

Hoofdstuk 1: Wat is psychologie?

De psychologie en haar studieobject

De voorgeschiedenis van de psychologie als wetenschap (voor 1879)

Erfenis uit de wijsbegeerte

Plato en Aristoteles

- * Zowel Plato als Aristoteles gingen ervan uit dat de ziel van de mens los stond van het lichaam.

Augustinus (345-430)

Vat de ziel op als ondeelbaar en spiritueel, het lichaam is sterfelijk en materieel en de ziel heeft wél invloed op het lichaam, als we bijvoorbeeld bedroefd, boos of opgewonden zijn. Deze interactie is een voorbode voor hetgeen Descartes zal beweren.

Thomas van Aquino (1225-1274)

Hij en de daaropvolgende thomistische wijsbegeerte, zullen het onderscheid tussen geest en lichaam bekrachtigen door de mens te zien als centrum van driften door de wil beheerst.

René Descartes (1596-1650)

René Descartes' gewijzigde vorm van onderscheid tussen driften en menselijke wil, is voor de ontwikkeling van de wetenschappelijke psychologie uiterst belangrijk.

- * Res extensa = het lichamelijk functioneren en kan wetenschappelijk benaderd worden. Deze wordt door de res cogitans beheerst.
- * Res cogitans = de mens als denkend wezen en centrum van vrije wil. Deze kan niet wetenschappelijk benaderd worden.

Descartes heeft het ook over een dualistisch interactionisme; voor zover de mens een ziel is, onttrekt hij zich aan de ijzere greep van de wetten van de natuurwetenschap. De geest kan denken, op de wereld reflecteren en heeft een vrije wil. Tijdelijk moet de res cogitans in relatie kunnen treden met de res extensa. Wat de geest bedacht heeft, of de wil heeft besloten, moet het lichaam kunnen beïnvloeden. Descartes heeft dus niet alleen 2 substanties strikt gescheiden, maar laat tegelijk interactie toe.

Drie Copernicaanse revoluties

Eerste copernicaanse revolutie

- * Nicolaus Copernicus (1473-1543): ontdekte dat de aarde niet het centrum van het heelal was: de aarde draait rond de zon, en niet omgekeerd.
--> de mens stond niet langer centraal in het heelal
- * Giordano Bruno (1548-1600): bewees dat er niet één zon en niet één aarde is, maar dat er meerdere zijn, waarbij ieder om zijn eigen zon draait en waarop mogelijk ook denkende wezens huizen. Hij bekocht dit met zijn leven op de brandstapel.
- * Galileo Galilei (1564-1642): vond de telescoop uit en kon zo de manen van Jupiter en de fasen van Venus ontdekken.

Gevolg van de eerste copernicaanse revolutie: terwijl vroeger de mens gezien werd als centrum van Gods creatie, wordt de mens slechts een levend wezen op aarde die zelf ingeschakeld is in een veel ruimer systeem van het heelal.

Tweede copernicaanse revolutie

Darwin (1809-1882) schreef in zijn boek 'origin of species' dat de verschillende diersoorten zich in de evolutie gedifferentieerd hebben en dat de hoogste trap in die ontwikkeling het menselijk dier is. Zijn boek gaf aanzet tot het darwinisme, de klassieke theorie die het ontstaan van nieuwe soorten door natuurlijke selectie verklaart. Door deze selectie ontstaan ook de opeenvolgende diersoorten waarvan één soort de mens is. De mens is dus niets anders dan een dier tussen de dieren, dit vloekte met de christelijke visie van het ontstaan van de mens (mens is een goddelijke en unieke schepping).

Derde copernicaanse revolutie

Sigmund Freud (1856-1939) stelde een theorie voor dat vertelde dat de mens niet heerst over zijn eigen handelen. De activiteiten van de mens en ook de zogenaamde doelbewuste, gerichte wilsactiviteiten, zouden gedetermineerd worden door onbewuste motieven. Dit betekende dat de visie van de meerderheid van de filosofen in het water viel omdat er geen sprake was van vrije wil. De vrije wil wordt overstege door wetmatigheden waaraan de mens is onderworpen. Er dient wel opgemerkt te worden dat Freud nauwelijks zelf wetenschappelijk te werk ging. Zie verder.

De impliciete mensopvatting

Intuïtieve mensenkennis

- * De intuïtieve mensenkennis is samen met de filosofie eeuwenlang de steunpilaren geweest van de impliciete mensopvatting.
- * Als mens hebben wij bepaalde gemeenschappelijke opvattingen over het menselijk gedrag. We gaan er bijvoorbeeld van uit dat een mens tot op zekere hoogte kan doen wat hij wil. Hij heeft een vrije wil dat weliswaar beperkt is door onbewuste motieven. Maar hij kan zelfstandig en op eigen initiatief het besluit nemen om van een aantal mogelijkheden een bepaalde te verwezenlijken. Hij is voor zijn daden verantwoordelijk is, al kan dit in verminderde mate het geval zijn bij geestesziekten, bijzondere gemoedstoestanden, ...
Deze opvattingen behoren tot de intuïtieve mensenkennis, het geheel van opvattingen over mens en wereld dat voor het dagelijkse leven maatgevend, vanzelfsprekend, en gewoon is. Onze interesse gaat vooral uit naar dat deel van die opmerkingen dat betrekking heeft op de mens, zijn wezen, oorsprong en bestemming, grenzen en mogelijkheden, rechten en plichten, enz. De psychologie van de intuïtieve mensenkennis is in de regel geen expliciete leer over de mens, maar blijft grotendeels voor onszelf verborgen in taal en traditie, maatschappelijke instellingen en aangeleerde denkgewoonten.
- * Folk psychologie = is die intuïtieve mensenkennis dat betrekking heeft tot het beschrijven, voorspellen en verklaren van het gedrag van onszelf en anderen op basis van mentale toestanden.

Gevaren van intuïtieve mensenkennis of folk psychologie

- * Het is vaag in vergelijking met de wetenschappelijke kennis. De termen waarin de intuïtieve mensenkennis geformuleerd wordt, worden niet zo duidelijk bepaald.
- * Inconsistente uitspraken (de éne dag zo en de andere dag zo).
- * Wetenschap zoekt het menselijk handelen te verklaren terwijl "flair" geen verklaring nodig heeft.
- * De intuïtieve mensenkennis wordt niet kritisch geëvalueerd. Enkele confirmaties van een geloof volstaan als bewijs voor het bestaan ervan.
- * Het probleem met intuïtieve mensenkennis of folk psychologie is dat men vaak te snel geneigd is om over te gaan in een normatieve kennis. Er worden allerlei studiemethodes als "beste" voorgesteld, ondertussen dat een behandeling van persoon tot persoon verschillend is.

De drie criteria voor een echt wetenschappelijk onderzoek

- * Vertrekken vanuit empirisch/observeerbare gegevens: deze gegevens moeten objectief waarneembaar zijn wat betekent dat iedereen ze op dezelfde wijze moet kunnen vaststellen.
- * Gegevens moeten systematisch verzameld zijn: gegevens mogen niet het resultaat zijn van toevallige, occasionele observaties.
- * Methodologie die eenduidige conclusies mogelijk maakt: het vastgesteld feit moet eenduidig verklaard worden waardoor andere verklaringen voor hetzelfde verband uitgesloten worden.
- * Voorbeeld van een slecht onderzoek (door Freud!):
Freud is psychiater in Wenen en aangezien hij joods is, bestaat zijn cliëntenkring uit Joden. Sommige klanten worstelen met homoseksualiteit en Freud start een onderzoek op basis van wat ze vertellen.
 - Hij moet steunen op hetgeen wat de klant vertelt, het zijn geen empirische gegevens
 - Het zijn ook allemaal homoseksuelen die Joods zijn en uit Wenen komen. Dit is niet representatief voor alle homoseksuelen. Er moet een grotere groep bestudeerd worden. Men kan bijvoorbeeld 1 groep pasgeboren jongetjes nemen, de éne groep krijgt een sterke band met zijn moeder, de andere niet. Op die basis kan men onderzoek doen of dat homoseksualiteit inderdaad gekoppeld is aan een te sterke moederbinding.
 - Freud concludeert dat homoseksualiteit veroorzaakt wordt door moederbinding. Het kan ook zijn dat homoseksualiteit veroorzaakt wordt door erfelijkheid en dat daardoor een sterke moederbinding ontstaat. De methodologie die eenduidige conclusies maakt is hier duidelijk niet aanwezig.

Studieobject en werkwijze van verschillende stromingen in de psychologie (na 1879)

De academische psychologie

Introspectiepsychologie en zijn methodes

Wilhelm M. Wundt (1832-1920) wordt gezien als de stichter van de wetenschappelijke psychologie. Hij richtte het eerste laboratorium voor experimentele psychologie op in Leipzig in 1879. Hij gaf dus de psychologie een Laboratorium, maar ook en misschien vooral een experimenteercultuur en een universitaire curriculum met programmaopbouw.

Methode van buitenaf

- × De experimenten hebben betrekking op de snelheid van bewustzijnsprocessen. Hoe zijn ze tot daar geraakt?
 - In 1796 aan de sterrenwacht van Greenwich: twee astronomen, Maskelyne en Kinnebrook, waren het precieze tijdstip waarop een ster de middellijn op een telescoop passeert aan het meten. Dit moet op de tiende van een seconde juist zijn. Wanneer er tussen Maskelyne en Kinnebrook (assistent) een halve seconde verschil zat, soms zelf een hele seconde, werd Kinnebrook ontslagen.
 - In 1816: De Duitse astronoom Bessel geraakte gefascineerd door dit voorval en vond het verschil van bijna een hele seconde wel erg groot was. Hij besloot op zijn eigen sterrenwacht te Königsberg proeven te nemen. Hij koos 10 sterren uit met zijn collega Walbeck. Hij ontdekte dat er niet alleen verschil was tussen collega's zelf (interindividuele variatie), maar ook tussen zijn eigen waarnemingen (intraindividuele variatie). De interindividuele variatie legde hij vast in een constante: persönliche Differenz.
- ⇒ Wundt was van meet af aan gefascineerd door het onderwerp en begon zo een reeks van experimenten die worden samengevat als mentale chronometrie.
- × De Gedankenmesse van Wundt = apparatuur dat ervoor moest zorgen dat de metingen wel konden onderheven worden aan controle.
- × Wundt probeerde ook de effecten van aandacht te meten. Er was een proef dat de proefpersoon zo snel mogelijk op een sleutel moest drukken wanneer een lampje aangaat. Hij had ontdekt dat de reactietijd één-tiende seconde langer was wanneer de proefpersoon zijn aandacht richtte op de verwachte prikkel in plaats van op de sleutel voor de gewenste reactie. Volgens Wundt lag aan dit verschil een belangrijk psychologisch onderscheid ten grondslag; dat tussen perceptie en apperceptie:
 - Perceptie = is het passief opnemen van een prikkel in het bewustzijn. Een voorstelling ligt in de periferie van het gezichtsveld.
 - Apperceptie = impliceert aandacht en interpreteert bewust de prikkel. De aandacht is gericht op een voorstelling.

Methode van binnenin

- × Wundt heeft ook geprobeerd op het bewustzijn van binnenuit te onderzoeken d.m.v. introspectie.
- × Hij werkte enkel met getrainde proefpersonen en probeerde op die manier zo nauwkeurig mogelijk de uitwendige omstandigheden in de hand te houden. De proefpersoon moest zijn geest zoveel mogelijk vrijmaken van wat de innerlijke blik zou kunnen afleiden en kreeg dan duidelijke en eenvoudige stimuli te verwerken. Terwijl dat de proefpersoon bezig was met de stimuli te verwerken moest hij ondertussen verslag doen van zijn directe ervaring.

Besluit

- × Door de introspectie wordt het studieobject van de psychologie bepaald. Centraal staat wat in de mens gebeurt:
 - Aandachtsverschuivingen
 - Combinatie en associatie van gewaarwordingen tot waarnemingen
 - Verwachtingen
 - Gevoelens
 - Emoties
- × De recente herwaardering voor Wundt is verbonden met de psychologie van de informatieverwerking. Wundts eerste methode, die van reactietijden bij mentale taken van wisselende complexiteit, beleeft in de huidige psychologie van de informatieverwerking een renaissance.
- × Er zullen ook enkele reacties plaatsvinden tegen Wundt en zijn volgelingen (tussen WO I en WO II):
 - In Amerika:
 - Naïef behaviorisme
 - Neobehaviorisme
 - In Europa:
 - ~~Denk~~psychologie
 - ~~Akt~~psychologie
 - Gestaltpsychologie

Behaviorisme (VS)

Dubbele reactie tegen Wundt

- * Afwijzing van de werkwijze: de introspectiepsychologie biedt geen wetenschappelijke waardevolle gegevens omdat de mentale gebeurtenissen die de proefpersonen verbaal beschrijven niet objectief waarneembaar zijn.
- * Afwijzing van het studieobject: behaviorisme vertrekt van objectieve feiten. In bepaalde situaties (prikkel of stimuli) voert de persoon bepaalde handelingen (reacties) uit. Daarom wordt het studieobject verschoven naar het zoeken van verbanden tussen prikkels (S voor stimulie) en reacties (R). Het wordt de S-R psychologie.

Naïef behaviorisme of S-R psychologie

- * Doel van behaviorisme: het theoretisch doel ervan is het voorspellen en beheersen van gedrag.
 - * De twee argumenten van Watson:
 - Introspectie levert subjectieve en oncontroleerbare gegevens op. De theorieën die erop zijn gebaseerd kunnen niet worden bewezen en leiden tot vruchteloze discussies over de manier waarop ervaringen het beste beschreven kunnen worden. Termen als bewustzijn en bewustzijnstoestanden kunnen beter worden weggelaten, ze zijn overbodig. Elk gedrag, hoe ingewikkeld ook, kan bestudeerd worden met begrippen als stimulus, reactie en gewoonte.
 - Introspectie heeft een beperkt nut. De psychologie moet iets te bieden hebben voor de praktijk. De psycholoog moet de mens kunnen helpen.
 - * Sociale aantrekkelijkheid van het behaviorisme: het rigoureuze omgevingsdenken. Alle verschillen tussen mensen waren te herleiden tot verschillen in de omgeving. Ze waren niet door erfelijkheid belast met onveranderbare eigenschappen. Dat maakte dat alle mensen gelijk waren.
 - * Toen Watson op zoek was naar concrete en praktische ideeën in zijn programma uit te voeren stootte hij op de conditioneringsonderzoeken in Rusland.
 - Pavlov: honden die al begonnen te kwijlen vanaf dat de bel ging
Schema:
 - Bekhterev: ontwikkelde de reflexologie (uitvoerige beschrijving van alle reflexen van mensen en dieren). Hij bracht ook de grootte van de reflexen in verband met omgevingsfactoren en persoonlijkheidseigenschappen.
 - * Watson maakte de principes van klassieke conditionering tot het fundament van zijn theorie. De reflex verklaart de gedragingen en gewoonten. Watson maakt ook een verschil tussen verschillende stimuli:
 - Ongeconditioneerde stimuli: stimuli dat al vanaf de geboorte aanwezig is. Hierdoor hebben zelf baby's reflexen.
 - Geconditioneerde stimuli: stimuli dat aangeleerd is.
Dat kan ervoor zorgen dat een reflex niet enkel door een ongeconditioneerde stimuli opgeroepen wordt, maar ook door geconditioneerde.
⇒ behalve connectie tussen stimuli en reflex, ook connectie tussen reflexen onderling
⇒ wanneer we een stimulus tegenkomen, reageren we ofwel met een reflex dat voorkomt uit ons erfelijke bagage ofwel uit het repertoire van gewoonten dat we gevormd hebben.
 - * Watson had grote verwachtingen van conditionering voor de behandeling van psychiatrische patiënten. Een neurose is volgens Watson het resultaat van een verkeerde conditionering, het is een onaangepaste gewoonte.
- ### **Neo-behaviorisme of S-O-R psychologie (Hull)**
- * Hetgeen dat neo-behaviorisme laat verschillen van het naïef behaviorisme is dat er volgens de S-O-R psychologie tussenliggende variabelen aanwezig zijn, die afgeleid worden tussen de prikkel en de reactie. De reactie moet niet enkel verklaard worden vanuit de aanwezigheid van een bepaalde prikkel-configuratie, in de mens spelen zich andere processen af opdat de handeling gesteld zou kunnen worden. Deze variabelen kunnen niet geobserveerd worden, en zijn dus afgeleid. (bv. Hongergevoel).

- × 3 benaderingswijzen:
 - Fysiologische meeting: van buitenaf gaan zien wat er in de persoon omgaat.
Bv. Foto van naakte vrouw: vrouwen hun pupil blijft gelijk, die van mannen gaat vergroten.
 - Systematische manipulatie van de situatie
Bv. Doolhof voor ratten en op het eind staat er eten. Ratten die lang geen eten hebben gehad zullen sneller er zijn, dan ratten die pas hebben gegeten.
 - Systematische observatie van het gedrag
Bv. Een jongen die constant op zoek is naar een meisje, altijd en overal, daar kun je uit besluiten dat hij verliefd is.

Gestaltpsychologie

Is ontwikkeld geweest door Berlijnse Joden die in het begin van WO II grotendeels kunnen zijn gevlucht naar US. De Gestaltpsychologie zat dus niet meer in Europa en kon zich gaan mengen met het behaviorisme (= cognitieve psy)

Uitgangspunten

- × von Ehrenfels (1859-1932): Gestaltqualitäten: er bestaan configuraties van gewaarwordingen, die samen een extra opleveren.
Bv. Een melodie die uit bepaalde volgorde van tonen ontstaat, als men die op een hogere toon zingt, gaat men die nog herkennen. De melodie heeft onveranderlijke eigenschappen die niet samenvallen met de eigenschappen van de afzonderlijke tonen. De mens maakt de melodie zelf tot een geheel. Laat men bv. de éne persoon de eerste noot horen en een andere persoon de tweede, enz., gaat men wel alle noten spelen, maar horen we geen melodie.
⇒ het geheel is dus meer dan de som van delen
⇒ introspectiepsychologie = elementenpsychologie
- × Köhler (1887-1967): de elementen worden in de gevallen die von Ehrenfels beschreef, kennelijk samengevat tot een geheel op basis van hun onderlinge relaties. De relaties tussen de opeenvolgende tonen van de melodie, hun intervallen en tijdsduren, blijven bij transpositie onveranderd. Daarom zou er achter de Gestaltqualitäten een redering schuilgaan waarin relaties werden vergeleken.
Hij vond ook dat de geheeleigenschappen (van bv. een melodie) direct worden waargenomen, of dat nu de proefpersoon nu iets weet van de bestaande relaties of niet.

Studieobject

- × Studiedomein: de perceptie: De gestaltpsychologie zal aantonen dat onze waarneming van objecten en van de omgeving anders is dan de som van ongelijke, zintuiglijke gewaarwordingen die zich elk moment wijzigen.
- × Onderscheid tussen subjectieve en objectieve waarneming:
 - Subjectieve = de waarneming van interne toestanden, een vorm van zelf-bewustzijn, zelfkennis van onze perceptuele activiteiten
 - Objectieve = de waarneming van de objecten in de omgeving.
 Men zal in de Gestaltpsychologie de objectieve waarnemingen aannemen als studieobject omdat deze een betrouwbaar vertrekpunt zijn voor de wetenschap.

Cognitieve psychologie

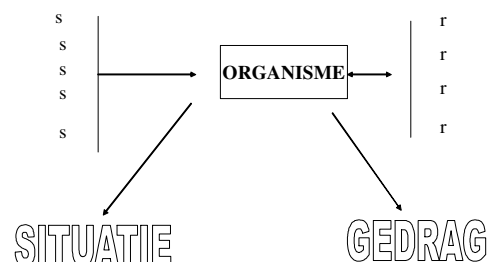
Voorlopers

- × Voor Tolman is een tussenliggende variabele bijvoorbeeld de verwachtingen van een organisme. Een organisme gaat dus eigenlijk bepaalde handelingen, reacties voltrekken gewoon doordat de mens verwacht dat het normaal is. Daardoor kunnen zelf al effecten zich manifesteren alvorens de stimuli wordt gegeven.
- × Net zoals Tolman had Bartlett ook een studie gedaan die nauw zou aansluiten bij de nog te ontwikkelen cognitieve psychologie. Maar beiden hadden zelf geen nieuwe theorie ontwikkeld.

Studieobject

Men gaat vertrekken vanuit hetzelfde schema als neo-behaviorisme: er is een stimulus en een reactie met ertussen 'tussenliggende variabelen'. Nu zijn de stimuli, de reacties en de tussenliggende variabelen weliswaar van andere aard.

Volgens de cognitieve psychologie worden de fysische prikkels door het organisme verwerkt tot betekenisvolle situaties, en in een betekenisvolle situatie zal het organisme geen motorische reacties (reflexen) stellen maar doelgerichte handelingen.



Informatieverwerkingstheorieën

Het studieobject wordt niet meer het gedrag, maar de mentale processen waardoor de gegevens van onze zintuigen verwerkt worden om opgenomen te worden in ons geheugen. Deze opgenomen kennis zal later teruggeroepen kunnen worden in functie van beslissingen die het organisme neemt om bepaalde handelingen te stellen in functie van die opgeroepen kennis. Inkomende informatie wordt dus op verschillende wijzen verwerkt, geselecteerd, vergeleken en gecombineerd met reeds bestaande kennis. Het gedrag is dan resultaat van een beslissingsproces in functie van de informatieverwerking van opgevoerde prikkels en van informatie opgeroepen uit het geheugen. In zekere zin kan worden beweerd dat de informatieverwerkingstheorieën terugvallen in een mentalistische benaderingswijze. Er is wel een groot verschil. Hun uitgangspunt blijft een zorgvuldige bestudering van gedragsverschijnselen die ze pas daarop proberen te integreren in een ruimere visie van het mentale.

Invalshoeken

- × Opkomst van computer en artificiële intelligentie
 - Historisch:
 - Turing machines: in WOII gebruikten de Duitsers codes om boodschappen door te sturen. Doordat deze regelmatig veranderden, was het onmogelijk om die iedere keer te ontcijferen. Alan Turing (wiskundige) was de bedenker van de (imaginaire) Turing-machine; de eerste beschrijving van een mechanisch proces dat elke rekenkundige handeling reduceert tot reeksen digitale getallen. Hierdoor konden in relatief korte tijd grote hoeveelheden getallen worden gemanipuleerd. Zij bleken inderdaad in staat, door min of meer systematisch uitsluiten van mogelijkheden, de Duitse code binnen redelijke tijd te breken.
 - IBM: enkele honderden ingenieurs moesten een computertaal ontwikkelen die snel konden rekenen. In ditzelfde gebouw moesten paar psychologen het schaakspel van grootmeesters ontcijferen om daarna het te kunnen simuleren in een computerspel. In de cafetaria ontmoette deze twee soorten opdrachten elkaar en op de duur zaten de ingenieurs meer bezig met het schaakspel dan met hun werk. Deze samenwerking zou een begin worden van succesvolle ontwikkelingen in de psychologie.
 - Nieuwe uitdagingen voor moderne psychologie: Men moest artificiële intelligentie ontwikkelen voor pc en/of robots zodanig dat deze zich snel zouden leren aanpassen aan nieuwe situaties.
- × Linguïstische revolutie
 - Bv. baby leert spreken door toeval: een kreet dat toevallig op een woord lijkt, wordt beloont.
 - John Chomsky: er is een universele grammatica aanwezig, het is een latente structuur die gestimuleerd werd.

× Geheugenpsychologie

Men gaat door middel van studie met geheugenverlies ontdekken dat er een korte- en langetermijngeheugen bestaat.

- × Informatietheorieën
 - Historisch: ontstaan begin jaren 50 omdat men een boodschap met een maximum aan precisie en een minimum aan kosten van de ene plaats naar de andere wou transporteren. Dit probleem was de oorzaak van het ontstaan van informatietheorieën die in 1^e instantie een puur technische aangelegenheid was.
 - Shannon's mathematische theorie van communicatie
 - Problemen:
 - Het was té artificieel: de informatieformule beantwoordt niet aan de beleefde en verwerkte informatie bij de mens; hoe zou men bv het esthetische verwerken van een schilderwerk in bits kunnen uitdrukken?
 - Te statisch: het bleef zich beperken tot de statische S-R relaties zonder adaptief programma

Voordelen computermetafoor

Doordat mensen en computers beide voorbeelden zijn van symbool- en informatieverwerkende systemen, zijn de parallellen tussen beide goed te trekken.

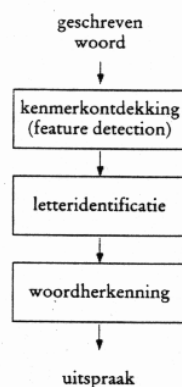
- × Een computer kan een instructie uitvoeren. Ze werken ook met algoritmen en ze maken gebruik van subroutines en compilers. Het opslaan van een instructie of een groepen instructies binnen een instructie (subroutines) en het afwerken van proces in versnelde vorm (compilers) maakt het conceptueel mogelijk te begrijpen wat mensen doen bij redeneren en denken bestaat uit het manipuleren van symbolen.
- × Computers werken conditioneel: ze gaan alleen maar over tot actie als een bepaalde conditie is voldaan.
- × Zelf-aanpassing via recursies
- × Kennis-representatie en bestanden

Methodes

- × Franciscus Donders (1818-1889): Subtractive methode
 - Doel van proeven: hoeveel tijd elk van de fasen in het menselijk gedrag (gewaarworden, onderscheiden, beslissen, reactiekeuzen) kosten.
 - Proef: bestond uit 3 condities:
 - Hoofdtak: rechts antwoorden op rechter lampje, links antwoorden op linker lampje = b-reactie (lampjes onderscheiden ⇒ hand kiezen ⇒ antwoorden)

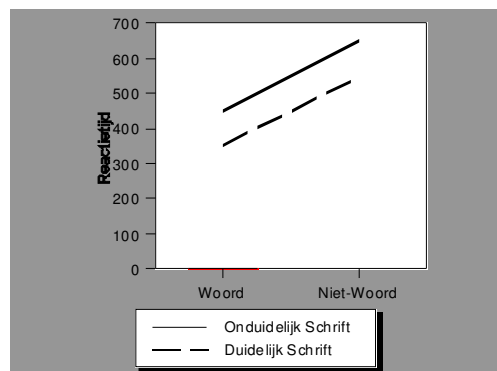
- Deeltaak 1: alleen antwoord als lampje aangaat, geen onderscheid tussen links en rechts = a-reactie (antwoorden)
- Deeltaak 2: rechts antwoorden op rechter lampje, links lampje betekent niet antwoorden = c-reactie (onderscheiden $\Rightarrow$ antwoorden)
- Besluit proef, subtractie:
 - Tijd voor antwoord: a-reactie
 - Tijd voor kiezen: b-reactie – c-reactie
 - Tijd voor onderscheiden: c-reactie – a-reactie
- Verschillende tijden:
 - Visueel dilemma: traagst
 - Tastdilemma: trager
 - Gehoordilemma: traag
- Problemen bij subtractieve methode:
 - Is de reactietijd wel altijd de som van de duur van de deelprocessen?
 - Koe en paarden hebben gemeenschappelijke eigenschappen; wordt het unieke van een koe bepaald door de eigenschappen van een paard af te trekken van de eigenschappen van een koe?
--> dit is wat de subtractieve methode doet

× Saul Sternbert (1969-): Additieve methode



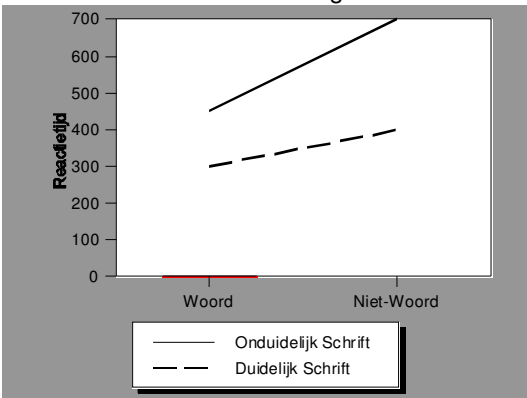
- Doel methode: (net zoals Donders): zich richten op de processen die zich afspelen tussen de prikkel en de reactie. Het reactietijd-interval is gevuld met een aantal op elkaar volgende, van elkaar onderscheidbare processen of fasen. In elke fase wordt een bepaalde transformatie uitgevoerd. Het resultaat van die transformatie vormt de invoer van een daarop volgende fase of proces. Aan het einde van die reeks transformaties wordt gereageerd.
 $\Rightarrow$ totale reactietijd = de som van alle hoeveelheden die de transformaties in elke fase kosten

- 2 mogelijkheden voor woordherkenning:
 - Seriële, stapsgewijze verwerking: Proefpersoon eerst de letterkenmerken herkennen, vervolgens de letters en daarna pas tot woordherkenning overgaan.
 - Parallelle verwerking: Proefpersoon tegelijk met letter- en woordherkenning bezig.
- Proef:
 - Proefpersoon krijgt een leestaak: enkele malen een reeks letters aangeboden die zo snel mogelijk moeten gelezen worden.
 - ⤴ Letterreeks is een niet-bestaand woord: opleestijd trager (bv. brind)
 - ⤴ Letterreeks is een bestaand woord: opleestijd sneller (bv. brand)
 - $\Rightarrow$ lexicale status
 - ⤴ Letterreeks onduidelijk geschreven: opleestijd trager
 - Additief effect:
 - ⤴ Is er tussen stadium 3 en stadium 1/2 een onafhankelijkheid, dan zal de lexicale status waarschijnlijk enkel zijn invloed laten uiten op het proces van woordherkenning.
 - ⤴ Krijgt de proefpersoon een bestaand woord, dan zullen we waarschijnlijk dat snel vergelijken met een lijst van bestaande woorden in ons geheugen. Wanneer er echter een niet-bestaand woord zal gegeven worden, zal de opleestijd een pak trager verlopen.



- ⤴ De effecten van de twee factoren (lexicale status versus onduidelijkheid) kunnen wij dus bij elkaar optellen, ze zijn additief.
- ⤴ Grafiek: additiviteit komt tot uitdrukking in het parallel lopen van de curven

- Ordinale interactie:
 - ⤴ Is er nu een afhankelijkheid tussen stadium 3 en stadium ½, dan zal de onduidelijkheid van letters een invloed hebben op de woordherkenning. Daarboven komt de lexicale status ook nog steeds tot uiting.
 - ⤴ Krijgt de proefpersoon een niet-woord dat onduidelijk geschreven is, dan zal het een sterker negatief effect hebben, dan een woord dat onduidelijk geschreven is.
 - ⤴ De twee effecten gaan elkaar versterken, er is een ordinale interactie tussen de twee factoren.

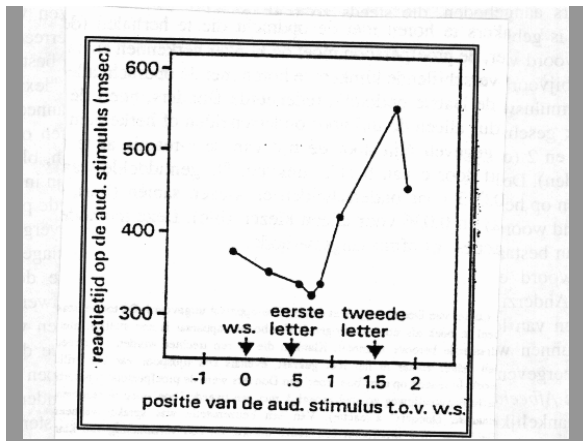


- ⤴ Grafiek: ordinale interacties komen tot uiting in de grafiek door het niet-parallel lopen van de curven

- Verschil tussen Donders en Steinberg:
 - Sternberg stelt voor de op elkaar volgende deelprocessen te bestuderen door hun duur te beïnvloeden met behulp van experimentele variabelen.
 - Sternberg stelt een methode voor om te bepalen welke (prikkel-)factoren welke fasen in het verwerkingsproces beïnvloeden.

