

# Falsche Erinnerungen (Elizabeth F. Loftus)

---

Veranstaltung: Klassische Experimente der Psychologie

Dozent: Michael Niedeggen

Referentin: Anna Susanna Lebioda

# Gliederung

---

1. Einführung
2. Elizabeth F. Loftus
3. Experiment 1
4. Experiment 2
5. Experiment 3
6. Experiment 4
7. Loftus' Theorie des Gedächtnisses
8. Trauma und Verdrängung
9. False beliefs und verfälschte Erinnerungen
10. Fazit

# Falsche Erinnerungen

---

- Falsche Erinnerungen begegnen uns schon im Alltagsleben:

Beispiel: Urlaubsberichte



oder



# Falsche Erinnerungen

---

- Im Alltagsleben sind diese falschen Erinnerungen jedoch harmlos
- Was passiert aber, wenn man Zeuge eines Verbrechens wird und detaillierte Berichte notwendig sind um dieses aufzuklären?

Elizabeth F. Loftus hat zahlreiche Experimente über das menschliche Gedächtnis durchgeführt, die zeigen, dass unsere Erinnerungen durch Suggestion und andere post-event Informationen stark beeinflusst werden können, sodass falsche Erinnerungen zustande kommen.

# Elizabeth F. Loftus

---

- \* 1944 in Los Angeles
- 1966 bachelor's degree der Mathematik und Psychologie, University of California, Los Angeles
- 1967 MA an der Stanford University
- 1970 Promotion zum PhD, Stanford University
- Professorin an der University of California, Irvine
- Affiliate Professor of Psychology und Affiliate Professor of Law, University of Washington, Seattle

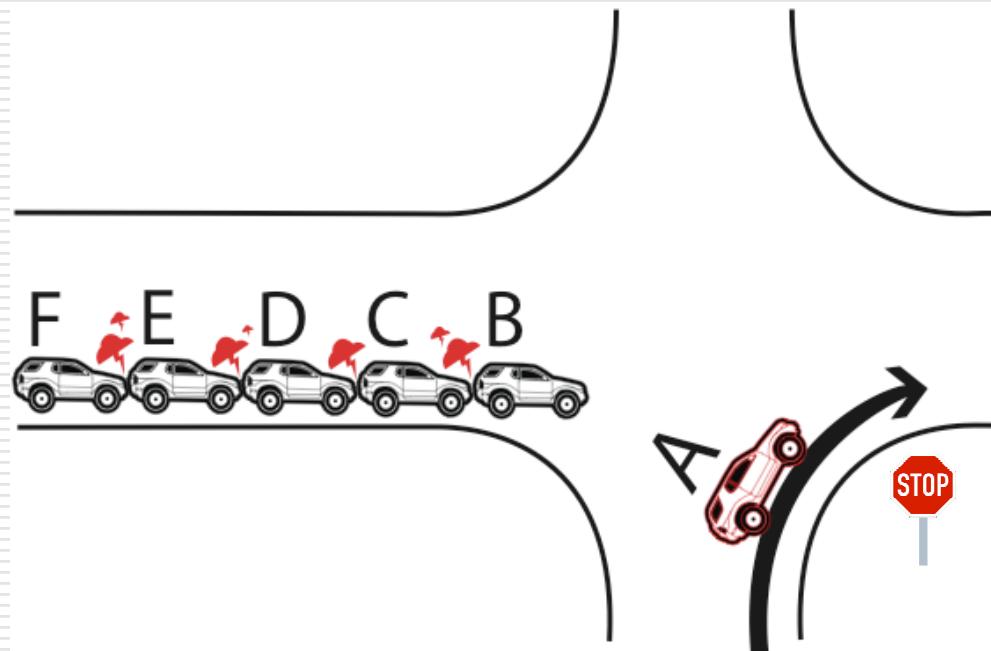


# Experiment 1

---

- 150 Studenten in Gruppen verschiedener Größen
- kurze Filmsequenz (<1min):

Ein Auto (A) biegt, nachdem es ein Stoppschild überfährt rechts ab und verursacht einen Auffahrunfall in den mehrere Autos (B-F) involviert sind



# Experiment 1

---

- ❑ Fragebogen mit 10 Fragen
- ❑ Die erste Frage fragt nach der Geschwindigkeit von Auto A auf zwei verschiedene Arten
  - 1) Wie schnell war A als es das Stoppschild überfuhr?
  - 2) Wie schnell war A als es rechts abbog?
- ❑ 75 Studenten erhielten die „Stoppschildfrage“
- ❑ 75 die „Rechtsabbiegerfrage“
- ❑ Die letzte Frage war für alle Vpn gleich:  
„Haben Sie ein Stoppschild für A gesehen?“



# Resultate Experiment 1

---

- 53% der Stoppschildgruppe beantworteten die letzte Frage mit „Ja“
- nur 35% der Abbiegergruppe beantworteten diese Frage mit „Ja“
- D.h. also, dass das Einfügen einer Voraussetzung in die Anfangsfragen, die Antworten auf spätere Fragen beeinflussen kann.





