

Kognitiv psykologi Forelesning 7 og 8

Langtidsminne: encoding, retrieval and forgetting

False memories

Forelesning 7 LTM

Se for deg at du står rett utenfor PSI:

1. Du kjenner igjen bygget fra tidligere, og vet at du skal til Auditorium 4. Forbi Åse lukter det deilig ferske boller- akkurat som mormors hjemmebakte (**Involuntary (incidental) memory, cue dependent retrieval**). På forelesningen hører du et nytt faguttrykk som du prøver å huske (**learning, encoding to storage= nytt memory trace**).
2. Når forelesningen er over setter du deg ned på lesesal. Nå prøver du å huske tilbake til da du lærte de nye faguttrykkene- du ser for deg rommet og hvordan det var rundt deg (**learning, cue-dependent, context-dependent retrieval, context effect**). For å lære faguttrykkene enda bedre, dypdykker du i hva det betyr, hvordan ordet er bygget opp ect for å huske de enda bedre (**Levels of processing, processing theory**).
3. Etter skoledagen pakker du sakene dine og går til t-banen. Her møter du en person du føler du har sett før, men ikke klarer helt å skjønne hvor har sett (**tip of the tongue phenomenon/ feeling of knowing, temporary forgetting due to inaccessible cues**). Du ser deg rundt febrilsk (haha) for å prøve å skjønne hvor denne personen er fra, og ser at det er en barnehage til venstre for deg. Det var jo den gamle barnehage-læreren din du så! (**cue triggered retrieval = accessible information**).
4. På vei til t-banen glemmer du hvilket tidspunkt t-banen egentlig går- sannsynligvis fordi du ble fortalt en vits rett etter du åpnet Ruter appen (**Proactive interference**).
5. I det du kommer på t banen får du ikke betalt på appen- du har glemt koden. Den lignet nemlig ganske mye på den nye koden på Vy appen som du har brukt litt oftere (**Rif, retroactive intercerence?**)
6. ..

Begreper/teorier/Navn/eksperimenter

- Begreper

Encoding: process by which information is transformed into a memory representation

Learning: process of acquiring information for mental storage and later use

Storage: maintaining representation over time; thought of as a «memory trace» (engram)

Consolidation: the process occurring after encoding that is believed to stabilize memory traces

Retrieval: reactivation and usages of stored memory representation by «retrieval cues»

- Context-dependent retrieval: større sannsynlighet for å huske bedre om man er i de samme omgivelsene når man retriever, som da man encodet informasjonen. F.ek, encoder i vann, retriever bedre i vann, enn på land
- state-/mood dependent retrieval: Større sannsynlighet for å huske bedre om man er i samme humør som når man encodet det man skal retrieve

Forgetting = processes leading to a loss of ability to retrieve previously learned information

Permanent forgetting = unavailability (e.g, due to decay of memory trace) omdiskutert om man noen gang mister et memory trace

Temporary forgetting = inaccessibility (e.g, due to lack of cues)

Tip of the tongue effect/feeling of knowing: failing to retrieve a word from memory, combined with partial recall and the feeling that retrieval is imminent. Not (good) enough retrieval cues. F.ek klarer ikke å huske navnet, men vi vet det. Butcher on the bus

Retrieval cues: Contains info that fits some aspect of the memory trace, and is sufficient. Du kan hente memory trace når man har et cue som kan hente det. Retrieval, interaction between the retrieval cues, and the encoded memory trace "cue-dependency"

Memory traces: a mental representation of stored information

Levels of processing: a theory that better learning results from deeper semantic processing, which produces stronger, more elaborated memory traces than superficial-level processing

incidental learning - learning that takes place without any intention to learn

Available information: is the information that is stored in memory

Accessible information: is the information we can actually retrieve (with retrieval cues)