× Posner: Dubbele-taak techniek

- Doel proef: specifieke processen chronometrisch te lokaliseren in de lineaire sequentie van opeenvolgende verwerkingen.
- Proef: het reageren op een visuele als een auditieve stimulus
 - De visuele of primaire taak was het vergelijken van twee letters, die de proefpersoon als identiek of niet-identiek moest klasseren. De eerste letter verscheen op 500ms en de tweede na 1.5s na het waarschuwingssignaal, dat voor, tussen of na de eerste en tweede letter onvoorspelbaar kon weerklinken. Het gevolg daarvan was dat de proefpersoon op een knop moest drukken (secundaire, auditieve taak).



- Het tegelijkertijd mentaal in de gaten houden van de diverse informatiebronnen (visueel en auditief) levert geen problemen op. Maar wanneer de proefpersoon moet beslissen op basis van de input van informatie, treden er vertragingen op. Moet men dus een bepaald item niet alleen detecteren, maar ook een besluit nemen in verband met de informatie die het item bevat, dan is gelijktijdige bewaking of controle niet langer mogelijk. Er treedt dan interferentie op met het bewakingsproces zelf.

Problemen

- × Snelheid: Neuronen zijn traag ten opzichte van computer. Dus als men neuronen wil vergelijken met pc's, moeten pc's veel trager reageren.
- × Patroonherkenning; iedereen schrijft een woord, pc kan deze verschillende handschriften niet herkennen, de mens wel
- × Afwijkend/uitzonderlijk gedrag versus normaal gedrag: pc is altijd hetzelfde, de mens niet
- × Graceful degradation, damage and noise:

Connectionisme

Benaming

- ✗ Neurale-netwerkmethoden:
Mentale processen worden voorgesteld als dynamische netwerken van eenvoudige neuronale verwerkingseenheden.
- ✗ PDP-modellen:
 - Parallel distributed processing-modellen
 - Parallel: omdat verschillende processen op hetzelfde ogenblik uitgevoerd worden
 - Distributed: omdat de activiteiten niet specifiek gelokaliseerd kunnen worden maar verspreid over een netwerk van neuronale verbindingen
 - PDP-benadering probeert mathematische modellen uit te werken om met die parallelle processen het mentale te stimuleren.
- ✗ Connectionisme:
De neurologische uitwerking van de parallelle processen zijn tot op heden vrij speculatief. Daarmee dat men ook vaak spreekt van connectionisme.

Basiseenheid

Het onderscheid tussen de informatieverwerkingstheorieën en connectionisme ligt in de metafoor die gebruikt wordt om mentale processen voor te stellen.

- ✗ Informatieverwerkingstheorieën: computermetafoor
- ✗ Connectionisme: hersenmetafoor
neuronale verwerkingseenheden: units = neuronaal omdat ze fundamentele kenmerken gemeen hebben met de neuronen van onze hersenen.

Evaluatie

- ✗ Positief:
 - Fysiologische plausibiliteit: de evidentie van de theorie
 - Snelheid: pc was veel te snel voor de mentale processen te kunnen weergeven. Hier is er geen probleem mee door de parallellen.
 - Minder kwetsbaar aan storingen of fail-soft of graceful degradation: De beschadiging van het systeem, door elementen uit te zetten, maar een geleidelijk effect, proportioneel met de hoeveelheid schade.
- ✗ Negatief:
 - Verabsolutering: men probeerde alles hiermee te verklaren
 - Leeralgoritmes té krachtig: hiermee kan men alles oplossen, men moet dus voorzichtig zijn dat men het model niet té ver wil doortrekken. Want dan belandt men in het domein van theoretisch heel plausible stellingen, die niet beantwoorden aan de empirische realiteit.
 - Neurale plausibiliteit
 - Niet toetsbaar

Opkomst van de cognitieve neurowetenschappen

De cognitieve neurowetenschappen gaan over de vraag hoe de hersenen de vele werken verrichten die we aanduiden met emotie, perceptie en categorisatie, denken en geheugen, ... en over vragen hoe de mens aan die vermogens komt en hoe een individu die capaciteiten ontwikkelt.

E.E.G.

- ✗ Probleem van deze techniek: bevindingen zijn té globaal m.a.w. aangezien ze de werking van vele hersencellen weerspiegelen weet je wel welke hersenen actief zijn, maar je weet nog niet precies wat ze dan aan het doen zijn.
- ✗ Bij registraties kunnen in het E.E.G. bepaalde componenten zichtbaar worden gemaakt:
 - BV. luisteren naar taal: "hij eet een boterham met schoen" heeft een grote negatieve uitslag in het E.E.G.-signaal met een maximale waarde van zo'n 400 ms nadat het woord schoen gehoord is.
→ hersenpotentiaal N400
 - BV. grammaticale schending: "de jongen roepen de agent" heeft een grote positieve piek in het E.E.G.-signaal met een waarde van zo'n 600 ms nadat het woord roepen gehoord is.
→ hersenpotentiaal P600

E.R.P. (Event-Related potentials)

- ✗ Gaat een selectie van de elektrische activiteiten maken die rechtstreeks geassocieerd zijn met die specifieke gebeurtenissen of mentale processen. De ERP wordt gemeten met een groot aantal elektroden op verschillende plaatsen van de schedel. De metingen gebeuren met een zeer grote temporele resolutie (1 meting/ ms). Hierbij gaat men veronderstellen dat elektrische activiteit op een bepaalde plaats op de schedel de activiteit van de eronderliggende hersenstructuren weerspiegelt.

- × Problemen:
Vanwege de enorme complexiteit van onze hersenen blijft het toch moeilijk zeggen waar en op welke manier de elektrische signalen precies in de hersenen worden gegenereerd.
 - Het is zeer onwaarschijnlijk dat een bepaald ERP-component één onderliggend proces weerspiegelt: er is op elk moment in de tijd sprake van gelijktijdige activatie van een groot aantal gebieden.
 - Er zijn verschillende factoren die invloed hebben op het gemeten signaal op de schedel:
 - Locatie van activiteit
 - Dichtheid van het hersenweefsel
 - Elektrische geleiding van het bot
- onmogelijk om nauwkeurig te bepalen waar de activiteit vandaan komt

Single cell recording

- × Micro-electroden worden ingebracht op een zeer nauwkeurige bepaalde plaats in de hersenen van dieren om zo de elektrische activiteit van individuele neuronen te meten.
- × Deze methode combineert een hoge spatiale resolutie (mogelijkheid om heel kleine afstanden in de hersenen te meten) met een hoge temporele resolutie.
- × Beperking: de eigenschappen van neuronale netwerken niet noodzakelijkerwijs op een eenvoudige manier volgen uit de eigenschappen van de neuronen die deel uit maken van het netwerk.
- × Om ethische redenen mag deze methode niet toegepast worden op mensen.

Brain imaging technieken

We krijgen een beeld van de specifieke delen van de hersenen die actief zijn bij de uitvoering van een taak. Deze technieken worden nu vooral gebruikt door de cognitieve psychologie en de informatieverwerkingstheorieën, om de hersenactiviteiten bij mentale processen beter te leren kennen.

- × PET (Positron-Emissie Tomografie)
 - Hersenen gaan glucose omzetten in energie. Dus wanneer de proefpersonen geïnjecteerd worden met glucose dat radioactief is, zal men op de scanner de radiatie kunnen lokaliseren.
→ op scanner: verschillende kleuren die de intensiteit van de radiatie of aanwezige energie toont.
 - Problemen:
 - De spatiale resolutie is enorm goed, maar er is een slechte temporele resolutie. Dit wil zeggen dat het traag is in het meten van de tijd. Er dient dus een bepaalde tijd gewacht te worden voordat voldoende radioactieve gebeurtenissen geteld zijn om een betrouwbaar beeld te vormen (ten minste 1 minuut).
 - We meten niet direct de elektrische neuronale activiteit die de oorzaak is van de informatieverwerking, maar we de metabolische activiteit die hier het gevolg van is.
- × MRI (Magnetic Resonance Imaging)
 - Methode: door de krachtige magnetische velden en radio frequenties, die vibraties veroorzaken in de atoomkernen van de cellen, gaat men een duidelijk beeld hebben van de verschillende hersenactiviteiten (vooral in de diepere lagen van de hersenen).
 - Er is een goede spatiale en temporele werking.
 - Het nadeel is dat het ontzettend duur is.

TMS (Transcraniale Magnetische Stimulatie)

Het is een heel nieuwe methode waar er geen beeld van de hersenen op een scanner wordt gezien, maar een heel specifiek deel van de hersenen dat wordt lam gelegd. Hierdoor kunnen we virtuele patiënten aanmaken waardoor we verschillende activiteiten kunnen lokaliseren in de hersenen.

Het voordeel ervan is dat het relatief goedkoop is, een nadeel is dat er niemand mee kan omgaan (toch hier in Leuven) omdat het té nieuw is.

De niet-academische psychologie

Dieptepsychologie

Uitgangspunt

Beweert dat het menselijk gedrag hoofdzakelijk bepaald wordt vanuit drijfveren, instincten en verlangens. Vele drijfveren kennen wij en hebben we vat op. Sommige drijfveren vinden echter hun oorsprong in 'diepere' lagen d.w.z. we kennen hun oorsprong niet en ze kunnen onze gedragingen storen.

Ze vinden dan hun uitdrukking in dromen, versprekingen, neurotische symptomen, maar ook in artistieke, literaire en wetenschappelijke activiteiten.

Van magnetisme tot "praatkuur" (eind 18^e eeuw, begin 19^e eeuw)

- × Magnetisme:
 - Uitgangspunt: onzichtbaar fluïdum dat mensen en dieren, levende en dode dingen met elkaar verbond. Magnetiseurs konden door middel van dit fluïdum de geestestoestand van patiënten beïnvloeden.
 - Vertegenwoordiger: Mesmer: week uit van Wenen naar Parijs en geloofde dat een mentale ziekte veroorzaakt was door een onevenwicht van "dierlijk" magnetisme bij bepaalde mensen.
 - Oplossing: De patiënten werden rond een waterbak waarvan het water "gemagnetiseerd" was, geplaatst. Door een stok in de bak te houden zouden ze het magnetisme overnemen en hierdoor een nieuw evenwicht bereiken van dierlijk magnetisme.
- × Hypnose:
 - Liébault, Franse geneesheer
 - Uitgangspunt: Het magnetisme werd benut om mensen in een soort hypnotische halfslaap te brengen.
 - Bernheim, hoogleraar Nancy
 - Uitgangspunt: Het is een basismechanisme dat bestaat uit technieken om persoon sterk beïnvloedbaar te maken. Het is een alledaags verschijnsel, waardoor alle mensen gevoelig zijn, zij het sommigen iets meer dan anderen.
 - Charcot, geneesheer-directeur van ziekenhuis in Parijs
 - Uitgangspunt: Paste hypnose vooral toe op hysterische vrouwen en daarbij ook een seksuele achtergrond vermoedde. Het is volgens hem een basismechanisme dat bestaat uit magnetisme.
 - Freud, psychiater te Wenen
 - Bracht Charcot zijn ideeën in praktijk, verbeterde ze en publiceerde ze vervolgens met een collega. Het is wel zo dat Freud de stelling van Bernheim geloofde.
- × Psychoanalyse, praatkuur, vrije associaties:
 - Freud
 - Uitgangspunt: Aangezien Freud zelf niet kon hypnotiseren, zocht hij een nieuwe techniek. Hij ontwikkelde een nieuwe techniek, vrije associaties genoemd. Hierbij moet de patiënt vrij associëren op gegeven aanwijzingen van de therapeut.
 - Succes: omdat Freud zijn psychologie van het alledaagse leven zijn. Zijn theorieën over dromen, humor, woordspelingen en versprekingen maakten het mogelijk de psychoanalyse op te vatten als een fascinerend gezelschapsspel. De theorie bood de mensen de gelegenheid om op een manier over zichzelf te denken die voordien niet had bestaan. Hierdoor konden ze toch omgaan met onderwerpen die taboe waren zoals seksualiteit, agressiviteit, ...
 - Adler (leerling Freud)
 - Niet akkoord met Freuds tendens om alles met seksualiteit te verklaren en stelde in zijn "Individual"-psychologie dat de fundamentele drijfveer van de mens het streven naar macht (zelfbehoud, zelfrealisatie) is.
 - Jung (leerling Freud)
 - Hechte veel belang aan collectieve of gemeenschappelijke onbewuste inhouden, in tegenstelling tot Freud die het belang beklemtoonde van individuele onbewuste inhouden.

Kritiek

- × De psychoanalyse heeft zich nooit thuis gevoeld in de wetenschappelijke psychologie, waar empirische gegevens over de juistheid van een theorie beslissen.
De redenen hiervoor zijn:
 - De psychoanalytische beweringen kunnen niet gestaafd worden met empirische studies.
 - Veel psychoanalytici vinden elke poging om Freuds beweringen te staven overbodig en zelfs ongewenst.⇒ psychoanalyse vooral terug te vinden in literaire en filosofische departementen van de universiteit omdat het juist één van de sterktes van de psychoanalyse is dat ze een coherente en interessante interpretatie van teksten biedt zonder een beroep te moeten doen op de normen van het wetenschappelijk onderzoek.

Humanistische psychologie

- * Jaren '60, stichter is Carl Rogers
- * Reactie tegen de academische, wetenschappelijke psychologie. Ze verweet de wetenschappelijke psychologie ervan 'de mens' te zijn vergeten.
- * Uitgangspunt:
 - ieder persoon is verantwoordelijk voor zijn handelingen. Daarom zijn menselijke handelingen niet samen te vatten in wetmatigheden.
 - Ze benadrukt de menselijke kwaliteiten waardoor de mens zich onderscheidt van het dier (voornamelijk zijn vrije wil en zijn mogelijkheden tot zelf-actualisatie en zelf-realisatie).
 - Zij vinden de individuele subjectieve ervaring belangrijk; de eigen perceptie van zichzelf en de wereld is belangrijker dan de studie van menselijke handelingen.
 - De nadruk ligt op het eigen vermogen van de persoon om inzicht in zichzelf te verwerven en zijn problemen op te lossen.

Studieobject van de psychologie: het gedrag

- * Studieobject:
 - bestuderen hoe prikkels omgevormd worden tot een betekenisvolle situatie (informatieverwerking)
 - hoe de cognitieve verwerking van de prikkels verloopt
 - hoe de mens op grond van zijn motivaties bij deze zinvolle prikkels een 'zinvol' gedrag zal stellen (beslissingscomponent)
- * De zinvolheid van het gedrag omschrijven we met vier hoofdkarakteristieken die meteen de psychologische draagwijdte van gedragsverschijnselen definiëren.

Intentionaliteit

Het gedrag van mensen is altijd intentioneel gericht op het bereiken van bepaalde doeleinden. Deze doelgerichtheid is altijd vrij complex.

Equifinaliteit

- * Wat? Zelfde doel vanuit verschillende gedragingen. Een verschil in uitingvorm voor eenzelfde motivatie.
- * Bv. Als iemand wil ontspannen, kan dit op verschillende manieren gebeuren.

Zelfde gedrag vanuit verschillende doeleinden

- * Wat? Uiteenlopende doeleinden worden bereikt met eenzelfde gedrag
- * Bv. Brood halen door wandelen of ontspannen door wandelen.

Zelfde gedrag, vele doeleinden

- * Wat? Een gedrag kan verschillende doeleinden hebben. 1 persoon heeft doet iets om verschillende dingen te bereiken.
- * Bv. Mia → wanhopig op zoek naar liefde:
 - Verlangen om kennis te hebben
 - Verlangen naar seksuele en affectieve behoefte
 - Ruzie met haar moeder en zo snel mogelijk huis willen verlaten
 - ...

Middeldoelstructuur → Levensstijl

- * Wat? Elk gedrag is dus steeds de uiting van één of meer doelgerichtheden. Elk doel is ingeschakeld in een ruimere middeldoelstructuur m.a.w. elk doel is ook enkel maar een middel om een verder doel te bereiken, en het verdere doel is opnieuw te situeren in een ruimere doelgerichtheid. Het geheel van deze middeldoelgerichtheden vormt de typische motivationele structuur van een persoon; ze vormt een latente levensstijl of levensdoel van deze persoon.
- * Opmerkingen:
 - Complexiteit van doelgerichtheid
 - Oorsprong van de doelgerichtheid is niet bewust, de intentionaliteit is ook niet steeds bewust beleefd.

Integratie van processen

Wat?

Elk gedrag veronderstelt een integratie van een grote verscheidenheid van processen. Als wij gericht zijn op een doel, zullen (in de mate van het mogelijke) alle psychische processen "gemobiliseerd" worden. Het doelobject is bepalend voor de dominantie van één of enkele processen: de andere processen dienen deze dominante processen. Bv. luisteren naar voordracht, zijn t.o.v. het geïntegreerd geheel v. "luisteren" waarnemingsprocessen ook van belang.

Het contrast tussen het gemak waarmee kleine bewegingen soms kunnen worden uitgevoerd en hun complexiteit

Bv. Typen: vaardige typisten bereiken een snelheid van 200 woorden per minuut. Toch is het hand een vrij ingewikkeld mechanisch systeem, met complexe sturingscomponenten. Vingers bereiken het beoogde doel dankzij specifieke posities van de hand, van de bovenste en onderste delen van de arm, van schouder, en van de gehele lichaamshouding. Reeds het uitzoeken van de verschillende componenten van de vingerbewegingen is een enorme moeilijke taak. De tien vingers hebben elk drie gewrichten, en ieder vingerbeen kan door verschillende groepen spieren in twee richtingen bewegen. De hand wordt verder gecontroleerd door nog meer mogelijke bewegingen. → gedurende een fractie van een seconde is er reeds een enorme integratie van beweging die het vaardig typen mogelijk maakt.

Gepersonaliseerd

Wat?

- × Door de integratie van de processen in functie van bepaalde doeleinden krijgt het gedrag een globaal, centraal karakter. Het is mijn "IK" dat reageert op een zinvolle (verwerkte) situatie:
 - Het een reactie is op een zinvolle situatie die "IK" door verwerking tot stand gebracht heb en die bestaat voor MIJ als een globale persoon
 - De reactie gaat uit van een "IK" dat een doel voor ogen heeft.
- × Opmerking:
 - Een persoon HEEFT griep, maar hij IS depressief.
 - Een psychische ziekte heeft men niet, maar ze gaat uit van de persoon als een beleefde eenheid, m.a.w. een persoonlijkheid.

Problematiek van de homunculus

- × Het probleem hier is dat men uitgaat van de "kleine mens" in de mens. Het menselijk bewustzijn zou bestaan uit een homunculus, een klein mannetje in de hersenen (in de Renaissance). Hier wordt verwezen naar het bestaan van een beslissingsnemende "mens" in mens.
- × Vanuit de informatipsychologie zijn er verschillende pogingen gedaan om deze "kleine mens" weg te werken:
 - Dennett
 - Navon
 - Baddeley
 - Empirisch onderzoek: probeert aan te tonen dat er unieke gedragspatronen bij de mens aanwezig zijn en die unieke patronen vloeien voort uit een centraal sturingsprogramma. Deze zouden verband houden met leergewoontes.

Biologische basis van het gedrag

Er is een mind-body probleem: de band tussen het biologische en psychologische. Als we verklaringen willen geven voor menselijk gedrag, moeten we die dan zoeken in onstoffelijke geestelijke processen of in stoffelijke hersenprocessen. Er zijn drie oplossingen voorgesteld:

Interactionisme of dualisme

- × Wat? Mentale processen kunnen fysische processen teweegbrengen en omgekeerd. Dit wordt interactionisme genoemd of ook wel dualisme omdat er van het bestaan van twee instanties wordt uitgegaan.
- × Bezwaar? Het is moeilijk voorstelbaar dat iets zuiver mentaal tot fysische gevolgen leidt.

Psychofysisch parallelisme

- × Wat? Mentale processen en hersenprocessen moeten worden opgevat als twee afzonderlijke causale systemen die los van elkaar functioneren.
- × Bezwaar? Als de twee processen elkaar niet beïnvloeden, hoe kan het dan dat er zo'n opvallende harmonie tussen beide bestaat.
Bv. hoe kan het dat een messteek (fysische gebeurtenis) gepaard gaat met een gevoel van pijn (psychische gebeurtenis)?

Materialisme of monisme

- × Wat? Mentale processen zijn niets anders dan hersenprocessen. Dit wordt ook wel monistisch materialisme genoemd omdat er van slechts één instantie wordt uitgegaan.
- × Bekräftiging? De hypothese heeft aanzienlijk aan kracht gewonnen naarmate er meer bekend werd over de lokalisatie van mentale processen in het brein. Het geeft een eenvoudige oplossing voor het lichaam-geest probleem.
- × Bezwaar? Als mentale processen niets anders zijn dan fysische processen, waarom zouden psychologen zich dan nog bezig houden met het onderzoek naar bewustzijn?
- × Oplossing voor bezwaar? De computer: de hardware zou volgens de computer-metafoor de hersenen zijn, de software: is het bewustzijn.

Methodes in de psychologie

Beschrijvend onderzoek

Wat?

- × Bestaat erin gegevens en feiten te verzamelen. Dit is een belangrijke fase in het wetenschappelijk onderzoek omdat het een inspiratiebron is voor het feitelijk onderzoek.
- × Het is dus geen vooruitgang in de wetenschappelijke kennis omdat er geen verbanden tussen feiten gelegd worden. Men verklaart niet, men stelt enkel het bestaan van bepaalde feiten vast.
- × Het kan op verschillende manieren gebeuren.

Hoe?

Observatiemethode

- × Protocollen: iedere observator moet in zijn eigen woorden beschrijven wat hem is opgevallen tijdens de observatie. Op deze manier krijgt men een verzameling van verslagen of protocollen. Dit materiaal is niet bruikbaar voor wetenschappelijke verwerking.
- × Coderen:
 - het bruikbaar maken van protocollen door de inhoud ervan systematisch te orden. Dit betekent in categorieën indelen, wat men coderen noemt. Dit kan vooraf bepaald worden.
 - Voordeel van codering achteraf: observatoren kunnen de verschijnselen niet gaan sorteren in categorieënsysteem dat wellicht niet toepasselijk is.
 - Nadeel van codering achteraf: men codeert niet op grond van directe gedragsobservatie maar van een protocol.
 - Observator moet zelf beslissen welke techniek het minste risico's oplevert.

Opinieonderzoek

Wat?

Hierbij wordt door een enquêteurs aan een representatieve steekproef uit de bevolking een reeks vragen gesteld en de antwoorden worden in tabellen samengevat.

Geprecodeerde vragen

Vragen waarop de ondervraagde een keuze moet doen uit een aantal van te voren vastgelegde alternatieven.

Open vragen

Vragen waarop de ondervraagde naar eigen believen mag antwoorden. Deze vragen worden achteraf gecodeerd.

Zelfselectie

Soms worden de enquêtes opgestuurd naar verschillende mensen met de vraag of dat ze die eventueel willen invullen. Het probleem is dat niet iedereen aan het gedane onderzoek voldoet. Door deze zelfselectie van de respondenten wordt de representativiteit aangetast. Het is namelijk waarschijnlijk dat degene die niet antwoorden in allerlei opzichten, ook wat hun mening betreft, afwijken van degenen die wel antwoorden.

Gestructureerd of niet?

- × Gestructureerd: aan de geïnterviewden worden dezelfde vragen in dezelfde orde gesteld. Hierdoor zal de ondervrager een vragenlijst gebruiken.
- × Minder gestructureerd: de ondervrager heeft een lijst met vaste vragen, maar het is ook de opdracht om in bepaalde gevallen door te vragen. De bedoeling ervan is verduidelijking, uitbreiding, motivering van het gegeven antwoord te verkrijgen.
- × Niet gestructureerd: van te voren is noch de precieze vorm van de vragen, noch de volgorde vastgelegd. Aan de interviewer wordt in dit geval hoge eisen gesteld. Zijn taak van de interviewer beperkt zich tot een poging om de bedoelingen van de geïnterviewde zoveel mogelijk tot hun recht te laten komen. Dit is niet zo gemakkelijk, de interviewer moet geduldig en opmerkzaam zijn, snel en geschikt reageren, de geïnterviewde helpen om zich helder uit te drukken zonder hem de woorden in de mond te leggen.

Relationeel onderzoek

Wat?

Gedragfenomenen worden met elkaar in verband gebracht. Men beperkt zich niet tot het verzamelen van feitenmateriaal, maar men zoekt in het feitenmateriaal verbanden. Het inzien van het samengaan van gebeurtenissen kan soms een min of meer bevredigende verklaring bieden voor bepaalde gedragsverschijnselen.

Verskillende soorten verbanden

Klinisch: Gevalsstudies (1 persoon)

Anamnese-retrospectief

- × Vanuit bepaalde gebeurtenissen uit het verleden poogt men dan specifieke actuele gedragspatronen te verklaren. Door anamnese (oproeping van alle gebeurtenissen uit het verleden) de hele voorgeschiedenis kunnen opbouwen zodat het ziekelijk verschijnsel kon gezien worden in verband met wat vroeger was gebeurd.
- × Bv. beenverlamming van meisje, die uiteindelijk bleek verkracht te zijn en door deze te verdrongen hebben uiteindelijk fysische neveneffecten kreeg.
- × Een dergelijke gevalsstudie is retrospectief. Ze is gebaseerd op een beschouwing van gebeurtenissen die zich vroeger hebben voorgedaan.
- × Anamnese is altijd uniek, wat het moeilijk maakt na te gaan welk detail van de gebeurtenis in feite determinerend was. Een dergelijk gevalsstudie leidt ook tot een grote verscheidenheid van interpretaties.
- × Deze gevalsstudies zijn niet objectief omdat ze steunen op retrospectieve, niet systematisch-verzamelde gegevens en er is geen éénduidige verklaring mogelijk.

Klinische neuropsychologie

- × Neuropsychologie gaat de relaties tussen de hersenen en de psychologische verschijnselen onderzoeken. Het gaat hier om een "relationeel" onderzoek. Uit dergelijke gevalsstudies kan men enkel tot uitspraak komen dat een bepaald gedragsverschijnsel "samengaat" met een specifiek hersenletsel. Uitspraken alsof het ene het andere 'veroorzaakt' laten die gevalsstudies niet toe.
- × Er zijn nooit 'zuivere' voorbeelden in de klinische praktijk, omdat bij een bepaalde stoornis altijd allerlei complicaties en nevenverschijnselen zijn en men weet niet in welke mate die verschijnselen inderdaad beschouwd kunnen worden als slechts epifenomenen van de stoornissen.
- × 2 soorten:
 - Klinische neuropsychologie
 - onderzoekt men "gevallen" d.w.z. personen met specifieke hersenletsels
 - de vraag is in welke mate specifieke gedragsstoornissen samengaan met een diagnose van specifieke hersenletsels.
 - Theoretische/experimentele neuropsychologie
Onderzoekt "gevalsstudies": vanuit de grondige analyse van de relaties tussen gedragsverschijnselen en de werking van de hersenen probeert men uitspraken te maken over algemenere denkkaders om de menselijke gedragingen en het mentale systeem te kunnen vatten.

Statistisch (meerdere personen)

Correlationeel onderzoek

- × Er wordt beroep gedaan op statistische technieken om verbanden tussen twee of meer gedragsvariabelen te onderzoeken. Men gaat de gedragsverschijnselen systematisch onderzoeken en meten om daarna het verband tussen de twee metingen te leggen.
- × 3 soorten correlaties:
 - Positieve correlatie: beide gedragsverschijnselen samengaan (0 – 1)
 - Negatieve correlatie: als het een gedragsverschijnsel aanwezig is, impliceert dit de afwezigheid van het ander. (0 – -1)
 - Nulcorrelatie: afwezigheid van verbanden.

	uitslag laatste jaar middelbare	uitslag vak functieleer
student 1	85%	18
student 2	54%	3
student 3	73%	13
student 4	60%	10
student enz.		

POSITIEVE CORRELATIE $r = +0,87$

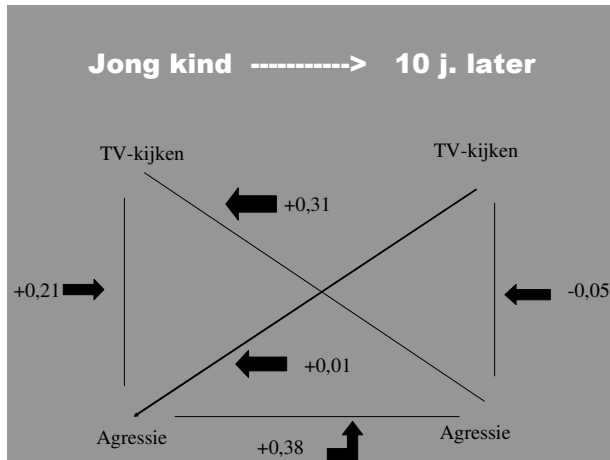
	uitslag laatste jaar middelbare	uitslag vak functieleer
student 1	85%	2
student 2	54%	17
student 3	73%	9
student 4	60%	13
student enz.		

NEGATIEVE CORRELATIE $r = -0,75$

- ✱ Gevaar van correlaties: als men causale verbanden (wat beïnvloed wat) wil leggen, moet men niet enkel naar de correlatiecoëfficiënt kijken omdat niet alleen door dat onderzoek het causaal verband duidelijk wordt.

Kruiscorrelaties

- ✱ Om toch tot een causaal verband te komen vanuit correlatie-onderzoek kan men beroep doen op kruiscorrelaties.



- Op jonge leeftijd zorgt meer agressie op TV zien, meer agressie bij de kinderen. Dit verdwijnt op latere leeftijd.
- Jonge agressieve kinderen, zijn later ook agressief.
- Tussen agressie op vroege leeftijd en voorkeur om later agressieve films te zien, is er geen verband.
- Wat wel belangrijk is, dat agressieve films bekijken op jonge leeftijd zorgt voor meer agressie op latere leeftijd.

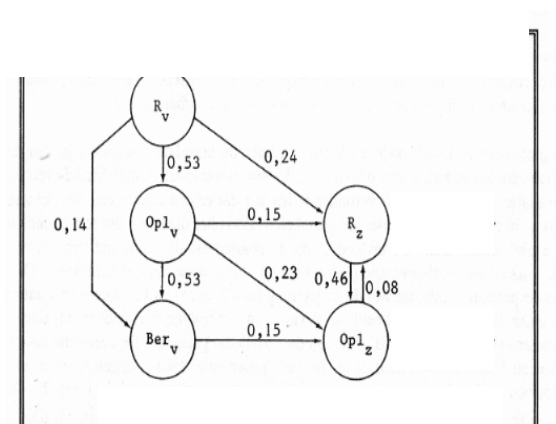
Opm: de reden dat er geen pijl staat bij de verbanden is omdat al deze veronderstellingen ook omgekeerd kunnen zijn. Het wijst erop dat we dus zeer voorzichtig moeten zijn om tot een causaal besluit te komen.

