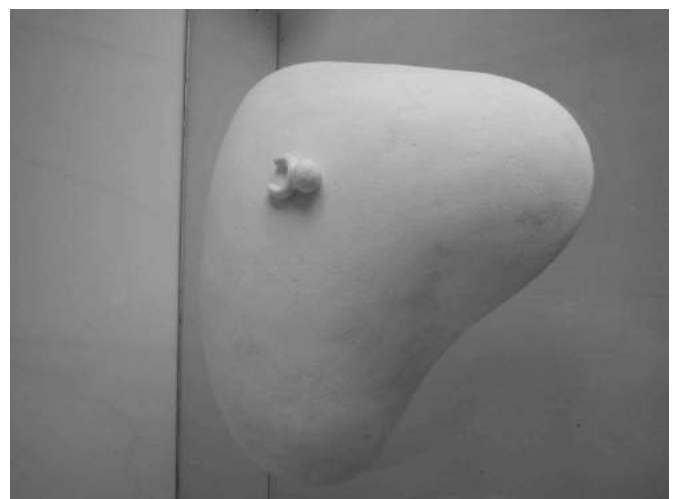
Automatisch tekenen en de resultaten daarvan hebben waarschijnlijk op een veel directere manier dan de rest van onze activiteiten binding met het geheel, misschien kunnen deze tekeningen beschouwd worden als ruimtemodellen die elders iets anders veroorzaken waarop signalen worden terugontvangen, uit deze filographische vormen kunnen dan eigenschappen over het geheel worden afgeleid. Misschien kan via filographische vormen in gedachten worden gereisd en meer binding worden verkregen met het geheel. Aan de tekeningen worden, door deze om te zetten in objecten, drie dimensies gegeven en bekeken wordt wat voor invloeden deze vormen hebben op het denken, ook de verschillen tussen invloeden van twee en drie dimensies op het denken worden bestudeerd. Probleem met de driedimensionale uitvoering van tekeningen in objecten is dat daarin willekeur aanwezig is, bij twee dimensies verschijnt de tekening gedefinieerd. De marge van vergissing bij omzetting van twee dimensies naar drie dimensies is beperkt zolang de driedimensionale vorm op de tweedimensionale vorm lijkt. Misschien is de derde dimensie een fictie die ook in het denken ontbreekt, of zijn er talloze dimensies die voor ons denken onbekend zijn? Voorzover ons bekend, leven wij in een driedimensionale wereld en via driedimensionale vormen bestaat een binding tussen wereld en gedachten, via deze vormen kan bekeken worden hoe deze verbindingen in elkaar zitten. In en tussen vormen die door automatisch tekenen ontstaan, liggen misschien gegevens verborgen over zogenaamde oerstof en oervormen waarvan de mens een gedeelte in zich draagt; ook wat intelligentie of denken genoemd wordt, komt uit deze stof voort. De hersenen en het individu zijn door groei van de materie, door evolutie, tot stand gekomen en in oerstof en materie liggen deze zogeheten oervormen wellicht in de hersenen verborgen. Het individu ontwikkelt zich uit cellen waarin een programma besloten ligt om stoffen in zich op te nemen die het doen uitgroeien tot een denkend mens en dit proces wordt voortdurend beïnvloed door ruimte, materie en het hele heelal, wat sporen moet achterlaten in de hersenen. Het heelal denkt via de hersenen van de mens en misschien via meer wezens en via de overige materie. Als dit het geval is, dan is het denken voor ons meer verborgen en veel omvangrijker dan op het eerste oog lijkt. Als alles met elkaar in verbinding staat, bestaan begin en einde niet, alleen wanneer begin en einde bestaan, draagt de mens oerstof in zichzelf; het is de vraag of oerstof bestaat, de mens deze oerstof in zich draagt en begin en einde bestaan. Bepaalde wetenschappers beschouwen de singulariteit als begin en einde van alles, ook van kennis; in de singulariteit weet je 'alles' of 'niets' (of beide, volgens theoretici op het gebied van de kwantummechanica).

Vaak hebben de zogenaamd onbewust ontstane vormen, gerealiseerd door automatisch tekenen, over-



eenkomst met elementen van volksmotieven en waarschijnlijk wijzen deze volksmotieven verder terug in de menselijke geschiedenis en de geschiedenis van de ruimte, deze vormen vertellen ons misschien iets over materie en ruimte en combinaties hiertussen. Er wordt beweerd dat de wiskunde weergeeft hoe ruimte en materie zijn opgebouwd maar de 'onbewust' ontstane filographische vormen geven misschien een directer beeld van ruimte en materie en als we deze vormen nauwkeurig kunnen interpreteren, zullen ze wellicht van praktisch nut kunnen zijn. Via deze vormen is het in het denken mogelijk een reis te maken naar uiterst kleine en uiterst grote vormen en combinaties hiertussen, het filographisch vormonderzoek levert misschien nieuwe combinaties en andere mogelijkheden als bijdrage aan de opbouw van de wereld. Filographie is geen onderzoek zoals naar mineralen, planten en dieren die zich uit de natuur ontwikkelen en als resultaat hiervan vindbaar zijn. De filographische vormen zijn producten van het denken die, net als combinaties hiertussen, vermaterialiseerd worden door tussenkomst van het denken en deze vormen worden gebouwd en onderzocht. Via de filographische vormen kunnen misschien, zodra daarover regels en wetmatigheden zijn vastgesteld, ook oplossingen gevonden worden voor problemen op andere terreinen, vergelijkbaar met logica, wiskunde en taal, uit deze vormen kan misschien een visuele taal ontwikkeld worden. De filographische vormen zouden als alternatief kunnen dienen voor de door ons nu hoofdzakelijk geometrisch ingerichte wereld. Op aarde is een recht tafelblad functioneler dan een ronde bol maar in de ruimte, waar de zwaartekracht afwezig is, kan de ronde bol wel als tafel gebruikt worden; de zwaartekracht is een materiële kracht die direct invloed heeft op de vormen. Geometrische vormen leveren de mens op korte termijn meestal sneller gebruiksnut op (bouw, constructies, design) dan organische vormen maar op langere termijn zijn hun mogelijkheden beperkter. De 'automatisch' ontstane filographische vormen vertonen gelijkenis met organische vormen, wat te verklaren is uit het gegeven dat de mens zelf een organisch wezen is. Waarschijnlijk liggen deze vormen ook aan de basis van 'het uiterst kleine en uiterst grote', waarvan in het heelal ontelbare aantallen bestaan. Misschien helpen deze vormen bij het vinden van een oplossing voor het theoretische probleem van het eindige en eindeloze en van begin en einde.

De doelstellingen van het filographisch onderzoek worden het best bereikt door de filographische vormen zo te gebruiken dat ze het meest herkenbaar zijn, niet bedekt en niet vervormd. In eerste instantie zijn de vormen afzonderlijk bestudeerd als lijntekeningen, platte en driedimensionale vormen en pas later combinaties hiertussen, deze combinaties leveren een bijna ondoorzichtige, verborgen wereld op met eindeloze variaties. Hiermee lijken we buiten onze kennis te treden maar door deze combinaties te onderzoeken verleggen we de grenzen van onze kennis. Over de menselijke kennis wordt beweerd dat wij daarmee be-



28

paalde dingen nooit kunnen kennen (het volledige heelal, of het heelal een begin en einde heeft) of juist alles (de geünificeerde theorie als verklaring voor alles, absolute waarheden). Het filographische vormonderzoek biedt een andere mogelijkheid, waarbij niet naar absolute antwoorden wordt gezocht, maar waarbij de oplossingen op meerdere dingen toepasbaar kunnen zijn en gerichtheid bestaat op onbekende werelden. Via dit onderzoek wordt zo'n onbekend gebied gebouwd en hierbij wordt geprobeerd denken te binden aan reële, filographische vormen, deze vormen worden gebruikt om een wereld te creëren waarin wij kunnen bewegen en actief kunnen zijn.

Visueel denken

In het filographisch onderzoek speelt visuele waarneming een belangrijke rol; analyse van de filographische vormen en taferelen die hiermee gemaakt worden, gebeurt op basis van visuele waarneming. De mens krijgt uit de wereld prikkels binnen dankzij zien, tast, horen, reuk, smaak en evenwicht. Veel aspecten van de wereld zijn alleen waar te nemen met het oog via licht: visueel waarnemen, zien van dingen is mogelijk doordat licht van objecten weerkaatst wordt op het netvlies. Uit onderzoek blijkt dat het netvlies niet passief registreert wat wordt waargenomen maar hierin een actieve functie heeft. Ons netvlies is gespecialiseerd in het signaleren van details en snel voorbijgaande bewegingen. Onze netvliescellen gaan selectief te werk, zij verwaarlozen details aan de rand en accentueren details in het centrum van het gezichtsveld.

Kan met het fysiologische proces van lichtweerskatsing van objecten op het netvlies het proces van visuele waarneming van de wereld volledig verklaard worden? Onderzoek van extreme situaties kan licht werpen op het verloop van het visuele waarnemingsproces in normale situaties. Uit experimenten met mensen die rond hun vijfde jaar of eerder blind werden en na dertig of veertig jaar hun gezichtsvermogen terugkregen, blijkt dat het opnieuw leren zien in verschillende fasen verloopt. Eerst wordt een wirwar aan vlekken waargenomen, te vergelijken met een orkest waarin iedereen door elkaar speelt, daarna vindt herkenning van kleur plaats, in het bijzonder van de kleur geel, in een volgende fase worden met het hoofd de omtrekken gevolgd, als het ware afgetast, waardoor hoeken herkend worden, daarna worden schema's (gezicht, arm, tak en dergelijke) gezien, vervolgens worden andere kleuren herkend, gevolgd door zien van perspectief, schaduw en diepte (schaduw worden aanvankelijk als donkere vlekken gezien). Een van de personen uit het experiment herkende een tafel als tafel voor het eerst op een schilderij en kreeg daarvoor een probleem met het herkennen van andere tafels, hij was er niet zeker van of de waargenomen tafel een op schilderij afgebeelde of een echte tafel betrof.

Analyse van het proces van opnieuw leren zien van blinden maakt duidelijk dat lichtweerskatsing van ob-





jecten op het netvlies geen voldoende voorwaarde is om de omringende wereld te kunnen zien. Deze mensen 'zien' aanvankelijk nauwelijks iets, ze worden overspoeld met prikkels die ze niet kunnen plaatsen. De ervaringen die zij als blinden hebben opgedaan, zijn onvoldoende om daarmee direct nadat zij hun gezichtsvermogen hebben teruggekregen, de buitenwereld te kunnen zien. Het weer leren zien van objecten via licht is een moeizaam proces dat vooral problemen oplevert met afstanden, dimensies en perspectief. Het proces van opnieuw leren zien verloopt zo moeizaam dat het niet altijd succesvol is, er zijn gevallen bekend waar aanvankelijke vreugde omsloeg in verwarring, slaapstoornissen en depressiviteit of waar overbelasting van de hersenen uiteindelijk afname van het gezichtsvermogen tot gevolg had.

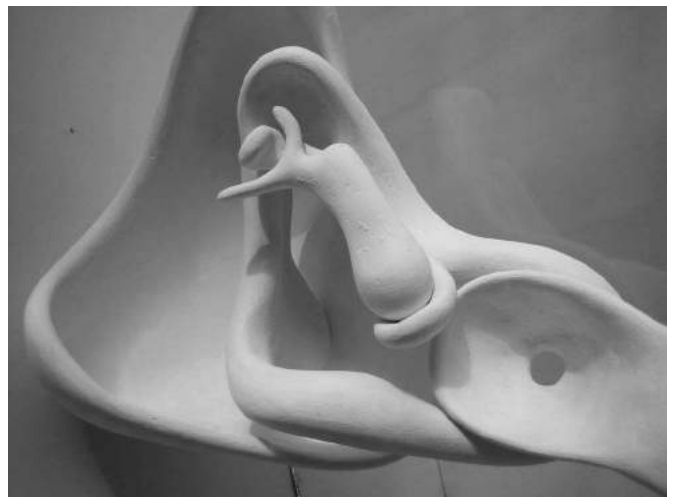
Wat leert dit soort onderzoek ons over visuele waarneming? Om de ons omringende wereld normaal te kunnen zien, is een goed functionerend oog nodig om door objecten weerkaatste lichtstralen te kunnen opvangen. De zo opgevangen signalen doen echter pas een begrijpelijke visuele waarneming ontstaan wanneer zij door de hersenen op een juiste manier verwerkt en geïnterpreteerd kunnen worden. Dit proces van juist interpreteren komt normaal gesproken tot stand tijdens een langdurig leerproces waarin de verschillende zintuigen en hersenfuncties tal van prikkels van buitenaf ontvangen en verwerken, gecombineerd met praktisch handelen en het opdoen van andere kennis en ervaring. Stoornissen in zintuigen en hersenfuncties, onvoldoende stimulansen van buitenaf of geringe praktische oefening kunnen ernstige gebreken in de ontwikkeling tot gevolg hebben. Een gemis aan gezichtszin kan door de andere zintuigen en hersenfuncties en door opdoen van andere ervaringen grotendeels gecompenseerd worden maar ervaringen die met de andere zintuigen zijn opgedaan, zijn niet zomaar overdraagbaar op het zien. Zou dit wel het geval zijn, dan zouden blinden die na lange tijd hun gezichtsvermogen terugkrijgen de wereld onmiddellijk hetzelfde interpreteren als diegenen die hun gezichtsvermogen niet verloren hebben. Dat met andere zintuigen opgedane ervaringen niet zomaar overdraagbaar zijn op het zien, betekent echter niet dat blinden de wereld slechts beperkt kunnen begrijpen. Zij doen net als zienden hun kennis op via een langdurig leerproces, waarin hun concentratie veel sterker gericht is op zaken als geluid, geur en warmteverschillen, hierin leren zij veel meer nuances onderscheiden dan de ziende mens. Er zijn gevallen bekend van blinden die met de mond geluid produceren en uit de weerkaatsing daarvan de omgeving zodanig kunnen herkennen, dat zij zich daarin moeiteloos kunnen bewegen en zelfs kunnen fietsen. De hersenen van deze blinden vormen zo op basis van geluid een ruimtelijke voorstelling.

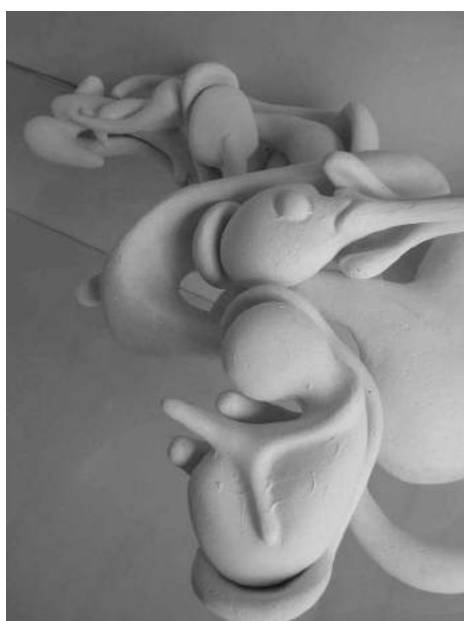
Uit de experimenten met personen die lange tijd blind zijn geweest, wordt verder duidelijk dat de mens geen aangeboren begrip van ruimte heeft. De blinde die na lange tijd weer kan zien, heeft problemen met ruimte-

lijke aspecten als afstanden, perspectief en dimensies. Ook het gegeven dat kleine kinderen moeten leren zich in de ruimte te begeven en moeten ondervinden dat objecten diepte hebben waar ze omheen kunnen bewegen, duidt erop dat ons ruimtebegrip niet is aangeboren. Vermoedelijk is niet het begrip van de ruimte aangeboren maar het vermogen om iets als ruimte te kunnen onderscheiden.

Visuele waarneming is het proces van lichtweerskaatsing van objecten op het netvlies, waardoor signalen ontstaan die naar de hersenen worden doorgezonden en daar verwerkt worden. Bij het kijken naar dingen is niet alleen sprake van lichtweerskaatsing op het netvlies maar ook van verbindingen tussen deze lichtweerskaatsing en al in de hersenen in de vorm van sporen opgeslagen kennis en andere ervaringen. Nieuwe sporen reageren met al in de hersenen aanwezige sporen waardoor nieuwe combinaties van sporen ontstaan, reeksen die het denkproces vormen. Wanneer iedereen vanuit hetzelfde standpunt op hetzelfde moment naar hetzelfde object zou kijken, zou iedereen hetzelfde object zien doordat steeds sprake is van dezelfde lichtweerskaatsing van een en hetzelfde object op het netvlies. Wát iemand aan het object waarneemt, hangt echter niet alleen af van het proces van lichtweerskaatsing op het netvlies maar ook van kennis en andere ervaringen waarover deze persoon beschikt. Een stelling op het schaakbord wordt zowel door een schaker als door een niet-schaker waargenomen als een bepaalde groepering van stukken op het bord, maar voor de schaker heeft deze stelling een andere betekenis dan voor de niet-schaker, hij ziet er facetten aan die de niet-schaker niet kan zien omdat die geen kennis heeft van de regels en mogelijkheden van het schaakspel. De materiële sporen die tijdens het zien van dingen in de hersenen ontstaan, gedachten, krijgen door verwerking in de hersenen betekenis voor de waarnemer en deze gedachten kunnen door hem weer in beelden of andere producten omgezet worden die toegankelijk zijn voor anderen. Op deze manier ontstaat een continu proces van waarnemen, omzetting van het waargenomene in sporen en veruitwendiging van sporen die weer kunnen worden waargenomen. Technisch gezien is het al bijna mogelijk om materiële sporen in de hersenen (gedachten) rechtstreeks te interpreteren. Via lichtweerskaatsing ontvangen wij prikkels die we kunnen onderscheiden als ordeningen van basiselementen: lijn; kleur; materiaal; structuur; schaduw; afmeting; richting; herhaling, ritme, symmetrie; perspectief; ruimte, tijd, beweging; vorm; compositie. Ordening van deze basiselementen kan geïnterpreteerd en herkend worden als een object, persoon, plant, et cetera. Een analyse van een aantal kunstwerken op basiselementen is te vinden in ons boek 'Beeldende Kunst Filosofie'.

De mens kan tijdens het zien door zijn hersenen misleid worden, op grond van het proces van lichtweerskaatsing kunnen verkeerde conclusies worden getrokken: iets wat verder af staat wordt kleiner gezien dan het in werkelijkheid is, het spiegelbeeld is kleiner dan het wer-



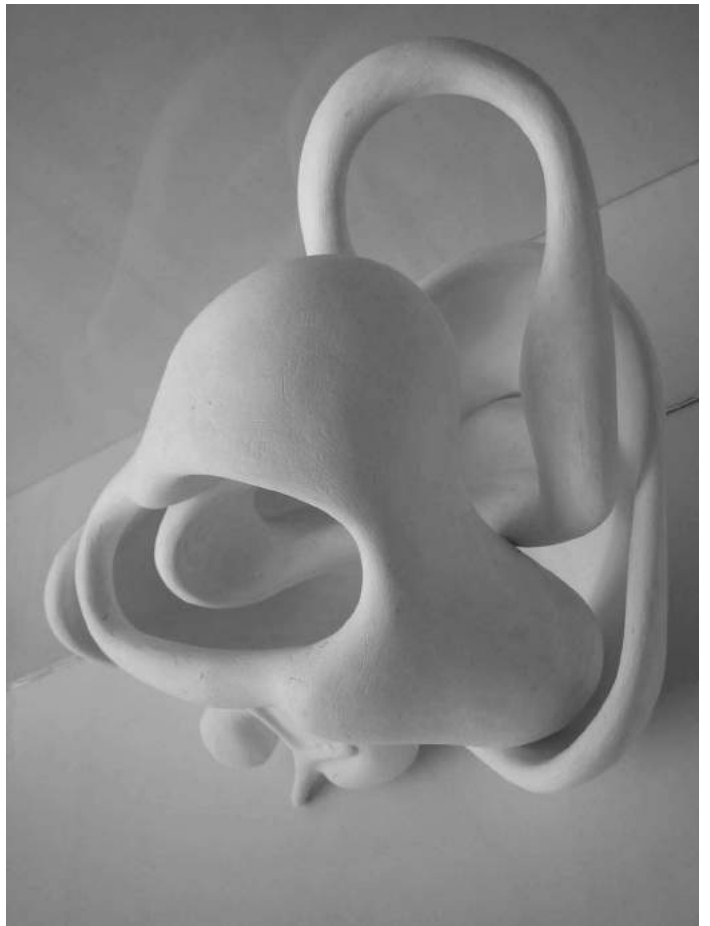


32

kelijke beeld en zo zijn er zijn tal van voorbeelden van optisch bedrog. Correcties via het verstand treden vaak direct op maar ook deze correcties kunnen onjuist zijn, de interpretatie van het waargenomene kan zelfs onjuist zijn ondanks dat het netvlies via lichtweerskaatsing een nauwkeurig beeld levert.

Een groot deel van de visuele waarneming bestaat uit interpretatie (herkenning, vergelijking, betekenisgeving op basis van al in de hersenen aanwezige informatie) maar visuele waarneming bestaat niet alléén uit interpretatie, want via lichtweerskaatsing krijgt de waarnermer ook ordeningen van basiselementen te verwerken. Het maken van allerlei onderscheiden en het zien van kleine nuances duiden erop dat niet alleen de interpretatie van het waargenomene, maar ook het ding zelf dat waargenomen wordt, voor de waarneming van belang is. Het gelaat van een persoon kan door de hersenen bestudeerd worden, vervolgens kan heel gericht met behulp van de basiselementen die aan de persoon worden waargenomen, een geschilderd of geboetseerd portret gemaakt worden van de waargenomen persoon en anderen kunnen in dit beeld de betreffende persoon herkennen. Zou alleen sprake zijn van interpretatie, dan zou in de basiselementen die op het schilderij of in het beeld geordend zijn niet de betreffende persoon herkend worden, omdat interpretaties afhankelijk van kennis en andere ervaringen van elkaar kunnen verschillen. Doordat echter aan elke persoon een specifieke ordening van basiselementen te zien is, wordt hij als zodanig herkend. Via deze specifieke ordening van basiselementen die aan een persoon te onderscheiden is, herkennen we deze persoon ook op pasfoto's.

In wat wij hebben geleerd waar te nemen, maken we haast geen fouten, we verwarren zelden een huis met een machine of een machine met een paard. Misschien heeft de mens tijdens de evolutie waarnemingspatronen geërfd, te vergelijken met een vogel die - uit zijn ei gekomen - allerlei dingen direct herkent, zonder dat hier een leerproces aan vooraf is gegaan en die in staat is foutloos een nest te bouwen, wat zijn overlevingskans doet toenemen. De grotschilderingen van de oermens getuigen ervan dat het proces van visueel waarnemen sindsdien niet noemenswaardig is gewijzigd. Dit hangt waarschijnlijk samen met het feit dat de mens lichamelijk niet erg veranderd is, de basiselementen die aan de grotschilderingen te onderscheiden zijn dezelfde zijn gebleven én de interpretatie hiervan in de loop der tijd nauwelijks is gewijzigd, waardoor wij de in grotten geschilderde dieren als dieren herkennen en de afgebeelde jagers als jagers. Het proces van visueel waarnemen heeft sinds de oermens geen grote veranderingen ondergaan, maar onder invloed van de ontwikkeling van film en andere nieuwe technieken, hebben we waarschijnlijk wel meer details en snellere bewegingen leren onderscheiden. Elk object en elke afbeelding bevat iets wat gedachten veroorzaakt doordat er ordeningen van basiselementen aan te onderscheiden zijn die wij herkennen. De basiselementen die aan het dier 'paard' of aan het



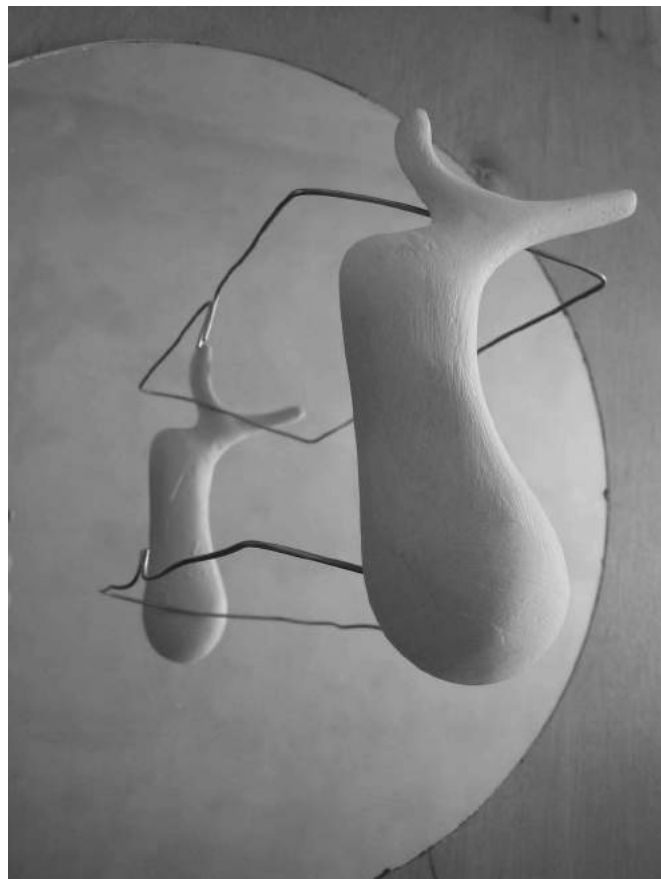
object 'huis' te zien zijn, zijn zo geordend dat wij hierin een paard en een huis herkennen. De basiselementen op een afbeelding hiervan, bijvoorbeeld een foto, geven die ordening van basiselementen eveneens weer, zodat we ook daarin het paard en huis kunnen herkennen. Zelfs de min of meer toevallig ontstane afbeeldingen van de Rorschachtest bevatten ordeningen van basiselementen, waarin wij iets kunnen herkennen. Afhankelijk van de kennis en andere ervaringen waarover we beschikken, wordt de waargenomen ordening van basiselementen begrepen, geïnterpreteerd; de schaker ziet andere aspecten aan de stelling op het schaakbord dan de niet-schaker. Wij kunnen de dingen herkennen naar aanleiding van de kennis die we erover hebben, als we dingen niet kennen zien we ze vaak niet, of zien we ze voor iets anders aan. Soms wordt door onbekendheid met het (afgebeelde) ding niet de moeite genomen om het te interpreteren en te herkennen, maar in een levensbedreigende situatie zijn we meestal wel genooddaakt om deze moeite te nemen.

De mens ziet niet alle aspecten van de natuur, zijn blikveld heeft een beperkte reikwijdte: hij ziet maar een klein gedeelte van de in de natuur aanwezige golven en materie, hij neemt maar drie dimensies waar terwijl tegenwoordig vermoed wordt dat er minimaal elf dimensies zijn, et cetera. Zijn vermogen om visueel waar te nemen is evolutionair zo ontwikkeld dat het in combinatie met zijn andere vermogens geschikt is voor overleving. Visueel nemen wij de dingen waar via een ordening van basiselementen die voor ons van belang zijn en in deze ordening kunnen de hersenen razendsnel heel kleine nuances onderscheiden, bijvoorbeeld duizenden soorten lijnen, kleurnuances en structuren; aan de basiselementen zijn kleine nuances te onderscheiden die ons via lichtweerskaatsing worden geleverd. Het proces van onderscheiden van nuances gebeurt min of meer onbewust en het onderscheiden van een miniem verschil kan ertoe leiden dat de hersenen iets op een andere manier gaan interpreteren. Er zijn bijvoorbeeld slechts kleine kleurverschillen nodig om rijp fruit van bedorven fruit te onderscheiden. Deze mogelijkheid om op basis van kleine nuances indelingen en keuzes te maken, geldt voor waarneming van alle basiselementen. Tijdens dit proces kunnen de hersenen de mens misleiden, zo kan een bepaalde relevante lijn of kleur over het hoofd gezien worden doordat deze tussen andere lijnen of kleuren zit. Wij zijn ons ervan bewust dat we dergelijke vergissingen maken en passen daarom middelen toe ter correctie, zoals aftasten, gebruik van liniaal, kleurenskala, radar en microscoop, om te voorkomen dat verkeerde keuzen grote gevolgen hebben. Als we er zeker van waren dat de hersenen en ons waarnemingsapparaat niet beperkt zijn en geen fouten maken, zouden we deze hulpmiddelen niet hoeven ontwikkelen.

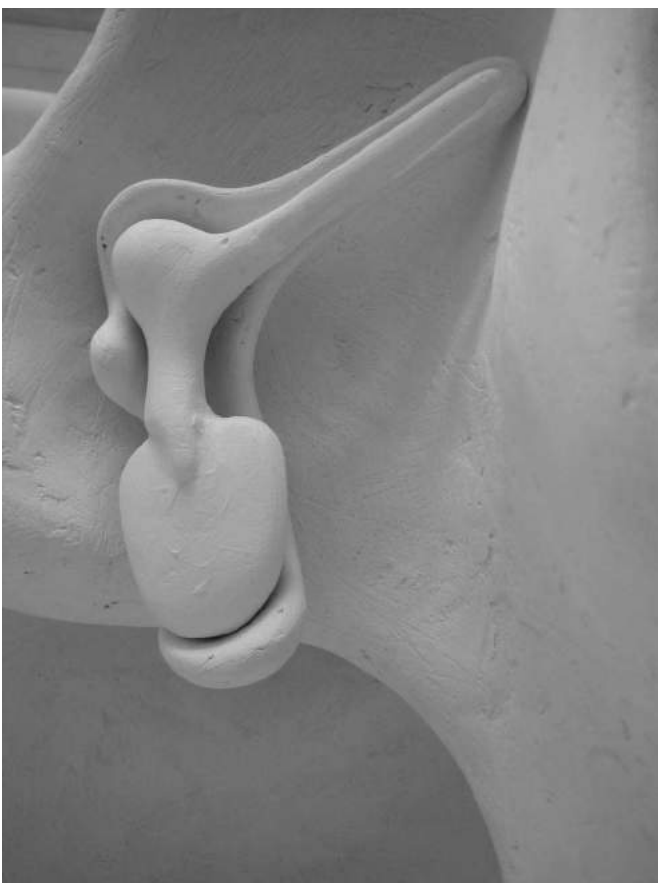
Bij visueel waarnemen komt meer te pas dan denken aan één ding, het is een samengesteld proces dat continu doorgaat, oog en hersenen zijn steeds bezig met het aftasten en interpreteren van beelden. Bij het

waarnemen van minuscule verschillen tussen basis-elementen hanteren de hersenen vaak kant en klare interpretaties die voortkomen uit ervaringen en deze worden snel toegepast. Bij het kijken naar iets bereiken miljoenen gegevens de hersenen en de hersenen maken hieruit grotendeels automatisch een keuze, gebaseerd op patronen voortkomend uit ervaringen en aangeboren disposities. Er bestaan verschillende manieren om het waargenomene te interpreteren, meestal wordt echter eerst een geheel beeld waargenomen dat daarna, wanneer daar tijd voor is, gedetailleerder bekeken wordt. Een voorbeeld waaruit blijkt dat de mens in staat is kleine verschillen te onderscheiden, is de test waarin een heel vel vol zit met kleine kleurenpuntjes en waarin een aantal puntjes een kleurennuance in de vorm van een letter heeft die wij direct als letter herkennen.

We nemen veel meer waar dan waarvan wij ons bewust zijn. Op dit principe is reclame gebaseerd die tijdens een film in een flits aan de kijker wordt getoond en wordt waargenomen en opgeslagen, zonder dat de kijker zich hiervan bewust is. Was de mens zich bewust van alles wat hij waarneemt, dan zou hij overspoeld worden met irrelevante informatie die zijn handelen zou belemmeren. De mens ziet en onthoudt bewust wat hij begrijpt, wat past bij zijn ervaringen, wat hij verwacht en wat hem goed uitkomt; andere informatie probeert hij hieraan aan te passen, door deze zo te interpreteren dat ze overeenstemt met zijn overige ervaringen en door dingen die hier niet in passen te negeren. Afhankelijk van zijn concentratie neemt hij dingen en veranderingen wel of niet waar. Het fenomeen 'change blindness', het niet opmerken van veranderingen, is een voorbeeld van selectiviteit van waarnemen. Diverse experimenten tonen aan dat tijdens het kijken naar shows of films op televisie niet wordt opgemerkt dat de persoon van de televisiepresentator of de hoofdrolspeler tussentijds wisselt, zoals in de film "Cet obscur objet du désir" van regisseur Luis Buñuel. Vaak worden duidelijke veranderingen niet waargenomen, hoewel de mens de betrouwbaarheid van zijn eigen waarnemingen doorgaans hoog inschat, een gegeven met soms riskante consequenties. Zo bleek uit onderzoek van herziene veroordelingen in Amerika dat 90% van de oorspronkelijke veroordelingen gebaseerd was op onbetrouwbare ooggetuigenissen. Aandacht en concentratie beïnvloeden wat we ervaren en onthouden en omgekeerd beïnvloeden ervaringen en herinneringen ook de aandacht. Dat de mens selectief kijkt en veel zaken over het hoofd ziet, betekent echter niet dat hij niet in staat is nauwkeurig waar te nemen. Iemand die aan de lopende band slechte exemplaren tussen de goede moet uitkiezen, is in staat dit urenlang nauwkeurig te doen en een verkeersdeelnemer op de snelweg kan lange tijd foutloos geconcentreerd rijden, hij weet dat een kleine onachtzaamheid hem het leven kan kosten. Visueel waarnemen is een proces waarbij van objecten weerkaatst licht prikkels veroorzaakt die worden omgezet in neuronale hersensporen (gedachten) die veruitwen-



34

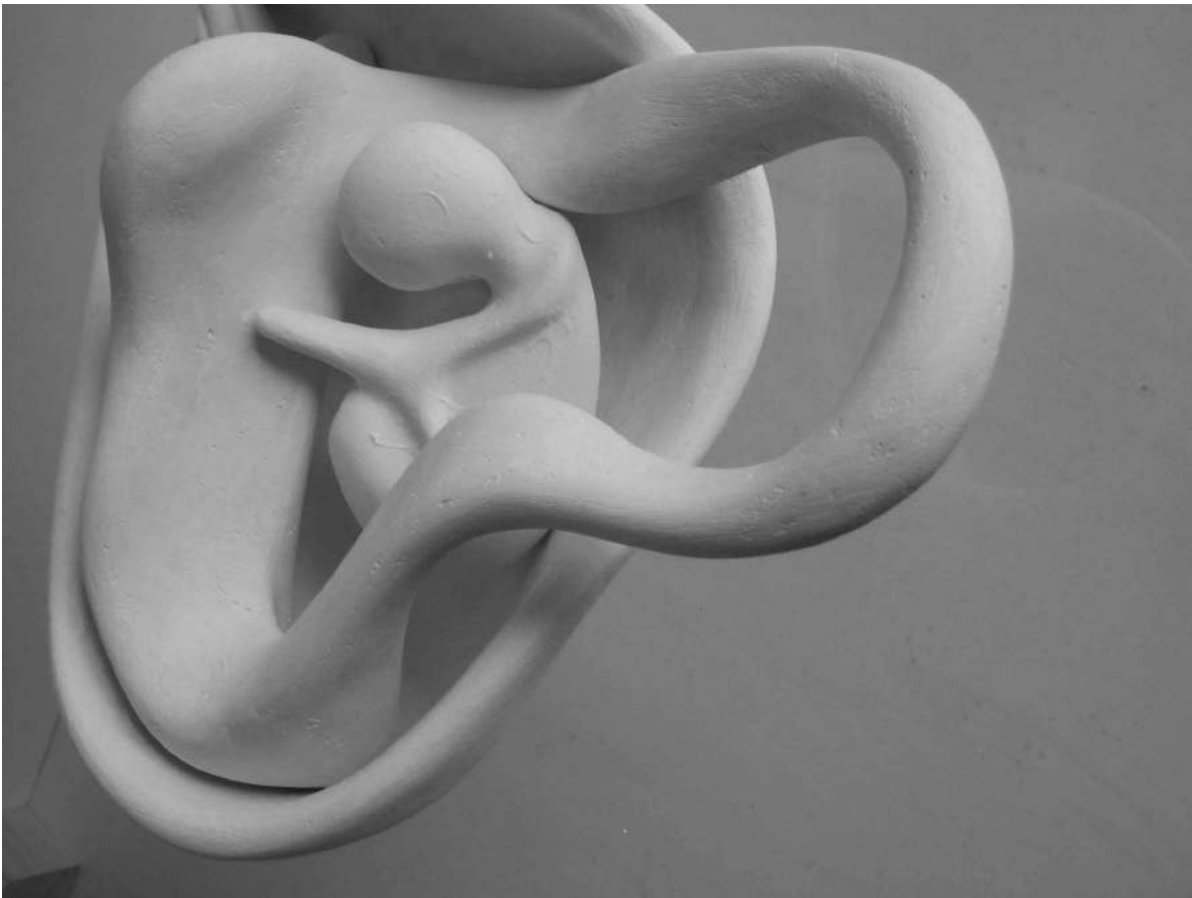
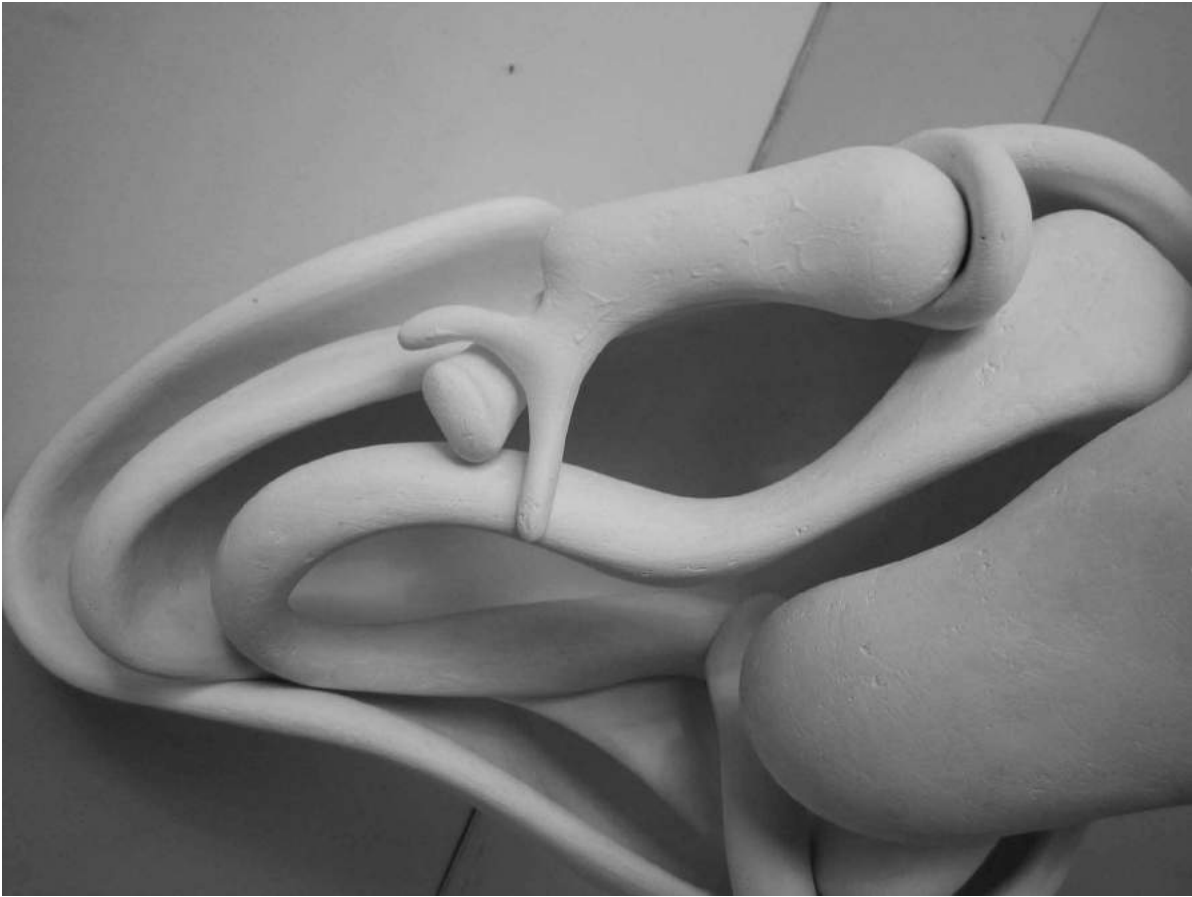


35

digd kunnen worden in voor anderen waarneembare, herkenbare en bruikbare objecten die weer worden waargenomen. Een complexe wisselwerking tussen de door verschillende zintuigen opgedane waarnemingen, hersenfuncties, andere lichamelijke functies, leren van taal, opdoen van en herinnering van opgedane kennis en andere praktische ervaringen, zorgt ervoor dat we de wereld kunnen waarnemen, begrijpen en gebruiken.

Door gebrek aan kennis kunnen zintuiglijke waarnemingen ons misleiden: veraf staande voorwerpen zijn voor de kijker kleiner dan objecten dichtbij terwijl ze dit in werkelijkheid niet zijn; de zon lijkt op en onder te gaan, terwijl in werkelijkheid de aarde om haar eigen as draait; wij zien de natuur gekleurd terwijl wordt aan genomen dat in werkelijkheid alles kleurloos (grijs) is, enzovoort. Door wetenschappelijke toetsing en de ontwikkeling van nieuwe technieken en instrumenten kunnen dergelijke misvattingen gecorrigeerd worden en zij dragen ertoe bij dat de mens de werkelijkheid anders gaat begrijpen, 'zien'. Hij hoeft niet meer te denken dat de wereld plat is en dat hij ervan af kan vallen, of dat de oorzaak van ziekten en natuurrampen in onverklaarbare krachten ligt. Hij kan met behulp van instrumenten en technieken zijn waarneming van de micro- en macrowereld uitbreiden en hij zal door nieuwe ontwikkelingen nieuwe waarnemingen kunnen doen en op grond hiervan deels herzien wat nu als kennis en waarheden wordt beschouwd. Hoewel kennis veranderlijk is en zich uitbreidt, heeft de mens vaak de pretentie bijna alles te weten. Steeds echter blijken, om met Einstein te spreken, aan de andere kant van de grens van onze waarnemingen werelden te bestaan waarvan wij geen besef hebben. Wat de werkelijke eigenschappen van de dingen zijn, lijkt in het licht van de veranderlijkheid van kennis een zinloze vraag. De mens ziet, begrijpt de wereld steeds vanuit het standpunt van de kennis waarover hij beschikt, met veranderingen in kennis verandert voor hem de wereld. De wereld heeft voor hem slechts in zoverre betekenis als zij toegankelijk is voor zijn zintuigen en voor het historisch ontwikkelde systeem van kennis. Een systeem dat is opgebouwd volgens andere principes dan de mens, zal de werkelijkheid anders 'zien', begrijpen dan de mens: het neemt de materie anders waar, zal andere dimensies en golven onderscheiden en op een manier communiceren die voor ons waarschijnlijk niet toegankelijk is. Misschien nemen andere systemen ons niet eens waar of beschouwen ze ons zoals wij naar de micro-organismen kijken.

Lange tijd werd gedacht dat van het waargenomene een afbeelding in het hoofd ontstaat, gebleken is echter dat het beeld door de hersenen neuronaal gecodeerd wordt, vergelijkbaar met een televisiebeeld, dat een elektronisch signaal is van de opgenomen gebeurtenis. Doordat het waargenomen object niet als object of beeltenis in het hoofd zit, kan het idee ontstaan dat de waarneming immaterieel is. Dit idee wordt versterkt wanneer het waargenome geen object in de ons omringende wereld is, zoals in het geval van



televisie - , video - en computerbeelden: dit zijn een verzameling elektronen, maar we herkennen er voorwerpen en gebeurtenissen in. Waarnemen en denken in zijn algemeenheid lijken immaterieel te zijn, maar ze bestaan uit meetbare en waarneembare processen, die net als de wereld gekenmerkt worden door materialiteit. Er is geen superwezen of eliminering van de materie nodig, om de veronderstelde kloof tussen denken en zijn te overbruggen omdat deze kloof niet bestaat: zijn en denken zijn niet twee verschillende entiteiten, maar een eenheid door hun materialiteit.

De materiële binding tussen denken en materie betekent echter niet dat voor de mens kennis van de werkelijkheid automatisch gegarandeerd is. Kennisverwerving is een moeizaam proces van handelen, toetsen en leren van fouten. Een belangrijk onderdeel van dit proces is het opslaan van kennis en deze opgeslagen kennis bestaat los van de biologische en individuele existentie van de enkele mens. In het proces van kennisverwerving blijft de mens gevangene van zijn eigen beperktheid, hij kan geen standpunt innemen buiten zichzelf en de wereld en is voor het bestuderen ervan aangewezen op zijn waarnemingsapparaat en historisch ontwikkelde kennis, deze beperktheid biedt hem echter tegelijkertijd de mogelijkheid kennis te nemen van de wereld.

Wat de mens denkt, kan hij vermaterialiseren in iets concreets, door zijn gedachten in een creatie om te zetten, wordt deze creatie een realiteit die door anderen kan worden waargenomen en weer kan worden omgezet in een ander product. Zo kan naar aanleiding van een bouwtekening een huis gebouwd worden en liggen in verkeersborden regels besloten die - als zij opgevolgd worden - het verkeer in goede banen leiden; deze tekeningen en borden vertegenwoordigen gedachten. Ook zonder symbolen, met behulp van filographische basisvormen, kunnen ordeningen en taferelen gemaakt worden om gedachten, interpretaties mee uit te beelden, waarmee verbeeld wordt hoe denken en zien werken. Dit proces kan beter getoond worden met behulp van filographische vormen dan met andere objecten omdat filographische vormen niet verbonden zijn met associaties van nut en functie. Hoofdaandacht in de onderzoeksexperimenten ligt bij vormen en niet bij woorden omdat interpretaties die aan woorden worden toegekend veranderlijker zijn dan interpretaties van beelden. Alles wat bewust waargenomen wordt, kan visueel worden weer-geven in creaties zoals een tekening, schilderij, foto en film. Met de groei van onze kennis kan de mens in zijn creaties steeds meer combinaties leggen en zo groeit zijn wereld in toenemende mate uit tot een gecreëerde wereld, bij de menselijke wereld begint een wereld te horen die uitsluitend creatie is van de mens.

Hoe werkt het proces van creëren, bijvoorbeeld het maken van een schilderij of beeldhouwwerk? Verscheidene kunstenaars en filosofen beweren dat zij tijdens het maken van kunstwerken op nieuwe ideeën komen. Uit bestudering van kunstwerken en filosofische geschriften die in de loop der tijd ontstaan zijn, blijkt

echter dat de nieuwe ideeën niet zo nieuw zijn. Het vergieten waar Jackson Pollock gebruik van maakte, was bijvoorbeeld al aanwezig in werken van expressionisten en dadaïsten en ideeën van de filosoof Immanuel Kant zijn terug te vinden in geschriften van Confucius en van George Berkeley. In het filographisch onderzoek wordt eveneens gebruik gemaakt van bestaande ideeën maar de objecten, de filographische vormen, zijn speciaal voor dit onderzoek ontworpen. Het hele maakproces van deze vormen is vastgelegd en herhaalbaar, het gaat niet om uniciteit maar om het uitbeelden van bepaalde ideeën. Van de experimenten zijn foto's genomen om zo exact mogelijk de ideeën weer te kunnen geven en vast te leggen en om ze hiermee controleerbaar en herhaalbaar te maken. De experimenten hadden ook vastgelegd kunnen worden in tekeningen en beeldhouwwerken, maar dit is een bewerkelijk en tijdrovend proces en bovendien beweegt de maker tijdens het maken van tekeningen en beelden zijn hoofd waardoor de observatiehoek veranderlijk is en het resultaat, de weergave, niet zo exact is als bij foto's. Met behulp van foto's zijn ook 'irreële' afbeeldingen en combinaties te maken, zoals collages, die een weergave van het denken (fantasie) zijn. Met behulp van foto's (plat vlak) kan het denken over drie dimensies beter worden weergegeven dan door middel van een driedimensionaal object, bijvoorbeeld een beeldhouwwerk, omdat in ons denken net als op het platte vlak niet het reële ding zelf bestaat maar een oproepbare weergave daarvan, die we kunnen begrijpen als weergave van een driedimensionaal object. Het gaat in dit onderzoek niet om het bestuderen van de reële dimensies maar om de bestudering van ons denken hierover. Vaak is een lijntekening voldoende om naar aanleiding hiervan een driedimensionaal object te maken en door anderen kan herkend worden dat het gemaakte object dezelfde vorm heeft als de vorm van de lijntekening, dit object kan weer als lijntekening worden weergegeven, herkend worden, enzovoort. Het filographisch onderzoek leidt er wellicht toe dat duidelijk wordt of de mens buiten de door hem gevormde ideeën- en kenniswereld kan reiken.

Dat het mogelijk is te maken wat we hebben gezien (weergeven van iets uit de realiteit), bewijst dat in ons hoofd een weergave gevormd wordt die nauwkeurig correspondeert met datgene wat weergegeven is. Dat het maken van iets wat gezien is herhaald kan worden zonder te kijken naar het object, bewijst eveneens dat iets in ons hoofd gevormd is. De toeschouwer ziet in het gekopieerde overeenkomst met het object dat is weergegeven en in de weergave van een driedimensionaal object op een plat vlak herkent hij het weergegeven object. Als hij alleen een weergave ziet, bijvoorbeeld een foto van een paard, herkent hij in de afbeelding een paard. Als de weergave een afbeelding van iets onbekends is, een filographische basisvorm, probeert de waarnemer de afbeelding te interpreteren aan de hand van iets bekends. Het herkennen van weergaven kan leiden tot het misverstand





38

dat alles al van tevoren in ons hoofd aanwezig is, waardoor de dingen herkend worden. Het proces van weergeven van gedachten over iets visueel kan nu alleen via vermaterialisering gebeuren. Gedachten over hoe iets er reëel uitziet, kunnen via tekening, schilderij en beeldhouwwerk rechtstreeks vermaterialiseerd worden, met behulp van foto en film kan dit alleen indirect. Wanneer je bijvoorbeeld denkt aan een boom, kan deze gedachte via herinnering door tekenen rechtstreeks op papier overgebracht worden, voor fotograferen of filmen van deze gedachte is het object boom nodig. In de filographie wordt gewerkt met foto's van reële objecten en aan deze objecten liggen lijntekeningen ten grondslag die niet iets afbeelden uit de realiteit, hierdoor worden in de filographie zowel aspecten van realistische als van 'niet-realistische' kunst gehanteerd (abstracte kunst, conceptuele kunst en dergelijke).

De bedoeling van het onderzoek is net als bij schaken stapsgewijs bepaalde gedachten te laten zien via veranderingen in taferelen. In een paar afbeeldingen wordt bijvoorbeeld getoond dat een voorwerp verschillend geplaatst kan worden op een vlak, of dat op een vlak en in de ruimte een voorwerp na draaiing anders neergezet kan worden. Het gaat erom beweging van gedachten te laten zien door terug te grijpen op eerdere taferelen of stapelingen en hier iets aan toe te voegen. Gedachten veranderen door het kijken naar een tafereel, door er langer naar te kijken merk je er andere dingen aan op.