# Resultate Experiment 1

---

Loftus gibt zwei Möglichkeiten dieses Phänomen zu erklären:

- Die erste Stoppschildfrage *verstärkt* die Erinnerung an das Stoppschild.
- Durch das Antworten auf die erste Frage, visualisiert bzw. *rekonstruiert* die Vpn in Gedanken diesen Teil des Ereignisses um die Frage beantworten zu können



# Konsequenzen

---

- Wichtige Konsequenz aus der Konstruktionshypothese:

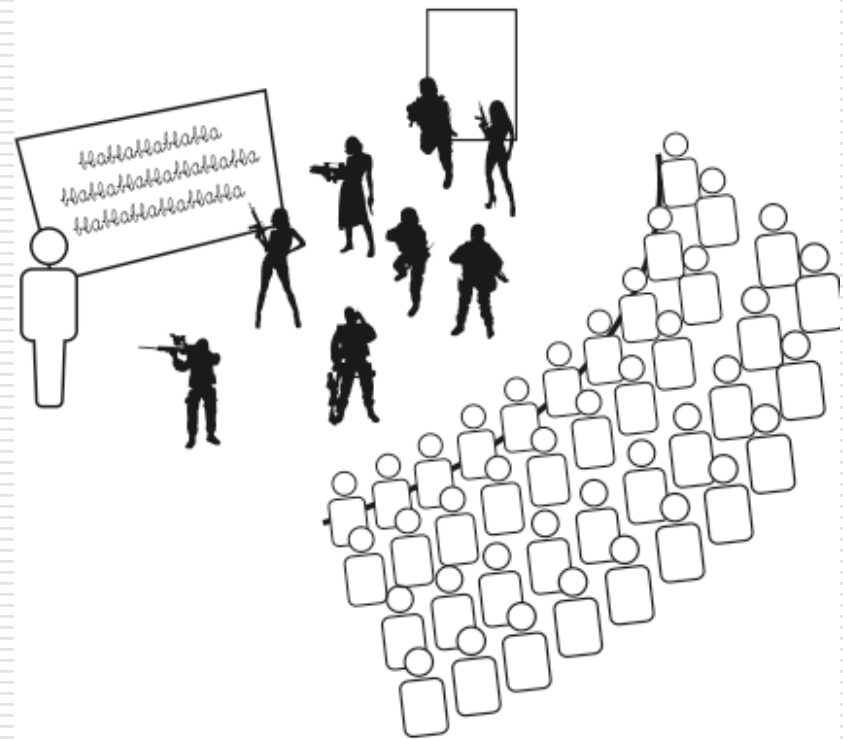
Wenn eine wahre Information zu den Erinnerungen einer Person ergänzt werden kann, könnte auf die gleiche Weise eine falsche Information ergänzt werden.



# Experiment 2

---

- 40 Studenten in Gruppen verschiedener Größe
- Dreiminütiger Ausschnitt aus einem Film über die Studentenbewegung:  
In dem Ausschnitt wird gezeigt wie eine Lehrveranstaltung durch eine Gruppe von acht Demonstranten sehr laut unterbrochen wird



# Experiment 2

---

- ❑ Fragebogen mit einer Schlüsselfrage und 19 Füllfragen
- ❑ Die Hälfte der Studenten bekamen als Schlüsselfrage:  
„War der Anführer der **4** Demonstranten, die den Raum betraten, männlich?“
- ❑ Die andere Hälfte wurde gefragt:  
„War der Anführer der **12** Demonstranten, die den Raum betraten männlich?“
- ❑ Nach einer Woche wurde den Studenten erneut 20 Fragen gestellt, ohne jedoch den Film noch mal zu sehen.
- ❑ Schlüsselfrage: „Wie viele Demonstranten betraten den Raum?“



# Resultate Experiment 2

---

- Studenten die vorher die Frage mit 12 Demonstranten gestellt bekamen, antworteten nach einer Woche durchschnittlich mit 8,85 Personen.
- Die andere Gruppe hingegen sagte im Durchschnitt 6,4.



