

Lernen durch Beobachtung

Referenten: Wasilena Georgieva & André Weiß
Dozent: Dr. Knut Drewing

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

1

Gliederung

- Warum imitieren wir ?
 - Dazu 4 Theorien
- Was ist entscheidend für Imitation?
- Beobachtungslernen und operante Konditionierung (-> Aggression)

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

2

Warum imitieren wir?

➤ Vier Theorien:

- Imitation als Instinkt
- Imitation als operante Reaktion
- Imitation als *generalisierte* operante Reaktion
- „Theorie des sozialen Lernens“ (Bandura)

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

3

Imitation als Instinkt

- „Imitation ist eine angeborene Neigung“ (McDougall, 1908; Morgan, 1896; William James, 1890)
- Belege: Experimente mit Säuglingen (Meltzoff und Moore, 1977 und 1983)
 - 12 bis 21 Tage alte Säuglinge ahmen Gesten eines Erwachsenen nach (Lippen spitzen, Mund öffnen, Zunge herausstrecken)
 - Aufgrund des geringen Alters konnte vorher keine Konditionierung stattgefunden haben!

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

4

Imitation als Instinkt



Experiment von Meltzoff und Moore

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

5

Imitation als Instinkt

- Ergebnisse von Meltzoff und Moore wurden mehrmals repliziert
- Angeborene Fähigkeit: Visueller Input (Anblick) wird mit einer Reihe von Muskelbewegungen assoziiert, den Input nachzuahmen.
- Säuglinge haben sich nie zuvor selbst im Spiegel gesehen !!

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

6

Imitation als Instinkt

- Beobachtungslernen auch bei Tieren
 - Unzählige Experimente mit Primaten, Katzen, Hunden, Nagetieren, Vögeln und Fischen
- Thorpe (1963):
Drei Arten des Beobachtungslernens:
 - Soziale Erleichterung
 - Lokale Erleichterung
 - Echte Imitation

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

7

Imitation als Instinkt

- **Soziale Erleichterung**
 - Nachgeahmtes Verhalten gehört *bereits zum Repertoire* des Nachahmenden
(Bsp.: Kätzchen *kann bereits* Banane fressen)
- **Lokale Erleichterung**
 - „Erfahrenes“ Modell zeigt direkt, wie es geht.
Kein Lernen durch Versuch und Irrtum.
(Bsp.: Menschliches Modell -> Tastenpicken Tauben)
- **Echte Imitation**
 - Nachahmung eines *ungewöhnlichen* Verhaltens.
(Bsp.: Orang Utans in Gefangenschaft: Unkrautjäten, Teller spülen)

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

8

Warum imitieren wir?

- Vier Theorien:
 - Imitation als Instinkt
 - Imitation als operante Reaktion
 - Imitation als *generalisierte* operante Reaktion
 - „Theorie des sozialen Lernens“ (Bandura)

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

9

Imitation als operante Reaktion

- „Lernen durch Beobachtung ist ein Spezialfall operanter Konditionierung“ (nach Miller und Dollard 1941)
- Diskriminativer Hinweisreiz = Verhalten einer Person, die dafür verstärkt wird



13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

10

Imitation als operante Reaktion

Experiment von Miller und Dollard mit Erstklässlern:

- Einteilung in Paare: „Leiter“ und „Schüler“
- Raum mit 2 Kisten -> unter einer Kiste Süßigkeit
- Leiter vorab unterwiesen, zu einer bestimmten Kiste zu gehen
- „Schüler“ beobachtet Leiter, weiß aber nicht, ob Leiter Süßigkeit findet
- „Schüler“ darf sich Kiste aussuchen, fand Süßigkeit oder nicht
- Hälfte der „Schüler“ in *Imitationsgruppe*: Bekamen Verstärkung, wenn sie die selbe Wahl wie „Leiter“ trafen
- Andere Hälfte in *Nichtimitationsgruppe*: Bekamen Verstärkung, wenn sie andere Wahl wie Leiter trafen

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

11

Imitation als operante Reaktion

- Kinder in Imitationsgruppe kopierten immer Reaktion des Leiters -> Verstärkung
 - Kinder in Nichtimitationsgruppe reagierten immer entgegengesetzt -> Verstärkung
- Imitation tritt wie die operante Reaktion dann auf, wenn wir dafür verstärkt werden.
- Aber:
Viele alltägliche Beispiele folgen nicht diesem Muster
Theorie muss erweitert werden ...