Hoe kunnen gedachten via beelden worden weergegeven en hoe beïnvloeden beelden en gedachten elkaar? Het idee van een rij is bijvoorbeeld uit te beelden door afzonderlijke filographische vormen achter elkaar te leggen en het idee van verschillende groepen door afzonderlijke clusters van vormen te maken. Niet de concrete uitbeeldingsmogelijkheden van groep en rij interesseren ons, maar de elementen die dit proces van uitbeelden en begrijpen mogelijk maken, filographie is geïnteresseerd in ontleden wat ten grondslag ligt aan de waarneming van - in dit voorbeeld - groep en rij. Het waarnemen van beelden gebeurt in eerste instantie via het onderscheiden van basiselementen aan het waargenomene maar tussen het waarnemen van deze elementen en het zien van een groep en een rij zitten vermoedelijk nog andere aspecten waaronder kennis en interpretatie van vormen. De groepen en rijen kunnen op verschillende manieren worden weergegeven, via foto, beeldhouwwerk, tekening en schilderij. Eén van de vragen hierbij is, tot wanneer de waarnemer de groepen en rijen nog als zodanig op de afbeelding herkent. En wie herkent tot wanneer een bepaald tafereel? Er zijn allerlei variaties mogelijk in de manieren waarop een tafereel kan worden uitgebeeld en mensen leren op een bepaalde manier met afbeeldingen om te gaan. Door West-Europeanen wordt fotorealisme bijvoorbeeld als authentiek gewaardeerd, de stammen van Aboriginals of Papoea's waarderen handgemaakte afbeeldingen als authentiek. In de loop van de geschiedenis ontwikkel-

den zich verschillende systemen om taferelen uit te beelden, zo hanteerden de Byzantijnen andere manieren van afbeelden dan de Romeinen en deze weer andere dan de Egyptenaren in de tijd van de farao's of de Grieken in de Oudheid. In elke betreffende periode werd het eigen kenmerkende systeem van afbeelden en wat afgebeeld was door de mensen herkend. Dit betekent dat mensen niet alleen het vermogen hebben om aan de dingen basiselementen te onderscheiden, maar ook dat zij in staat zijn om verschillende systemen te ontwikkelen om deze elementen te ordenen, bijvoorbeeld een overwegend statische manier van afbeelden van figuren, meestal in zij aanzicht, in het oude Egypte en een schematische weergave van figuren tijdens de Byzantijnse periode. Zou een specifiek systeem van uitbeelden aangeboren zijn, dan zou door de hele geschiedenis heen sprake zijn van hetzelfde systeem van afbeelden, maar dit is niet het geval. De aboriginals zien via het proces van lichtweerkaatsing hetzelfde als wij wanneer zij naar dezelfde afbeelding kijken, maar zij geven er een andere betekenis en waardering aan. Ons gaat het erom de gedachte, drager van ideeën, achter uitbeeldingssystemen te onderzoeken, niet de systemen zelf.

Aan elke afbeelding onderscheiden we een ordening van basiselementen. Wanneer deze ordening zodanig is dat daardoor het beeld van een paard op het netvlies wordt geprojecteerd, dan zit in de afbeelding - dat wil zeggen in de ordening van basiselementen of in nog iets anders dat deze idee in de hersenen veroorzaakt - iets dat correspondeert met de idee 'paard'. Niet het paard zelf komt zo in de hersenen en in de gedachten maar iets waardoor het paard herkend wordt en dat met tekenen, schilderen en andere technieken kan worden weergegeven. Ideeën kunnen in beelden worden vastgelegd en dit betekent dat een schilderij niet alleen een besmeerd stuk doek is en een beeldhouwwerk niet slechts een uitgehakt stuk steen. Zowel 'realistische' als 'abstracte' beeldende kunstwerken kennen een ordening van basiselementen. In de abstract-expressionistische schilderijen van Jackson Pollock veroorzaken deze niet de herkenning van een 'paard' maar van manieren van verf gieten en van verfstructuren.

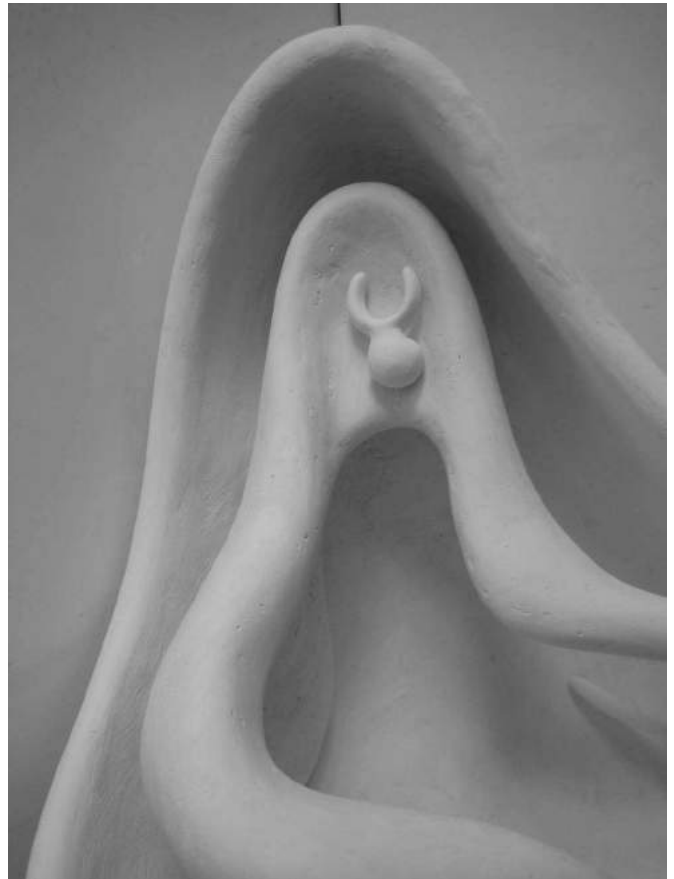
Voor het kunnen zien van de basiselementen die aan elk voorwerp te onderscheiden zijn, is licht nodig. De ordening van basiselementen van een schilderij is bij aftasten niet waar te nemen, bepaalde basiselementen bij een beeldhouwwerk wel maar kleur bijvoorbeeld niet. Bij projectietechnieken zoals film en televisie verdwijnt met de lichtbron de projectie, op de filmband blijven dan wel bepaalde basiselementen aanwezig maar deze zijn niet tastbaar. Op schilderijen weerkaatsen de pigmenten golflengtes die wij waarneemen als kleuren, in projecties worden bepaalde kleuren doorgelaten en andere niet, het zwarte deel van een zwart-wit film laat weinig licht door, het witte gedeelte laat alle licht door. De filmprojectie wordt zichtbaar door de film tussen lichtbron en weerkaatsing te



plaatsen, een schilderij daarentegen wordt door belichting waarneembaar, het schilderij zelf laat geen licht door. Bij projectietechnieken zoals video en dvd zijn de op schijf en band vastgelegde basiselementen elektronische signalen.

Ideeën kunnen in een afbeelding (tekening, schilderij) gevisualiseerd worden via handelingen en via een waarnemer kunnen deze ideeën worden opgenomen. Wanneer een waarnemer zijn ogen openhoudt blijft het proces van waarnemen continu doorgaan, wel kan de mate waarin hij tijdens dit kijken aan andere dingen denkt het zien beïnvloeden. Afhankelijk van de combinaties tussen basiselementen zoals kleur en lijn; structuur, kleur en lijn; afmeting, structuur, kleur en lijn, ontstaan verschillende afbeeldingen. Door de combinaties van basiselementen te veranderen, vinden veranderingen plaats in de afbeelding, die wij als beweging kunnen waarnemen. Waardoor zien we dat een auto beweegt langs een rij bomen? Verandering in de details van de afbeelding (een ander deel van de bomen wordt bijvoorbeeld door de auto bedekt dan een moment eerder) interpreteren wij als beweging. Beweging is niet verknipt in stukken, zoals fragmenten van een film, maar wordt veroorzaakt door één geheel waarin veranderingen optreden. Een groot deel van beweging nemen we niet waar, bijvoorbeeld wanneer een bepaalde snelheid wordt overschreden, snelle handelingen van een goochelaar of beweging van deeltjes op microniveau.

Basiselementen kunnen min of meer onbewust waargenomen worden maar ook bewust onderzocht worden, door bijvoorbeeld bij het kijken naar een schilderij te analyseren wat de maker met de basiselementen heeft gedaan, via zo'n analyse is de bedoeling van de maker in meer of mindere mate te achterhalen. Bepaalde beroepsbeoefenaars zoals archeologen, kunstenaars en medewerkers van musea, zijn getraind om op zo'n manier te kijken. De maker kan bepaalde gedachten in een object verwerken maar een toeschouwer die niet bekend is met deze gedachten zal deze niet herkennen, hij herkent via basiselementen wel het object, maar de interpretatie die hij hieraan geeft is anders dan die van de maker. Een bovenhistorische waarde kan niet in de kunstwerken zelf zitten, als dit wel het geval zou zijn, zou iedereen die waarde herkennen en dat is niet zo: Middeleeuwers maakten veel Griekse en Romeinse beelden kapot omdat zij hierin verhekste mensen zagen en de Spanjaarden vernietigden een groot deel van de Azteekse kunst. Behalve met het opdoen van kennis is ook met het waarnemen van beelden via basiselementen een leerproces verbonden. In de jaren vijftig ontmoetten Papoea's bijvoorbeeld voor het eerst een groep westerlingen. Ondanks verschillen in cultuur en leefomstandigheden leerden zij vrij snel westerse producten te interpreteren, zo herkenden zij zichzelf na terugkomst van de westerlingen een paar jaar later op de foto's die van hen waren genomen en sommige Papoea's werden chauffeur in de mijnbouw die in hun gebied werd begonnen. Dit betekent dat een paar duizend

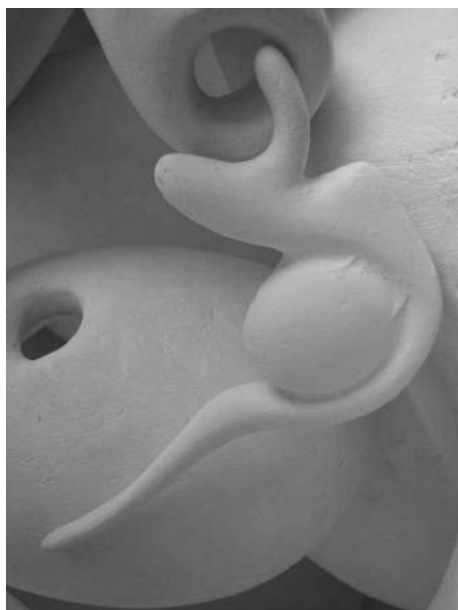




41

jaar achterstand in technologische ontwikkeling snel overbrugd kan worden, onder invloed van dezelfde prikkels leert het menselijke waarnemingsapparaat zich snel aan te passen aan zogenaamd hogere culturen. Zou een Papoea de muziek van Beethoven mooier vinden dan die van Mozart of kubisme meer waarderen dan dadaïsme? Aan zien, waarnemen is geen maatstaf te ontleen ten aanzien van wat 'lagere' en 'hogere' culturen zijn. Acceptatie is een maatschappelijk proces, samenhangend met heersende waarden en normen en zit niet in de dingen zelf.

Logica, grammatica en visuele patronen (rond-vierkant; horizontaal-verticaal; groot-klein) wijzen erop dat denken (verstand, bewustzijn) bestaat uit ordenen, herinneren en weergeven van patronen. Deze patronen ontstaan doordat de hersenen reageren op beweging van materie die deze patronen veroorzaakt, met beweging wordt hier bedoeld dat niets op dezelfde plaats blijft. Bij de oude Grieken was dit principe al bekend: 'je kunt niet twee keer in dezelfde rivier stappen'. Aangezien de hersenen patronen ordenen, mixen en weergeven en dit proces in en buiten de hersenen niet volledig bewust en controleerbaar is, ontstaat de schijn dat de hersenen iets speciaals doen, maar vermoedelijk is alles wat de hersenen doen een soort impuls, een respons op materie en beweging die vormen voortbrengt. De hersenen doen wellicht hetzelfde als de overige materie: door beweging van materie ontstaan vormen (patronen) die combinaties met elkaar aangaan die weer vormen en beweging voortbrengen, enzovoort. Hieruit is te verklaren wat 'de materie begrijpt zichzelf' betekent, namelijk dat denken een vorm van bewegende materie is en dat ideeën patronen van bewegende materie (stof, substantie) zijn; hoe meer de wetenschap zich 'ontwikkelt' hoe ingewikkelder de patronen en ideeën over denken worden. Herkenning van patronen en gebruik ervan gaan gepaard met genietingen, deze vormen een drijfveer voor de hersenen tot actief werken, zoeken naar patronen en herkenning hiervan. Ook de filographische vormen zijn product van bewegende materie in de hersenen, als bepaalde patronen in de weergave van filographische vormen te ontdekken zijn, zegt dat iets over hoe deze patronen in de hersenen ontstaan en werken. Wanneer de filographische vormen in bepaalde combinaties, standen en tafereelen gezet worden of geplaatst zijn, worden materie en denken, op basis waarvan deze combinaties gemaakt zijn, beïnvloed: de oorzaak van de tafereelen, het denken, wordt door het uitvoeren van de experimenten en de resultaten hiervan beïnvloed. Op deze manier is een rechtstreeks contact tot stand gebracht tussen materie ruimte en denken, de bewegende materie beïnvloedt en onderzoekt zo tegelijkertijd zichzelf via patronen en voegt ideeën, patronen van bewegende materie, toe. Via filographisch onderzoek is rechtstreeks toegang te verkrijgen tot hoe de materie te werk gaat. Is Napoleon te beschouwen als een patronenbundel in de geschiedenis? Als alle materie met elkaar in verbinding staat en de hele geschiedenis een



product van bewegende materie is, dan kan Napoleon opgevat worden als een patronenbundel, net als alle andere gebeurtenissen. De menselijke geschiedenis is, voorzover de mens als een bewust, actief in de natuur ingrijpend wezen gezien kan worden, ongeveer 40.000 jaar oud. De oudste sporen die tonen dat de mens zijn eigen bewustzijn beïnvloedt, zijn de grot-schilderingen van Lascaux, die ongeveer 28.000 jaar geleden gemaakt zijn. Volgens de huidige berekeningen is de geschiedenis van de materie, het ons bekende heelal, tussen de 11 en 18 miljard jaar oud, de mens is echter geneigd om deze verhouding niet op zichzelf te betrekken.

Vragen bij de filographische experimenten zijn: hoe begrijpen wij de dingen, hoe worden wij ons deze bewust en hoe werken ideeën, gedachten? Enkele begeleidende vragen zijn: hoe zit de ruimte in elkaar (geometrie), hoe zien we het principe van herhalingen en hoe kunnen we de verschillende dimensies begrijpen? We denken een-, twee-, en driedimensionale dingen te zien maar is alles, ook een lijn, strikt genomen niet driedimensionaal, of naar microniveau toegedacht uiteindelijk zonder dimensie? Ideeën zijn te beschouwen als patronen waardoor wij iets begrijpen. In taal zijn deze patronen verborgen in begrippen, logica, grammatica en woorden. De begrippen bevatten vaak zintuiglijke ervaringen, bij het begrip 'geld' denken we bijvoorbeeld aan betaalmiddel, banken, beleggers, roofovervallen, angst en films. Net als logica en begrippen zijn ook de basiselementen patronen waarmee wij waarnemen, het zijn gereedschappen, constructies waarmee dingen waargenomen, geïnterpreteerd en weergegeven worden. Bestaan afzonderlijke, eenvoudige ideeën of zijn ideeën samengesteld uit verschillende zintuiglijke indrukken, ervaringen en begrippen? En kan met een samengesteld begrip één idee worden weergegeven, bijvoorbeeld de idee van een huis of boom? De experimenten zijn zo ingericht dat een of meerdere ideeën in de afbeelding van het experiment zichtbaar zijn, ook al wordt daarnaast het experiment in woorden uitgelegd, de experimenten zijn te vergelijken met het schaakspel: zodra de regels bekend zijn, is de ordening te begrijpen waaraan bepaalde regels verbonden zijn en waaruit voor de toeschouwer de bedoeling blijkt. In het filographisch onderzoek gaat het erom bepaalde regels te stellen en te bekijken hoe deze werken, hoe wij met deze regels 'zien'. Enkele ordeningspatronen (ideeën, regels) die verwerkt zijn in de taferelen zijn:

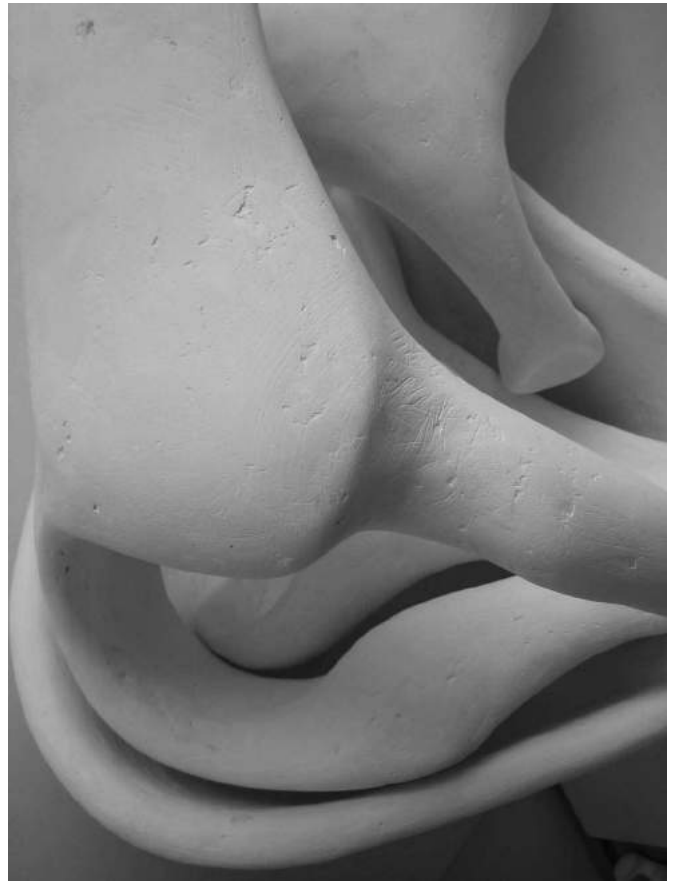
1. Geometrische ordeningen.
2. Combinaties van doorzichtige en niet-doorzichtige vormen.
3. Uitbeeldingen van verhoudingen zoals groot-klein; hol-bol, uitvergrooten van het kleine en het aanbrengen van veranderingen.
4. Vergelijking van reeksen en van kleine veranderingen die hierin worden aangebracht.
5. Combinaties van verschillende dimensies: eendimensionale lijntekening van een vorm; de vorm als tweedimensionaal plat vlak en de vorm als driedimen-

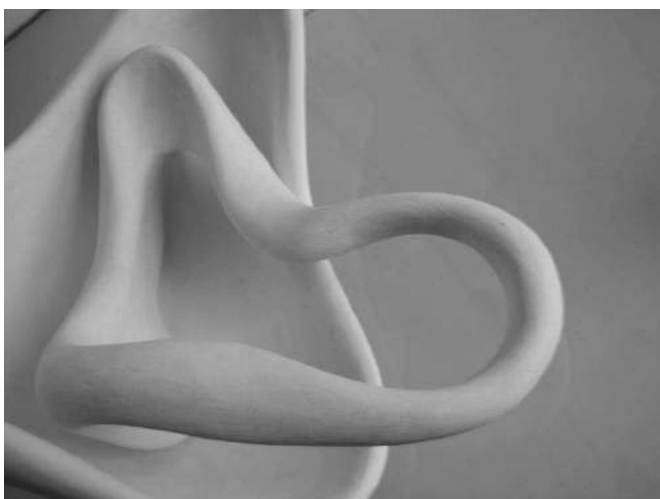
- sionaal object. Hiervan zijn meerdere foto's gemaakt.
6. Combinaties van verschillende dieptes, bijvoorbeeld het maken van foto's vanuit onder- en bovenaanzicht van twee reële vormen; van deze opnames is vervolgens weer een foto gemaakt.
 7. Opnames van taferelen vanuit verschillende hoeken.
 8. Mixen van opnames van verschillende taferelen waarvan weer foto's worden gemaakt (collages).
 9. Combinaties van twee of meer foto's van reële objecten tot één afbeelding.
 10. Bestudering van niveaus van stapelingen en spiegelreflectieven.

Filographische 'toevals' experimenten

Over het algemeen kijken we vrij onnauwkeurig naar de dingen om ons heen, mede daardoor kunnen we de filographische taferelen niet precies onthouden en reconstrueren. Dat wij onnauwkeurig kijken gebruikte de regisseur Luis Buñuel in zijn films, in een van zijn films laat hij na verloop van tijd een historisch oorlogstaferel uit de Franse Revolutie ongemerkt overlopen in een modern oorlogstaferel. Nauwkeuriger kijken en daardoor opmerken van verschillen is te trainen en door verschillende dingen naast elkaar te zetten, te vergelijken en te analyseren kan de mens kleine nuances opmerken, wat erop wijst dat hij wel het vermogen heeft om nauwkeurig te kijken. Meestal kijken we vrij globaal omdat precies kijken niet nodig is en zelfs snel te nemen en uit te voeren beslissingen en handelingen kan belemmeren. Naarmate een object (of afbeelding) vaker wordt waargenomen, verandert het object voor ons, nemen we het anders waar, verandert ons idee erover. Niet te controleren is in hoeverre het object voor ons verandert door ernaar te kijken, door naar het object te kijken gaat het kijken deel uitmaken van de eigenschap van het object omdat op microniveau alle materie met elkaar verbonden is en daarmee het proces van waarnemen met het object dat waargenomen wordt. Aangenomen wordt dat tijdens experimenten met microdeeltjes onze waarneming deze deeltjes beïnvloedt, via gedachten alleen kunnen plaats en structuur van objecten echter niet veranderd worden, wel kunnen door waarneming nieuwe mogelijkheden ontdekt worden aan het object en wat je ermee kunt doen. Hoe vaker we naar een object kijken hoe meer ideeën we ons erover kunnen vormen en deze ideeën schrijven we als eigenschappen toe aan het object. Misschien projecteert de mens tijdens het waarnemen zijn hele geschiedenis, al zijn kennis, in het object en zijn deze sporen uiteindelijk te reconstrueren en daarmee elk moment van de geschiedenis.

Technisch gezien, bijvoorbeeld via foto en film, is de mens in staat minuscule verschillen vast te leggen waardoor analyse van een afbeelding van het object mogelijk is zonder dat het zelf als object aanwezig is. Het vastgelegde (foto) is de weergave van een activi-





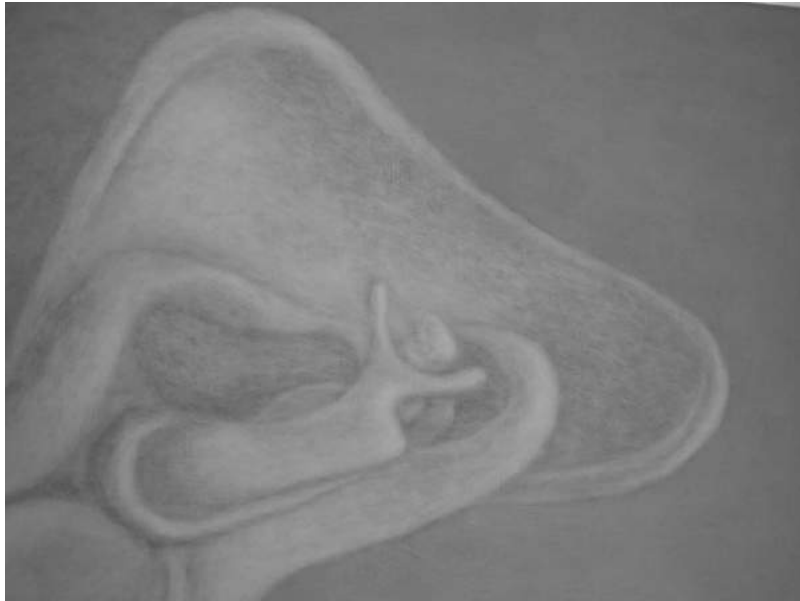
44

teit die in het verleden heeft plaatsgevonden en naar aanleiding hiervan kan op een toekomst gecombineerd worden en kan deze met een mate van waarschijnlijkheid voorspeld worden. Van deze mogelijkheid wordt ook gebruik gemaakt bij weersvoorspellingen, waarbij topologische en weerpatronen uit het verleden als basis dienen. In het geval van een filographisch 'toevals' experiment kan op vergelijkbare wijze naar aanleiding van wat gedaan is, voorspeld worden hoe na een bepaalde handeling het tafereel er ongeveer uit zal komen te zien, zoals in het schaakspel uitgaande van de gegeven stelling naar aanleiding van een aantal zetten de toekomstige stelling voorspeld kan worden. Dit is mogelijk omdat het spel in beide gevallen regels kent, bijvoorbeeld in het geval van het filographische 'toevals' experiment de regel dat op een plat vlak filographische vormen in een beperkte ruimte worden neergelegd. De onderdelen van het filographisch spel passen in elkaar en daardoor kent dit spel een strakkere orde dan de 'toevals' experimenten met filographische vormen. Ook als de onderdelen van het filographisch spel willekeurig neergelegd worden, ontstaat een strakkere ordening dan wanneer alleen de filographische basisvormen willekeurig worden neergelegd, doordat in het spel schalen, bakken en ringen gebruikt worden die dienen als begrenzing. Ondanks hun begrenzing zijn de variatiemogelijkheden van het filographisch spel door deze extra vormen groter dan van de filographische basisvormen. Het filographisch spel is door haar begrenzingen aan strakkere regels gebonden en daardoor kan voorspeld worden hoe het spel er ongeveer uitziet als het in elkaar gezet of uit elkaar gehaald wordt. Wanneer we een stand van het toevallig neergelegde filographisch spel vergelijken met een stand van het niet toevallig neergelegde filographisch spel, dan ontstaan, ook al bestaan beide uit dezelfde onderdelen, andere tafereelen omdat vanuit verschillende gedachten gewerkt is. Doordat beide standen uit dezelfde onderdelen bestaan, blijft ook in het 'toevals' experiment de mogelijkheid van in elkaar passen aanwezig, maar doordat de leidende gedachte hier zogenoemde willekeur is, ontstaan hier andere tafereelen dan wanneer het spel niet willekeurig is neergelegd. De mogelijkheid van in elkaar passen van het spel beïnvloedt de tafereelen die uit de 'toevals' experimenten voortkomen en wat met deze tafereelen gedaan kan worden maar niet op dezelfde manier dan wanneer het filographisch spel niet willekeurig wordt uitgelegd, omdat dit spel dan niet volgens dezelfde gedachte is neergezet; de tafereelen worden verschillend maar in beide gevallen blijft de gedachte (mogelijkheid) van in elkaar passen besloten liggen.

Wanneer filographische objecten min of meer onbewust worden geplaatst, zoals tijdens het 'toevals' experiment - waar deze objecten onder doek zijn neergelegd zonder te zien wat gedaan wordt - zijn toch allerlei factoren van invloed op het resultaat, zoals beperkte ruimte, een per een of per groep neerleggen, handbeweging, zwaartekracht en materiaal

van de vormen (afbeeldingen 32 en 121). Wanneer de vormen een per een worden uitgelegd, is weinig verschil te zien tussen toevallig, willekeurig, neerleggen en bewuster neerleggen. Hiertussen is wel een duidelijker verschil zichtbaar bij het neerleggen van deze vormen als groep of in bepaalde patronen, bijvoorbeeld geometrische. Ook kan 'toeval' bewust worden nagebootst zodat tussen het 'toevallige' en bewust nagebootste 'toeval' in de afbeeldingen geen verschil wordt opgemerkt. Hieruit kan geconcludeerd worden dat 'toeval' niet zo toevallig is, omdat het aan allerlei voorwaarden gebonden is, de mens kan niets zonder bedoeling doen omdat hij door zijn bewustzijn wordt gestuurd, ook tijdens het uitvoeren van zogenoemde toevalsexperimenten. Dit betekent echter niet dat de natuur zelf als zodanig een bedoeling heeft maar het relateert wel het onderscheid tussen toevallige en bewust geconstrueerde experimenten. De door 'toeval' ontstane taferelen zijn over het algemeen minder interessant, niet zo gevarieerd als de bewuster gemaakte, omdat in laatstgenoemde een bepaald idee is verwerkt en in de andere taferelen niet. Op zich zou elk soort tafereel even interessant moeten zijn omdat de natuur buiten de mens geen esthetische waarde kent, deze kent hij aan de dingen toe. Een waarnemer die andere maatstaven hanteert dan wij, bijvoorbeeld 'hoe minder geordend hoe mooier', zal wellicht de 'toevallige' ontstane taferelen mooier vinden.

Het hele filographisch onderzoek zou op een 'toevallige' manier gedaan kunnen worden door elke dag 'toevallige' taferelen te maken, hiervan foto's te nemen en variaties te creëren. Ook dan ontstaan talloze verschillen, zeker wanneer er mixen van verschillende opnames worden vervaardigd. Op deze manier maken van 'toevallige' taferelen en combinaties hier tussen is niet de bedoeling geweest van dit onderzoek omdat zo eindeloze reeksen kunnen worden gemaakt en daarvoor was niet genoeg tijd beschikbaar. Bovendien lijken dergelijke taferelen op elkaar, omdat de hieraan ten grondslag liggende handelingen steeds ongeveer dezelfde zijn: min of meer willekeurig heen en weer schuiven, laten rollen op een plat vlak of van een trap, laten vallen vanuit een of meerdere punten of door openingen van voorwerpen, en dergelijke. Op deze manier zou onderzocht worden wat dergelijke handelingen veroorzaken en wat voor gedachten hier achter liggen en dit zou eindeloos voortgezet kunnen worden. Het uitvoeren van een paar experimenten is voldoende om te illustreren wat tijdens 'toevals'-experimenten gebeurt. Eerder zijn door ons dit soort experimenten al gedaan met platte vormen en lijntekeningen, het betreffen zogenoemde toevalsexperimenten met afzonderlijke filographische vormen als lijntekening op een vlak en combinaties van verschillende opnames van deze filographische vormen (afbeeldingen 4 en 91). Deze combinaties zijn zover op te voeren, dat warrige gehelen ontstaan waarin onze hersenen op het laatst niet meer kunnen onderscheiden wat waar vandaan komt. Bij het in elkaar voegen van twee opnames van filographische basisvormen is

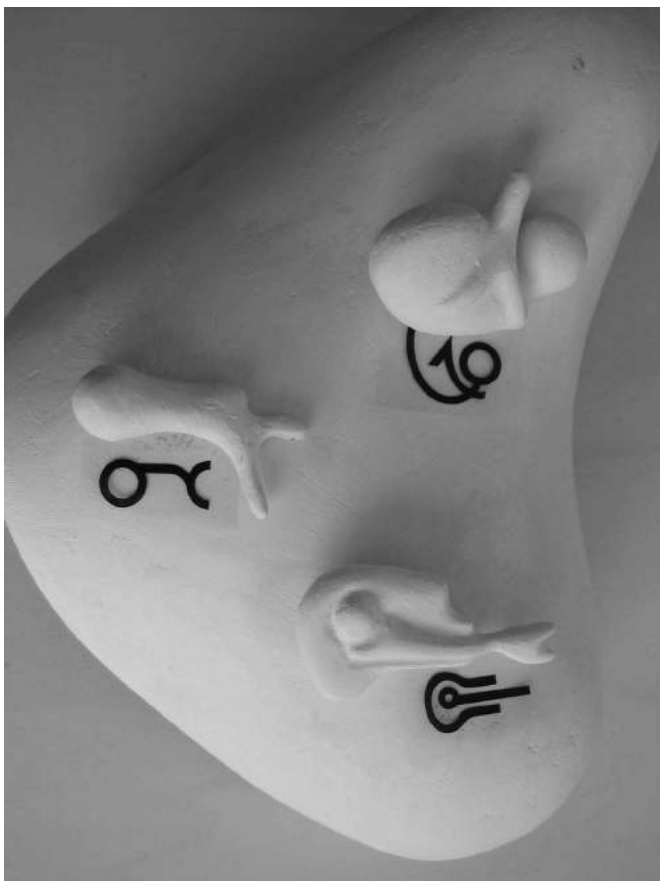


meestal te herkennen dat het twee verschillende opnames zijn, opnames van twee verschillende realiteiten. Onze hersenen, ons denken, accepteren deze combinaties meestal niet als één geheel, zij beschouwen de zo ontstane opname als bestaande uit twee niet bij elkaar horende afbeeldingen. De opnames zijn echter zo te construeren dat onze hersenen de gecombineerde opnames wel als één realiteit accepteren (zie bijvoorbeeld de collages van afbeeldingen 53 en 54). Meestal wordt echter door aspecten als verschil in belichting, structuur en perspectief (basiselementen) wel opgemerkt dat het hier om combinaties van meerdere afbeeldingen gaat. De hersenen accepteren dit soort samenvoegingen van twee verschillende opnames niet als één afbeelding, omdat zij beschikken over een controlesysteem dat automatisch waarschuwt als vermoed wordt dat meer dan één realiteit in het geding is, de hersenen weten dat in de driedimensionale werkelijkheid twee realiteiten niet gemixt kunnen worden. Op dit 'verzet' tegen vermenging van twee realiteiten is het fenomeen van visuele dubbelzinnigheden gebaseerd, zoals bijvoorbeeld afwisselend zien van een afbeelding als hol en bol of als vaas en gezicht, niet kunnen onderscheiden wat onder en boven is of welke afbeelding opgeplakt is en welke niet en het principe van opvullen van ontbrekende delen in de afbeelding (Kanizsa driehoek). Onze hersenen maken gewoonlijk een keuze voor één realiteit maar omdat bij visuele dubbelzinnigheden een referentiepunt ontbreekt, kunnen zij geen keuze maken en zien zij bij het kijken naar dergelijke afbeeldingen afwisselend het ene of het andere (hol of bol, boven of onder) of vullen zij de afbeelding aan (Kanizsa driehoek). Door opnames van driedimensionale realiteiten (filographische objecten) van filographische vormen te mixen met opgeplakte platte filographische vormen of lijntekeningen hiervan, lijken de platte vormen en lijntekeningen te zweven. De combinaties zijn zover door te voeren dat niet meer te onderscheiden valt wat boven en wat onder is. Deze visuele voorbeelden lijken aan te tonen dat de hersenen slechts aan één ding tegelijkertijd kunnen denken. Doen zij dit werkelijk en kunnen zij niet anders of gebeurt hier iets anders? Het vermogen van de mens om te zien is erfelijk bepaald, een pas geboren weet niet dat een voorwerp een boom of een huis is maar hoe en wat we zien doen we op via leerprocessen, we leren ook met visuele dubbelzinnigheden en andere twijfelgevallen om te gaan.

De filographische vormen zijn door ons op drie manieren gegroepeerd, door stapelen, naast elkaar leggen en mixen. In het geval van naast elkaar leggen, raken de vormen elkaar niet, bij stapelen raken de vormen elkaar doordat zij op en of tegen elkaar aan worden gezet en bij mixen worden vormen in elkaar geschoven of in elkaar gewerkt waardoor uit meerdere vormen één of meerdere nieuwe vormen ontstaan, bijvoorbeeld wanneer vormen van zacht materiaal in elkaar geduwd worden of vormen tegen elkaar aanzet worden en de ontstane tussenruimte wordt op-



46



47

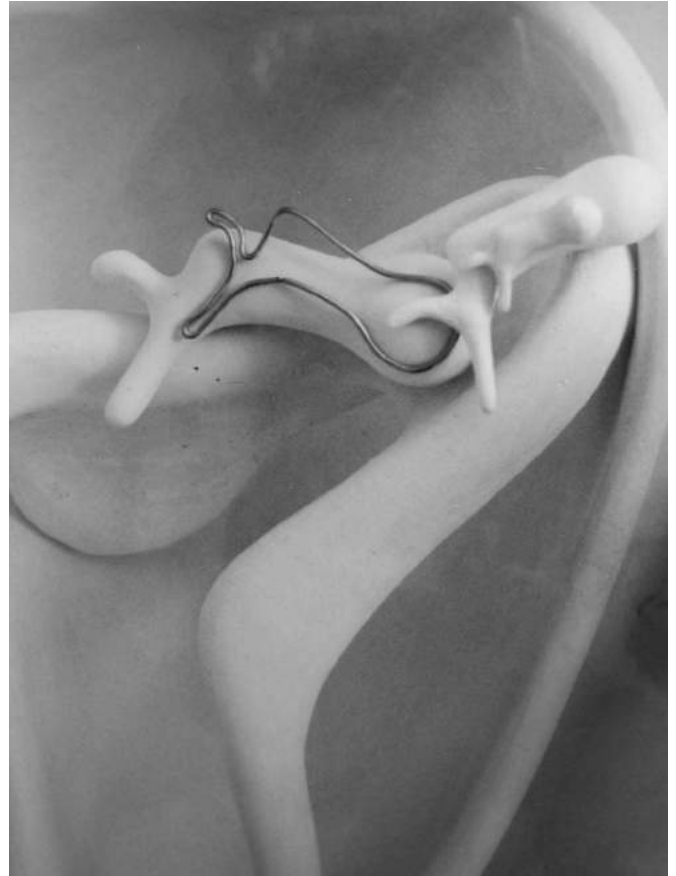
gevuld zodat één nieuwe vorm ontstaat. Bij naast elkaar leggen, stapelen en mixen kunnen vormen toegevoegd of weggehaald worden, bij naast elkaar leggen en stapelen worden de afzonderlijke gebruikte vormen dan steeds herkend, bij mixen is dat niet het geval wanneer je de overgebleven vormen probeert te ontleden, tenzij de plaats van de vormen en hoe deze zijn toegevoegd of afgenomen, wordt vastgelegd met aantekeningen of foto's. De afzonderlijke vormen zijn in de mix niet meer te herleiden, ook al is bekend dat de mix uit onderdelen, meerdere vormen bestaat, zo ontstaat het misverstand dat de vorm waarin de mix resulteert ingewikkeld is. Zowel wanneer men weet dat de mix uit onderdelen bestaat als wanneer men dit niet weet, blijkt bij ontleding deze mix niet ingewikkeld te zijn maar te bestaan uit bepaalde onderdelen. Het aantal mogelijkheden van toevoegen van driedimensionale vormen en met elkaar mixen van clusters van vormen is oneindig. Hoe meer clusters van vormen bij elkaar gevoegd worden, hoe boller (eenvormiger) de nieuwe vorm wordt, deze neigt steeds meer naar geometrisch rond.

Dat wij de filographische vormen slechts op drie manieren konden groeperen (stapelen, naast elkaar leggen en mixen), wijst erop dat de hersenen eenvoudig te werk gaan. Zij zijn hierbij in staat grote hoeveelheden informatie snel te verwerken en hierin minuscule details te onderscheiden. De patronen die door groeperen ontstaan, vormen de basis voor waarneming, de mens heeft hierbij ontdekt dat bepaalde patronen (vormen), zoals geometrische vormen en hoeveelheden, voordelen opleveren voor zijn existentie en sinds de oermens worden deze patronen veelvuldig gebruikt en weergegeven. De oude Grieken en Romeinen ontdekten dat geometrische formaties bij oorlogsvoering de kans op overwinning vergroten en dat door pilaren op gelijke afstand van elkaar te plaatsen bouwwerken sterker worden. De hersenen zijn biologisch gezien in staat patronen te ontdekken en te herkennen en waarschijnlijk is dit vermogen erfelijk; het begrijpen van patronen, denken, verschaft de mens genoeg, bijvoorbeeld lezen verschaft plezier wanneer je merkt dat je in staat bent iets te lezen en te begrijpen, lukt dit niet dan kan dat snel irritaties opleveren. Sommige begrippen veroorzaken in bepaalde kringen weerzin, zoals 'vlees' voor vegetariërs en 'kraken' voor huiseigenaren. Hetzelfde geldt voor het kijken naar kunstwerken, wordt het kunstwerk begrepen dan levert dat genoeg, kan het niet direct geplaatst worden dan wordt vaak geen verdere moeite gedaan het beter te bekijken, raakt men geïrriteerd en wordt het werk afgewezen ('Entartete Kunst'). Bij het al dan niet begrijpen van een tekst of een muziekstuk vinden soortgelijke processen plaats, klassieke muziek betekent voor veel liefhebbers van popmuziek herrie en de dirigent Toscanini dreigde overboord te springen van een schip, toen hij daarop een jazzband hoorde spelen. Tijdens denken spelen lichamelijke processen van genieting, irritatie en dergelijke een belangrijke rol. Zien wij de natuur op een bepaalde manier omdat de

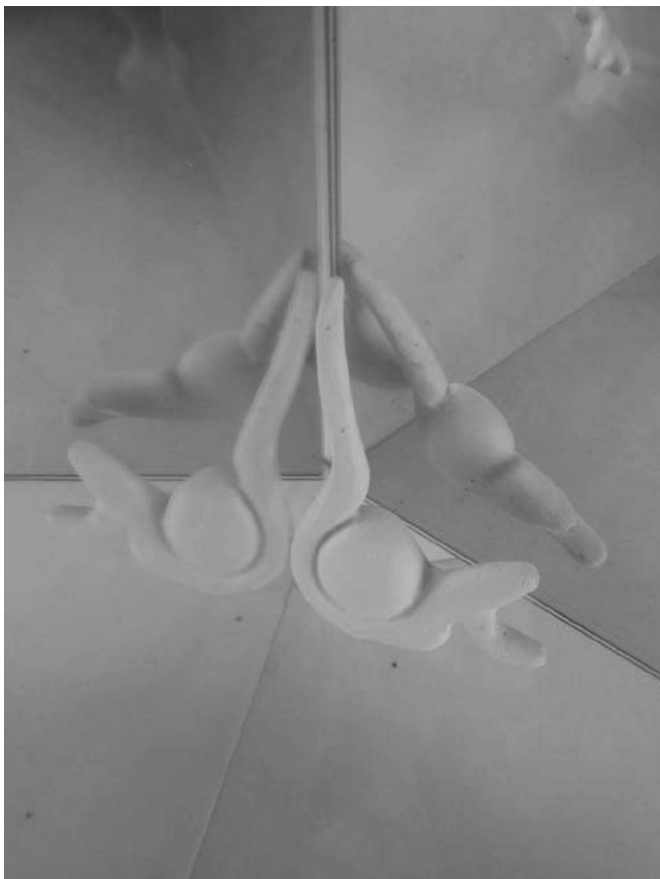
hersenen zo zijn opgebouwd, zijn de hersenen zo opgebouwd omdat de natuur zo is opgebouwd of is beide het geval? Materie heeft hersenen voortgebracht, waardoor we de natuur kunnen interpreteren. We weten dat onze sensoren niet alle natuurfenomenen, zoals magnetisme en elektriciteit, kunnen waarnemen maar via denken en handelen kunnen deze grenzen overschreden worden door apparaten te bouwen, verlengstukken van de zintuigen. Denken is onderdeel van de natuur, zodanig dat het de natuur kan doorgronden, of zoals Spinoza schreef: "de orde en het verband van de voorstellingen zijn dezelfde als de orde en het verband van de dingen." Het belangrijkste gereedschap van de mens is zijn denken en dit denken is gebaseerd op in de natuur aanwezige patronen. Wanneer deze patronen via groeperen van filographische vormen onderzocht worden, ontstaat de mogelijkheid om erachter te komen hoe denken werkt, omdat de filographische vormen product zijn van denken. Deze vormen zijn resultaat van zogenaamd automatisch tekenen en zijn te vergelijken met automatische patronen van andere materiële processen zoals beweging en activiteit van insecten, bijvoorbeeld het stuksnijden en eten van bladeren door rupsen. Is de mens te beschouwen als een ontspoorde rups?

Filographische vorm en ruimte

In het filographisch onderzoek wordt gebruik gemaakt van filographische basisvormen, jasjes, bakken, ringen en schalen, samen vormen deze onderdelen het filographisch spel (bijlage V). Van deze vormen zijn in het onderzoek verschillende uitvoeringen gebruikt: lijntekeningen; doorzichtige en ondoorzichtige uitvoeringen van lijntekeningen; driedimensionale uitvoeringen van filographische basisvormen in ijzerdraad, gips en hout en twee maten van het filographisch spel (afbeeldingen 14 en 104). Met deze vormen wordt het maken van taferelen van reële filographische objecten onderzocht, de relatie tussen deze taferelen, de ideeën die ontstaan door onze waarneming hiervan en de relatie tussen deze ideeën en het maken van nieuwe taferelen. Eén object, bijvoorbeeld het spinnetje, levert waarschijnlijk al talloze mogelijkheden op aan standen en perspectieven waaruit het object bekeken kan worden (afbeelding 17). De opstellingen zijn zo opgezet dat de invloed van speciale kennis zoveel mogelijk is uitgeschakeld, omdat toepassing van deze kennis de taferelen en interpretaties zodanig zou beïnvloeden dat dan deze kennis onderzocht wordt en niet de relaties tussen denken, ruimte en vorm. In het filographisch onderzoek wordt voorondersteld dat buiten de kennis in het denken een 'extra ruimte' bestaat. Wat bedoeld wordt met deze 'extra ruimte' kan verduidelijkt worden aan de hand van het proces van het maken van een constructietekening voor een bepaalde functie, bijvoorbeeld een brug. Met behulp van de kennis en routine waarover de ontwerper beschikt, maakt hij meerdere schetsen van deze constructie en door de-



48

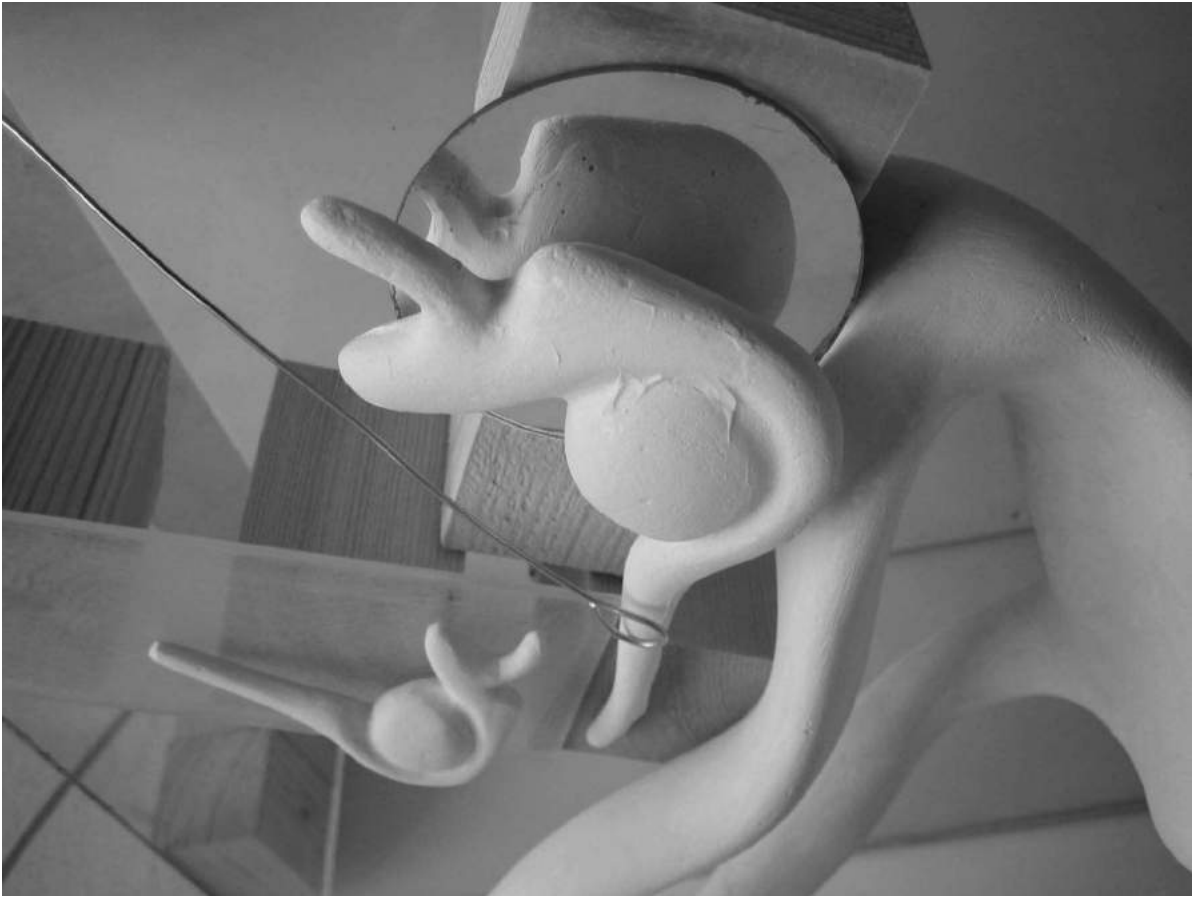


49

ze schetsen met elkaar te vergelijken kan hij tot het inzicht komen dat het mogelijk is een soort brug te ontwerpen die een vernieuwing betekent ten opzichte van de kennis en ervaring die hij had. De filographie onderzoekt of deze zogeheten 'extra ruimte' bestaat, in plaats van constructietekeningen worden hiervoor filographische vormen en taferelen gemaakt.

Voor het fotograferen van filographische vormen zijn reële objecten gebruikt om fantasie en willekeur zoveel mogelijk te vermijden. Doordat de taferelen uit reële, driedimensionale objecten bestaan en hiervan foto's gemaakt zijn, krijgen de taferelen en experimenten een exacte basis en worden ze controleerbaar en herhaalbaar. In dit onderzoek gaat het niet om het individuele, unieke maar om de exactheid en herhaalbaarheid van het onderzoeksproces. Foto's van reële objecten kunnen rechtstreeks gebruikt of zo over elkaar gelegd worden dat onderdelen elkaar in meer of mindere mate overlappen, vergroot of verkleind worden, enzovoort. Bij het laten overlappen van foto's en tekeningen (collages) kan een grotere willekeur ontstaan dan bij taferelen met reële objecten, doordat op deze manier extra vormen, tussenvormen, schaduwen en perspectieven kunnen ontstaan, waarover de maker tijdens het maken minder controle heeft omdat hij deze opnames spelenderwijs combineert, eenmaal vastgelegd, zijn de resultaten wel exact, net als de opnames van de reële objecten. De vraag is in hoeverre dit soort combinaties en collages iets nieuws opleveren. Nieuwe combinaties die niet corresponderen met onze kennis herkennen we in eerste instantie niet, we proberen in deze combinaties onze kennis terug te vinden en als ons dat niet lukt wordt het 'nieuwe' niet als 'nieuw' gezien en wordt het vaak niet eens opgemerkt. Voor het filographisch onderzoek zijn duizenden tekeningen, beelden, collages en foto's gemaakt en het systematisch onderzoeken van zo'n grote hoeveelheid vormen verruimt de kennis over deze vormen, waardoor hierin 'nieuwe' dingen gezien kunnen worden die in eerste instantie niet opvielen. Pas wanneer praktijken en opvattingen over objecten, ruimte en wereld veranderen, worden dingen anders gezien dan voorheen en dit is een traag verloopend proces waarbij niet alleen enkele individuen betrokken zijn; zouden deze processen een plotseling karakter hebben, dan zou alles veel sneller veranderen.