# Resultate Experiment 2

---

- Eine mögliche Erklärung wäre, dass sich einige Vpn an die Zahl **4** bzw. **12** erinnerten und deswegen diese Zahlen nannten
- 10% der 12er Gruppe antworteten tatsächlich 12
- 10% der 4er Gruppe sagten tatsächlich 4
- Nach Weglassen dieser 10% ergab sich immer noch ein signifikanter Unterschied mit 8,5 vs. 6,67.



# Konsequenzen

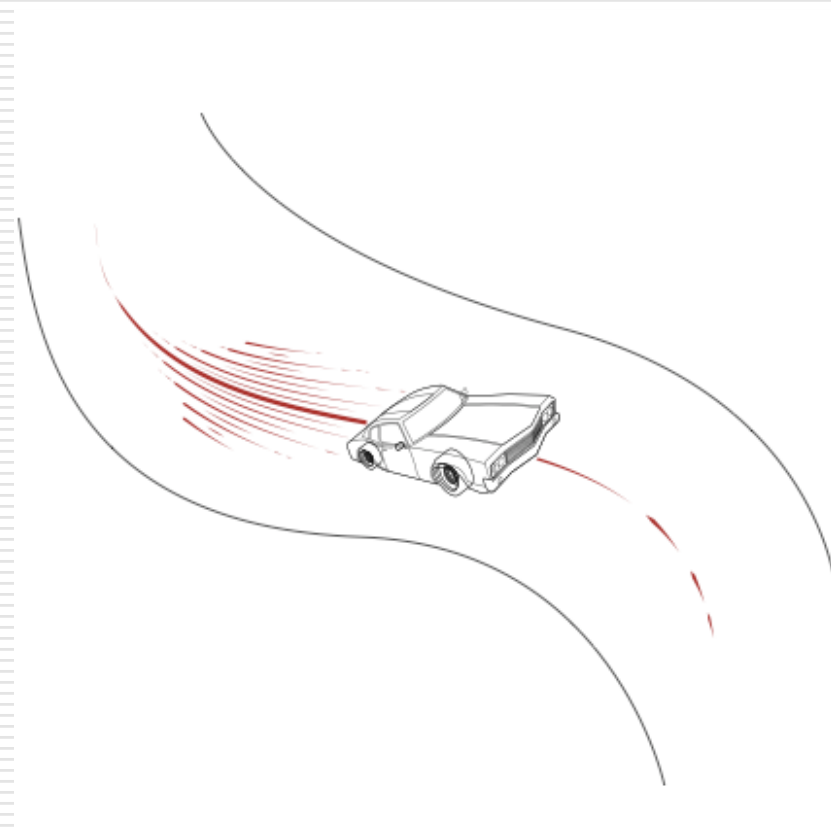
---

- Das zeigt also, dass das Abrufen der Zahl aus der anfänglichen Frage keine Erklärung für die Ergebnisse sein kann.
- Die Ergebnisse zeigen uns ebenfalls, dass Fragen die falsche numerische Voraussetzungen beinhalten, den Zeugen dazu bringen können quantitativ ähnliche Antworten zu geben.
- Das nächste Experiment soll zeigen, ob das gleiche für die Existenz von Objekten gilt.

# Experiment 3

---

- 150 Studenten in Gruppen verschiedener Größen
- kurzer Film:  
Ein weißer Sportwagen auf einer Landstrasse verursacht einen Unfall.





# Experiment 3

---

- ❑ Fragebogen mit 10 Fragen
- ❑ Schlüsselfrage 1: Wie schnell war der weiße Sportwagen, als er auf der Landstrasse **an der Scheune vorbei** fuhr?
- ❑ Schlüsselfrage 2: Wie schnell war der weiße Sportwagen als er auf der Landstrasse fuhr?
- ❑ Eine Woche später erneute Befragung
- ❑ Schlüsselfrage: Haben Sie eine Scheune gesehen?