Mnemonics = verktøy for å hjelpe oss å huske

- Categorization - a mnemonic strategy involving the grouping of items into familiar categories
- Method of loci - a mnemonic strategy in which a familiar route is imagined and images of the items to be recalled are linked to landmarks on the route
- Method of interacting images - vivid and bizarre images are formed of the items to be recalled, interacting with each other in some way
- Pegword method - items to be recalled are linked by imagery to an already learned sequence list of imageable words

Interference - remembering is disrupted by related memories

Retroactive interference: later learning impairs memory for earlier learning

Proactive interference: prior learning impairs the encoding of new learning

Cue-triggered involuntary retrieval: eating something might force you to tend to a memory, like bring you back to your grandma's

Involuntary (incidental) memory: cues encountered in everyday life evoke recollections of the past without conscious effort

Context effect - occur if memory is better when the external environment at testing is the same as at learning

Savings - a way to assess forgetting in which trials needed to relearn something is compared to trials needed for the original learning. If fewer trials are needed for relearning, savings have been demonstrated

Retrograde facilitation - the beneficial effect on memory that can be the result of a period of sleep or inactivity following a study period, or even the result of taking certain drugs (e.g. alcohol or benzodiazepines)

Reconsolidation - At retrieval, consolidated memories undergo a phase of destabilization, which reactivates them, and makes them susceptible to change. These changes will be stored as an "updated" version of the memory.

Intrusive memories - unwanted memories that frequently come back to mind (e.g. traumatic memories)

Retrieval-induced forgetting (RIF) - impaired ability to recall some items caused by earlier retrieval of related items. Om man fokuserer på de minnene om gode ting som skjedde på en ferie, viser man en tendens til å redusere minnene av ting som gikk gærent.

Flashbulb memory - a detailed memory of a dramatic event and of the circumstances in which the event was experienced or heard about.

- Teorier/modeller/metoder/syndromer

Processing theory: eks: mais

(1) structural: er det store/små bokstaver?

(2) acoustic: Rimer ordet med?

(3) Semantic: må forstå ordet, passer det inn i denne setningen ...?

Jo grundigere man prosesserer noe, jo lettere vil det være å huske det. Semantisk prosessering er bedre enn structural

Encoding-specificity principle (Thomson and Tulving 1970)

- "Svake" cues er bedre enn "sterke" cues, hvis det er de svake som er brukt under encoding
- Retrieval is enhanced when the cues available(during retrieval) match the features present/stored during encoding
- Context-dependent retrieval: minnet er bedre om det eksterne miljøet er det samme ved læring som ved testing (eksempelvis om man skal ha eksamen i en gymsal, burde man egentlig øve i en gymsal)
- State-/mood dependent retrieval:

Dual coding hypothesis/effect (Paivio (1965))

- Fremlegger at konkrete ord kan encodes både verbalt og ved hjelp av mentale bilder som representerer ordet. I kontrast av dette, kan et abstrakt ord (konsepter som håp, som vi ikke kan se for oss som bilde) kun huskes verbalt. Siden konkrete ord kan huskes på forskjellige måter, har vi en tendens til å huske denne typen ord bedre.

Dual-process theories

- Recognition judgments can be based on the recollection of detail about previous events or on the assessment of stimulus familiarity

Spacing effect

- Skippertak er ikke så effektivt i det lange løp, men fungerer om man skal opphente informasjonen kort etter
- Gir generelt bedre resultater når man øver i intervaller
- Spacing effect (distributed practice effect). Øving fordelt utover tid/intervaller gir bedre resultater enn øving over like mange timer i en økt.
- To av flere forklaringer på "the spacing effect"
 - **Deficient processing** - forklarer hvorfor "skippertak" **ikke** er effektivt, og beskriver det som at om vi leser i lang tid over færre økter, vil vi gi mindre oppmerksomhet for hver gang vi leser over stoffet.
 - **encoding variability** - forklarer hvorfor "spaced learning" **er** effektivt. Om øving skjer ved forskjellige anledninger, vil det skje i forskjellige miljøer, og forskjeller for hver gang