In het filographisch onderzoek worden vooral driedimensionale objecten gebruikt en daarbij is de vraag interessant hoe vormen en ruimtes worden opgebouwd. Met onze kennis en waarneming zien wij de wereld waarin wij leven als driedimensionaal, alles heeft voor ons hoogte, lengte en breedte. In de wetenschap wordt onderscheid gemaakt tussen een -, twee - en driedimensionaliteit en soms lijken vormen voor ons een-, twee-, of driedimensionaal te zijn. Wij maken onderscheid tussen platte dingen, bijvoorbeeld een vel papier, en dingen met diepte, bijvoorbeeld een kopje, eendimensionaliteit wordt door ons ervaren als lijn, maar dit onderscheid tussen een-, twee- en drie-

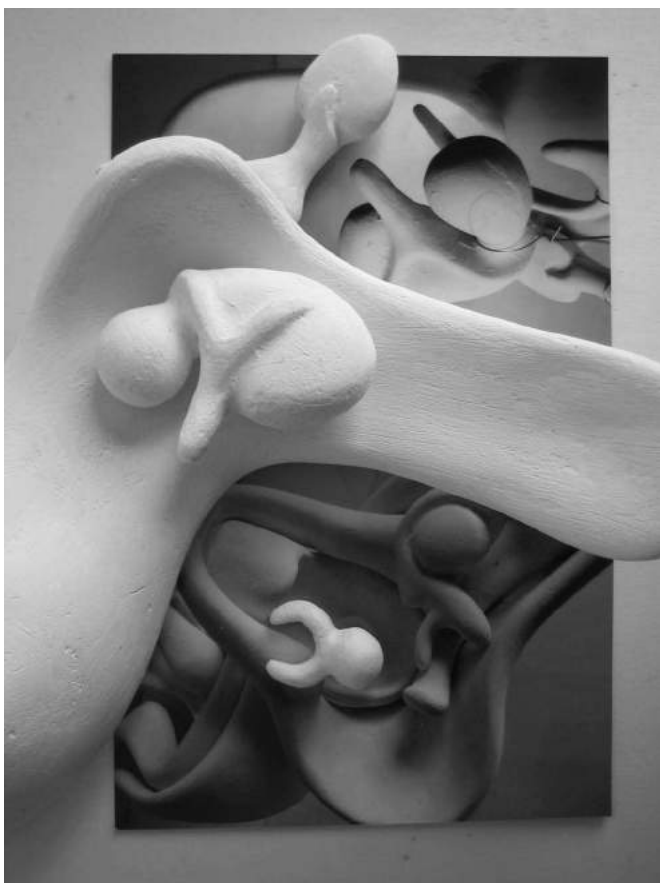
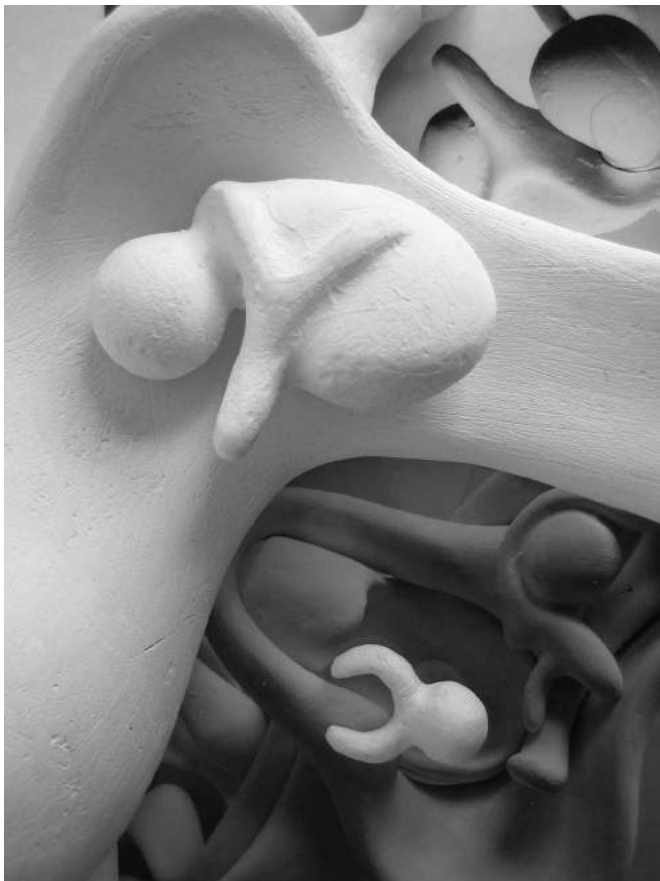


dimensionaliteit is in werkelijkheid schijn: hoe groter objecten zijn en hoe verder ze van ons afstaan hoe meer vertekend we ze zien, tijdens dit soort waarnemen dient het eigen lichaam als maatstaf voor vergelijking: een vel papier dat de mens als glad en vlak waarneemt zal een micro-organisme als een berglandschap ervaren en dit organisme zal hier maar een fractie van zien terwijl anderzijds de bergen hier op aarde door een buitenaardse 'reus' als glad beschouwd zullen worden. Op subatomair niveau en op het niveau van het universum verliest ons idee van lengte, breedte en hoogte zijn betekenis: wat moeten we ons voorstellen bij de lengte van een kwarkdeeltje of bij de hoogte van het universum en hoe ver bevindt zich het ene kwarkdeeltje of universum van het andere? Voor ons wordt het verschil tussen 'lijn'- 'platte' vorm en driedimensionale objecten van hetzelfde formaat uitgemaakt door de hoeveelheid materiaal waaruit ze bestaan: driedimensionale objecten bevatten meer materiaal dan de andere twee soorten, daardoor weerkaatsen zij het licht anders en zijn ze verschillend qua massa. Wanneer een lijn op een driedimensionaal object wordt getekend en op deze lijn een draad wordt gelegd, wordt, nadat deze draad van het object is afgehaald, hiermee de omtrek van dit object losgehaald en vermaterialiseerd via de draad en naar aanleiding van deze draad of lijntekening kan weer een driedimensionaal object worden vervaardigd. Wanneer van een driedimensionaal object een doorsnede wordt gemaakt, ontstaat een plat vlak en de omtrek van het platte vlak kan als een lijntekening worden weergegeven. Als een draad om een object wordt gezet en daarna op een plat vlak wordt overgebracht en als vervolgens de omtrek uit het platte vlak wordt gesneden of hierin wordt opgevuld, ontstaat op het platte vlak de doorsnede van het object; er zijn hiernaast nog allerlei andere manieren om platte vlakken te creëren. Omdat een lijnobject alleen een omtrek heeft, kan er iets doorheen getrokken worden, bij platte en driedimensionale vormen is dat niet mogelijk maar hierop kan wel iets gelegd worden en tegen de zijkanen van een driedimensionaal object kan iets gezet worden, dit is bij de andere twee soorten objecten moeilijk uitvoerbaar. Driedimensionale objecten hebben voor- en achterkant en je kunt om deze objecten heen lopen en ze van alle kanten aanschouwen; op een plat vlak kan iets gelegd worden en er kan omheen en overheen gelopen worden; om een draden vorm, lijn, kan alleen heengelopen worden. Door afname van materiaal van een driedimensionaal object kan het tweedimensionaal worden en door verdere afname eendimensionaal, omgekeerd kan door toename van materiaal een eendimensionaal object twee-, en driedimensionaal worden. In één ruimte kunnen een-, twee-, en driedimensionale objecten naast elkaar bestaan en tegen elkaar geplaatst worden en bij zacht materiaal kunnen de drie soorten objecten in elkaar geschoven worden maar dan is een stukje van de tweedimensionale (platte) vorm, als die in de driedimensionale is gezet, niet meer zicht-

baar. Hetzelfde is het geval wanneer een eendimensionale vorm (lijn) in een twee- of driedimensionale vorm wordt geplaatst. Als objecten met dezelfde dimensies in elkaar worden geschoven, kunnen bij twee- en driedimensionale vormen nieuwe vormen ontstaan die de eigenschappen van de in elkaar geschoven vormen deels behouden. Als eendimensionale vormen in elkaar worden geschoven dan zijn beide vormen in de ontstane vorm te herkennen. Wanneer twee platte vlakken op elkaar gelegd worden, blijven deze plat en wanneer driedimensionale vormen in elkaar worden geschoven worden, behoudt de combinatie zijn driedimensionaliteit. Zonder toe- of afname van materiaal kan niet van de ene naar de andere dimensie worden overgegaan, of misschien toch wel? Op het platte vlak (tekening, foto, schilderij) kan die indruk wel gewekt worden en kunnen ook 'onmogelijke' figuren afgebeeld worden, zoals de geometrische figuren van Escher en tekenfilmfiguren.

Tijdens het kijken naar in de natuur ontstane objecten, zoals een landschap of stenen, kan herkenning ontstaan via het proces van lichtweerkaatsing (zien) en via zien en tast van basiselementen waaronder materiaal, lijn en kleur. Uit de waargenomen basiselementen kan de toeschouwer eigenschappen van het waargenomen object afleiden die de natuur in het object te weeg heeft gebracht, hij kan bijvoorbeeld concluderen dat de steen oud, ruw of geslepen is. In kunstwerken en foto's kan de maker basiselementen zo rangschikken dat hij hiermee betekenissen bemiddelt aan de toeschouwer, bijvoorbeeld een verhaal, landschap, fantasie, of experiment met basiselementen. Bij de mens is de eigenschap ontwikkeld om te begrijpen dat vormen (combinaties van basiselementen) corresponderen met iets dat een betekenis heeft, voor de oermens correspondeerde bijvoorbeeld de vorm van een voetspoor met een hert, dat voor hem voedsel betekende. Herkenning kan ontstaan doordat de mens daarvoor patronen in de hersenen ontwikkelt, elk individu leert deze patronen van kinds af aan, de disposities tot het leren en tot het herkennen van deze patronen zijn aangeboren. Wanneer bijvoorbeeld een kind van jongs af aan in een donkere kamer opgroeit, komt zijn gezichtsvermogen nauwelijks tot ontplooiing maar ontwikkelt het een scherp gehoor en onderscheidingsvermogen voor schaduw nuances. Een beeldend kunstenaar kan, wanneer hij via een afbeelding de idee van een hert wil opwekken, voetsporen op het doek zetten of de omtrek van het hert tekenen. Er bestaat een bepaalde mate van correspondentie tussen de patronen in het hoofd van maker en in dat van de toeschouwer, waardoor vergelijkbare processen van herkenning optreden. Op dit verschijnsel zijn ook de verschillende schriften gebaseerd. De mens creëert zelf vormsystemen waaraan hij betekenis geeft zoals alfabet, verkeersborden, cijfers, logica en wetkunde, hij maakt tekensystemen waarmee hij informatie, kennis opslaat. Technologische ontwikkelingen zoals fotografie en video maken mogelijk dat steeds meer beeldmateriaal gemaakt wordt en voorhanden





52

blijft. De in dit beeldmateriaal opgeslagen informatie is makkelijker en sneller toegankelijk dan informatie die in woorden of andere tekens ligt opgeslagen: leren wat tekens betekenen vergt veel meer training dan het interpreteren van beelden, dat we van kinds af aan min of meer automatisch van anderen leren.

Filographische vormen zijn sporen, producten van denken en deze worden vermaterialiseerd in filographische objecten en met deze objecten kunnen handelingen verricht worden waardoor in de hersenen bepaalde gedachten worden opgeroepen die in de hersenen nog niet als zodanig aanwezig waren. De toeschouwer die onbekend is met filographische vormen, objecten, is geneigd deze als bepaalde natuurvormen te interpreteren die hij kent, zoals botten en organen. Herkennen en onthouden van filographische objecten kost meer moeite dan het herkennen en onthouden van objecten die bekend zijn, vergelijkbaar met het proces van leren schaken: als de regels onbekend zijn is niet duidelijk wat een schaakstuk vertegenwoordigt. Verschil tussen filographie en schaken is dat in de filographie de regels niet vaststaan maar steeds opnieuw gecreëerd kunnen worden, het is een open systeem, spel. Doordat het filographisch spel een open systeem is, ontstaan door regelmatig kijken naar en wijzigen van filographische taferelen veranderende interpretaties van deze taferelen, die het maken en bekijken van nieuwe taferelen beïnvloeden en door dit proces kan een nieuwe ruimte in het denken ontstaan. Aandachtspunten tijdens het filographisch proces zijn:

1. filographische vormen die ontstaan door 'automatisch' tekenen en het denken dat hieraan ten grondslag ligt
2. filographische vormen die vermaterialiseerd worden in filographische objecten: lijntekeningen; vormen als plat vlak en driedimensionale objecten, alledrie zijn te beschouwen als reële voorwerpen en als objecten van ons denken
3. bestudering van filographische objecten in de ruimte, aandachtspunten hierbij zijn:
 - a. opbouw van de vorm
 - b. gedrag van het object in verschillende standen en combinaties
 - c. onderzoek van verschillen tussen lijntekening, platte vorm en driedimensionaal object
4. combineren van foto's van filographische taferelen (collages)
5. bestuderen hoe het waarnemen van filographische taferelen het maken van dit soort taferelen beïnvloedt én het bedenken van regels voor nieuwe taferelen
6. onderzoeken van de denkruimte die zo ontstaat. Surrealisten deden met dit verschijnsel van 'nieuwe' denkruimte, combinaties, al experimenten, anders groeperen van dingen veroorzaakte een andere manier van kijken en interpreteren dan gebruikelijk. Iets vergelijkbaars vindt plaats bij het ontwerpen van bouwtekeningen en wiskundige systemen: het maken van verschillende ontwerpen beïnvloedt de kijk op ontwerpen wat weer het maken van ontwerpen beïnvloedt.

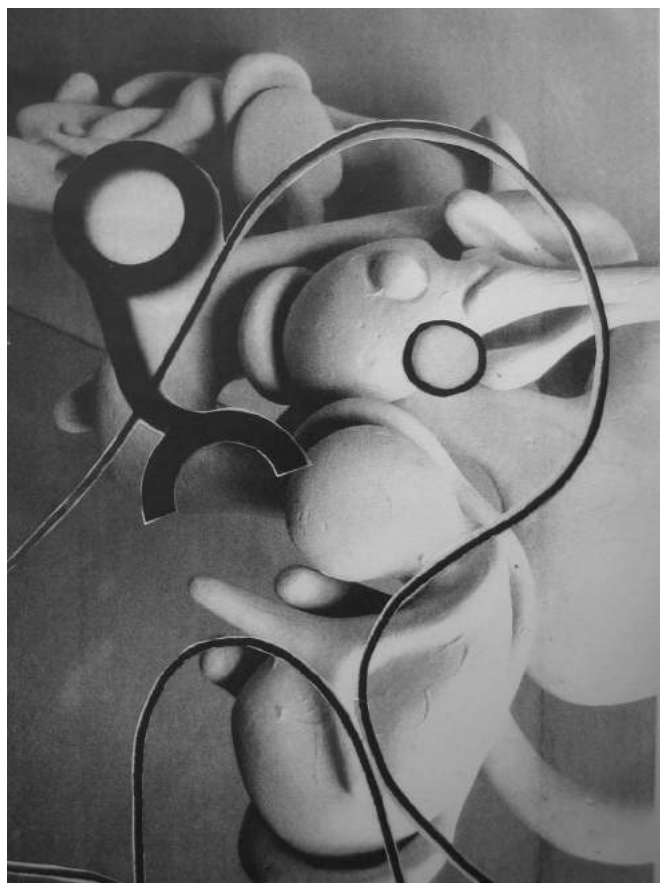
Het bestaan van een 'extra denkruimte' (uitvindingen, 'nieuwe' kijk op de dingen) wijst erop dat aan de dingen veel meer mogelijkheden te onderscheiden zijn dan wij er meestal aan onderkennen. Het besef dat een 'extra denkruimte' bestaat, stimuleert tot een bredere kijk en minder snel genoegen nemen met één ontwerp, oplossing, idee of resultaat. Met filographische vormen en objecten is dit proces van verruiming van het denken beter zichtbaar te maken dan met gebruiksvoorwerpen die door de functie en het nut dat wij hieraan toekennen onze kijk beperken. Met de filographische objecten en hulpstukken wordt zo een vormwereld gecreëerd waarmee geprobeerd wordt gedachten en gedachtesprongen te vangen en rond te leiden. Dit proces kan beschouwd worden als een denk-ruimte-vorm-reis (een vorm van ruimte-reizen, een filographische installatie als gedachtevanger en gedachterichter). Een gedachtesprong is het 'plotseling' verkrijgen van een inzicht, te vergelijken met het ontstaan van een plotseling inzicht voor een goede combinatie bij het kijken naar een schaakstelling. Bestudering van de foto's en collages kan gedachtesprongen, inzicht, tweewegbrengen, dit inzicht zit niet in de foto's en collages zelf maar deze kunnen dat in het denken van de toeschouwer tweewegbrengen. Koppeling van de resultaten van filographisch onderzoek aan de computer, levert waarschijnlijk een enorm aantal combinatiemogelijkheden op die op hun beurt dit soort processen weer in het denken kunnen veroorzaken.

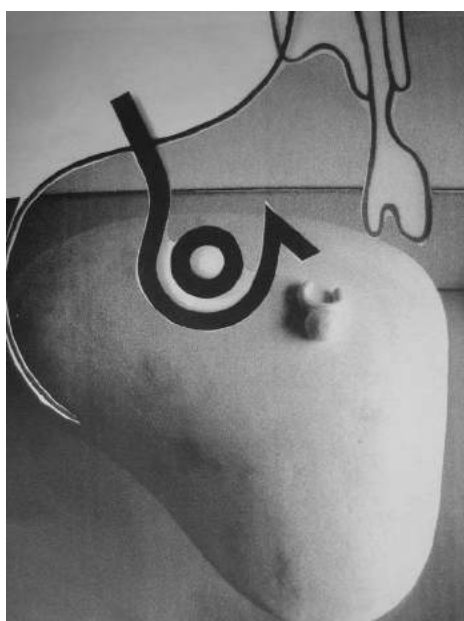
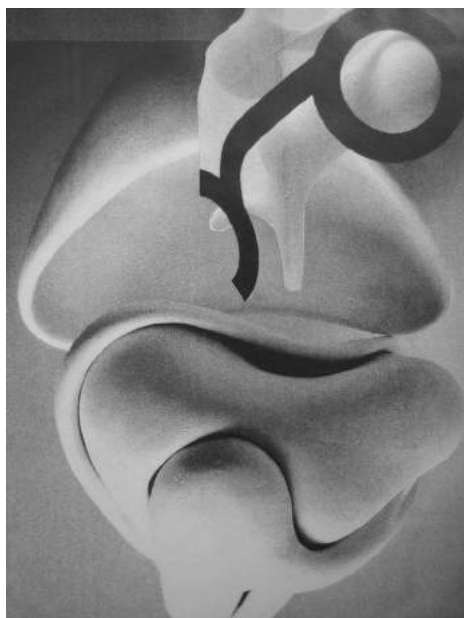
Tien kernthema's

Als leidraad voor de filographische experimenten zijn door ons tien kernthema's gehanteerd:

1. Hoe beïnvloeden materie en denken elkaar?

Wat is het onderscheid tussen denken van de mens en de rest van de materie, ervan uitgaande dat denken net als de overige materie materieel van aard is en met de overige materie in verbinding staat? Wat is de relatie tussen hersenen als niet afgesloten geheel en de rest van de materie, denkt een steen, een boom of het hele heelal? De ontwikkeling van gereedschappen waarmee de mens veranderingen in de natuur aanbrengt (opbouw- afbraak; mijnwerken; aanleggen van dammen), maakt het denken zichtbaar. Bij het zoeken naar andere civilisaties, ook buitenaardse, proberen we sporen te vinden van gereedschappen (constructies). Door gebruik te maken van natuurkrachten creëert de mens producten en technologieën en hierdoor is hij 'meester' geworden over zijn bestaan; met atoomexplosies is hij zelfs in staat zichzelf als soort te vernietigen. De ontwikkeling van materie tot over zichzelf denkende mens wordt gekenmerkt door ontbreken van een vooropgezet doel. Waarom is, als de materie zichzelf bewust is, sprake van juist deze ontwikkelingen en niet van andere? Zijn de door de mens veroorzaakte explosies en de mogelijkheid van vernietiging van zijn denken te vergelijken met explosies van sterren?





54

Heeft menselijk denken een uitzonderingspositie in het heelal, of bevinden zich hier meer vormen van intelligentie? Is zelfreflexie slechts een nevenproduct van de hersenen, zonder bedoeling, waaraan de mens betekenis geeft? Misschien is het denken slechts reflexie (spiegel, film), weerspiegeling van beweging van materie. De hersenen brengen producten voort waardoor ze zichzelf veranderen, door het maken van producten worden zowel sporen in als buiten de hersenen gewijzigd. Doordat handelen sporen achterlaat in de hersenen, kan de mens zich herinneren wat hij heeft gezien, en kan hij waargenomen dingen namaken en hiertussen combinaties maken. Met de filographische vormen zijn handelingen (activiteiten) en denkwijzen weer te geven en de taferelen zijn met of zonder een vooropgezette bedoeling op te stellen. De menselijke hersenen beschikken over de eigenschap objecten weer te kunnen geven en te kunnen herkennen, dit wijst op een sterke binding tussen hersenen en objecten; met behulp van filographische vormen en combinaties hiertussen hebben we geprobeerd deze verbindingen zichtbaar te maken. Het proces van herkenning is bijvoorbeeld eenvoudig uit te beelden via terugvinden van de filographische vorm 'spinnetje' op verschillende opnames.

2. Meer denkmogelijkheden tegelijkertijd

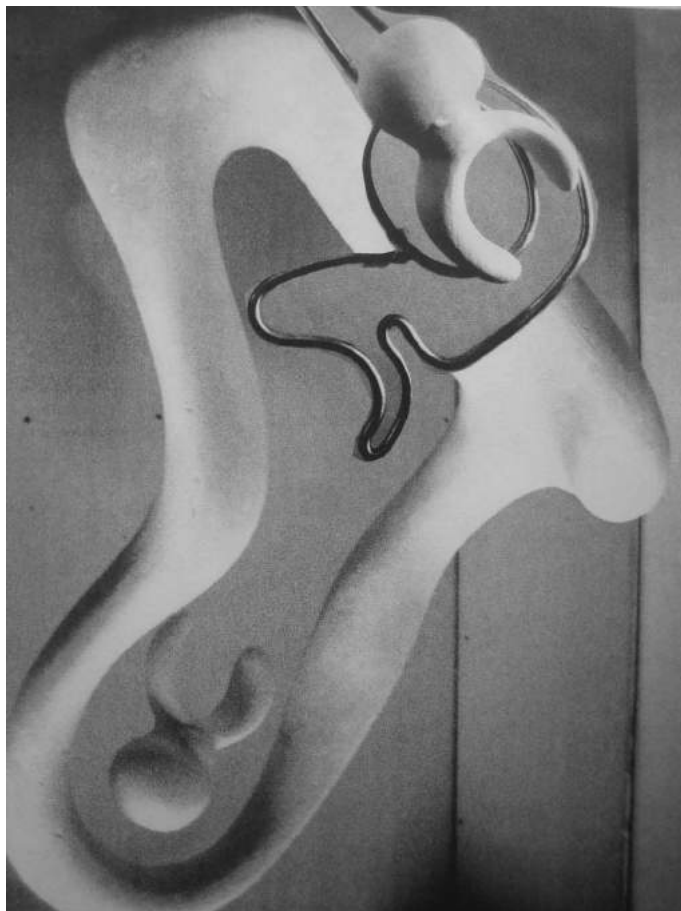
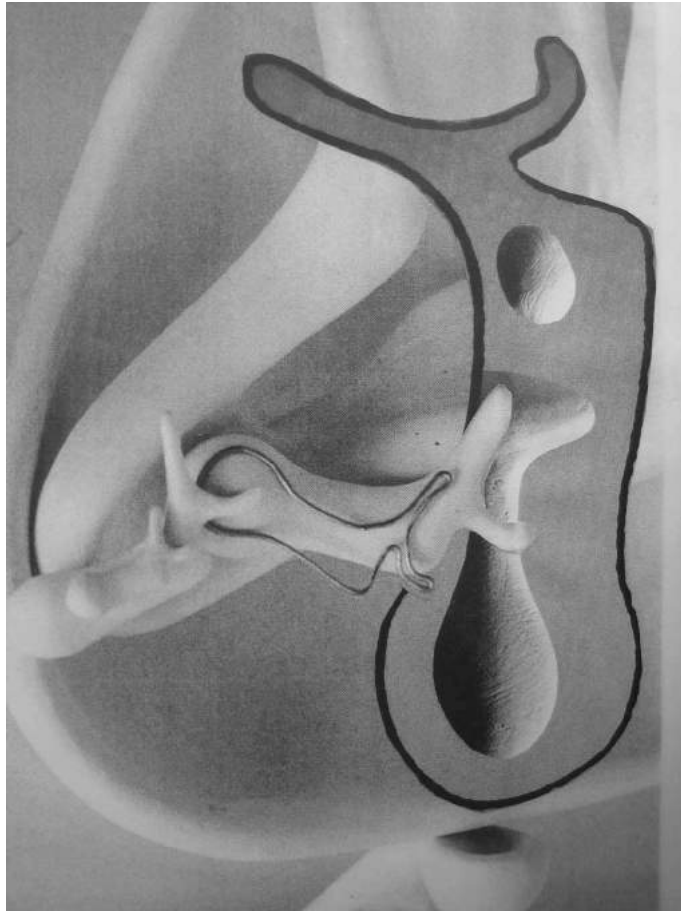
De mens kan creaties maken die bestaan uit combinaties van verschillende dingen, we kunnen deze verschillende dingen in één oogopslag waarnemen, maar aan het waarnemen van verschillende gecombineerde dingen zit wel een limiet. Door toename van het aantal vormen worden ze op een bepaald moment niet meer als afzonderlijke vormen onderscheiden maar als een verzameling. Een belangrijk logisch principe is dat van de uitgesloten derde, dat wil zeggen dat iets niet tegelijkertijd zijn tegendeel kan zijn. Dit principe gaat niet altijd op: kankercellen op kweek en een getransplanteerd hart zijn voorbeelden van iets dat blijft leven terwijl het lichaam waartoe deze cellen en dit orgaan behoorden, is gestorven; tegelijkertijd kan iemand dood en leven bevatten; onder een paraplu loop je wel en niet in de regen; tijdens telefoneren ben je fysiek niet maar qua stem wel op twee plaatsen tegelijkertijd én wij kunnen ons begeven in een virtuele realiteit en deze beïnvloeden terwijl dit in de reële wereld waarin we ons bevinden niet zichtbaar is. Als je de regels van een spel niet kent zie je er iets heel anders in dan als je de regels van datzelfde spel wel kent en in een spel zijn steeds deze twee verschillende mogelijkheden aanwezig. We bekijken de wereld via spelregels, afhankelijk van onze kennis nemen we de werkelijkheid waar, tijdens het waarnemen van een boom zijn bijvoorbeeld verschillende soorten kennis toe te passen zoals biologische; chemische en esthetische kennis. Als kennis onjuist wordt toegepast, ontstaan verkeerde beslissingen ten opzichte van een gesteld doel, maar in het licht van het geheel kan een beslissing of handeling niet verkeerd of juist zijn.

In Schrödingers gedachte-experiment is sprake van

meer mogelijkheden tegelijkertijd: de kat is levend of de kat is dood óf de kat is tegelijkertijd levend en dood. Problematisch aan dit gedachte-experiment is dat het een theoretische en geen reële gebeurtenis betreft. De werkelijkheid is op verschillende manieren te benaderen maar Schrödinger dwingt ons met zijn gedachte-experiment tot een denkpatroon dat voor ons onmogelijk lijkt, dat de kat tegelijkertijd dood en levend is. Ook bepaalde afbeeldingen kunnen tegelijkertijd als twee of meer mogelijkheden gezien worden, bijvoorbeeld als eend en konijn of als vaas en portret. Deze verschijnselen zouden erop kunnen duiden dat twee dingen tegelijkertijd mogelijk zijn, of drie, zoals in Schrödingers gedachte-experiment. In de filographische collages is het principe dat iets tegelijkertijd voor verschillende dingen kan worden aangezien ook aanwezig: als je weet dat de schaal van het filographisch spel hol is dan kun je veronderstellen dat zich hierin iets bevindt. Als je weet dat iets ergens in kan zitten, kijk je er meestal anders tegenaan dan als je dit niet weet. In ons denken hanteren we oorzaak en gevolg, dit principe lijkt strijdig te zijn met het principe dat tegelijkertijd meerdere elkaar uitsluitende dingen mogelijk zijn. Als uit een filographische stapeling één onderdeel wordt weggehaald, stort de stapeling in maar op een afbeelding van dezelfde stapeling kan de stapeling haast ongewijzigd blijven als het eruit gehaalde onderdeel ook in de afbeelding niet wordt weergegeven. De mens kan situaties creëren waarin verschillende regels gelden, doordat we geleid worden door reeksen van oorzaak en gevolg, zoeken we steeds naar regels en ordeningen en dit is goed uit te beelden met het filographisch spel. Dit spel zelf kent geen regels maar wij maken er regels voor om het spel te kunnen gebruiken, te vergelijken met het proces van waarnemen van de Kanizsa driehoek: in deze afbeelding ontbreken bepaalde delen van de driehoek maar onze hersenen vullen de afbeelding aan tot een driehoek.

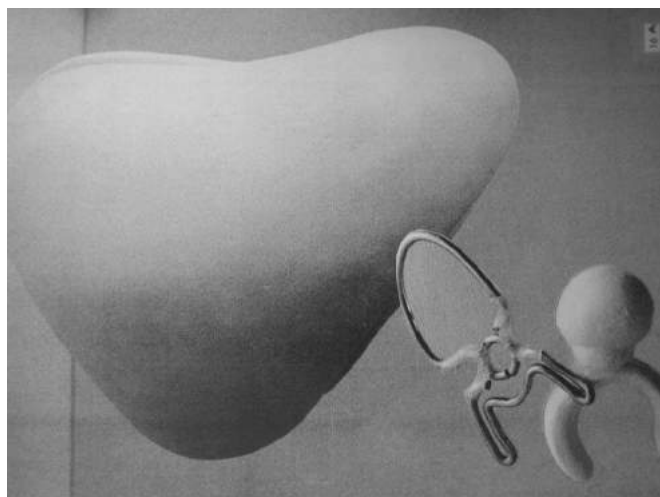
3. Hoe verhouden oorzaak en gevolg zich tot ons denken en tot vormen?

Probleem met ons denken in oorzaak en gevolg is dat twee aspecten uit een hele reeks worden gehaald, waartoe ze behoren. Wij zien maar een fractie van de verbanden en definiëren en interpreteren de realiteit in losse stukken die in werkelijkheid bij een netwerk van verbanden horen. De mens is in staat samenhangen binnen het geheel beter te benaderen dan hij meestal doet, maar hij is hiertoe vaak niet bereid omdat hij dan heel anders met de werkelijkheid zou moeten omgaan en dit consequenties zou hebben voor zijn huidige doen en denken. Kan de oorzaak gevolg zijn en het gevolg oorzaak? Denken in oorzaak en gevolg is een logisch hulpmiddel dat bij verkeerd gebruik tot onjuiste conclusies en verkeerd handelen kan leiden. Iets kan uit het geheel worden losgehaald maar we dienen te beseffen dat het onderdeel is van een veel uitgebreider geheel dat op verschillende niveaus (macroniveau, microniveau, dimensies) verweven is.



Met behulp van filographische 'toevals' experimenten wordt bekeken in hoeverre toeval bestaat. In hoeverre gebeurtenissen gedetermineerd zijn en vrije wil bestaat, wordt bestudeerd via het filographisch spel en filographische stapelingen. In de filographische experimenten spelen tijd, ruimte, beweging en verleden, heden en toekomst een rol. Tijd is te beschouwen als het verlopen van beweging, activiteit. Tijd kan op verschillende manieren gemeten worden, bijvoorbeeld via afgelegde afstand en de ene beweging ten opzichte van de andere; beweging laat sporen achter die via manipulaties zoals heen en weer bewegen van filographische vormen, zijn na te bootsen. Tijd is een berekeningssysteem van de mens in relatie tot zijn wereld (hemellichamen) en de vraag is hoe wij ons tot tijd verhouden. Is tijd een creatie van de mens of bestaat zij ook buiten het menselijk bewustzijn? In hoeverre is beïnvloeding van verleden, heden en toekomst mogelijk? Verleden, heden en toekomst bestaan voor ons slechts in het heden, we kunnen verleden en toekomst alleen maar vanuit het heden interpreteren: via foto's van filographische experimenten is het mogelijk om terug te kijken in de tijd, het bekijken van deze foto's, momentopnames uit het verleden, beïnvloedt het heden en kan ervoor zorgen dat in de toekomst wijzigingen aangebracht worden in de experimenten, wij kijken naar deze momentopnames echter steeds vanuit het heden en via deze kijk kunnen zij als producten uit het verleden heden en toekomst beïnvloeden. Naast veranderingen in experimenten kunnen ook wijzigingen aangebracht worden in de foto's zelf, waardoor de indruk ontstaat dat in het verleden wordt ingegrepen. Door verandering van onze kennis over het verleden (archeologie) verandert onze kijk op het heden maar ook hier geldt dat onze kennis van het verleden vanuit ons heden wordt gevormd. Producten van het verleden zijn bouwstenen van het heden en veranderingen aanbrengen in deze bouwstenen beïnvloedt heden en toekomst: vernietiging van afbeeldingen van heersers is een poging om ze uit de geschiedenis, het verleden, te wissen; in de meer recente geschiedenis werd bijvoorbeeld Trotski weggeretoucheerd uit de foto's van zijn tijd. Aangenomen wordt dat de tijd een pijl heeft, een richting, dat ze onomkeerbaar is en dat zou er samen met de limiet van de lichtsnelheid voor zorgen dat tijdreizen onmogelijk is, dat er geen voorwerpen in verleden en toekomst geplaatst kunnen worden. Ook uit experimenten met filographische vormen valt op te maken dat heen en weer schuiven tussen heden, verleden en toekomst niet mogelijk is. Of is een andere manier van tijdreizen mogelijk, via ons denken?

Is de ruimte uiteindelijk vlak (uitgerekt, gerimpeld) of bestaat zij uit meer dan drie dimensies? De ruimte is op micro- en macroniveau te beschouwen als eindeloos netwerk van vertakkingen waarbinnen elke vertakking zich weer eindeloos vertakt. De vorm van het heelal wordt door wetenschappers op verschillende manieren voorgesteld en uitgebeeld via geometrische vormen (trechter, kegel, 'broekspijpen') en organische



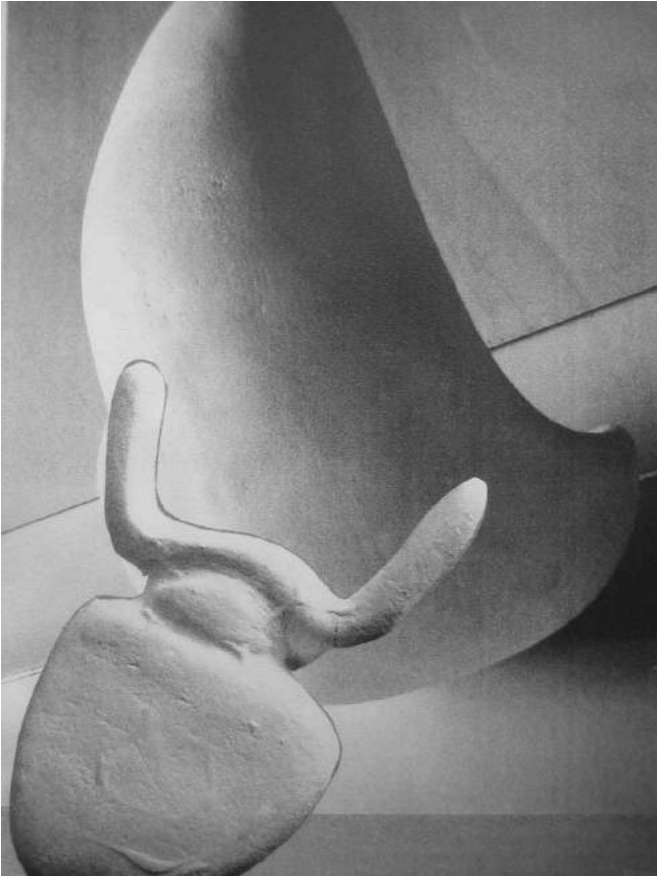
vormen maar waarschijnlijk zit het heelal veel ingewikkelder in elkaar dan wij ons nu kunnen voorstellen. Ruimte, tijd, beweging en materie zijn te beschouwen als één geheel omdat alles met elkaar in verbinding staat en verweven is. Bestaat alles uit bewegende materie? In een van de huidige theorieën wordt de kleinste materie op microniveau, waaruit alle andere materie is opgebouwd, begrepen als snaren en op macroniveau als branen en wordt uitgegaan van een multiversum (een reeks universums).

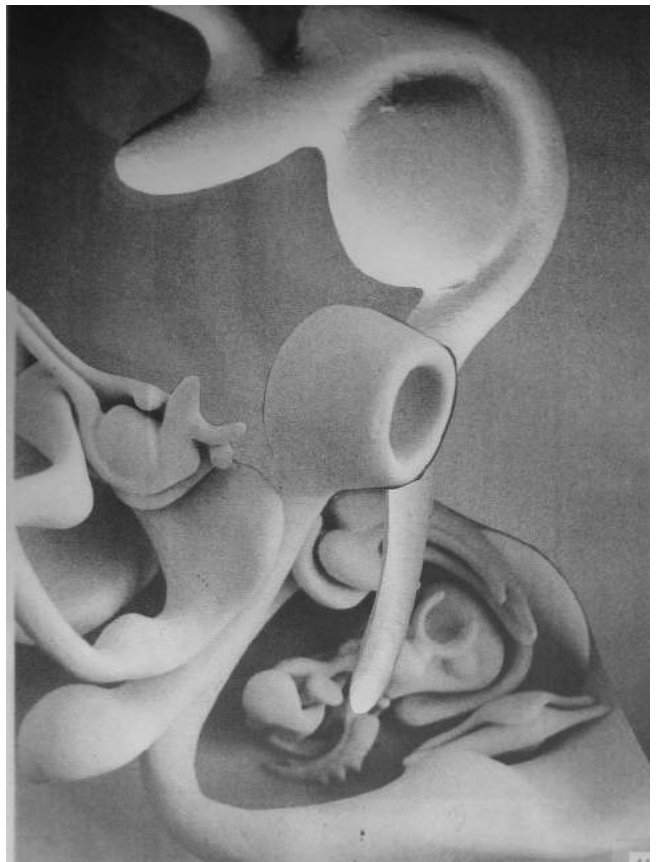
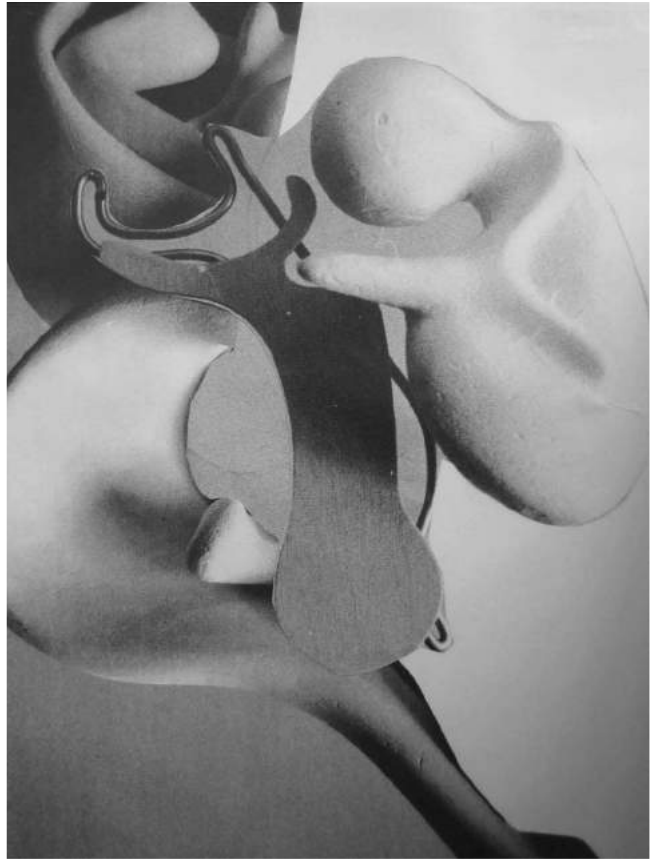
4. Beperkte kennis

We nemen de wereld waar met de kennis die we hebben, we zien wat we weten. Wiskunde en logica dienen vaak als een hulpmiddel bij toetsing van vooronderstellingen maar de natuur is veel ingewikkelder opgebouwd dan wij met wiskunde en logica kunnen bevatten. Misschien is een vormbeeldtaal te ontwikkelen als aanvulling op wiskunde en logica, waardoor de natuur beter te begrijpen is.

Door een verkeerd gebruik van kennis en door een verkeerde toepassing van kennis kunnen dwalingen ontstaan, die vaak als kennis beschouwd worden. Toetsing van vooronderstellingen aan de praktijk voorkomt vaak onjuiste conclusies, zolang theorieën niet praktisch getoetst kunnen worden blijven het een soort fantasieën. Theoretisch is veel mogelijk wat praktisch niet uitvoerbaar is, wij kunnen in ons denken met behulp van theorieën combinaties maken die praktisch niet te realiseren zijn. Omgekeerd gebeurt veel in de praktijk dat wij (nog) niet kunnen verklaren, Leeuwenhoek zag bijvoorbeeld via de microscoop micro-organismen, bacillen, maar in zijn tijd ontbrak de kennis om te verklaren wat hij zag, zijn waarnemingsbevindingen bleven een curiosum. Of iets als ontwikkeling beschouwd kan worden of niet hangt af van het gezichtspunt dat gehanteerd wordt, wetenschappelijk onderzoek heeft bijvoorbeeld het uitbannen van ziektes als resultaat maar het bevordert ook de productie van goederen en stoffen die een bedreiging voor de mensheid kunnen worden.

Wij hanteren vaak vaste aannames, bijvoorbeeld dat tien gedeeld door twee vijf is. Deze aanname is op reële objecten vaak niet van toepassing, daar kunnen door het delen van tien eenheden ongelijke delen ontstaan: als tien filographische vormen in tweeën gedeeld worden, ontstaan nooit twee identieke groepen van vijf gelijke vormen. De filographisch onderzoeker, filograph, probeert zich open te stellen voor zoveel mogelijk wegen en sluit niet bij voorbaat allerlei mogelijkheden uit. Exacte kennis, zoals in de wiskunde gehanteerd, wordt in het filographisch onderzoek zelden gebruikt omdat deze vorm van kennis daar storend kan werken en het resultaat op een ongewenste manier beïnvloedt: vooraf in het onderzoek gestopte kennis krijg je dan in de resultaten terug, waardoor een vicieuze cirkel ontstaat die de filograph juist zoveel mogelijk wil voorkomen. Onze kennis is relatief, kennis veroudert na verloop van tijd, daarom wordt in het filographisch onderzoek gebruik van specifieke kennis,





die onderhevig is aan relatief snelle verandering, zoveel mogelijk vermeden. Binnen elk systeem, ook het filographische, wordt met regels gewerkt maar de mens is in staat te experimenteren met minimale en flexibele regels. De resultaten van dergelijke experimenten kunnen echter alleen met behulp van bestaande kennis (regels, systemen) beoordeeld worden, elk experiment en de conclusies die hieraan verbonden zijn, worden zo deel van het bestaande kennissysteem. Vaak gaan we uit van de idee van een vaststaand geheel waarvan we steeds meer kunnen kennen maar eigenlijk is onze kennis de grens van het geheel en breiden we deze grens uit door toename van onze kennis. Omdat onze kennis groeit, is het wel mogelijk verschijnselen die onbekend zijn te vinden en te verklaren; het filographisch onderzoek is erop gericht om de grens van onze kennis te verbreden.

5. Verbinding tussen filographische vormen en denken
Wat op microniveau in de hersenen gebeurt, staat in rechtstreekse verbinding met het heelal, via verschillende bewegingsvormen van deeltjes, waaronder straling. Wij kunnen rechtstreeks verbinding maken met het heelal via onder meer licht, ultraviolette- en röntgenstraling en via apparaten die op verschillende stralingssoorten reageren; via film- en foto-opnames wordt straling vastgelegd. De straling van het heelal gaat door ons lichaam en onze hersenen heen en vermoedelijk kan de wederzijdse beïnvloeding van hersenen en heelal hiermee zichtbaar gemaakt worden. Wellicht zijn de filographische vormen die door 'automatisch' tekenen ontstaan modellen van heelallen, de taferelen die door het spelen met filographische vormen ontstaan, kunnen dan simulaties zijn van heelallen en misschien kan met deze simulaties invloed uitgeoefend worden op het heelal, als alles met elkaar in verbinding staat zou dit het geval moeten zijn.

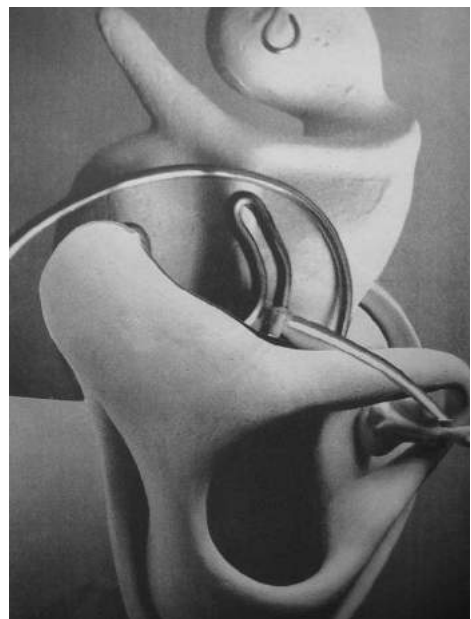
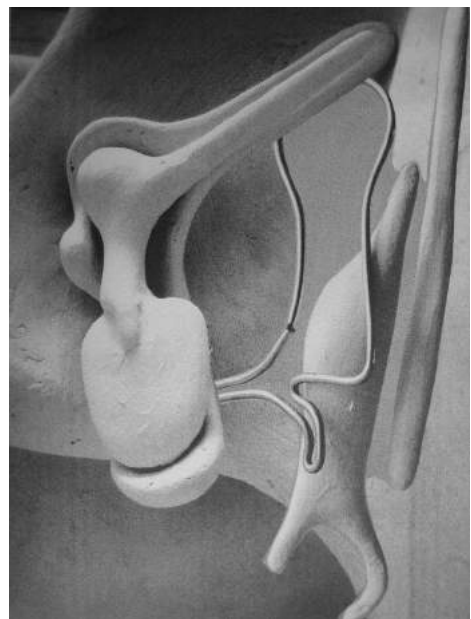
6. Verhouding tussen taal en objecten
Er bestaat geen rechtstreekse verbinding tussen (filographische) objecten en taal. Aan de filographische vormen zijn bijvoorbeeld namen toe te kennen maar deze vormen zijn niet hetzelfde als de betekenis van de hieraan toegekende namen. Een woordelijke beschrijving van een vorm is niet voldoende om daarmee de vorm die beschreven wordt visueel voor te stellen, vormkennis is niet volledig onder woorden te brengen, een beeld bevat compacte kennis; er zijn veel woorden nodig om al deze visueel waargenomen kennis te beschrijven. Anderzijds zijn abstracte begrippen zoals 'historie', 'maatschappij' en 'dialectiek' vaak moeilijk eenduidig in beelden weer te geven, vooral als de begrippen niet met een symbool of beeld kunnen worden weergegeven zoals 'liefde' door een hart of 'geloof' door een kerkgebouw. Met filographische experimenten is door ons het proces onderzocht hoe we via taal en begrippen de filographische taferelen interpreteren. Wanneer met begrippen en in taal een beschrijving is gegeven van

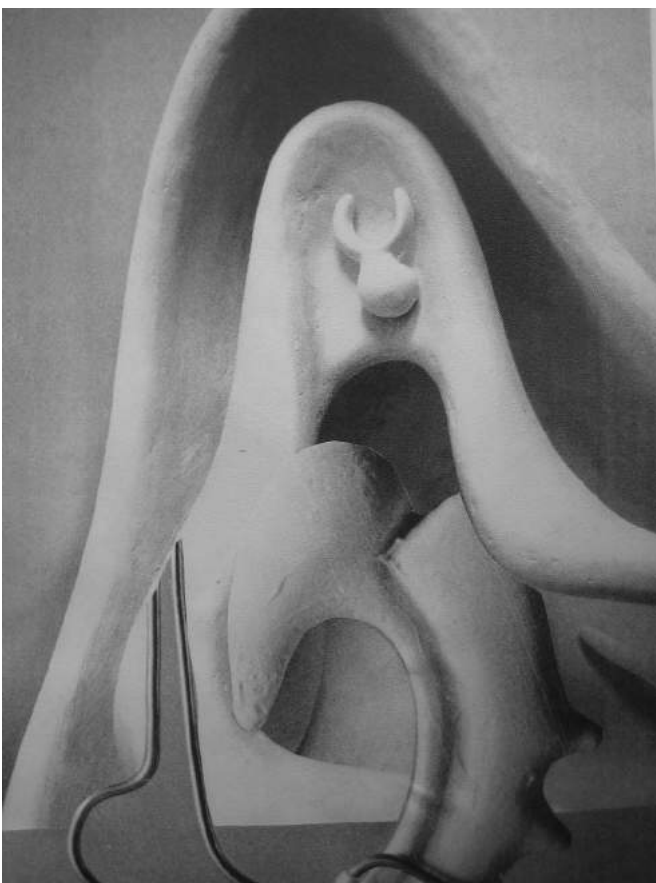
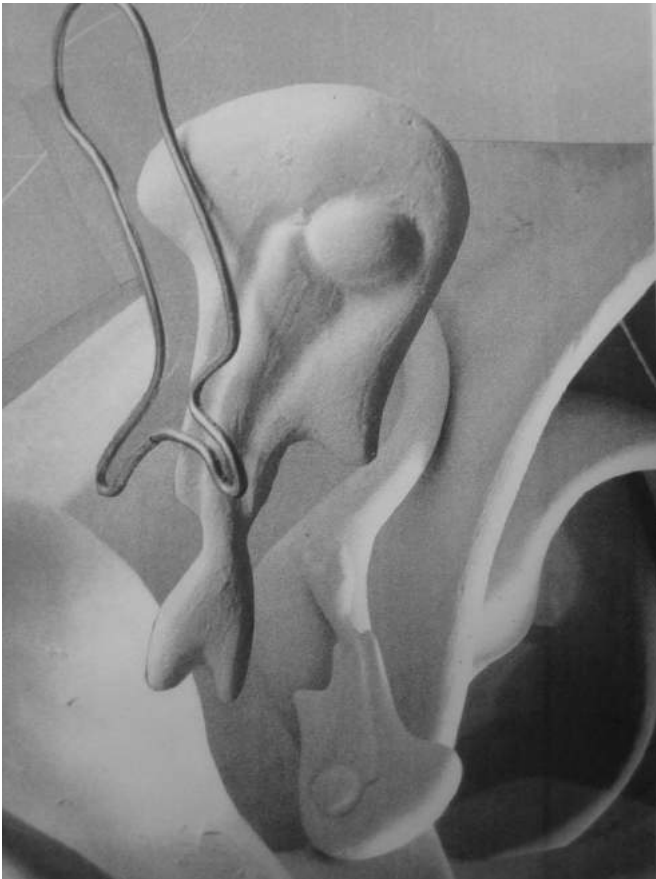
een filographisch tafereel, is dit tafereel naar aanleiding hiervan dan herkenbaar? Is naar aanleiding van zo'n beschrijving het beschreven tafereel opnieuw op te bouwen en is in zijn algemeenheid een tafereel op te stellen naar aanleiding van een beschrijving hiervan in woorden? Ook zonder woorden zijn beelden te interpreteren; niet de woorden maar kennis en herkenning zijn bij interpreteren van beelden van belang, tijdens dit interpretatieproces spelen begrippen en woorden wel een rol.

Filographische vormen zijn te vereenvoudigen tot symbolen (bijlage V) en hiermee weer te geven, deze symbolen zijn gemakkelijker te herkennen en te onthouden dan de filographische vormen omdat de in deze vormen aanwezige details in de symbolen zijn weggelaten. De symbolen van de filographische vormen zouden als visuele taal gebruikt kunnen worden en met deze symbolen kan de plaats van de filographische vormen in de ruimte worden aangeduid, de symbolen zijn te vergelijken met letters van het alfabet. Filographische vormen zijn met taal moeilijk te beschrijven maar ze zijn te herleiden tot bolletjes en staafjes, tot organische vormen en daarmee is toch een beschrijving van deze vormen te geven. Door de filographische tafereelen worden associaties opgewekt die in woorden zijn te omschrijven, de vraag is welke verbinding deze associaties met de tafereelen hebben; de beschrijving van deze associaties zegt meer over het associërende individu dan over de tafereelen.