# Resultate Experiment 3

---

- 17% der „Scheunengruppe“ sahen eine Scheune
- nur 2,7% der restlichen Vpn sahen eine Scheune



# Konsequenzen

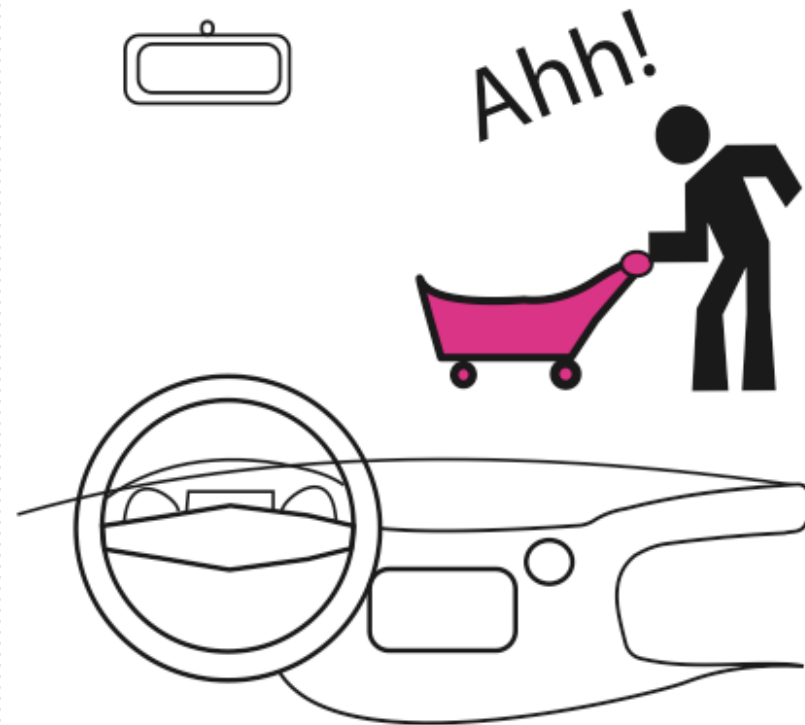
---

- Bei Fragen, die die Existenz eines nicht existenten Objekts implizieren, tendieren Zeugen dazu von diesen nichtexistenten Objekten (wie) aus ihrer Erinnerung zu berichten.
- Das nächste Experiment soll zeigen, ob eventuell sogar schon die Erwähnung des Wortes Scheune gereicht hätte

# Experiment 4

---

- 150 Vpn in Gruppen verschiedener Größen
- kurzer Film:  
Aus Perspektive des Fahrers, wird einen Fast-Zusammenstoß mit einem Kinderwagen, geschoben von einem Mann, gezeigt.



# Experiment 4

---

- ❑ Drei verschiedenen Fragebögen
- ❑ 100 Vpn erhielten einen Fragebogen mit 5 Schlüsselfragen und 40 Füllfragen.
- ❑ In der *direkten* Version, wurden die Schlüsselfragen auf direkte Art und Weise gestellt und betrafen Objekte, die im Film nicht existent waren (Bsp. Haben Sie den Schulbus gesehen?).
- ❑ In der Version mit den *Falsche Vorraussetzungen*, enthielten die Schlüsselfragen Einzelheiten die nicht passiert sind (Bsp. Haben Sie die Kinder aus dem Schulbus steigen sehen?).
- ❑ Eine *Kontrollgruppe* von 50 Vpn bekam nur die 40 Füllfragen
  
- ❑ Eine Woche später mussten die Vpn erneut 20 Fragen beantworten, ohne den Film noch mal zu sehen. Hierbei waren die 5 Schlüsselfragen dieselben, wie in der *direkten* Version

# Resultate Experiment 4

Prozentanteil der Ja-Antworten auf die direkten Fragen eine Woche nach Sehen des Films. Alle Fragen beinhalten Items die im Film nicht existent waren. (C=Kontrollgruppe, D=Direkte-Fragen-Gruppe, F=Falsche Vorraussetzungen-Gruppe)

Direkte Fragen	Falsche Vorraussetzungen	C	D	F	Chi-Quadrat-Verteilung	p
Haben Sie einen Schulbus in dem Film gesehen?	Haben Sie die Kinder gesehen, die in den Schulbus stiegen?	6	12	26	8.44	.025
Haben Sie einen Lastwagen zu Anfang des Films gesehen?	Parkte zu Anfang des Films der LKW neben dem Auto?	0	8	22	26.01	.01
Haben Sie eine Mittellinie auf der Strasse gesehen?	Hat ein anderes Auto die Mittellinie der Strasse überfahren?	8	14	26	6.26	.05
Haben Sie eine Frau gesehen, die den Kinderwagen geschoben hat?	Hat die Frau, die den Kinderwagen schob, die Strasse überquert?	26	36	54	8.52	.025
Haben Sie eine Scheune in dem Film gesehen?	Parkte vor der Scheune ein Kombi?	2	8	18	7.66	.05