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

12

Warum imitieren wir?

- Vier Theorien:
- Imitation als Instinkt
- Imitation als ~~operante~~ Reaktion
- Imitation als *generalisierte* operante Reaktion
- „Theorie des sozialen Lernens“ (Bandura)

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

13

Imitation als *generalisierte* operante Reaktion

- „Neuartige Verhaltensweisen sind nichts weiter als Variationen ähnlicher Reaktionen, die in der Vergangenheit verstärkt wurden“

Wir imitieren ein bestimmtes Verhalten, weil wir bereits *in der Vergangenheit* für ein ähnliches Verhalten verstärkt wurden.

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

14

Imitation als *generalisierte* operante Reaktion

- Geistig zurückgebliebene Kinder ahmen *neue* Gesten nach, für die sie nie verstärkt wurden.
- Sprechenlernen bei Kindern durch generalisierte Stimmimitation.
 - (Mutter sagt „ba“ -> Kind sagt „ba“ -> Mutter lächelt
Mutter sagt „da“ -> Kind sagt „da“ usw.)

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

15

Warum imitieren wir?

- Vier Theorien:
- Imitation als Instinkt
- Imitation als operante Reaktion
- Imitation als *generalisierte* operante Reaktion
- „Theorie des sozialen Lernens“ (Bandura)

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

16

„Theorie des sozialen Lernens“

- A. Bandura & R. H. Walters
(*Social Learning and Personality Development, 1963*)
 - Ihre Kritik: Herkömmliche Lerntheorie (klassische/operante Konditionierung) ist unvollständig!
 - Lernen durch **Beobachtung** fehlt!

➡ „Lernen durch Beobachtung ist kein Spezialfall von operanter Konditionierung sondern ein eigenständiges Konstrukt!“

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

17

„Theorie des sozialen Lernens“

„Bobo-Doll-Experiment“ (Bandura, 1965)

- Kinder sehen Kurzfilm -> Erwachsener schlägt „Bobo“ in 4 verschiedenen Verhaltensweisen mit bestimmten Äußerungen
- 1. Gruppe: Modell wird belohnt
- 2. Gruppe: Modell bestraft wurde
- 3. Gruppe: keine Konsequenzen für das Modell
- Kind wird mit Puppe allein gelassen und beobachtet

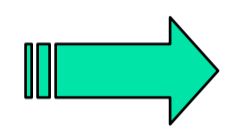
13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

18

„Theorie des sozialen Lernens“

- Viele ähnliche aggressive Verhaltensweise gegenüber „Bobo“ mit ähnlichen Äußerungen; Jungen aggressiver als Mädchen
- 1. Gruppe ist deutlich aggressiver gegenüber „Bobo“
- In letzter Phase des Exp.: Versuchsleiter bietet Kind Belohnung an, wenn es Verhalten nachahmt
- Kinder aller drei Gruppen gleichermaßen aggressiv gegenüber Bobo