7. Hoe verhouden de verschillende dimensies zich tot elkaar en tot ons denken?

Alleen denkbeeldig zijn de drie dimensies die wij waarnemen van elkaar los te halen, alles heeft voor ons hoogte, breedte en lengte, hoe we de dingen zien hangt af van onze kennis en van ons waarnemingsapparaat. Op een plat vlak zijn niet drie dimensies weer te geven, alleen de illusie daarvan bijvoorbeeld in een tekening en op schilderij of foto, in een driedimensionale wereld zijn niet méér dan drie dimensies weer te geven. Is de ruimte een-, twee-, drie- of meerdimensionaal? Hoeveel dimensies bestaan en wat ze zijn hangt af van hoe ze worden opgevat, vanuit welk gezichtspunt, via een elektronenmicroscopisch oog wordt de werkelijkheid anders gezien dan via een menselijk of telescopisch oog. Dimensies zijn op verschillende manieren op te vatten, zo gingen de oude Grieken ervan uit dat maar twee dimensies bestaan (oppervlakte), in de hedendaagse snarentheorie wordt eveneens de idee van oppervlakte gehanteerd maar op een andere manier dan de oude Grieken dat deden: in de snarentheorie wordt de ruimte begrepen als een oppervlak dat zich in meer dan drie dimensies kromt. Ervan uitgaande dat alles uit veranderlijke atomen, elektronen en nog kleinere eenheden bestaat, en deze waar te nemen zijn, zijn hun hoogte, breedte en lengte moeilijk te meten, volgens bepaalde opvattingen zijn maten en afstanden in het heelal veranderlijk en kunnen wij deze veranderingen niet waarnemen omdat wij en onze meetinstrumenten mee veranderen





60

mee krimpen en uitzetten. De verhouding tussen mens en werkelijkheid is te vergelijken met een man die op eigen bestelling wordt doodgeschoten en terecht zou moeten staan wegens moord: de mens moet oordelen over de werkelijkheid waarvan hij zelf deel uitmaakt, zijn bewustzijn maakt deel uit van de overige materie. De menselijke kennis is geldig vanuit menselijk perspectief, met de dieren kan hij nauwelijks communiceren en wanneer dit wel gebeurt, is de communicatie meestal eenzijdig. Wij zijn wel in staat de dingen die werkelijk gebeuren te zien, maar wij zien en interpreteren deze steeds vanuit de kennis waarover we beschikken.

8. Basiselementen

De mens kan aan objecten een aantal basiselementen onderscheiden en via bestudering van deze elementen kan hij vrij veel van een object te weten komen. Aan de hand van deze basiselementen zijn ook kunstwerken zoals schilderijen, beeldhouwwerken en foto's nauwkeurig te analyseren zonder dat hiervoor uitgebreide kunsthistorische kennis vereist is. De filographische experimenten en taferelen zijn zodanig gemaakt dat deze bij uitstek geschikt zijn om een analyse op basiselementen in praktijk te brengen.

De basiselementen worden hier slechts genoemd. In bijlage I is een beknopte beschrijving te vinden van deze elementen, om een idee te geven wat hiermee bedoeld wordt. De mens is in staat om de volgende basiselementen aan objecten te onderscheiden: 1. materiaal 2. kleur 3. lijn 4. structuur 5. schaduw 6. afmeting 7. richting 8. herhaling; ritme; symmetrie 9. perspectief 10. ruimte; tijd; beweging 11. vorm 12. compositie. Al deze basiselementen spelen een rol bij visuele waarneming; de mens is in staat deze elementen nauwkeurig aan objecten te onderscheiden en hierin kleine nuances op te merken. Wellicht is een vormbeeldtaal te ontwikkelen, gebaseerd op de basiselementen, filographische vormen en experimenten met deze vormen.

9. Licht en lichtsnelheid

Visuele waarneming gebeurt via weerkaatsing van lichtstralen vanaf een voorwerp. Er bestaat een veel groter scala aan straling dan wij kunnen waarnemen, wij hebben alleen sensoren voor zichtbaar licht, via licht neemt de mens zijn omgeving waar en kan hij deze beïnvloeden; het oog is te vergelijken met een camera obscura en een fototoestel. Veel straling (deeltjes) gaat door ons en de aarde heen, als deze deeltjes in de toekomst ooit in het heelal opgevangen kunnen worden, is misschien de gehele menselijke geschiedenis te reconstrueren.

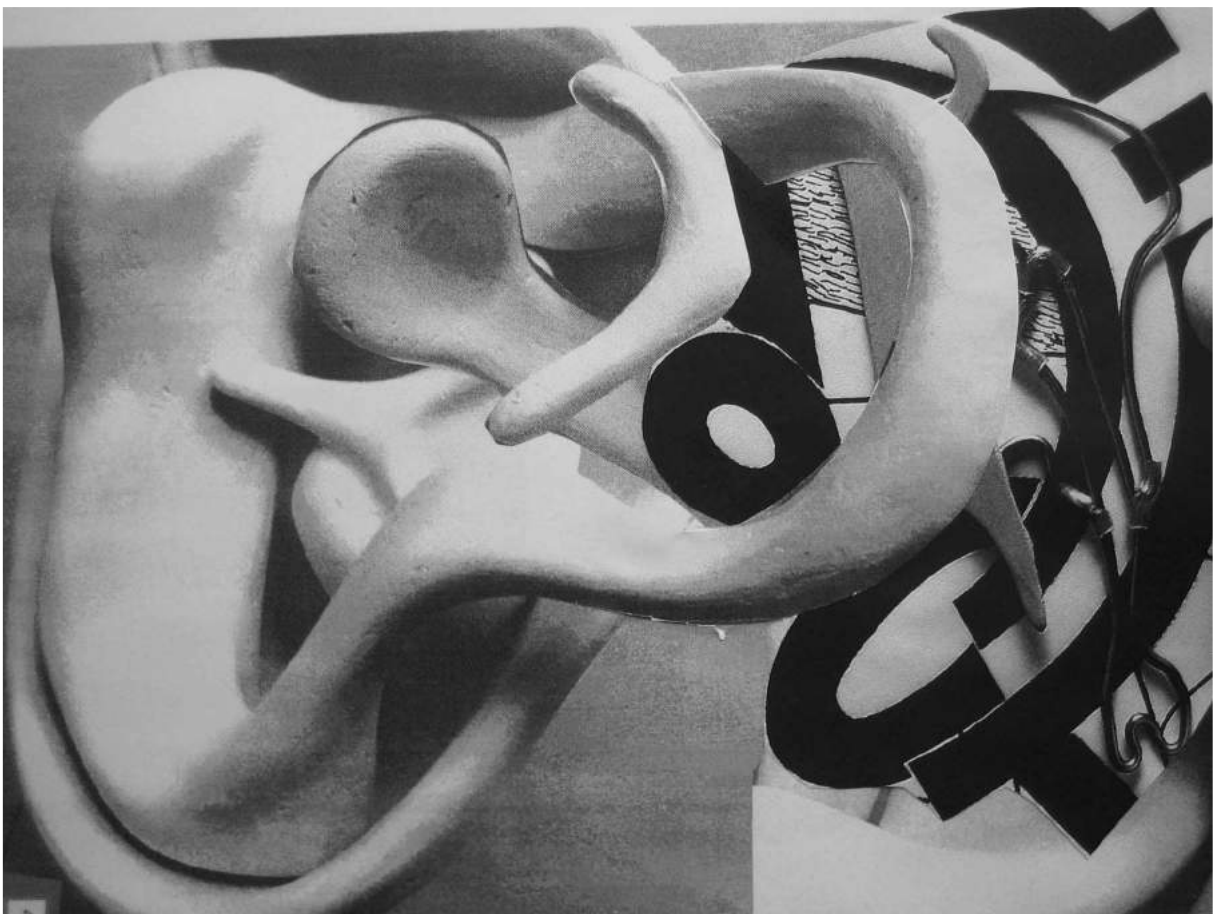
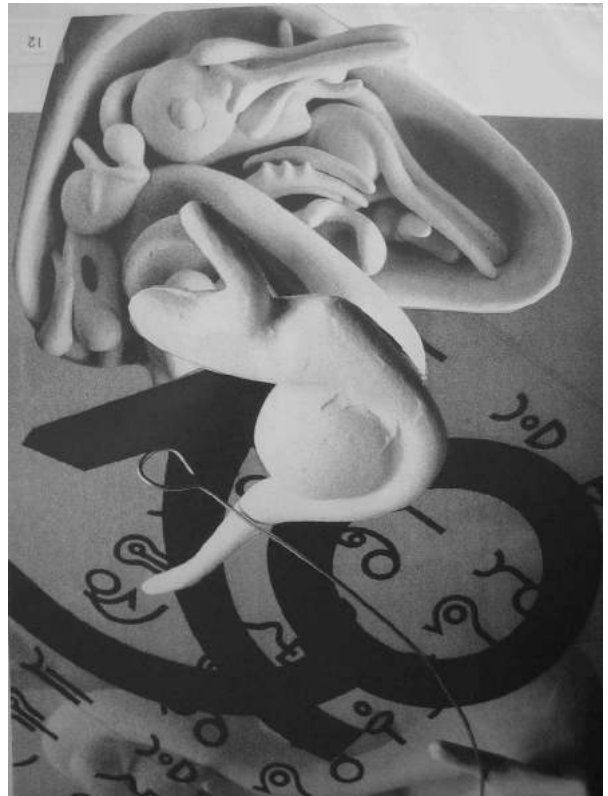
Tot nu toe neemt de mens steeds verschil waar tussen de weergave van een ding en het ding zelf omdat via techniek een andere weergave tot stand komt dan via oog en hersenprocessen. Waarschijnlijk is het in de toekomst mogelijk een techniek te ontwikkelen waardoor dit verschil verdwijnt, tegenwoordig worden al

situaties gecreëerd waarin we projecties haast niet meer kunnen onderscheiden van de realiteit.

10. Denkpatronen gericht op visualiteit

Volgens verscheidene wetenschappers zijn niet alleen disposities (mogelijkheden tot taal, zien, bewegen, en dergelijke) erfelijk maar ook specifieke patronen waarmee we de wereld waarnemen, bijvoorbeeld het onderscheiden van horizontaal en vertikaal, het waarnemen van verhoudingen zoals groot en klein en het zien van kleuren. Sommigen gaan hierbij zover, dat zij beweren dat zelfs moraal, het uitmaken van wat goed en slecht is, een aangeboren eigenschap is. Door wetenschappers wordt aangenomen dat bepaalde diersoorten specifieke patronen erven waarmee zij hun omgeving vormen, zoals nestbouw bij vogels en bij insecten. De mens erft een aantal disposities maar deze kunnen pas tot ontwikkeling komen via het ontvangen van prikkels en via leerprocessen: een klein kind ziet een persoon op afstand als een kleine figuur, ook een volwassene ziet deze persoon op grotere afstand als klein maar stelt op basis van ervaring zijn interpretatie van dit beeld bij, hij weet dat de waargenomen persoon ongeveer net zo groot moet zijn als hijzelf. Via leerprocessen worden patronen talloze keren herhaald totdat we ons deze patronen bewust worden en we deze kunnen gebruiken. Bewustzijn is zo op te vatten dat talloze individuen door de geschiedenis heen talloze malen dezelfde soort patronen hebben herhaald en gedacht. 'Ik ben mij bewust' betekent dan dat ook ik deze patronen herhaal. Dat we ons van iets bewust zijn, betekent dat dat iets al 'miljarden' malen als patroon is herhaald, gedacht. Wat zouden de gevolgen zijn wanneer de mens zich bewust was van de werking van zijn hersenen? Wellicht zou dan het lichaam tot op het niveau van de cellen te beheersen zijn, zou de mens speciale zintuigen kunnen ontwikkelen om op de omgeving te reageren, zou hij zich bewust kunnen worden van elk orgaan afzonderlijk, van elk deeltje en DNA en van de wisselwerking tussen DNA en deeltjes in en buiten zichzelf, ervan uitgaande dat via straling contact bestaat tussen deeltjes in en buiten de mens. Zou het ooit mogelijk zijn dat wij de microwereld in en buiten ons lichaam beheersen via ons denken?

Is een andere vorm van bewustzijn mogelijk dan het menselijke? Kan de computer (kunstmatige intelligentie) tot bewustzijn komen? Materie is zich via mens en dier bewust van zichzelf en kan zich waarschijnlijk ook via iets anders van zichzelf bewust worden. Met zijn idee van substantie die uit een oneindig aantal attributen bestaat waarvan wij er maar twee kennen, denken en uitgebreidheid, gaf Spinoza al aan dat de werkelijkheid veel complexer in elkaar zit dan wij vermoeden; de materie kan waarschijnlijk ingewikkelder dingen voortbrengen dan wij kennen. Zodra kunstmatige intelligentie qua denken in alle opzichten meer kan dan de mens, zullen de mogelijkheden die zo ontstaan waarschijnlijk iets anders worden dan denken. Voorstelbare gevolgen zijn combinaties tussen mens en

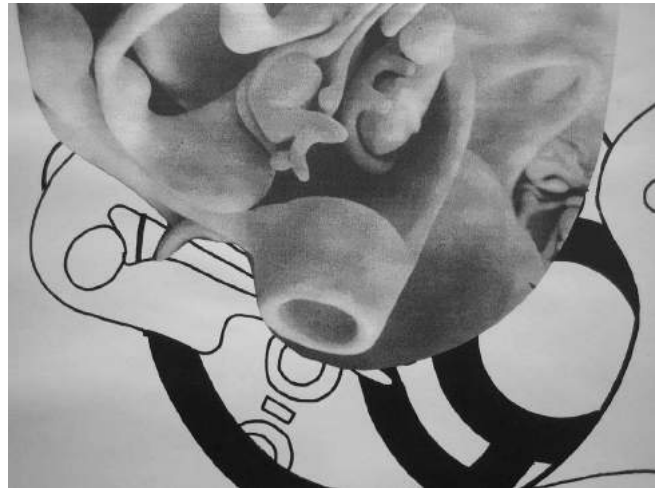


kunstmatige intelligentie (cyborg), uiteengroeien van mens en kunstmatige intelligentie waardoor onderlinge communicatie steeds moeilijker wordt én overbodig worden van de mens.

De experimenten

Voor de experimenten is het filographisch spel gebruikt, dit spel kent drie varianten: lijntekeningen, het platte vlak en een driedimensionale uitvoering (afbeeldingen 12, 13, 33, 95 en 119); in de experimenten worden deze varianten af en toe gecombineerd in taferelen gebruikt. Een taferel met filographische vormen is te beschouwen als een stelling van het filographisch spel en dit spel bevat de volgende onderdelen: twaalf filographische basisvormen (spin, beer, ooievaar, ram, slak, hert, mammoet, kreeft, cobra, eend, mier, paard), hun jasjes, drie bakken, twee ringen en twee schalen (afbeeldingen 17 tot en met 27 en bijlage V). Alle filographische onderdelen (uitgezonderd de schalen) passen in de twee schalen, de filographische basisvormen passen in de daarbij behorende jasjes, deze vormen passen samen met hun jasjes in de bakken en deze passen met de ringen weer in de schalen. Van alle filographische vormen zijn symbolen gemaakt, een soort geometrische vereenvoudigingen van deze vormen. De symbolen kunnen gebruikt worden in plaats van de filographische vormen waar ze voor staan en ze kunnen fungeren als tekens waarmee de plaats van een filographische vorm in het spel wordt aangeduid. De taferelen zijn opgezet met inachtneming van de tien kernpunten (pagina 9,10 en 11) en tien kernthema's (pagina 74 tot en met 84) óf via willekeur tot stand gebracht, door toeval en willekeurige associaties te hanteren.

Tijdens eerdere experimenten zijn de filographische basisvormen als lijntekeningen met elkaar in verband gebracht (afbeeldingen 1,2,4 en 89), in de latere filographische experimenten zijn deze combinaties met de andere uitvoeringen samengevoegd tot willekeurige taferelen of tot taferelen met een bepaalde bedoeling. Aan deze lijntekeningen zijn al gebeurtenissen waar te nemen, 'af te lezen', die later in combinaties met uitvoeringen op het platte vlak en in drie dimensies verder zijn opgevoerd. In de collages zijn deze ingewikkeldere gebeurtenissen verder gemixt; het vergt vrij veel inspanning om te achterhalen wat in deze collages precies gebeurd is. Doordat de vormen in de lijntekeningen doorzichtig zijn, blijven de lijnen van de vormen steeds zichtbaar en lopen ze bij het samenvoegen van meerdere lijnvormen door elkaar heen, waardoor afbeeldingen ontstaan die lijken op röntgenopnames. Hoe meer vormen elkaar op deze manier overlappen, hoe moeilijker het wordt om in de afbeelding de afzonderlijke vormen terug te herkennen. Wanneer bepaalde tussenlijnen in de op elkaar gelegde vormen geretoucheerd worden, ontstaat een gecombineerde vorm die we kunnen zien als 'enkele' vorm. De filographische taferelen zijn in elkaar gezet door afzonderlijke vormen onder- of boven op elkaar



62



63

te leggen (stapelen), door ze naast elkaar te leggen of door er groepen van te maken (afbeeldingen 35 tot en met 44 en 122 tot en met 127). Na het op elkaar stapelen van platte of driedimensionale filographische vormen zijn de lijnen van de afzonderlijke vormen niet meer te volgen omdat de vormen hier in tegenstelling tot de vormen in de lijntekeningen niet doorzichtig zijn. Combinaties tussen platte uitvoeringen van de filographische vormen vertonen grotere overeenkomst met de lijntaferelen dan combinaties uitgevoerd met driedimensionale filographische objecten. In de driedimensionale uitvoeringen spelen alle basiselementen volledig mee en bij stapelen ondervinden de driedimensionale vormen invloed van de zwaartekracht, waardoor zonder andere hulpmiddelen niet alle tafereelen uitvoerbaar zijn; tijdens het spelen van het filographisch spel worden geen andere hulpmiddelen zoals lijm en draad gebruikt om de vormen mee vast te zetten.

Bij de beschrijving van de opnames van de experimenten wordt de meeste aandacht besteed aan tafereelen met driedimensionale filographische vormen omdat de meeste handelingen (stapelingen en dergelijke) die met deze variant zijn verricht, ook mogelijk zijn met uitvoeringen op het platte vlak en als lijntekening maar de driedimensionale uitvoering daarbij meer mogelijkheden biedt; plaatsing van de afzonderlijke filographische vormen beïnvloedt de ruimte eromheen, deze ruimte krijgt daardoor ook vorm. Aan de hand van de basiselementen die wij aan objecten kunnen onderscheiden, zijn de filographische tafereelen te analyseren en te beschrijven. Om een indruk van zo'n analyse te geven, volgt een globale beschrijving van de onderste foto van afbeelding 19.

Materiaal: de filographische basisvorm 'beer' is van het materiaal gips gemaakt.

Kleur: deze vorm heeft een witte kleur, de natuurlijke kleur van het materiaal.

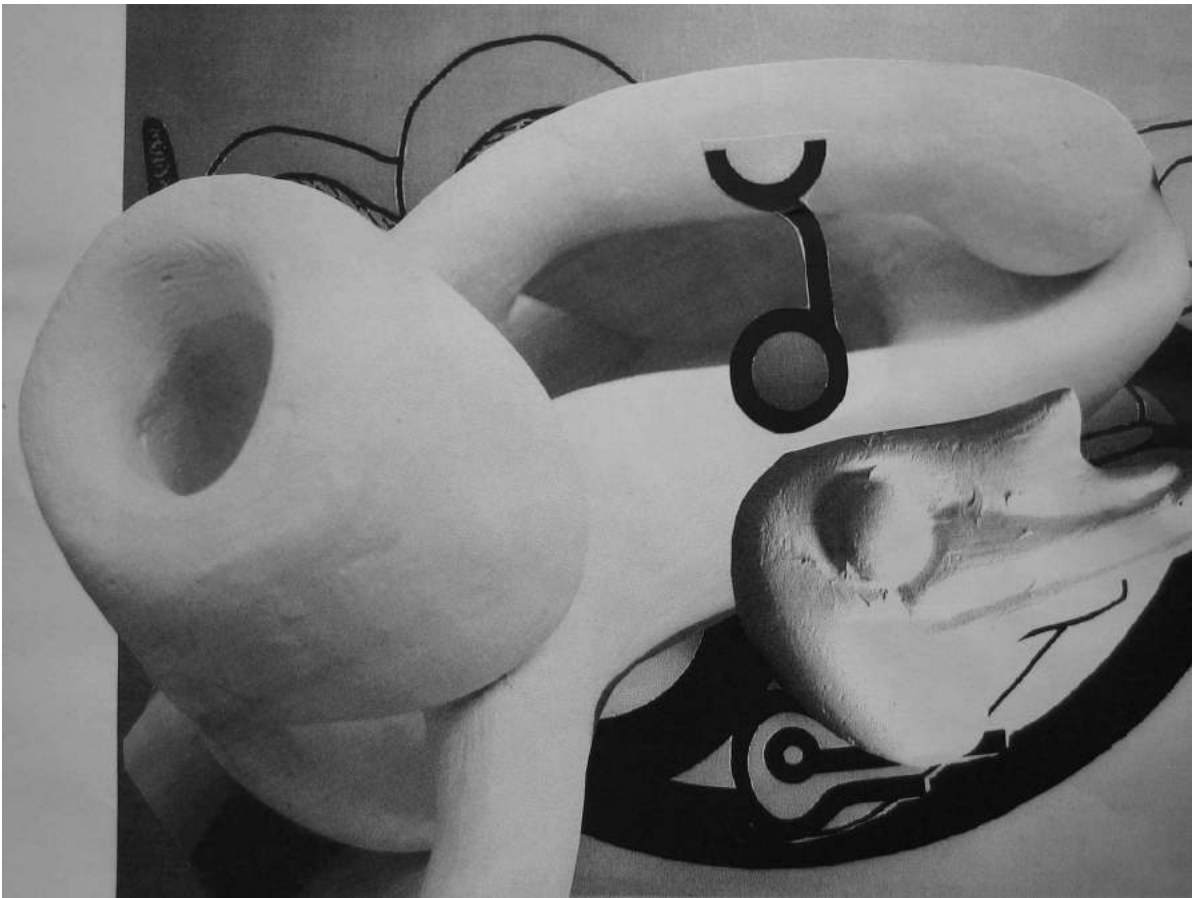
Lijn: De lijnen van dit object zijn gebogen, neigend naar rond. De lijnen ontstaan door afgrenzing tussen de achtergrond en de vorm, door lichte - en donkere schaduwpartijen en doordat het oppervlak van de vorm structuur heeft.

Structuur: Achtergrond en object hebben een hoofdzakelijk gladde structuur, op het oppervlak van het object zijn wat gietsnaden te zien.

Schaduw: Omdat de figuur zweeft, werpt zij geen schaduw maar op de vorm zelf zijn wel vrij harde contrasten in schaduw te zien die het object volgen.

Afmeting: Op de afbeelding ontbreekt een referentiepunt en daarom is de afmeting van de vorm op de foto niet te bepalen. Over de verhouding tussen de vormen van de achtergrond en de vormen op het object is op te merken dat het object uit een grotere en kleinere bolle vorm bestaat, die met elkaar verbonden zijn door een ypsilonachtige dunnere vorm.

Richting: Omdat het object lijkt te zweven, kent de afbeelding geen onder en boven of links en rechts en kan de afbeelding naar believen gedraaid worden, alleen de richting van het object ten opzichte van de



zijkant van de afbeelding (kader van de foto) is te bepalen. Uit de schaduwpartijen is de richting van het licht af te leiden waarmee het object belicht is.

Herhaling; ritme; symmetrie: Doordat het object uit twee ronde vormen bestaat en een verbindstuk hier-tussen met op elkaar lijkende vertakkingen, ontstaan herhalingen. De gebogen lijnen van het object tonen door hun herhaling een soort ritme. Ook het afwisselende patroon in de schaduwpartijen kan als een soort ritme worden beschouwd. Door de twee ronde, samengebonden vormen van het object ontstaat symmetrie.

Perspectief: Het object is op de afbeelding te zien in vooraanzicht en door schaduwpartijen en achtergrond wordt de indruk van diepte gewekt.

Ruimte; tijd; beweging: Het object lijkt te zweven in een lege ruimte maar wij kunnen afleiden dat er een achtergrond is omdat het licht daarvandaan weerkaatst wordt. Aan de schaduwen is te zien dat het gefotografeerde object driedimensionaal is. De afbeelding is een foto en daardoor weten we dat het een momentopname is. Aan de hand van de scherpte van de opname en de lichtweergave hierop is de afbeelding globaal te dateren. Aan de foto is te zien dat het de opname van een statisch object is. De ronde vormen wekken de suggestie van beweging (rollen), de structuur van het object duidt aan dat het object met een bewegend voorwerp bewerkt is.

Vorm:

Het object is afgerond en daardoor lijkt het op een organische vorm maar er is ook geometrie in te ontdekken: twee ronde vormen met elkaar verbonden door een driehoekige vorm.

Compositie:

Het object is een rondachtige vorm die centraal geplaatst is in de ruimte op een recht vlak en het bindstuk tussen de ronde vormen van dit object is ten opzichte van de zijkan-ten (kader) horizontaal.

Bovenstaande beschrijving is slechts globaal, via een dergelijke analyse van vormen met behulp van de basiselementen ontstaat een binding met de tien kermthema's en op deze manier kan ook bestudeerd worden hoe ons denken zo'n afbeelding opvat. Tijdens de loop van het onderzoek zijn van alle taferelen uit de experimenten uitvoerige analyses gemaakt, maar deze kunnen hier niet allemaal weergegeven worden, deze analyses zijn wel steeds van invloed geweest op het maken van nieuwe taferelen. In de bijlage is een beschrijving te vinden van een analyse van een collage op basiselementen.

Uit de globale analyse van een enkele filographische vorm op basiselementen blijkt dat we bij zo'n analyse algemene kennis hanteren: zo heeft ons begrip 'enkel' in 'enkele vorm' betekenis omdat we weten dat ook combinaties met meerdere vormen bestaan, wij weten wat het betekent dat een vorm lijkt te zweven omdat we weten hoe een tafereel eruit ziet als een vorm op andere vormen wordt gezet, in de geanalyseerde

afbeelding is een combinatie van twee kleuren te zien en dit kunnen we constateren omdat we bekend zijn met meerkleuren combinaties, et cetera. Zo wordt via de filographische vormen een bepaalde manier van denken zichtbaar, wat niet uitsluit dat op de filographische vormen ook andere manieren van denken te projecteren zijn.

Ergens neergezet worden de filographische vormen omsloten door ruimte. Om deze omsluiting door ruimte te symboliseren, zijn door ons zogenoemde jasjes ontwikkeld. Met deze jasjes is de ruimte theoretisch van de vorm te scheiden, de ruimte (jasjes) die de vorm omsluit wordt daardoor zelf ook een vorm, die los van de basisvorm gebruik kan worden (afbeeldingen 20, 22 en 100 tot en met 103). Aan de vorm van elk jasje is te zien bij welke filographische basisvorm zij hoort, de jasjes zijn afdrucken van de verschillende basisvormen. Met de jasjes en basisvormen zijn verschillende denkexperimenten uit te voeren: de basisvormen kunnen helemaal in de jasjes geplaatst worden, deels erbuiten, op afstand van elkaar, een basisvorm kan in het jasje van een andere basisvorm geplaatst worden, enzovoort. Bij elkaar gegroepeerd nemen de basisvormen en hun jasjes een grotere ruimte in beslag dan een enkele basisvorm en zijn jasje, deze grotere ruimte wordt gesymboliseerd door de drie zogenoemde bakken en ringen. Voor het filographisch onderzoek zijn drie bakken gemaakt en twee ringen (afbeeldingen 23, 26 tot met 29, 98 en 99) die ervoor dienen om de bakken beter op elkaar te laten sluiten. Dit geheel van basisvormen, jasjes, bakken en ringen past in de twee schalen die de buitenste ruimte symboliseren (afbeelding 27). Als alles in elkaar is gezet, wordt het resultaat ook wel 'kosmisch ei' genoemd omdat een kleine vormwereld op zich ontstaat wanneer alles van daaruit weer losgehaald en uitgestald wordt. Van elkaar losgehaald, functioneren de ringen, bakken en schalen, net als de jasjes, als zelfstandige vormen die geassocieerd kunnen worden met de ruimte en plaats die ze daarvóór, voordat het geheel was losgehaald, innamen. In de taferelen dienen deze onderdelen als achtergrond, als denkbeeldige ruimtes; met deze onderdelen kan de ruimte denkbeeldig gewijzigd en in verschillende standen gezet worden (afbeeldingen 42 tot en met 44, 126 en 127). In samenhang met de tien kernpunten en kernthema's zijn verschillende combinaties uit te voeren: alle onderdelen van het filographisch spel kunnen met enkele vormen gecombineerd worden, met elkaar, et cetera en daarmee kunnen bepaalde gedachten bestudeerd en weergegeven worden; de combinaties kunnen opgevoerd worden tot steeds ingewikkelder taferelen. De schalen, bakken, ringen en jasjes kunnen los van de filographische basisvormen in taferelen worden gezet, het lijkt dan net alsof alleen de ruimte verschillende vormen aanneemt; door deze vormen in verband te brengen met de basisvormen die hier ontbreken, ontstaat de idee dat deze ruimtcombinaties leeg zijn. De foto's van de bovenbeschreven taferelen (combinaties) kunnen op hun beurt weer met elkaar gecombineerd worden.



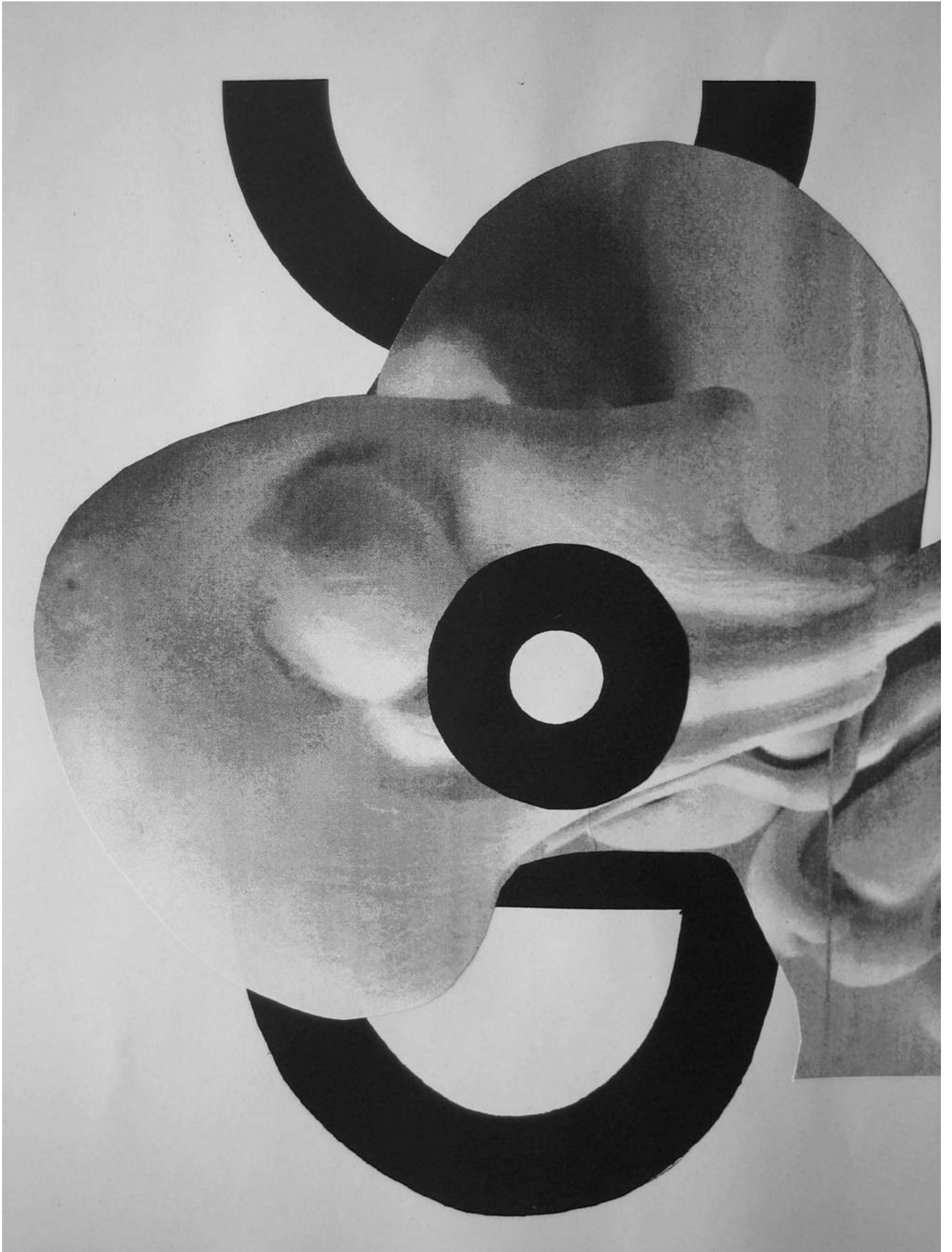


66

De onderdelen van het filographisch spel zijn ook te associëren met 'verhaalachtige' thema's zoals bijvoorbeeld 'oorlog', 'mensenrechten' en 'eten' (afbeeldingen 115 tot en met 117). Doordat de filographische vormen niet verwijzen naar een bepaalde functie, kunnen er de meest uiteenlopende onderwerpen en begrippen mee worden uitgebeeld en kunnen in het geval dat deze vormen zonder een bepaalde bedoeling zijn neergezet, hier allerlei betekenissen (verhalen) in geprojecteerd en aan ontleend worden. Het gebruik van objecten en hulpstukken die niet bij het filographisch spel horen, zoals spiegel, doek, hout, touw en blokjes, wordt zoveel mogelijk vermeden omdat deze hulpmiddelen wel met duidelijke functies te associëren zijn en dit de bedoeling van het onderzoek kan storen. Door gebruik te maken van spiegels, ontstaan bijvoorbeeld dubbele perspectieven (afbeeldingen 49 en 50) en draad geeft het idee dat vormen aan elkaar gebonden zijn en doet harde lijnen ontstaan op afbeeldingen van de taferelen.

Voor de filographische basisvormen is een filographische puzzel gemaakt (afbeelding 118) waarin elke basisvorm precies in één deel van de puzzel past. De verschillende onderdelen van de puzzel passen samen met de basisvormen in elkaar en zitten in twee schalen die het geheel omsluiten. Uiterlijk lijkt dit geheel op het eerder genoemde 'kosmisch ei'. De puzzel is gemaakt om aan te geven dat hier de ruimte om de basisvormen heen vastligt, gedefinieerd is: in de puzzel kan elke afzonderlijke basisvorm alleen de plaats innemen die voor haar bestemd is, wordt de basisvorm op een andere plaats gezet dan kan de puzzel niet meer in elkaar gezet worden. In het filographisch spel hebben de vormen geen vaste plaats en is de ruimte niet zo strak gedefinieerd.

De collages zijn gemaakt van gekopieerde foto's van verschillende taferelen die op stukken verknijpt en samengevoegd zijn. Het samenvoegen van verknijpte taferelen doet vervormde perspectieven ontstaan doordat weergaven van verschillende lichtvallen bij elkaar gebracht zijn en vormen of groepen van vormen gedeeltelijk over of onder elkaar zijn geschoven. Vaak is een vorm op een andere vorm of ander tafereel geplakt waardoor de vorm lijkt te zweven, meestal is dan niet meer te zien welk gedeelte bij welk tafereel hoorde en is één nieuw geheel ontstaan, waaraan duidelijk zichtbaar is dat het perspectief niet natuurlijk is. In sommige collages lijken alle onderdelen bij elkaar te horen terwijl hier twee taferelen in elkaar geschoven zijn. Ook is een reeks gemaakt van taferelen die zo verknijpt zijn dat er een geometrische figuur in is geplaatst, aan de geometrische lijnen is duidelijk te zien dat het hier om een collage gaat. Aan de meeste collages is iets vreemds te zien (perspectief, lichtval), de kijker is geneigd te denken dat de hele afbeelding niet klopt, dat ook delen die bij het tafereel horen zijn toegevoegd. Mede omdat de kijker geen maatstaf voor vergelijking heeft en niet weet hoe de collages zijn opgebouwd, kan hij ze op verschillende manieren



interpreteren. Geconfronteerd met een onbekende of vreemde afbeelding zijn de hersenen snel geneigd hieraan een paraat verhaal te koppelen, ook al zit dit verhaal niet in deze afbeelding, de taferelen op de collages kunnen associaties opwekken die door de kijker in de taferelen geprojecteerd worden. Het voordeel van combineren van verschillende perspectieven tot één afbeelding is dat denkprocessen zo beter kunnen worden weergegeven: in ons denken bestaan bijvoorbeeld geen 'onder' en 'boven' of 'voor' en 'achter', deze categorieën hanteren wij bij het waarnemen van dingen buiten ons (onze kennis zegt ons: 'dit ding zweeft', 'dit is recht', 'dit zien we van voren'), maar wanneer we denken zonder objecten buiten ons waar te nemen, hanteren we deze indelingen niet. Ook in de collages zit geen onder en boven, links en rechts, ze zijn steeds vanuit een andere hoek te bekijken en daardoor kunnen ze telkens anders gezien worden. Zoals de hersenen het tafereel in eerste instantie zien, zo willen zij het vaak graag blijven zien, terwijl die ene manier van kijken niet in het tafereel opgesloten zit; door alle collages vanuit verschillende gezichtspunten te bekijken, kan deze fixatie verdwijnen.

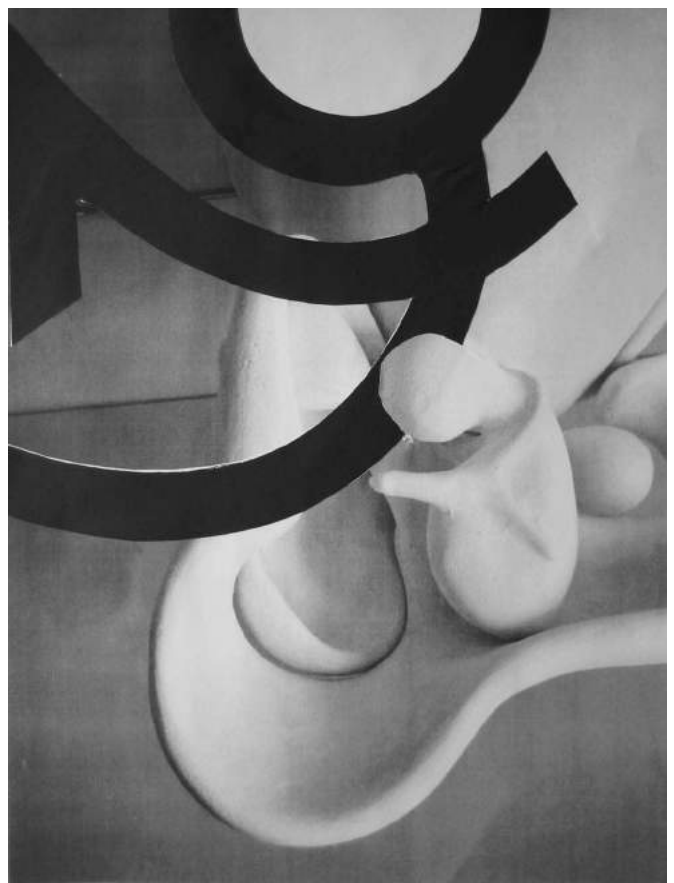
De meeste combinaties die in de collages te zien zijn, zijn in de realiteit onmogelijk maar onze hersenen accepteren deze combinaties wel als één geheel, ook al merken ze op dat er iets ongewoons mee aan de hand is; onze hersenen hebben het vermogen dingen die niet bij elkaar horen bij elkaar te plaatsen en als één geheel op te vatten en te analyseren. In de collages is een gradatie verwerkt van duidelijk twee bij elkaar geplakte taferelen tot taferelen die uit meerdere onderdelen bestaan die niet meer als afzonderlijke onderdelen te herkennen zijn. Dat de hersenen deze afbeeldingen toch als één tafereel accepteren, komt deels doordat de gefotografeerde objecten al stapelingen zijn, door samenvoegen van meerdere afbeeldingen worden deze stapelingen alleen maar verder opgevoerd; soms bestaan de oorspronkelijke afbeeldingen al uit samenvoegingen van lijnen, vlakken en driedimensionale objecten, als daaraan nog iets wordt toegevoegd, is moeilijk te onderscheiden wat waar is toegevoegd.

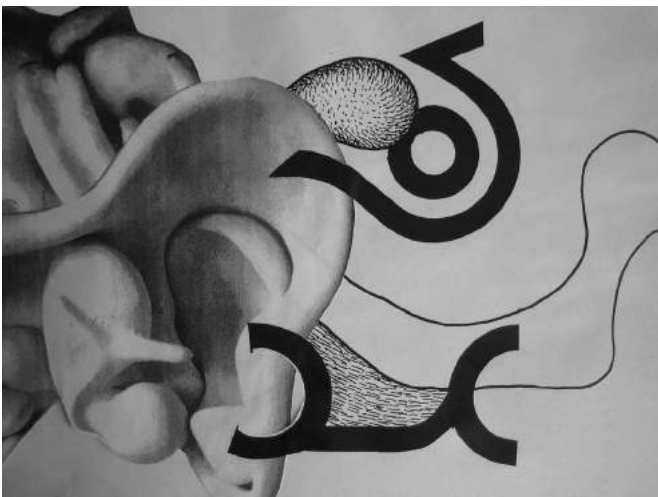
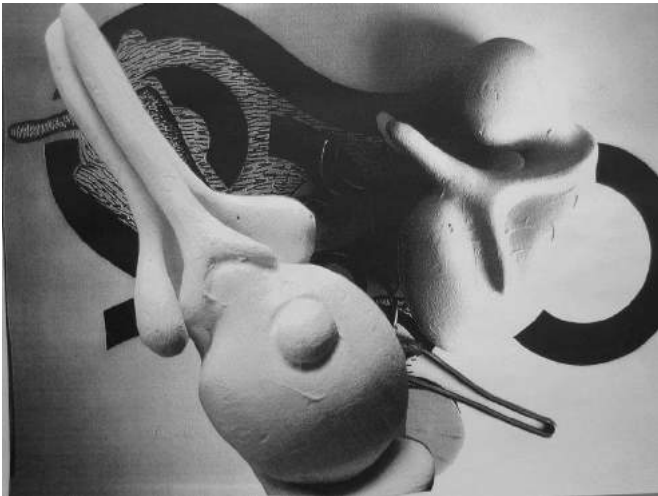
Op de afzonderlijke kopieën van de foto's waaruit de collages zijn samengesteld, zijn duidelijk vastgelegde perspectieven zichtbaar, in de collages zijn deze perspectieven verknipt en samengevoegd. De foto's zijn zo opgenomen dat de objecten lijken te zweven, als de foto's bij elkaar gevoegd zijn, lijkt er een andere, niet reële ruimte gevormd te zijn waarin deze vormen zweven. Op een tekening of een schilderij kan men de snijlijnen die door knippen ontstaan zijn, laten verdwijnen, hierdoor lijken de ruimtes reël te zijn maar werken zij vervreemdend. Op een tekening en een schilderij zijn ook andere dingen weg te laten of toe te voegen, surrealisten zoals Juan Miró, Yves Tanguy, Hans Arp en Roberto Matta, maakten gebruik van dergelijke technieken. De hersenen blijven de resultaten die zo ontstaan als reële mogelijkheden ervaren. In het filologisch onderzoek gaat het er bij de collages niet

om 'irreële' dingen te creëren, maar om te onderzoeken hoe de hersenen dit soort samengevoegde tafereelen ervaren en waarom.

De filographische vormen zijn geen afbeeldingen van reëel bestaande dingen maar gecreëerde vormen en hierdoor ontbreekt referentie; ondanks de afwezigheid van referentie accepteren de hersenen de opnames van filographische vormen in de collages toch als een afbeelding van iets reëels. Wanneer een boom op zijn kop wordt getekend, valt op dat met de boom iets aan de hand is, omdat hier wel referentie bestaat, namelijk onze kennis over bomen (dat de boom niet met zijn wortels naar boven in de lucht groeit, et cetera), maar wanneer filographische vormen omgedraaid worden, wordt dit niet als onnatuurlijk ervaren. Bij het maken van filographische vormen is de invloed van dit soort specifieke kennis zoveel mogelijk buitengesloten, waardoor toegang tot een andere wereld is ontstaan, wel een reële wereld maar alleen existierend in onze hersenen en als product van onze hersenen. Bij het zien van filographische vormen worden de hersenen gedwongen een nieuwe wereld te creëren, het aanschouwde tafereel op de een of andere manier te interpreteren; ook wanneer een tafereel resultaat is van zoveel mogelijk omzeilen van de invloed van specifieke kennis, blijken de hersenen het tafereel te interpreteren. De samenvoeging van lijnen, vlakken en driedimensionale vormen op afbeeldingen wordt door de hersenen eveneens als één tafereel geaccepteerd, ook al wordt opgemerkt dat hier sprake is van een combinatie van verschillende dimensies, in ons denken bestaat geen duidelijk onderscheid tussen de verschillende dimensies. Wel gaan de hersenen heel anders om met het waarnemen van afbeeldingen (projecties) dan met het waarnemen van reële dingen: in het geval van afbeeldingen is de weergave al niet exact en de interpretaties die hieraan gekoppeld worden nog minder, het kost de hersenen dan ook meer moeite om een afbeelding te interpreteren dan reële, driedimensionale objecten en als gevolg hiervan zijn de hersenen bij het waarnemen van afbeeldingen vatbaarder voor meer verschillende interpretaties. Dat is ook duidelijk te zien bij het draaien van de afbeelding, deze is moeilijker te herkennen als dezelfde afbeelding dan wanneer het driedimensionale object zelf gedraaid wordt.

Het proces van creëren van realiteit in de collages gaat een stap verder dan wat surrealisten als Arp, Miró, Tanguy en Matta hebben gedaan, zij vervormden natuurlijke vormen maar deze bleven veelal reëel qua plaatsing, perspectief en lichtval. Het kijken naar filographische vormen toont dat zowel mensen met specifieke kennis als anderen die daar in mindere mate over beschikken, te misleiden zijn als referentie ontbreekt; de hersenen blijken dan alles te accepteren als reëel en tegelijkertijd te twijfelen of niet het hele tafereel gemanipuleerd is; hieruit blijkt dat het hebben van specifieke kennis niet altijd bruikbaar is. Vaak probeert de kijker in situaties waarin geen referentie aanwezig is, een andere interpretatie aan het tafereel te





69

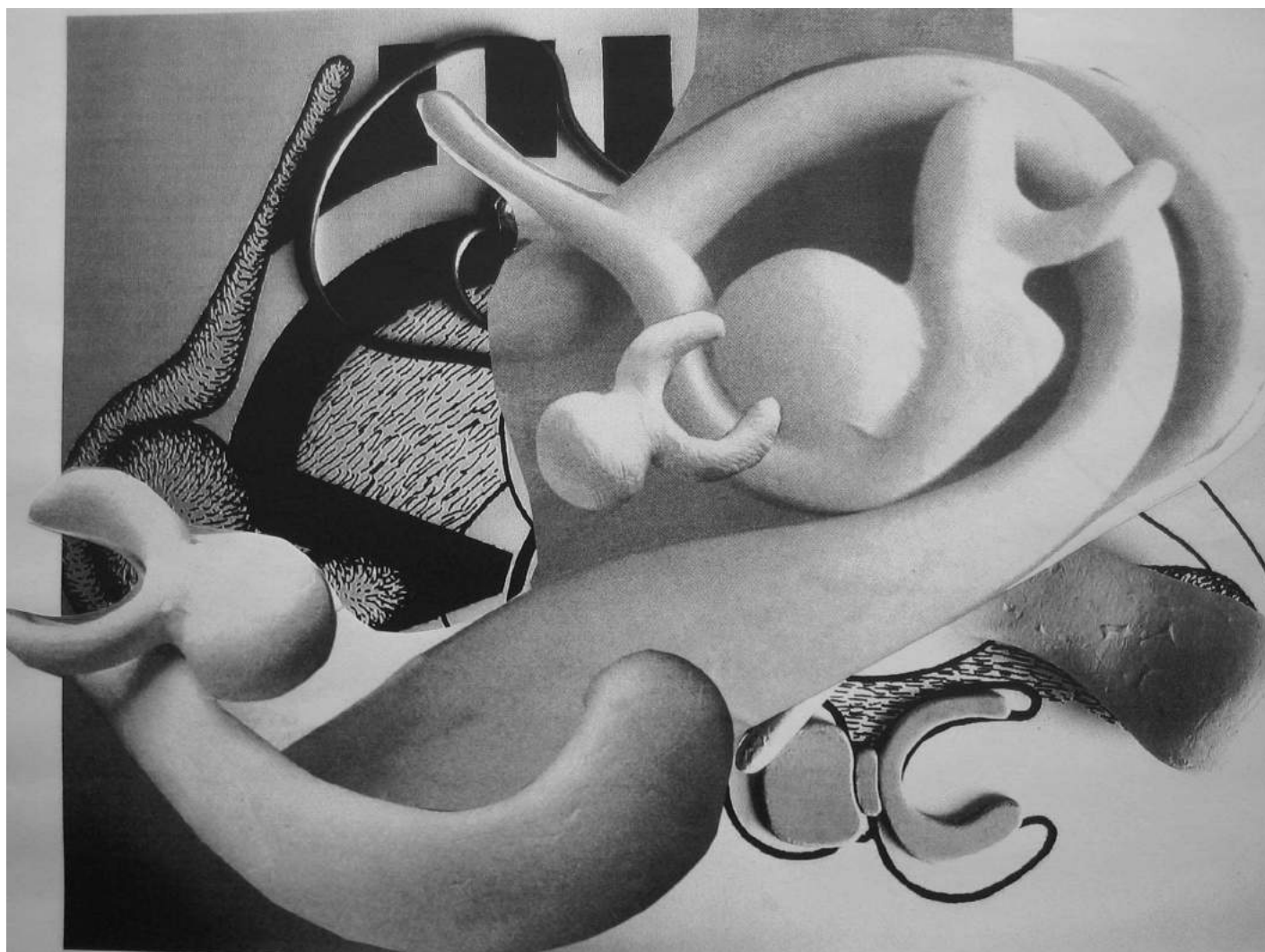
verbinden dan er in werkelijkheid in zit (dat de filographische vormen botten of organen zijn, et cetera). De hersenen doen dan vaak geen poging meer naar het tafereel zelf te kijken, te analyseren wat waargenomen wordt, maar misleiden zichzelf met interpretaties die met de afbeelding niets te maken hebben. Wanneer de hersenen met iets onbekends geconfronteerd worden, zoeken ze vaak naar houvast, zij willen het onbekende niet zien en vertalen dit naar wat wel bekend is. Vaak worden door de toeschouwer aan kunstwerken heel andere bedoelingen toegekend dan waarmee de maker deze gecreëerd heeft of negeren ze werk dat hun onbekend voorkomt. Wanneer we in dergelijke gevallen wel bereid zijn naar het tafereel zelf te kijken, kunnen we dit analyseren via de basiselementen die eraan te onderscheiden zijn, deze basiselementen hanteren de hersenen hoe dan ook tijdens het waarnemen. Het is raadzaam om bewust te kijken met behulp van kennis over de basiselementen, omdat anders snel vergissingen kunnen ontstaan (iets voor iets anders aanzien), specifieke kennis is niet altijd toepasbaar en heeft naast nut ook beperkingen. Het ontbreekt de mens vaak aan flexibele kennis om het onbekende te kunnen begrijpen.

Een groot deel van de collages biedt de mogelijkheid van een omslag (switch): afhankelijk van hoe naar de afbeelding gekeken wordt, veranderen perspectief, voor en achter, onder en boven. Waarschijnlijk wordt deze omslag veroorzaakt door het zien van verknipte lijnen, perspectieven en schaduwpartijen én doordat de hersenen het vermogen hebben meerdere dingen tegelijkertijd in zich op te nemen en de neiging hebben te interpreteren, te definiëren. In het geval van een omslag weet de toeschouwer dat in de afbeelding beide mogelijkheden besloten liggen, door oefening zijn beide mogelijkheden tegelijkertijd te zien maar de neiging tot definiëren stelt dit meestal buiten werking; al naar gelang naar een bepaald detail gekeken wordt en dan weer naar het geheel, verandert de kijk op de afbeelding, maar soms zie je een tijdje slechts één van beide mogelijkheden.