Testing effect

- Læring er mer effektivt hvis man tester(retriever) seg på det man lærer, kontra bare encoder. f.eks. flashcards
- Retrieval og encoding flere ganger kan føre til flere cues = lettere retrieval

Retrieval induced forgetting:

- Gjenkalling av objekter i en kategori gjør det vanskeligere å gjenkalle et annet objekt i samme kategori ?
- informasjon som man husker kategoriseres i langtidshukommelsen. Når man blir bedt om å huske noe i en kategori, kan det bli en "krangel" mellom de forskjellige objektene i den kategorien.
- For eksempel å lage et passord som er likt passord du har hatt tidligere. Passordet du bruker (retriever), "dominerer" over de andre passordene og gjør at du husker det lettere enn de andre passordene fra tidligere.

Context-dependent retrieval:

- context effects: minnet er bedre om eksterne miljøet er det samme ved læring som ved testing.
- state-dependent learning effect: minnet er bedre når indre fysiologiske forhold ved læring blir gjeninnsatt ved testing (Eich 1980, alkohol eller marijuana)
- mood-dependent memory effect: minnet er bedre når humør ved læring er likt som ved testing (fungerer best for positivt humør)

Feeling of knowing:

- vi har på følelsen at informasjonen er tilgjengelig (noe føles kjent), men vi klarer ikke å "få tak i" informasjonen

The consolidation theory of forgetting:

- minner er ved konstruksjon sårbare og derfor er en periode med konsolidering nødvendig for å styrke "memory traces". "Retroactive interference" forstyrrer konsolideringsprosessen.

Eksperimenter

Context effects (Godden & Baddeley, 1975)

Studie utført av over nevnte der dykkere ble bedt om lære seg lister under vann eller på land (avhengig av hva de fikk beskjed om), og deretter ble de testet på dette enten i samme eksterne miljø eller i det motsatte av der de lærte seg listene. Studien viste til at "recall" i samme miljø som ved studering/læring var rundt 50 prosent bedre, enn ved det motsatte.

State-/mood dependent retrieval experiment

På samme måte som studien ovenfor brukte context (under/over vann) som cues til lettere retrieval, er dette også blitt statuert ved at deltakerne ble bedt om å ta med både musikk de liker, og musikk de ikke likte. Deretter ble deltakerne bedt om å lære en ordrekke enten med musikk de likte eller ikke. Funnene viste at deltakere som skulle recalle ordrekkene med samme musikk som encoding (både bra og dårlig musikk) førte til bedre prestasjon enn deltakere som skulle recalle ord med ulik stimuli (feks god musikk ved encoding, dårlig musikk ved recall). Eksperimentet viser med andre ord at også humør (ved pleasant/ unpleasant musikk) kan knyttes til cues som gjør retrieval av innlærte ord lettere.

Encoding specificity principle (Thomson & Tulving, 1970)

Studie som presenterte deltagere med to sett av stimuli/cues: "weak cues" som ble innlært og assosiert med target under encoding, og "strong cues" som i seg selv kunne hinte til target. Resultatene viste at ordene deltakerne lærte å assosiere med target, førte til bedre innlæring av nye ord (selv om det var weak cues), enn strong cues som ikke ble innlært med target. Denne kunnskapen støtter dermed påstanden om at flere cues, fører til lettere retrieval av Target, uavhengig av om ordet er sterkt eller svakt- så lenge samme ord er der både ved retrieval og encoding.

Weak cue	Strong cue	Target word
ground	hot	COLD
head	dark	LIGHT
bath	want	NEED
cheese	grass	GREEN
stomach	small	LARGE
sun	night	DAY
pretty	sky	BLUE
cave	dry	WET
whistle	tennis	BALL
noise	blow	WIND

Dual coding hypothesis/effect (Bower, 1970)

Deltagere var delt inn i tre grupper. Den første gruppen fikk utdelt 30 ord-par og var bedt om å repetere dem etter de var presentert. Gruppe 2 ble bedt om å lese ordene og se for seg hvert enkelte ord som bilde. Den siste gruppen fikk i oppgave å lese ord-parene og huske dem ved hjelp av å lage bilder i hodet hvor parene samhandlet (eksempel: en frosk som spiller piano). Resultatene viste at at det å se for seg ord som bilder var mer effektivt enn å bare huske ordene, samt at det å se for seg ordene samhandle var enda mer effektivt.