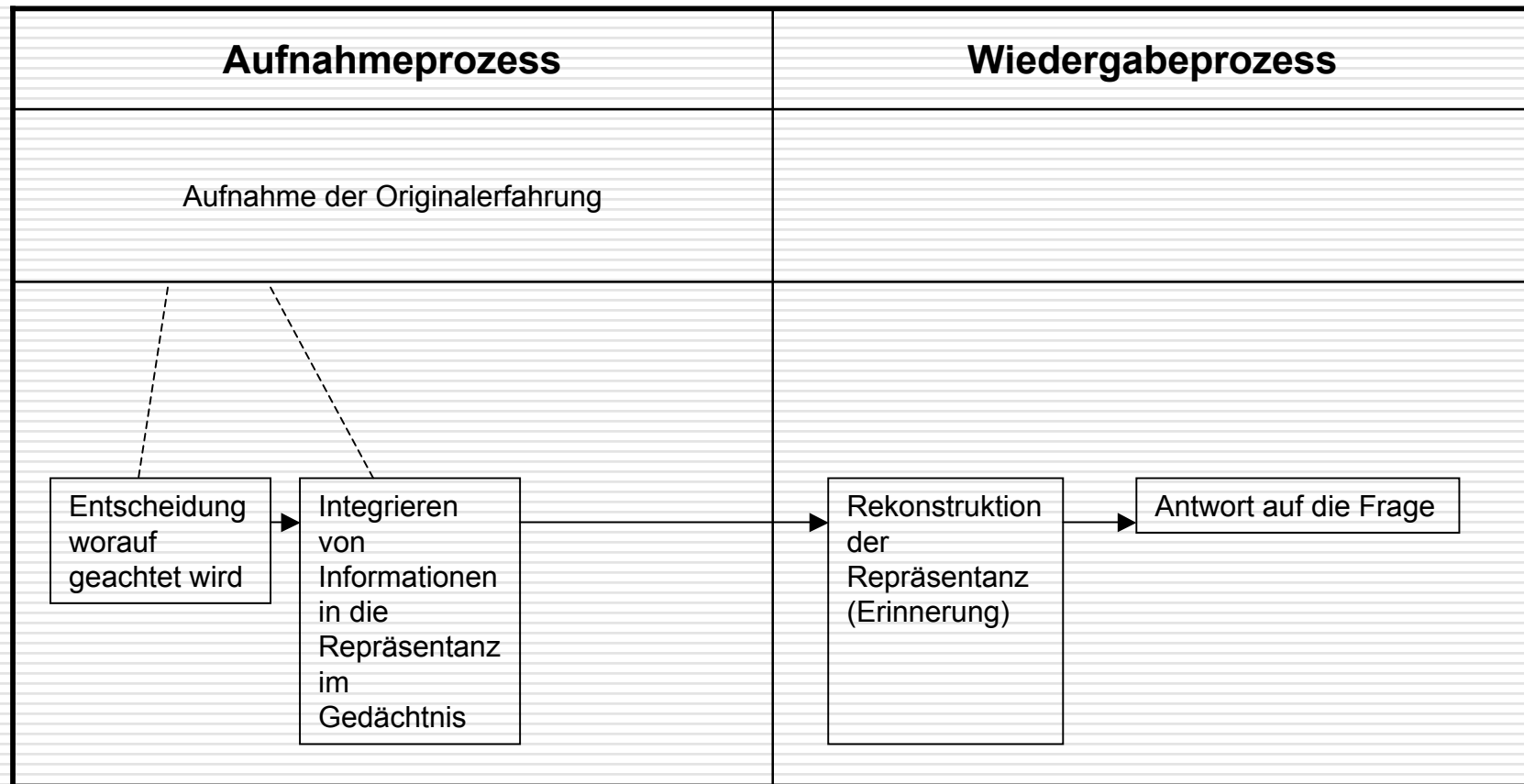
# Interpretation

---

- Sowohl die Verstärkungshypothese als auch die Konstruktionshypothese erklären die Ergebnisse des ersten Experiments
- Jedoch nur die Konstruktionshypothese erklärt die vergleichbaren Resultate von Experiment 2-4
- Deshalb sollte die Theorie zur komplexen visuellen Erinnerungen überarbeitet werden