Het merendeel van de experimenten met filographische vormen is uitgevoerd met inachtneming van de volgende tien kernthema's:

1. Hoe beïnvloeden materie en denken elkaar?
2. Meer denkmogelijkheden tegelijkertijd
3. Hoe verhouden oorzaak en gevolg zich tot ons denken en tot vormen?
4. Beperktheid van kennis
5. Verbinding tussen filographische vormen en denken
6. Verhouding tussen taal en objecten
7. Hoe verhouden de verschillende dimensies zich tot elkaar en tot ons denken?
8. Basiselementen
9. Licht en lichtsnelheid
10. Denkpatronen gericht op visualiteit

Doordat deze kernthema's dienden als leidraad voor de filographische experimenten, zijn ze terug te vinden in de opnames van deze experimenten. Als de kijker



bekend is met de tien kernthema's, kan hij deze net als de basiselementen terugvinden in de opnames. De basiselementen zijn aan alle afbeeldingen te onderscheiden, de taferelen zijn zo opgesteld dat er steeds kernthema's in verwerkt zijn. Sommige taferelen lijken een bepaald kernthema te bevatten maar zijn niet met die bedoeling gemaakt, in zo'n geval projecteert de toeschouwer een kernthema in het taferel. Hieronder volgen voorbeelden van hoe de lezer in de foto's kernthema's kan vinden, in de bijlage is een selectie van foto's van de experimenten te vinden, waarin de lezer zelf naar deze thema's kan zoeken.

Kernthema 1: Hoe beïnvloeden materie en denken elkaar?

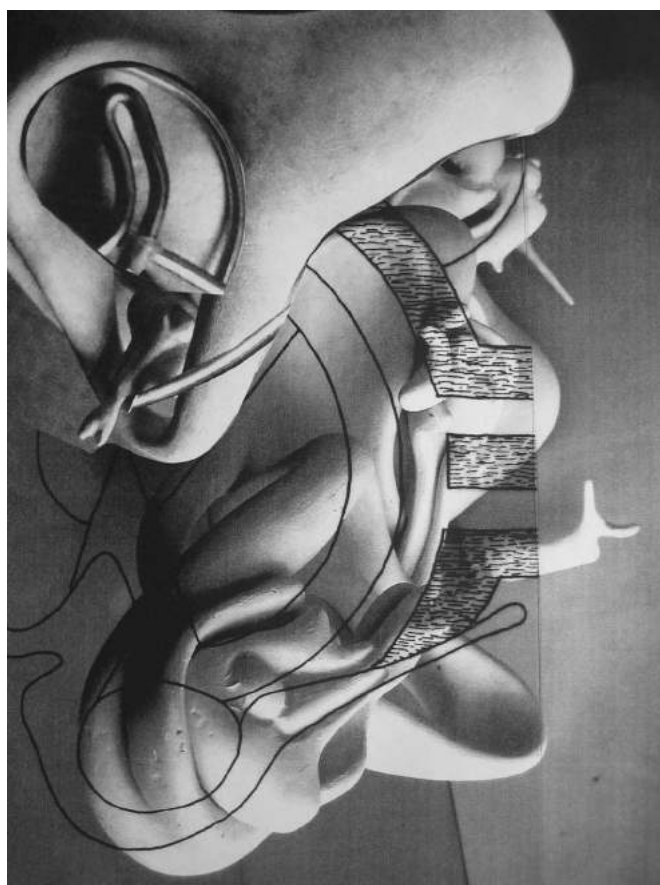
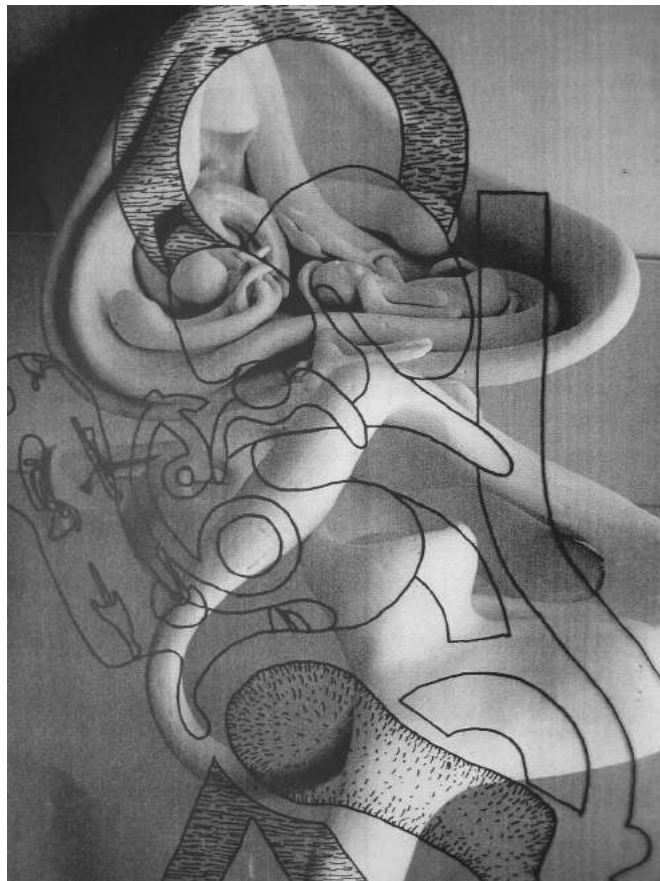
Op afbeelding 4 is een lijntekening te zien van de filographische basisvorm spin en afbeelding 26 toont diezelfde spin vermaterialiseerd in een driedimensionaal object. Op afbeelding 4 zien we naast de spin ook een ring die als driedimensionale uitvoering terugkeert in afbeelding 26. In afbeelding 26 staat de spin in een andere stand dan op afbeelding 28, bovenste foto. De ring en de spin op de bovenste foto van afbeelding 28 zijn vanuit een andere hoek opgenomen dan die van afbeelding 26. Als we hebben onthouden hoe de spin en de ring eruit zien, herkennen we deze in verschillende uitvoeringen en variaties. Dat de filographische basisvorm spin op verschillende manieren te maken en uit te voeren is, wijst erop dat via denken materie beïnvloed kan worden. Eenmaal gemaakt, kunnen de filographische vormen in verschillende standen gezet worden, er kan met deze vormen gespeeld worden en hierbij beïnvloeden materie en denken elkaar wederzijds. De middelste foto van afbeelding 14 toont de spin getekend op een andere, driedimensionale, filographische basisvorm; deze combinatie vloeit voort uit twee verschillende uitvoeringen (eendimensionaal en driedimensionaal) en beïnvloedt het denken over dimensies. Op de onderste foto van afbeelding 16 is de driedimensionale spin op een draden vorm geplaatst, dit is een andere combinatie van lijn en vorm dan op afbeelding 14 te zien is. De middelste foto op de bovenste rij van afbeelding 42 en de onderste foto van afbeelding 42 tonen verschillende combinaties met driedimensionale ringen zonder de filographische vorm spin. De constatering dat de spin hier ontbreekt laat zien dat de eerdere taferelen ons denken zodanig hebben beïnvloed dat we de spin nu missen. Op vergelijkbare manier kunnen, afhankelijk van de afbeeldingen die bekeken worden en de volgorde die hierbij wordt doorlopen, talloze gedachtereeksen ontstaan. De collage op afbeelding 70 bevat de spin in drie uitvoeringen en in verschillende standen en deze variaties van de spin zijn met andere, verknipte filographische vormen samengevoegd tot één collage. Doordat de spin in deze collage vaker voorkomt én onze aandacht al op de spin gevestigd is, speelt de spin hier in tegenstelling tot in de twee voorafgaande afbeeldingen een vrij dominante rol.

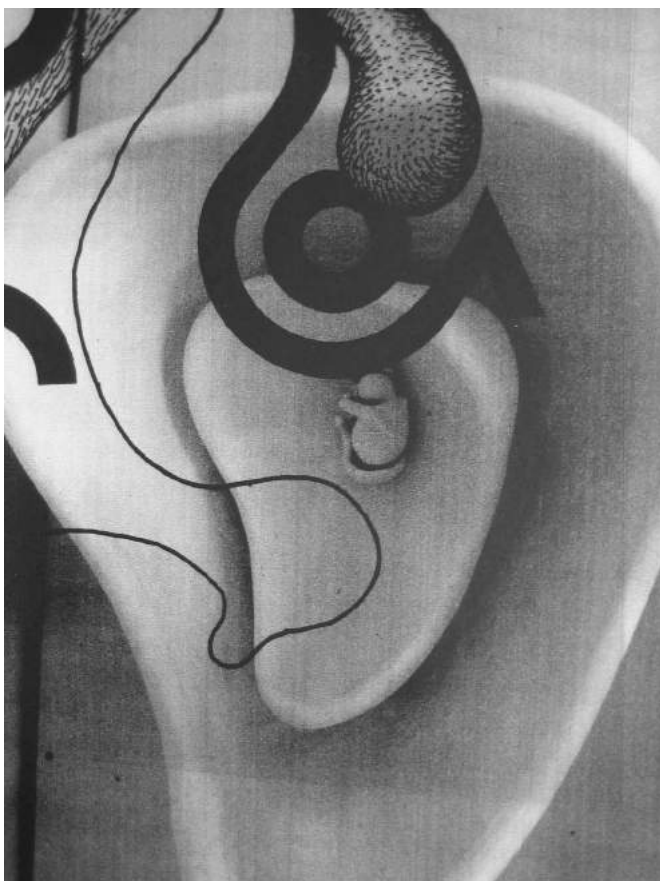
Kernthema 2 : Meer denkmogelijkheden tegelijkertijd

Op de middelste foto van afbeelding 14 zijn de twee filographische basisvormen beer en spin te zien. Door dat de spin als lijnvorm op de beer getekend is, worden de twee vormen beer en spin één, maar tegelijkertijd kunnen ze ook als twee afzonderlijke vormen beschouwd worden. Op de laatste foto van afbeelding 89 zijn twee in elkaar geschoven lijnvormen zichtbaar; ook deze vormen kunnen tegelijkertijd als één vorm en als twee afzonderlijke vormen opgevat worden. Afbeelding 105 toont een cluster van verschillende op elkaar gestapelde filographische vormen waarvan bepaalde vormen herkenbaar zijn en andere niet; we weten dat de stapeling uit allerlei verschillende vormen bestaat maar we kijken ernaar als één geheel. Ook een collage die bestaat uit een samenvoeging van verschillende verknipte opnames, zien we vaak als één geheel.

Kernthema 3 Hoe verhouden oorzaak en gevolg zich tot ons denken en tot vormen?

In de filographische taferelen liggen reeksen van oorzaak en gevolg besloten omdat de taferelen meestal met een bepaalde bedoeling zijn opgezet. Met de opname van een tafereel met maar één filographische basisvorm (afbeelding 17), wordt duidelijk gemaakt dat deze vorm losstaat van de overige filographische vormen en hoe deze vorm in de ruimte geroteerd kan worden. Vergelijking van de twee foto's van afbeelding 17 laat zien dat in de tijd tussen deze opnames een handeling, roteren, heeft plaatsgevonden; uit de volgorde van de afbeeldingen is tevens de volgorde van de uitgevoerde handelingen af te leiden, waarmee een tijdsaspect wordt uitgebeeld. Verschillende keren zijn twee of drie filographische vormen met elkaar gecombineerd (afbeelding 21) om de verbanden hier tussen te bestuderen. De collage op de foto rechtsonder in afbeelding 58 is een mix van afbeeldingen van verschillende taferelen waarbij voor elk tafereel verschillende oorzaken bestonden. Op deze collage is daardoor een mix van taferelen, handelingen en tijden te zien; de samenvoeging van deze oorzaken is de oorzaak van deze collage waardoor de oorzaken gevolg zijn geworden en de gevolgen oorzaak. De oorspronkelijke afbeelding van de grote filographische basisvorm ooievaar in deze collage is gemaakt om aan te geven hoe deze zich als enkele vorm gedraagt. Op de linkerhelft van de collage is de ooievaar ook te zien, maar daar is de oorzaak van zijn aanwezigheid de combinatie met zijn jasje en een ring. Dit gedeelte van de collage heeft een andere ruimtelijke combinatie als oorzaak dan het deel met de enkele vorm ooievaar. Bij elkaar gebracht zijn deze twee oorzaken oorzaak van de collage, waardoor deze twee oorspronkelijke oorzaken gevolg zijn geworden. Deze oorzaken, die nu gevolg zijn geworden, veroorzaken een schijndimensie. In deze collage zijn twee afbeeldingen in elkaar geschoven maar doordat de enkele vorm ooievaar over de andere vormcombinatie is geschoven op een manier die in de realiteit on-





72

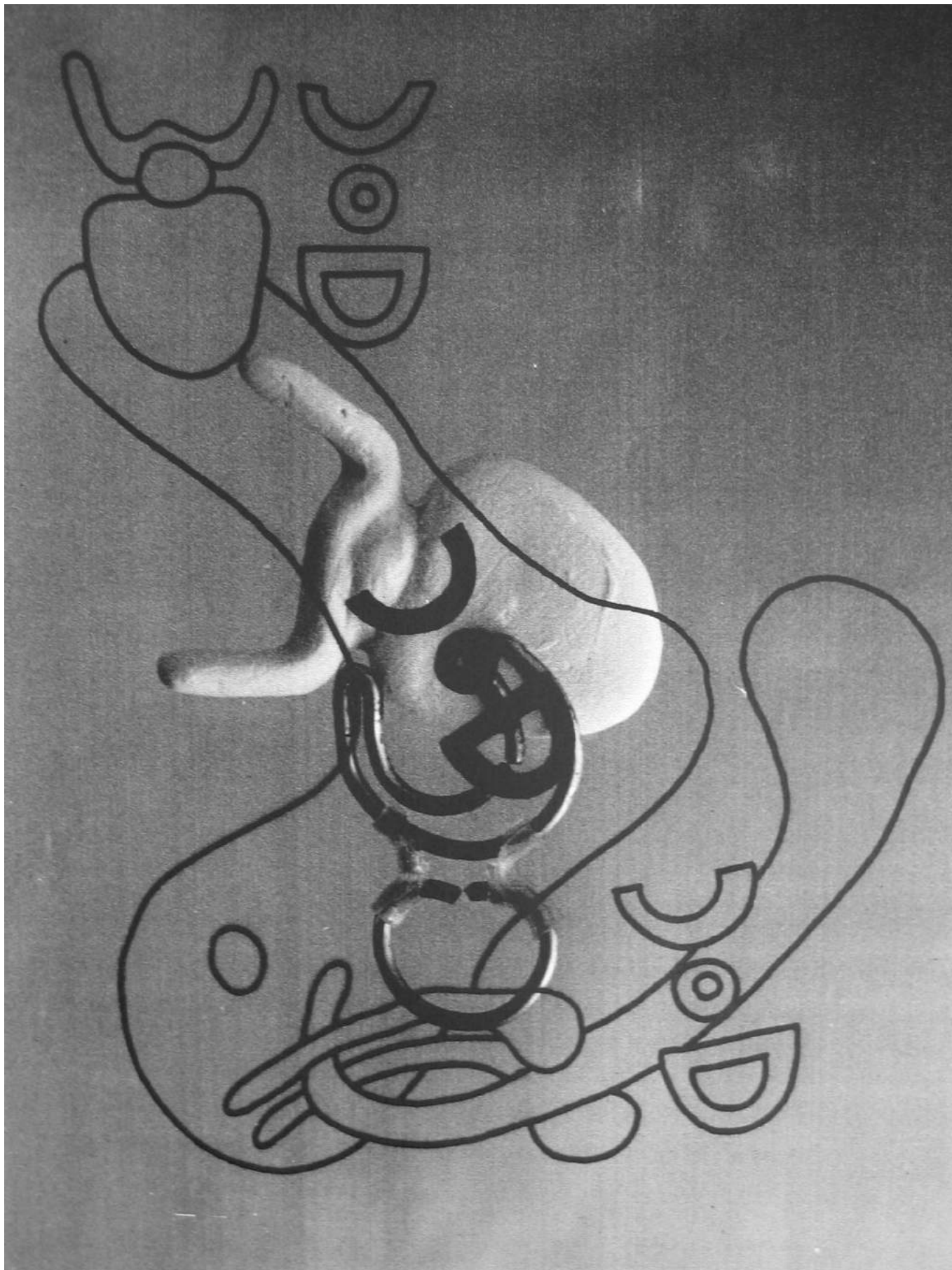
mogelijk is, wordt de indruk gewekt dat de collage uit een samenvoeging van drie in plaats van twee verschillende afbeeldingen bestaat. Door de collage te roteren, zien we hetzelfde geheel steeds op een andere manier. Veranderen door een eenvoudige handeling als roteren oorzaken in gevolgen en omgekeerd? Roteren van de collage doet beweging in onze waarneming ontstaan, dit fenomeen duidt op de 'extra ruimte' in ons denken waarvan we normaal gesproken weinig gebruik maken.

Ook aan het maken van de 'toevals'experimenten lag een oorzaak ten grondslag, de bedoeling om de vormen blindelings onder een doek te stapelen; de twee onderste foto's van afbeelding 32 zijn voorbeelden van zo'n blindelingse stapeling. Daarentegen is op de bovenste foto van deze afbeelding een duidelijke ordening te zien van vormen die rondom een centraal middelpunt zijn neergelegd.

De collages bestaan uit samenvoegingen van afbeeldingen die in verschillende tijden zijn opgenomen, te zien aan de verschillen in lichtval en perspectief, maar bij elkaar gebracht vormen deze verschillende tijdopnames in de collage één geheel, ze zijn deel geworden van de tijd waarin de collage gemaakt is én van het heden van waaruit we de collage waarnemen.

Kernthema 4: Beperktheid van kennis

Op afbeeldingen 34 en 49 zijn spiegelperspectieven te zien die door de geometrie die zij bevatten weinig ruimte laten voor interpretaties en associaties. In wetenschappelijk onderzoek is het gebruik van dit soort vaste principes gangbaar, maar in het filographisch onderzoek wordt dit zoveel mogelijk vermeden. Afbeelding 48 toont een herhaling van de filographische basisvorm ram, deze wordt echter als minder regelmatig ervaren dan de spiegelperspectieven doordat deze herhaling niet geometrisch is. Van dit soort herhalingen wordt in de experimenten vaker gebruik gemaakt. De filographische symbolen zijn zo ontworpen dat hier een geometrie aan ten grondslag ligt en als deze symbolen op een rij gezet zijn, lijken ze op een schrift of telling (afbeeldingen 92 en 128). Met symbolen is een indruk van exactheid te geven aan het filographisch onderzoek, terwijl deze symbolen alleen maar vereenvoudigingen zijn van de filographische vormen. De symbolen zijn te hanteren als plaatsaanduiders van de filographische vormen in de ruimte (afbeeldingen 47 en 95) en op deze manier worden ze functioneel gebruikt. De filographische vormen en symbolen zijn op verschillende manieren te gebruiken en te interpreteren, waarmee wordt aangeduid dat kennis niet zo vaststaat als vaak lijkt. Hanteren van symbolen in combinatie met driedimensionale filographische objecten geeft contrasten tussen het 'exacte', geometrische, en het organische, en daardoor krijgen de organische vormen een soort exactheid en de symbolen iets organisch (afbeeldingen 11 en 12). Dit fenomeen wordt verder versterkt door samenvoeging van collages van symbolen met collages van afbeeldingen van driedimensionale taferelen



(te zien op afbeeldingen 61 tot en met 81).

Kernthema 5: Verbinding tussen filographische vormen en denken

De verbinding tussen filographische vormen en denken wordt al zichtbaar tijdens het maakproces (tekenen, stapelen, maken van collages): de eigenschappen van de filographische vormen bepalen hoe ze gestapeld kunnen worden en hoe erover gedacht kan worden. Doordat we de filographische vormen observeren en we ons deze vormen herinneren, is te ontdekken welke vormen in en op elkaar kunnen passen. Op afbeelding 21 zijn de twee rondere gedeeltes van de twee vormen zo tegen elkaar geplaatst, dat de nieuwe vorm die daardoor ontstaan is symmetrie vertoont. Op de onderste foto van afbeelding 20 is te zien dat de naast elkaar geplaatste vorm en jasje in elkaar kunnen passen. De bovenste foto van afbeelding 24 laat zien dat een holle en bolle vorm in elkaar kunnen passen. Het uit elkaar halen en in elkaar zetten van het filographisch spel maakt zichtbaar dat ons denken hierdoor beïnvloed wordt: we gaan eigenschappen van de vormen, hoe deze vormen in de ruimte te plaatsen zijn én volgordes onthouden; bij driedimensionale filographische objecten vindt beïnvloeding van het denken ook via tast plaats. Het beschouwen van filographische vormen en taferelen als modellen van het heelal beïnvloedt het stapelen en interpreteren ervan. Het bekijken, analyseren en vergelijken van de resultaten van de opnames van verschillende taferelen, beïnvloedt het denken sterker dan het bekijken van afzonderlijke opnames en levert nieuwe ideeën voor en nieuwe benaderingswijzen van taferelen op. Zo zijn bijvoorbeeld taferelen te maken met alleen de filographische basisvormen, met uitsluitend de overige filographische vormen, taferelen met combinaties tussen beide of met combinaties in verschillende uitvoeringen hiervan (lijnvorm, platte vorm, driedimensionaal object); deze combinaties kunnen weer gecombineerd worden tot collages.

Kernthema 6: Verhouding tussen taal en objecten

Eén manier om de filographische vormen en taferelen in woorden te omschrijven, is aan de hand van de basiselementen. Een voorbeeld hiervan is de eerdere bespreking van de filographische basisvorm ram. Een andere manier van beschrijven is via associaties die de kijker heeft tijdens het waarnemen van de filographische vormen. Vaak wekken eenvoudige taferelen minder associaties op dan ingewikkeldere, samenhangend met de hoeveelheid prikkels die de toeschouwer ontvangt tijdens het waarnemen. Zijn aan de vormen en taferelen namen gegeven dan beïnvloedt dit het kijken naar de taferelen en de associaties die hierdoor ontstaan, de kijker zoekt dan de betekenis van deze namen terug in het tafereel dat hij ziet en vaak is dit zoeken van de naam terug te vinden in zijn beschrijving ervan. De 'ooievaar' op de bovenste foto van afbeelding 18 wordt dan bijvoorbeeld beschreven als vorm die net als de ooievaar op één

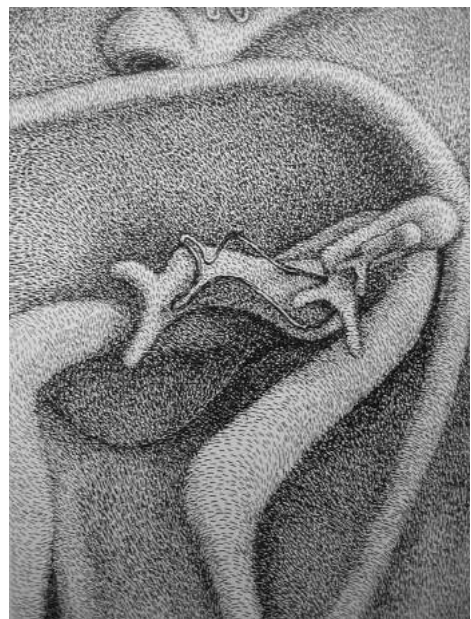
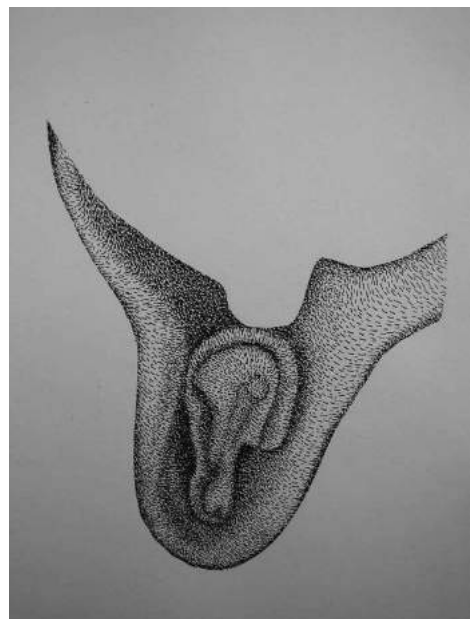
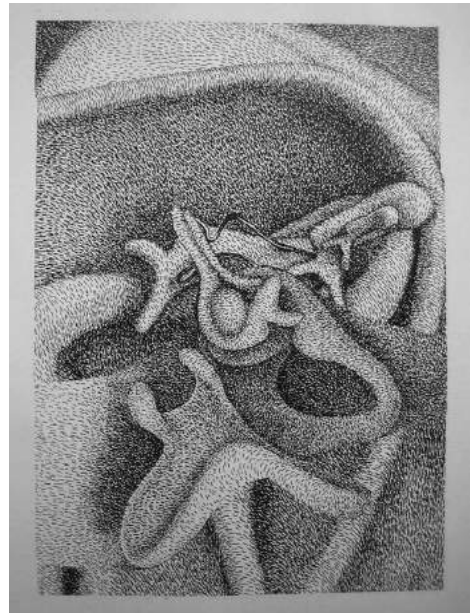
poot staat en een ooievaarsnavel heeft terwijl de naam ooievaar pas achteraf, nadat deze vorm getekend was, door ons aan deze vorm gegeven is; deze vorm had ook heel anders genoemd kunnen worden, bijvoorbeeld 'handboor' of 'leeuwenbekje'. De betekenis die de kijker in eerste instantie aan het tafereel toekent, bepaalt vaak zijn verdere associaties en beschrijvingen ervan, meestal worden de vormen op de onderste foto van afbeelding 39 bijvoorbeeld bekeken als een stapeling van organische vormen maar dezelfde stapeling kan ook beschouwd worden als een maquette voor een bouwproject, als een ruimtesimulatie, enzovoort.

De symbolen van de filographische vormen die te zien zijn op afbeelding 47, zijn vereenvoudigingen van deze vormen en zij kunnen als een soort schrift gebruikt worden ter aanduiding van de plaats die deze vormen in de ruimte hebben aangenomen. De standen die hieruit resulteren zijn notaties van filographische stellingen. De symbolen zijn ook te gebruiken als plaatsaanduiding van een filographische vorm op een andere filographische vorm, bijvoorbeeld van een basisvorm op een bak of een schaal.

De filografieken maken deel uit van de filographie, de filographische vormen in deze filografieken zijn deel van het filographisch spel. De filographische vormen hebben namen (spin, beer) en eigenschappen: licht, donker, vol; klein, groot; recht, scheef; onder, boven; schaduw. Door deze eigenschappen en namen zijn de filografieken speels te lezen. De filografie op de middelste foto van afbeelding 3 is bijvoorbeeld op de volgende manier te beschrijven: groot jasje, rechts symbool ram, onder mammoet en links ooievaar. De hier afgebeelde filographische vormen en hun symbolen zijn tevens figuren van het filographisch spel. De filografieken zijn te beschouwen als notaties van de standen van het filographisch spel. De filographische vormen worden vastgelegd op sheets (doorzichtige vellen) die over elkaar heen gelegd kunnen worden. Hierdoor ontstaan perspectieven die na fotografische opname in elkaar kunnen worden geschoven waardoor het spel ingewikkelder wordt.

Kernthema 7: Hoe verhouden de verschillende dimensies zich tot elkaar en tot ons denken?

De mens onderscheidt aan de werkelijkheid drie dimensies en in het filographisch onderzoek worden deze dimensies los van elkaar gebruikt als lijn, plat vlak en driedimensionaal object zoals te zien is op afbeeldingen 14 en 16. Voor het filographisch onderzoek zijn de lijnvormen op een doorzichtig vel gezet en de platte vormen uit een plaat gesneden, waardoor ze driedimensionaal geworden zijn zodat ze met elkaar te combineren zijn; tegelijkertijd symboliseren deze uitvoeringen echter een en twee dimensies. Deze filographische vormuitvoeringen in verschillende dimensies kunnen op een tekening (afbeelding 4, onderste foto) of foto gelegd worden, waardoor verregaande combinaties ontstaan die weer gecombineerd kunnen



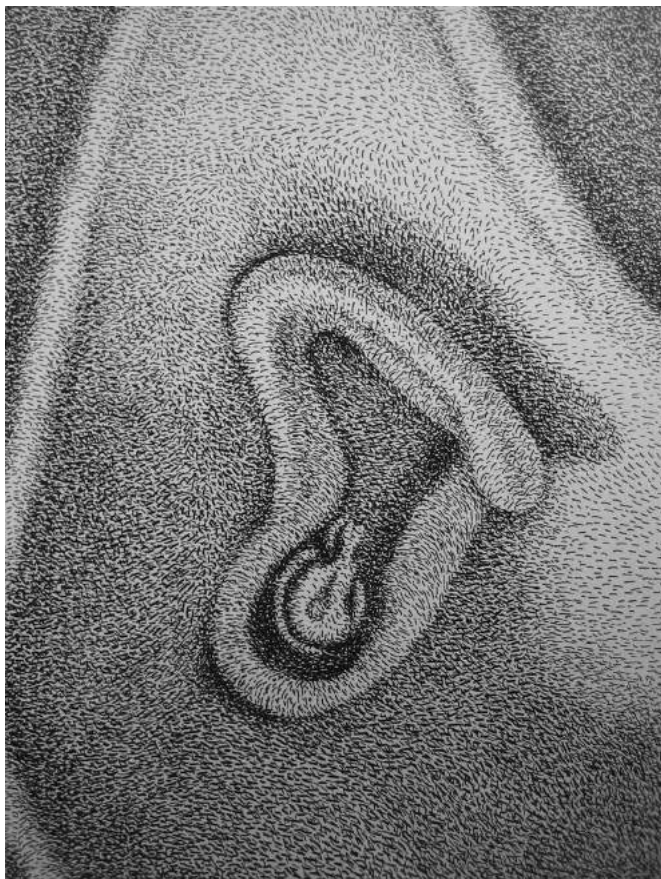
worden tot collages (afbeeldingen 8 tot en met 10). Op de collage van afbeelding 84 en afbeelding 128 is te zien dat op zo'n manier allerlei combinaties met dimensies en schijnperspectieven gemaakt kunnen worden die in de realiteit onmogelijk zijn. Toch accepteert onze waarneming deze taferelen, ook al merken we dat er iets vreemds mee aan de hand is; deze 'onmogelijkheden' worden zowel in de vorm van de collages als in ons denken deel van de realiteit. Bij het opstellen van de experimenten hebben we de verschillende dimensies gehanteerd zoals ze ervaren worden, het verknippen en vervormen van de filographische vormen gebeurde alleen voor de collages, met de bedoeling om de 'extra ruimte' in ons denken zichtbaar te maken.

Kernthema 8: Basiselementen

Aan alle opnames van de taferelen die voor de experimenten zijn opgesteld, zijn basiselementen te onderscheiden. Een beschrijving van deze basiselementen is te vinden in bijlage I, een beschrijving van een analyse van de basisvorm beer op deze elementen staat op pagina 87 en 89. Naar de basiselementen kan gezocht worden via een gedachte-experiment: als we ons een foto voorstellen als een leeg vlak, rijst de vraag wat op dit vlak nog aan basiselementen te onderscheiden is. Na observatie kan geconstateerd worden dat ook hier alle basiselementen een rol spelen: het materiaal is in dit geval papier en verf; de kleur bestaat uit een grijsstoon; de lijn is de omtrek van het vlak; de structuur is de gladheid van het materiaal; de schaduw is de intensiteit van de grijsstoon ten opzichte van de omgeving; de afmeting wordt gevormd door de lengte en de breedte van het vlak; de richting van het vlak wordt bepaald door de twee horizontalen en verticalen van het vlak; de zijkanen zorgen tevens voor herhaling, ritme en symmetrie; het perspectief wordt bepaald door de rechthoek die een raam lijkt te zijn; voor ruimte, tijd en beweging geldt dat de ruimte het lege vlak is, de tijd (belichtingstijd) waar te nemen is aan de intensiteit van de grijsstoon en de beweging vanwege de rechte hoeken statisch is; de vorm is geometrisch; de compositie is een rechthoek waarbij tussen de horizontalen en verticalen een bepaalde verhouding bestaat.

Kernpunt 9: Licht en lichtsnelheid

Voor het filographisch onderzoek is de lichtval van belang, afhankelijk van de intensiteit hiervan worden de taferelen verschillend belicht en ontstaan uiteenlopende schaduwpartijen; een voorbeeld hiervan is te zien op de middelste rij van afbeelding 111. Sommige filographische vormen absorberen meer licht dan andere, waardoor contrasten ontstaan en bepaalde vormen meer opvallen dan andere (afbeelding 128). Afhankelijk van het aantal dimensies van de filographische vormen wordt het licht verschillend weerkaatst, hierdoor zijn op de opnames meer schaduwpartijen zichtbaar bij driedimensionale objecten dan bij de lijn- en platte vormen (zie afbeelding 111, middelste rij).



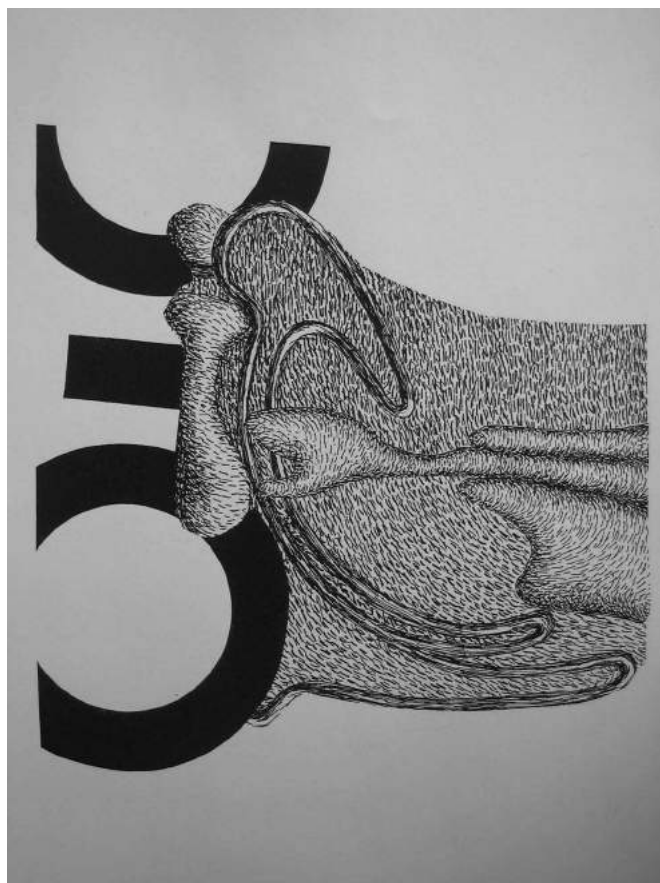
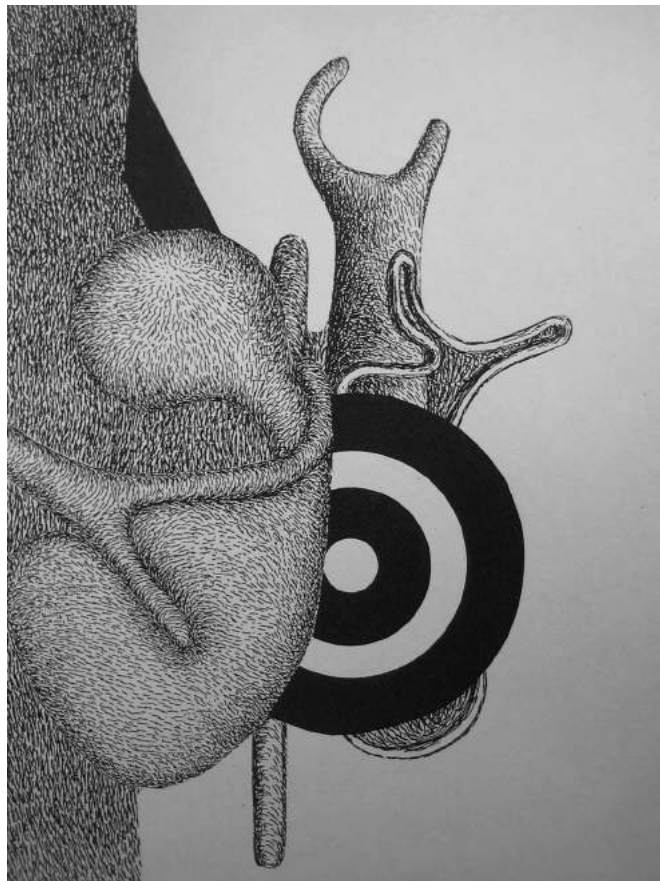
75

Doordat spiegels bijna al het licht dat erop valt weerkaatsen, ontstaat de mogelijkheid van verveelvoudiging van perspectieven (afbeelding 50).

De snelheid van het licht is constant maar dit betekent niet dat wij hierdoor alles even snel zien, hoe snel we een filographisch tafereel zien, hangt af van de combinaties die een tafereel bevat en van hoe de onderdelen van het tafereel het licht weerkaatsen: vormen die donker of licht zijn ten opzichte van de rest, trekken in de regel als eerste de aandacht. Wanneer we een groot aantal filographische opnames snel achter elkaar bekijken, onthouden we minder naarmate we dit met een grotere snelheid doen. Dit geldt echter niet voor mensen met een fotografisch geheugen, zij zijn in staat grote aantallen snel achter elkaar bekeken opnames gedetailleerd te onthouden. Door oefening kan het aantal vormen dat bij het bekijken van reeksen opnames van filographische vormen onthouden wordt, toenemen. Via licht hebben onze hersenen en ons denken een sterke rechtstreekse binding met materie en ruimte.

Kernthema 10: Denkpatronen gericht op visualiteit

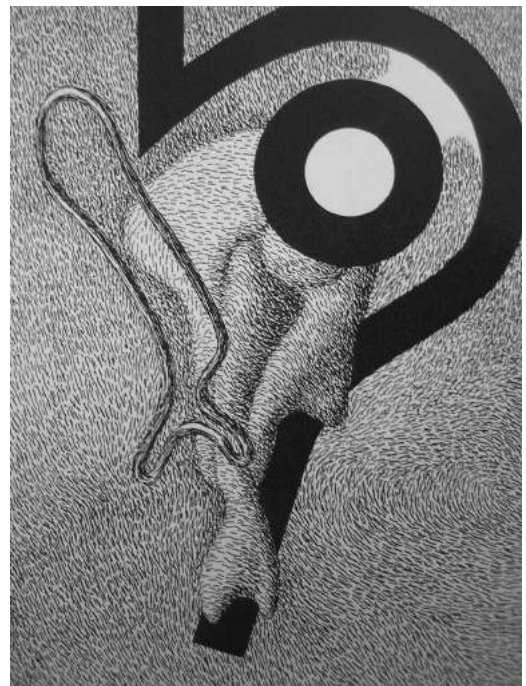
De filographische lijnvormen zijn ontstaan uit een proces van talloze malen herhalen van een bepaald soort vormen die tijdens deze herhalingen verschillen vertonen. De filographische vormen worden ook herhaald in de tafereelen waardoor herkenning optreedt. Deze tafereelen kunnen vanuit een bepaald idee gemaakt zijn, zoals op de afbeeldingen 50 en 83 te zien is, waarvan het achterliggende idee was om een perspectivisch bouwwerk te construeren, bij het tafereel van afbeelding 116 was het achterliggende idee uitbeelden van verbinding tussen vormen. Aan de opnames van deze tafereelen kunnen achteraf ook andere betekenissen ontleend worden dan de betekenis die de maker eraan gegeven heeft, over de afbeeldingen 50 en 83 kan bijvoorbeeld gezegd worden dat hieraan het idee van uitbeelden van herhalen ten grondslag ligt en over afbeelding 116 dat het achterliggende idee uitbeelden van symmetrie was. Ondanks dat andere betekenissen uit de tafereelen afgeleid kunnen worden, bepaalt het idee van waaruit ze gemaakt zijn het uiterlijke van het tafereel. Doordat verschillende ideeën aan de tafereelen ten grondslag liggen, verschillen de opnames van de tafereelen van elkaar. Dit betekent dat bepaalde denkpatronen materie en ruimte beïnvloeden én dat gedachten in de opnames van de tafereelen 'gevangen' kunnen worden. Doordat bepaalde ideeën en handelingen, gebeurtenissen, vermaterialiseerd zijn in de opnames, liggen deze ideeën en handelingen in de opnames besloten. Ook de grond voor de associaties die deze opnames kunnen opwekken, ligt in de opnames besloten.



Nawoord

Filographie is een open systeem dat ruimte biedt aan steeds nieuwe vorm- en gedachtecombinaties. Ons voornemen is om de filographie verder te ontwikkelen en nieuwe onderdelen aan toe te voegen: er zijn plannen voor nieuwe schilderijen, grafieken en filographische taferelen die gebaseerd zijn op verhaalachtige thema's. We hopen dat op langere termijn de filographie een vormbeeldtaal oplevert die snellere communicatie mogelijk maakt dan via woorden.

Filographie is ontstaan vanuit de idee om via een vormspel aspecten van het denken te onderzoeken en om een spel te ontwikkelen waarmee betekenissen en verborgen betekenissen zichtbaar gemaakt kunnen worden. Hoe meer we dit spel onderzoeken, hoe meer we tot de ontdekking komen dat vooropgestelde doelen in hun tegendeel kunnen omslaan en van daaruit weer terug naar hun oorsprong. In de filographie gaat het ons om de filographische vormen, de taferelen die hiermee gecreëerd kunnen worden, de hieruit ontstane visuele producten en de denkbewegingen die hiermee zichtbaar gemaakt kunnen worden. In dit boek hebben we geprobeerd met woorden te beschrijven wat voor gedachten en ideeën hebben geleid tot de filographie maar de beeldresultaten zijn haast niet in woorden te vatten, daarom spreken we van een 'extra ruimte' in het denken. De begeleidende tekst bij dit vormonderzoek kan beschouwd worden als een schets van de denkwijze die tijdens de experimenten met de filographische vormen is toegepast.



Bijlage I De basiselementen

1. Materiaal

Onder materiaal wordt datgene verstaan waaruit een object is opgebouwd of vervaardigd, zoals gips, klei, was, hout, lood en ijzer.

Afhankelijk van het materiaal waarvan het object gemaakt is, wordt tegen het object verschillend aangekeken en wordt het op uiteenlopende wijzen behandeld (mate van breekbaarheid, bewerkelijkheid, zachtheid, gewicht).

Aan materiaal zijn een aantal aspecten te onderscheiden, waaronder mate van elasticiteit (potentiële beweging); mate van doorzichtigheid; vergankelijkheid (hout is vergankelijker dan ijzer); verhouding tussen gewicht en materiaal, (in het geval dat materiaal gewicht moet kunnen dragen dient het sterker te zijn); vindbaarheid, (goud en diamant zijn zeldzamer dan klei).

Materiaal is zo te gebruiken en te bewerken dat het voor ander materiaal wordt aangezien (verguld metaal, gips geverfd als steen).

2. Kleur

Kleuren ontstaan doordat wij via ons visuele waarneemingsapparaat golflengtes van zichtbaar licht onderscheiden en interpreteren. Witte voorwerpen weerkaatsen lichtstralen van alle golflengtes, andere voorwerpen weerkaatsen specifieke golflengtes, die door de hersenen gezien worden als bepaalde kleuren. Als alles met rood, groen of blauw licht belicht wordt, wordt alles gezien als respectievelijk rood, groen of blauw.

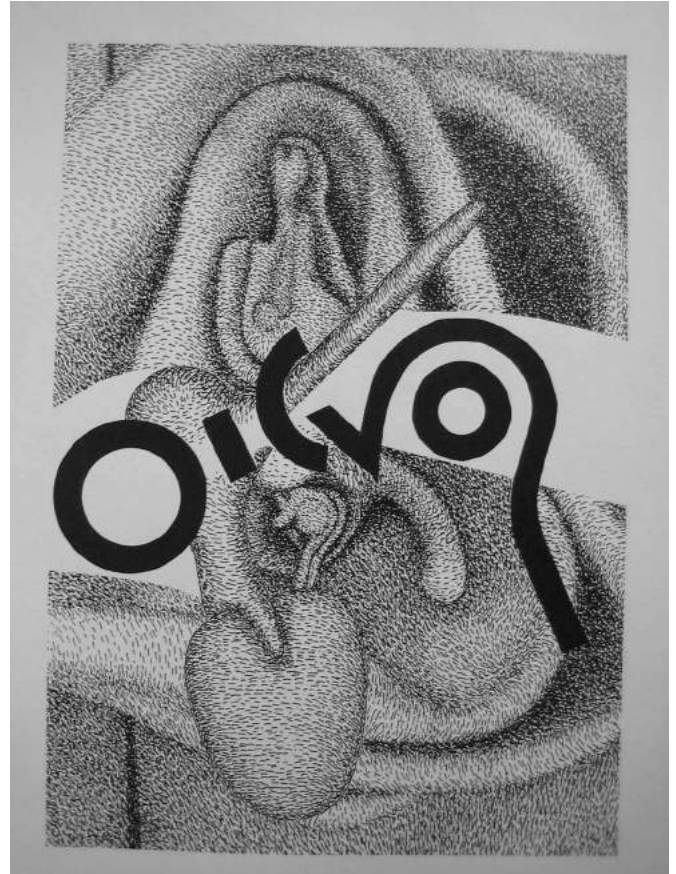
Bij alleen een lichtbron, zonder aanwezigheid van pigmenten, gebeurt kleurmenging niet op dezelfde manier als bij pigmenten en een lichtbron: uit alleen een lichtbron bereiken lichtstralen van een bepaalde golflengte direct het oog, het pigment weerkaatst lichtstralen van een bepaalde golflengte van een voorwerp.

Door gekleurde doorzichtige voorwerpen over elkaar heen te leggen kan vermenging van kleuren ontstaan. Kleuren die wij bij daglicht zien, vormen voor ons de maat voor het interpreteren van kleuren.

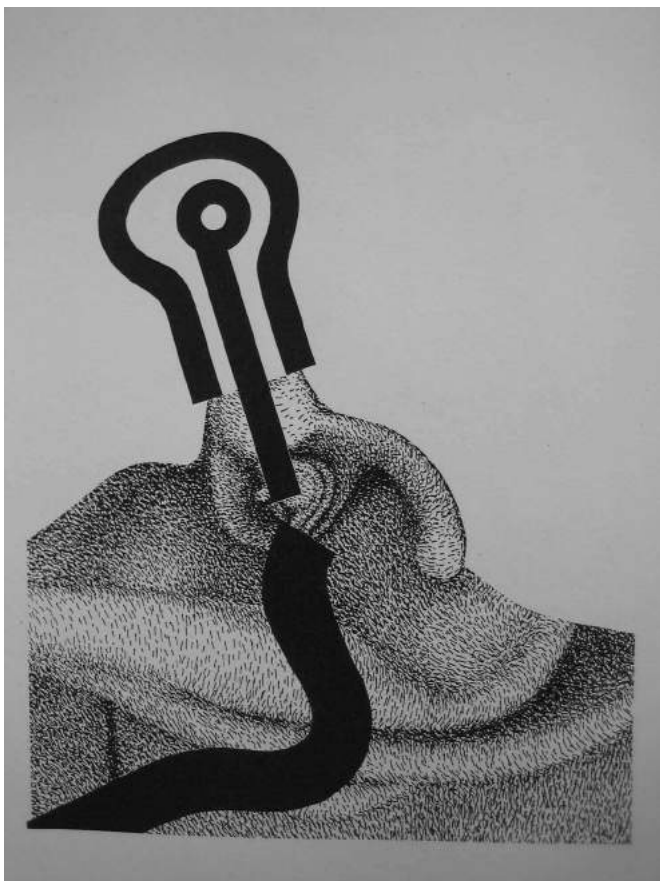
Afhankelijk van de gradaties in lichtsterkte nemen we de weerkaatste golflengtes anders waar: bij verzwakking van de lichtbron gaat kleur over in grijs, bij versterken van de lichtbron worden kleuren feller.

Afhankelijk van de kleur van de achtergrond verschijnen kleuren van voorwerpen voor ons anders, lichte voorwerpen op een donkere achtergrond zijn bijvoorbeeld duidelijker zichtbaar dan donkere voorwerpen op een donkere achtergrond.

Wij zijn gewend dat de dingen een bepaalde kleur hebben, een blauwe tomaat en een groen paard worden door ons als vreemd ervaren. Bepaalde kleuren associëren we uit ervaring met bepaalde situaties, zo worden de kleuren rood en geel met gevaar in verband gebracht en gebruikt in waarschuwingssignalen. De mens is in staat om kleine nuances te onderscheiden in kleuren.



78



79

Er bestaan verschillende verfsoorten: natuurlijke; chemische; dekkende en lichtdoorlatende verfsoorten, enzovoort. Door gebruik van lichte en donkere kleuren en laten verlopen van kleuren van licht naar donker kan perspectief en schaduw worden uitgebeeld.

3. Lijn

We nemen de dingen waar via hun omtrek en deze kan gevormd worden door een lijn.

Er bestaan verschillende soorten lijnen en combinaties hier tussen: lijn als afgrenzing van vlakken (eendimensionaal); lijn als gevolg van afgrenzing van objecten in de ruimte (eendimensionaal); getrokken lijn (tweedimensionaal); lijn als gevolg van gelaagdheid van materiaal (driedimensionaal); lijn in de vorm van draad of touw (driedimensionaal).

Met lijnen kunnen verschillende elementen worden gevormd zoals structuur, perspectief en verschillende soorten regelmaat.

4. Structuur

De oppervlakken van vormen en achtergronden hebben verschillende soorten structuren, afhankelijk van hun materiaal.

Structuren bestaan van nature maar zijn bijvoorbeeld ook aan te brengen door krassen, zetten van stippen of strepen.

5. Schaduw

Aan een object zien we schaduw doordat er op bepaalde plaatsen minder licht opvalt en van weerkaatst wordt; dit proces van schaduw waarneming bevordert het zien van dimensies.

Op het platte vlak is schaduw weer te geven met donkere kleuren en door schaduw weg te retoucheren lijken voorwerpen te zweven.

Door schaduwpartijen op plaatsen aan te brengen waar zij volgens de normale lichtval niet horen te zitten, nemen wij dimensies ontworcht waar, een driedimensionaal object kan daardoor als plat gezien worden en omgekeerd.

6. Afmeting

Wat voor afmeting een voorwerp heeft, hoe groot het is, kunnen we slechts beoordelen in relatie tot iets anders. Wanneer een referentiepunt ontbreekt, is niet te beoordelen hoe groot het object is, maar meestal neemt de mens bij het bepalen van grootte zichzelf en zijn ervaringen als maatstaf voor vergelijking, een struisvogel vinden we bijvoorbeeld groot omdat we meer vertrouwd zijn met kippen en die zijn kleiner.

De hoek van waaruit we kijken kan een vertekend beeld opleveren van de afmeting van dingen, van onderaf bekeken lijken objecten bijvoorbeeld groter dan wanneer ze van bovenaf worden waargenomen.

De microwereld bestaat hoofdzakelijk uit leegte maar doordat deeltjes bewegen en hier tussen krachten werken, lijken ze voor ons iets massiefs te vormen (oppervlakken). Een klein voorwerp kan een veel grotere massa hebben dan een groot voorwerp en daardoor meer materiaal en energie bevatten; bij uitspreiden zou zo'n klein voorwerp meer ruimte kunnen innemen dan het grotere voorwerp.

