Hoofdstuk II: De studie van het geheugen (pp. 97-268)
5. De behavioristische en functionalistische psychologie (pp. 146-150)

5.1 Watson en het geheugen (p. 146)

§1. Behavioristen spreken niet over het geheugen, maar enkel over de frequentie waarmee responsen op stimuli worden gegeven. (Watson: omdat de behaviorist de term "geheugen" niet gebruikt, is hij derhalve niet verplicht hem te definiëren).

§2. Uiteraard is zulke eenvoud zeer aantrekkelijk, maar tegelijk zeer extreem. Een groep behavioristen zet zich duidelijk tegen Watson af, en streven naar een meer functionalistische opvatting. Niet dat dit een theoretische positie is, neen, veeleer een praktische opvatting met empirische en functionele relaties.

5.2 Activiteit tijdens het retentie-interval (pp. 146-148)

§3. De belangrijkste opvatting die groeide is dat vergeten als dusdanig gevolg was van hetgeen in het retentie-interval tussen memoriseren en reproduceren gebeurde. Geheugenprestatie zou dus verbeterd kunnen worden door het verminderen van de mentale processen tussendoor (vb. door slapen). Dit werd aangetoond door Jenkins en Dallenbach in 1924.

§4. Een aantal experimenten moesten deze theorie ondersteunen. Een rijtje van 10 lettergrepen werd na slapen veel beter gereproduceerd. Elektroshock-geconditioneerde kakkerlakken in het donker bewogen vrijwel niet, en konden nadien "het geleerde" beter onthouden. Wanneer er permanent licht was, bewogen de beestjes en "vergaten" ze de elektroshock-hoek.

§5. Deze experimenten kregen verschillende punten van kritiek. Een eerste methodologische fout was dat een slaapconditie steeds een leren tijdens de avonduren impliceerde, en het leren voor een waak-conditie 's ochtends gebeurde. Slapen of niet-slapen wordt hier vermengd met het uur van het leren. Zo bleek minder vergeten voor te komen indien het vijf-uur retentie interval zich voordeed 's nachts dan overdag, onafhankelijk van slaap of waak.

§6. Een tweede punt van kritiek stelde dat slapen geen periode is van cognitief/mentaal nietsdoen (we vallen normaalgesproken niet uit ons bed). Daarenboven zijn er verschillende periodes in de slaap, en in sommige periodes zijn wij mentaal zeer actief. Herinnering van een reeks woorden was beter na een periode van REM-slaap en vaak zeer slecht in een nacht zonder REM-slaap. Paradoxaal genoeg is de REM de periode met de meeste mentale activiteit (droom). REM-slaap neemt af met de leeftijd, en is dus maximaal in de periode waar het meest moet geleerd worden.

5.3 Proactieve en retroactieve interferentie (p. 148-150)

§7. Een poging werd ook ondernomen om een onderzoeksparadigma te creëren om verschillende tussentijdse activiteiten empirisch aan te tonen. Dit is overigens nog

steeds één van de sterkste punten van de functionalistische theorie, met als basis de S-R-koppeling (zie eerder).

§8. Bij het oproepen van stimulus A wordt reactie A' gegeven, bij een stimulus B een reactie B', waarbij A en B duidelijk onafhankelijk van elkaar zijn. Dit geeft geen problemen.

§9. Moeilijker wordt het wanneer A wel interfereert met B, zal de proefpersoon dan A' geven op A en B' op B? In eerste instantie (A, gevolgd door B) wordt verwacht dat A geen invloed zou hebben op B, vermits B toch de recentste is. Evenwel, er is sprake van proactieve invloed van A op B: proactieve inhibitie. Omgekeerd heeft B een retroactieve invloed op A, waardoor A' minder makkelijk gegeven wordt dan wanneer B afwezig was.

§10. Alhoewel deze theorie staat als een huis, zijn er toch een aantal kritische noten. Zo is het paradigma waarschijnlijk niet goed: waar situeert de interferentie zich? En ten tweede: volgens deze theorie zou gelden dat hoe meer je leert, hoe moeilijker wordt om verder te leren, hetgeen bizar is (verhalen lezen beter dan reeksen leren).