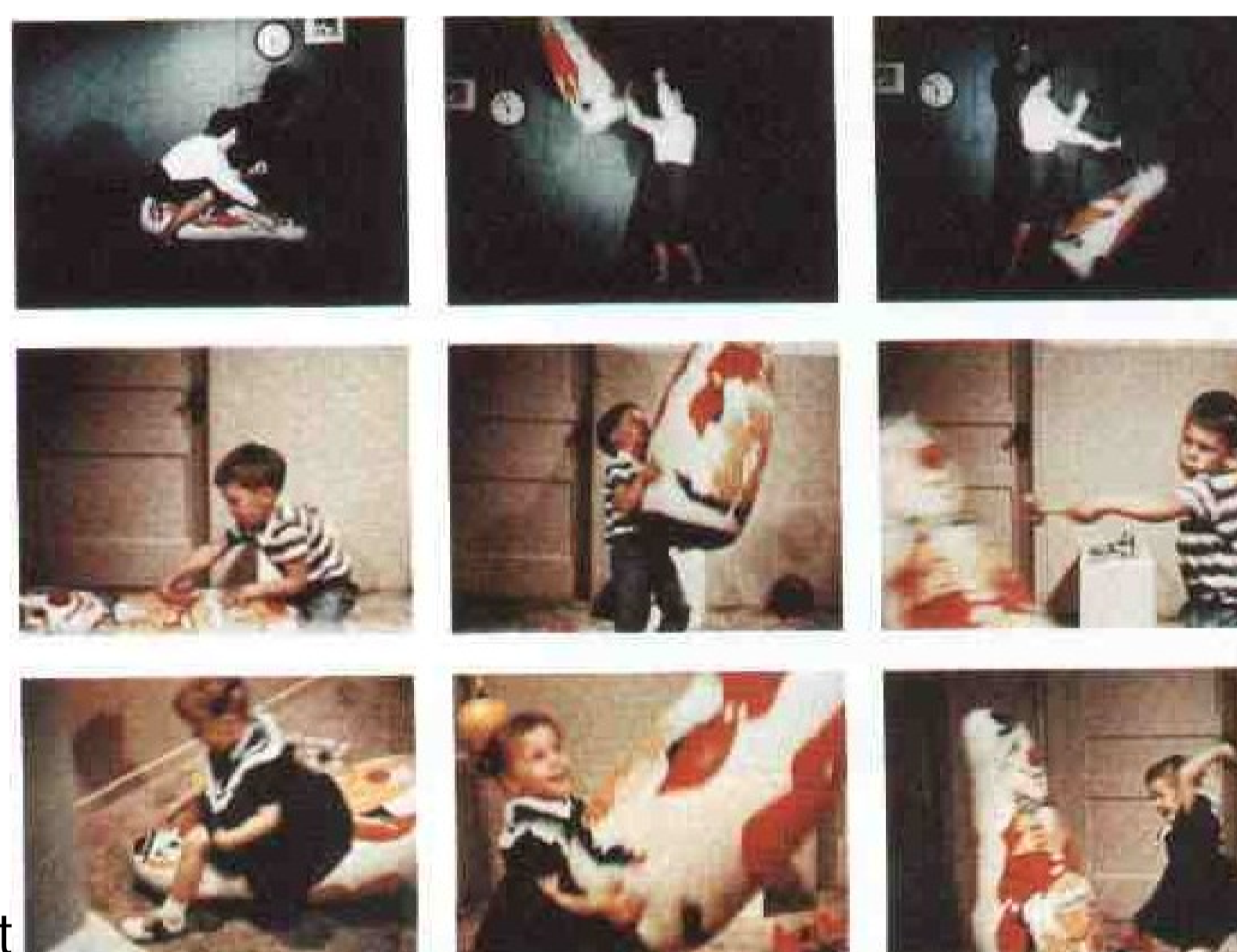


„Theorie des sozialen Lernens“

- Verstärkung ist nicht notwendig für das *Erlernen* neuer Verhaltensweisen mittels Beobachtung
- ABER
- Erwartung von Verstärkung ist wesentlich für die *Performanz* der neuen Verhaltensweise (siehe letzte Phase Exp.)