Padanalyse

Een andere werkwijze om met correlaties onrechtstreeks toch causale relaties of te leiden is padanalyse. Hierbij hoeft niet een tweede meting van de variabelen plaats te hebben. Wat nodig is, is een op theorie gebaseerd causaal model waarvan de houdbaarheid wordt nagegaan. De juistheid van een causaal model wordt dus nooit bewezen, wordt hoogstens steun voor gevonden.

	R_v	$Op1_v$	Ber_v	R_z	$Op1_z$
R_v	1,00				
$Op1_v$	0,53	1,00			
Ber_v	0,42	0,60	1,00		
R_z	0,29	0,24	0,18	1,00	
$Op1_z$	0,33	0,43	0,37	0,49	1,00

Dit is een correlatiematrix: hiermee wordt het verband uitgedrukt tussen de bestuderende variabelen, zonder uiteraard een uitspraak te maken over de richting van het verband.



Bij daarop volgende padanalyses wordt een correlatiematrix vertaald in invloed of causale paden waarbij de sterkte van de padcoëfficiënten als een correlatiecoëfficiënt kan worden gelezen. Daarop worden verschillende modellen van padanalyses getoetst om te zien welk model best "past" bij de oorspronkelijke correlatiematrix.

Causaal/Experimenteel onderzoek

Dit is de belangrijkste methode omdat het toelaat causale verbanden te leggen. Het enige probleem is dat het vaak niet mogelijk is om het toe te passen omwille van ethische problemen.

Bv. Dat meisje met de beenverlamming. Om een experimenteel onderzoek ernaar te doen, zou je een aantal jonge meisjes moeten verdelen in 2 groepen, 1 groep ervan verkrachten, de andere niet. Dan zien hoeveel keer beenverlamming voorkomt.

Er moeten verschillende fasen wel onderscheidt worden bij het uitwerken van een proef.

Hypothesen

Deze worden in de eerste fase van het wetenschappelijk onderzoek opgesteld.

- × Men kan op 2 manieren te werk gaan:
 - Inductief: vanuit rees vaststaande wetenschappelijke feiten of vanuit dagdagelijkse observaties leidt men een bepaalde wetmatigheid af
 - Deductief: Vanuit reeds bestaande theorieën gedragsafleidingen te maken voor een nieuw aspect van die theorie

Operationalisatie

De hypothese wordt in een toetsbare vorm geformuleerd, ze wordt uitgewerkt zodat een proef kan ontworpen worden die de hypothese met geobserveerde feiten kan bevestigen of weerleggen. De operationalisatie bestaat vaak uit het beschrijven van 3 soorten variabelen.

- × Onafhankelijke variabele
 - Variabele waarvan verwacht wordt dat die een invloed heeft op het gedrag.
 - Experimentele variabele: onafhankelijke variabelen ingevoerd door de proefleider
 - Experimentele condities: krijgen bv. koffie
 - Controle condities: krijgen bv. geen koffie → zorgen voor een vergelijkingsconditie, voor controle
- × Afhankelijke of metingvariabele: Als in een empirische studie een experimentele variabele aanwezig is, kan er sprake zijn van een “experiment” waarin causale relaties nagegaan worden. Het geobserveerde gedrag van de personen moet dan gemeten worden.
- × Controlevariabele:
 - een potentiële onafhankelijke variabele die gedurende de proef “constant” wordt gehouden. Potentieel omdat zonder ze constant te houden er een invloed op de metingvariabele zou zijn.
 - De variabele is constant omdat ze gecontroleerd wordt door de proefleider (die niet alle controlevariabelen kan in het oog houden, dat zijn er té veel).
 - Om deze invloeden te neutraliseren bestaan er ook wel statistische technieken.
 - De afwezigheid van resultaten in een proef is vaak het gevolg aan een onvoldoende controle over de invloedsvariabelen: ze variëren onsystematisch en verduisteren mogelijks de aanwezigheid van resultaten.

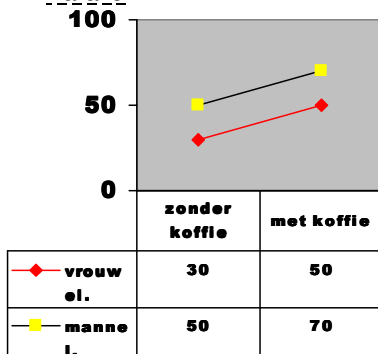
Resultaten

Na uitvoering van een proef, het verzamelen van gegevens, en de statistische verwerking ervan, moet men tot een uitsluit komen i.v.m. het al of niet bevestigen van de hypothese(n).

Dit gaat men doen door ze grafisch voor te stellen in een assenstelsel. De horizontale lijn wordt vaak de abscis genoemd (onafhankelijke variabele) en de verticale as wordt ordinaat genoemd (metingvariabele of afhankelijke variabele).

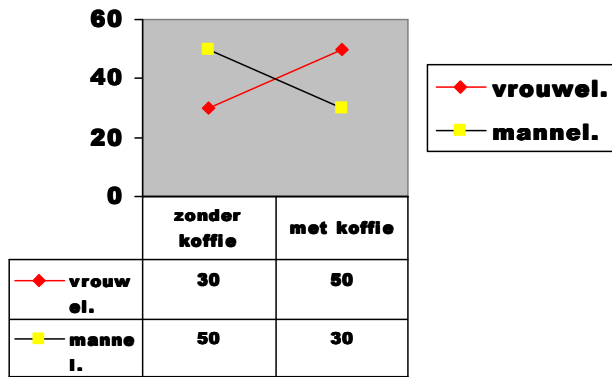
Er zijn verschillende resultaten mogelijk:

Parallel



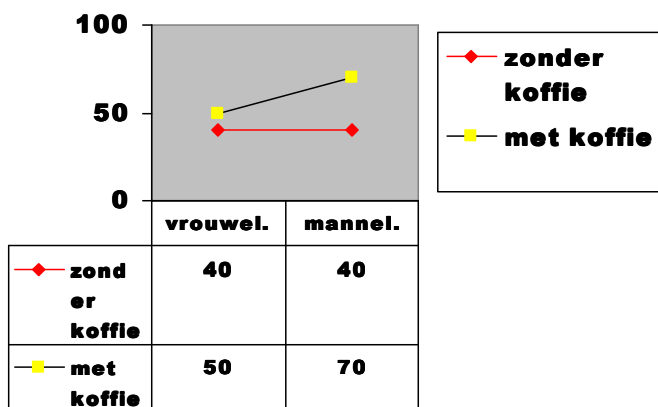
Als de lijnen ongeveer parallel zijn, dan is er één of meerdere hoofdeffecten van het verschil tussen de twee groepen die door de parallelle lijnen voorgesteld zijn.

Disordinale interactie



De twee lijnen in de grafiek kruisen, snijden of raken elkaar. Er is geen enkel hoofdeffect aanwezig.

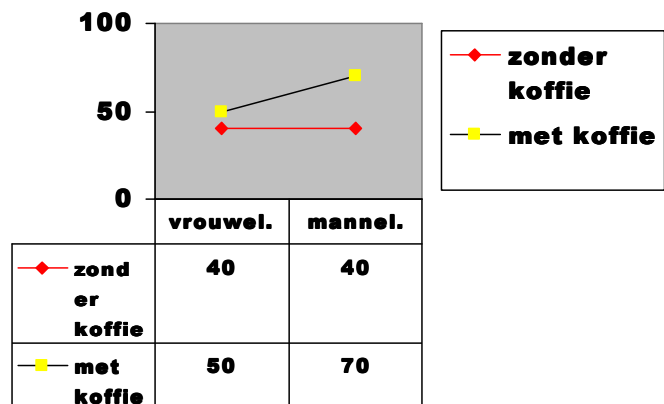
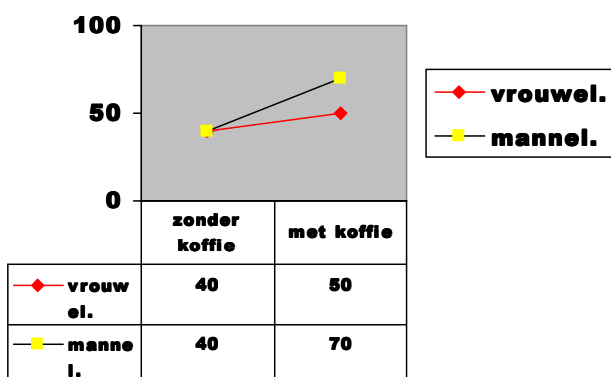
Ordinale interactie



Wanneer de lijnen niet parallel zijn, maar elkaar niet kruisen, snijden of raken, dan verwijst men naar een ordinale interactie. Er is één hoofdeffect.

Belangrijke opmerkingen

- × Het verschil tussen disordinale en ordinale interacties is niet van groot belang, omdat zij met dezelfde gegevens verschillende grafieken kunnen uitgetekend worden en zo hetzij het ene hetzij de andere soort interactie kan bekomen worden.



- × Hoofd- en interactie-effecten kan verschillend zijn tussen statistische en psychologische benadering. Dit komt doordat de statistische benadering bestaat uit het gemiddelde bepalen van rijen en kolommen.

Interpretatie

- × Zelden bevestigen of weerleggen de resultaten van één proef de gestelde hypothesen volledig; er rijzen allerlei problemen bij het nauwkeurig bekijken van bevindingen.

Interne validiteit

Hiermee bedoeld men of dat de operationalisatie correct is uitgevoerd. Problemen rond de interne validiteit van een proef houden dikwijls verband met de juiste keuze van de controleconditie.

Externe validiteit

Problemen rond externe validiteit:

- × De kloof die bestaat tussen de gestelde hypothesen en de operationalisatie.
- × Veralgemeenbaarheid:
 - Om tot juiste conclusies te komen, zou men beter een andere operationalisatie uitvoeren voor dezelfde hypothese.
 - Wanneer de resultaten ervan beschikbaar worden, kan men een meta-analyse uitvoeren. Hierbij worden al de uitgevoerde studies in één grote analyse betrokken om zo tot een duidelijke conclusie te komen en een overzicht van al de mogelijkheden.
- × Ecologische validiteit: de representativiteit van de experimentele situaties en van de proefpersonen t.o.v. de dagelijkse realiteit van iedereen. De vraag die gesteld wordt is in welke mate de resultaten uit de proef veralgemeend kunnen worden tot het gedrag van de mens in zijn dagelijkse activiteiten.
- × Vraag-kenmerken: Het feit dat je weet dat je betrokken bent in een experiment maakt dat je je eigen gedrag verandert. Je doet alles wat de proefleider vraagt.
Bv. het feit dat mensen urenlang telefoonnummers kunnen overschrijven die om het uur worden verscheurd.
- × Proefleiders-effecten: Het gedrag van een persoon in een proef kan medebepaald worden door allerlei "toevallige" reacties van de proefleider.
 - Proefleider beseft soms niet dat hij grijnst bij de verkeerde reactie en "ja" knikt bij de juiste
 - Het paard dat kon tellen (knappe hans)
 - De "slimme" ratten versus de "domme" ratten → Rosenthal
 - Pygmalion effect (invloed van leerkrachten hun opinie op die van de leerlingen) → Rosenthal
- × Oplossing voor vraagkenmerken en proefleiderseffecten: dubbelblind experiment: dit betekent dat de proefpersoon zich niet bewust is dat hij zich in een experiment bevindt en dat de proefleider niet op de hoogte is van de hypothese of conditie.

Deontologie en ethische problemen

- × Milgram: experiment over gehoorzaamheid: de vraag hoe ver mensen in hun machtsuitoefening kunnen gaan als ze zich gedekt weten door bevel van hogerhand.
 - Proefpersoon neemt deel aan "leeronderzoek", hij is de leerkracht en in een ander lokaal zit een "leerling". Die leerling moet antwoorden op vragen, wanneer hij dit niet doet of fout antwoord, geeft de leraar hem een elektrische schok, dat steeds hoger en hoger gaat.
 - Resultaat: 65 procent van de leraren gaat door tot aan het hoogste voltage en tot de dood van de leerling.
 - Opmerkingen:
 - het percentage daalt bij:
 - ✦ Als het in een neutraal gebouw in de stad gebeurt (hierdoor heeft de proefpersoon niet het gevoel van "ik dien de wetenschap")
 - ✦ Als leerkracht en leerling in dezelfde kamer zitten
 - ✦ Als de instructies via telefoon gebeuren
 - ✦ Het experiment zegt ons ook niet veel omdat het een artefact (resultaat van een experiment dat niet voortkomt uit het onderzochte verschijnsel maar uit de onderzoeksopzet) onthulde. De proefpersoon beantwoorde eenvoudig aan de "demand characteristics". Hij moet geleid zijn door de verzekering dat het slechts een laboratoriumonderzoek betrof.
- × Zimbardo: de proef met gevangene en bewaker
- × De vraag is nu of dit wel mag omdat de proefpersoon na de onthulling zeer onthutst kan voelen en een beschadigd zelfbeeld eraan kan overhouden.
- × 25 jaar na de uitvoering van het Zimbardo-experiment werd de ethische waarde van de proef nog steeds besproken (in de APA MONITOR). In verband ermee heeft de APA een ethische code opgesteld waaraan onderzoekers zich dienen te houden indien ze hun onderzoek in het tijdschrift willen laten zetten.

- ✱ Men hoopt eigenlijk dat de rechten van de proefpersoon te respecteren door de verschaffing van een openhartige debriefing na afloop, waarin de ware toedracht van het experiment wordt onthuld. Dit is een beetje moeilijk om vooraf ze op de hoogte te brengen, omdat je dan weer met het “vraag- en proefleidereffect” zit die de resultaten van het onderzoek weer misleidt.

Hoofdstuk 2: Het geheugen

Inleiding

Geheugen heeft te maken met het oproepen van gegevens uit het verleden, de waarneming met de verwerking van het heden en de verwachting, via het proces van de verbeelding, met het verwijzen naar de toekomst.

Geheugen in enge en ruime zin (pg 100)

- × Geheugen in ruime zin:
 - De invloed van vroegere ervaringen op huidige gedragingen, zonder dat de persoon zich bewust inspant om die ervaringen uit het verleden op te roepen.
 - Bv. Auto rijden: de bestuurder is in staat om automatisch ingewikkelde reacties uit te voeren om auto onder de controle te houden en ondertussen de omgeving in het oog te houden.
Dit gedrag is niet gebaseerd uit het bewust oproepen van aangeleerde handelingsstructuren.
 - Valt nu samen met de studie van de leerpsychologie
- × Geheugen in enge zin:
 - Wanneer de activiteiten steunen op gerichte oproepingsactiviteiten.
 - Bv. Wat heb ik zondag gedaan?
 - Valt, door informatieverwerkingstheorieën en behaviorisme, de studie van het geheugen in enge zin onder de studie van complexere (leer-)gedragingen.

Expliciete en impliciete geheugentaken (pg 101-102)

- × Expliciet: taken die beroep doen op bewuste herinnering aan voorafgaand leren.
- × Impliciet: Taken waarbij herinnering uitsluitend wordt uitgedrukt door een facilitatie van prestatie die kan worden toegeschreven aan een eerdere leerfase.
 - Aantal woorden werden getoond (vb. Philips en Pepsi)
 - Aantal onvolledige woorden werden getoond (vb. P.il.ps, zo..ag, P..si, van..ag, ...)→ de woorden die in fase 1 werden getoond, werden sneller vervolledigd, dan degene die "nieuw" waren.

3 geheugensystemen (pg 102)

- × Episodisch geheugen = geheugen essentieel voor autobiografische ervaringen, die we zelf hebben meegemaakt
- × Semantisch geheugen = abstracte kennis, los van eigen ervaringen, dingen die we hebben gezien en de betekenis ervan kennen (vb. deur)
- × Procedureel geheugen = het onthouden hoe men bepaalde activiteiten verricht:
 - Fietsen
 - Toren van Hanoi

Onderlinge samenhang van alles (pg 102)

	<i>Enge of ruime zin?</i>	<i>Expliciet of impliciet?</i>
Episodisch	Enge zin	Expliciet
Semantisch	Enge zin	Impliciet
Procedureel	Ruime zin	Impliciet

→ de toekomst zal moeten uitwijzen in welke mate het onderscheid vruchtbaar is om de bevindingen over de werking van het geheugen beter te begrijpen.

3 fasen

- × Opname van informatie
- × Retentie: bijhouden van informatie
- × Hetgeen dat bijgehouden is terug kunnen oproepen

De filosofische traditie

Plato

Metafoor van het wastablet (p104)

- × Gaat over de eerste fase van het geheugen
- × Alles wat we meemaken wordt gedrukt op een wastablet, wat we erin gedrukt hebben herinneren we ons en kennen we zolang het beeld in de was bewaard blijft.
- × Wat echter uitgewist of wat onmogelijk kon ingedrukt geraken, raakt vergeten of blijft ongekend.

Metafoor van de vogelkooi (pg 106)

- * Gaat over de derde fase van het geheugen
- * Kennis op twee manieren:
 - Kennis bezitten betekent dat de vogel in je hok zit
 - Kennis hebben betekent dat je de vogel in je hand hebt
- verschil tussen de twee: de mogelijkheid van herinneren én het daadwerkelijk herinneren
- * Vergissen betekent dat je de verkeerde vogel in je hand hebt

Aristoteles (pg 106)

- * De vraag die hij stelde: 'indien A leidt tot het zich herinneren van B, wat is dan de relatie tussen A en B?'
- * Herinneringen zijn verbonden met elkaar, ze zweven niet rond als losse brokstukken (Plato), maar zijn verbonden met elkaar (= associaties).

Consolidatie- en spoorvervaltheorie

Consolidatietheorie (pg 110)

- * Hetgeen dat waargenomen wordt, gaat een fysiologisch spoor nalaten dat zich eerst consolideert (vast blijft). Na verloop van tijd wordt dit spoor uitgewist door normale metabolische processen in ons zenuwstelsel. Dit betekent dat er een passieve organische wijziging is waardoor het beleefde 'vergeten' wordt.
→ al wat we meemaken vormt een spoor in de hersenen die moeten worden versterkt
- * Proef:
 - Kort na WOII werd een techniek ontwikkeld om deze theorie te valideren. Experimenten werden uitgevoerd met depressieve mensen: ze gingen elektrische shocks krijgen en hierdoor krijgen ze geheugenverlies. Dit kan goed begrepen worden door middel van de consolidatiehypothese. Door elektrische storingen kan het geheugenspoor zich niet vastmaken, consolideren.
 - Omwegje:
 - Leren met alcohol: een groep studenten werd in 2 verdeeld waarbij de ene groep een glas alcohol kregen voor het instuderen van een tekst, de andere groep niet. Enkele dagen later werd een reproductie gedaan van de tekst, wat bleek: degene zonder alcohol deden het beduidend beter.
 - 2^e proef op leren met alcohol: een groep studenten werd in 2 verdeeld; de ene groep kreeg een glas alcohol (A-groep), de andere niet (B-groep) voor het leren. Na enkele dagen werd deze 2 groepen onderling nog eens verdeeld. De eerste helften van de A- en B-groep kregen een glas alcohol, de andere niet.
Resultaat: degene die 2 keer alcohol kregen deden het even goed als degene die 2 keer geen alcohol kregen. Degene met verschillende leeromstandigheden deden het slechter.
 - De proef met de ETC was dus fout gemaakt. Zo gingen ze opnieuw die proef doen en tijdens reproductie kregen de proefpersonen weeral elektrische shocks. Hieruit bleek dat de proefpersonen het even goed weer konden reproduceren.
 - Gevolg: het geheugen doet het best in dezelfde omstandigheden, dezelfde context.

Spoorvervaltheorie (pg 111)

- * Twee factoren die zorgen dat men vergeet:
 - De tijd die verloopt tussen aanbiedingen en reproductie
 - Het aantal herhalingen dat nodig is om iets te leren
⇒ de besparing neemt af naarmate er meer tijd verloopt tussen de eerste en tweede keer dat men iets leert
Waarom? Problemen rond introspectie ter vermijden... Herinneringen en herkenning te sterk beïnvloed door bewuste mentale processen. Door de besparingsmethode is het mogelijk, als andere toetsingsmethodes zoals herinnering of herkenning falen, aan te tonen dat een gegeven niet geheel uit het geheugen is verdwenen.
- * Onderzoek voor besparingsmethode: zinloze lettergrepen:
 - Ebbinghaus ging 2300 lettergrepen op kaartjes (medeklinker-klinker-medeklinker) schrijven en zo toevallige reeksen samenstellen van zinloze lettergrepen.
Voordeel hiervan is dat het een uniforme stimuli is en op deze manier worden associaties geëlimineerd.
 - Opmerkingen:
 - Tot 1970 steunden de meeste onderzoeken in de geheugenpsychologie hierop
⇒ ontwikkelingen van ruimere geheugentheorieën werd bemoeilijkt.
 - Er zijn verschillende graden van zinloosheid, het is niet omdat in één taal deze zinloos is, dat dit voor een andere taal zo is.
⇒ Kritiek: Ebbinghaus beheerste meer dan 10 talen, dus zinloos was bij hem niet echt...
 - Maar: Ebbinghaus bedoelde en gebruikte geen reeksen zinloze lettergrepen, maar zinloze reeksen van lettergrepen:
 - ⤴ Wij: wir/das
 - ⤴ Hij: wirdas/...

- × Vergeetcurve van Ebbinghaus:
 - Lijsten leren ondertussen aanduiden hoe vaak leren, voor het te kunnen foutloos te reproduceren. Na een bepaald tijdsinterval opnieuw leren en weeral meten hoe vaak te leren vooraleer foutloos te reproduceren.
 - Deze methode gaf een maat voor retentie (onthouden). De resultaten van honderd proeven combinerend stelde Ebbinghaus de vergeetcurve op.
 - Vergeetcurve : de globale vaststelling dat men meer vergeet naarmate er meer tijd verloopt tussen het leren en herleren preciseerde hij tot een kromme die op verschillende punten van de tijdas uiteenlopende dalingspercentages kent.
 - Grafiek in slides pg 69

Kritische evaluatie (pg 115)

- × Consolidatie- en spoorvervaltheorieën verklaren het vergeten door een geheugenspoor dat verdwijnt. Nieuwere theorieën zullen dit weerleggen door het feit dat we niet vergeten, maar dat we opgeslagen informatie niet kunnen oproepen.
 - Hypnose
 - Penfield:
 - Bij hersenoperaties bepaalde hersengedeelten stimuleren om zo flashback-ervaringen op te roepen
 - Bv. een 12-jarige jongen kon zich het exacte telefoongesprek van enkele dagen geleden herinneren.
- × De tijd is niet zelf de oorzaak van het vergeten, maar wel wat gedurende die tijd gebeurt.
- × Reminiscentie-effect: het zich herinneren van het vergetene zonder dat er een nieuw leren voor kwam. In enkele experimenten toonde hij aan dat het zich herinneren van gedichten bij kinderen toenam een paar dagen na het leren, met de beste prestatie ongeveer 2 à 3 dagen na het oorspronkelijk leren.
Verschillende problemen met reminiscentie:
 - Het probleem van veralgemeenbaarheid
 - In elke proef werden de proefpersonen op verschillende tijdstippen over hetzelfde ondervraagd waardoor elke test eigenlijk een "opnieuw" leren was.
 - De proefpersonen kunnen ook tussen de tijdstippen door aan (spontane) zelfstudie doen wat weeral een "opnieuw" leren impliceert.
 - hypermnesie = hoe zelfstudie of andere mentale processen het verbeteren van geheugenprestatie op lange termijn kan bevorderen.
- × Irion: ging Ebbinghaus' proef opnieuw uitvoeren met een mnemometer (soort projector):
 - Proef: proefpersonen moesten 2 bijvoeglijke naamwoorden in paren leren. Hun prestatie was correct wanneer zij de lijst helemaal correct konden aanbieden. Dan ging er een tussenpauze zijn van 24 uur.
 - Groep 1: na 24 uur direct beginnen reproduceren in een andere kamer
 - Groep 2: na 24 uur eerst beginnen met kleuren benoemen a.d.h.v. de mnemometer. Zij moesten dan ook reproduceren in dezelfde kamer als de dag ervoor.
 - Resultaat: groep 2 deed uit veel beter als groep 1
 - Besluit: onder dezelfde omstandigheden en na een 'warming-up' doen de proefpersonen het veel beter
- × Bower, Monteiro en Gilligan: onderzoek naar invloed over emotionele gemoedstoestand
 - Proef: door hypnose gemoedstoestand manipuleren en daarna moesten pp leren
 - Resultaat: pp in dezelfde gemoedstoestand als tijdens het leren, deden het veel beter dan de anderen
- × Godden en Baddeley: effect op herinnering van externe context:
 - Proef: diepzeeduikers moesten een lijst leren in het water..
 - Groep 1: Reproduceren op het droge
 - Groep 2: Reproduceren in het water
 - Resultaat: Groep 2 deed het veel beter als groep 1
 - Besluit: De context-variabele is van belang
- × Smith: uitgebreide analyse van het effect van omgevingscontext:
 - Groep 1: Reproductie in dezelfde ruimte
 - Groep 2: Reproductie in andere ruimte
 - Resultaat 1: Groep 1 deed het veel beter dan Groep 2
 - Aanpassing: aan groep 2 werden instructies gegeven zodat ze zich de kamer waarin geleerd was konden herinneren
 - Instructie A: proefpersoon moest zelf enkele dingen opnoemen wat ze zich uit de kamer herinnerden
 - Instructie B: enkele dia's getoond van kamer (iets beter als bij instructie A)
 - Resultaat 2: het verschil verdween met groep 1
 - Controleproef: een andere kamer in herinnering laten brengen dan waar ze gestudeerd hadden
 - ⇒ beduidend slechter!

De dieptepsychologische benadering

Freud had eigenlijk nooit de bedoeling om een theorie te maken over het geheugen. Heeft alleen vanuit de klinische praktijk enkele “eigenaardige” verschijnselen neergeschreven.

De verdringingshypothese of repressiehypothese (pg 119)

- × Neurotische gedragsontwikkelingen werden toegeschreven aan traumatische gebeurtenissen uit de kindertijd die dan door het bewustzijn verdrongen werd naar het onbewuste en zo dus vergeten wordt.
- × Het probleem hiermee is dat hetgeen dat verdrongen is altijd actief blijven en zullen zich langs gedragsomwegen (neurotische gedragingen bv.) uiten. Het gaat ook altijd connecties zoeken met andere dingen die zich in het onbewuste vinden
⇒ dynamisch actief
- × Verklaring voor de band tussen neurotisch gedrag en vergeten (amnesie):
Een emotioneel trauma wordt van een bewuste toestand verdrongen om zo pijnlijke negatieve emoties blijvend te moeten verwerken. Het gaat eigenlijk een inspanning zijn om extreme emoties te beheersen
⇒ motivationeel vergeten
- × Opmerking: Freud gaat ervan uit dat de ervaring opgenomen, verwerkt en bijgehouden wordt. Enkel de bewuste oproeping ervan wordt onmogelijk.

De droomanalyse (pg 119)

- × Hetgeen dat in ons geheugen blijft wordt niet passief bewaard. Er gaat een netwerk van relaties ontstaan tussen de verschillende inhoud en die relaties gaan zich ook steeds verder ontwikkelen. Er is dus een dynamiek van relaties die ervoor gaan zorgen dat onze droominhouden soms bizarre samenvoegingen zijn.
- × De droom is volgens Freud ‘de koninklijke weg naar het onbewuste’. Ervaringen waaraan we bewust niet mogen of niet willen denken komen naar boven.
- × Enkele voorbeelden van droominhouden:
 - Herinneringen uit kindertijd
 - Trauma's uit kindertijd
 - Dagresten
 - ...
- × Handboek pg 120: voorbeeld van Freud

Het “normaal” vergeten (pg 120)

- × Onder normaal vergeten gaat men het toevallig vergeten van relatief onbelangrijke informatie. Dit ging Freud gaan verklaren vanuit het bestaan van een netwerk van relaties tussen de voorstellingen in het geheugen.
- × Voorbeeld pg 121!
- × Volgens Freud zullen versprekingen en zogezegd toevallige gedragingen niet zo maar toevallig zijn. Onze ware emoties en motieven laten zich niet zomaar wegdrukken. Ze zullen af en toe eens hun kop opsteken en de oorzaak zijn van dat er iets verkeerd gaat in onze sociale omgeving.

Kritische evaluatie (pg 122)

Pollyanna principe (pg 122)

- × Freud: negatieve en traumatische gebeurtenissen worden sneller vergeten
- × Pollyanna principe:
 - Studie of positieve herinneringen inderdaad beter onthouden worden, wat inderdaad ook zo bleek.
 - Recentere studies toonden dit ook aan en daarboven gingen mensen met hoge angst, ook sneller negatieve ervaringen vergeten.
- × Opmerking:
 - Freud had traumatische gebeurtenissen voor ogen en niet dagelijkse negatieve emoties. Maar kunnen die traumatische gebeurtenissen werkelijk experimenteel getest worden?
 - Ontbreken, bij onderzoeken, de laatste cruciale fase: het aantonen dat “uitschakeling” van de betreffende emotionele factoren zou leiden tot een verbetering van de herinnering.
 - Proef van Bower, Monteiro en Gilligan (zie vorige pagina) toont aan dat personen beter kunnen reproduceren indien zij bij de actualisatie van de herinnering zich in dezelfde emotionele toestanden als bij de eerste ervaring bevinden.

Intentioneel vergeten (pg 123)

Freud: iemand kan een gebeurtenis vergeten

Proef p123

In een herinneringsproef:

- Fase 1: instructie van alle woorden te onthouden die gegeven worden
- Fase 2: instructie dat alle woorden mochten vergeten worden, buiten nog de volgende woorden
- Resultaat: reproductie van de woorden die vergeten mochten worden, ging moeilijker dan degene die moesten onthouden worden

Bevinding van Johnson p123

- * Een mens kan gemakkelijk vergeten, wanneer het héle gebeuren vergeten mag worden. Wanneer dit slechts een deel is, dan lukt dit niet of minder goed.
- * Anderzijds werd ook vastgesteld dat de expliciete instructie iets te vergeten, een benadrukking van dit leergegeven impliceert waardoor in sommige gevallen een betere retentie kan veroorzaken.