7. Richting

Richting is de plaats die lijnen en voorwerpen innemen ten opzichte van elkaar op een oppervlak of in de ruimte. Van richting is steeds sprake ten opzichte van iets anders, lijnen kunnen bijvoorbeeld parallel of gekruist ten opzichte van elkaar getrokken worden en voorwerpen kunnen ten opzichte van elkaar een richting hebben. Aangenomen wordt dat ook bewegende voorwerpen een richting hebben ten opzichte van ons en van elkaar, bijvoorbeeld achteruit, vooruit, naar links en naar rechts. In een toestand van gewichtloosheid is moeilijk te bepalen wat onder en boven is. Aangenomen wordt dat alleen tijd een vaste richting heeft, een zogenoemde tijdspijl.

De richting van beweging is relatief, in een space shuttle bestaat bijvoorbeeld geen onder en boven.

Een op een plat vlak geconstrueerd perspectief kan een richting bevatten, bijvoorbeeld een zogeheten kikker- en vogelperspectief.

Doordat we onderscheid kunnen maken tussen dimensies, links en rechts, onder en boven, horizontaal en verticaal, zien we verschillende richtingen.

8. Herhaling; Ritme; Symmetrie

Herhaling

Er bestaan verschillende soorten herhaling zoals afwisselende en niet afwisselende, regelmatige en onregelmatige herhaling; verschillende regelmatige herhalingen met afwisselend langere en kortere afstanden (intervallen); herhaling van één of meerdere vormen; herhaling van een vorm in verschillende richtingen; letters in een boek; ornamenten en digitale patronen. Herhaling speelt een rol bij het zien van structuren, in de wiskunde en bij het construeren van perspectief.

Alles bestaat uit dezelfde microdeeltjes (atomen, elektronen, protonen), de grootste herhaling in het heelal.

Ritme

Ritme is een vorm van herhaling, een regelmatig terugkerend patroon. In veel ornamenten zit ritmische herhaling.

Symmetrie

Symmetrie is een vorm van herhaling waarbij de ene helft het spiegelbeeld vormt van de andere helft of waarbij de figuur door draaiing in zichzelf overgaat.

Er bestaan verschillende soorten symmetrie: regelmatige; afwijkende; spiegelsymmetrie; symmetrie via doorsnede; natuurlijke; geometrische; omgekeerde richtingensymmetrie; herhalingen en ritmes kunnen symmetrisch zijn, et cetera.

Dat microdeeltjes zoals moleculen, atomen en DNA symmetrisch zijn, beïnvloedt waarschijnlijk mede ons vermogen om symmetrie te kunnen waarnemen.

Herhaling, ritme en symmetrie zijn aanwezig in de natuur maar zijn ook door ons aan te brengen via krasen, maken van geometrische constructies en dergelijke.

9. Perspectief

Perspectief ontstaat doordat lichtstralen via objecten





81

weerkaatst worden en in het oog gebundeld worden. Perspectief is op het platte vlak te construeren via bijvoorbeeld lijnen (lineair perspectief), kleuren (kleurenperspectief) en schaduwen (ruimteperspectief). Met deze methoden zijn verschillende perspectieven weer te geven, afhankelijk van het standpunt dat wordt ingenomen, bijvoorbeeld een vogel - en kikkerperspectief; perspectief is ook te vervormen, zoals door Escher werd gedaan.

De camera obscura, het fototoestel en andere camera's werken ongeveer volgens hetzelfde principe als het oog, waar de lichtstralen in één punt samenkomen, deze hulpmiddelen zijn geschikt om perspectief nauwkeurig mee weer te geven.

10. Ruimte; Tijd; Beweging

Ruimte

Ruimte kan beschouwd worden als plaats waarbinnen objecten zich bevinden en kan op het platte vlak weergegeven worden met bijvoorbeeld schaduw en perspectief. Er zijn op het platte vlak verschillende soorten ruimtes te maken zoals rechthoekig, en rond.

Tijd

Tijd is af te zien aan het gebruik van materialen en technieken, aan historische taferelen en symbolen en aan de leeftijd van de afgebeelde figuren. Bij projecties zoals film speelt tijdsduur een rol.

Beweging

Tijdens het kijken naar objecten is ons oog voortdurend in beweging en hierdoor brengen we deze beweging over op het waargenomen object. Er bestaan verschillende soorten beweging, waaronder mechanische en elektronische beweging.

Aspecten van ruimte; tijd en beweging zijn verder te vinden onder de tien kernthema's die door ons als leidraad voor de experimenten zijn gebruikt.

11. Vorm

Onder vorm wordt vaak de vorm van een gedicht of van een betoog verstaan. In het filographisch onderzoek wordt onder vorm echter verstaan datgene wat gezien en betast kan worden. Alles heeft een vorm omdat het uit materie bestaat, aan de vorm herken je de dingen. Is energie materie en als dat het geval is wat voor vorm heeft het dan? Als energie geen materie is wat is het dan wel?

Vormen ontstaan door lijnen, vlakken, schaduwen en begrenzingen hiertussen en vorm wordt door ons waargenomen via lichtweerkaatsing in het oog en via tast.

Vorm kan weergegeven worden met lijn en schaduw.

Vaak bemiddelen vormen een bepaalde betekenis, veel betekenissen worden geleerd door koppeling aan de vorm die deze betekenis uitdrukt en de vorm kan hierdoor symbool worden van de betekenis.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen geometrische vormen, organische vormen en overgangen hiertussen (kristallen).

12. Compositie

Compositie is indeling van de ruimte en de verhouding waarin vormen in de ruimte worden geplaatst, bijvoorbeeld de indeling van een kamer, de verhouding van

onderdelen van een beeldhouwwerk en de plaatsing van figuren op een schilderij.

Er bestaan verschillende soorten compositie zoals geometrische compositie, kleurencompositie en 'toevallige' compositie, laatstgenoemde kan resultaat zijn van een willekeurige beweging.

Bijlage II Analyse basiselementen van afbeelding 58 foto 1

1. Materiaal

De collage bestaat uit papier en inkt. Uit de lichtval op de afbeelding is af te leiden dat de vormen op de afbeelding van gips zijn gemaakt. Op sommige plaatsen zijn knijplijnen te zien, waaruit opgemaakt kan worden dat voor de collage papier is gebruikt. Onderaan de afbeelding bevindt zich een rondje waaraan te zien is dat het is opgeplakt en dat hier sprake is van een collage.

2. Kleur

De collage bevat de kleuren zwart, wit en verschillende grijs-tonen.

3. Lijn

Op de collage zijn verschillende soorten lijnen te zien, namelijk een lijn als afgrenzing tussen afbeelding en achtergrond, een dunne lijn (spleet) op de achtergrond en een getrokken lijn op de basisvorm slak, deze lijn is een deel van een andere filographische basisvorm. De lijnen neigen grotendeels naar rond en ovaal (gebogen).

4. Structuur

De opname is glad maar aan de vormen op de afbeelding zijn structuren van gietnaden te zien, de afgebeelde vormen en achtergrond zijn verder overwegend glad.

5. Schaduw

Aan de schaduwpartijen is te zien dat de vormen rond zijn en de achtergrond overwegend vlak. Uit de schaduwpartijen is ook af te leiden dat de ene achtergrondvorm de vorm van een holle bak heeft en dat een andere achtergrondvorm een soort ring is. De lichtere en donkerdere delen op de collage zijn met elkaar in evenwicht.

6. Afmeting

De collage is een rechthoek, in het centrum bevinden zich een grote en kleine filographische basisvorm en op de achtergrond zijn drie vormen geplaatst van ongeveer dezelfde afmeting, linksonder is een klein rond vormpje te zien.

7. Richting

De zijkanen van de achtergrondvormen hebben een verticale richting en middenin kruisen de vormen elkaar. De compositie is zo opgebouwd dat het geheel een overwegend horizontale richting heeft.

8. Herhaling; ritme; symmetrie

Centraal zijn drie ronde vormen te zien waardoor herhaling ontstaat. De uiteinden van de twee basisvormen en van de twee achtergrondvormen lijken op elkaar, waardoor herhaling ontstaat. De drie grote ach-



82



83

tergrondvormen vertonen ritme door regelmatige herhaling van hun richting. In de twee vorkachtige vormen en in de overige achtergrondvormen is een afwisselend ritme te ontdekken van ovaal, vorkachtig, ovaal, vorkachtig.

De afgebeelde vormen vertonen symmetrie doordat ze naar rond neigen.

9. Perspectief

De collage is samengesteld uit drie verschillende opnames en op alle opnames zijn door verschil in lichtweerskaatsing verschillende perspectieven zichtbaar; het geheel vertoont hierdoor een verwrongen perspectief.

10. Ruimte; tijd; beweging

Op een vlakke achtergrond zijn drie grote vormen geplaatst en twee kleinere, deze bouwen de zichtbare ruimte. Uit de kwaliteit van de afbeelding is af te leiden dat de opname redelijk recent gemaakt is. Wat het aspect beweging betreft kan opgemerkt worden dat sommige vormen lijken te zweven en dat de kleine filographische afbeelding in het midden gekanteld is.

11. Vorm

Op de collage zijn afgeronde vormen van verschillende afmeting te zien die met elkaar verweven zijn.

12. Compositie

De collage heeft een centrale compositie doordat een kleine vorm zich in het centrum bevindt en de andere vormen dienen als achtergrond van deze vorm. Doordat het hier om een collage gaat, lopen bepaalde vormen in elkaar over en is niet overal te onderscheiden waar welke vorm begint en eindigt.

Bijlage III Beschrijving van de filographische basisvormen in woorden

ram

Onderaan bevindt zich een bolachtige vorm die uitkomt in een cilinder en eindigt in twee smalle uiteinden (vorkje, hoorntje). Deze vorm bestaat uit een lijn die de vorm begrenst ten opzichte van het omringende vlak, waardoor ook aan de omringende ruimte vorm wordt gegeven.

hert

Wat aan deze vorm opvalt zijn de twee afzonderlijke vormen naast elkaar die elkaar niet raken.

ooievaar

Twee vormen raken op bepaalde plaatsen aan elkaar en de ene vorm omsluit gedeeltelijk, voor meer dan de helft, de andere.

eend

Het raakvlak tussen beide vormen is smal en de ene vorm, het smalle gedeelte, dringt binnen in de andere vorm.

paard

Twee vormen raken elkaar over een langer stuk in het half rond.

spin en krab

Deze beide filographische vormen hebben gemeenschappelijk dat in elk van deze vormen een tussen-

vorm geklemd wordt tussen twee andere vormen, en deze elkaar op een klein gedeelte raken.

slak

Eén vorm is helemaal omsloten door twee andere. Eén van deze twee vormen, de vorm die aan het rondje raakt, is met het buitenvlak in aanraking en deze vorm wordt ook bijna helemaal door de andere vorm, de grotere, omsloten.

cobra

Een ronde vorm wordt geheel omsloten door een andere, bijna ronde vorm die onderdeel is van een vorm die uit drie delen bestaat, waarvan de derde vorm langgerekt is.

mier

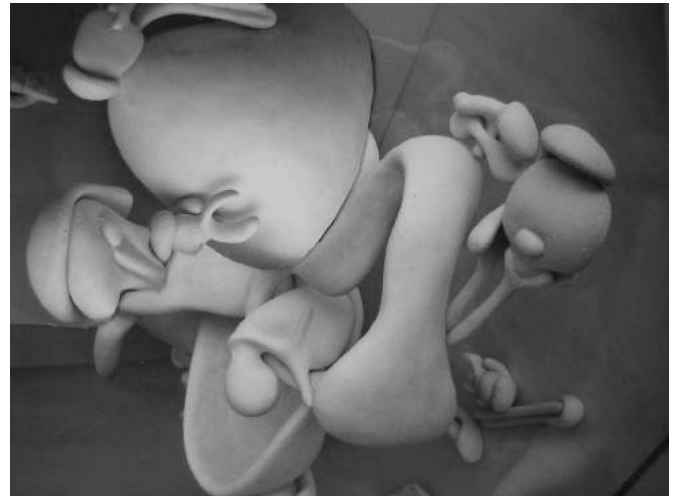
Deze vorm bestaat uit een losse rond vorm en twee andere vormen die elkaar deels raken.

mammoet

Deze vorm bestaat uit zes vlakken en deze vlakken creëren twee langwerpige tussenruimtes die bij de achtergrond horen waarin de vorm zich bevindt.

beer

Eén vorm fungeert als scheiding waardoor de gehele vorm in tweeën wordt gedeeld.



84

Bijlage IV Toelichting en afbeeldingen

Voor dit onderzoek zijn ongeveer 3000 foto's genomen waaruit voor dit boek een selectie is gemaakt. De afbeeldingen zijn tot en met het einde van bijlage IV door genummerd en worden hier toegelicht. De afbeeldingen zijn zo gekozen dat elke afbeelding met elke andere afbeelding gecombineerd kan worden en deze combinaties een betekenis hebben. De volgorde van de afbeeldingen in dit boek heeft ook een betekenis, deze laat het verloop van het filographisch onderzoek zien. Een omvangrijk overzicht van de lijntekeningen die uit zogenoemd automatisch tekenen zijn ontstaan, is te vinden in de boeken 'Filographie oorsprong' deel 1 tot en met 3; 'Filographie oorsprong selectie' en in 'Filosofie van het denken, tekeningen,' Een deel van de filographische objecten is ook te vinden in 'Filographie schrift 1'. De genoemde boeken zijn uitgegeven door uitgeverij Filograph.

1-2. combinaties van filographische lijntekeningen die gebruikt zijn als illustraties in het boek 'Filosofie van het denken'. Voor deze combinaties is alleen gebruik gemaakt van de filographische basisvormen.

3. de filographische basisvormen zijn gecombineerd met symbolen en onderdelen van het filographisch spel en uitgevoerd als lijntekeningen.

4-5. willekeurig op elkaar gelegde lijntekeningen. Op afbeelding 5 is daar een zwart symbool van de basisvorm 'ram' aan toegevoegd ter accent.

6, 7 en 9. Afbeeldingen 6, 7 en de onderste foto van afbeelding 9 zijn collages van filographische vormen en symbolen, de twee foto's aan de zijkanten van de bovenste rij zijn afbeeldingen van stapels filographische symbolen van verschillende grootte die op deze

manier ruimte creëren. De 4 afbeeldingen gezamenlijk laten naast elkaar verschillen zien in stapelingen.

8, 10 ,11. filographische lijn- en symboolcollages gecombineerd met filographische objecten waarmee verschillen in dimensies zichtbaar zijn gemaakt.

12-13. combinaties van het filographisch spel in uitvoering op het platte vlak. De doorzichtige en ondoorzichtige vormen kunnen als stukken in een spel in verschillende standen gezet en bestudeerd worden.

14. combinaties van lijnvormen en objecten in de ruimte

15-16. combinaties tussen filographische objecten waarvan een deel uit draden bestaat die worden gebruikt in plaats van lijntekeningen en zich gedragen als driedimensionale vormen

17-22. filographische basisvormen en hun jasjes

23-25. driedimensionale uitvoeringen van de bakken en combinaties van deze met basisvormen

26-29. ringen en schalen in driedimensionale uitvoering

30-31. combinaties met bakken, schalen en basisvormen

32. onderste foto's: willekeurig gegroepeerd tafereel, bovenste foto: tafereel dat vanuit een centrum is opgezet

33. stapelingen van het filographisch spel nadat dit is opengemaakt (begin)

34. een voorbeeld van spiegelsymmetrie

35-44. verschillende filographische taferelen; op deze manier zijn oneindig veel combinaties en verschillende ruimtes te creëren

45. drie schilderijen met filographische taferelen

46-47. standen van het filographisch spel waarbij de symbolen als plaatsaanduiders dienen

48. herhaling in een filographisch tafereel met de basisvorm 'ram'

49. spiegelsymmetrie met de basisvorm ooievaar

50. twee filographische taferelen met spiegels waardoor de indruk ontstaat van extra diepte in de taferelen

51-52. filographische objecten zijn zodanig op foto's geplaatst dat ze deel zijn geworden van de foto en de foto deel van het driedimensionale tafereel

53-60. voorbeelden van collages van filographische taferelen

61-70. collages van filographische taferelen gecombineerd met filographische symbolen.

71-73. combinaties tussen filographische collagetaferelen en filographische lijncollage-taferelen waarin de lijnen lijken te zweven tussen de vormen.

74-75. gearceerde tekeningen van filographische vormen en collages van gearceerde tekeningen

76-79. collages van gearceerde tekeningen met filographische symbolen

80-81. combinaties tussen 3 soorten collages: collages van filographische taferelen; collages van gearceerde tekeningen met filographische vormen en lijnen symboolcollages

82-85. filographische perspectieftaferelen en collages hiervan. Wanneer twee of meer perspectieven in el-

kaar geschoven zijn, is op de afbeelding hiervan moeilijk te zien wat hieraan niet klopt. Bij deze collages van perspectieven verdwijnt het referentiepunt en is moeilijk te bepalen wat onder en boven is of links en rechts. Sommige van de afbeeldingen zijn collages, andere niet en naast elkaar geplaatst is moeilijk uit te maken welke afbeelding tot welke categorie hoort.

86-89. voorbeelden van filographische lijntekeningen

90. collages van filographische lijntekeningen en symbolen

91. willekeurig op elkaar gelegde lijntekeningen

92. afbeeldingen van stapelingen van filographische symbolen van verschillende grootte die op deze manier een ruimte creëren

93. filographische lijn- en symboolcollages gecombineerd met filographische objecten

94. filographisch symbool met een groep filographische lijntekeningen.

95. variaties van uitvoeringen van het filographisch spel op het platte vlak

96-97. filographische basisvormen in driedimensionale uitvoering

98. bakken en jasje

99. ringen en schalen

100. filographische vormen met jaszjes

101. filographische vorm met jasje en jasje

102. filographische vormen met jaszjes in verschillende standen

103. filographische vorm met jasje

104. verschillende uitvoeringen van filographische basisvormen

105. combinaties tussen driedimensionale filographische vormen en draden uitvoeringen van deze vormen

106. filographische basisvormen in drie verschillende uitvoeringen.

107. filographische basisvorm in verschillende standen in de ruimte

108. herhaling van een filographische vorm in twee maten in de ruimte.

109. uitvergroting van een filographische vorm

110. twee in elkaar geschoven vormen

111. boven: deels bedekte vormen

midden: vorm op twee verschillende manieren belicht

onder: twee in elkaar geschoven vormen

112. filographische vormen in verschillende standen

113. combinaties tussen filographische vormen en bakken

114. weergave van beweging

115-117. taferelen die thema's uitbeelden

118. filographische puzzel

119. filographisch spel

120. filographisch tafereel

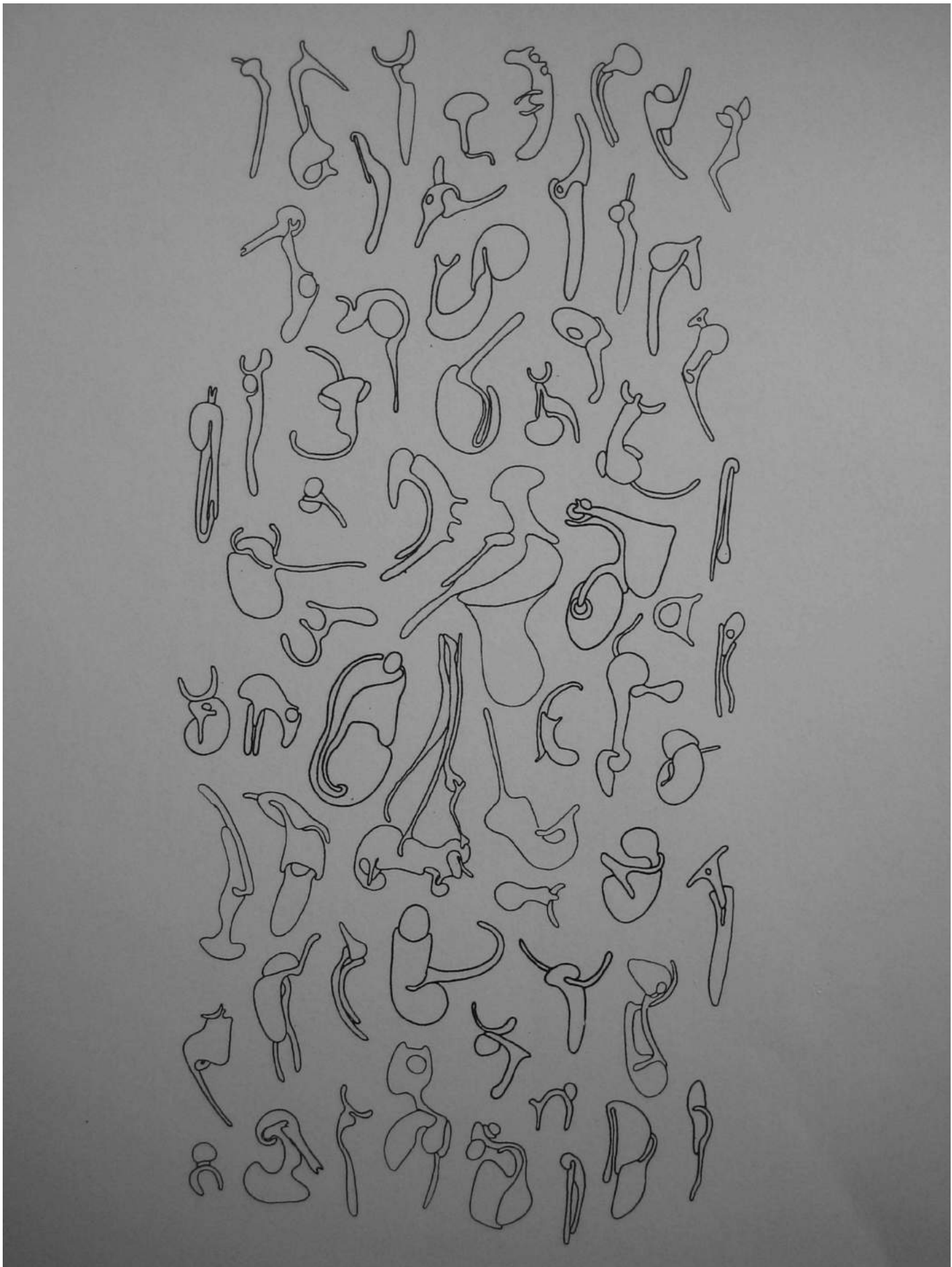
121. toevalsexperimenten

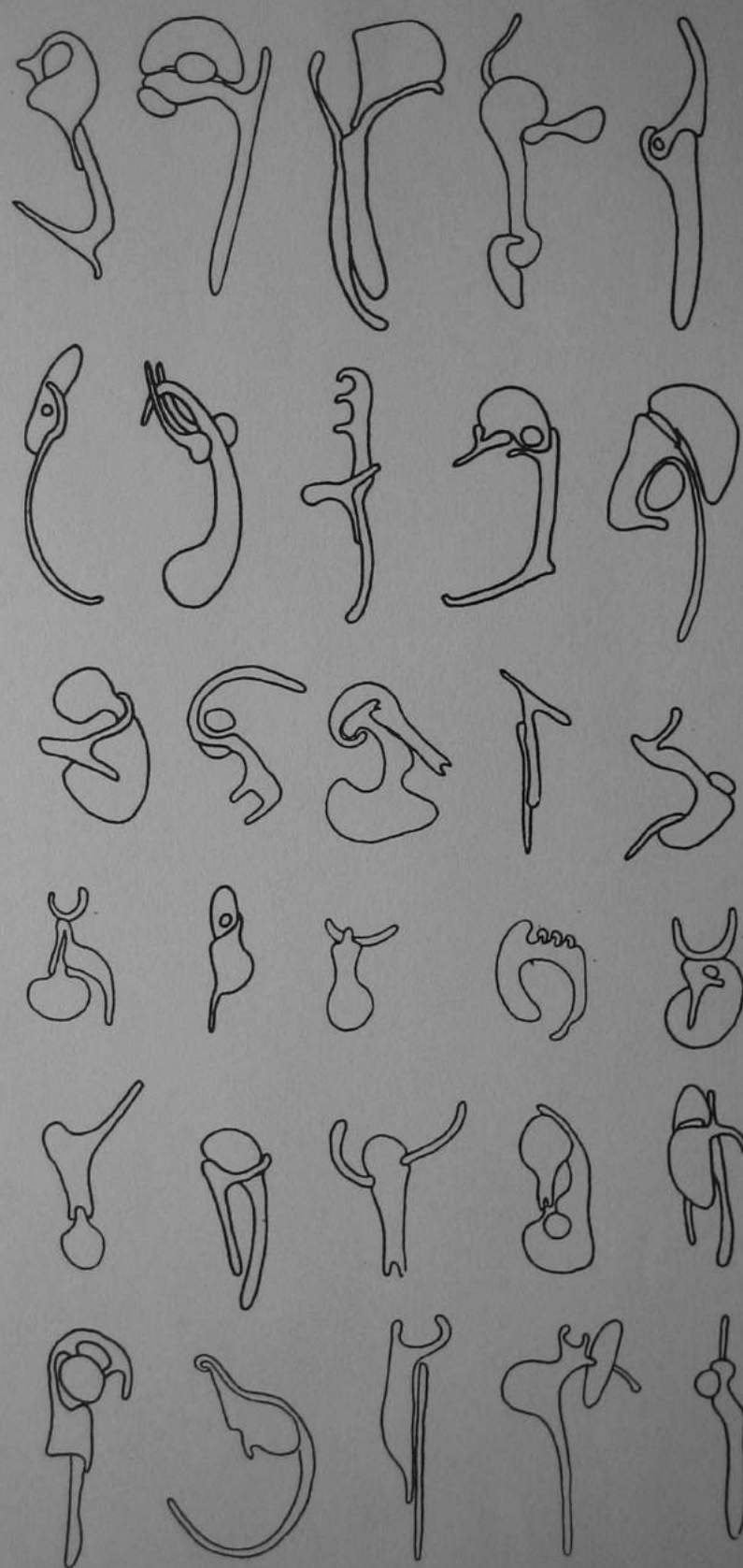
122-127. filographische taferelen

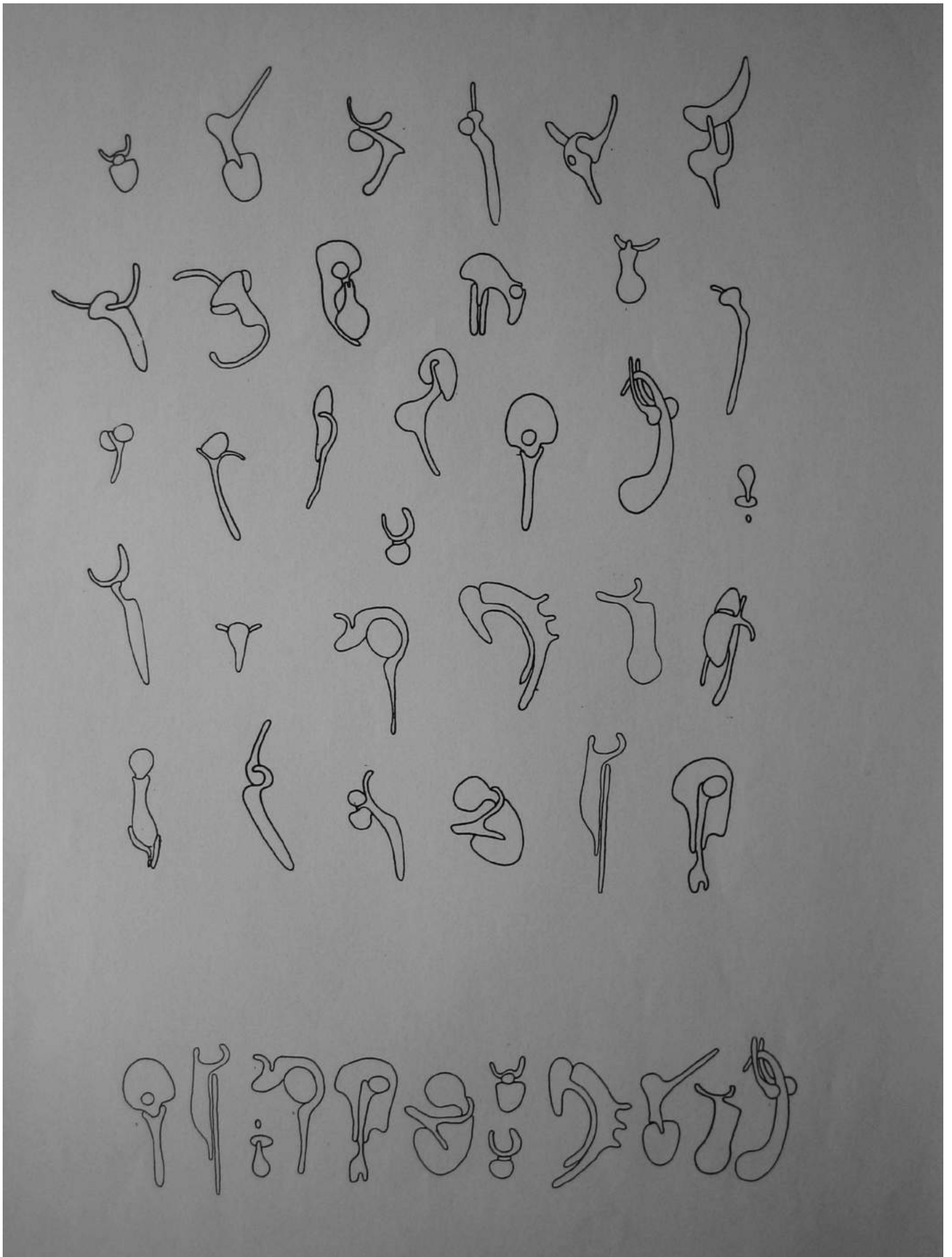
128. filographische taferelen met filographische symbolen

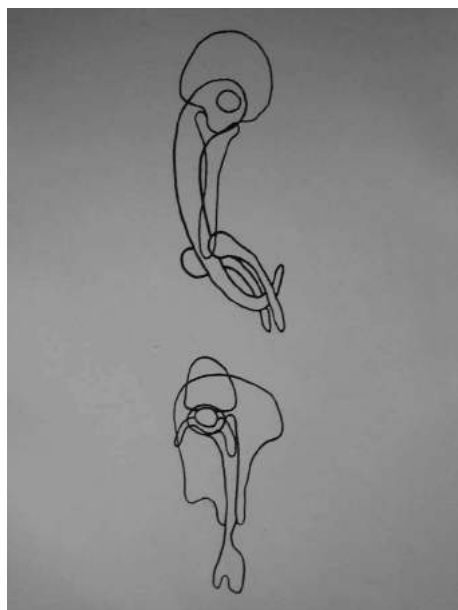
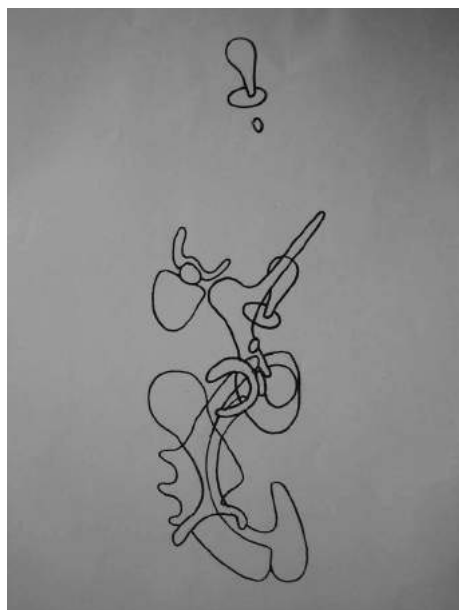
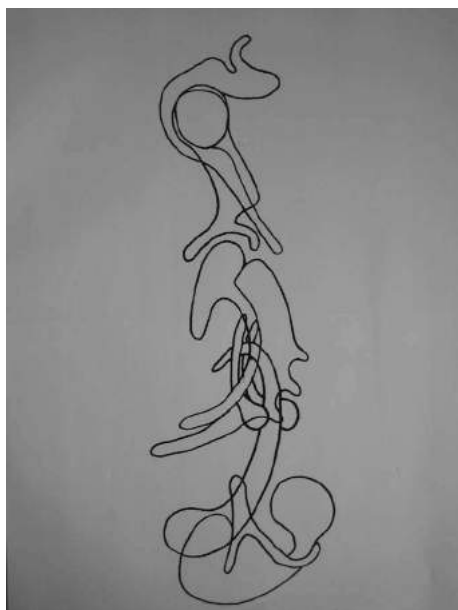
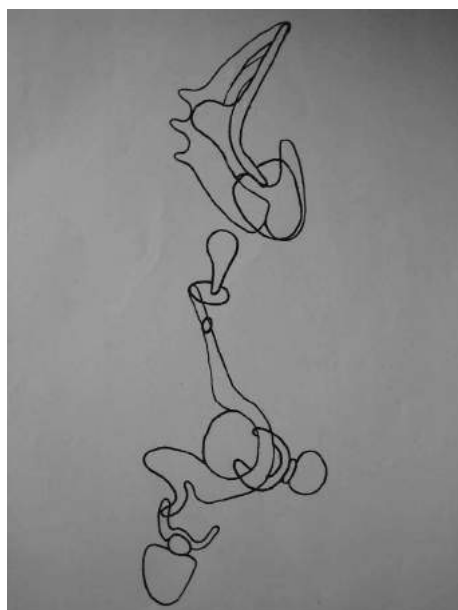
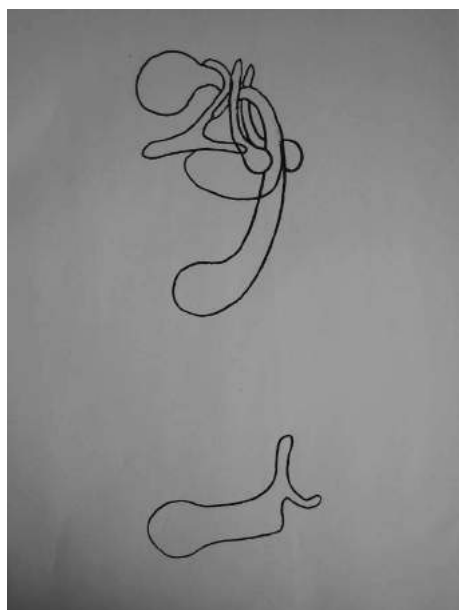
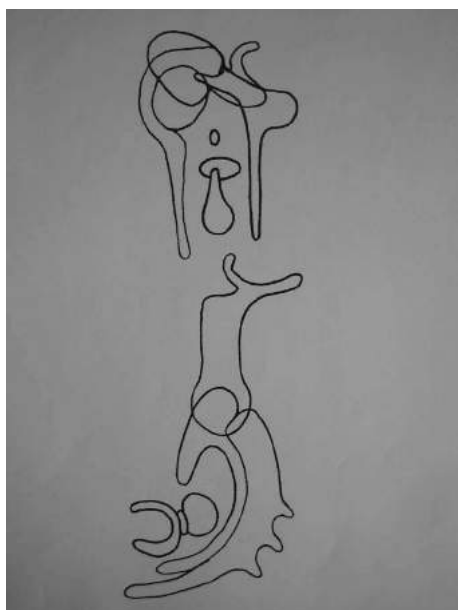
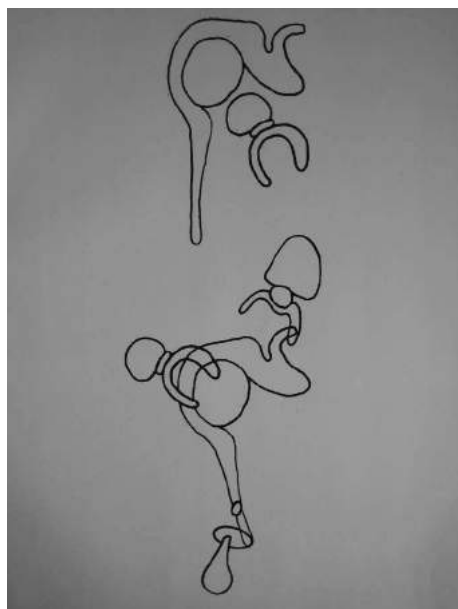
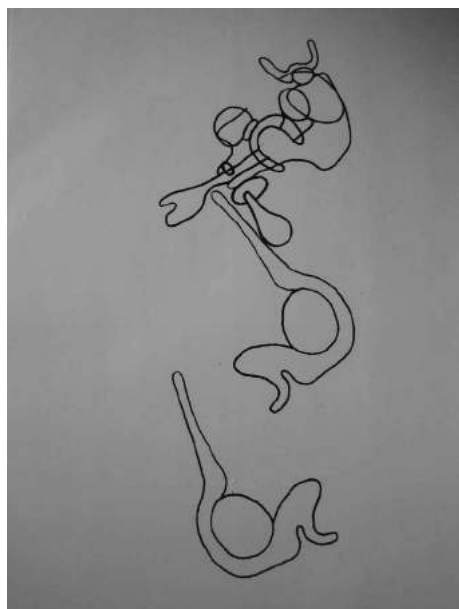
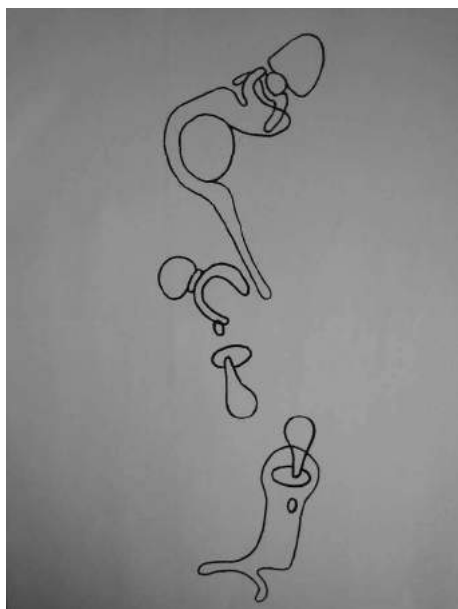


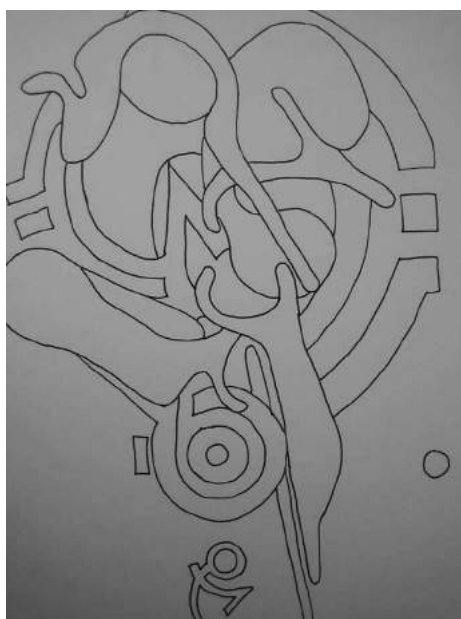
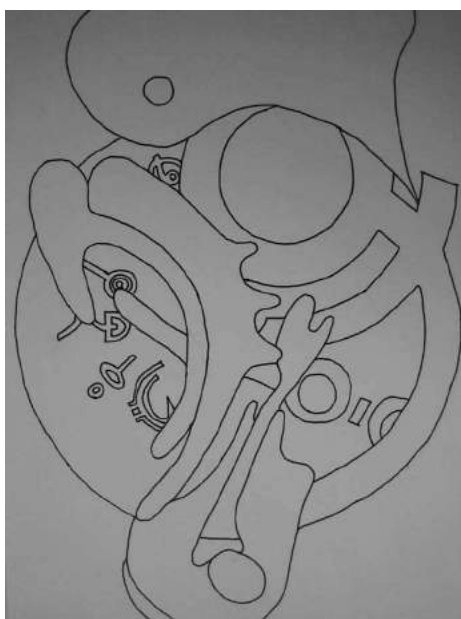
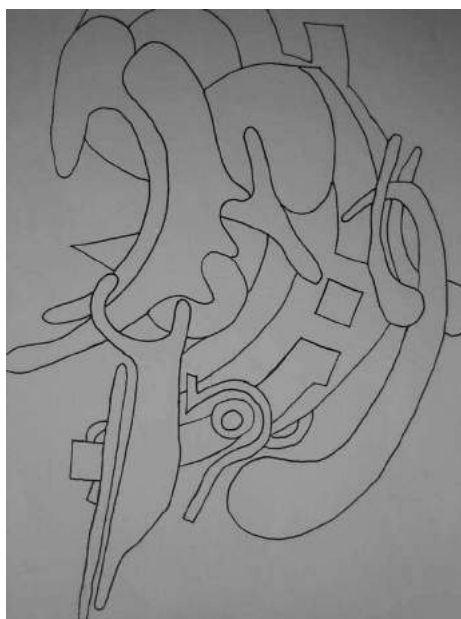
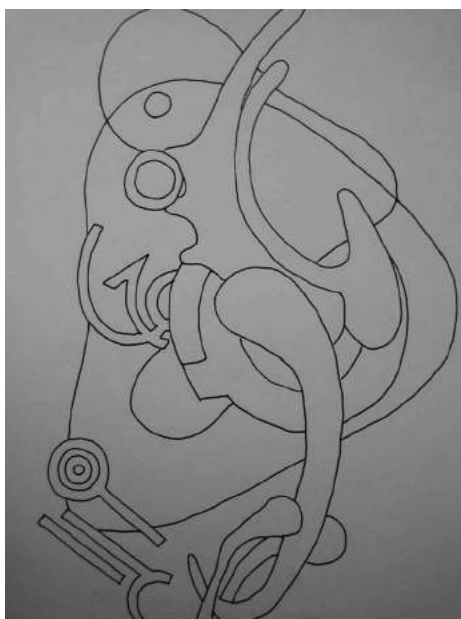
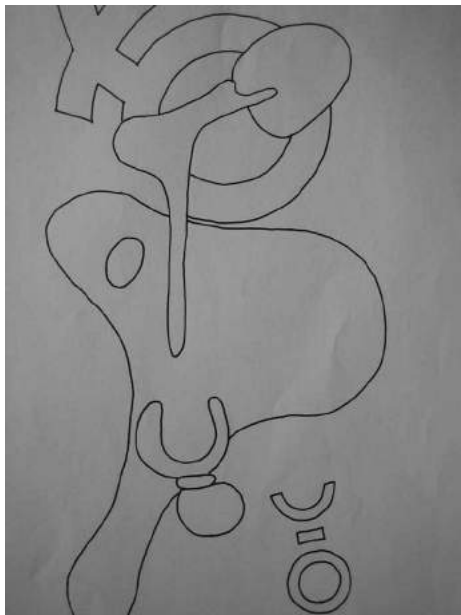
85

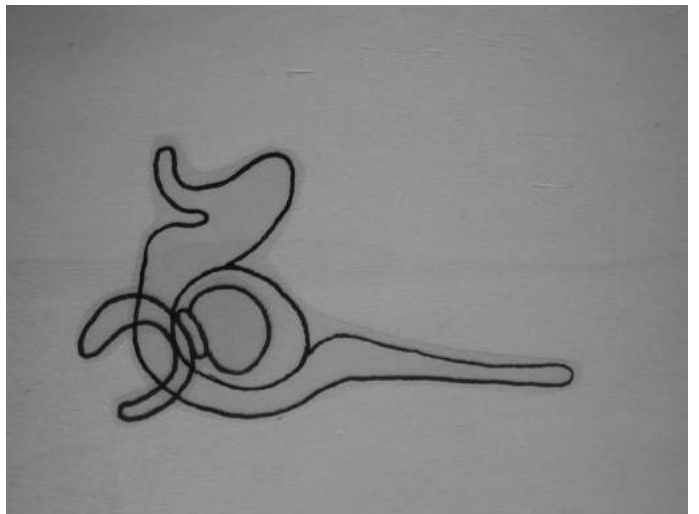
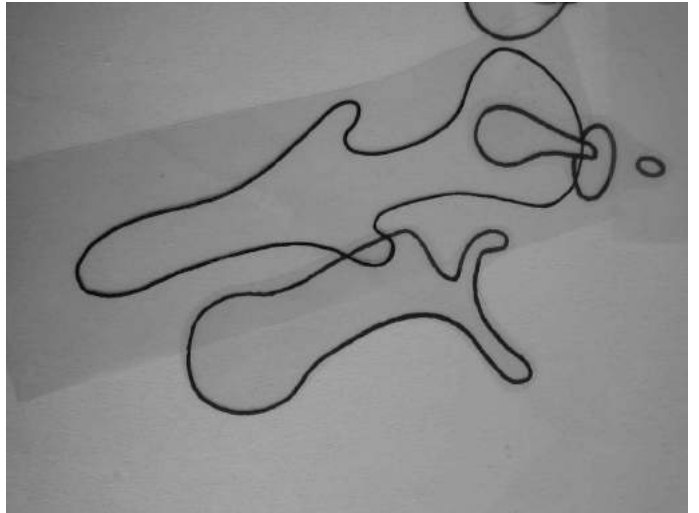
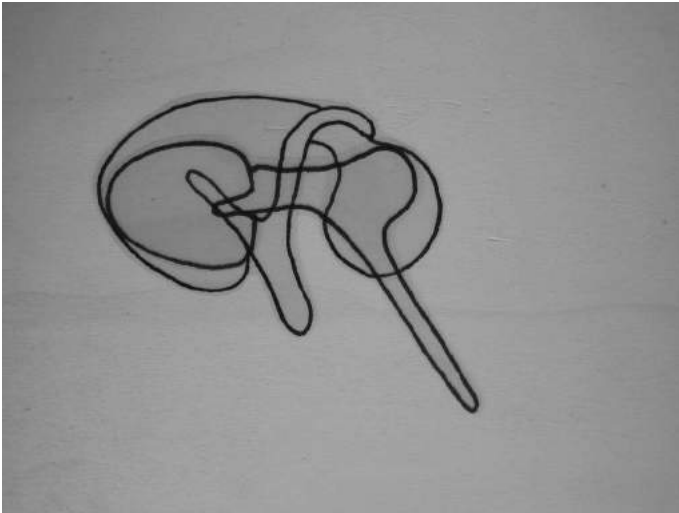




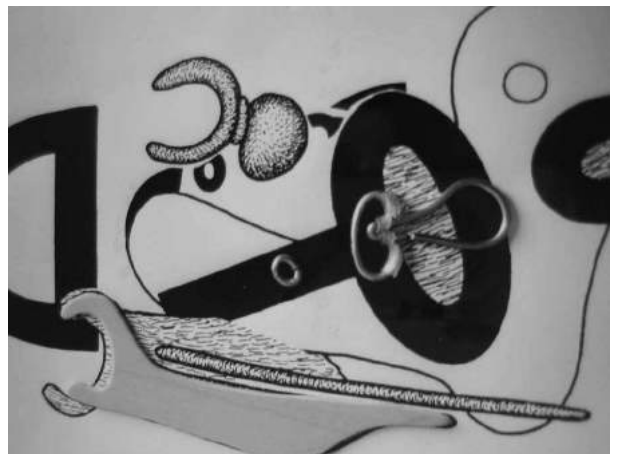
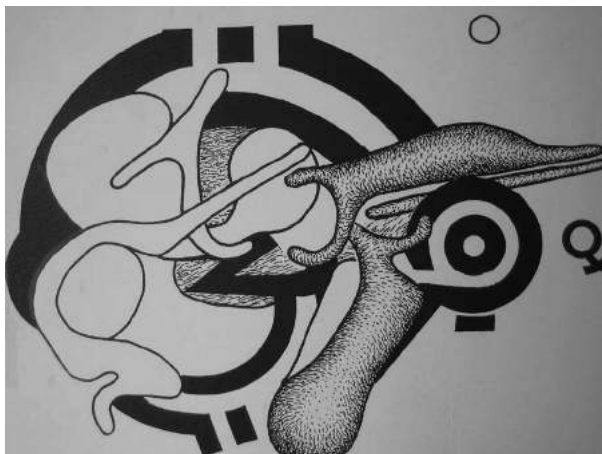
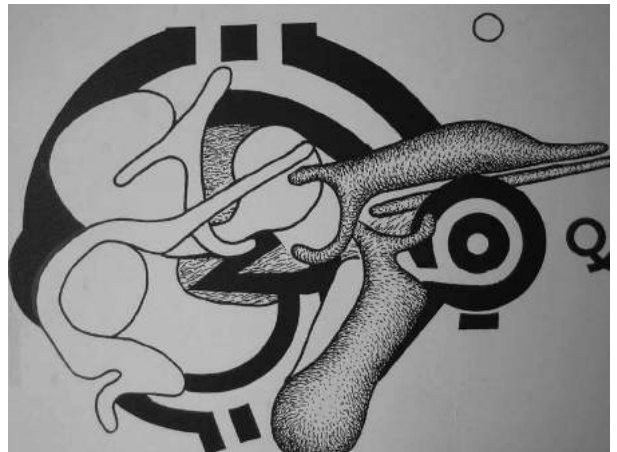
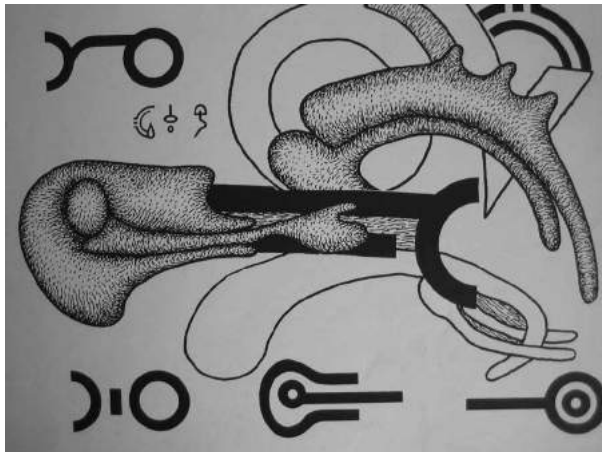
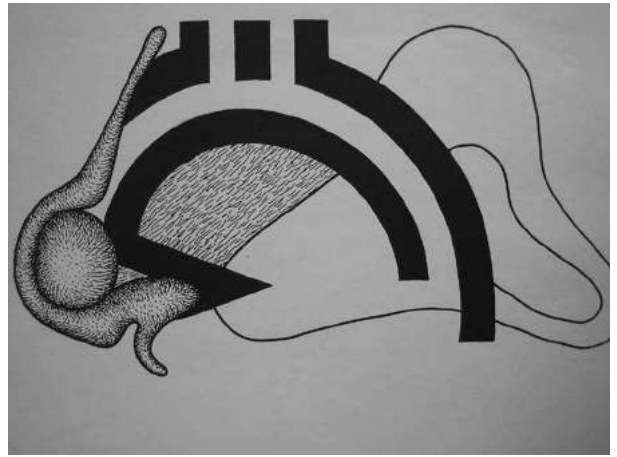
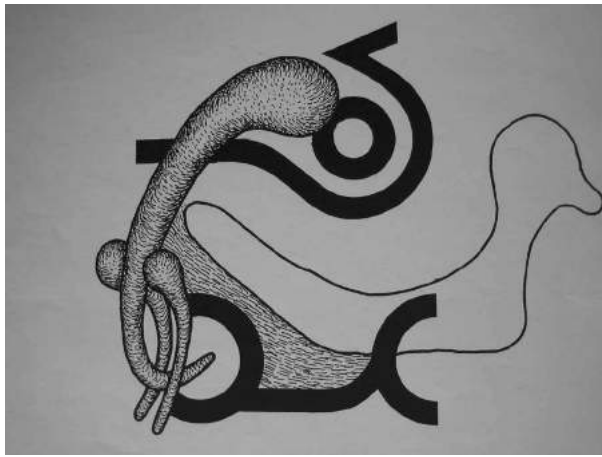