Oppsummering for forelesning 7 og kapittel 8 i Gilhooly et al. (god miks med norsk og engelsk...) (fikk litt dårlig tid på slutten men dgb, kort og godt)

“For the cognitive psychologist, learning is the process of acquiring knowledge which, if all goes well, can be retrieved later to help us meet our goals” - Gilhooly et al. I følge kapittel 8 i “Cognitive Psychology” er dette grunnlaget for minne, lagring, læring og glemming. Vi skal her oppsummere kapittel 8 og forelesning 7 “memory encoding, retrieval and forgetting”.

1. Learning: encoding, storage and retrieval

Som tidligere lært i forelesning tar vi utgangspunkt i “the three component model” av Atkinson og Shiffrin. Vi skal se nærmere på langtidsminet som i denne modellen defineres av “long-term store” som ved hjelp av utvalgte prosesser danner grunnlaget for læring. For at informasjon skal lagres i “long-term store” må den først gjennom noe som kalles for “encoding” som er en prosess der informasjon blir transformert til en minnerepresentasjon (memory representation). Deretter vil “storage” som fungerer som lagring i “long-term store” lage såkalte “memory traces”. For at minnet skal bli værende i langtidsminet er også konsolideringsprosessen sentral (spesielt innen nevropsykologi), og skal da stabilisere “memory traces”. “Memory trace” representerer “mental representations” knyttet til minnet, og danner diverse “knagger” som minnet består av. Her kommer også begrepet “retrieval cue” inn, og “retrieval” er en sentral del av langtidsminet. Denne prosessen handler om

gjenhenting av minner gjennom reaktivering og bruk av lagrede “memory representations”. Med andre ord brukes hint både direkte og indirekte til å vekke liv i lagrede minner (memory trace) og nesten danne et puslespill. “Retrieval cues” og “memory trace” henger derfor tett sammen. Likevel er det mye som kan skje i forbindelsen mellom “memory trace” og “retrieval cue”, og det puslespillet man trodde man hadde satt sammen kan vise seg å være et helt annet enn det man startet med.

Innledningsvis kan vi tenke på “encoding” som første viktige brikke i minnelagring, og derfor også legger grunnlaget for hva som blir opprettholdt i minnet og dermed senere mulig å innhente i eksempelvis korttidsminnet. Hva er det som påvirker denne prosessen og hvordan man kan gå frem for å optimalisere den? Craik og Lockhart så på viktigheten av “encoding” i deres “levels of processing” teori der tanken var at dypere semantisk prosessering (som igjen ga sterkere og velgjorte “memory traces”, og gjorde den en del av et større nettverk av “traces” og derfor tilgjengelig med flere “cues”) førte til bedre læring enn overfladisk læring. Læringen måtte likevel ikke være bevisst for at den skulle være god, så lenge det var dypt og tydelig prosessert (incidental learning). Denne teorien er blitt støttet opp av empirisk data, men den høster også kritikk fordi det ikke finnes en uavhengig måte å måle dybde av prosessering. Boken sier det godt: **“there is a risk of saying that processing was deeper because retention was better and that retention was better because processing was deeper” (Baddley, Eysenck).**