Wegner p123

- * Fase 1: Suppressiefase: pp moesten gedurende 5 minuten elke gedachte aan een witte beer onderdrukken
- * Fase 2: Expressiefase: pp moesten gedurende 5 minuten wel aan een witte beer denken
- bel rinkelen bij gedachte aan witte beer
- * Groep 1 = initiële-suppressiegroep: eerst suppressiefase, dan expressiefase
- * Groep 2 = initiële-expressiegroep: eerst expressiefase, dan suppressiefase
- * Resultaten:
 - Gedachte onderdrukking had een direct, paradoxaal effect: pp in de suppressieconditie waren niet in staat de gedachte aan de witte beer van zich af te zetten
 - Pp in initiële-suppressiegroep bleken intensiever na te denken over een witte beer
- * Besluit:
 - Onderdrukken van een gedachte heeft het ironische effect dat die gedachte op een later tijdstip frequent aan het bewustzijn gaat opdringen.
 - Verschijnsel: rebound effect of thought suppression

Mechanisme van Rebound Effect of thought suppression p123

- * Wegner:
 - Deel 1:
 - Proefpersoon gevraagd om gedachte te onderdrukken ⇒ aandacht verleggen naar een afleidende stimulus in omgeving
 - Afleidende stimulus is slechts korte tijd in staat de aandacht vast te houden en de ongewenste gedachte komt onvermijdelijk terug.
 - Gevolg: afleidende stimulus geraakt geassocieerd met het te onderdrukken thema
⇒ afleidende stimulus wordt aanwijzing voor te onderdrukken thema
 - Naarmate men hardnekkiger onderdrukt ⇒ meer dingen gaan geassocieerd worden ⇒ gedachte komt steeds vaker terug
 - Deel 2:
 - Door de gedachte-onderdrukking worden twee tegengestelde processen geactiveerd
 - Operatief proces: is het voortdurend zoeken naar afleidende stimuli. Dit proces vergt veel inspanning en gebeurt bewust.
 - Controlerend proces: gaat ervoor zorgen dat de persoon het terugkeren van de ongewenste gedachte (in welke vorm ook) herkent. Dit is een onbewust en relatief moeiteloos proces.
→ zodra dit is gebeurd gaat het operatief proces opnieuw beginnen
 - Proef:
 - ↗ Gedachte-onderdrukking verloopt minder succesvol indien de pp tegelijkertijd een taak moet uitvoeren die ook een beroep doet op het operatief proces. Zeker wanneer de pp onder tijdsdruk staat.
 - ↗ Emoties spelen ook een rol in het optimaal functioneren van het operatief proces
- * Muris, Merckelbach en De Jong:
 - Suppressiefase: proefpersonen kregen instructie om gedachte aan witte beer te onderdrukken en ondertussen kregen ze dia's te zien.
 - Groep 1: tijdens expressiefase dezelfde dia's
 - Groep 2: tijdens expressiefase andere dia's
 - Resultaat: degene met dezelfde dia's gingen steeds vaker denken aan de witte beer door de aanwijzingen die er in de dia's zaten, groep 2 dacht in een veel mindere mate aan de witte beer omdat ze minder werden herinnerd aan de witte beer.
- * Andere proeven die gebaseerd zijn op Wegner: Clark en co p124 en Lavy en Van den Hout p124

Opmerking p124

Freud had situaties voor ogen waarbij het intentioneel vergeten van emotionele gebeurtenissen voortkwam wanneer de situaties een rechtstreekse gevolgen heeft voor de persoon zelf.

Flashbulb memory p125

Enkele proeven p125

- * Overlijden van Lady Diane: emotionele gebeurtenis
 - Freud: details slechter onthouden
 - Moderne, empirisch: details beter onthouden
- * Overlijden Boudewijn: niets meer weten
 - Freud: emotionele gebeurtenis
 - Moderne, empirisch: gebeurtenis die niet interessant is

Wat? p125

- * Een herinnering waarbij niet alleen het bericht maar ook de omgeving is vastgelegd
- * Beschreven door Brown en Kulik
- * Niet als een foto waar je naderhand nog allerlei details kunt bekijken, maar een beeld van de omstandigheden dat vaak het soort details bevat dat per ongeluk mee op de foto is gekomen, details die men normaal allang weer vergeten zouden zijn.
 - alsof hersens een print now!-mechanisme hebben ingeschakeld.

Verschillende graden p125

- * Wereldwijd niveau: bv. dood van Dianna
- * Nationaal niveau: bv. Moordaanslag van politicus
- * Persoonlijk niveau: bv. ernstig bericht over dierbare
- * Heeft vaak te maken met etnische achtergrond van de personen:
 - mensen gaan vaak de dood herinneren van belangrijke personen wanneer dat voor hen een invloed heeft
 - voorbeelden p 125

Reden van bestaan p126

- * Door de plotselinge emotie van het bericht zouden de hersenen geactiveerd worden en op korte tijd meer details kunnen opslaan dan anders.
- * Print now! is een evolutionaire rest dat van voor de ontwikkeling van taal of andere meer abstracte vormen van communicatie...
- * Als je van het ene moment op het andere in een situatie bent waarin je informatie met ingrijpende consequenties moet verwerken, is het belangrijk dat je zoveel mogelijk aspecten van die situatie onthoudt. Al is het om daar geen tweede keer in terecht te komen.

Neisser p126

- * Kritiek:
 - Flitslictherinneringen zijn geen getrouwe kopieën
 - Flitslictherinneringen zijn niet immuun voor vergeten en vertekenen
- * Theorie: Omdat het zo een emotionele gebeurtenis is, is de kans groot dat we vaak opnieuw gaan vertellen erover waardoor het steeds beter in ons geheugen gaat gegrift staan. Het is geen innerlijke foto, maar het is een verhaal dat we zo vaak vertellen dat we het niet meer vergeten. Vandaar ook dat een herinnering vaak een structuur krijgt van een verhaal.
- * Proef: Na een ramp nam Neisser van 106 studenten een vragenlijst af wat ze verschillende gegevens moesten geven. Na 32 maand kregen ze dezelfde vragen terug en de resultaten waren ongelooflijk:
 - Een kwart van de studenten had alle hoofdzaken fout
 - In eerste verslag beweerde slechts 9 studenten dat ze het nieuws hadden vernomen via televisie, in het 2^e verslag waren er dit 19.
 - Flitslictherinneringen zijn net zo vatbaar voor vergeten als al de rest...

Conway p126

- * Kritiek op Neisser: zijn theorie verklaard niet de hardnekkigheid van herinneringen aan onbeduidende details die in andere autobiografische herinneringen ontbreken.
- * Verschil tussen gewone herinneringen en flitslictherinneringen is dat gewone herinneringen langzaam aan terug komen, ondertussen dat flitslictherinneringen direct tot beschikking staan.
- * De innerlijke foto is niet immuun voor vergeten, maar het is toch duurzamer dan andere herinneringen.
 - zwaar-emotionele gebeurtenissen worden vaak goed onthouden, wat tegengesteld is aan wat Freud zei.

Leeftijdverschillen p127

Elf maanden na een gebeurtenis werden pp opnieuw ondervraagd:

- 90% van jongeren kon dit foutloos doen bij ondervraging
- 42% van ouderen kon dit doen

Psychogene amnesie of recovered memories p 127

Wat? p127

In welke mate het mogelijk is dat men in de jeugd traumatische gebeurtenissen meemaakt en deze dan op latere leeftijd gaat terugvinden.

Verskillende onderzoeken

Malmquist p127

- * Interviewde 16 kinderen tussen de 5 en 10 jaar die vlak ervoor getuige waren geweest op de moord van een van hun ouders.
- * Vaststelling: kinderen hadden geen zin om over de gebeurtenis te praten, maar ze konden de situatie zich wel goed herinneren.

Pynoos en Nader p127

- * Eerste onderzoek: ondervraging van kinderen die getuige waren van de verkrachting van hun moeder
→ zelfde conclusie als Malmquist
- * Tweede onderzoek:
 - Kinderen van lagere school die op schoolplein werden beschoten door psychopaat en werden in de maanden na dit incident geïnterviewd
 - Vaststelling: de kinderen die het meest risico hebben gelopen, hadden de herinnering aan gevaar afgezwakt. Maar alle kinderen herinnerden zich wel de gebeurtenis. Sommige kinderen vergaten later wel dat de psychopaat hen had geraakt en dus verwond had.

Goodman en co p128

- * Onderzoek bij kinderen die een inenting moesten krijgen en die vrij hysterisch hierbij werden ⇒ traumatische gebeurtenis. Dit alles werd opgenomen met een videocamera.
- * Bij interview gingen nagenoeg alle kinderen betrouwbare herinneringen vertellen en het is zelfs zo dat hoe angstiger ze waren, hun beter ze zich alles herinnerden.

DSM-III-r p129

Infantiele amnesie p130

- * Het komt bij iedereen voor en het is gewoon dat mensen geen autobiografische herinneringen hebben aan de eerste paar levensjaren.
- * Hangt nauw samen met de taalontwikkeling en het totstandkomen van een zelf-concept.
- * Recoverd memories gaan meestal de eerste twee levensjaren betreffen (dus waar er infantiele amnesie is).

Problemen p131

- * Pseudo-herinneringen:
 - Een therapeut kan door zijn suggesties patiënten misleiden en ze opzadelen met pseudo-herinneringen.
 - Voorbeelden pg 131-132
 - Paul Ingram
- * Recoverd memories als een tragische samenloop van een aantal maatschappelijke processen. (Paul Ingram p133)

Conclusie p132

- * Kinderen gaan over het algemeen herinneringen bewaren aan traumatische gebeurtenissen. Totale verdringing van dergelijke herinneringen die onbewust plaatsvindt bestaat niet.
- * Allerlei details van een traumatische gebeurtenis kunnen vergeten worden. Dit noemt men een selectieve vorm van amnesie, die het gevolg is van een complexe interactie tussen opwinding, aandacht en geheugen.
- * Getraumatiseerde mensen gaan vaak pogingen ondernemen om traumatische herinneringen te vermijden. Er zijn proeven die bewijzen dat deze vermindering de toegang juist eerder beter maakt als slechter.
- * Door infantiele amnesie moeten waarheidsgetrouwe herinneringen aan traumatische gebeurtenissen in vraag getrokken worden en onwaarschijnlijk worden beoordeeld.

Ontstaan p133

4 punten

Bower p133-134

Verskillende visie van Freud

De Gestaltpsychologie en Kurt Lewin

Gestaltpsychologie

Köhler en von Restorff p135

- * Onderzoek naar de voorspelling dat een spoor vervormd wordt door zijn interactie met het geheel van andere sporen in het geheugen. Het idee is dat een spoor A meer en meer vervormd zal worden door de sporen B, C, D, ... naarmate er een grotere zintuiglijke gelijkheid bestaat tussen A en de andere sporen.
- * Köhler en von Restorff bestudeerden het effect van "gelijkheid" op het onthouden van een item in een lijst van items.
 - von Restorff-effect: indien een item duidelijk anders werd voorgesteld dan de andere, dan zal dit beter onthouden worden
 - verklaring: het geïsoleerde item wordt een figuur ten opzichte van de achtergrond van andere items. De isolatie zorgt ervoor dat er geen interacties zijn met andere items en zo ook geen 'samensmelting'.
- * Oorspronkelijk doel van von Restorff:
 - Een Gestaltpsychologische interpretatie geven aan de bevindingen van Ebbinghaus
 - Uiteindelijk werd aangetoond dat de reden voor het vele maal herhalen is, dat de zinloze reeksen homogeen zijn.
 - Proef ervoor: in een rij die uit ander materiaal bestond een zinloze reeks insteken en die werd van de eerste keer onthouden.
- * Ander onderzoeksthema van Köhler: invloed van de structuur van het te leren materiaal speelt een belangrijke rol:
 - Bevestiging door het von Restorff-effect: als de structuur de vorming van samenhangende Gestalten uitlokt, dan zal het leren gemakkelijker zijn en vlotter verlopen dan wanneer de lerende in homogeen of juist totaal heterogeen materiaal zelf eerst structuur moet aanbrengen.

Nuttin p136

- * Verschillen met von Restorff:
 - Proefprocedure verschillend
 - Proefpersonen wisten niet dat ze in een 'geheugen'-proef betrokken waren

TABEAU 40
Nombre de reproductions correctes d'après la place du couple dans la série
(Les chiffres encadrés se rapportent aux couples hétérogènes)

Expériences	Les couples dans l'ordre de succession dans la série						
	1	2	3	4	5	6	7
Exp. IM ₁₋₂ (N=80)	17 (21 %)	11 (14 %)	58 (72 %)	12 (15 %)	18 (22 %)	50 (63 %)	31 (39 %)
Exp. IM ₃₋₄ (N=80)	22 (27 %)	12 (15 %)	14 (18 %)	68 (85 %)	53 (66 %)	16 (20 %)	25 (29 %)

- * Er worden 7 paren gepresenteerd waarvan 5 letterparen zijn en 2 cijferparen. Deze 2 cijferparen staan in het eerste experiment op de 3^e en 6^e plaats en zijn duidelijk geïsoleerd.
- * Het is duidelijk dat de geïsoleerde paren veel beter worden onthouden. Dit is een perfecte weerspiegeling van het von Restorff-effect. Het is gebaseerd op het verrassingseffect: dat merk je ook omdat het 2^e paar al minder wordt onthouden als het 1^e geïsoleerd paar omdat het verrassingseffect minder groot is. In het tweede experiment zie je dat het 1^e paar beter onthouden wordt, dit is omdat er al eerder 3 letterparen waren verschenen. Dit is een ondersteuning van de cognitieve psychologie.
- * Opmerking: 1^e en laatste letterpaar worden ook goed onthouden door het begin- en eindeffect (zie informatieverwerkingstheorieën).
- * 3 Paradigma's (ondersteuning van):
 - Gestaltpsychologie
 - Cognitieve psychologie
 - Informatieverwerkingspsychologie
- * Nuttin gebruikte een totaal andere procedure en er is ook een verschil in leerintenties waardoor men kan besluiten dat het von Restorff-effect bekomen wordt onafhankelijk van de leerintentie van de lerende.

Katona en Asch p137

- × Hoe beter de organisatie van het te onthouden materiaal, hoe stabiel het geheugenspoor gaat zijn en hoe meer het bestand is tegen interferentie door ander materiaal.
→ Gestaltpsychologie kon zo bewijzen waar zinvol materiaal beter onthouden wordt dan zinloos materiaal.
- × Katona:
 - Serie items worden beter geleerd en gemakkelijker onthouden wanneer er een zinvolle organisatie in ontdekt wordt.
 - Bv. 293336404347 ($29+4 = 33$, $33+3=36$, $36+4=40$, ...)
 - 2 proefcondities: één met de organisatiekennis van de reeks, de ander zonder
→ beide groepen scoorden direct na het leren ongeveer even goed
 - Na een tijdsinterval: groep 1 wist 23% de reeks nog, groep 2 niet
 - Gestaltpsychologie: geheugensporen zijn stabiel
 - Informatieverwerkingstheorieën: eerste groep minder eenheden hoeft te onthouden dan de tweede, waardoor er minder vergeten wordt.
- × Asch:
 - Gestaltpsychologen: een associatie tussen twee elementen A en B ontstaat, wanneer A en B in één geheel (Gestalt) worden opgenomen, wanneer er een organisatie ontstaat waarin A en B als het ware een eenheid vormen.
 - Asch: twee elementen worden samen beter onthouden, als ze door middel van een relatie een eenheid vormen. Hij toonde dit ook aan met zinloze lettergrepen:
Bv. Hif en wug apart onthouden is moeilijk, maar hifwug is gemakkelijker te onthouden.

Besluit p139

Gestaltpsychologen waren de eersten die de nadruk legden op datgene dat blijft onderworpen is aan allerlei vervormingen en gestructureerd wordt in functie van andere keninhouden. Er wordt ook voor de eerste maal processen van perceptie (waarneming) en het geheugen met elkaar in verband gebracht.

Kurt Lewin p139

Lewin p140

Lewin beoogde een Gestaltpsychologie van de motivatie te ontwikkelen. Hij gebruikte de notie van spanning voor motivatie of behoefte en verdedigde de stelling dat de psychische spanning ontladen wordt wanneer het gestelde doel wordt bereikt. Wanneer daarentegen de doelgerichte activiteiten onderbroken worden, dan persisteert de spanning: de taak blijft actief aanwezig in het geheugen.
Bv. ober in het restaurant

Zeigarnik en Ovsiankina p140

- × Zeigarnik:
 - Proefpersonen kregen een lange reeks van kleine taken waarvoor ze ongeveer 3 à 5 minuten voor nodig hadden. De helft van de kleine taken werd onderbroken voordat de proefpersonen deze tot een goed einde hadden kunnen brengen. Na alle taken te hebben doorlopen: gevraagd welke taken ze zo pas hadden zitten werken
 - Over het algemeen meer taken herinnerden die onderbroken waren dan voltooide taken = Zeigarnik-effect
→ het feit dat mensen die aan een bepaalde taak werken hiervoor een bepaalde hoeveelheid energie inzetten wat een spanning impliceert, daardoor ontstaat er een instelling gericht op het voltooien van een taak. Wanneer deze voortijdig wordt onderbroken, dan zou er een gedeelte van de spanning ongebruikt blijven en die zich later in allerlei vormen gaan manifesteren zoals de neiging om zich een onvoltooide taak beter te herinneren.
- × Ovsiankina
 - Haar experimenten waren voornamelijk gebaseerd op Zeigarnik, maar met het verschil dat ze de proefpersonen na afloop even alleen liet waaruit bleek dat de proefpersonen de onvoltooide taken opnieuw ter hand gingen nemen.
 - Haar experimenten waren methodologisch veel sterker dan Zeigarnik, maar in het algemeen ging Zeigarnik veel beter onthouden worden in de psychologie.

Contexteffecten

Rosenzweig p141

Proef: 2 groepen moesten een puzzel maken:

- × Groep 1: puzzels gemaakt in een informele sfeer
- × Groep 2: aan de hand van de puzzels hun "intelligentie" testen ⇒ bedreigendere situatie voor het "ik"
- × Besluit:
 - Groep 1: 19 Zeigarnik-effect, 7 omgekeerd effect, 4 geen effect
 - Groep 2: 17 omgekeerde Zeigarnik-effect, 8 Zeigarnik-effect, 5 geen effect
 - "selectief" vergeten, mogelijk te interpreteren als verdringing.
 - Conflictsituatie:
 - ⋈ De spanning, de geïnvesteerde energie die bij de proefpersonen was blijven hangen ertoe neigen zich in het gedrag te realiseren (Zeigarnik-effect)
 - ⋈ De gedachte aan het niet voltooien van sommige taken bedreigender voor het "ik"-gevoel, waarin het niet voltooien opgevat wordt als tekort schieten.

Prestatiemotivatie p142

- × Proeven in verband met motivatie van proefpersonen hebben aangetoond dat personen met veel ambitie en veel prestatiemotivatie opvallend veel meer de onderbroken taken onthouden dan de voltooide dan de personen met minder ambitie.
⇒ Doorslaggevende rol van motivatie bij herinneringen
- × Opmerking: Atkinson heeft aangetoond dat proefpersonen voldoende prestatiemotivatie moesten hebben zodat het Zeigarnik-effect zou kunnen tot uiting komen.

Nuttin p143

Proef bestond uit 1 grote taak (verschil met Zeigarnik): Franse tekst vertalen naar het Nederlands:

- × 5-tal woorden die onmogelijk te vertalen waren → vragen aan proefbegeleider
- × Groep 1: vertalingstaak onderbroken naar het einde toe, alle moeilijke woorden waren wel aan de beurt geweest
- × Groep 2: volledig afwerken van de taak
- × Voor alle proefpersonen verschillende tijdsintervallen waarop ze de Franse woorden opnieuw kregen en ze moesten terug vertalen.
 - meer correcte vertalingen van de moeilijke woorden, wanneer de vertalingstaak onderbroken is geweest
 - moeilijke woorden zijn geïntegreerd in een open-taakspanning: informatiegegeven opgenomen is opgenomen in een nog uit te voeren taak en is dus bruikbaar voor toekomstige handelingen.

D'Ydewalle p143

- × Proef: manipuleren van de verwachte tijdstip van ondervraging waardoor er een variatie van de open-taakspanning ontstond.
- × Zowel jongens als meisjes met negatieve faalangst gingen beter presteren met de gedachte aan een uitgestelde toets, ondertussen mensen met een positieve faalangst het beter gingen doen met het idee van een onmiddellijke test.
- × Hogere hartslag bij afleggen test door:
 - De angst om te falen
 - Mentale inspanning
 - Angst onder controle houden
 - Leveren van een denkprestatie

Besluit p144

- × Taakspanning is nooit echt goed onthaald geweest omdat er heel wat methodologische kritieken waren en pogingen tot herhalingen niet steeds lukten.
- × Over de invloed van belangstelling en opvattingen van de pp op hun leren en memoriseren zijn er nog heel wat studies uitgevoerd in behavioristische, cognitieve, enz.

Behaviorisme en functionalistische psychologie

Watson p146

Behaviorisme houdt zich eigenlijk niet bezig met de studie van het geheugen omdat ze zich beperken tot de frequentie waarmee responsen gegeven worden op stimuli.

Door dit eenvoudige standpunt heeft het behaviorisme iets aantrekkelijks, ook vooral omdat er beroep gedaan wordt op objectieve en registreerbare feiten.

Functionalistische opvatting p146

- × Ontstaan: doordat Watson zijn opvatting nogal extreem was, gingen sommigen een meer functionalistische opvatting verdedigen: men neemt geen theoretische positie in, maar men probeert zoveel mogelijk empirische, functionele relaties vast te stellen.
- × Opvatting: het vergeten is niet toe te schrijven aan het tijdsverloop tussen leren en retentietoets, maar wel aan datgene wat de proefpersonen doen gedurende het retentie-interval.
 - ⇒ snelheid van vergeten kan worden gereduceerd als men de proefpersoon tussen het leren en de toetsing laat slapen
 - ⇒ vergeten is niet zozeer een kwestie van zwakker worden van oude indrukken en associaties, maar dat het een zaak is van interferentie, remming of het uitwissen van het oude door het nieuwe.
- × Proef met kakkerlakken:
 - Men ging kakkerlakken leren een bepaalde hoek te vermijden van een kooi d.m.v. elektrische shocks.
 - Groep 1: na aanleren zetten in het licht ⇒ kakkerlakken werden heel actief
 - Groep 2: na aanleren zetten in het donker ⇒ kakkerlakken werden rustig en onbeweeglijk.
 - Besluit: hoe actiever de kakkerlak, hoe meer hij vergat
- × Kritiek:
 - Grote methodologische fout:
 - De slaapconditie impliceerde altijd een leren gedurende de avonden, terwijl het leren bij de waakconditie, steeds 's morgens gebeurde.
 - Gevolg: twee onafhankelijke variabelen gemend:
 - ↳ Het al of niet slapen
 - ↳ Het uur van het leren
 - Bij duidelijke scheiding van beide, blijkt dat de vergeetcurve vooral afhankelijk is van het uur waarop men leert.
 - Sommige periodes tijdens slaap zijn ook zeer actief: REM-fase
 - Wordt gekenmerkt door snelle oogbewegingen waarbij de persoon fysiologisch en psychologisch zeer actief is.
 - Proef pg 148 ⇒ REM-fase zal eerder een consolidatie van het geheugenspoor bevorderen
- × Pro- en retroactieve interferentie:
 - Proactieve interferentie:
 - Experimentele groep: Lijst A leren, dan lijst B leren ⇒ lijst B reproduceren
 - Conditionele groep: Enkel lijst B leren ⇒ lijst B reproduceren
 - Resultaat: Conditionele groep deed het beter dan experimentele groep
⇒ lijst A heeft een proactieve invloed (1^e lijst heeft een negatief effect op 2^e)
 - Retroactieve interferentie:
 - Experimentele groep: Lijst A leren, dan lijst B leren ⇒ lijst A reproduceren
 - Conditionele groep: Enkel lijst A leren ⇒ lijst A reproduceren
 - Resultaat: conditionele groep deed het beter dan de experimentele groep
⇒ lijst B heeft een retroactieve invloed (2^e lijst heeft een negatief effect op 1^e)
 - Betrouwbaarheid:
 - Empirisch: bij zinloze lettergrepen komt het inderdaad voor, bij zinvolle teksten is het juist omgekeerd. Heeft het extra leren een positief effect.
 - Reden voor de interferenties:
 - ↳ Lijst A negatief effect op onthouden van B
 - ↳ Door de twee te leren is er verwarring
 - ↳ Lijst A gaat het leren van B bemoeilijken

De cognitieve psychologie

De cognitieve psychologie benadrukt:

- × Het bestaan van voorkennis en de aanwezigheid van verstandelijke processen
- × De invloed van beide op het vererven en bijhouden van nieuwe kennis
- × De invloed van beide op het oproepen van deze verworven kennis

Bartlett p152

Bartlett in 1932

- × Theorie: Als we worden geconfronteerd met een tekst die we moeten beluisteren of lezen, dan zal zich in ons geheugen een globaal schema van de inhoud van deze tekst vormen. Dit schema gaat een eigen constructie zijn, het is een persoonlijke interpretatie van de aangeboden informatie.
- × Het feit dat het schema iets persoonlijk is gaat er ook voor zorgen dat het cultureel bepaald is. Door onze achtergrond zullen we geneigd zijn in anders te antwoorden op de vraag of iets logisch of mogelijk is.
- × Seriële reproductie:
 - Een proefpersoon moet een verhaal beluisteren, opschrijven en doorgeven aan een volgend proefpersoon om hem te leren, enz...
 - ⇒ ontstaan van ketens, series van de reproductie
 - De belangrijkste vertekeningen van die tekst waren:
 - Weglatingen
 - Rationalisering (aspecten van het verhaal die vreemd zijn worden omgezet in een meer voor de hand liggende versie)
 - Transformatie van details (vreemde namen, omgezet in meer gewone)
 - Wijziging van volgorde
 - Nieuwe elementen toegevoegd door verwachtingen en het schema
- × Herhaalde reproductie: Één proefpersoon met het verhaal op verschillende tijdstippen reproduceren
- × Kritiek: in vele onderzoekers is Bartletts omschrijving van schema te vaag.

Heropleving van Bartlett na WOII p154

Naarmate leermateriaal complexer wordt, wordt het duidelijk dat de rol van de persoonlijke inbreng van degene die leert, met al zijn voorkennis, opvattingen en vooroordelen belangrijker wordt.

Proeven met visueel materiaal

- × Aan de proefpersonen werd er kort een figuur getoond waar een blanke met een scheermes stond en een zwarte. De onderzoekers vroegen aan de proefpersoon het visuele te vertellen aan een andere, enz. Het scheermes verschoof van de handen van de blanke, naar die van de zwarte. Het vooroordeel dat zwarten meer gewelddadig zijn dan blanken beïnvloedde hetgeen de proefpersonen zagen en herinnerden.
- × Vaerendonck:
 - Waarneming 1: meisje verdwenen ⇒ na lang verhoor gaven uiteindelijk de vriendinnetjes de geruchten toe die circuleerden in het dorp
 - Waarneming 2: kinderen gevraagd naar de kleur van de baard van een leerkracht ⇒ 90% van de kinderen antwoordde 'zwart' ⇒ leraar had geen baard
 - Waarneming 3: bezoeker in klas met hoed ⇒ aan kinderen gevraagd in welk hand de bezoeker zijn hoed hield ⇒ 90% noemde in één van de twee handen ⇒ bezoeker had hoed op zijn hoofd
 - ⇒ kinderen gaan antwoorden in overeenstemming met de impliciete of expliciete suggesties van de ondervrager
- × Proef:
 - film zien van inbraak ⇒ groep 1: verhoor zonder suggestie → nooit handschoenen gezien, groep 2: verhoor met 3 suggesties over handschoenen → 90% handschoenen gezien ⇒ geen handschoenen in film
 - Naarmate dat de suggestie meer herhaald wordt, zal de kans dat de suggestie binnendringt in de herinnering groter worden.

- × Loftus (p155):
 - Waarneming 1: proefpersonen een film zien waarin ongeval ⇒ aantal vragen gesteld ⇒ 1 verschillende vraag met het woord “botsen” of “raken” leverde heel verschillende antwoorden op.
 - Waarneming 2: vooraf aan een film vragen gesteld, in de ene groep werd vermeld dat de auto blauw was, in de andere niet ⇒ allebei filmpjes zien ⇒ de ene groep herkende de auto als blauw frequenter dan de andere.
 - Verklaringen voor effecten van misleidende informatie:
 - Vacant Slot-hypothese: origineel gebeuren nooit opgenomen, nieuwe misleidende informatie vult “slot” gewoon in
 - Coexistentie-hypothese: origineel gebeuren en misleidende informatie blijven naast mekaar bestaan in geheugen
 - Vraag-kenmerken: persoon laat zich door proefleider beïnvloeden
 - Substitutie-hypothese: het origineel gebeuren wordt vervaagd door misleidende informatie
 - Antwoord-bias: persoon steunt op meest recent gegeven informatie
 - Kritiek:
 - Interpretatie van Loftus: afzwakken van het spoor door de nieuwe misleidende informatie
 - tegenstrijdig met de nieuwe informatietheorieën: informatie uit permanent geheugen wordt nooit vergeten, dus ook niet afgezwakt.
 - Loftus interpretatie achteraf: het spoor wordt niet aangetast, de pp gaat gewoon de misleidende informatie aanvaarden
 - In de proeven van Loftus gaat men door de aard van de vragen een bepaald schema activeren en in functie daarvan zullen de proefpersonen zich ook de film herinneren.
- × Verschillende factoren die meespelen in het herinneren van de herinnering:
 - Tijdstip van retentietoets p157:
 - Reeks van beelden voorgesteld die een verhaal moest voorstellen (4 beelden)
 - Daarna kregen ze een enkele dia's te zien waaronder de 4 beelden, met extra niet-relevante beelden én 1 misleidend beeld (die goed in het verhaal paste).
 - Direct na het zien van de 4 beelden konden de pp heel goed uitmaken welke in de voorstelling zaten en welke niet.
 - Een week later: meeste proefpersonen beweerden het misleidend beeld gezien te hebben in het verhaal
 - Besluit: de lichtbeelden uit de oorspronkelijke reeks zelf werden niet onthouden, alleen het schema bleef bij.
 - Georganiseerde of ongeorganiseerde scènes p157:
 - Het is gemakkelijker een beeld te onthouden dat goed gestructureerd is, dan één die geen zin heeft
 - De reconstructie van verticale dimensie was gemakkelijker te reproduceren dan de horizontale
 - Grensoverschrijding p158:
 - Wanneer wij een foto zien en deze moeten natekenen, zullen we vaak de neiging hebben om zich voorwerpen te herinneren die niet op de foto stonden, maar hoogstwaarschijnlijk wel aanwezig waren buiten de grenzen van de foto.
 - 95% van de proefpersonen heeft dit, doordat wanneer we een foto zien er een schema geactiveerd wordt van een grotere scène dan wat er echt is. Het zien van de foto roept de volledige scène op die men in de realiteit zou verwachten
 - De hemisfeer van de hersenen p158:
 - Biederman: bijdrage aan verhalen door linker-hersenhelft
 - Nieuwere bevindingen: de invloed van schema's bij het onthouden van de inhoud van afbeeldingen impliceert beide hersenhelften.

Proeven met tekstmateriaal

- × Serie van korte zinnestjes worden duidelijker wanneer het thema van het verhaal wordt vrijgegeven.
 - Dooling en Lachman p159
- × Een onduidelijk verhaal wordt duidelijker aan de hand van een hulpmiddel zoals bv. een tekening
 - Bransford en Johnson p160
- × Het perspectief is verantwoordelijk voor het selectief opnemen en memoriseren van bepaalde informatie uit de tekst, het helpt ook bij de reproductie. Na enkele proeven met het verlengen van tijdsinterval werd duidelijk dat het leerperspectief belangrijker is dan het reproductieperspectief.
 - Anderson p160-162

Besluit p162

- ✖ Er is een groot verband tussen de schematheorie en het netwerkmodel bij de informatieverwerkingstheorieën.
- ✖ Schematheorie = samenhangen die men op grond van vroegere ervaringen heeft gevormd. Schemata zijn in wezen stereotypen die in werking treden als er een gebeurtenis plaatsvindt, waarmee ze in verband gebracht worden. Deze gebeurtenis wordt dan ook opgenomen in het schema en zo vindt er voortdurend verandering plaats.
- ✖ Kenmerken van Schema:
 - Unieke combinatie van vroegere ervaringen die eveneens uniek zijn
 - Schema gaat informatieverwerking vergemakkelijken doordat men sneller begrijpt wat er gebeurt
 - Door het schema gaat men ook beter onthouden
 - Schema kan ook gebeurtenissen vertekenen doordat de waarnemer niet in staat is wat er werkelijk gebeurd te onderscheiden van wat zijn schema heeft toegevoegd.
 - Men weet niet dat een schema aan het werken is, het gebeurt onbewust
 - Zij zetten onwillekeurig tot bepaalde handelingen en gevoelens aan

Ausubel p164

- ✖ Ausubel: wij bestuderen een tekst tegen de achtergrond van kennis die wij in het verleden reeds hebben vergaard. We gaan de nieuwe informatie inpassen in het reeds aanwezige kennisbestand.
- ✖ Subsumption = Op grond van vragen over de nieuwe informatie, wordt de in aanmerking komende voorkennis geactualiseerd, zodat deze kan bijdragen tot de zingeving van de nieuwe informatie.
- ✖ Proef: door middel van Advance organizers; korte samenvatting van een tekst, die de pp later moesten lezen
- ✖ Kritiek:
 - Het begrip “organizer” is vaag
 - De tijd die gestoken wordt in het leren of lezen van de advance organizers, niet beter kan besteed worden aan het rechtstreeks leren van de tekst zelf.