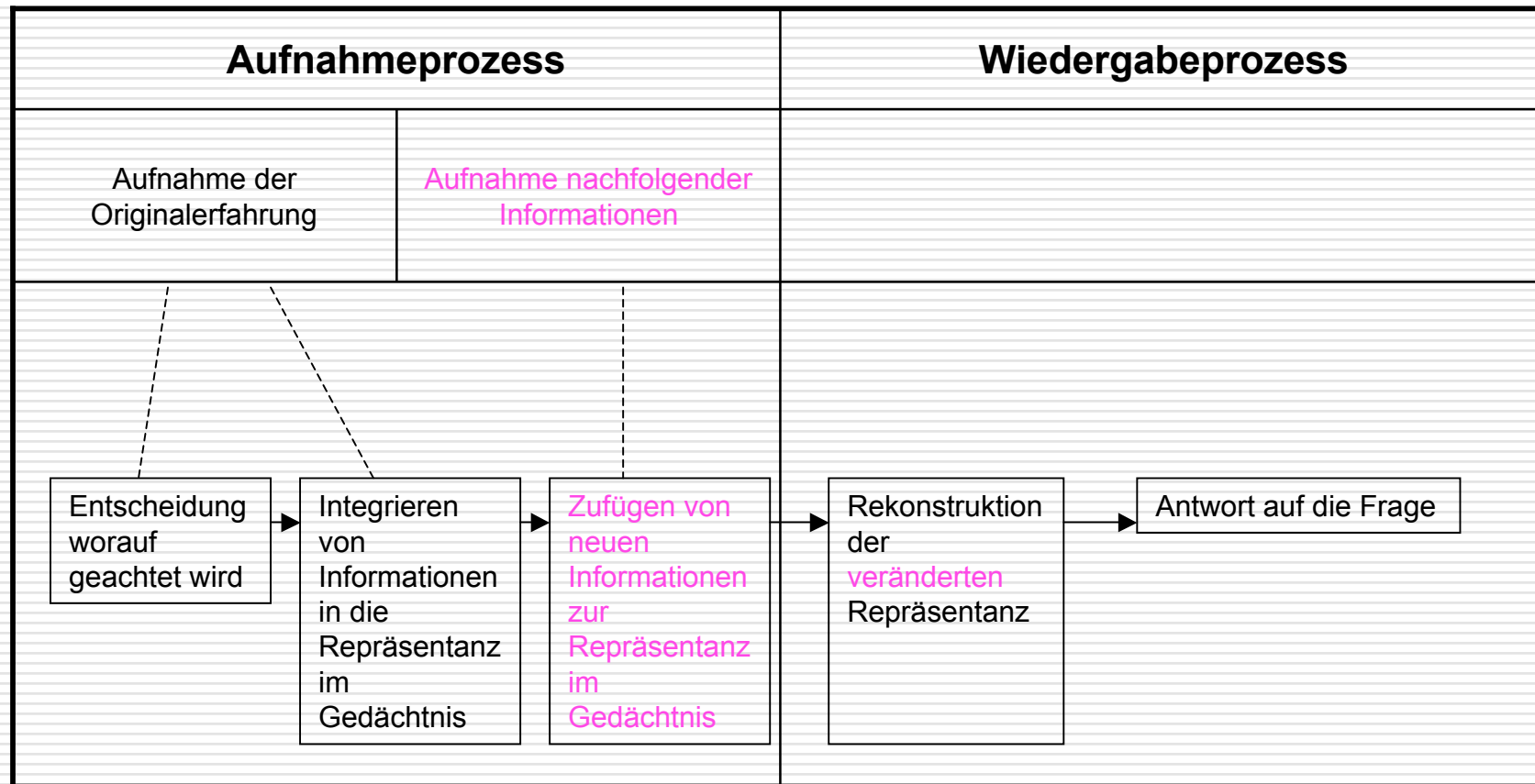
# Vorherige Theorie der Gedächtnisprozesse

---





# Loftus' Theorie der Gedächtnisprozesse



# Traumatische Erinnerungen

---

- ❑ Wie verändern Loftus' Erkenntnisse die Therapie von traumatischen Erinnerungen?
- ❑ Viele Therapeuten nehmen an, dass bei traumatischen Erlebnissen, die Erinnerungen ins Unterbewusstsein verdrängt werden.
- ❑ Andere Theorien beschreiben, dass bei dem Prozess der Verdrängung von traumatischen Erlebnissen (z.B. CSA), sich die Psyche in zwei oder mehr Teile aufspaltet.
- ❑ Eine Therapie kann helfen diese Teile wieder zusammenzufügen und somit die Erinnerungen zu rekonstruieren, bzw. hervorzuholen.
- ❑ Therapeuten die Patienten helfen diese Erinnerungen hervorzulocken neigen dazu zu glauben, dass sie der Wahrheit entsprechen.