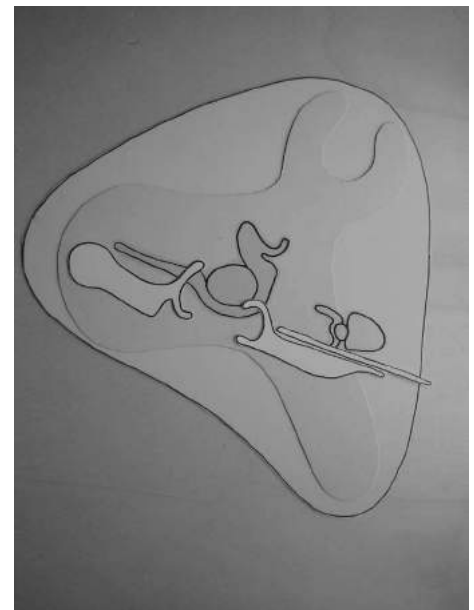
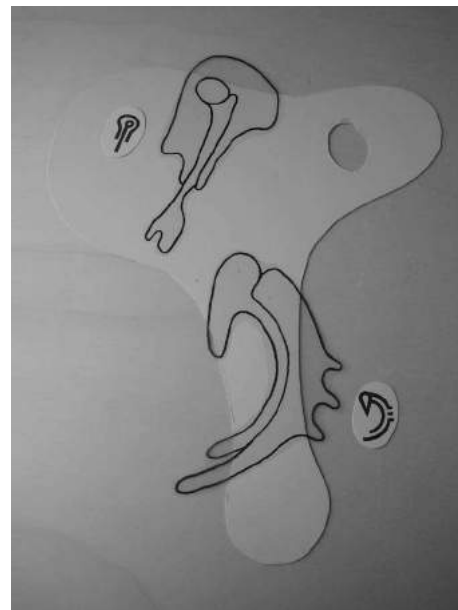
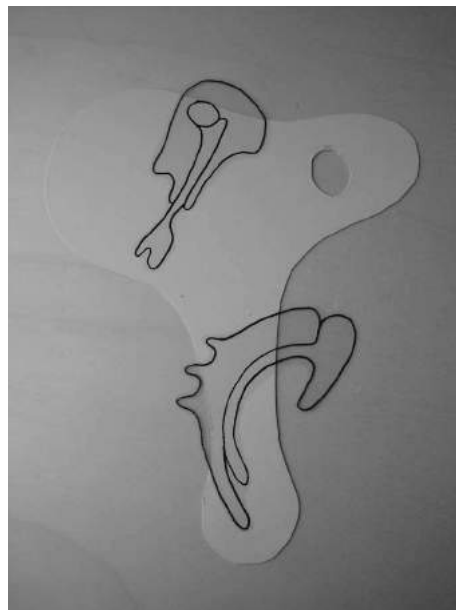
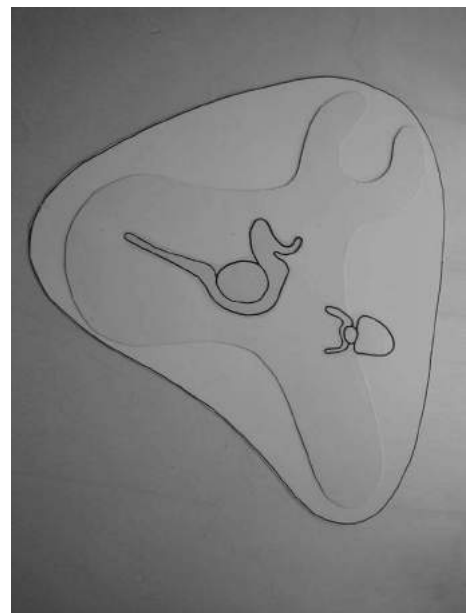
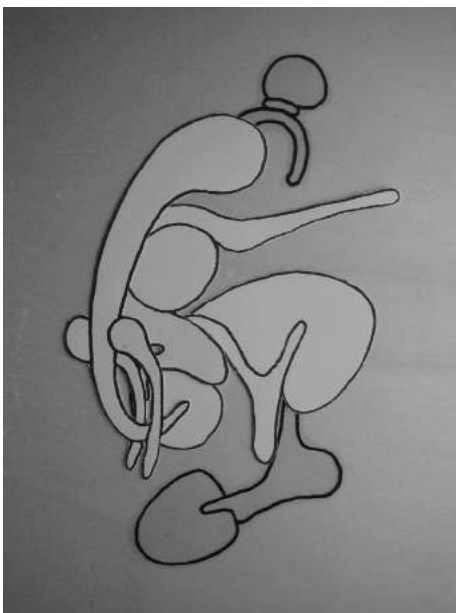
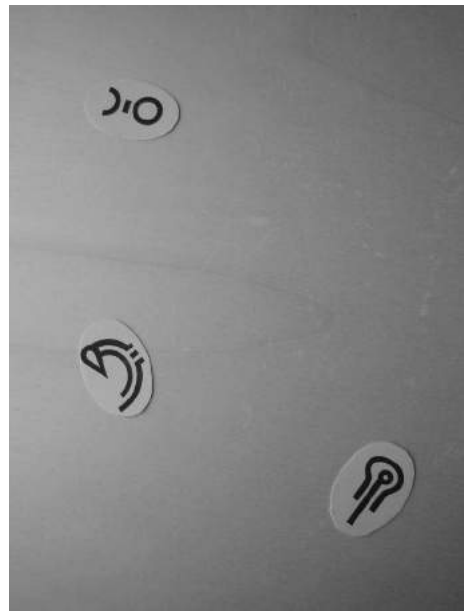
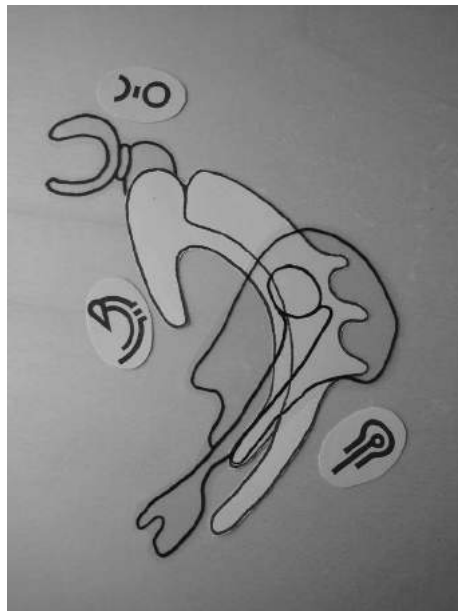
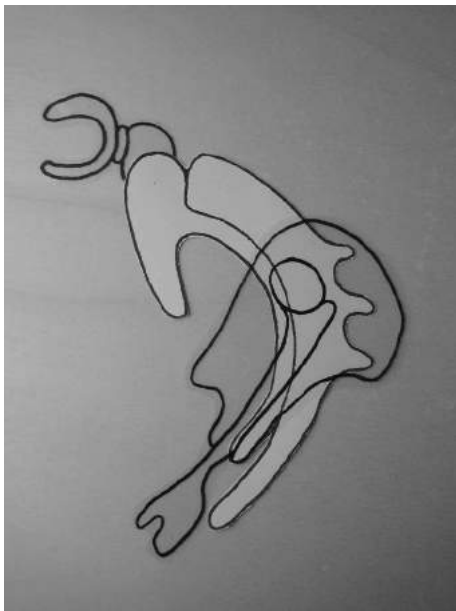


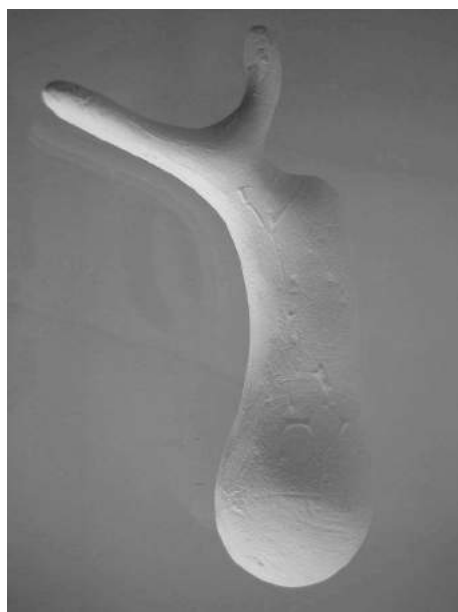
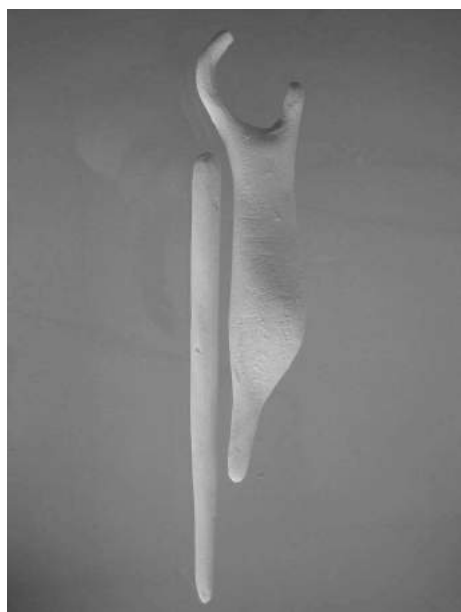
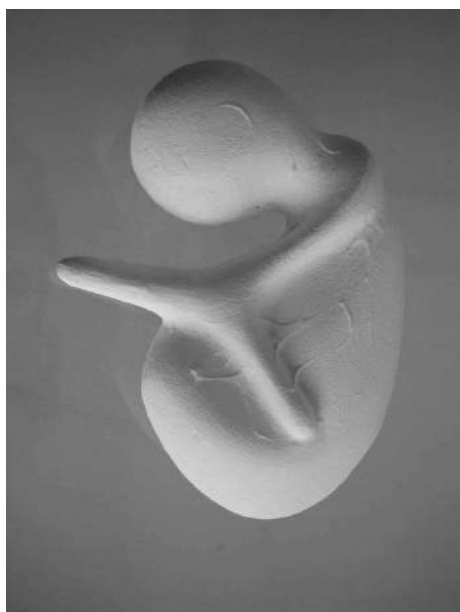
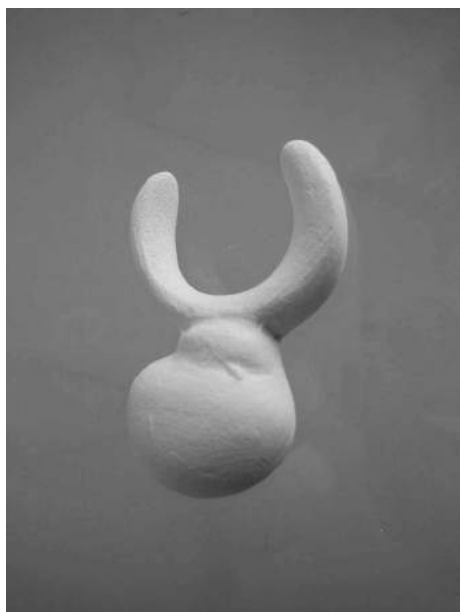


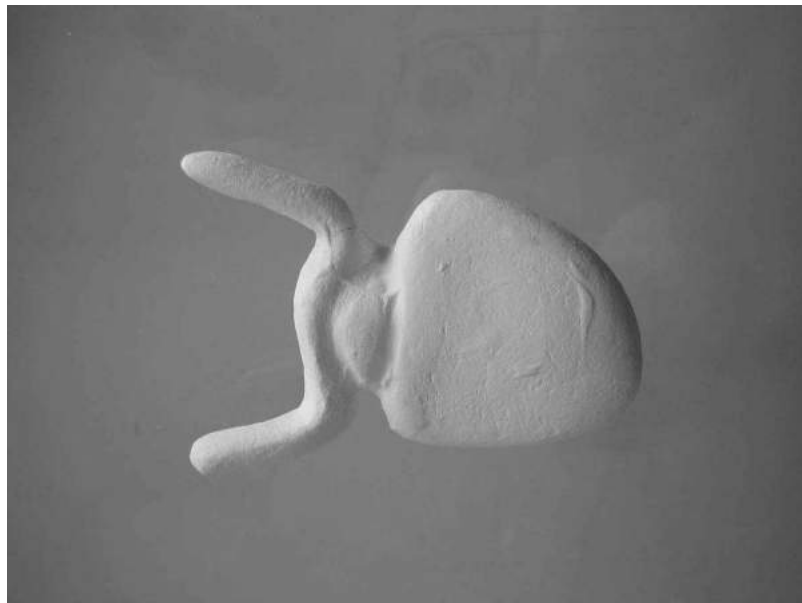
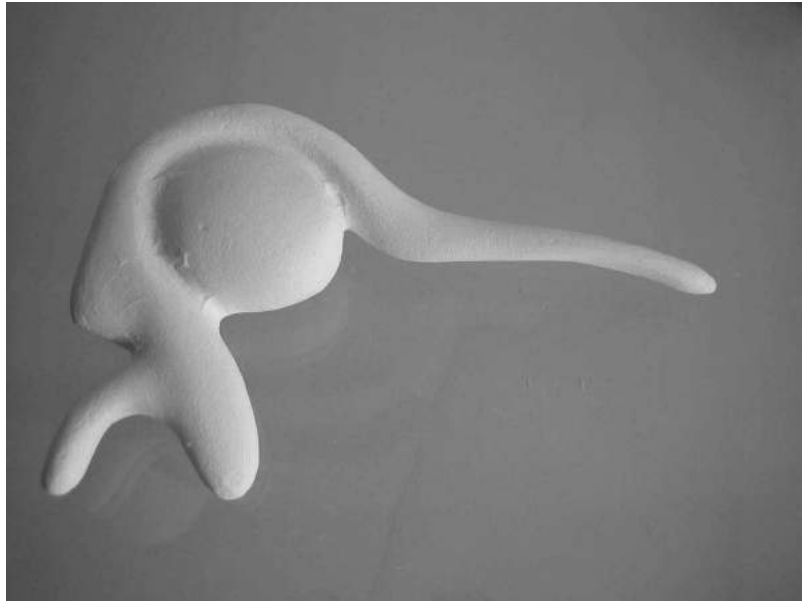


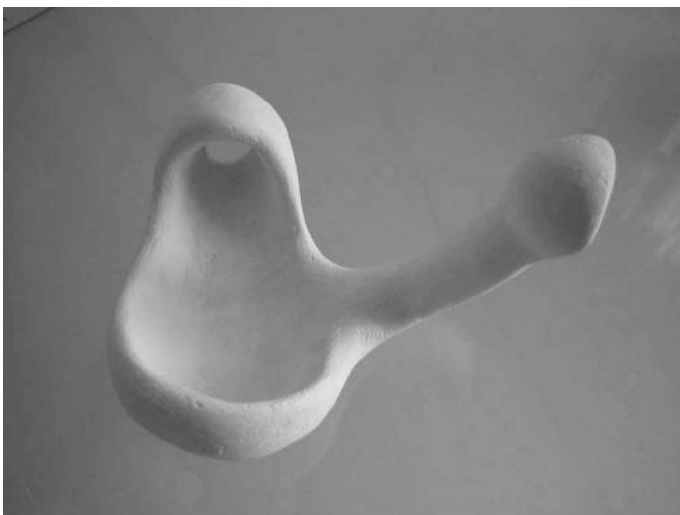
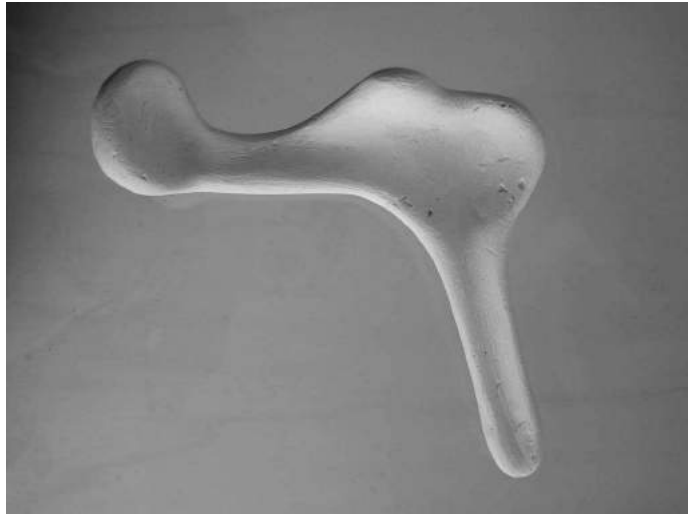
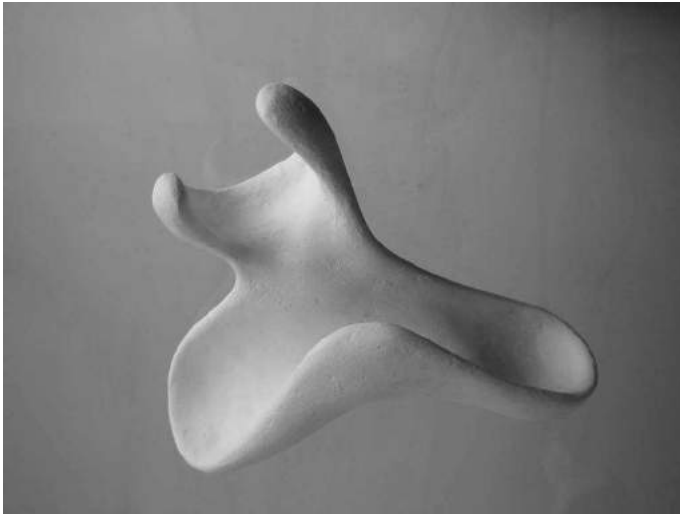


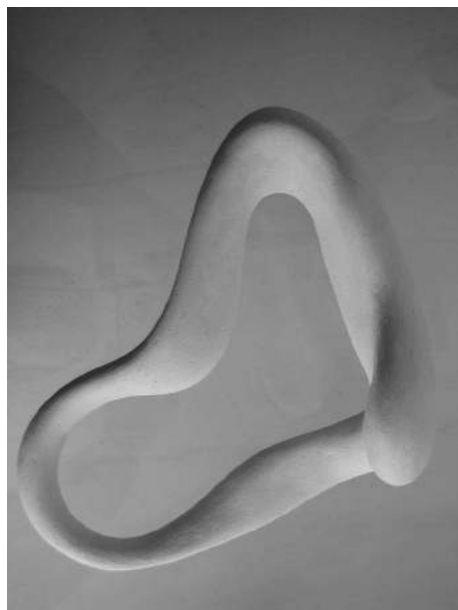


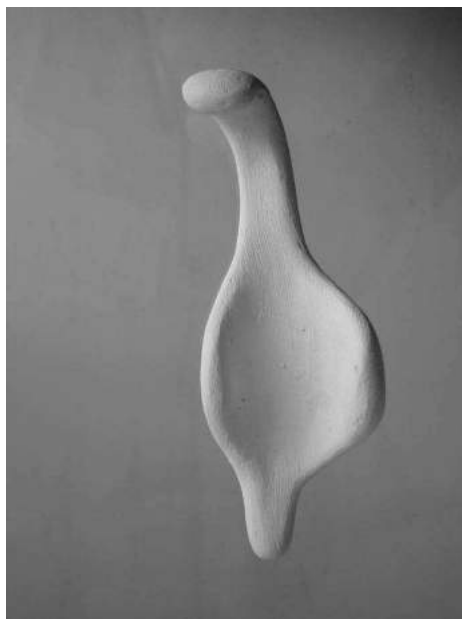
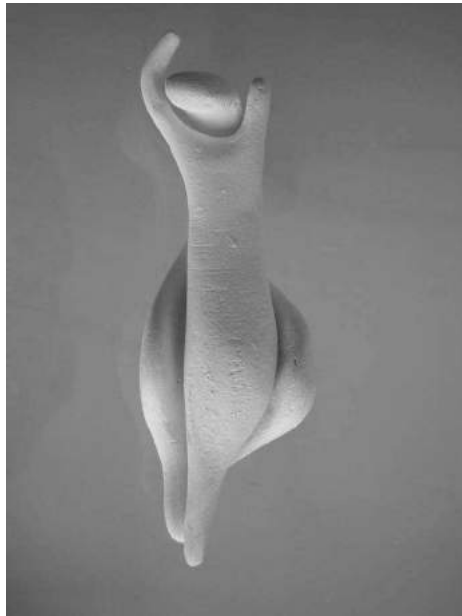


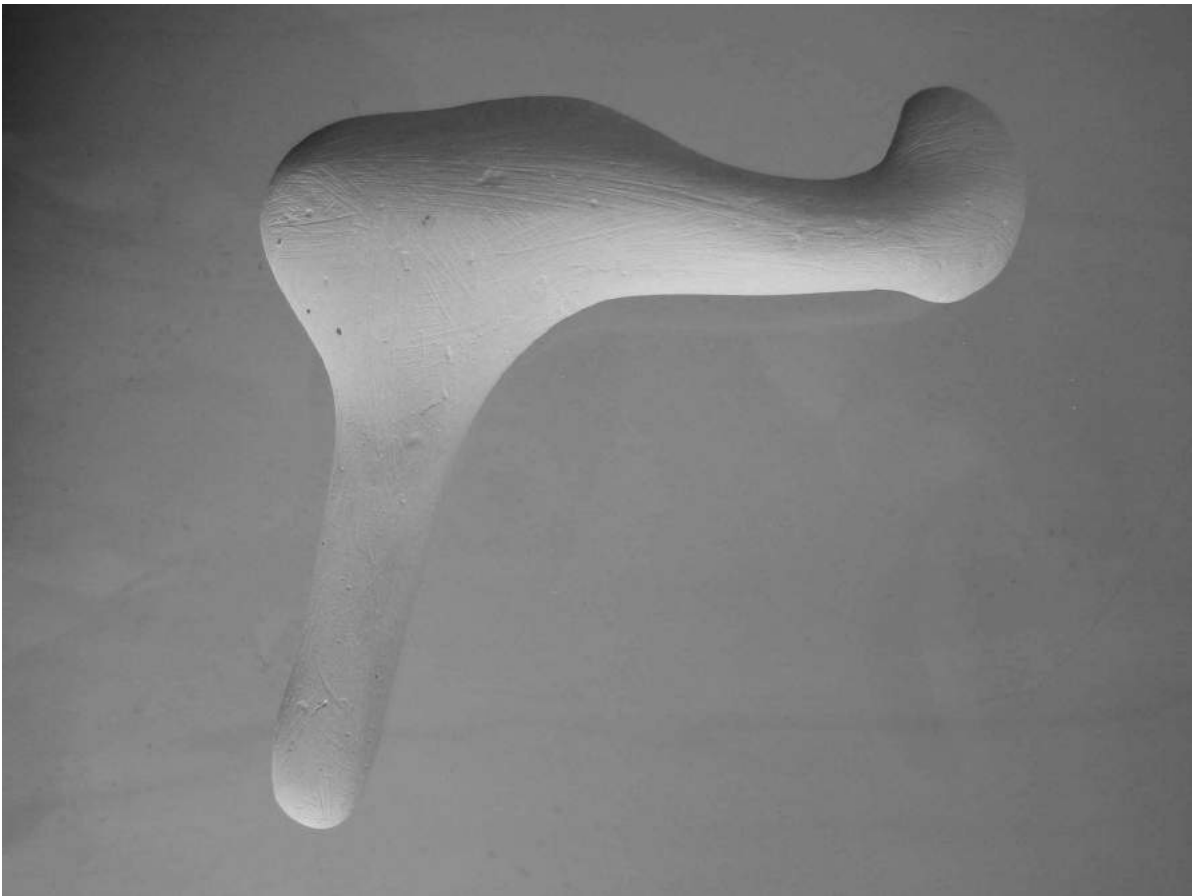


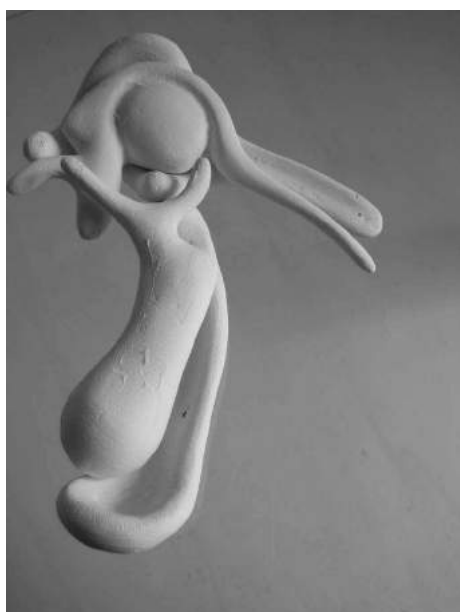
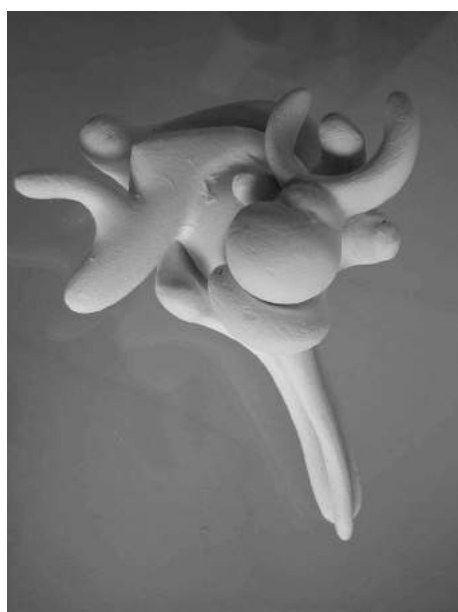
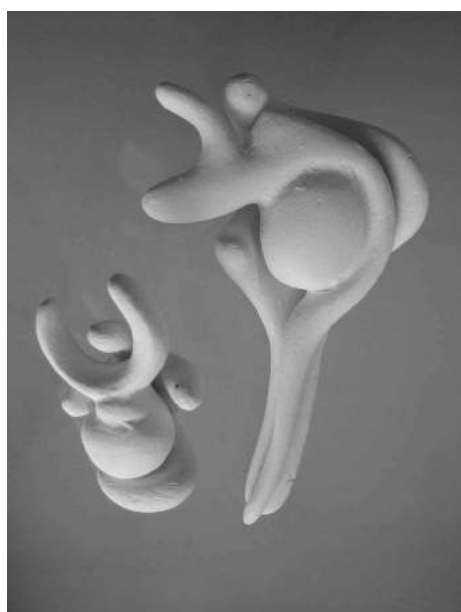
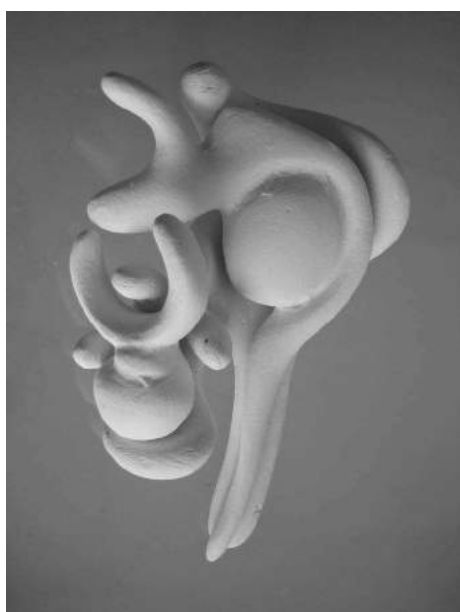
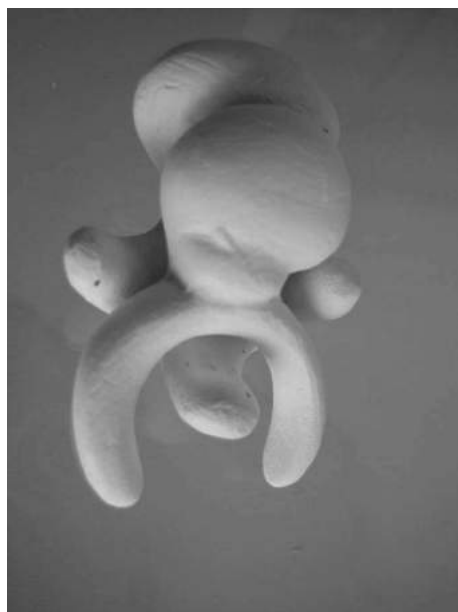
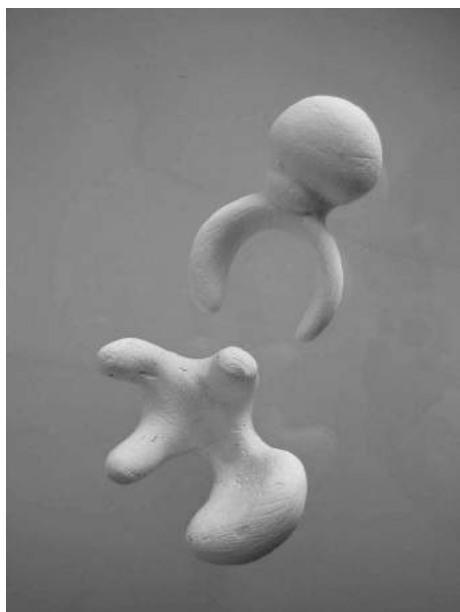




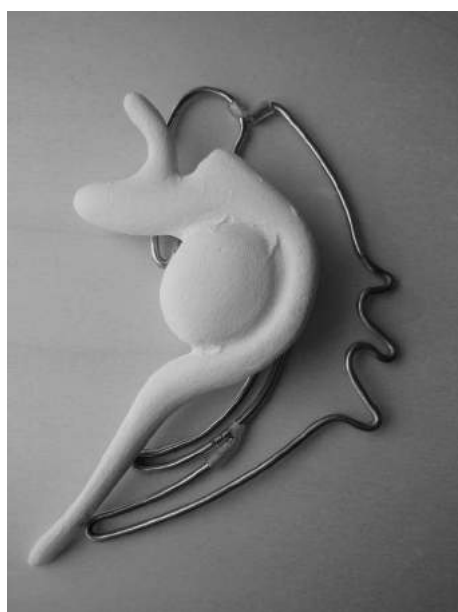
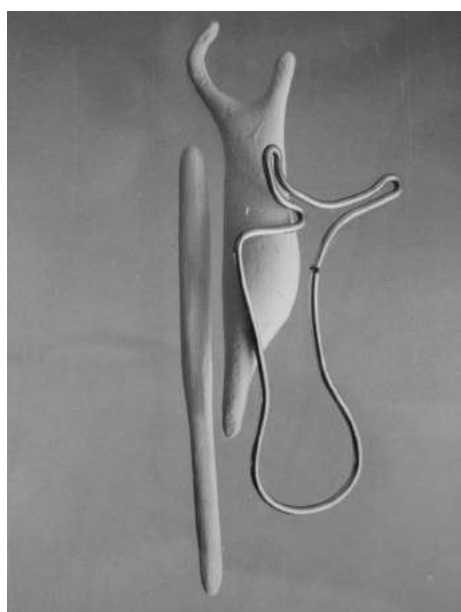
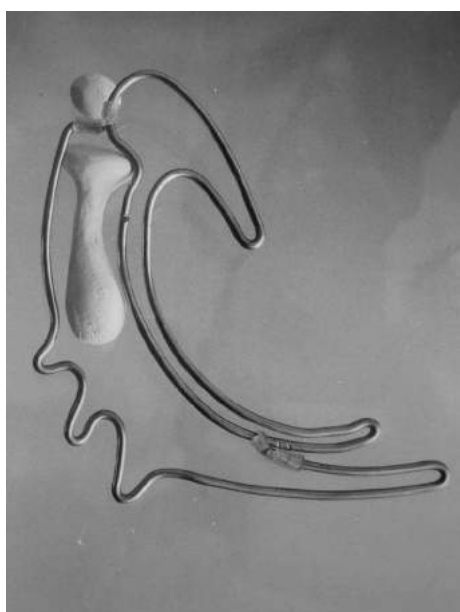
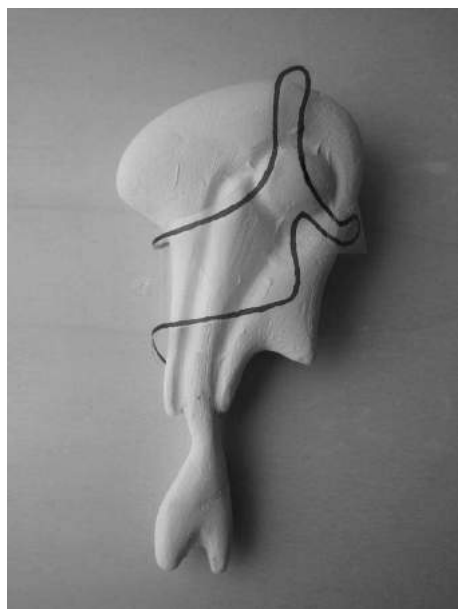
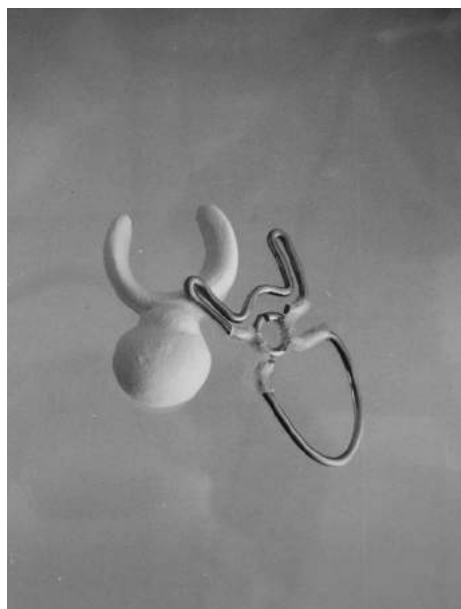


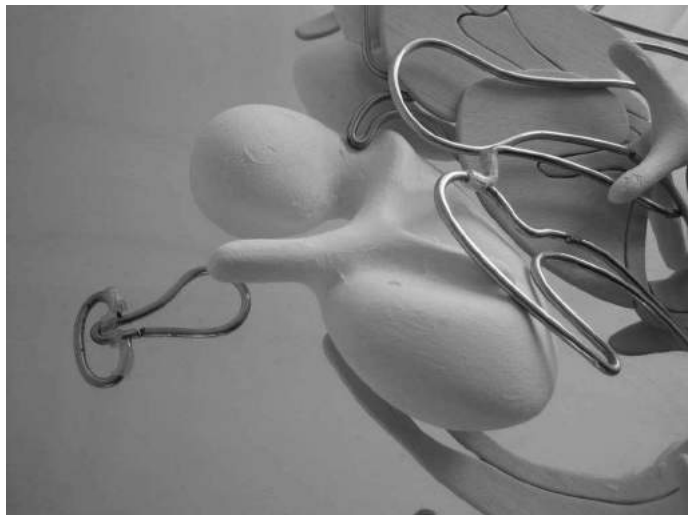
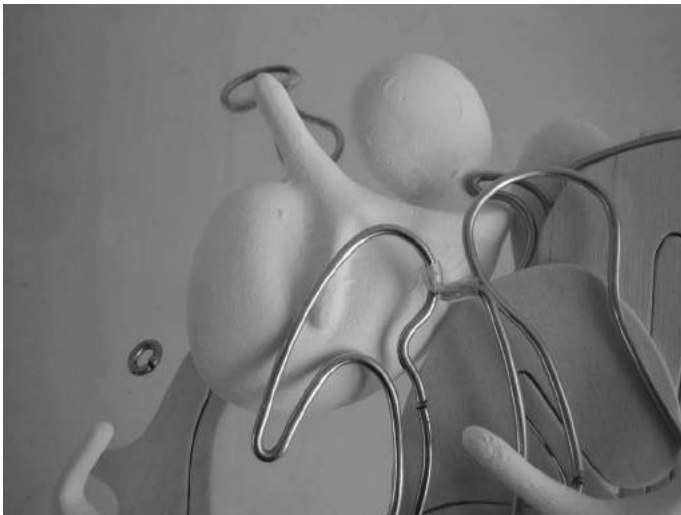
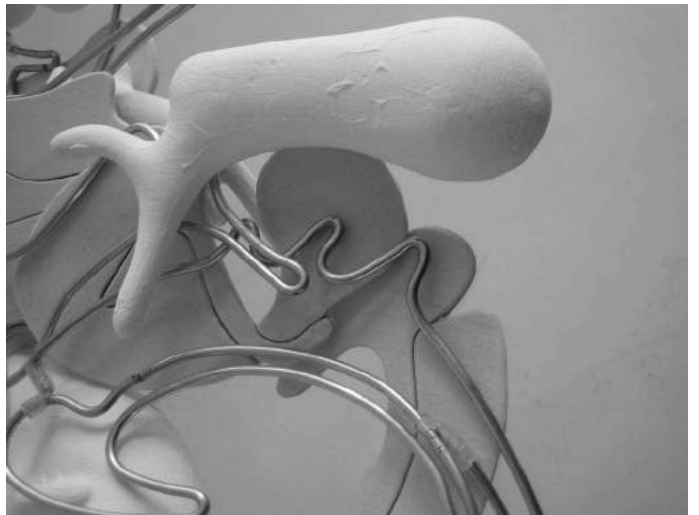
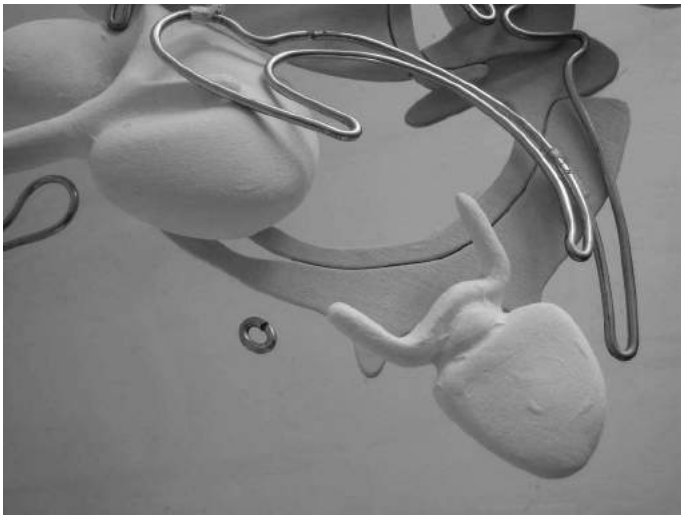
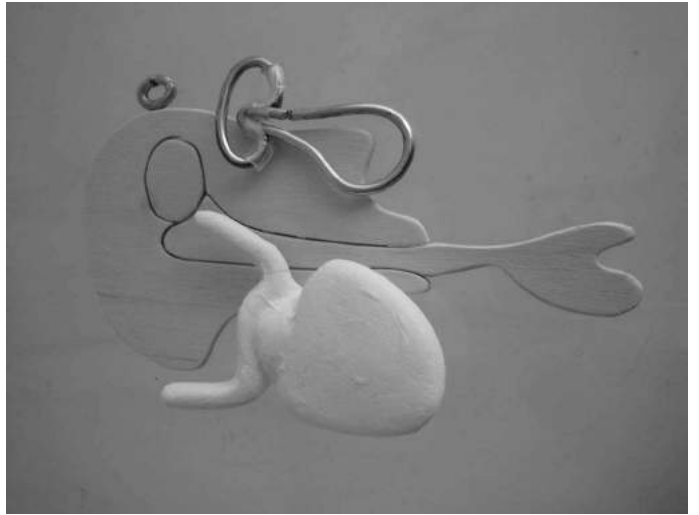
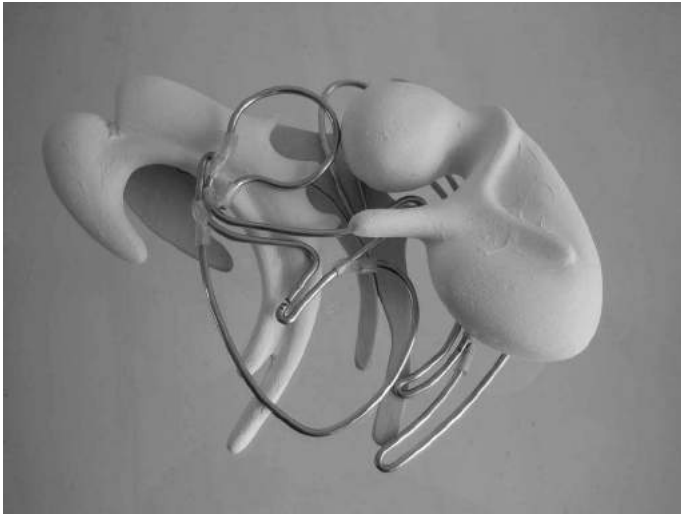


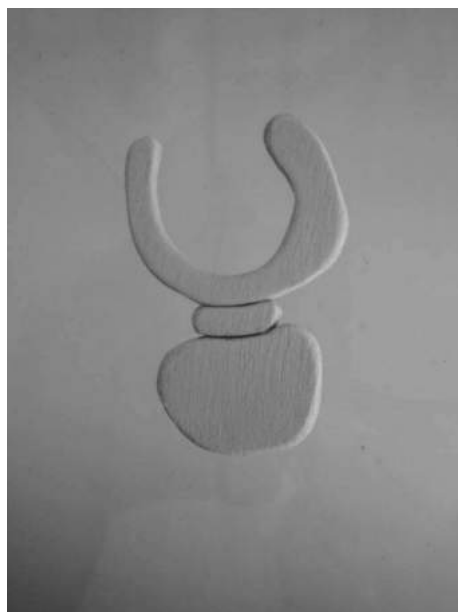
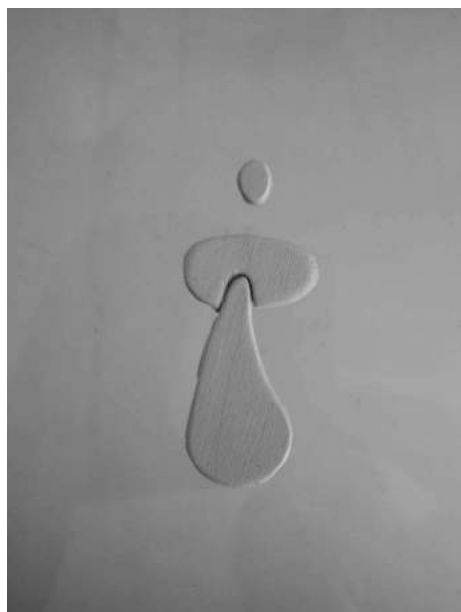
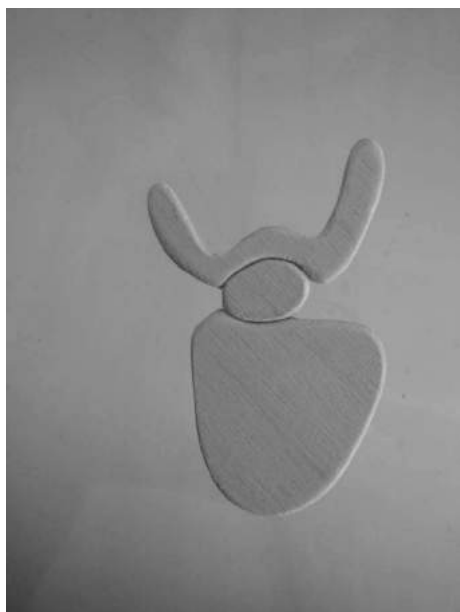
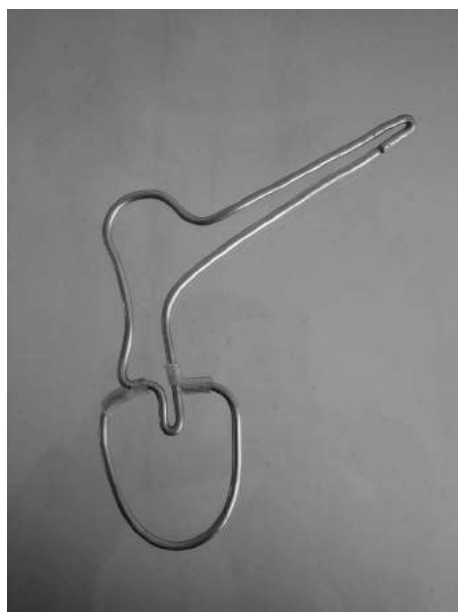
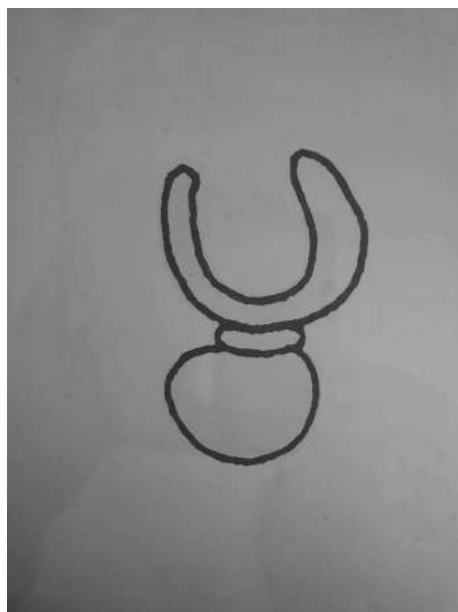
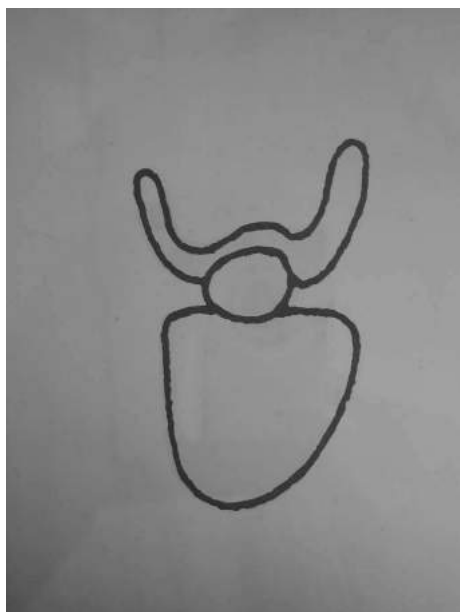


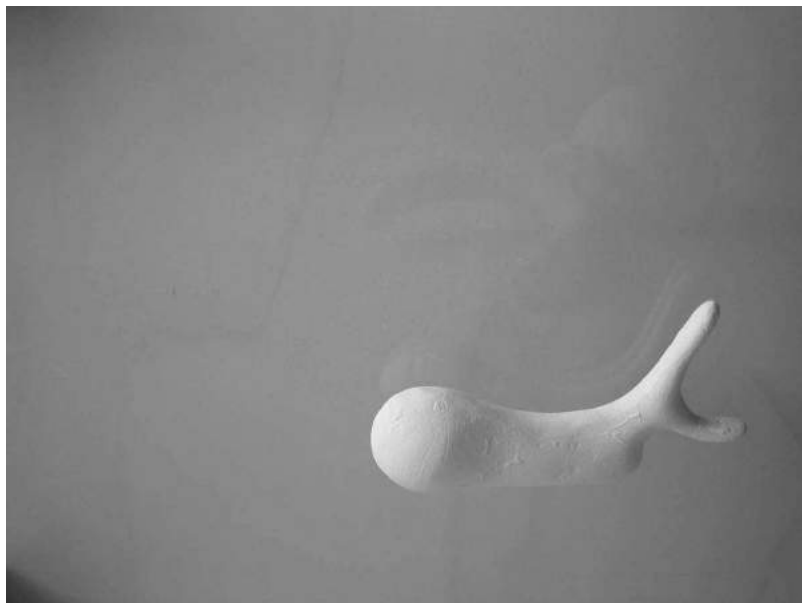


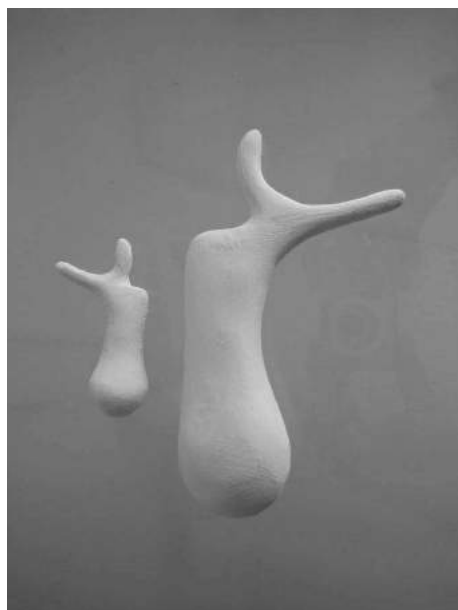


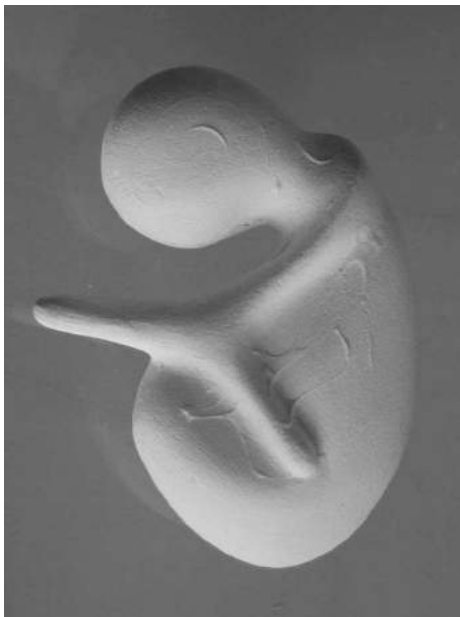
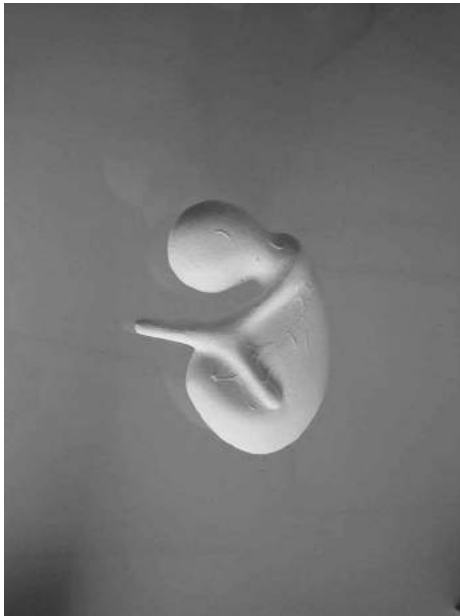


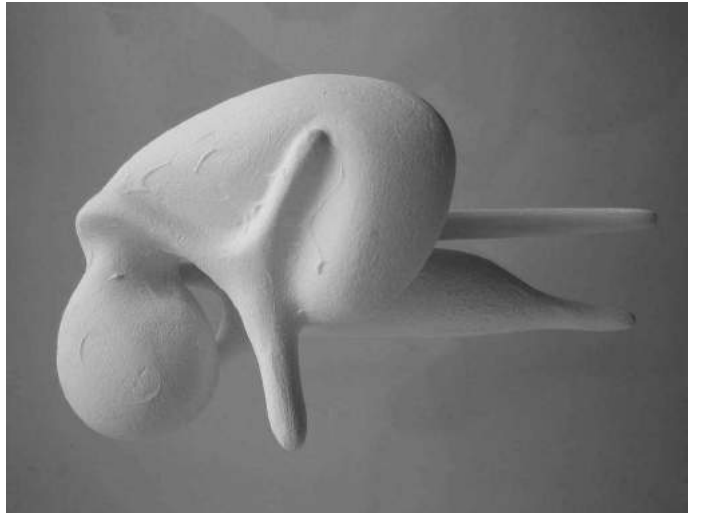
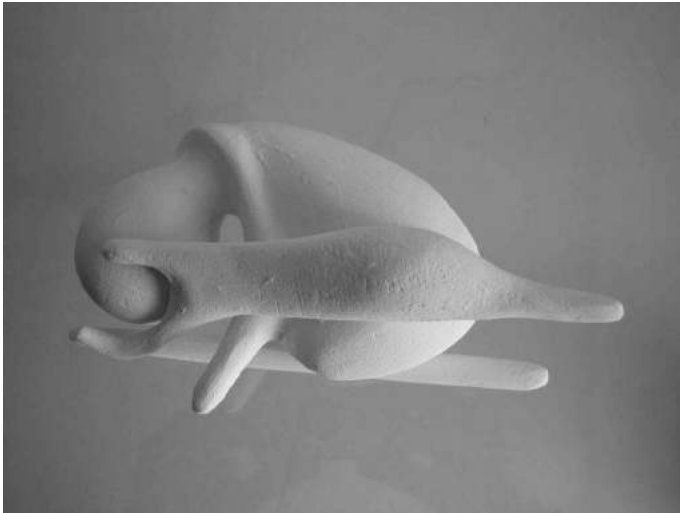
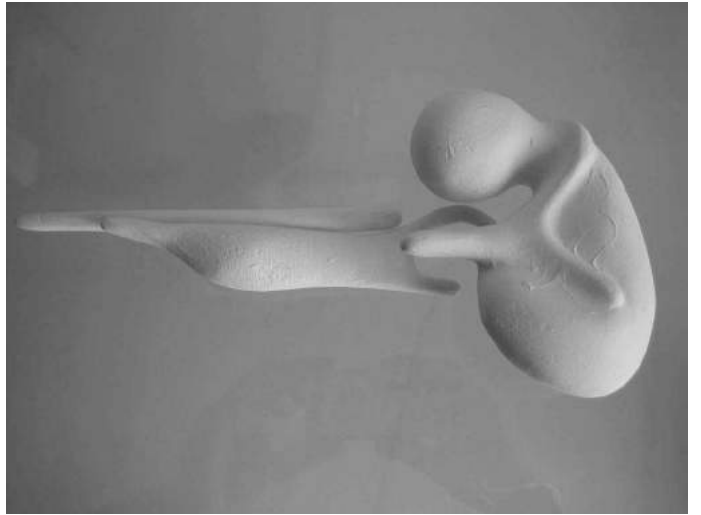
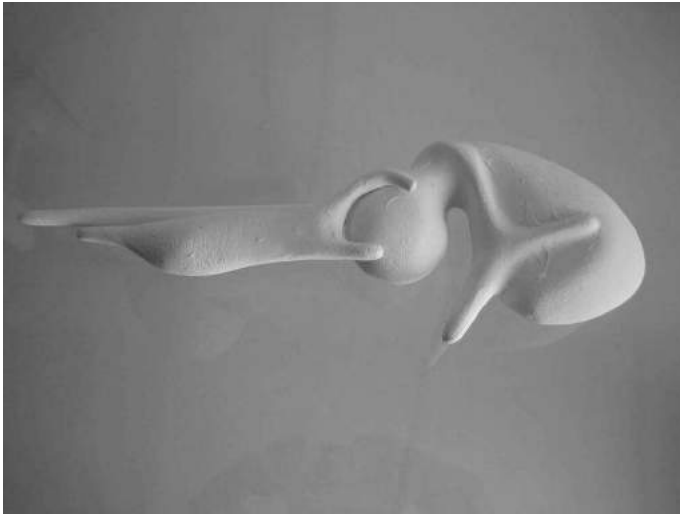