Piaget p165

- ✖ Bestudeerde de verstandelijke ontwikkeling en haar fasen bij het kind.
- ✖ Bij zijn studie naar geheugen, was zijn conclusie: geheugenspoor zal zich wijzigen onder invloed van de verstandelijke ontwikkeling bij het kind.
- ✖ Proef met hoeveelheid water, kind eerst ontkennen dat er evenveel water zit in beide glazen, later zeggen dat er wél evenveel water in zit.
- ✖ Opmerking: geen uitgewerkte geheugentheorie, gewoon enkele waarnemingen bij onderzoek bij kinderen.

Informatieverwerkingstheorieën p167

Theoretische uitbouw

- * Behavioristen en cognitieve psychologie: studieobject omschrijven met termen van gedragingen in bepaalde situaties (daarbij eventueel tussenliggende, afgeleide variabelen, zoals geheugen).
- * Informatieverwerkingstheorieën: gedragingen verklaren door middel van interne processen. Er zijn allerlei interagerende systemen en een instantie die beslissingen neemt in functie daarvan, zal dan een bepaald gedrag kiezen en stellen. → homunculus
- * Bij veel informatieverwerkingstheorieën staat het onderscheid tussen de 3 geheugensystemen centraal.

Zintuiglijk geheugen

Bewijzen van het bestaan

1. Iconisch geheugen p167

- * Evidentie bestaan van zintuiglijk geheugen:
 - Broadbent: bepaalde gewaarwordingen in het zintuiglijk geheugen worden gefilterd
 - Sperling: proef met matrix dat het verschil aantoonde tussen partiële en volledige reproductie
 - Neisser: verklaring voor Sperling:
Bij het zien van een beeld zal het visueel-zintuiglijk geheugen gedurende enkele tientallen ms blijven wat de persoon in staat stelt één gewenste letter te reproduceren.
→ oproepen van alle letters heeft output-interferentie tot gevolg, wat betekent dat het oproepen van de items een destructief effect heeft op het onthouden van de overige.
 - Sperling: weerlegging van Neissers verklaring:
wanneer de aanwijzing voor het rapporteren van één stimulus uit de matrix uitstelt, daalt de oproepprestatie zeer snel. Dus er kan hier geen sprake zijn van output-interferentie en toch verdwijnen de items.
 - Sperling: maskering
 - Proef: tonen van een beeld en kort daarna een tweede beeld → eerste beeld niet kunnen herinneren
 - Maskering: is het interferentie-effect dat optreedt, kan op twee manieren uitgelegd worden:
 - ⌘ Integratie van twee opeenvolgende beelden
 - ⌘ Het uitwissen van het eerste beeld bij de aanzet van het tweede beeld
→ na proef: masker bepaald de tijd dat het eerste beeld ter beschikking staat in het zintuiglijk geheugen om verwerkt te worden.
 - Verklaring: onderbreking van het beeld van de doelstimulus (1^e beeld) van het zintuiglijk geheugen
 - Overvloeiing (bijzondere vorm van maskering):
 - ⌘ Film in 2 breken ⇒ niet perfect terug aan elkaar plakken, maar tijdens afspelen geen verschil zien
 - ⌘ Verschil met eidetisch begaafde mensen (kunnen beeld tot in de details onthouden)

2. Echoïsch geheugen p169

Evidentie door:

- * Broadbent:
 - 2 lijsten van cijfers, in het linkeroor het éne, in het rechteroor het andere
 - Reproductie: eerst reeks van het linkeroor en dan reeks van het rechteroor (of omgekeerd)
 - Verklaring: cijfers van het ene oor wordt onthouden als nog niet alle cijfers van het andere oor herhaald zijn. De cijfers van het ene oor wordt dus in het echoïsch geheugen bijgehouden.
- * Darwin et al.:
 - 3 reeksen van letters en cijfers opgesteld en iedere reeks eigen geluidsbron met een verschillende lokalisatie (links, rechts of midden) en werden alle drie tegelijkertijd aangeboden.
 - Daarna lijnstuk met welke reeks dat moest worden gereproduceerd en tijdsinterval tussen beluisteren en reproductie was 0,1,2 of 4 s.
 - Indien alle 3 herhalen: reproductie duidelijk minder dan wanneer zij enkel één reeks moesten reproduceren. Tijdsinterval speelt ook een grote rol.
- * Massaro:
 - Maskeringsprocedure: pp toon aangeboden en moesten toonhoogte identificeren. 2 goed onderscheidbare toonhoogten gebruikt.
 - Vlak na toon een auditieve maskeringsstimulus, indien binnen de 40 ms, weet pp niet welke toonhoogte
- * Sufficeffect p170

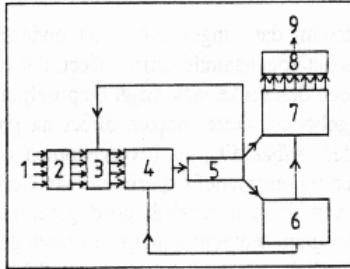
Eigenschappen

1. Selectieve aandacht p171

× Filterhypothese:

- Broadbent p171:

1. Prikkel; 2. Zintuigen; 3. Zintuiglijk geheugen; 4. Filter; 5. Centrale verwerkingseenheid; 6. Permanent geheugen; 7. Respons-controle; 8.



- Informatie komt het systeem binnen via het oor en wordt gedurende korte tijd vastgehouden in een buffer, die ook de locatie kan vasthouden. Parallele opslag: in de buffer kan informatie tegelijkertijd bestaan
- De selectieve filter kan uit de buffer het linker- of rechter klanksignaal doorlaten voor verdere verwerking door de centrale verwerkingseenheid, die kan maar één spraakstroom tegelijkertijd werken om de betekenis te analyseren. Als die vaststaat kan het andere klanksignaal uit de buffer via de filter doorgelaten worden.
⇒ seriële werking
- De andere informatie in de buffer verdwijnt als die niet tijdig wordt doorgelaten door de selectieve filter.

- Vroege-selectie model: aandachtselectie gebeurt door pure sensorische ontleders/analysers. Dit betekent dat een boodschap niet wordt geselecteerd op het niveau van de semantische of betekenis analyse, maar op het niveau van auditieve ontleders (zintuiglijk niveau).
⇒ “alles of niets” theorie
- Kritiek: items van het verworpen kanaal voorbij het zintuiglijk, tot in het onmiddellijk geheugen wist door te dringen. De vraag was dan wat de proefpersonen zich van het verworpen kanaal herinnerden: de informatie die de pp heeft verwerkt, naast die van het geïnspecteerde of geschaduwde kanaal.

• Corteen en Wood p174:

- Gebruik van de psychoalvanische reactie om aan te tonen dat op het betekenisniveau inderdaad woorden die op het niet-geschaduwde kanaal zijn gegeven, semantisch kunnen worden ontleed. De proefpersonen kunnen de informatie van het niet-geschaduwde kanaal niet reproduceren, maar hun psychoalvanische reacties tonen daarentegen wél duidelijk aan dat zij die info semantisch en onbewust verwerkt hebben.
- Proef in 2 fasen:
 - ⤴ Conditionele fase: reeks woorden waartussen een stadsnaam (elektrische schok)
→ geconditioneerd op stadnamen
 - ⤴ Linkeroor: verhaal gegeven waarnaar ze goed moeten luisteren want straks reproductie. De aandacht werd hierop gefixeerd.
Rechteroer: woorden waartussen stadsnaam
⇒ telkens bij stadsnaam gaat het lichaam van pp reageren, ondertussen pp dit bewust niet doorheeft

• Gray en Wedderburn p174:

- Proef:
 - ⤴ Rechteroer: lieve één mies Linkeroor: drie tante acht
 - ⤴ Herhalen wat gehoord:
Rechteroer: lieve tante mies Linkeroor: drie één acht
- Conclusie:
 - ⤴ Broadbents model (eerst selecteren uit één oor en daarna uit het andere oor) is fout
 - ⤴ Pp gaan ook selecteren volgens het betekenis-principe of een zinvolle tekst
⇒ filter in de buffer kan selecteren via locatie en via betekenis
⇒ centrale verwerkingseenheid als component (die betekenis vaststelt) is overbodig of de selectieve filter zit na de centrale verwerkingseenheid

× Attenuatiemodel van Treisman:

- Mengelening van vroege selectie door fysieke aanwijzingen (Broadbent) en de doorlaatbaarheid van items die in een latere fase semantische verwerking ondergaan.
- Filtering op 3 niveaus:
 - Filtering door middel van verzwakking (attenuation) en degradatie van de informatie van het verworpen kanaal (in tegenstelling tot alles-of-niets van Broadbent)
 - Ontleders of Analyzers gaan filteren op specifieke geluiden
 - Filtering op basis van grammaticale structuur en de betekenis van de items
- Functie van deze filtering: telkens wordt een element van de boodschap uitgeselecteerd en aan een volgend verwerkingsniveau doorgegeven.
- Aandacht bestaat uit verscheidende filter- of verzwakkingoperaties van zintuiglijke tot en met semantische analyse.

- × Late-selectie model p175:
 - Alle informatie, ongefilterd en niet-geattenuëerd, stroomt door naar het OG. Daar wordt, in functie van allerlei verwerkingsprocessen in OG, de informatie geselecteerd.
 - Deze selectie gebeurt in functie van aandachtsmechanismen.
- × Amplificatietheorie p175:
 - Men gaat ervan uit dat het idee van versterking (amplification) het idee van verzwakking (attenuation) kan aanvullen.
 - Het idee:
 - Woorden met semantische betekenis en emotionele woorden (zowel op het verworpen als op het geschaduwde kanaal) krijgen een lager drempelwaarde in ons bewustzijn waardoor ze gemakkelijker kan geactiveerd worden.
 - Deze informatie gaat op haar beurt andere kennisbestanden met een lagere drempelwaarde krijgen, activeren
 - Het terugzoekproces, waarmee men zijn aandacht belast, kan zich in het visuele als in het auditieve domein afspelen en het resultaat ervan is afhankelijk van de duur van de zintuiglijke beklijving in het ZG.
 - Bv. een huisgenoot vraagt of je koffie wilt, terwijl je naar de radio luistert. De vraag dringt niet door waarop de huisgenoot roept: "wil je". Je bent dan in staat op terug te zoeken en je te herinneren wat je huisgenoot vroeg.

2. Neuraal spoor p177

- × De iconische representatie van een stimulus is een neuraal spoor als gevolg van stimulatie.
- × De vraag was of dat twee aparte icons worden apart opgeslagen of over elkaar vallen?
 - 2 afbeeldingen die elk apart niets voorstellen, maar indien ze samenvallen kun je 3 letters zien
 - Pp zagen meestal de 3 letters ⇒ de twee aparte icons vallen samen.

3. Cognitieve verwerkingen p177

- × In welke mate gaat de informatie cognitief verwerkt worden?
- × Proef: In welke mate gaat dit precategorisch verwerkt worden?:
 - Matrix à la Sperling maar dan met letters en cijfers gemengd
 - Reproductie ofwel alle cijfers ofwel alle letters, dit verondersteld dat de pp de matrix heeft ingedeeld in twee categorieën.
 - Zo'n verwerking in categorieën vraagt veel tijd en het spoor in het ZG zou op de duur verdwijnen ⇒ geen voordeel om in te delen
 - Conclusie: Informatie in het ZG is precategorisch of nog niet cognitief verwerkt
- × Zintuiglijk geheugen is geen passief en zuiver zintuiglijk-perifeer stockeringplaats, het bestaat uit verschillende opeenvolgende reeks van niveaus:
 - Lichtmaskering (in welke mate de maskering het beeld kan vernietigen):
 - Afhankelijk van lichtintensiteit en van de prestatieduur van de maskering
 - Linkeroog: beeld Rechteroog: licht
⇒ geen maskering
 - Linkeroog: beeld Linkeroog: licht
⇒ maskering
 - Conclusie: lichtmaskering gebeurt op zuiver, zintuiglijk-perifeer niveau: op niveau van het netvlies
 - Patroonmaskering:
 - Afhankelijk van tijdsinterval tussen prestatie van het te verwerken beeld en de patroonmaskering (hoe kleiner het tijdsinterval, hoe sterker maskering)
 - Linkeroog: beeld Rechteroog/Linkeroog: patroonmaskering
⇒ maskering

4. Parallele beschikbaarheid, pop-outs en preattentieve processen

- × Neisser: Geen verschil in opzoektijd als lijsten van letters doorzocht moesten worden op het voorkomen van één of twee (doel)letters.
 - Proef: conditie die moest zoeken naar 1 letter in de lijst en conditie die moest zoeken naar 2 letters in de lijst. Er is geen verschil in tijd tussen beide.
 - Conclusie:
 - De twee zoekoperaties kunnen tegelijk uitgevoerd worden ⇒ verwerkingsparallisme
 - Voordat enige vorm van aandacht plaats grijpt, is er in het organisme al een toestand waarbij meerdere stormen van informatie tegelijk geabsorbeerd worden. Daarna treedt de selectieve, filterende werking van aandacht op.
⇒ pre-attentive state
- × Treisman: Twee verschillende processen bij preattentieve processen:
 - Uitspringeffect of pop-out
 - Gerichtte aandacht die nodig is om de kenmerken met elkaar te combineren
→ primitieve kenmerken nodig
- × Primitieve kenmerken:
 - Definitie: wanneer een proefpersoon een stimulus meteen opmerkt, ongeacht het aantal afleiders
 - Er zijn 8 primitieve kenmerken (p180) die uit de stimulus gehaald worden gedurende een eerste, preattentief verwerkingsstadium en leiden tot een reeks van acht mentale “kaarten” over het visuele veld.
 - Door beroep te doen op de twee verwerkingsstadium (gerichtte aandacht) kan men deze kaarten op elkaar leggen en met elkaar combineren.
- × Evidenties voor deze veronderstellingen in de studies over illusoire conjuncties:
 - Pp krijgt 3 letters te zien met elk een verschillende kleur
 - Reproductie: kleuren en letters door elkaar halen
⇒ kenmerken van de voorwerpen worden afzonderlijk bewaard (op kaarten) in het zintuiglijk geheugen

5. Psychologisch moment p180

- × Definitie: wanneer twee gebeurtenissen zeer kort na elkaar plaatsvinden, dan nemen wij ze waar alsof ze tegelijkertijd plaatsgevonden hebben.
- × De duur van dit psychologisch moment ligt tussen de 50 en 100 ms.

Praktisch belang voor mentaal functioneren

Er zijn 3 typen van discontinuïteit die worden opgevangen door het zintuiglijk geheugen.

Oogknippering

Ongeveer meer als 10 procent van de tijd is er geen visuele input aanwezig (micro blackout). Aangezien we deze discontinuïteit in optische informatie niet ervaren, betekent dit dat het ZG de gaten opvult.

Visuele dyslexie

- × Als men een tekst gaat lezen voeren we allerlei bewegingen uit, de voornaamste zijn saccadische bewegingen tussen de oogfixaties.
 - Oogfixaties: gericht op het verwerken van een woord
 - Saccadische beweging: brengt het oog van het ene woord naar het andere. Gedurende dit verspringen zien de ogen bijna niets.
⇒ ZG vult de gaten op
- × Dyslexie bij jongens doordat de opvulling tijdens de saccadische beweging slecht is uitgevoerd

Subliminale perceptie

Het coca-cola experiment

→ klopte niet omdat door maskering het coca cola flesje zou moeten verdwijnen

→ negatief voorbeeld van een onderzoek (het moest mislukken)

Zie verder en handboek p466

Het onmiddellijk geheugen p185

Evidenties

Retrograde en anterograde amnesie

- × Retrograde amnesie: patiënten die bij een ongeluk een hersenletsel hebben opgelopen waardoor ze alles dat juist voor het trauma is voorgevallen niet meer herinneren. Er is dus een deel van het PG geraakt, ondertussen het OG nog intact is.
- × Anterograde amnesie: patiënten die bij een ongeluk een hersenletsel hebben opgelopen waardoor ze alle nieuwe informatie niet meer kunnen opslaan, maar wel alles voor het trauma hebben onthouden. Het OG is dus geraakt, het PG is intact.

⇒ evidentie voor het aannemen dat er twee geheugensystemen zijn: het onmiddellijk en permanent

Psychofarmacologie

Sommige medicatie heeft een slechte invloed op het geheugen. Valium zou zo de werking van het OG en het ophalen van informatie uit het PG niet verstoren, maar een grote negatieve invloed hebben op de overdracht naar het PG.

Seriële-positie curve

- × De eerste en laatste items worden het beste onthouden (bij het leren van een woordenlijst) ondertussen de middelste moeilijker te reproduceren zijn.
- × Eerste woorden: beginneffect:
Doordat het OG nog niet echt vol is, zal het gemakkelijker verwerkt worden en overgedragen worden naar PG.
- × Laatste woorden: eindeffect:
De laatste woorden kunnen nog gemakkelijk opgeroepen worden uit het OG
- × Middelste woorden:
Het OG wordt overladen en kunnen nieuwe woorden niet meer overdragen naar het PG
- × Variëren van de variabelen:
 - Van tijdsduur tussen 2 woorden ⇒ begin- en eindeffect
 - Van aantal woorden ⇒ begin- en eindeffect
 - Opvulstof ⇒ enkel beginneffect
 - Leeftijd ⇒ aangezien kinderen nog geen efficiënte leerstrategieën (overdragen van OG naar PG) onder de knie hebben ⇒ geen beginneffect

Beperkte capaciteit p188

- × Miller: de intrinsieke beperking van het OG is niet meer dan zeven plus minus twee eenheden.
⇒ memory span (hoeveel losstaande gegevens terzelfder tijd in het bewustzijn kunnen blijven).
- × Chunking:
 - Losstaande gegevens (hond, kat) onderbrengen in één eenheid (huisdieren) in het OG. Hierdoor kan men meer onthouden.
 - Groeperingen tot grotere gehelen

Telefoonnummers

Nooit meer dan 7 cijfers anders is het moeilijk te onthouden

Weerbericht

Maximaal 7 gegevens kunnen reproduceren van ongeveer de 32 eenheden

Braille-schrift

De puntenconfiguratie mag maximaal uit zes à zeven punten bestaan anders is het onpraktisch: de blinde moet beginnen tellen en een mentale vergelijking uitvoeren tussen de punten.

Schaakspelen

- × Proef: schaakbord tonen met pionnen erop:
 - Grootmeesters: kunnen alle pionnen terugzetten (door chunking → verschillende pions onder 1 stap zetten)
 - Leken: maximaal 7 pionnen terugzetten
- × Controleconditie: Pionnen zetten op een betekenisloze plaats ⇒ grootmeesters ook max. 7 pionnen terugzetten

Opmerking:

Beperkte van het onmiddellijk geheugen is onverbrekelijk verbonden met grote intelligentie, de beperkte dwingt ons ook om slim te zijn. (Trucjes zoeken om dingen te onthouden, groot geheugen → luie denkers)

Herhaling p191

Vroegere hypothese: naarmate meer herhaalt, beter in het PG

→ verschillende meningen pg 191

Opmerking: belang van herhalen moet genuanceerd het is niet ontzettend belangrijk, maar ook niet onbelangrijk...

Duration-lengthening repetition process

Weerlegging van de vroegere hypothese door middel van proeven:

- × BBC-proef:
 - BBC-radio ging veranderen van frequentie en hadden dit verschillende keren omgeroepen
 - Het maakte niets uit hoe vaak iemand de mededeling had gehoord voor het veranderen of niet veranderen
- × Muntstuk:
 - 15 verschillende afbeeldingen van onze munt → pp moet de juiste eruit kiezen
 - Meerderheid slaagt er NIET in
- × Polsuurwerk:
 - Esthetische redenen is de IV in IIII op een polsuurwerk
 - Meerderheid van pp wisten dat van hun eigen horloge niet!

Change blindness

Filmpjes in les: geleidelijke verandering wordt niet opgemerkt

Maintenance vs elaborative rehearsal

- × Maintenance Rehearsal: voornamelijk gericht op het bijhouden in OG (het gewoon domweg herhalen)
- × Elaborative Rehearsal: bestaat in het beter verwerken van gegevens wat betekent gegevens zo structureren en organiseren dat deze kunnen in verband gebracht worden met reeds bestaande kennis in PG.
→ verbanden leggen tussen OG en PG

Kegelmetafoor

Maintenance rehearsal leidt tot betere elaborative rehearsal

→ door verscheidende keren herhalen, gaat men ook gemakkelijker verbanden leggen

Werkgeheugen p194

Zie handboek (gewoon eens lezen)

Onmiddellijk geheugen en intelligentie p196

- × Het probleem is dat men niet echt weet wat intelligentie is → om verband te meten tussen OG en intelligentie: taken doen waar OG niet als taak is (reactietijd):
 - Intelligente personen: kleiner geheugen
 - Dommere personen: groter geheugen
- × Oorzaak?
Elaborative rehearsal: door structurering, minder plaats voor losstaande gegevens (structurering vraag om intelligentie)
- × Opmerking: reactietijd wel beste meting voor intelligentie?

Onmiddellijk geheugen: akoestisch p197

Conrad

- × Uitgangspunt: onmiddellijk geheugen zuiver akoestisch
- × Proef:
 - Fase 1:
 - sequentie van 6 letters (telkens uit 10 dezelfde letters gekozen) worden weergegeven en pp moet deze in juiste volgorde weergeven.
 - Daarna wordt een confusiematrix gemaakt waarin de proportie waarin een letter foutief in de plaats van een andere letter wordt gegeven.
 - Fase 2:
 - Door een luidspreker een letter gegeven (wazig door witgeruis) die de pp achteraf moet identificeren
 - Confusiematrix wordt opgesteld
 - Tussen de confusiematrixen een correlatie van +0.64 vastgesteld
⇒ visueel aangeboden informatie in het OG wordt getransformeerd in een auditieve vorm waardoor dezelfde fouten zullen voorkomen als bij geluidswaarneming

Andere experimenten

- × Wanneer de toetsing uitgesteld wordt van de lettergrepen COL, BOL, SOL, VOL (en de lettergrepen dus uit PG moeten gehaald worden), bekomt men dit verschil niet meer.
- × Moeilijker een reeks letters in volgorde te onthouden als deze akoestisch verwant zijn.
- × Recentere proeven: inhoud van OG niet uitsluitend van akoestische aard
→ gebruik van zinloze lettergrepen vermoeilijken de semantische verwerking en het bijblijven van deze semantische verwerking.
- × Dove mensen? Pg 198

Zoekprocessen p199

Als we informatie uit het onmiddellijk geheugen nodig hebben dan hebben wij de indruk dat die informatie onmiddellijk beschikbaar is. Nochtans blijkt dat hierbij cognitieve processen tussenkomen.

- × Proef:
 - Pp krijgt 5 cijfers gepresenteerd: 1, 9, 7, 4, 8.
 - Proeflijder vraagt of cijfer 7 erin voorkwam.
 - Pp gaat het "test-item" vergelijken met de items die in de leerlijst voorkwamen.
- × Vergelijken kan op 2 mogelijke strategieën:
 - Seriële vergelijking: test-item vergelijken met de items uit de leerlijst één na één
 - Parallele vergelijking: een onmiddellijke en simultane vergelijking van het test-item met alle items uit de leerlijst tegelijk.

Sternberg p199

- × Ging het (ondermeer) het aantal items in de leerlijst manipuleren om te kunnen uitmaken welke van beide mogelijke strategieën de pp daadwerkelijk gebruiken.
- × Proef:
 - Positieve groep: de leerlijst
 - Negatieve groep: alle overige letters die niet expliciet aangeboden werden, het waren afleiders (distractors)
→ bij concrete vraag of test-item bij de positieve groep behoorde: Ja antwoorden
→ bij testitem afkomstig van negatieve groep: Nee antwoorden
 - 2 procedures gebruikt:
 - Variërende groepconditie: elke nieuwe beurt een andere groep items als "positieve groep"
 - Vaste groepprocedure: een groot aantal beurten dezelfde positieve groep behouden.
 - Afhankelijke variabele: reactietijd (tijdsinterval tussen de vraag en het correcte ja of nee antwoord)
 - Onafhankelijke variabele: de omvang van positieve groep
 - Hypotheses:
 - Parallele aftasting: reactietijd dezelfde waarde hebben ongeacht de omvang van de positieve groep
→ onafhankelijk van het aantal items in leerlijst
 - Seriële aftasting: reactietijd moet toenemen in functie van een grotere omvang van de positieve groep
→ afhankelijk van het aantal items in leerlijst
 - Conclusie: bevestiging van de hypothese dat de aftasting serieel gebeurt.
- × 2 soorten seriële strategieën:
 - Exhaustieve seriële aftasting: alle items worden vergeleken tot de laatste toe voordat er geantwoord wordt.
 - Zelfbeëindigende seriële aftasting: test-item wordt vergeleken totdat de identiteit vastgelegd wordt (en de pp een positief antwoord geeft).
 - Proef:
 - D.m.v. vergelijking te maken van de reactietijden van negatieve en positieve antwoorden.
 - Exhaustieve: voor elke omvang van de groep dezelfde reactietijd voor ja en nee antwoorden
 - Zelfbeëindigende: hoe groter de omvang van de positieve groep, hoe groter de kans dat een neen antwoord trager gegeven wordt dan een ja antwoord.
 - Uit de proef blijkt dat er geen verschil is tussen de reactietijden van de positieve en negatieve antwoorden
⇒ exhaustief seriële aftasting
- × Additieve factoren methode van Sternberg (ook in hoofdstuk 1): pg 201
- × Kritiek op exhaustief seriële aftasting: De reactietijd voor alle items uit de leerlijst moeten identiek zijn, ongeacht hun positie, maar:
 - Bij langere lijsten blijken de eerste items sneller beantwoord te worden
 - Bij items die herhaaldelijke in de lijst voorkwamen ook sneller beantwoord

Shiffrin en Gardner

Benadering van parallelle of seriële aftasting vanuit een heel andere hoek en bekomen dat er ook parallelle zoekprocessen bij letterzoektaken: pg 202

Schneider en Shiffrin p203

Onderscheid tussen automatische en gecontroleerde processen in zoektaken:

- × Gecontroleerde processen:
 - Doen beroep op de beperkte verwerkingscapaciteit of aandacht van het OG
 - Zoekprocessen: exhaustief seriële aftasting
 - Gemakkelijk geleerd en veranderd
 - Sterk afhankelijk van de lading van de taak (aantal items en frame-set)
 - Vatbaar voor introspectie en bewust gedaan
- × Automatische processen:
 - Worden geleerd in PG door het vroeger toepassen van gecontroleerde verwerking
 - Niet beperkt door capaciteitsbeperking van OG
 - Moeilijk te veranderen, te ontkennen of te onderdrukken eens geleerd (wat veel training eist)
 - Zoekprocessen: parallel
 - Niet afhankelijk van de lading van de taak
 - Onbewust en niet controleerbaar, niet vatbaar voor introspectie

Supervisory Attentional System (SAS) p204

- × Het onderscheid tussen gecontroleerde en automatische processen in het onmiddellijk geheugen heeft een belangrijke ontwikkeling meegemaakt, mede door de nauwkeurige analyses van het gedrag van patiënten met frontale hersenletsels en van action slips:
 - Frontaalpatiënten:
 - Vaak relatief goed in het uitvoeren van routinetaken, maar slecht in uitvoeren van serie taken die niet bij elkaar horen (normaal) of een geheel nieuwe moeten uitvoeren.
 - Vaak snel afgeleid door irrelevantie omgevingsfactoren
 - Vooral gecontroleerde processen lukken hun dus minder
 - Action Slips:
 - Het vergeten van het originele doel tijdens de uitvoering van een handeling of serie handelingen
 - Een controleproces laat het dus afweten en nemen automatismen het over.
- × Theorie om frontaalsyndroom en action slips te verklaren: Norman Shallice (pg 205)

Het permanent geheugen p209

Evidenties p209

Enkele evidenties die de werkhypothese (in PG gaat er nooit informatie verloren) steunt.

- × Er is geen verslechtering voor de herkenning van schoolvrienden, zelfs na een tijdsinterval van 30 jaren sinds hun schoolopleiding.
Er is ook geen verlies van taalkennis gedurende 25 jaar.
- × Loftus en Loftus:
 - Studies van Penfield (bv. telefoongesprek van een jongen – zie hiervoor)
 - Psychoanalytische observaties: verdringing en hypnotische oproeping
 - Spontaan terugvinden van vergeten ervaringen
- × Hypothetische oproeping als evidentie is een zwak argument:
 - Gehypnotiseerde personen kunnen toekomstige gebeurtenissen goed herinneren
→ hypnose vaak slechts een fabricage
 - Vaak een misleidend karakter van waarachtigheid
- × Diverse factoren zorgen ervoor dat hypnose-sessie succes oplevert:
 - Pp is in een toestand van ontspannen concentratie
 - Meer details komen naar boven naarmate iemand de gebeurtenis vaker voor de geest probeert te halen, zonder hypnose had het misschien ook gelukt
 - Krijgt opdracht op hele situatie en reacties daarop weer levendig voor te stellen (dit is ook een handige methode voor zonder hypnose geheugen op te frissen).
- × Hypnose zorgt niet voor een beter geheugen, maar het zorgt ervoor dat pp meer vertrouwen erin hebben. (hb!)

Kennisrepresentaties p212

Hoe is onze kennis in het geheugen weergegeven?

→ in elke theorie: kennis voorgesteld als een element in een ruimer netwerk van relaties met andere kenniselementen

Aanloop p212

- × Bibliotheek:
 - Er kan enorm veel gestockeerd worden
 - Een goede bibliotheek: een systeem dat toelaat op elk ogenblik makkelijk elk boek terug te vinden
→ minder "vergeten"
 - Soms weet je dat een boek in de bibliotheek staat, maar je kan niet opkomen waar het staat
→ feeling of knowing (FOK)
- × TOT: Tip-of-the-Tongue:
 - Wat? Falende zoekprocessen waarbij zich af en toe weldelen of aspecten van het gezochte manifesteren
 - Vaak woorden die ofwel tot de juiste betekenisfeer behoren ofwel die gelijken qua klank
- × Wiskunde: (hb pg 219: kleine tekst): (onderzoek door d'Ydewalle)
 - Het feit dat wij, met onze cijfernotatie, de eerste leerjaren achterstaan op de Japanse kinderen.
 - Wij twaalf, zij tien-twee
⇒ kinderen kunnen beter iets voorstellen bij tien-twee als bij twaalf
 - Deze achterstand is wel ingehaald naarmate we het 5^e leerjaar naderen
 - Dit was al bekend van in de tijd van de Romeinen die achterstonden qua rekenen t.o.v. Arabische wereld.