# Verdrängung

---

- Studie von Poole et al. (1995): Befragt wurden praktizierende Therapeuten
- etwa 71% gaben zu eine oder mehr Techniken zur Wiedererlangung des Gedächtnisses zu verwenden, 58% nutzen zwei oder mehr
- *Aber:* 91% gaben zu, dass es möglich sei, dass der Patient denkt er würde missbraucht, obwohl gar kein Missbrauch stattfand.
- 25% gaben an, dass die Mischung aus Vertrautheit und psychologischer Praxis, den Eindruck erwecken könnten, diese Erinnerungen seien echt.
- Poole und Kollegen behaupten, dass ein große Zahl an Patienten wahrscheinlich von den Praktiken der Therapeuten suggestiv beeinflusst werden

# Verdrängung

---

- Einige Autoren sprechen von mehr als 60 Studien, die die Theorie der massiven Verdrängung stützen
- Beispiel: Williams untersuchte 129 Frauen mit einer vorherigen, dokumentierten Missbrauchserfahrung
- 38% von ihnen waren nicht in der Lage von dem Indexfall der Befragung zu berichten
- Williams schließt daraus, dass ein Trauma zu vergessen nicht nur möglich sondern sogar gewöhnlich ist.

# Verdrängung

---

- Loftus Erklärungen:  
68% der Frauen die sich nicht an den Indexfall erinnern konnten, berichteten von anderen Missbrauchserfahrungen, was andeutet, dass der Indexfall im Vergleich einfach weniger traumatisch war.
- In anderen Fällen waren die Frauen so jung, dass man nicht erwarten kann, dass sie sich daran erinnern (Infantile Amnesie)
- Oder sie wollten sich dem Interviewer gegenüber nicht als Missbrauchsopfer „outen“
- Das Nichtmitteilen eines Missbrauchs ist laut Loftus einfach kein Beweis für eine Verdrängung dessen!

# Verdrängung

---

- In einer Replikation der Studie von Williams 10 Jahre später sank die Anzahl der Frauen die nicht von ihrem Missbrauch berichteten auf 8%.
- Hierbei stellten gerichtlich dokumentierte Fälle die Stichprobe.
- Kritik: Nicht generalisierbar, da es nach Gerichtsverhandlungen von sexuellem Missbrauch sehr unwahrscheinlich ist, dass sich die Opfer nicht an den Missbrauch erinnern.

# Verdrängung

---

- Andere Wissenschaftler behaupten Verdrängung tritt mit höherer Wahrscheinlichkeit bei spezifischen Traumata auf
  - nämlich bei sich wiederholenden traumatischen Erlebnissen
  - oder wenn sie von geliebten / nahe stehenden Personen verursacht werden
  
- Loftus setzt dem ein grundlegendes Prinzip der Gedächtnisforschung entgegen: Je öfter sich etwas wiederholt, desto besser kann man sich daran erinnern!

# Traumatische Erinnerungen

---

- Traumatische Ereignisse werden besser, nicht schlechter, erinnert als alltägliche Begebenheiten
- Es wurde gezeigt, dass stark traumatisierte CSA-Opfer (mit Posttraumatischer Belastungsstörung, die den CSA als ihr traumatischstes Erlebnis nannten) sich *besser* an Details des Missbrauchs erinnern können, als weniger traumatisierte Opfer
- Einige Wissenschaftler sagten, dass Ereignisse mit mittlerem bis hohem emotionalen Erregungsgrad besser erinnert werden, als dieselben Ereignisse mit niedrigerem Erregungsgrad



# False beliefs und verfälschte Erinnerungen

---

- Es entstanden drei Strömungen in der experimentellen Forschung zum Thema false beliefs und Erinnerung:
  1. Alle Arten des Gedächtnisses können sich durch die Zeit und durch suggestive Fragen verformen, auch traumatische (Verfälschte Erinnerungen)
  2. Vpn denen Wortlisten gegeben wurden, erinnerten sich ebenfalls an ergänzende Wörter (Additive falsche Erinnerungen)
  2. Vpn konnten dazu gebracht werden ganze Ereignisse in ihr Gedächtnis zu integrieren, obwohl sie diese nie erfahren haben (Erinnerungen an nichterlebte Ereignisse)