“Mnemonics” omhandler ulike læringsstrategier man kan bruke for å forbedre minnet. Kategorisering er ofte kjent som et naturlig valg for å huske, og denne teknikken går ut på at man som navnet tilsier, kategoriserer informasjon inn i kjente grupper da dette er lettere å huske enn en stor mengde ukategorisert innhold. Det finnes også andre “mnemonics” som “method of loci”, “method of interacting images” og “pegword method”(står forklart lengre opp i dokumentet). Disse utnytter i stor grad visualisering og bilder for skape bedre minne, og belyser også “dual-coding hypothesis/effect” som omhandler at konkrete ord er lettere å huske enn abstrakte fordi man kan lagre informasjonen både verbalt og visuelt. Enkelte mennesker er kjent for å ha naturlig eksepsjonelt god hukommelse (som russisk journalist og A.J. s. 264 i Gilhooly), men i all hovedsak kan man ved hjelp av omfattende og spesifikk trening trene opp minnet til et meget høyt nivå ved hjelp av “mnemonics”.

Andre teorier og effekter knyttet til “encoding”, “storage” og “retrieval” er “encoding specificity principle”, “context dependent retrieval” og “state/mood dependent retrieval”. I korte trekk handler førstnevnte om at dersom hint ved gjenoppenting er lik hint ved studering eller læring. “Context dependent retrieval” og “state/mood dependent retrieval” er fenomen på linje med “encoding specificity principle”, men i “context dependent retrieval” vil man oppnå bedre gjenoppenting i samme “ytre miljø” (her kan det også legges til “mental context reinstatement” som omhandler at man mentalt forestiller seg at man er i det samme “ytre miljøet” som ved læring),

mens ved “state/mood-dependent retrieval” vil man ha bedre gjenoppheining ved å være i samme tilstand (“indre miljø”).

Avslutningsvis skal vi påpeke at for å forbedre minne må man ved innkodning sørge for å ha nok knagger å senere ved gjenoppheining kunne henge hintene på. Ovenfor er det allerede lagt fokus på både “mnemonics” og teorier, og til slutt skal vi se på noen effekter som kan påvirke hele denne prosessen. De følgende effektene er “dual-coding effect” (dual-coding theory), “spacing effect” og “testing effect”. Kort forklart omhandler “dual-coding effect” at man ved hjelp av både verbal og visuell “encoding” forbedrer minnet (gjerne da som “interactive imagery”). “Spacing effect” bygger på som ordet tilsier, at man ved hjelp av å ha lengre pause mellom læring/encoding” (ordene brukes litt om hverandre i denne teksten) forbedrer minnet, motvirker “deficient processing” og skaper “encoding variability” (variasjon av kontekst ved “encoding”). Til slutt ser vi også at “testing effect” viser til at læring er mer effektivt og forbedrer minnet om man bevisst tester (“retrieval”) og ikke bare innkoder/lærer (“encoding”).

2. Forgetting (for å gjøre denne delen kortere forklares ikke begrep da forklaringen finnes tidligere i dokumentet)

Hvorfor glemmer vi? Vi kan dele det opp i tre mulige årsaker; innkodingsfeil, forfall av minnesporet eller gjenoppheiningfeil. Det finnes ulike tanker rundt akkurat dette, og om hva det er som faktisk gjør at vi glemmer. Ebbinghaus’ “forgetting curve” viser til testing av glemming han gjorde på seg selv (se mer på dette lenger opp i dokumentet), der han brukte begrep som “savings” som viste til at dersom man ved trenger færre forsøk på å huske har det oppstått prosentvis “savings”. Med andre ord høyere prosent “savings”=god husk. Det han fant ut i sitt forsøk med sin kurve har blitt funnet flere ganger i andre studier. Det store spørsmålet har likevel vært om det skal skilles mellom forfall av minnet eller en innblanding. Det skal vi nå gå nærmere inn på. **“it is impossible to examine the effects of pure passage of time without any possibility of interfering interpolated activity”**