Historisch p214

- × Collins en Quillian: Hiërarchisch Semantisch Netwerk:
 - Voor twee woorden waartussen de semantische relatie-in-kwestie van kracht is (en dus een ja-antwoord) geldt dat de beslissing meer tijd kost wanneer hun semantische afstand toeneemt. Voor onware relaties geldt het omgekeerde verband.
 - 2 Belangrijke veronderstellingen:
 - Netwerk is hiërarchisch geconstrueerd:
 - ↳ Alle knopen die onder een bepaalde knoop x staan er (direct of indirect) mee verbonden zijn, tot x behoren.
 - ↳ Hogere knoop staat in superset-relatie tot een lagere
 - ↳ Een lagere knoop staat in subset-relatie tot een hogere
 - In het netwerk geldt het principe van overerving:
 - ↳ Eigenschappen worden maar één keer opgeslagen en zo hoog mogelijk in de hiërarchie
 - ↳ Eigenschappen die bij het concept x zijn opgeslagen gelden dan voor alle concepten waarmee het concept x in een superset-relatie staat.
 - ↳ Men spreekt van een virtuele kopie van de eigenschappen naar de knopen van lagere orde.
 - Semantische afstand tussen twee woorden : de kortste weg tussen de met die woorden corresponderende concepten.
 - Verschil tussen bevestigende en ontkennende antwoorden:
 - Bevestigende antwoorden: naarmate dat de semantische afstand stijgt, gaat het zoekproces langer duren waardoor er tragere reactietijden zijn.
 - Ontkennende antwoorden: als de semantische afstand kort is, dan kan er misleidende paden ontstaan, waardoor de reactietijd trager zal zijn.
 - Kritiek:
 - Collins en Quillian baseren zich op een alles-of-niets principe, ondertussen dit niet geldt:
 - ↳ Prototypes: naarmate een instantie meer afwijkt van het prototype van het concept, neemt de mate waarmee de instantie tot dat concept behoort ook af. Concepten behoren met een bepaalde gradatie tot een klassen en eigenschappen gelden met een bepaalde gradatie voor een concept.
→ het verschil tussen hond en bacterie als dier
 - ↳ Fuzzy set: klassen zijn niet altijd duidelijk afgelijnd, hebben vaak vage grenzen. Er zijn bepaalde instanties meer typisch voor een klasse dan een andere instantie. En wanneer een concept typisch is voor een klasse, wordt deze sneller bevestigd.
→ walvis is een zoogdier
 - Snelheid van negatieve antwoorden:
Hun redenering over ontkennende antwoorden klopt niet met hun model.

- × Kenmerkmodel/probalistisch model:
 - In dit model zijn concepten gerepresenteerd in termen van zowel een aantal definiërende als een aantal karakteristieke kenmerken en wordt categorie “lidmaatschap” berekend uit een vergelijking in één of twee stappen van kenmerklijsten van de twee concepten in kwestie:
 - Eerste stap: de volledige kenmerklijsten van de twee concepten worden vergeleken en berekend hoe groot de overlap is. Als er een grote overlap blijkt te zijn, kan de proefpersoon onmiddellijk een ja-antwoord geven. Bij een kleine overlap, wordt er neen geantwoord.
 - Tweede stap: bij een noch kleine, noch grote overlap gaat men enkel de definiërende kenmerken van de beide concepten met elkaar vergelijken. Blijken deze dezelfde, wordt er ja geantwoord. Bij verschillen, nee geantwoord.
 - Het typicaliteitseffect/prototype wordt als volgt verklaard: een typisch exemplaar van een categorie bevat niet alleen de kenmerken die de categorie definiëren, maar ook een aantal van haar karakteristieke kenmerken. In de eerste verwerkingsstap is de overeenkomst tussen beide kenmerken hoog en kan onmiddellijk een lidmaatschap worden besloten. Een atypisch exemplaar bevat echter weinig of geen karakteristieke kenmerken van het concept, waardoor in regen een tweede verwerkingsstap zal nodig zijn om tot lidmaatschap te kunnen beslissen.
 - Aantal overlappende kenmerken is niet noodzakelijk groot om tot een positief antwoord komen:
 - Mozes-effect: “met hoeveel dieren van elke soort ging Mozes de Ark in?”
 - Wanneer een begrip gebruikt wordt dat ongerelateerd is aan de context merkt vrijwel iedereen de fout op. bv. Met hoeveel dieren ging Nixon de Ark in?
Maar wanneer het concept voldoende overlappend is met de attributen waar de contextzin om vraagt, zal de fout niet opgemerkt worden.
- × Semantisch netwerkmodel (Collins en Loftus):
 - Verschil met Collins en Quillian:
 - Er is geen hiërarchische organisatie meer
 - Veel grotere diversiteit van verbindingen tussen conceptknopen in het latere model
 - Kennisrepresentatie:
 - Gepresenteerd als een verzameling van symbolen of concepten en specifieke logische relaties ertussen
 - De symbolen of concepten worden knopen of knooppunten genoemd omdat in elk concept een veelheid van associatieve relaties samenkomt.
 - Knopen en logische relaties zijn georganiseerd in netwerk, waarbinnen zich een proces van zich verspreidende activatie kan ontwikkelen. Wanneer een bepaalde knoop gestimuleerd wordt, dan verspreidt de activatie zich van de gestimuleerde knoop naar de geassocieerde knopen op een automatische en onbewuste wijze. De mate van activatie waarin een bepaalde knoop zich bevindt, heeft invloed op de kans dat men zich van deze conceptuele inhoud bewust wordt.
 - Priming effect:
 - Wat? de verwerking van een item de verwerkingssnelheid van een verwant item beïnvloed
 - Proef (gebaseerd op lexicale decisietaak):
 - ⤴ De ene conditie eerst boter aan de beurt, enkele woorden voor het woord “brood”
 - ⤴ De andere conditie eerst boek aan de beurt, enkele woorden voor het woord “brood”
 - ⤴ Bedoeling: zeggen of woord voorkomt in de Nederlandse taal
 - ⤴ In de eerste conditie reageerden ze gemiddeld 50 ms sneller om te antwoorden, wanneer boter voor brood kwam.
 - ⤴ Interpretatie: het doelwoord “boter” zijn conceptuele geheugenknoop activeert, die activatie verspreidt naar gerelateerde knopen zodanig dat de activatie voor het concept “brood” sneller haar drempel bereikt.
 - Spreiding van activatie kan op een eenvoudige wijze geïllustreerd worden:
 - Wat is de kleur van papier? Wit
Wat is de kleur van een wit hemd? Wit
Wat is de kleur van een witte muur? Wit
Wat drinkt een koe? Melk
 - Door de herhaaldelijke activatie van term wit, wordt alles geassocieerd met wit en dus ook melk. Daardoor antwoord je te snel melk op de vraag wat een koe drinkt.
 - Met dit voorbeeld kun je ook uitleggen wat Freud voor ogen had toen hij voorbeelden van “versprekingen” besprak.

4 types van kennisrepresentatie p221

- × Propositionele en semantische representatie (Kintsch en Tulving):
 - Kintsch:
 - Pg 221
 - Geheugen onafhankelijk van leestijd
 - Lezen afhankelijk van aantal proposities
 - Impliciete proposities
 - Tulving:
 - Een onderscheid tussen het semantisch en episodisch geheugen
 - Semantisch:
 - ↳ Objectief geheugen, in de taal verankerd
 - ↳ De informatie over de betekenis van woorden, concepten, die de basis zijn van die betekenissen en de onderlinge relaties tussen woorden.
 - ↳ Minder aan verandering onderhevig
 - ↳ Niet zo contextafhankelijk
 - ↳ Ophalen van informatie verloopt automatisch
 - Episodisch:
 - ↳ Gebeurtenis-specifiek, subjectief geheugen
 - ↳ Verzameling van persoonlijke herinneringen. Bij die herinneringen is de informatie opgeslagen over de tijd en plaats van de specifieke ervaring.
 - ↳ In constante staat van verandering
 - ↳ Contextafhankelijk
 - ↳ Ophalen van informatie verloopt gecontroleerd en dus bewust
 - ↳ Veel kwetsbaarder:
 - ◆ Het is gebaseerd op een episode, niet echt geleerd
 - ◆ Structuur is veel losser, niet opgeslagen in termen van betekenisrelaties
 - ◆ Bepaalde gebeurtenis bestaat uit veel verschillende elementen
- × Analoge of picturale kennis
 - Mentale-rotatie proeven:
 - Naarmate dat de rotatie meer naar de 180° gaat, zal de beoordelingstijd ook toenemen
⇒ de stimulus wordt mentaal geroteerd tot hij rechtop staat
 - Met dieptetekeningen bekomt men hetzelfde resultaat
 - Proef p226: scanning van beelden een cognitief functioneel proces
→ mentaal proces is analoog als werken met een fysisch object
 - Cognitief coördinatiesysteem (de mentale verplaatsing van de objecten) kan op verschillende individuele manieren opgelost worden:
 - Standaardassen (horizontale, verticale en diepte-as)
 - Arbitraire, taakgedefinieerde assen
 - Oriëntatievrije beschrijvingen
 - Perspectiefwijzigingen (afstand, grootte, ...)
 - CRT (Cathode Ray Tube) (verzoening tussen analoge en propositionele kennis):
 - Gebruikt als metafoor een televisiescherm
- × Proceduraal:
 - Complex geheugensysteem dat uit drie componenten bestaat:
 - Werkgeheugen (ongeveer OG)
 - Declaratief geheugen (een kennis databestand)
 - Procedureel geheugen
 - In werkgeheugen komen de coderingen van informatie uit de buitenwereld, het ophalen van informatie uit het declaratief en uit het procedureel geheugen samen.
- × Neuraal geheugen
Zie hoofdstuk 1 PDP-benadering van connectionisme

Woord- en objectherkenning p234

Hoe komt het dat wij op elk ogenblik meteen heel wat informatie uit het permanent geheugen kunnen beschikbaar stellen?

Letterherkenning p234

- × Template matching:
 - Gaan uit van een structurele gelijkenis tussen het beeld op de retina en de uiteindelijk aanwezige representatie in het PG.
 - Herkenning van een patroon gebeurt als de representatieovereenkomst (matching) met een in het PG gestockeerde kopie (templates).
 - Kritiek:
 - Patroon kan voorkomen in verschillende groottes
 - Kan geroteerd zijn over een bepaalde hoek
 - Kan meer of minder geschematiseerd→ in al deze variaties hetzelfde patroon herkennen ⇒ het aantal templates moet enorm groot zijn
- × Pandemonium model:
 - Een gedrag ontstond na een reeks beslissingen die genomen worden op grond van informatie op verschillend hiërarchisch geordende niveaus.
 - Basisniveau: de receptoren, image demons die instaan voor de invoer van de informatie die zij dan doorgeven aan de kenmerkduiveltjes (feature demons) die elk slechts bepaalde kenmerken van de input kunnen detecteren.
 - Hoger niveau: wanneer een kenmerkduiveltje zijn kenmerk detecteert in een patroon schreeuwt het dit door naar de cognitieve duiveltjes die al de binnenkomende informatie wegen volgens de bron waaruit deze informatie komt. Door een leer- of een adaptieproces worden deze gewichten aangepast m.a.w. een duiveltje die regelmatig meer relevante info doorschreeuwt meer gewicht krijgt.
 - Opperste niveau: cognitieve duiveltjes schreeuwen hun bevindingen naar de opperste duivel of beslissingsduivel die dan het luidst schreeuwende cognitieve duiveltje volgt om een beslissing te nemen.
- × Interactief activatie model:
 - Het herkennen van letters die kortstondig of gedegradieerd worden aangeboden, sneller herkend worden als deze letters deel uitmaken van een context waarin ze een woord vormen, dan wanneer ze deel uitmaken van een zinloos geheel. Dit komt ook voor bij pseudowoorden die uitspreekbaar zijn.
→ woordsuperioriteitseffect
 - Net zoals bij pandemonium model steunen dat woorden worden opgebouwd uit letters, die op hun beurt ontstaan door combinaties van kenmerken.
 - 3 Lagen:
 - Kenmerkenniveau: Reeks eenheden die bepaalde letterkenmerken kunnen detecteren. Elk geactiveerd kenmerk geeft deze activiteit door aan de verwante letters op letterniveau
 - Letterniveau: Een letter-cel wordt maximaal geactiveerd als alle kenmerken van de letter gedetecteerd zijn. De letters geven de activatie door naar de verwante woorden op het woordniveau.
 - Woordniveau: Wanneer een woordcel sterk geactiveerd wordt, en de concurrerende woordcellen worden niet of slechts zwak geactiveerd worden, dan gebeurt er herkenning van het woord. Dit impliceert niet dat de betekenis ervan geactiveerd wordt.→ op elk niveau een aantal eenheden die instaan voor de detectie van een bepaald aspect of kenmerk
→ binnen de laag zijn de eenheden met elkaar verbonden via inhiberende verbindingen, tussen de lagen zijn de eenheden verbonden door exciterende verbindingen.
 - Kritiek:
 - Model enkel getoetst op woorden die bestaan uit vier letters
 - Model steunt heel sterk op veronderstelling dat de activatie van het woordniveau teruggekoppeld wordt naar het letterniveau
 - Hb p 236

Woord-herkenning p238

- × De snelheid en gemak waarmee mensen woorden begrijpen
- × Snelheidscriterium:
 - Snelheden van zeven woorden per seconde
 - Gelden voor gesproken taal en lezen
- × Unicitécriterium:

Wanneer een spreker een bepaald begrip wil uitdrukken, en zijn lexicon bevat een woord dat dat begrip precies weergeeft, dan moet het proces van lexicale toegang leiden tot de selectie van dat woord en geen ander.

Levels of Processing p245

- × Een kritiek op de opsplitsing van de drie geheugensystemen.
- × Ontwikkeling:
 - I.p.v. overdracht van informatie: de diepte van de informatieanalyse: de mate waarin de persoon het perceptueel gegeven beter verwerkt
 - Spreiding van de codering: terwijl een verbale stimulus meestal als een welbepaald woord geïdentificeerd wordt, deze minimale codering kan uitgebreid worden met verdere structurele, fonetische en semantische coderingen. In beide gevallen kan het geheugenspoor geconceptualiseerd worden als een record van de verschillende soorten analyses die op de stimulus en zijn context worden uitgevoerd.
- × Kritiek:
 - Kringredenering
 - Aard van geheugentoets: was in eigen voordeel:
 - Woordtoets: bevestiging theorie
 - Lettertoets: bevestiging kritiek
- × Toepassingen:

Met een goede begeleidende tekst (die diepgaand is en samengaat met de foto) gaan mensen iets beter onthouden.

Leermotivatie en informatieverwerking p263

Incidentele versus intentionele leercondities

- × Intentioneel: pp weet dat het om geheugentaak gaat
- × Incidenteel: pp weet niet dat het om geheugentaak gaat (dus oriëntatietask moeten geven)
- × Op eindeffect heeft het geen verschil, op beginneffect wel.

Verwachtingen en intentionele leercondities

P264

Inbreng van cognitieve neurowetenschappen

Hb 266-268

Hoofdstuk 3: Waarneming

- × 2 vormen van visuele agnosie:
 - Apperceptieve visuele agnosie: problemen rond de vormelijke aspecten van de perceptie, zoals het niet kunnen synthetiseren van de gewaarwordingen in de waarneming. Perceptie blijft steken bij gewaarwording.
 - Associatieve visuele agnosie: visuele vormen kunnen wel gesynthetiseerd worden, maar niet geïnterpreteerd.
⇒ onderscheid tussen zintuiglijke gewaarwordingen, gewaarwordingen van vormen, de perceptie van zinvolle objecten waaraan wij functies en betekenissen onmiddellijk toekennen.
- × Dit hoofdstuk steunt op de benaderingswijze van de informatieverwerkingstheorieën waarin het onderscheid tussen het ZG, OG en PG centraal staat.
- × Gibson had andere theorieën dan degene die in dit hoofdstuk besproken worden.

Gewaarwordingen p279

Theoretische draagwijdte van de studie van de gewaarwordingen p279

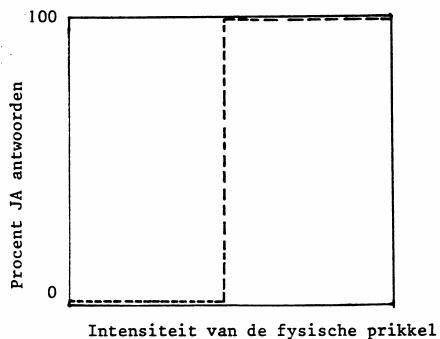
- × De verwerking gebeurt zeer snel en zonder bewuste inspanning van wie de gewaarwording ondergaat.
- × Wat wij bewust ervaren als zintuiglijke gewaarwording is een actieve, constructieve elaboratie van ons eigen organisme in interactie met de fysische prikkels uit de buitenwereld.
- × Zeer grote interindividuele verschillen:
 - Stadsmensen: bepaalde geuren niet ruiken zoals andere mensen dat wél kunnen
 - Kleuren; niet iedereen neemt één kleur op dezelfde manier waar
 - Kleurblinden: bepaalde kleuren niet kunnen zien, maar aanwezigheid van die kleuren bij bepaalde objecten toch correct kunnen omschrijven.
→ verbale beschrijvingen van wat wij zien, zijn geen betrouwbare bron voor het bepalen van de aanwezigheid van bepaalde gewaarwordingen
 - Dieren:
 - Hond: reukzin veel belangrijker dan zicht
 - Vleermuizen: kunnen héél slecht zien: zenden in een keisnel tempo supersonische trilling uit en die worden teruggekaatst door de objecten van de omgeving waardoor de vleermuis deze objecten kan situeren.

De psychofysica p282

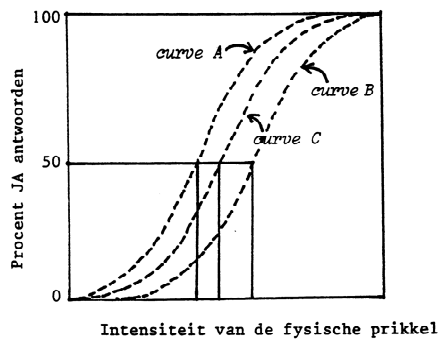
- × Psychofysica = houdt zich bezig met de studie van het verband tussen de intensiteit van de fysische prikkels en de intensiteit van gewaarwordingen.
- × 3 vragen:
 - Absolute drempel: grenzen van gewaarwording bepalen m.a.w. welke intensiteit moet de fysische prikkel hebben opdat deze aanleiding kan geven tot een gewaarwording.
 - Differentiële drempel: hoeveel intensiteit minimaal moet toegevoegd worden opdat een intensiteitsverschil tussen de uitgangsprikkel en de nieuwe prikkel zou ervaren worden.
 - Kunnen wij een psychische schaal ontwerpen waardoor wijzigingen in onze gewaarwordingen mathematisch uitgedrukt worden?

Absolute drempel p283

- × Men zou kunnen verwachten dat het relatief gemakkelijk is om de absolute drempel te bepalen: beneden een bepaalde intensiteitwaarde antwoordt de pp steeds nee en boven een bepaalde intensiteitwaarde altijd ja. De drempelwaarde zou dan de absolute drempel zijn.



× Hetgeen we kregen was:



Grensmethode of methode van de limieten

× Kenmerken:

- De prikkels van verschillende intensiteit in een welbepaalde systematische volgorde aangeboden. Deze komt overeen met hun rangorde van intensiteit:
 - Stijgende prikkelreeks: steeds toenemende intensiteit
 - Dalende prikkelreeks: steeds dalende intensiteit
- Verloop van een proefafneming is afhankelijk van de antwoorden die de pp geeft:
 - Stijgende reeks: Antwoordt de pp eerst 'neen', dan stopt de proef van zodra de pp 'ja' antwoordt
 - Dalende reeks: Antwoordt de pp eerst 'ja', dan stopt de proef van zodra de pp 'neen' antwoordt
- Binnen elke reeks wordt elke prikkel één keer aangeboden

× Per reeks bekomt men een drempelschatting door het gemiddelde te berekenen van beide intensiteiten die gelegen zijn rond de overgang van "ja" naar "neen" of omgekeerd.
De absolute drempel wordt dan uiteindelijk het gemiddelde van alle stijgende reeksen of van alle dalende reeksen.

× Gevonden drempel varieert voor dalende en voor stijgende reeksen apart bekeken.

⇒ drempel niet steeds ter hoogte van dezelfde prikkelintensiteit

⇒ grafiek van vloeiende S-vormige krommen:

- Voor extreme prikkelintensiteiten klopt de predictie perfect: 0% en 100% gewaarwordingen
- Middenzone: niet de bruuske, voorspelde sprong, maar een vloeiende continue overgang. Dit betekent dat de in deze zone gelegen intensiteiten bij sommige beurten wel, en bij andere niet waargenomen worden.

× Statistische definiëring van drempelwaarde: men vertrekt vanuit het punt dat 50% ja antwoord aangeeft en kijkt na welk punt op de abscis correspondeert.

⇒ drempel is een intensiteit waarmee een prikkel bij één op twee beurten wel of niet waargeworden wordt

⇒ ten opzichte van dit punt liggen prikkelintensiteiten die vaker wel dan niet gewaargeworden worden aan de rechterzijde en langs linkerzijde worden ze vaker niet waargenomen.

× Het sterke verschil van de absolute drempel bij stijgende of dalende reeksen is te danken aan zgn. antwoordtendensen (= factoren die eventueel naast een objectieve correspondentie met het gerapporteerde een invloed uitoefenen op het gekozen antwoord):

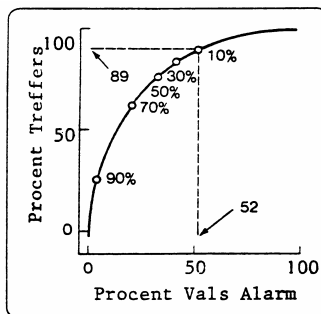
- Perseveratietendens of –fout: pp gaan te lang doorgaan met het geven van het antwoord dat hij aanvankelijk gaf.
 - Stijgende reeks: een overschatting van de drempelwaarde omdat pp té lang "neen" blijft antwoorden
 - Dalende reeks: een onderschatting van de drempelwaarde omdat pp té lang "ja" blijft antwoorden
- Anticipatietendens of –fout: pp gaan te snel veranderen van antwoord.
 - Stijgende reeks: een onderschatting van de drempelwaarde omdat pp te snel "ja" antwoordt
 - Dalende reeks: een overschatting van de drempelwaarde omdat pp te snel "neen" antwoordt

× Om antwoordtendensen uit te schakelen:

- Zou het nodig zijn om bij iedere pp drie proefafnemingen te doen:
 - Eerste proef: alleen stijgende reeksen (A)
 - Tweede proef: alleen dalende reeksen (B)
 - Derde proef: stijgende en dalende reeksen aangeboden, evenveel van beide soorten (C)
 - ⇒ deze geeft dan de absolute drempel
- Methode van de constante stimuli (zie hieronder)
De prikkels worden randomgewijs aangeboden om zo antwoordtendensen te ontwijken.

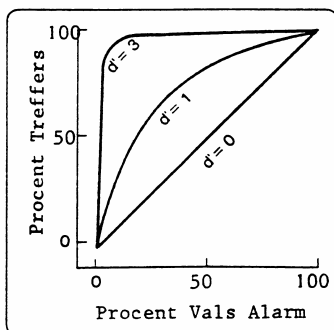
Signaaldetectie theorie p287

- ✗ Gaat hoofdzakelijk beroep doen op het feit dat de pp moet gewaarworden (continu) én beslissen (discreet: ja of nee).
- ✗ Beslissing hangt af van 3 factoren:
 - Het effect van de stimulus in verhouding tot het effect van de aanwezige ruis
 - Van wat de persoon op dat moment verwacht
 - De mogelijke verwachte gevolgen van de beslissing
- ✗ Om het criterium (waarop pp zich baseert om ja of neen te antwoorden) te kunnen meten, kleine wijziging aan de proef:
 - Beurten met géén signaal, maar er wordt wel een verwittigingsteken gegeven: gissingsbeurten of catch trials
→ ja-antwoorden: vals alarm
 - Beurten mét een signaal én verwittigingsteken: signaalbeurten of signal trials
→ ja-antwoorden: treffers (hits)
- ✗ Verschillende dagen onderworpen aan proef, met één signaal. Alleen het procent gissingsbeurten werd op de opeenvolgende dagen systematisch gemanipuleerd. Het procent treffers en vals alarms varieert in functie van het gemanipuleerde gissingsbeurten:
 - Pp bewust dat gissingsbeurten toenemen (afnemen) en zijn antwoordtendens wordt hier door onzekerheid beïnvloed
 - Verwachting die de pp heeft, een groot aantal gissingsbeurten te krijgen, verhindert het aantal ja-antwoorden waardoor het procent treffers en vals alarms vermindert.
- ✗ ROC-curve (Receiver-operating-characteristic curve)



- ✗ Bij één zelfde signal, ongeacht het aantal gissingsbeurten, zullen alle gevonden waarden van de treffers en van vals alarm op één zelfde kromme liggen.

- ✗ Wanneer een signaal met een grotere intensiteit wordt aangeboden, dan stijgt de ROC curve sterker naar links boven. Bij zwakke signalen nadert de ROC curve de diagonaal (procent treffers = procent vals alarm).
→ formule om de afstand van de curve t.o.v. diagonaal numeriek uit te drukken:
 - d' = hoe groter, hoe beter signaal opgemerkt = maat van gevoeligheid (d')
 - β = de tendens om al of niet streng te zijn bij het geven van JA-antwoorden bij onzekerheid van de proefpersonen. (wnn prestatiemotivatie wordt gemanipuleerd, dan verandert d' niet, maar β wel)



- ✗ Waarden onder de diagonaal wijzen erop dat de persoon de instructies niet heeft begrepen of proef wil dwarsbomen. Bij beide gaan ze proportioneel frequenter ja antwoorden bij gissingsbeurten dan bij signaalbeurten.
- ✗ De absolute drempel is overschreden wanneer het procent treffers groter wordt dan procent vals alarm.
- ✗ Van $d=0$ naar $d=3$: grotere sensorische discriminatie
Stijgen op lijn van $d=0$: vaker ja gaan zeggen

Differentiële drempel p291

- ✗ Bij het bepalen van een differentiële drempel hebben we dezelfde problemen als bij een absolute drempel. Om antwoordtendensen te vermijden moet je de tweede prikkel lukraak variëren om systematisch antwoordtendensen van de proefpersoon te vermijden.
→ een echte drempel wordt niet bekomen
- ✗ Signaaldetectie theorie:
 - Gissingsbeurten: geen intensiteitverschil tussen beide prikkels
 - Signaalbeurten: intensiteitverschil tussen uitgangsprikkel en de vergelijkingsprikkel.
- ✗ Fractie van Weber: $k = \Delta I / I$

Meten van gewaarwordingen p293

In welke mate kunnen we gewaarwordingen meten?

Wiskunde

- × Cramer: machtsfunctie
→ de waarde van 2€ dezelfde als waarde van 1€ * 2?
- × Bernoulli: logaritmische functie
→ kleinere toename

Psychologie

- × Plateau:
 - Vond dat het niet direct kon waargenomen worden: Wij kunnen moeilijk vaststellen of één bepaalde gewaarwording zoveel keer intensiever is als een andere. We kunnen wel het contrast tussen 2 oppervlakken vergelijken en zo dan een subjectieve helderheidsschaal opstellen.
 - Plateau gaf aan 8 kunstenaars zwart en hen een grijze muur te schilderen die in het midden zat van zwart en wit. De 8 kunstenaars hadden bijna allemaal identieke muren.
⇒ machtsfunctie
- × Delboeuf:
 - Werkte met wielschijven (slides p 157)
 - Waarnemen was indirect
 - Pp moesten het derde wielschijf zo instellen dat het hetzelfde contrast had als de andere twee
⇒ logaritmische functie
- × Fechner:
 - Hij ging steunen op de fractie van Weber en ging werken met differentiële drempels
 - Waarnemen was indirect en hij kwam tot een logaritmische functie
- × Stevens:
 - Waarnemen gebeurt direct en ging pp vragen om hun gevoelens uit te leggen (vriend 1 2.1 keer liever als vriend 2). Dit is nogal raar aangezien je soms vriend 1 liever hebt voor het ene en vriend 2 liever hebt voor het andere.
 - Kwam tot een machtsfunctie

Waarneming van structuren p341

De problematiek

Gewaarwordingen vs. waarneming p341

Conflicterende theorieën

- × Helmholtz:
 - Gewaarwordingen die door onbewuste conclusies omgevormd worden tot perceptie
 - Constantie-hypothese: bij visuele waarneming correspondeert elke fysische prikkel van het netvlies met één geïsoleerde psychische gewaarwording
→ één-op-één verband
- × Gestaltpsychologie:
 - Reactie op de Helmholtziaanse traditie
 - Verwierp 2 belangrijke veronderstellingen:
 - Elke fysische prikkel met een geïsoleerde psychische gewaarwording correspondeert
 - Deze op zich betekenisloze gewaarwordingen door psychische operaties gemodificeerd worden tot zinvolle visuele waarnemingen.
 - ⇒ Gestalten zijn niet het gevolg van psychische operaties maar onmiddellijk in de visuele beleving gegeven zijn.
- × Cognitieve psychologie:
 - De inhoud van het zintuiglijk geheugen de bouwstenen vormt waarmee de cognitieve processen in het OG de perceptuele ervaringen construeren.
 - Opm. ons zintuiglijke gewaarwordingenvallen niet samen met de inhoud van het zintuiglijk geheugen

Verskil gewaarwordingen en waarneming

- × Gewaarwording:
 - Veranderlijk
 - Aparte zintuigen
 - Zeer momentaan
 - Komt tot stand door een interactie tussen fysische prikkels in een medium en een fysiologisch functionerend organisme
- × Waarneming:
 - Stabiel
 - Geïntegreerd over meerdere zintuigen
 - Strekt zich uit in de tijd omdat ze medeafhankelijk is van vroegere waarnemingen in zo een situatie, en van de onmiddellijke context waarin denken, verbeelden en handelen zich situeren.
 - Individuele en culturele componenten in de waarneming

Illustraties p342

- × Ganzfeld: gewaarwordingen anders worden door de aan- of afwezigheid van een structuur in de prikkelconfiguratie
- × Benussi-koffka: eenzelfde waarde van grijs anders gepercipieerd in functie van de structuratie

Bottom up p343

Hubel en Wiesel

- × Gaan kijken naar welke neuronen reageren op welke neuronen
⇒ waarneming bestaat uit een integratie van gegevens uit "feature detectors" (hersencellen die bijzonder gevoelig zijn voor bepaalde kenmerken uit de prikkelconfiguratie)
- × Proef: met een verdoofde kat

David Marr

- × Waarneming moet opgevat worden als een informatieverwerkingsprobleem dat bestudeerd moet worden door antwoord te zoeken op drie soorten vragen:
 - Wat is het uiteindelijke doel van de informatieverwerking, welke informatie is beschikbaar en wat kan daaruit berekend worden?
 - Hoe kan een oplossing voor een probleem in principe berekend worden en hoe kan men de berekende oplossing voorstellen zodat er nadien nog gemakkelijk gebruik van kan gemaakt worden? (formules)
 - Hoe kan het toegepast worden op machines en/of mensen?