# Verfälschen existenter Erinnerungen:

---

- ❑ 106 Vpn wurden am morgen nach der Challenger-Katastrophe (1986) dazu befragt, was sie zum Zeitpunkt, als sie diese Information bekamen, gemacht haben und wo sie waren.
- ❑ 44 Vpn wurden 1988, fast drei Jahre später erneut gefragt.
- ❑ Auch wenn sich die Vpn sehr sicher in ihren Angaben waren, waren sie doch durchsetzt mit Fehlern.
- ❑ Diese Fehler zeigen, dass Erinnerungen über die Zeit verfallen / sich verschlechtern, selbst bei großer Überzeugung ihrer Richtigkeit

# Verfälschen existenter Erinnerungen:

---

- ❑ In einer anderen Studie (Cromberg et al.) wurden Suggestivfragen genutzt um traumatische Erlebnisse zu verfälschen.
- ❑ 10 Monate nach einem schlimmen Flugzeugabsturz wurden Vpn u. a. gefragt:  
„Haben den Fernsehmitschnitt von dem Moment gesehen als das Flugzeug in das Haus stürzte?“
- ❑ 60% der Vpn bejahten diese Frage und beantworteten weitere Fragen zu diesem nichtexistenten Film.
- ❑ Insgesamt kann man sagen, dass Erinnerungen, auch traumatische, mit der Zeit und /oder durch Suggestion und Manipulation verfälscht werden können.

# Additive falsche Erinnerungen:

---

- DRM= Deese-Roediger-McDermott Paradigma
- Wenn die Vpn die Worte auf der Liste aus dem Gedächtnis wiederholen sollen, nennen sie mit höherer Wahrscheinlichkeit den Lockvogel, als Worte die wirklich auf der Liste standen
- Das DRM wurde auch mit emotional belastenderen Wörtern gemacht (Bsp. Vergewaltigung, Schlampe, etc.) und es konnten ebenfalls falsche Erinnerungen induziert werden
- Traumatisierte Personen, oder Personen die glauben von Außerirdischen entführt worden zu sein, waren besonders empfänglich für dieses Paradigma

# Erinnerungen an nichterlebte Ereignisse:

---

- Studie von Loftus: Eltern von Vpn wurden nach Erlebnissen in der Kindheit der Vpn gefragt.
- Es entstand eine Liste von jeweils drei wahren Ereignissen und einem falschen Erlebnis
- Die Vpn sollten ihre Erinnerungen zu den jeweiligen Erlebnissen aufschreiben
- In zwei folgenden Interviews wurden sie erneut nach allen Details gefragt, die ihnen zu den 4 Erlebnissen einfallen
- Die Vpn erinnerten 68% der wahren Erlebnisse, 25% erinnerten sich ebenfalls an das falsche Erlebnis. Sie gaben teilweise sogar Details dieses Erlebnisses wieder.

# Traumatische Erinnerungen - authentisch?

---

- ❑ Diese Studien nutzen sehr massive Formen der Suggestion
- ❑ Therapeuten antworteten hierauf damit, dass sie sich nicht auf solche Techniken stützen würden.
- ❑ Loftus setzt dem entgegen, dass sie zwar andere Techniken benutzen, trotzdem aber dazu beitragen, dass falsche Erinnerungen induziert werden. (Siehe Poole et al. (1995), die feststellten, dass 25% der praktizierenden Therapeuten sich bewusst waren, dass die falschen Erinnerungen durch die Mischung aus vertrautem Therapeut-Patient-Verhältnis und therapeutischer Technik als wahr empfunden werden)
- ❑ In nachfolgenden Studien wurden diese Techniken der Therapeuten genutzt um falsche Erinnerungen herzustellen, wobei Kathym-Imaginative Psychotherapie, Hypnose und Traumdeutung erfolgreich waren

# Fazit

---

- Obwohl die Erinnerung *detailliert* ist und obwohl sie *selbstsicher* wiedergegeben wird und obwohl *Emotionen* ausgedrückt werden, heißt es noch lange nicht, dass der Gegenstand der Erinnerung wirklich passiert ist

# Literatur

---

- Elizabeth F. Loftus: *Leading questions and the eyewitness report*, Cognitive Psychology 7, (1975)
- Cara Laney, Elizabeth F. Loftus: *Traumatic memories are not necessarily accurate memories*, Can J Psychiatry 50, (2005)