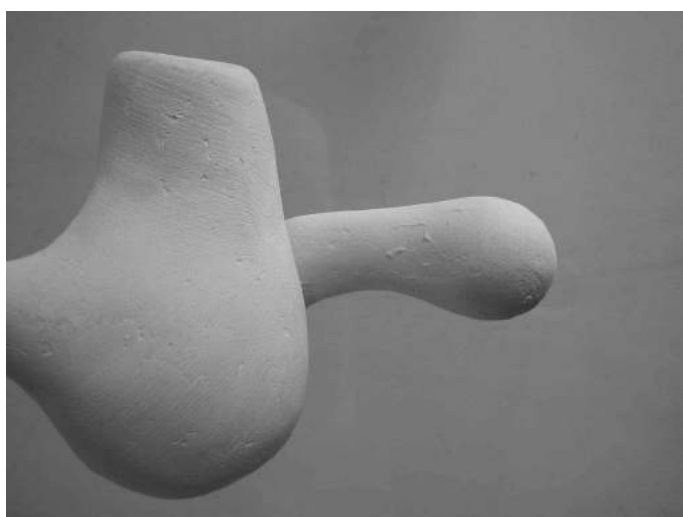
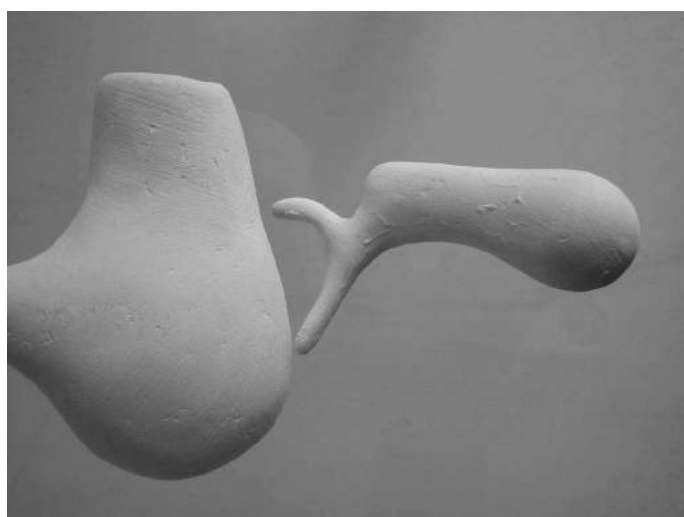
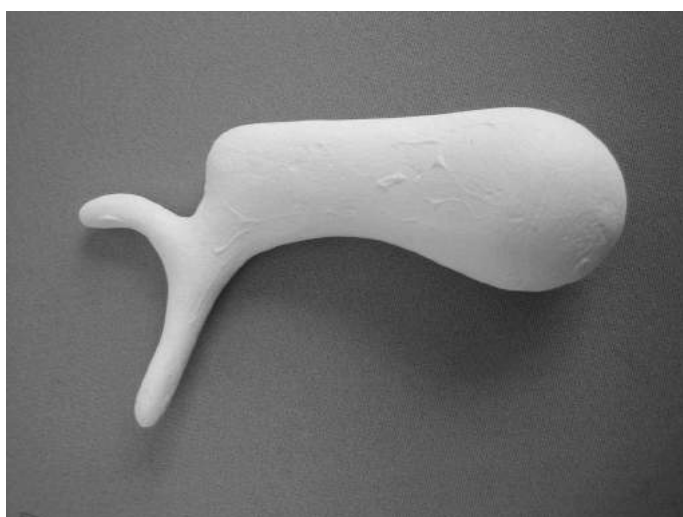
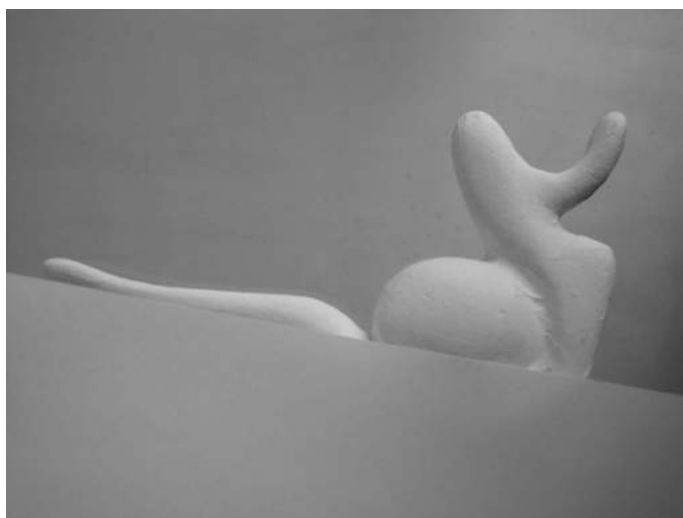
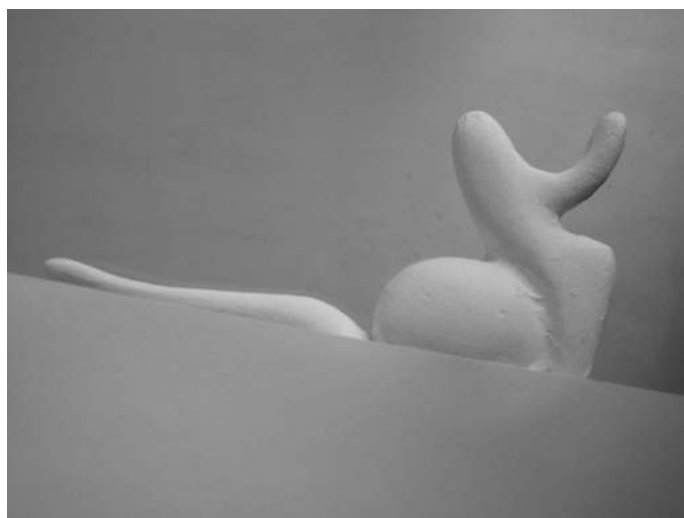


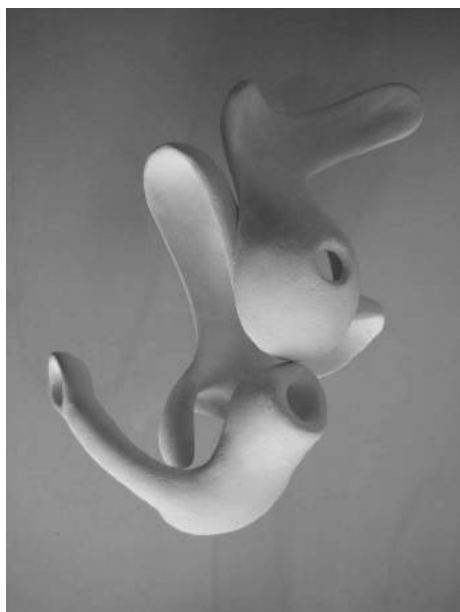
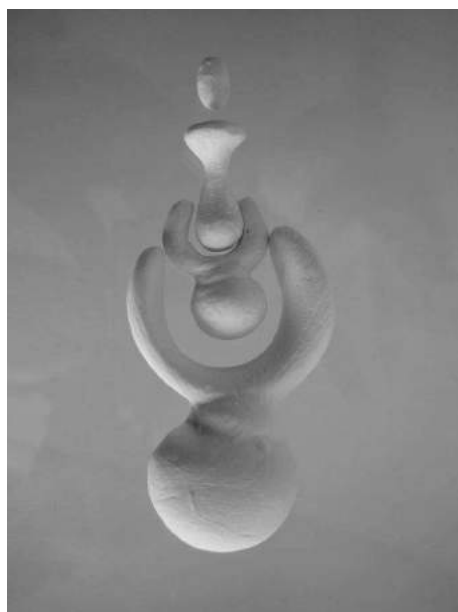
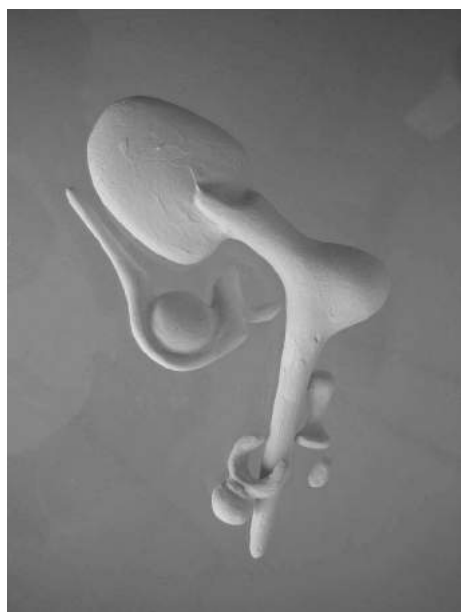
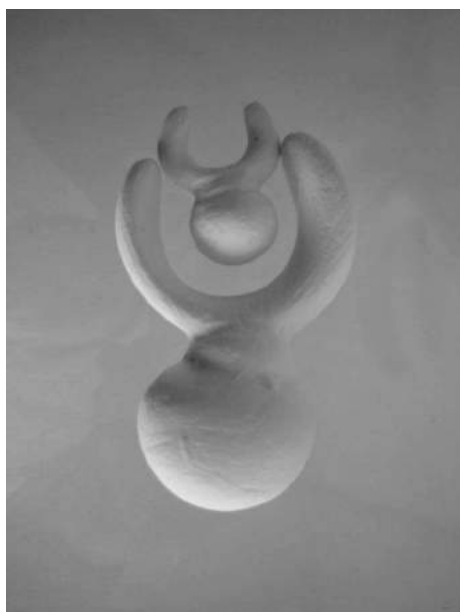
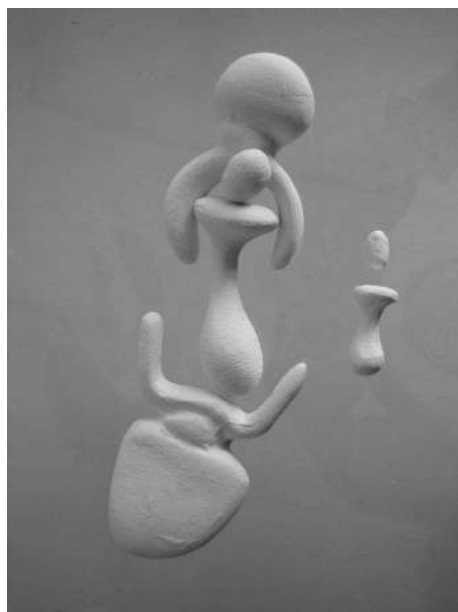
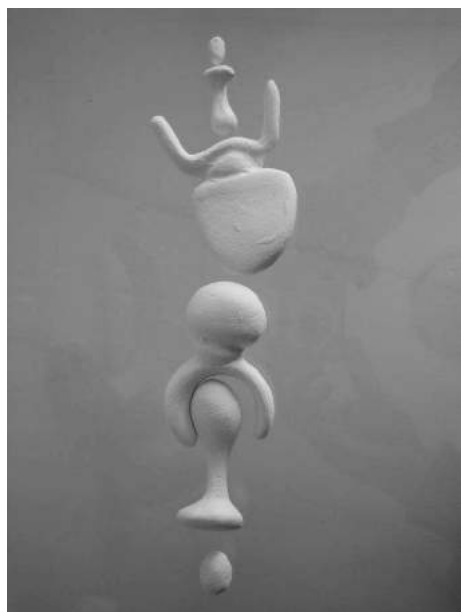




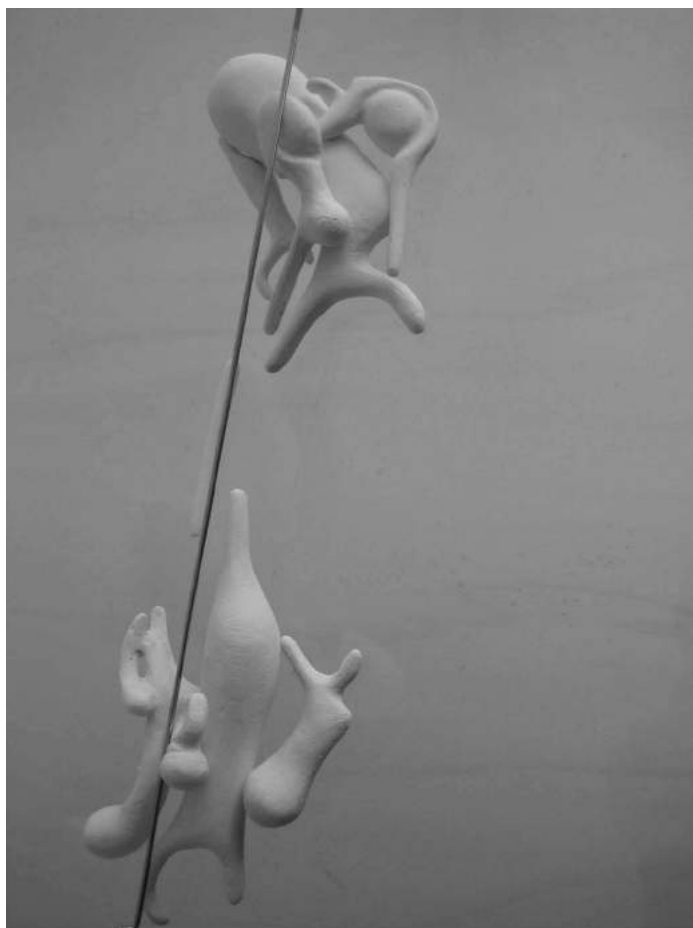
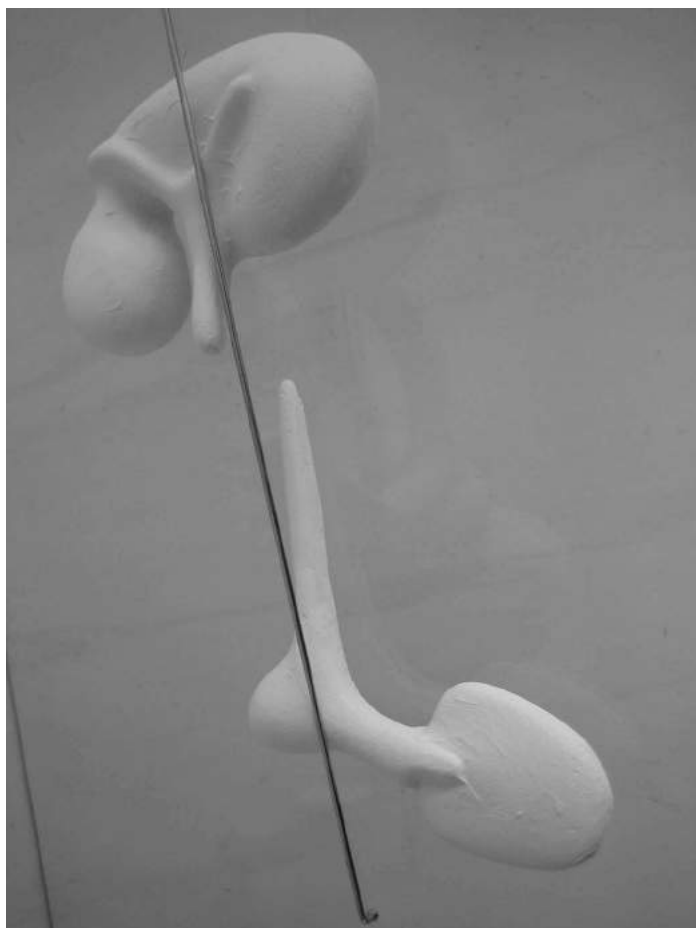
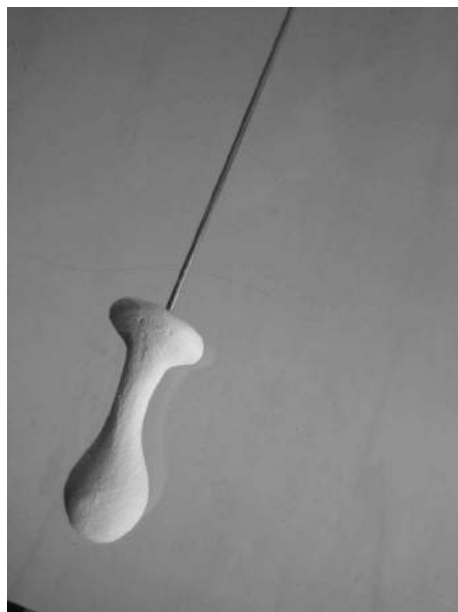


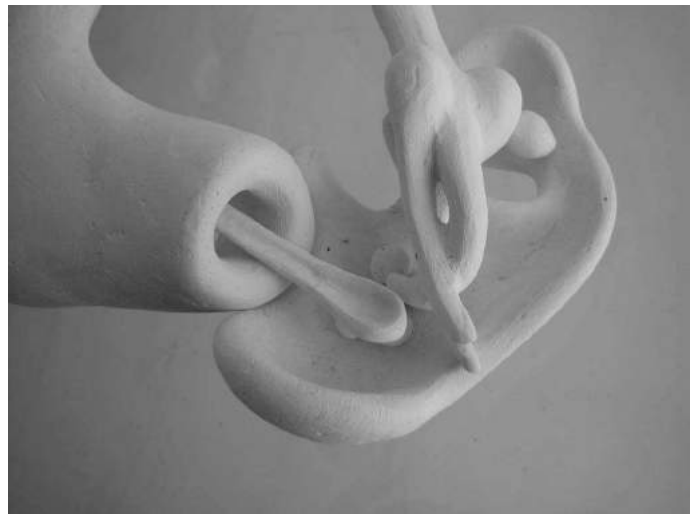
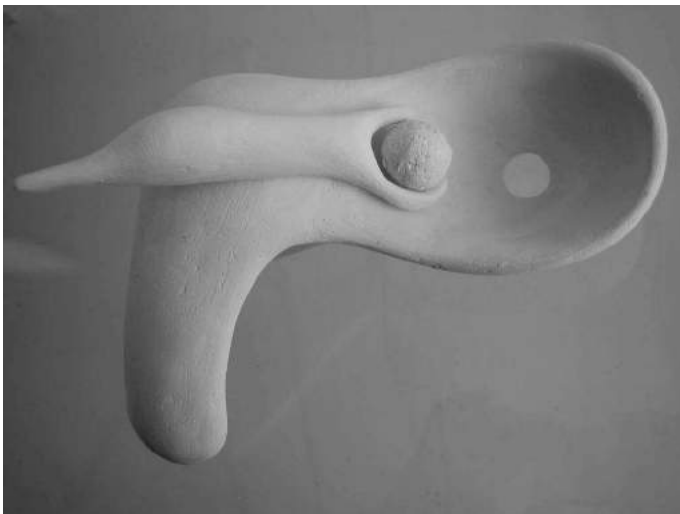
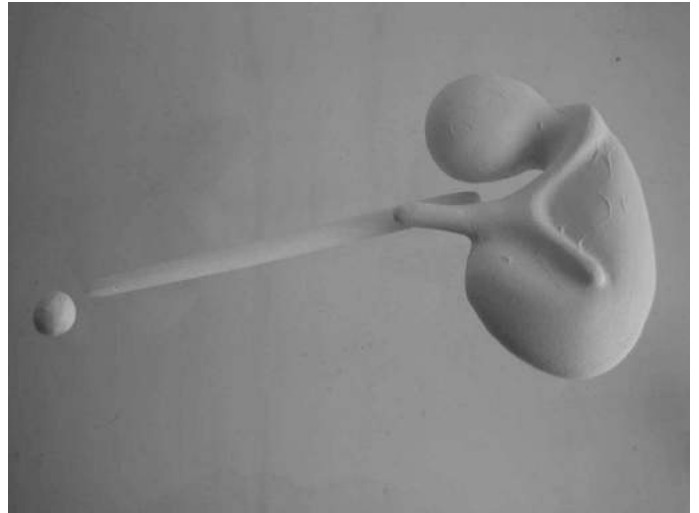


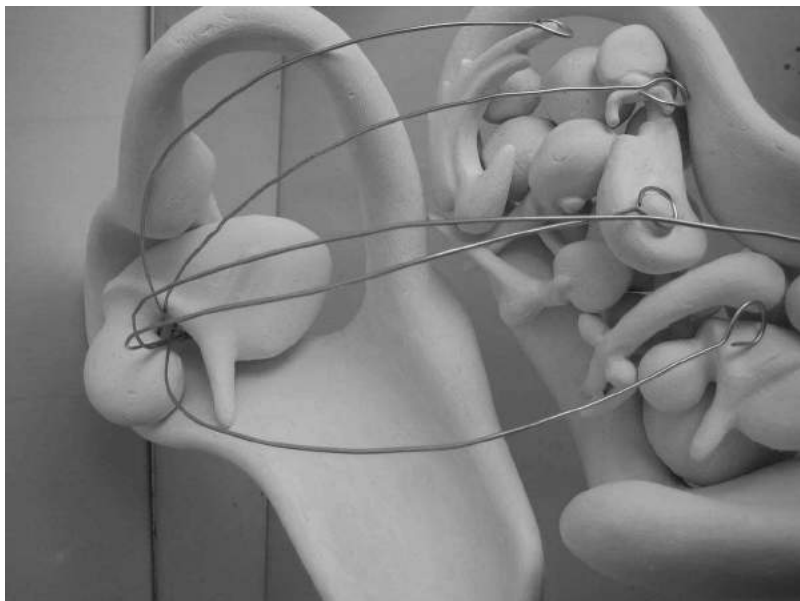
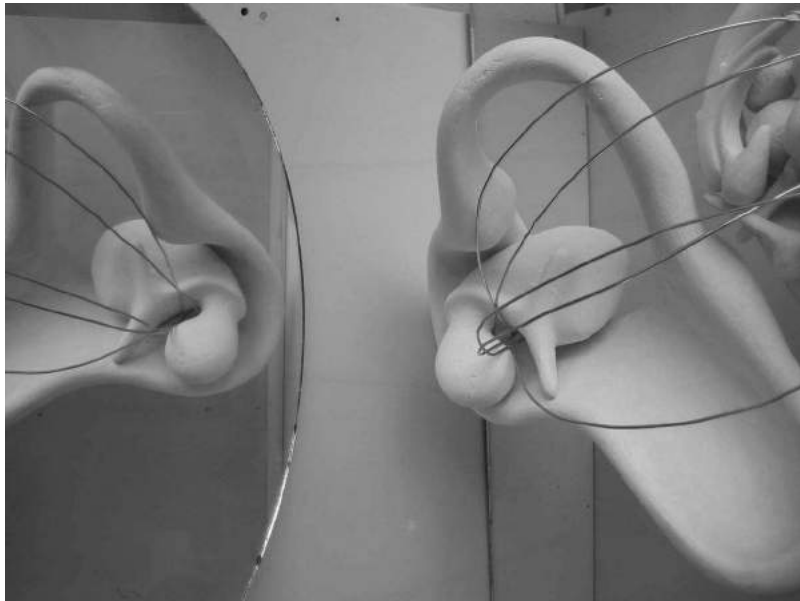
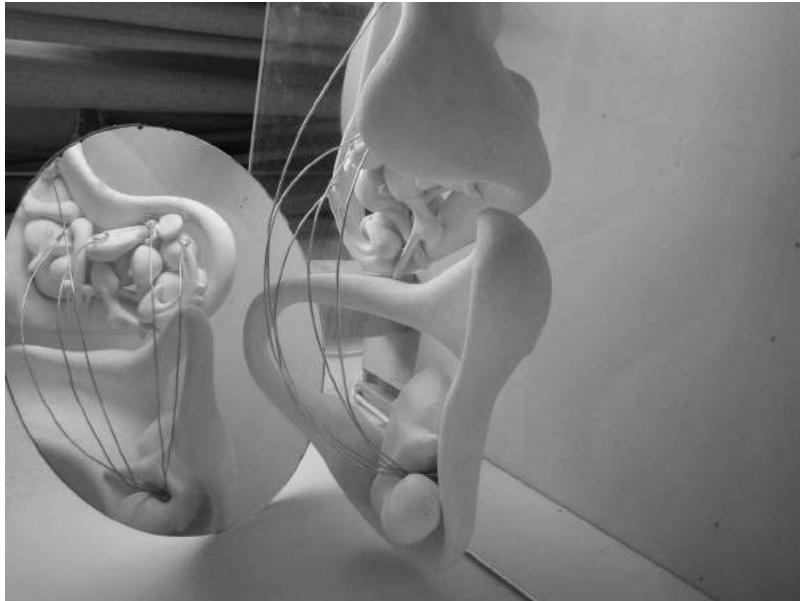


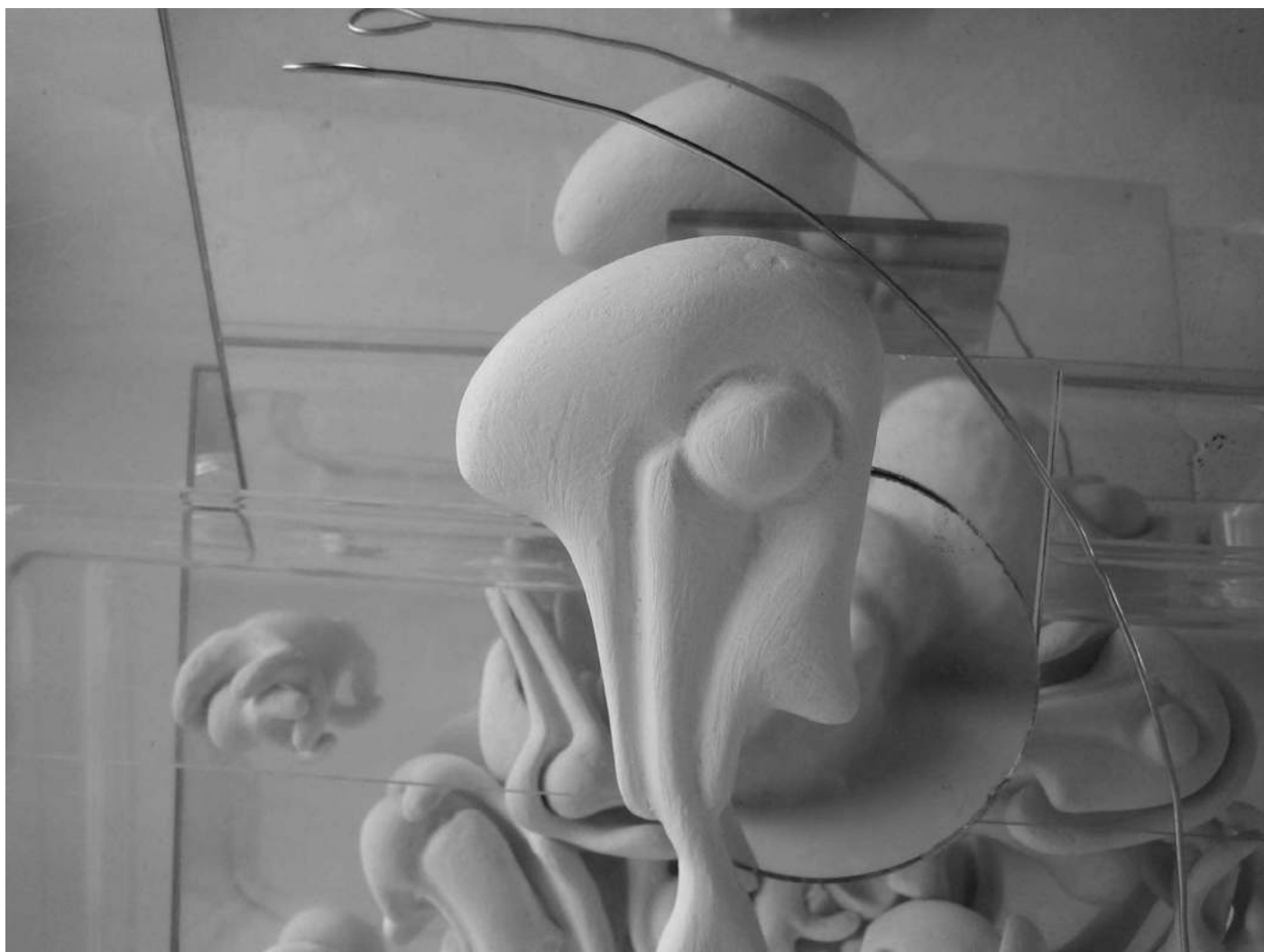


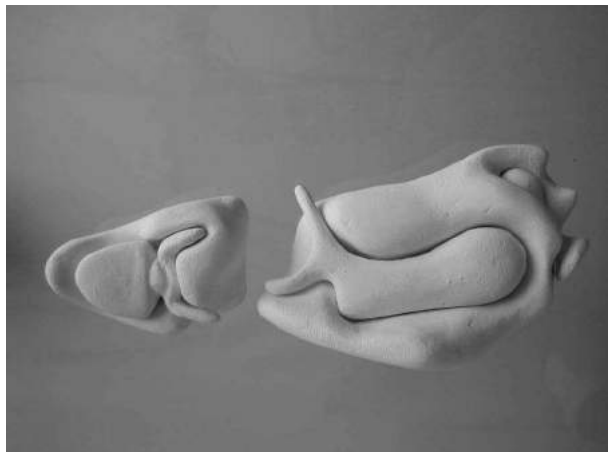
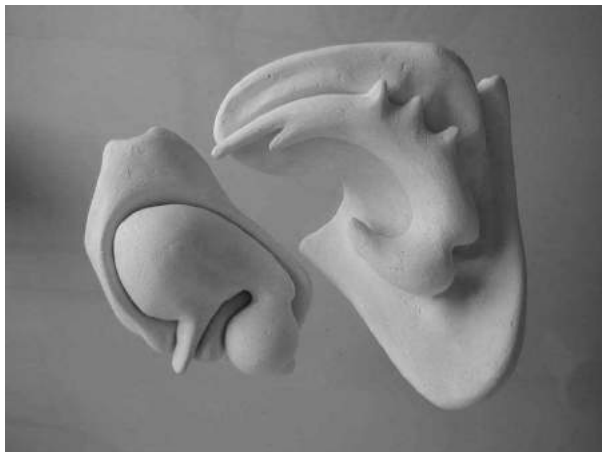
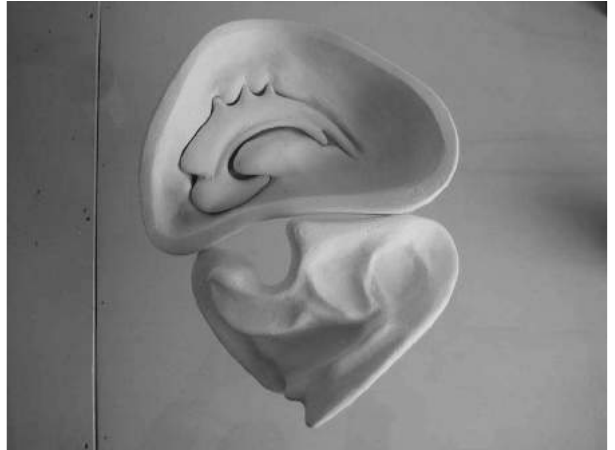


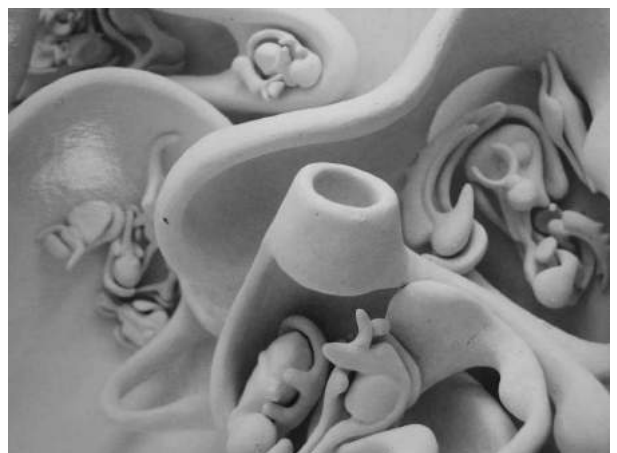
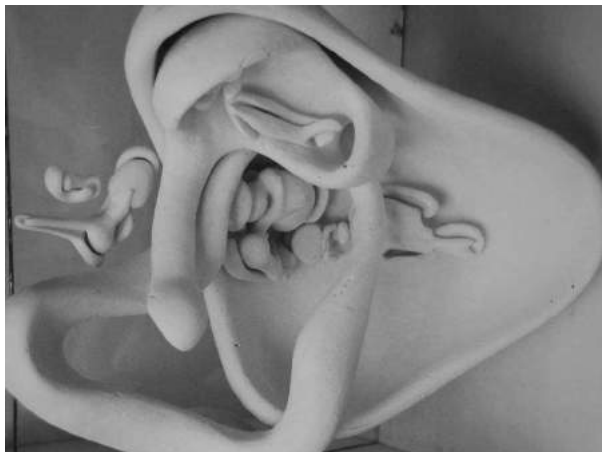
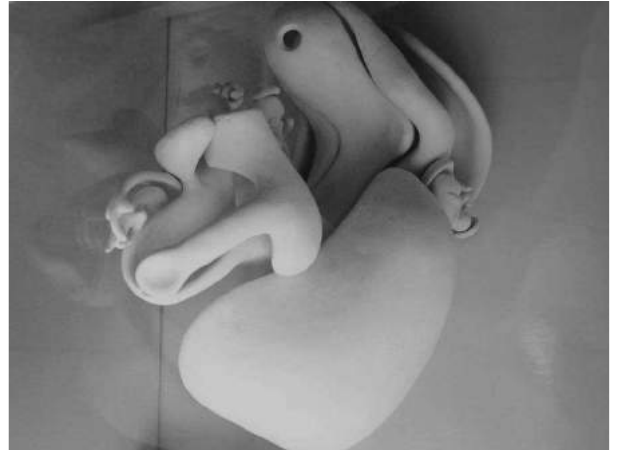
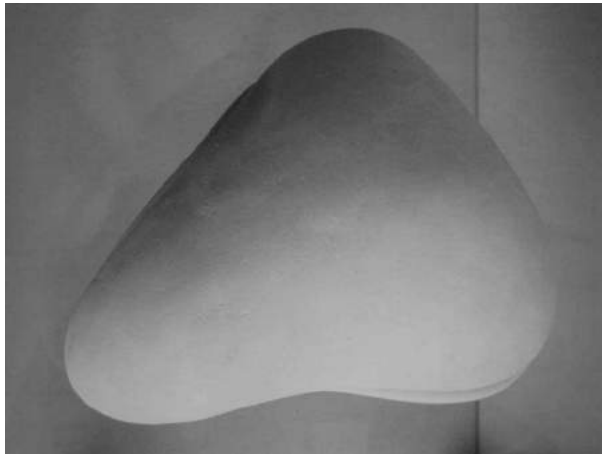


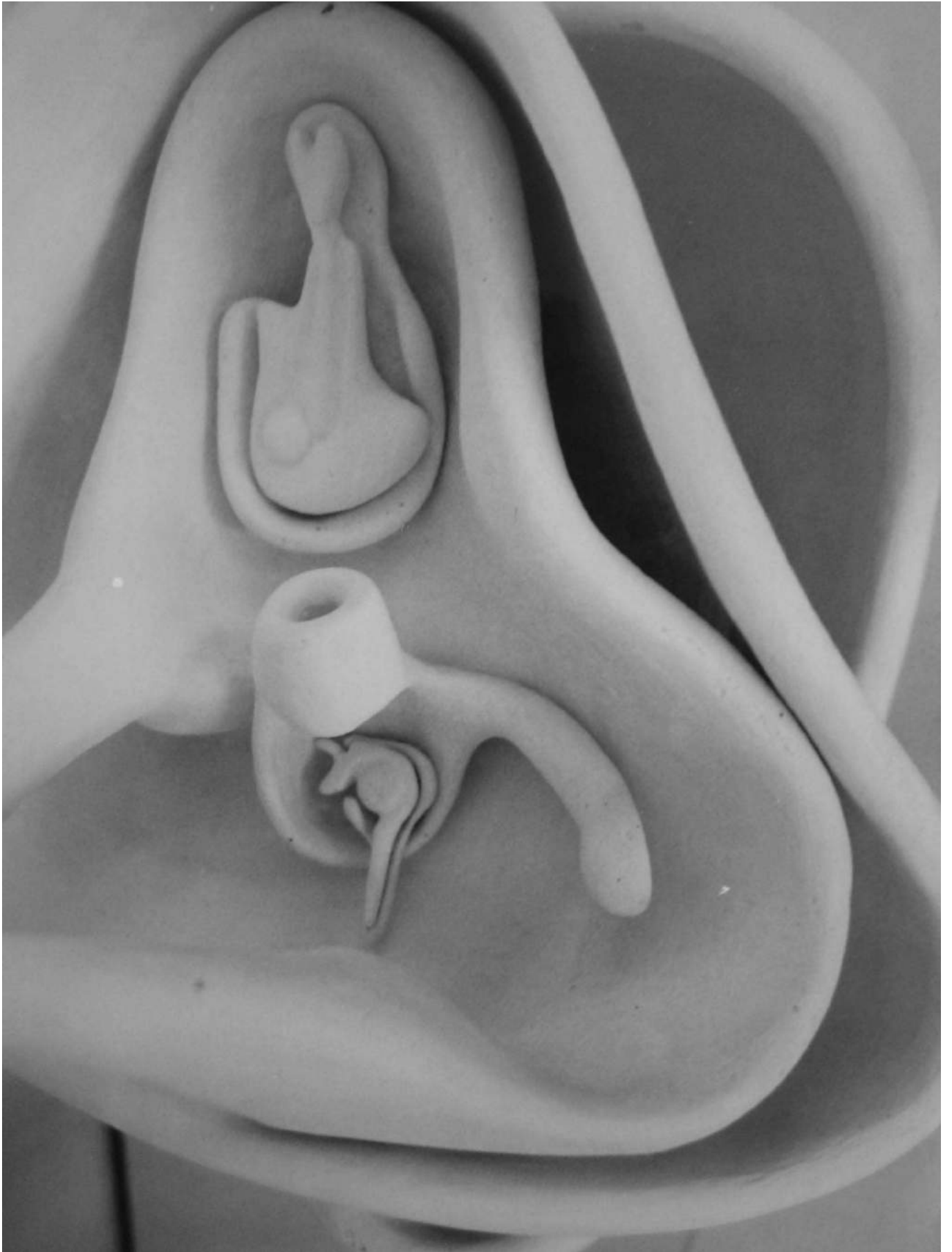


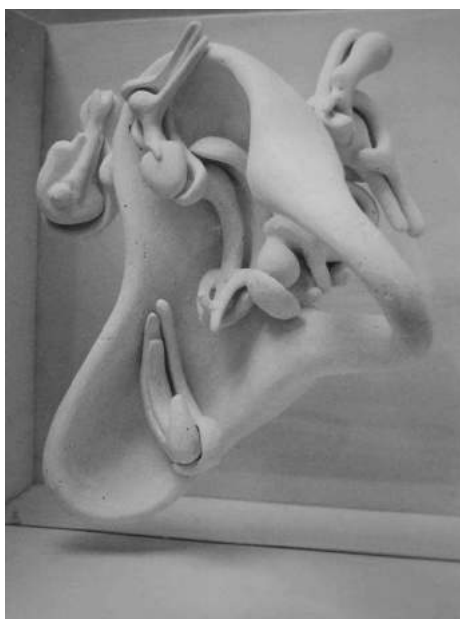
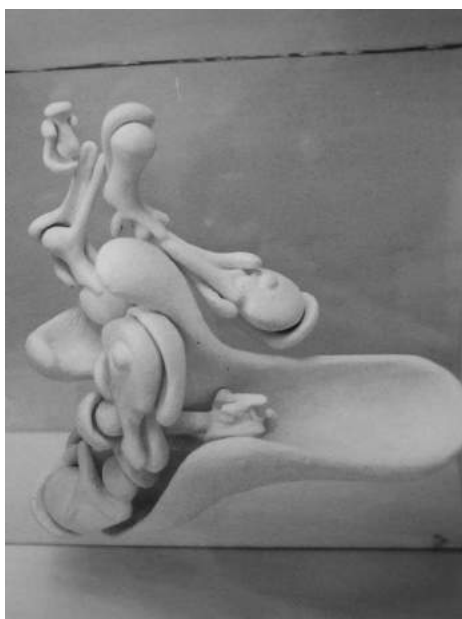


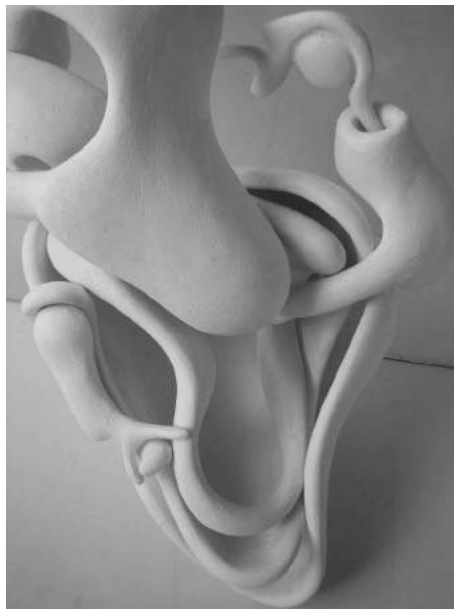


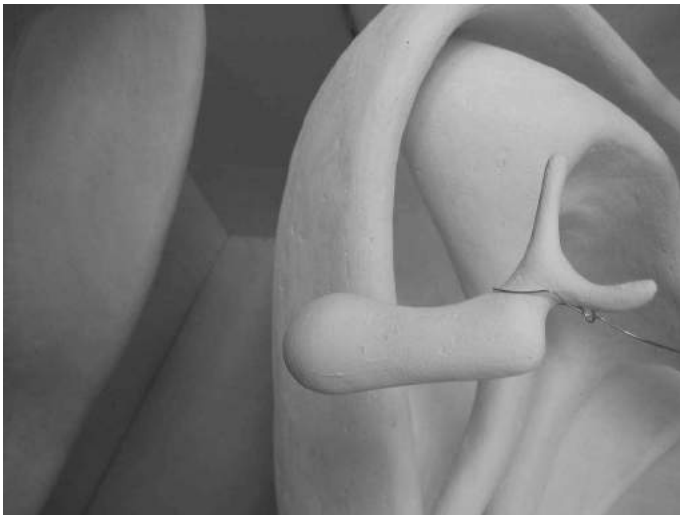










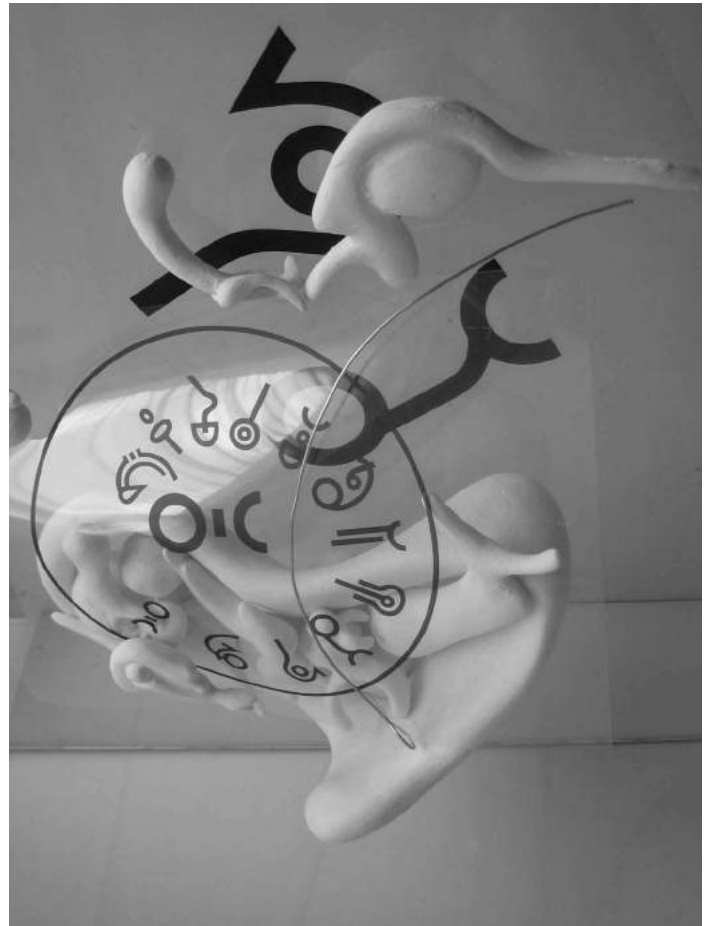
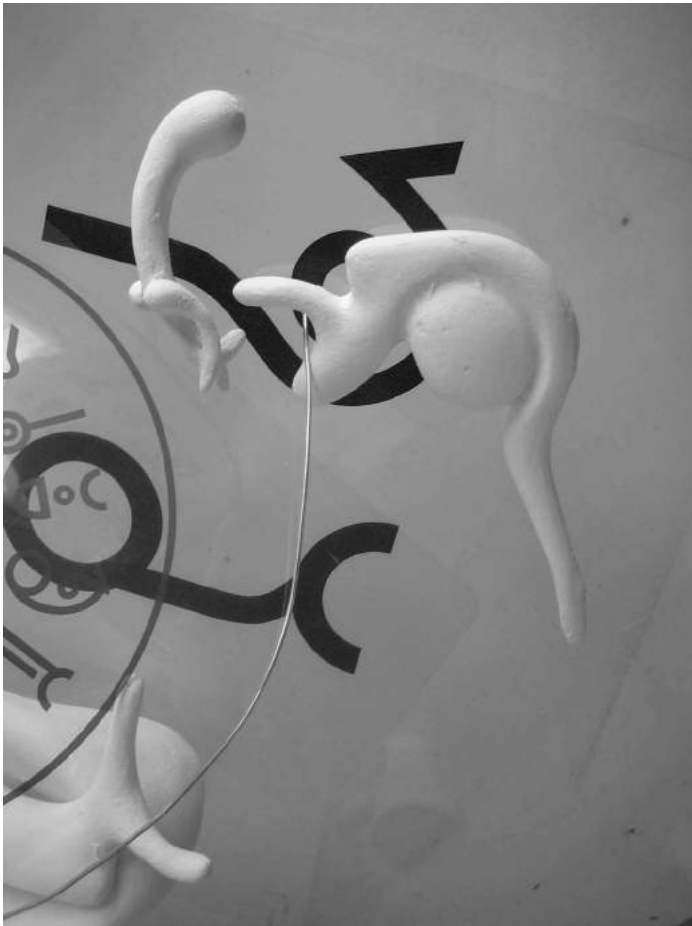




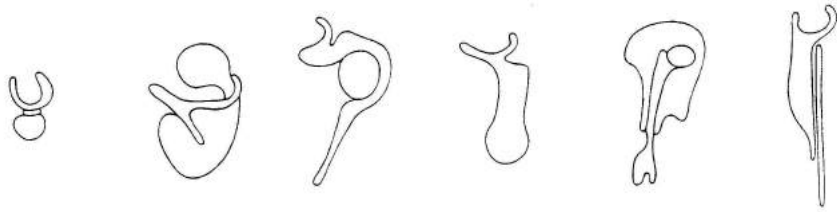




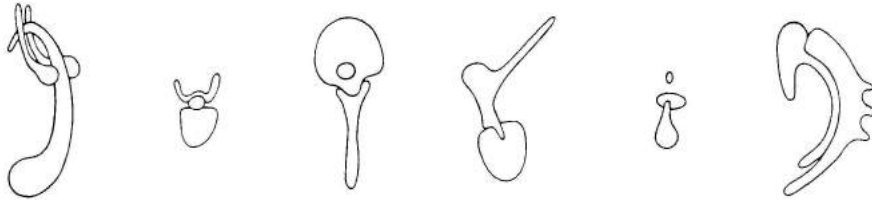




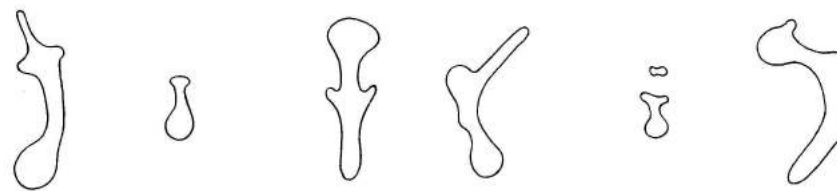
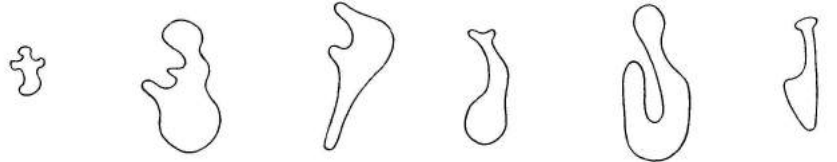
Bijlage V Schema van filographische vormen



spin beer ooievaar ram slak hert



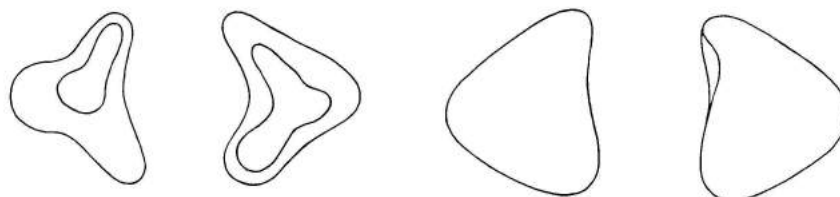
mammoet krab cobra eend mier paard



jasjes

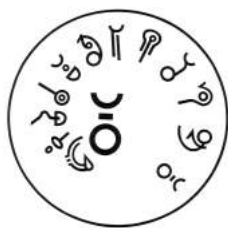


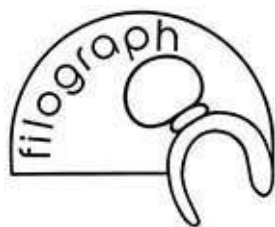
bakken



ringen

schalen





uitgeverij filograph

isbn/ean 978-90-77913-26-0