- × Theorie van Marr wordt gekenmerkt door haar nadruk op het opsplitsen in deelproblemen. Er zijn drie fasen:
 - Er wordt vertrokken van het retinaal beeld of netvliesbeeld in het oog, beschreven van punt tot punt. Hetgeen men gewaarwordt is één grote verzameling van punten.
Daarop vindt er een filtering plaats zodanig dat je enkel bruuske overgangen hebt. Dit gebeurt door zero-crossings en daardoor bekomt men enkel primitieve kenmerken. Dit noemt men een primaire schets (2D).
 - Er wordt vertrokken vanuit de primaire schets en men gaat afstanden en oriëntaties van oppervlakken berekenen.
⇒ Deze eigenschappen worden in een 2.5D schets weergegeven: de ruimtelijke informatie is afkomstig van de kijker (bv. koffieapparaat vanboven uit gezien).
 - Hier gaat men de 2.5D schets kijkeronafhankelijk maken: men gaat bij de objecten de verschillende hoofdasen zoeken en volume geven aan het geheel.
Dan gaat men in het object vergelijken met wat in het geheugen zit.
 - Slide p 165
- × Kritieken zijn gebaseerd op het feit dat topdown-effecten veel vroeger zouden voorkomen!

Top-down benaderingen p351

- × Gestaltpsychologie: de waarneming komt tot stand onder invloed van veronderstelde fysiologische processen in de hersenen. Voor psychologische variabelen is er geen sprake in deze waarnemingstheorie.
- × New Look Psychologie:
 - De context gaat gedeeltelijk bepalen wat men in de perceptuele situatie verwacht
 - Ervaringen uit het verleden, maakt het organisme op selectieve wijze gevoelig, ongevoelig voor bepaalde aspecten in het stimuluspatroon.
 - Gaan vooral de subjectieve factoren in de perceptie benadrukken: de actieve inbreng van de mens is belangrijk
 - Dit staat in contrast met behaviorisme (organisme reageert bij een bepaalde prikkel)
- × Transactionalisme:
 - Aandacht besteed aan allerlei verwachtingen die het gevolg zijn van vroegere ervaringen en leerprocessen. Pp gaan tijdens waarneming een eigen wereld creëren van dingen en mensen, van kleuren en geuren.
 - Voorbeeld: Ames Room: aangezien pp zo gewend is aan een rechthoekige kamer, gaat men automatisch aannemen dat dit hier ook zo is.
Opmerkelijk is dat men een partner in de vervormde kamer als normaal waarneemt, en dan ziet dat de kamer eigenaardige vorm heeft.
- × Russisch-motorische school:
 - Onze perceptie wordt begeleid door motorische activiteiten
 - Uitgangspunt is blindgeboren personen die geleidelijk aan beginnen zien

De waarneming van statische structuren p356

- × De drie gestalwetten hebben kunstenaars en fotografen regels gegeven. Ook in verkeerstekens werd een gestalwet gebruikt onder de vorm van een optische rem.
- × Na-effecten: bij het bekijken van een figuur, zal de figuur die onmiddellijk daarna gegeven wordt vervormd worden. Ze zijn onderhevig aan een leerproces.

De eerste Gestaltwet = de wet van de figuurachtergrond waarneming p360

Ontogenetische prioriteit p360

- × Wat? De figuur-achtergrond relatie perceptueel gedetecteerd wordt nog voor andere kenmerken van de prikkelconfiguratie gevat worden.
- × Na tonen van een beeld, gedurende een korte presentatietijd, dan ziet de pp een figuur t.o.v. een achtergrond, maar hij kan de vorm van de voorstelling niet identificeren. Bij langere presentatietijden wordt vorm-identificatie uiteraard mogelijk.
- × Studies rond blindgeborenen die op latere tijd toch iets kunnen zien.
→ eerst perceptie-gegevens zijn een figuur-achtergrond structuuratie
- × Studies bij pasgeborenen, 2 hypothesen rond voorkeur voor gelaatsfiguren:
 - Sociale hypothese: voorkeur voor gelaatsfiguren van kleins af aan.
 - Sensoriële hypothese: een gelaat bevat meer sterk-contrasterende en symmetrische eigenschappen en deze zijn gemakkelijker te percipiëren.
 - Na empirische studies bleek dat de sensoriële hypothese de juiste was.

Dominantie van het globale p363

- × Gestaltpsychologie: een figuur wordt waargenomen nog voor de perceptie van de delen van die figuur vormen.
→ empirische bewijzen geleverd door informatieverwerkingstheorieën
- × 2 belangrijke proeven met eenzelfde stimulusmateriaal:
 - Stimulusmateriaal:
 - Grote letter H opgebouwd uit kleine letters s
 - Grote letter H = globaal kenmerk
 - Kleine letter S = lokaal kenmerk
 - Proef 1:
 - Auditief aangeboden: ruis + af en toe een letter
 - Visueel aangeboden: letters
 - Als de globale, visueel aangeboden letter dezelfde was als de auditief-aangeboden letter, dan was de reactietijd beduidend korter.
 - Verrassend: afwezigheid van een effect van de kleine letters, de meeste pp hadden ze zelf nog niet opgemerkt
⇒ globale kenmerken worden sneller verwerkt dan lokale kenmerken.
 - Proef 2:
 - Is het voor een persoon mogelijk zijn aandacht op de lokale kenmerken te richten en de globale te negeren?
 - 2 condities:
 - ⤴ Pp grote letter zo snel mogelijk benoemen ⇒ aandacht op globale kenmerken
 - ⤴ Pp kleine letter zo snel mogelijk benoemen ⇒ aandacht op lokale kenmerken
 - Waarneming:
 - ⤴ Voor de eerste conditie maakt het niet uit of het stimulusmateriaal conflicterend of consistent was. (conflicterend: grote en kleine letters verschillend, consistent: grote en kleine letters gelijk) Hun reactietijd was altijd sneller als de tweede conditie.
 - ⤴ De reactietijd van de tweede conditie verschilde enorm of het stimulusmateriaal conflicterend of consistent was. De reactietijd werd enorm traag als het conflicterend was.
 - Conclusie:
Voor een persoon is het geheel moeilijk te negeren en de aandacht enkel te richten op de lokale kenmerken. ⇒ de perceptie van het geheel is dwangmatig, dominant
- × Neuropsychologie: steun gegeven aan het onderscheid tussen globale en lokale kenmerken en zelf verklaring gegeven voor het dominerende karakter van het globale.

Wat wordt nu de figuur? p365

- × Gestaltpsychologie: enkele factoren die bijdragen tot perceptie van een figuur tov achtergrond:
 - Kleinere prikkelconfiguratie krijgt voorkeur boven vagere prikkelconfiguratie
 - Iets dat gesloten voorkomt
 - De eenvoud van het object
 - De relevantie
 - De mate van aantrekkelijkheid
- × New Look psychologie: de subjectieve aantrekkelijkheid
- × Informatieverwerkingstheorieën: invloed van kennis uit permanent geheugen

Dubbelzinnige en onmogelijke figuren p365

- × Dubbelzinnige figuren:
 - Er kunnen altijd twee structuraties gevonden worden, maar je kunt ze nooit allebei tegelijkertijd zien.
 - Wat figuur is in eerste structuratie, zal achtergrond zijn in de tweede structuratie.
- × Onmogelijke figuren: pas na lang kijken ontdekt men dat de figuur die getekend is niet mogelijk is.

Effecten van wijzigingen, voorervaring en oefening p375

- × Wat men gaat zien vaak afhankelijk van hoe men de opeenvolgende tekeningen aflopen (van rechts naar links of omgekeerd).
→ Fisher: man of vrouw (hb 375)
- × Wat men gaat zien ook afhankelijk van de voorervaring, voorkennis. De tekening van de muis/man, wat men gaat zien is afhankelijk van in welke rij men het gaat zien.
→ afhankelijk van wat men verwacht (term uit cognitieve psychologie)
→ autonome fysiologische krachten (gestaltpsychologie)
- × Camouflage: beroep doen op dingen die de aandacht trekken of de tekening zo verdelen, zodanig dat je bepaalde dingen niet opmerkt.
→ bv. de "4" zoeken op pg 377 (voorkennis kan soms verhinderend zijn)

Illusoire diepte-dimensie? p379

- ✗ In de figuur-achtergrond perceptie wordt de begrenzing van de figuur steeds gezien als behorende tot de figuur. De achtergrond is daarentegen onbegrensd en schijnt door te lopen achter de figuur.
- ✗ Handboek: verschillende verklaringen hiervoor

Auditieve perceptie p382

- ✗ In muziek krijgt melodie altijd de eerste aandacht en de begeleiding is in zekere zin ondergeschikt.
- ✗ Verklaring vanuit Gestaltpsychologie: het feit dat de frequenties van deze twee delen ongeveer gelijk zijn, gaan we ze als één Gestalt, geheel waarnemen.
Wanneer de frequenties sterk zouden verschillen, zouden we maar één deel onze aandacht kunnen geven, het andere zweeft op achtergrond.

Interindividuele verschillen p383

- ✗ Twee problemen bij dubbelzinnige figuren:
 - Wat eerst gezien wordt (vaak naar waar belangstelling uitgaat)
 - Switching snelheid (sneller indien men analytische intelligentie heeft)
- ✗ Verband met intelligentie? Enkel indien er onderscheid gemaakt wordt tussen twee soorten intelligenties
 - Proef: in donker en kader wel zien én stok, de stok proberen recht te trekken.
 - Factoren om recht te trekken: kijken naar kader of op eigen gevoel van zwaartekracht
 - Veldafhankelijke mensen (meestal vrouwen): kijken naar kader ⇒ heel slecht doen
 - Veldonafhankelijke mensen (meestal mannen): eigen gevoel ⇒ vrij slecht
 - Proef: leren lezen in hele zin of leren lezen woord per woord
 - Vrouwen: beter in hele zin ⇒ veldafhankelijk ⇒ globale intelligentie
 - Mannen: beter woord per woord ⇒ veldonafhankelijk ⇒ analytische intelligentie
- ✗ Klinische relevantie? Betekenis van naar waar belangstelling uitgaat:
 - Rorschach
 - TAT

De 2^e Gestaltwet: Het geheel is meer en anders dan de som van de delen p387

- ✗ Binnen een Gestalt kunnen delen onderscheiden worden, maar het geheel heeft een eigen kwaliteit, die afhankelijk is van de relatie die er tussen de delen bestaat. Elk deel wordt beïnvloed door de perceptie van het geheel.
→ illustraties p 387-388
- ✗ Enkele opmerkingen:
 - Meeste van deze illusies ontdekt door introspectiepsychologen (verschil tussen fysische wereld en onze externe wereld aan te tonen ⇒ ander doel voor ogen)
 - Ecologische validiteit: in dagelijkse leven eerder uitzonderlijk dat wij aan dergelijke illusies kunnen onderworpen worden. Niet zo dat onze perceptie constant vervormd wordt.
→ zin ervan: wijzen op bestaan van bepaalde perceptuele processen
 - Onderscheid tussen tweedimensionale en driedimensionale illusies. Let wel, driedimensionale illusies zijn tweedimensionale tekeningen die bepaalde prikkelformaties hebben die een dieptedimensie suggereren.

Tweedimensionale illusies p389

Parallele lijnen p389

- ✗ Wat? Verticale of horizontale lijnen lijken door bepaalde prikkelformaties scheef te staan, ondertussen ze eigenlijk parallel lopen. De meer of minder scheefheid kan veranderd worden door de hoek waaruit je kijkt.
- ✗ Verschillende verklaringen:
 - Subjectieve scheefheid ontstaat door de contrastwerking van de korte dwarse lijnen
 - Door de opgewekte oogbewegingen of beschreven specifieke invloeden van zenuwcellen
- ✗ Context kan er ook voor zorgen of er dan wel of niet parallelle structuren waargenomen worden. Dit is al lang bekend, degene die het Parthenon in Athene ontwierpen waren er zelf al van op de hoogte.

Omgekeerde T-illusie of HVI (horizontaal-verticaal illusie) p390

- × Als men de opdracht krijgt om een omgekeerde hoofdletter T te tekenen zodat de twee lijnen even lang zouden zijn, dan stelt men vast dat het horizontale lijnstuk langer getekend wordt dan het verticale lijnstuk.
- × 5 verklaringen:
 - Ons gevoel van zwaartekracht:
de lengte van lijnen die parallel lopen met ons gevoel van zwaartekracht, worden overschat. Niemand gelooft nog echt deze verklaring.
 - Meer receptoren of meer neuronen:
Er blijken in de visuele cortex meer receptoren te zijn die gevoelig zijn voor verticale kenmerken.
 - Structuur van visueel veld:
Waarnemingsveld een groter bereik in breedte dan in hoogte ⇒ ellipsvormig. Dit is minder naarmate we met één oog kijken. Dit wordt ook bevestigd door empirische proeven, maar ook al weer weerlegt.
 - Driedimensionaal:
De verticale lijn suggereert onbewust een diepte. Hetgeen dat we verder zien wordt vaak ook overschat.
 - Systematiek van de oogafasting

Oppel-Kundt illusie p393

- × Verklaring voor de omgekeerde T-illusie in termen van oogbewegingen werd ook voorgesteld door Wundt. Hij merkte op dat het meer tijd vergt een lange oogbeweging uit te voeren om een langere lijn te volgen dan om een kortere lijn te volgen. De geleverde inspanning om de oogbeweging uit te voeren zal proportioneel zijn met de lengte van de stimulus. Volgens Wundt zal elke factor die de ervaring van de inspanning beïnvloedt, ook de schatting van de lengte van de lijn beïnvloeden.
- × Wundt's introspectie overtuigde hem dat horizontale oogbewegingen gemakkelijker uitgevoerd worden dan verticale oogbewegingen. ⇒ verklaring voor omgekeerde T-illusie.
- × Op dezelfde wijze legt Wundt de Oppel-Kundt illusie uit: verdeelde ruimte wordt breder gezien dan een niet-verdeelde ruimte omdat de ogen tenderen om van tijd tot tijd te stoppen bij de opeenvolgende strepen. Het stoppen en opnieuw beginnen veroorzaakt meer inspanning en zo overschatting van de breedte.

Vierkant van Helmholtz p394

Variant op omgekeerde T-illusie

Hoed van Wundt p394

Variant op omgekeerde T-illusie

Assimilatie en Contrast

- × Tweede Gestaltwet, anders uitgedrukt: deelelementen krijgen nieuwe eigenschappen door het feit dat ze geïntegreerd zijn in een groter geheel.
 - Assimilatie-effect: Wanneer de deelgegevens eigenschappen van het geheel overnemen.
→ voorbeeld: Sander-parallelogram
 - Contrasteffect: Wanneer de deelgegevens, omwille van hun integratie met het geheel, de tegenovergestelde eigenschappen overnemen.
→ voorbeeld: Tichener-cirkels
- × Wanneer krijgen wij assimilatie- en contrasteffecten?
 - Delboef: tekeningen p 395
 - Assimilatie en contrast hebben als einddoel het perceptueel gegeven te vereenvoudigen:
 - Kleine verschillen: door assimilatie verkleind of weggewerkt
 - Grote verschillen: door contrast benadrukt
 - Zonder assimilatie en contrast zouden wij op elk ogenblik overspoeld worden door een enorme variëteit van perceptuele details.

Driedimensionale illusies p396

Müller-Lyer illusie

- × Het ene lijnstuk wordt langer gezien dan het andere omwille van de richting van de « pijltjes ». Is niet leeftijdsgebonden.
- × Verklaring van Wundt in functie van oogbewegingen:
Vinnen bepalen de richting van de oogbeweging ⇒ hoe verder pijltjes staan ⇒ hoe groter de afstand
- × Verklaring van Thiéry in functie van dieptedimensie:
De vinnen geven aan de waarnemer de indruk van diepte, hetgeen dat kortbij is wordt onderschat en omgekeerd

- × Verklaring van Gregory in functie van dieptedimensie:
 - Proef met 2 condities:
 - Lengte lijnstuk schatten
 - Afstand lijnstuk schatten
 - Conclusie: Verband tussen de afstand (diepte) en de lengte van het lijnstuk. Hetgeen dat verder staat wordt ook groter geschat dan het is.
 - Verwijzing naar grootte-constantie
- × Verklaring van Thiéry-Gregory geeft voor nieuwe gegevens geen verklaring:
 - manipuleren van de dikte van het centrale lijnstuk:
 - Thiéry-Gregory: centrale lijnstuk overschat wanneer de vinnen naar buiten staan.
 - Waite en Massaro: vonden net het omgekeerde: proefpersonen schatten een grotere dikte wanneer de vinnen naar binnen staan.
 - Vinnen vervangen worden door bollen of vierkanten ⇒ diepteperceptie valt weg ⇒ Müller-Lyer illusie is er nog steeds
- × Proef: crossculturele gegevens: bevolkingen die minder dieptezicht hebben, minder onderhevig aan Müller-Lyer illusie.

Ponzo-illusie p401

- × Neemt toe met de leeftijd
- × Wat? de aanwezigheid van aanwijzingen voor een lineair perspectief waardoor er een derde dimensie ontstaat in een tweedimensionale tekening. Wat het verst gezien wordt door het lineair perspectief, wordt als groter aangenomen (dan het werkelijk is).
- × Verklaring: grootteconstantie
- × Het hypnotiseren van volwassenen en hen terugbrengen in de tijd waar ze minder onderhevig waren aan de Ponzo-illusie: de leeftijdsregressie heeft als gevolg dat de Ponzo-illusie minder tot stand komt.
 - kritiek: perceptuele illusies verminderd door de hypnose
 - weerlegging door hypnose te doen met het Poggendorf-illusie

Poggendorff-illusie p403

- × Neemt af met de leeftijd
- × Hypnotiseren om aan te tonen dat het dégelijk de hypnose niet verantwoordelijk is voor vermindering van Ponzo-illusie
 - ⇒ gehypnotiseerde volwassenen waren na hypnose wél onderhevig aan de illusie
- × Nash' en Judds kritiek en veronderstellingen: pg 403-405

Derde Gestaltwet: de Groeperingswetten p405

De 3^e Gestaltwet bestaat uit een aantal stimulusvariabelen die de manier bepalen waarop wij een reeks prikkels groeperen en dus hoe wij op een specifieke wijze spontaan een visueel veld structureren.
 → bekendste wet is die van de pregnantie (de verwachting)

De wet van de nabijheid p407

- × Segmentatieprobleem:
 - Segmentaties van woorden en zinnen in het gesprek zijn voor een groot deel niet werkelijk, maar worden ingebouwd door de luisteraar.
 - Evidentie:
 - het feit dat we, als we een vreemde taal horen, denken dat ze sneller spreken
 - oroniemen: geluidsketens die op twee verschillende manieren tot woorden kunnen worden opgeknipt
 - fonemen: eenheden die ruwweg overeenkomen met de letters van het alfabet
 - bv. kat opdelen in k, a en t ⇒ niemand nog kat erop kunnen maken of tak...
 - bij het lezen
 - Gestalt vertoont zich spontaan wanneer elementen dicht bij elkaar staan en wordt vernietigd wanneer de elementen ver uit elkaar staan
- × Figuur-Achtergrond omkering of VTE (Verbal Transformatien Effect)
 - Wanneer een enkelvoudig woord of korte zin voortdurend herhaald wordt, kan de luisteraar de structuratie verleggen.
 - Bv. vaak rest zeggen, wordt dan op de duur stress

De wet van de gelijkheid p409

- * Wat is gelijkheid?
 - Niet noodzakelijk de fysische gelijkheid, het gaat om een subjectieve gelijkheid.
 - Gelijkheid van een object wordt best bewaard door de dichtheid van de configuratie constant te houden.
- * De nabijheid werkt dominerend t.o.v. de gelijkheid.
- * Gelijkheid bij auditieve prikkels: invloed bij de perceptie van opeenvolgende noten.

De wet van de continuïteit p410

Cocktail Party Effect p410

- * Op een receptie is er veel geroezemoes, maar wanneer men zich gaat focussen op de stem van één persoon, is het veel gemakkelijker om het gesprek van die persoon te volgen. Dit komt door:
 - Gelijkheid van intonatie, stemkleur en andere karakteristieken van het spreken
 - Inhoudelijke continuïteit
- * Dit gaf aanleiding tot een hele reeks proeven over focused attention:
 - De gelijkheid en continuïteit van de boodschap waarop de aandacht gericht is, is verantwoordelijk voor het feit dat de boodschap van het andere oor niet kan gereproduceerd worden.
 - Of het verwerkt wordt, kan aangetoond worden met de proef over psychoalvanische reactie. (ongeveer hetzelfde als de proef met stadsnamen en elektrische shocks, pg 36: selectieve aandacht)

Mengen van videobeelden p412

- * Neisser en Becklen: het mengen van twee uitzendingen door het werken met een halfverzilverde spiegel
- * De pp zijn in staat om zich te focussen op slechts één uitzending en kunnen over de andere video-opname zelf weinig of niets vertellen.

Schaalillusie p413

- * Volgens Broadbent en Treisman: locatie sterkste selectiecriterium
- * Proef p 413 toont aan dat locatie een minder krachtig selectie- of groeperingcriterium is dan de continuïteit van de frequentie.

De wet van de eenvoudigheid p413

- * Fysische prikkels tenderen te structuren zodanig dat het eindproduct zo eenvoudig mogelijk overkomt.
→ toepassing besproken bij assimilatie- en contrasteffecten.
- * Handboek p 413 – 419

De waarneming van dynamische structuren of bewegingen p419

De perceptie van schijnbewegingen p419

Schijnbeweging = percepties van beweging wanneer geen fysische beweging gegeven is
→ apparente beweging = specifieke vorm

De perceptie van apparente bewegingen p419

- * ISI: Interstimulus Interval: Dit korte tijdsinterval tussen beelden treedt op bij film en video die een snelle opeenvolging van lichtjes verplaatste beelden tonen.
- * Verschillende apparente bewegingen:
 - δ -beweging: wanneer de 2^e lichtflits een veel kleinere lichtintensiteit heeft
 - β -beweging: wanneer beweging wordt gezien bij de presentatie van twee vormelijke stimuli
 - ϕ -beweging: apparente expansie bij het aangaan van een lampje of naar de contractie bij het uitgaan
 - Φ -beweging: wanneer beweging wordt gezien tussen twee vormloze stimuli
- * 2 types van apparente beweging:
 - Zintuiglijk
 - Cognitief
- * 3 wetten die bijdragen tot de Φ -beweging:
 - Afstand: hoe groter, hoe kleiner de PAB
 - Lichtintensiteit: hoe groter, hoe groter de PAB
 - Snelheid

Het autokinetisch effect p424

- * Proef: p424
- * Vroeger: correlatie tussen de richting van de spontane oogbewegingen en de subjectieve indruk van de beweging van de lamp
- * Nu: geen correlatie
- * Oogbewegingen worden proprioceptief niet ervaren, tenzij bij intentionele oogbewegingen (oogbal forceren)
- * Opmerking: Proef van Sherif
 - Suggestiviteit van pp (beïnvloedbaarheid)
 - Grote individuele verschillen door veldafhankelijkheid

De perceptie van bewegingen bij aanwezigheid van fysische beweging p425

De absolute vergelijkingshypothese versus relatieve vergelijkingshypothese p425

- * Absolute vergelijkingshypothese = vergelijking van je hoofd/lichaam met het object
- * Relatieve vergelijkingshypothese = verschillende objecten in omgeving vergelijken om zo beweging uit te maken

Perceptie van causaliteit p427

- * Bij waarneming van geïnduceerde bewegingen is er een attributie van de eigenschap "beweging" aan een object, zonder dat precies dat object noodzakelijk beweegt. Die attributie heeft ergens een dwangmatig karakter en gebeurt "direct".
- * Voorganger van Michotte: Heider (pg 428)
- * Michotte:
 - Bij het zien van twee opeenvolgende bewegingen ontstaat snel een causaliteitsindruk: de 1^e beweging veroorzaakt de tweede.
 - Onderzoek naar het feit of causaliteitsprincipe niet geïnfereerd wordt vanuit verstandelijke processen, maar direct waargenomen wordt.
→ causaliteit is onmiddellijk gegeven in perceptie
 - Causaliteitsindruk sterk afhankelijk van temporele, spatiale en formele eigenschappen van prikkels in de situatie, NIET van wat prikkels voorstellen.
- * Kritiek op Michotte, voornamelijk methodologisch:
 - Vaag over het aantal pp in zijn proeven
 - Geen details over instructies voor pp, wat belangrijk is voor de effecten te bekomen
 - De pp waren vaak zeer geoefende (medewerkers ofzo)
 - Pp moesten ook beschrijven wat ze zagen → introspectiepsychologie
- * Evidentie gekomen voor bepaalde hypothesen van Michotte:
 - Causaliteitseffecten: geen culturele verschillen
 - Jonge baby's al in staat tot causaliteitsprincipe
- * Schlottmann en Shanks: onderscheid tussen waargenomen (direct) en beoordeelde (verstandelijke inferentieprocessen) causaliteit

In de tijd voltrekkende bewegingen van stimuluspatronen: "event perception" p431

- * Event perception: de waarneming van bewegingen en zich continue in de tijd voltrekkende veranderingen in objecten
→ ontwikkeling van model: perceptieve vectoranalyse
 - Relatieve bewegingen in het patroon als waarnemingseenheid worden behandeld terwijl de gemeenschappelijke component daarvoor als referentiekader dient.
 - Hiërarchische ordening van bewegende systemen is daarbij van belang
- * Biological motion perception: het waarnemen van bewegingen die door mensen worden uitgevoerd.
 - lampjes bevestigd op gewrichten van mensen die vervolgens bewegingen uitvoeren in een verder donkere studio
 - de tekeningen die bewegen met die puntjes

Belang van referentiekaders p434

- * Belang van referentiekaders voor de perceptie van beweging bij:
 - Bewegingvergelijking hypothesen
 - Verschijnsel van geïnduceerde bewegingen (zoals event perception)
- * Handboek p435!!

De intuïtieve theorie over beweging p435

- * Wij hebben allemaal kennis van natuur die soms juist of fout kan zijn. De impliciete kennis zorgt ervoor dat je sommige bewegingen verkeerd ziet. Deze naïve natuurkunde komt voort vanuit Aristoteles en de middeleeuwen.

De waarneming van de derde dimensie p438

Dieptezicht p438

Twee informatiegegevens

- × Organische factoren:
 - Oogconvergentie door retinale dispariteit (elk oog produceert een eigen beeld)
 - Accommodatie van ooglenzen (kromming van ooglenzen aangepast of voorwerpen dichtbij of veraf staan om het beeld scherp te houden)
- × Visuele informatie:
 - Occlusie of interpositie (deel van een voorwerp A wordt bedekt door voorwerp B $\Rightarrow$ B dichterbij)
 - Relatieve grootte (grote afstand $\Rightarrow$ kleinere portie van het netvliesbeeld dan voorwerpen die dichtbij zijn)
 - Textuur (schaduw effect o.a.)
 - Lineair perspectief (parallelle lijnen in perspectief, convergeren)
 - Bewegingsparallax
 - Film van in les: 3 voorwerpen op een rij
 - Tekening:

P
Y
L

Wanneer fixeren op L, zal P het snelst bewegen
 $\Rightarrow$ wat het verst van het fixeerde afluigt, beweegt het snelst

Cognitie, een noodzakelijke voorwaarde?

Neen, speelt geen rol bij dieptezicht

Aangeboren?

Ja, proef met die baby's op tafel (p442)

Derde dimensie in de auditieve waarneming p443

- × Doppler-effect: de toonhoogte van de sirene wordt hoger naarmate het voertuig dichterbij komt en daalt weer wanneer de ziekenwagen zich verwijdt.
 $\rightarrow$ geluidsintensiteit neemt omgekeerd evenredig af met het kwadraat van de afstand.
- × Precedentie-principe: door weerkaatsing zal om 't even welk geluid allerlei echo's veroorzaken. Die echo's horen wij niet tenzij het tijdsinterval tussen het oorspronkelijke geluid en het echo té groot is. Ons mentaal systeem negeert de echo's. Alleen het eerste signaal wordt door ons verder verwerkt.
- × Ventriloquisme: we horen de stem van een buikspreker bij de mond, je ziet de mondbewegingen en daarom verwacht je het geluid te komen van de mond.
- × Leerprocessen en ervaring zijn héél belangrijk:
 - Bv. in cinema: horen wij de acteur spreken vanaf het scherm, ondertussen de boxen op zijkant hangen

Waarneming van objecten en personen p445

Objectperceptie p445

Objectconstanties

Op zintuiglijk vlak verandert de gewaarwording van objecten in omgeving voortdurend, maar toch wordt de waarneming gekenmerkt door een hoge graad van stabiliteit of constantie. Deze constanties zijn het resultaat van invariante relaties of verhoudingen tussen de prikkelementen die in het waarnemingsveld betrokken zijn. Het globale waarnemingsproces is cognitief-constructief (aangeleerd).

Helderheid- en kleurconstantie p445

- × Helderheidconstantie
 - Bijvoorbeeld: een wit blad papier in volle zonlicht of in een halfduistere omgeving wordt als even wit waargenomen ondertussen er een duidelijk verschil in helderheid is.
 - Evidentie:
 - Zwart papier op witte achtergrond sterk belichten
 - Zonder reductiescherm: duidelijk zwart zien
 - Met reductiescherm (geen witte achtergrond te zien): grijswit zien
- × Kleurconstanties:
 - Bijvoorbeeld: een rode wagen, wordt altijd even rood gezien of het nu in een donkere parking is of bij daglicht
 - Regressies naar reële objecten:
 - Geheugen belangrijke rol in kleurconstantie
 - Typische New Look psychologie
 - Verschillende figuren uitknippen uit éénzelfde gekleurd karton. Het kleur van object is de kleur van het karton, maar pp zullen (op draaischijf kleur aanduiden) als een banaan op karton 'oranje' is, op de draaischijf sterk naar geel nijken.

Vormconstantie p446

- × We zien een deur, ook al bevindt deze zich in allerlei mogelijke posities waardoor het beeld op het netvlies steeds in een gewijzigde vorm voorkomt. (handboek tekening)
- × Regressies naar reële objecten:
 - Cirkel sterk belichten, dan krijg je tegen muur cirkelvormige schaduw.
 - Cirkel roteren ⇒ ellipsvormige schaduw
 - Wanneer pp deze moeten natekenen ⇒ cirkel tekenen
- × Vormconstantie bereiken:
 - Via objectherkenning (object moet gekend zijn)
 - Retinale beelden georganiseerd in coherente perceptuele gehelen

Grootteconstantie p447

- × Grootteconstantie sterk beïnvloed door de informatie over afstand en over de relatieve grootte van objecten. Indien deze informatie verdwijnt of vervalst wordt, verdwijnt de grootteconstantie.
- × Fysische grootte: de 'juiste' grootte
- × Objectieve grootte: de grootte die wij zien
- × Projectiegrootte of netvliesgrootte: de grootte die op je netvlies wordt geprojecteerd
- × Wet van Emmert: bij toenemende afstand wordt het object kleiner geprojecteerd en omgekeerd.
- × Objectieve grootte vaak juister als projectiegrootte (tekening slides p282)
- × Aangezien projectiegrootte vaak kan misleiden, zal objectieve grootte doorslaggevend zijn. Hiervoor is de kennis van het object nodig. Het object moet gekend zijn.
- × Wat bij niet gekende objecten?
 - Proef van Boring
 - Belang van omgevingsinformatie (schatting met één oog zal dan beter zijn als met twee)! Indien deze wegvalt ⇒ gaan we ons baseren op projectiegrootte (die niet altijd even juist is).
- × Belang van ervaring:
 - Proef bij achtjarige kinderen ⇒ kinderen laten zich (bij toenemende afstand) leiden door projectiegrootte.
 - Proef zo opgesteld dat enkel projectiegrootte gelijk blijft d.m.v. fysische grootte en afstand te laten toenemen.