Det er to typer “interference”: “proactive”- og “retroactive interference”. Det man også kan knytte opp til dette er konsolidering (som står sentralt i nevropsykologi), og omhandler minnets mulighet til å danne gode nok koblinger i hjernen før det oppstår en innblanding (“the consolidation theory of forgetting”). Dette kan ses i ulike forsøk med gresshopper (s.271 Gilhooly), søvn, i tillegg til alkohol og eksempelvis benzodiazepines. Denne effekten kalles for “retrograde facilitation”. Dette kan også tas i betraktning for å forstå retrograde amnesia bedre. Utsagn fra Gilhooly: “the temporal gradient of retrograde amnesia provides strong evidence that memories consolidate over time and that the hippocampal formation plays an important role in that process. On this view, if the hippocampal formation is damaged before the consolidation process is complete, recently formed memories that are still undergoing the consolidation process will be impaired. Older, consolidated memories

will be retained, but more recent memories that have not completely consolidated are likely to be lost.” Rekonsolidering kan også oppstå dersom et minne blir gjenopphent og derfor havner i en ustabil fase der det lett kan oppstå endringer i minnet.

Viktige funksjonelle tilnærminger til glemming er “retrieval induced forgetting (RIF)” (nedsatt evne til å gjenhente deler som resultat av tidligere gjenhenting av relaterte deler) - knyttes ofte til øyevitnesaker, “directed forgetting” (“memory impairment” på grunnlag av å bli fortalt om å glemme det) og “think/no-think” (lært opp til å ikke innhente minne selv ved sterke hint) paradigmene.

Andre relevante teorier og effekter som vi ikke går videre inn på er “tip-of-the-tongue-effect”, “the butcher on the bus- situation “, “feeling of knowing”, “dual process theories”, “involuntary memory”, availability vs. accessibility (permanent vs. temporary forgetting).

3. Everyday/real-world memory (her blir det kun stikkordsmessig ;))

- ecological validity - representativeness and generalizability
- Flashbulb memories
- Eyewitness testimony: interviewing eyewitnesses (retroactive interference), våpenfokus
- Effective studying: surface learning, deep learning and strategic learning, elaborative interrogation

Sang

Forget you (Fuck you) - CeeLo Green

Hvis jeg vil huske deg bra
så må jeg encode deg
hvis ikke
forget you (ooh-ooh-oooh)

Trenger et cue for å retrieve
fra memory trace
uten det
forget you, and forget her too

uten memory trace sååå
er det permanent borte
huh,
now aint that some shit (aint that some shit)

og hvis jeg bare mangler cue
så er det bare temporary borte

og da

forget youuu (ooh-ooh-oooh)

hvis jeg vil huske deg bedre
bruker jeg mnemonics
categorization, Loci, pegword method

for å huske en xbox
og en liten hare
får jeg haren til å spille xbox

det er interacting iiiimages
som hjelper meg å huske

(oops jeg brukte mnemonics)
(just thought you should know)

ooh-ooh-ooh, jeg må fortelle deg noe
yeah, vil egentlig bare glemme deg

Verset på nytt

for jeg vet
hvordan jeg skal huske deg bedre
context, state og mood retrieval

prøver å huske deg
men tenker bare på exen
dere er i samme kategori

det kalles for R-IIIIF
retrieval induced forgetting

(oop begge er exer av meg)
(blir vanskelig å skille)

oooh sangen er om langtidsminnet
ooh, i really hate your ass right now

verset på nytt

Forelesning 8 False memory

Method of Loci/Memory Palace

!!!OBS!!!! LTM-MODEL er ikke sentral i false memories, men hører bedre til LTM-SYSTEMS (forelesning 6?). Likevel er kapittel 7 som dekker blant annet LTM-systems, pensum i "False memories"- forelesningen (nr. 8)

LTM-model:

Se for deg at du står rett utenfor PSI:

1. Ved første øyekast minner bygget deg på sist du gikk på universitet eller skole, og du kjenner gamle følelser dukke opp når du nå skal inn på PSI (Du DIGGET skole før, så du gleder deg til det som venter) : **LTM -> non-declarative "implicit" memory -> priming (CONCEPTUAL?)**
2. I det du går inn i gangen kjenner du lukten av nystekte bakverk fra Åse kaffebar og dette minner deg på at klokken er 08.00 og du har morgenforelesning (**LTM -> non-declarative "implicit" memory -> conditioned associations and reflexes -> classical conditioning**)
3. I det du skal på vei inn til forelesning ser du plutselig René sykle rundt rett utenfor auditoriet og du skjønner da at han bruker -> **LTM -> non-declarative "implicit memory" -> procedural (skills and habits)**. Du vet også at om du ber han om å fortelle deg hvordan man sykler så vil han slite med å sykle ("**paralysis by analysis**")
4. Du går så videre inn i auditoriet og du hører i det du går forbi bakerste rad, at noen snakker om hva hovedstaden i Kasakhstan er, og du vet selvfølgelig at det er Astana -> **LTM -> declarative "explicit memory" -> semantic memory.**
5. I finner resten av folkene på kullet og noen spør deg om hva du gjorde i går og du forteller at du var på dagstur til København -> **LTM -> declarative "explicit memory" -> episodic memory ->(autobiographical event, autothetic consciousness)**

Begreper/teorier o.l./navn/eksperimenter o.l.

Begreper:

Misinformation effect/feilinformasjonseffekten: et fenomen om at en persons hukommelse kan bli endret av tilførselen av ny informasjon *etter* hendelsen. f.eks. Mannen som stjal pc-en til foreleseren vår hadde en tatovering på halsen

Missattribution:

Fenomenet der *tidligere* informasjon og forventninger “rekonstruerer” opplevelsen av minnet. Eksempelvis: fordommer, stereotypier, erfaring og informasjon fra tidligere erstatter “tomrom” med det som gir “mening”.

Våpenfokus: Når man får et våpen rettet mot seg, vil mye av vår oppmerksomhet gå til våpenet. En vitnes hukommelse vil bli svekket for andre viktige detaljer rundt f.eks. et ran.

Falske minner: Falske minner forekommer når mennesker mener å “huske” hendelser som avviker fra det som virkelig har skjedd. Kan oppstå hvis man forveksler erindringer med informasjon fra andre kilder. (kilde: snl). Inaccurate recollections of events that did not occur, or distortions of events that did occur (Gilhooly)

Imagination inflation: refers to strengthening of a false memory through repeated retrieval

Déjà Vu: en type illusjon av autobiografisk minne. Kan beskrives som at man vet at en situasjon ikke kan ha skjedd, kombinert med følelsen av at det har skjedd.

Memory wars: Uenighet hvorvidt minner egentlig kan fortrenses (fortrenging vs falske minner).

Eksperimenter:

Loftus og Palmer (1974)

- Hvor fort tror deltakerne at bilen kjørte basert på ordformulering
- Så de knust glass

- Basert på ordformuleringen i spørsmålet “hvor fort kjørte bilen?”
 - “Smashed” gjennomsnittlig svar: 40,5 (usikker om det er km/h eller m/h)
 - “Hit” gjennomsnittlig svar: 34,0
 - Feilinformasjonseffekt?
- Flere av de som hadde fått formuleringen “smashed” svarte ja til at de hadde sett knust glass, falske minner

TABLE 1
SPEED ESTIMATES FOR THE VERBS
USED IN EXPERIMENT I

Verb	Mean speed estimate
Smashed	40.5
Collided	39.3
Bumped	38.1
Hit	34.0
Contacted	31.8

TABLE 2
DISTRIBUTION OF "YES" AND "NO" RES-
PONSES TO THE QUESTION, "DID YOU SEE
ANY BROKEN GLASS?"