- × Er is een cognitieve verklaring voor de grootteconstantie.
- × Maanillusie:
 - Wat? Maan wordt groter gezien aan de horizon dan in de lucht ⇒ grootteconstantie treedt NIET op
 - 4 Verklaringen: zie handboek
 - Illusie verdwijnt bij andere hemellichamen

Plaatsconstantie p451

- × Wanneer we ons hoofd bewegen verandert het netvliesbeeld sterk, nochtans hebben we niet de indruk dat de objecten rondom ons zich voortdurend bewegen
→ relatieve vs absolute vergelijkingshypothese
- × Plaatsconstantie vooral door ervaring bereikt: proef met omkeerbril
- × Prisma-adaptie proeven:
 - Aan tafel met verschillende objecten
 - Fase 1: objecten met linker en rechterhand aanduiden
 - Fase 2: bril verschuift links en rechts. Objecten altijd aanduiden met linkerhand
 - Fase 3: bril afnemen: objecten aanduiden met rechterhand (fout) en met linkerhand (juist)

Subjectieve vervorming bij objectpercepties p459

De waarden van objecten als organiserende factoren p459

- × Proef van Bruner en Goodman:
 - Typisch New Look psychologie
 - Fase 1:
 - Experimentele conditie: Groep van kinderen moet grootte van muntstuk schatten
 - Controle conditie: Groep van kinderen waarde van kartonnetjes schatten die de grootte hebben van muntstukken
 - Fase 2: Experimentele conditie: kinderen opdelen naargelang inkomen ouders
 - Conclusie: armere kinderen gaan de grootte van de muntstukken groter schatten dan het is
- × Naarmate men een persoon aardiger vindt of meer achting voor heeft ⇒ groter schatten

Perceptuele defensie p461

- × Proef:
 - Elf neutrale en acht onfatsoenlijke woorden
 - Bij onfatsoenlijke woorden: presentatietijd langer en voor herkenning al psychoalvanische reacties
 - Conclusie:
 - Bedreigende stimuli autonome reacties opwekken voor ze herkent zijn
 - Perceptuele defensie
- × Kritiek:
 - Snellere herkenning doordat de woorden hogere waarde hebben
 - Langere herkenningstijd voor uitstel van rapportering
 - Perceptuele defensie: onzin: het is moeilijk om iets af te weren als je het nog niet eens hebt waargenomen.
- × Verwijzing naar Freud (sommige dingen niet willen zien)

Subliminale perceptie p462

Wat?

- × Subliminale perceptie gaat om het waarnemen van een stimulus waarvan men niet weet dat het waargenomen wordt.
- × Hoe?
 - Door een te korte aanbiedingstijd
 - Een te kleine intensiteit
 - Binoculaire rivaliteit = wanneer via elk oog een verschillende visuele scène wordt aangeboden en slechts één ervan wordt het bewust gepercipieerd
 - Blind sight = patiënt ziet niets, mar kan wel een bewegend object volgen.
- × Verschillend van niet-geattendeerde verwerkingen, perceptuele defensie, subceptie

Geschiedenis

- × Dunlap: het meest gerepliceerde “oude” subliminale perceptie-onderzoek:
 - Müller-Lyer illusie: aanwezig ook wanneer de vinnen (die de illusie opwekken) op een subliminaal helderheidsniveau worden aangeboden.
 - Geïllustreerd met andere illusies
- × Peirce en Jastrow: Gewichtsverschillen onder differentiële drempel ⇒ eerder juist als fout GOKTEN

Psychoanalytisch geïnspireerde studies

Zeer kort beelden aanbieden en volgende dag vertellen over dromen. Vaak aangeboden beelden die voorkwamen in dromen. Dit effect was er ook wanneer de stimulus op andere manieren wordt aangeboden.

→ verklaring: beelden worden onbewust geregistreerd

Coca-Cola experiment

Prikkels beneden het bewuste waarnemingsdrempel zou het koopgedrag beïnvloeden

⇒ fout!

Onbewuste geheugenrepresentaties: mere exposure

Het tonen van beelden beneden de bewuste waarnemingsdrempel

→ vragen naar herkenning van wat ze gezien hebben: niet kunnen antwoorden

→ vragen welke van de twee geometrische figuren verkozen: “oude figuren” meer dan “nieuwe figuren”

Verwijzing naar indirect, impliciet geheugen (handboek p 101-102)

Verwachtingen en gewoontes p469

- × De letter 13 of B, naargelang wat ervoor of erachter komt
- × Verwachtingen komen tot stand door:
 - Vroegere ervaringen (context)
 - Gewoonte (drukfouten)→ intrinsieke band ertussen: proef van Bruner en Postman
- × Verwachtingen beïnvloedt ook de snelheid van perceptuele herkenning: Auto wordt sneller in straat herkent dan in een woonkamer

Stroop effect p471

- × Het tijdsverschil tussen het herkennen van een woord of de kleur van een kleurwoord
- × Verschillende verklaringen, één ervan:
 - Glaser Glaser
 - Veronderstelt 2 systemen in PG
 - Lexicon: staat in voor woorden
 - Semantisch: staat in voor betekenis
 - Probleem?
 - Bij opnoemen van kleur van kleurwoord gaat trager doordat men semantische informatie nodig heeft.
 - Oproepen van semantische informatie van een woord, moet dat woord via het lexicon zijn corresponderend concept activeren.

Sociaal conformisme p480

Proef van Asch

- × Controleconditie: 0.7% fouten
- × Experimentele conditie: 37% fout

Persoonsperceptie p483

De perceptie van emoties p483

- × Darwin:
 - Emoties moeten zich op een eenduidige wijze uitdrukken: er moet een direct verband zijn tussen emotie en expressie
 - De expressie moet op een eenduidige wijze aanleiding geven tot een eenduidige perceptie→ universaliteit

- × Fijda: 4-tal gegevens die Darwins conclusie bevestigen
 - De algemene expressies zijn universeel en doen zich onder vergelijkbare omstandigheden voor
 - Baby's en blindgeborenen:
 - Baby's jonger dan 3 maand vertonen een verscheidenheid van expressies, onder soortgelijke omstandigheden als volwassen.
 - Blindgeborenen vertonen ook spontaan het gebruikelijke expressiepatroon bij de juiste gelegenheid.
 - Fylogenetische continuïteit: meeste gelaatsexpressies en gedragspatronen vertonen zich ook bij dieren
 - Expressief gedrag wordt gereguleerd door de meer primitieve delen van het zenuwstelsel
- × Nuancering: Russel
- × Voor de tweede bewering is er niet altijd evidenties:
 - Bv. wenen kan zijn van verdriet, vreugde, woede, ...
 - Bv. lachen kan zijn van zenuwachtigheid, plezier, verlegenheid, ...

Globale persoonsindruk p491

Eerste indruksvorming p491

De eerste indrukken die men van iemand krijgt zijn beslissend voor aard en omvang van het verder contact.

→ Asch: beschrijving van persoon en studenten wisten vrij snel om wie het ging

Centrale kenmerken p492

- × Het lukt niet om deze kenmerken op te sommen, hun invloed verschilt steeds. Een eigenschap is dus niet steeds centraal.
- × Proef:
 - vervanger beschreven als:
 - koel, kritisch, praktisch, vastberaden
 - warm, kritisch, praktisch, vastberaden
 - Resultaat:
 - Koel: slechts 32% daagde op
 - Warm: 56% daagde op

Begin- en eindeffecten p493

- × Aan welke indrukken hecht men meer waarde: de eerste of die welke pas na een paar ontmoetingen komen?
- × Asch:
 - 2 condities:
 - Lijst dat begint met positieve kenmerken en eindigt met één slecht
 - Lijst dat begint met één slecht en dan allemaal positief
 - Resultaat: mens beter in licht geplaatst als er eerst wenselijke eigenschappen worden genoemd
- × Eindeffect enkel van toepassing als het gespreid is over de tijd
- × Verklaring van begineffect:
 - Asch: latere info geïnterpreteerd in het licht van vorige informatie
 - Anderson: latere informatie: minder aandacht aan besteedt, soms zelf genegeerd

Integratie van informatie p493

- × Globale impressie van mensen beschreven op één of andere beoordelingsdimensie
- × D.m.v.:
 - Gemiddelde regel
 - Optelregel
 → eerder middelen (zie handboek)
- × Niet iedere eigenschap hetzelfde gewicht, beïnvloed door verschillende factoren:
 - Negativiteitseffect: negatieve elementen wegen zwaarder als positieve
 - Relatieve geloofwaardigheid van informatie-elementen: bij sollicitatie aanbeveling geloven van vorige werkgever of van vriend?
 - Relevantie van de informatie: eigenschappen kunnen in sommige situaties onnuttig zijn
 - Volgorde: begineffect van Asch

Stereotypen en impliciete persoonlijkheidstheorie p495

- * Proef: foto van een ongekend iemand zien → verschillende eigenschappen toekennen eraan door middel van stereotypen
- * Stereotypen zijn resultaat van een classificatie
- * Stereotypen zijn ook bestanddelen van een zeer veel omvattende impliciete persoonlijkheidstheorie. Het gebeurt onbewust.

Cognitieve psychologie en impressievorming p495

- * Asch zijn onderzoek was duidelijk geïnspireerd op Gestaltpsychologie
- * Recent ook onderzoek naar gedaan vanuit cognitieve psychologie → persoonsschema's over groepen van personen als over individuele personen. Het schema leidt tot verwachtingen over gedrag.
- * Schema's onderscheiden:
 - Soort domein waarop betrekking (gebeurtenissen, dingen, personen)
 - Abstractieniveau van het domein (personen, vrouwen, moeders, mijn moeder)

Attributies van oorzaken in de persoonswaarneming p499

Heider

- * De sterke neiging van de mens om de oorzaken van gedrag te achterhalen
- * Belangrijke stap van dit attributieproces wordt gezet door de beslissing om een gedrag ofwel aan inwendige oorzaken ofwel aan uitwendige oorzaken toe te schrijven.
- * Centraal: causaliteitsprincipe: mensen zien gedrag niet als iets dat zomaar gebeurt, maar dat wordt veroorzaakt door de persoon zelf of de omgeving.

Kelley

- * De mens gebruikt het covariantieprincipe en houdt met 3 factoren rekening:
 - Consensus (stemt het gedrag van A overeen met dat van anderen?)
 - Specificiteit (gedraagt A zich zo tegenover iedereen?)
 - Consistentie (gedraagt A zich steeds op deze wijze).
- * Zijn covariantiemodel veronderstelt dat mensen zich gaan gedragen als naïeve wetenschappers: ze gaan stapje voor stapje te werk en stellen verschillende hypothesen om die dan te gaan toetsen.

Weiner

- * Het aantal oorzaken dat men toeschrijft aan zijn gedraging ingedeeld in een viervelden tabel, met twee dimensies. Later zijn er nog een derde en vierde bijgekomen (handboek).
- * Eerste dimensie:
 - Intern: oorzaak bij individu (inzet, motivatie, interesse)
 - Extern: oorzaak aan de situatie (moeilijkheidsgraad van taak, hulp van anderen, ...)
- * Twee dimensie:
 - De stabiliteit van de oorzaak: oorzaak die in de toekomst of bij het opnieuw uitvoeren van die taak zal aanwezig zijn en zich opnieuw doen gelden
 - De variabiliteit van de oorzaak: oorzaak die in de toekomst eventueel opnieuw aanwezig zijn en hun invloed uitoefenen of juist niet.

Actor versus observator

- * Iedere mens heeft de uitgesproken neiging om eigen handeling te zien als gevolg van milieu-invloeden, terwijl hij in hoge mate bereid is om hetzelfde gedrag van anderen te wijten aan inwendige kenmerken.
- * Actor-observator verschil:
 - Vanuit positie van actor (degene die handelt) meer oog voor situationele invloeden
 - Vanuit positie van observator (degene die waarneemt) meer oog voor inwendige oorzaken.
- * Dit verschil kan verdwijnen wanneer mensen bij het observeren meer gaan letten op de situatie waarin de anderen zich bevinden.

Hoofdstuk 4: Motivatie

De eerste motivatietheorieën: instincten p506

De oudste instincttheorieën p506

- × Darwin: mensen kennen gedragingen die de overlevingskansen vergroten ⇒ menselijk gedrag zijn instincten
- × James: ongeveer Darwin
- × Mechanistische opvatting:
 - door instinctbegrip binnen te brengen ⇒ motivatie mechanistische opvatting gekregen
 - Wat? menselijk handelen verklaren door aantal wetten, waarin oorzaak en gevolg direct unilineair zijn. D.w.z. dat aan elk instinct een eenduidige oorzaak is voor een bepaald gedrag, geen psychische processen.
- × McDougall:
 - Minst mechanistische opvatting ⇒ kritiek op S-R-theorie van behaviorisme
 - Gedragsreacties zijn doelgericht en om dat te verklaren beroep doen op instincten
 - Instincten zijn aangeboren
 - Instincten roepen een bepaalde emotionele toestand op
- × Explosieve ontwikkeling: op de duur had men een stuk of 5000 instincten ⇒ heel veel kritiek opgeleverd

Instincten volgens psychoanalyse p507

Instincttheorie?

Freud wordt als vertegenwoordiger van instinct-theorie gezien. Dit is een misverstand door een slechte vertaling. Triebe (drijfveren) werd vertaald als instinct.

Seksualiteit

Twee periodes

Voor 1923

In onbewuste twee soorten instincten:

- × Zelfbehoud (honger, dorst, ...)
- × Soortbehoud (seks)

Na 1923

- × Es:
 - Enige bron van allee psychische energie, het libido
 - 2 vormen:
 - Eros: overlevingsinstincten: hoger, dorst, ...
 - Thanatos: destructieve impulsen:
 - ⌞ Opkomst razisme
 - ⌞ Weerstand tot genezing
 - ⌞ Studie bij primitieve volkeren
 - Eist onmiddellijke bevrediging en trekt zich niets aan van de gevolgen voor het individu of voor anderen
- × Ego/Ich:
 - (!!) obewuste drijven wel de bron van alle energie, maar niet de oorzaak van elke gedraging
 - Het Ich geeft richting aan het Es
 - Ich = systeem van cognitieve processen (waarnemen, plannen, ...). Het dient als intermediair tussen Es en buitenwereld.
- × Über-Ich:
 - Door de constante strijd tussen Es en Ego ontstaat Über-Ich
 - Systeem van beperkende en remmende krachten die inwerken op seksuele impulsen
 - Vervult functie van geweten
- × Sublimatie: de Es-impulsen worden verplaatst naar andere dingen die toegestaan zijn. Het is onbewust, kan oneindig aantal vormen aannemen en het is geen nieuwe motivationele energie.
- × Door constante strijd tussen de 3 ⇒ angstgevoelens ⇒ defensiemechanismen zoeken ⇒ gedrag beïnvloeden

Psychoseksuele ontwikkeling

- × Orale fase: lustbevrediging vindt plaats rond zuigen
 - ⇒ overdreven angstig en/of niet kunnen zuigen
 - ⇒ orale fixatie
- × Anale fase/fixatie
- × Fallische fase/fixatie
- ⇒ activiteiten van kinderen zijn ook seksueel geladen

De ethologie p509

Lorenz

- × Instinctief gedrag komt enkel tot stand indien er 2 voorwaarden zijn voldaan:
 - Spontaan een innerlijk drang zijn tot het uitvoeren van handeling
 - Vanuit buitenwereld een deblokkerende prikkel
- × Mechanisch of hydraulisch model: voortdurend gas in reservoir gepompt ⇒ druk stijgt ⇒ onder bepaalde omstandigheden (prikkel : releasers)
- × is er ontlading
- × Prägung of Imprinting:
 - Bepaald leerproces dat aansluit bij een niet-aangeleerde gevoeligheid voor een weinig specifieke prikkel (de deblokkerende stimuli)
 - Voorbeeld met ganzenkuikens
 - Belang van kritische en sensitieve periode: na 16u is er geen volggedrag meer indien daarvoor geen bewegend object was

Kritische periode voor mensen

- × Voorbeelden in handboek
- × Normaal taalgebruik gegarandeerd tot 6 jar, na intreden van puberteit komt het zelden tot stand

Tinbergen

Instinctieve seksuele gedragingen bij stekelbaarsen:

- × Nest bouwen; opzwellend buik bij vrouw
- × Agressief: rode streep bij man

Von Frisch

Dansbeweging bij werkbijen

Behaviorisme motivatietheorieën: de drive-theorieën p518

Drive = een conditie van het organisme gebaseerd op een biologisch tekort of pijnlijke stimulering

Claude Bernard en Cannon

- × Bernard:
 - Milieu intérieur: organisme beschikt voor een zelfregulerend vermogen voor de handhaving van een constant intern milieu
 - Bv. lichaamstemperatuur
 - Moet binnen nauwe grenzen blijven voor normaal functioneren
 - Uit balans zijn ⇒ aantal processen opstarten voor een evenwicht
- × Cannon: ipv milieu intérieur spreekt van homeotase

Hull

Geheel van menselijke gedragingen, gezien als herstellen van evenwicht

Kritiek

- × Uit alledaagse situaties blijkt dat we stimuli niet willen reduceren, maar we zoeken ze juist. Het is zelf biologisch noodzakelijk dat de stimulering van de omgeving voortdurend veranderd, anders ontstaan er afwijkingen in denk- en beoordelingsprocessen
 - ⇒ perceptuele en sensorische deprivatie proeven
 - Opsluiten in kamer
 - Agressief gedrag in gevangenis: te weinig stimulatie
- × Nieuwsgierigheidsdrive:
 - We voeren gedrag uit dat gemotiveerd wordt door nieuwsgierigheid:
 - Nieuwheid
 - Complexiteit
 - Intensiteit
 - Verandering

De verwachtingstheorie van Tolman p522

- × Rivaal van Hull
- × Gedrag komt tot stand omdat je het een of ander verwacht wanneer je iets doet.
- × Gedrag wordt bepaald door gebeurtenissen die nog moeten komen

Motivatatie en persoonlijkheid p522

Allport (cursus sluit hierbij aan)

- × In de mens: steeds nieuwe motivaties, nieuwe drijfveren
- × Uitgangspunten:
 - Positieve, bewuste motivatie
 - Autonomie en uniciteit van het individu
- × Motieven die eerst biologisch van aard zijn, in loop van mensleven meer autonome functie krijgen

Humanistische Psychologie

- × Vertrekt vanuit een positief mensbeeld; mens in principe geneigd zijn kwaliteiten en vaardigheden steeds verder te ontwikkelen.
- × Maslow:
 - 2 categorieën behoeften:
 - Fysiologische en psychologische behoeften: eten en seks
 - Groeibehoeften of motivatie tot zelfactualisatie
 - Behoeftenhiërarchie met zelfactualisatie aan top; Deze kan alleen maar bekomen worden als de lagere biologische behoeften (deficiëntiemotivatatie) zijn bevredigd.
- × Rogers (hoofdstuk 1):
 - Mens natuurlijke drang voor zichzelf te ontplooiën
 - Fundamentele behoefte om gerespecteerd en gewaardeerd te worden

Veldpsychologie van Lewin p525

- × In zijn motivatietheorie vooral de door de persoon waargenomen omgeving, de levensruimte, van belang. De motivationele variabelen zijn de spanningen en psychologische krachten in deze ruimte (Zeigarnik-effect als evidentie)

- × Psychologisch veld mens is een vat vol voortdurende spanningen:
 - Approach-approach conflict: men wil ofwel dit ofwel dit bereiken, slechts één van de twee kunnen nemen
 - Avoidance-avoidance conflict: als men 2 dingen wil vermijden
 - Approach-avoidance: ofwel iets toenaderen ofwel iets vermijden
- × Tekening p 314 in slides!!

De Arousal theorie p534

- × Arousal: algemene activiteitsniveau in het lichaam. Kan variëren van een diepe slaap via een normale waakzaamheid tot extreme opwinding.
- × 4 bronnen:
 - Driften en stimulansen, verwachtingen
 - Omgevingsomstandigheden
 - Verrassende of nieuwe gebeurtenissen
 - Chemische middelen
 ⇒ oorzaken van stress
- × Prestatie:
 - Tussenniveau zorgt voor best prestatie
 - Moeilijke taak ⇒ arousal ⇒ lage angstschaal – studenten scoren goed want dichtbij optimale tussenniveau
- × Evenwicht: Soms zoeken naar weinig arousal, soms naar veel ⇒ zoeken naar tussenniveau van opwinding ⇒ evenwicht
- × Interindividuele verschillen:
 - Zuckerman: schaal op basis van sensatie-zoekendgedrag ⇒ sensatiezoekers worden rusteloos in minder arousal
 - Iemand met lage arousal ⇒ harde muziek goed, niet voor iemand die al opgewonden is
- × Berlyne: iets nieuw gaat verschillende arousal-stadiums door
- × Moeilijke taken ⇒ lage arousal, gemakkelijke taken ⇒ hoge arousal
- × Geen verklarende theorie: Arousal Theorie beschrijft verband tussen prestatie en stress, geen verklaring voor motivatie

De oudere cognitieve motivatietheorieën p536

Cognities ⇒ tussenliggende variabelen die sterk afhankelijk zijn van de aangeboden stimuli en heeft nauwelijks invloed op de richting van het beslissingsproces

Murray

- × Motieven zijn psychogeen en hiërarchisch geordend. De ordening is persoonlijk ⇒ meetbaar door TAT
- × Ongeveer 20 soorten motieven

McClelland

- × Organisme streeft naar affect-toestand
 - Matige discrepantie ⇒ positief effect ⇒ naderen
 - Grote discrepantie ⇒ negatief effect ⇒ vermijden
- × nAch:
 - voorspellen van economische groei (kinderboeken nadruk op nAch ⇒ aantal jaren later: grote ec. groei)
 - zindelijkheid en vaste etenstijden ⇒ sterke nAch
 Nadruk op goede schoolprestaties en meehelpen in huishouden hebben geen invloed

Atkinson

- × Onderscheid in onderzoek:
 - Eerst classificeren op basis van dominante motivationele kenmerken (nAch en faalangst)
 - Hoe gedrag varieert onder invloed van experimentele condities
- × Onderscheid volgens motivatietheorie:
 - $nAch > F$ ⇒ plezier = presteren ⇒ taken met gemiddelde moeilijkheid
 - $nAch < F$ ⇒ plezier = vermijden van falen ⇒ moeilijke of gemakkelijke taken
- × Houdt enkel rekening met onmiddellijk succes of mislukking

Raynor

- ✗ Wat met realiteit? Realiteit: succes niet doel op zich, maar ook middel om naar volgend succes te gaan
- ✗ Twee typen van reeksen:
 - Niet-contingent pad: reeks van opeenvolgende prestatietaken waarbij succes of mislukking in bepaalde taak geen invloed heeft op de mogelijkheid om de reeks verder af te werken
 - Contingent pad: reeks van prestatietaken waarbij succes in de vorige taak een noodzakelijke voorwaarde is om de volgende te mogen aanvangen ($nAch > F$ - $\Rightarrow$ meer gemotiveerd en $nAch < F$ - $\Rightarrow$ minder gemotiveerd)
- ✗ Voor praktijk interessant om prestatiemotivatie te doen stijgen

De cognitieve motivatietheorieën uit de sociale psychologie p543

Voornamelijk consistenttheorieën: menselijke motivationele processen beschrijfbaar vanuit fundamentele behoefte om tussen cognities of sets van cognities een evenwicht te vinden.

Festinger

- ✗ Cognitieve dissonantietheorie
- ✗ Motivatie: organismen streven ernaar om spanningen in hun psychisch functioneren te reduceren. Spanningen ontstaan wanneer attitudes, cognities of gedragingen met elkaar in tegenspraak komen.
- ✗ Relaties van de cognities;
 - Consonant: als de ene cognitie volgt uit de andere
 - Irrelevant: als de twee cognities niets met elkaar te maken hebben
 - Dissonant: als het tegendeel volgt uit het ene
- ✗ Dissonantie = negatieve motivationele toestand $\Rightarrow$ reduceren doordat dissonantie een drive is voor dissonantie-reducerend gedrag
- ✗ Dissonantie-reducerend gedrag:
 - Gedrag aanpassen
 - Beoordeling aanpassen

Weiner

- ✗ Attributietheorie
- ✗ Manier waarop mensen oorzaak-gevolg relaties waarnemen heeft invloed op iemands gedrag
- ✗ Intern/extern en stabiel/onstabiel

Een taxonomie van de belangrijkste motivatietheorieën p547

- ✗ Thomae: klasseren van belangrijkste theorieën
- ✗ Monethematische:
 - Motivatietheorieën die alles herleiden tot één enkele basisbehoefte
 - Typisch: Freud
- ✗ Polariserende motivatietheorie
 - Ofwel het één ofwel het ander $\Rightarrow$ 2 tegengestelden
 - Freud
 - Lewin en humanistische theorie ook polariserende
- ✗ Athematische:
 - Geen fundamentele behoeften vooropgesteld, slechts concrete motieven voor concrete situatie
 - Typisch: Allport
- ✗ Polythematische:
 - Een aantal basisbehoeften, maar niet alles te herleiden tot beperkt aantal motivaties
 - Typisch; Nuttin

Relationele theorie van de behoeften volgens Nuttin p548

- × Onderscheid tussen drie niveaus van gedragingen:
 - Psychofysiologisch
 - Psychosociaal
 - Existentiële behoefte
- × Psychofysiologisch/biologisch niveau:
 - Ongeveer inwendig milieu van Claude Bernard
 - Ook uitwendig milieu:
 - Het organisme slaapt erin om in zo'n wisselvallige omgeving, waarmee het onafgebroken in relatie staat, zijn eigen karakteristieken, zijn biologische individualiteit te behouden.
 - Op het moment dat ongewone veranderingen van het omgevend milieu dit evenwicht komen verstoren, wordt een gecoördineerd systeem van processen in het organisme in werking gesteld.
- × Psychosociaal niveau:
 - Het individu zoekt als sociaal wezen contact met de wereld, meer specifiek: zijn medemens.
 - Hij zoekt zijn zelfbehoud te waarborgen door:
 - Met zijn kennis de wereld te beheersen
 - Zijn sociaal contact, zichzelf te affimeren
 - Sociale contacten zijn nodig om normaal cognitief te functioneren(jonge aapjes die lang geïsoleerd zijn)
- × Existentieel niveau: De mens is een wezen dat zich gesitueerd weet en voelt in datgene wat is. Mens is een wezen dat zich problemen stelt aangaande het bestaan zelf. Daarmee het ontstaan van filosofische of religieuze opvattingen.
⇒ de drang van de mens om zomaar niet te verdwijnen na dit aardse bestaan.
- × Seksuele behoefte:
 - Seksuele behoefte is een fysische behoefte ⇒ psychofysiologisch
 - Seksuele behoefte is een illustratie van de interactie tussen handhaving en ontplooiing ⇒ psychosociaal
 - Waar ben je mee bezig en kinderen nalaten ⇒ existentieel

Hoofdstuk 5: Emoties

Hoe komen emoties tot stand? p553

De James-Lange theorie

- × Emoties niet de oorzaak maar het gevolg van de activatie in ons lichaam
bv. wij voelen ons verdrietig omdat we huilen, we zijn bang omdat we weglopen van een beer
- × Kritiek van Cannon:
 - Specifieke lichamelijke reactie, niet steeds gekoppeld aan specifieke emotie
Bv. wenen kan zijn van verdriet of van opluchting
 - Uitgelokte lichamelijke reactie, niet steeds een specifieke emotie. Het is niet omdat er een lichamelijke reactie is, dat er emotie is.
Bv. schillen van ajuin: wenen, maar geen emoties
 - Lichaam slechts uitgerust voor ervaring van specifieke lichamelijke reacties
Bv. kleine hartkloppingen niet voelen.
- × Theorie van Cannon: stimulus $\Rightarrow$ emotie + lichamelijke reactie

Emoties volgens Watson

- × Welke emoties baby's vertonen en door welke stimulie uitgelokt?
- × Differentiatie vanuit 3 aangeboren emoties:
 - Liefde
 - Woede
 - Vrees
- × Emoties beschouwd als gedrag $\Rightarrow$ dus ook conditioneren
proef d.m.v. dieren: geen schrik, dieren + luide slag: conditionering, enkel dieren: schrik

Cognitieve emotie theorie van Schachter

- × Emotionele beleving uit de waarneming van autonome arousal, waaraan de persoon een oorzaak toekent die uit emotioneel betekenisvolle omstandigheden is afgeleid.
De kern van de emotionele beleving zou dus bestaan uit "arousal" en de attributie ervan. Deze attributie noemt men soms het proces van cognitieve "labelling" omdat aan arousal een etiket of emotionele naam wordt gegeven.
- × Evidentie voor theorie: zie proef in slides p327 en boek p557
- × Ondanks kleine kritieken $\Rightarrow$ de referentietheorie bij uitstek
- × Uitbreiding, ontwikkeling:
 - Interpretatie heeft ook invloed op algemene fysiologische toestand van persoon
proef: film met besnijdenis
 - Het is genoeg dat pp denkt dat hij opgewonden is
proef: hogere hartslag gesimuleerd

Hoe verdwijnen emoties? p563

- × Wanneer iemand in een droevige stemming geraakt, is er na verloop van tijd een vrolijke tegenbeweging ingezet. Deze tegenbeweging doet de aanvankelijke droefheid te niet en laat haar zelfs in tegendeel verkeren.
- × Eerste wetmatigheid:
 - Affectieve contrasten
 - Een emotionele toestand die eenmaal door een prikkel is opgeroepen zal automatisch een opponent emotioneel proces uitlokken.
 - Dit opponent proces wordt met de tijd steeds heviger en zorgt voor een na-effect
- × Tweede wetmatigheid:
 - Veranderingen die voortkomen bij herhaalde emotionele stimulatie
 - Het na-effect treed steeds vroeger en sterker op

- ✖ 3 tal kenmerken van het na-effect:
 - Automatisch: geen cognitieve processen van te pas
 - Functioneel: opponente processen hebben corrigerende werking
 - Motivatieel: bij bv. parachutespringen
- ✖ Illustraties:
 - Sadisme/masochisme
 - Postnatale depressies
 - Manisch depressief
 - ...
- ✖ Geen enkele experimentele evidentie bij mensen, wel bij lagere diersoorten

Classificatie van emoties p566

Enkele modellen, maar geen enkel ervan is juist!

Neurowetenschappelijke basis van emoties p566

- ✖ Slides p332
- ✖ Ledoux: enigste theorie tot nu toe, gaat uit van 2 fysiologische routes:
 - Vanuit sensorische informatie naar cortex: bewuste ervaring van emoties
 - Vanuit sensorische informatie naar autonoom zenuwstelsel: lichamelijke reacties
- ✖ Aansluiting bij Cannon

De psychosomatiek p567

- ✖ Autonoom/vegetatief zenuwstelsel:
 - Vb. astma, maagzweer, huiduitslag, migraine,...
 - Proeven van Brady (apen) en Weiss (muizen)
- ✖ Willekeurig zenuwstelsel:
 - Hoofdstuk 1: meisje dat verkracht is
 - Lichaamstaal van hetgene dat verdrogen is
 - VS: tijdens vietnamoorlog