Response	Verb condition		
	Smashed	Hit	Control
Yes	16	7	6
No	34	43	44

Ylva Østby sitt eksperiment på NRK:

- Utført under en forelesning for profesjonsstudentene på UiO
- Feilinformasjonseffekten: innførte tatoovering på halsen som feilinformasjon, 20% mente han hadde tatoovering
- Stereotypi: hvordan en gjerningsmann "vanligvis" ser ut, kan gjøre at man fyller inn det man ikke husker med stereotypi
- Diskutering av en hendelse kan forurene minnet

Deese/Roediger/McDermott (DRM) - paradigme

- En metode for å teste hvordan man kan plante falske minner i laboratoriet
- Deltakere får en liste med semantisk relaterte ord, hvor et sentralt ord ikke er med
- blir testet for hukommelse for lista, og blir målt på hvorvidt de tar med ordet som ikke sto på lista
- F.eks. sykepleier, syk, klinikk, advokat, kirurg, tannlege, sykehus etc.
 - flere mener å huske at ordet lege var med, noe det ikke var

Julia Shaw og Stephen Porter (2015)

- Skapte detaljerte falske minner av å ha begått noe kriminelt, da de var yngre
- Ble gjort på unge forsøkspersoner
- Når de ikke klarte å huske det falske minnet, ble de oppfordret til å prøve å huske og fortalte dem at de fleste klarer å huske denne type hendelse om de prøver hardt nok
- Ble bedt om å bruke "context reinstatement" og "guided imagery" for å hente fram minnet. (bruker forestillingsevnen til å hente fram det falske minner)
- ble bedt om "practice visualization" av det falske minnet hver kveld
- 70% gikk med på at de hadde gjort noe kriminelt som ungdom
- Obs! noe å tenke på: er det falske minner eller følte de seg presset til å svare

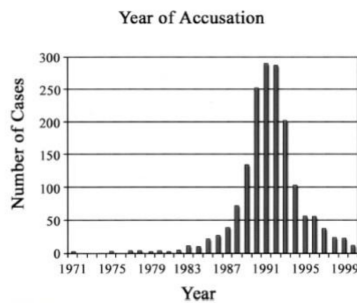
Manipulative intervjueteknikker for å plante falske minner (2002)

- Wade, Garry, Read and Lindsay, Psychon Bull rev
- Brukte photoshop for å manipulere
- Sa de skulle kontakte familien for bilder av barndommen
- Manipulerte et bilde av at de hadde vært i en luftballong
 - Deltakerne har ingen hukommelse fra luftballongen
 - blir bedt om å forestille seg hvordan det var, "du har sikkert bare glemt"
 - Drar hjem og skal tenke på det før de legger seg

- Ca. 50% sier at de husker å ha fløyet i luftballongen

(Ikke et eksperiment, men:) planting av falske minner i terapi på 90-tallet:

- Stor økning i planting av falske minner i terapirommet
- Særlig knyttet til familieforhold/ overgrep i familierelasjoner
- Sammenheng med Freuds tilnærming som var vanlig i terapi på 90-tallet.
- "Alt" skulle opp fra underbevisstheten. Fokus på gjenkalling av "fortrengte minner" førte til særlig sårbarhet for konstruksjon av falske minner.
- "The sad fact is that the parents you 'remember' in therapy are the lies and the parents you remember before therapy are, in fact, the loving parents you've loved all your life." (McHugh et al, 2004)
- I dag vet vi heldigvis mer om "fortrengte minner" og minnenes sårbarhet for forplantning av falske minner. Terapi er mer fremtidsrettet- fremfor å gå bakover og grapse i ymse ting og tang <33



Oppsummering

(er ikke en oppsummering av pensum siden pensum overlapper med en annen gruppe)

- Oppskrift på falske minner i terapi
 - Relasjonen (inkl sterk autoritet)
 - Terapeuten har en sterk mistanke om at noe har skjedd, som har blitt fortrenget
 - Feilinformasjon om hvordan hukommelsen fungerer
 - Sterkt tro på at minnet for enhver pris må gjenfinnes
 - Manipulasjon - "regresjon", "forestillingsbilder", hypnose (!), langvarig utbrodering
 - Tid
- KREATIV - investigate interview
 - politiets avhørsmetode basert på vitenpsykologisk forskning
 - søker å innhente så mye fri informasjon som mulig
 - øker både rettssikkerheten og mengden nyttig informasjon fra vitner

Sang