„Theorie des sozialen Lernens“

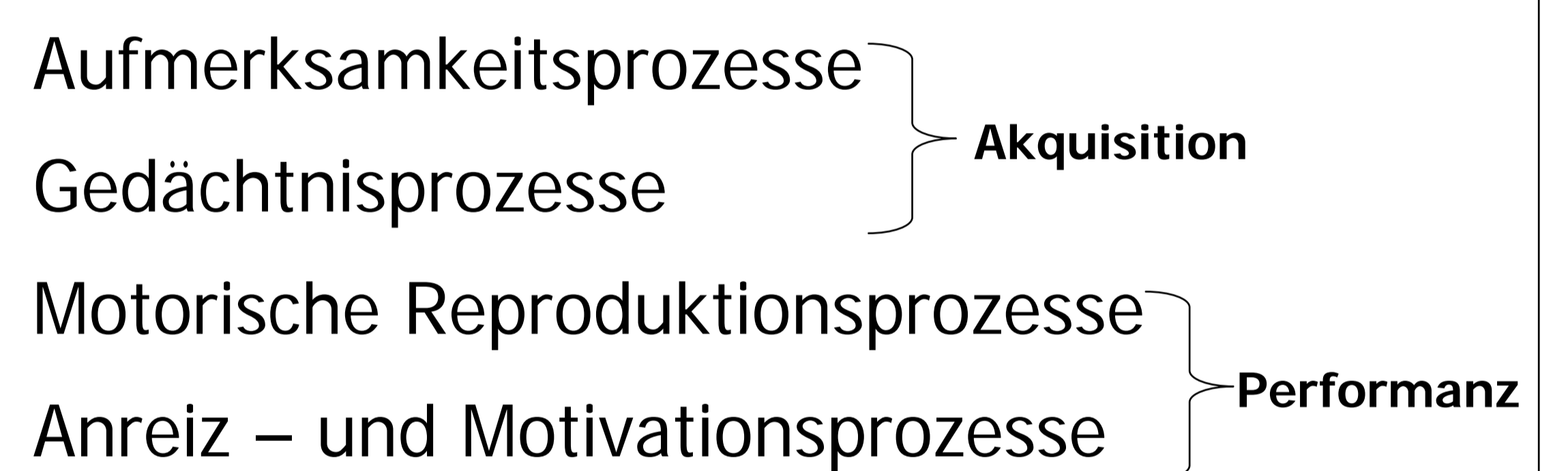
Albert Bandura



Bobo-Doll-Experiment

„Theorie des sozialen Lernens“

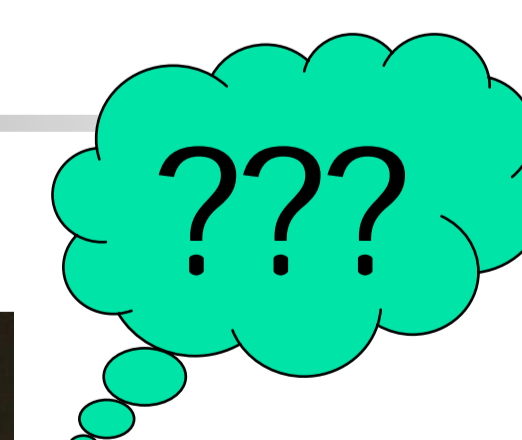
- Vier Faktoren für Auftreten von Imitation



„Theorie des sozialen Lernens“

- „Theorie des sozialen Lernens“ ist eine Kombination aus:
 - Klassische/operante Konditionierung
 - **Beobachtungslernen** und **Imitation**
- Bandura und Walters fügten somit der herkömmlichen Lerntheorie das Prinzip des Beobachtungslernens bei

Welche Theorie ist die beste?



Überblick Theorien

	Imitation als Instinkt	Imitation als operante Reaktion	Imitation als generalisierte operante Reaktion	Theorie des sozialen Lernens
	„Imitation von Geburt an bei Tier und Mensch.“	„Wir imitieren dann, wenn wir dafür verstärkt werden.“	„Wir imitieren, weil wir in der Vergangenheit für ein ähnliches Verhalten verstärkt wurden“	4 Faktoren: Aufmerksamkeit Gedächtnis Motorik Anreiz/Motivation
Kritik	Keine Aussage darüber, wann Imitation auftritt & wann nicht!	Wir imitieren auch dann, wenn wir nie dafür verstärkt wurden!	Warum imitieren wir <i>verstärkte</i> Modelle?? Kein Unterschied Lernen/Perform.??	

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

25

Was ist entscheidend für Imitation?

Wen imitieren wir (und wen nicht) ?

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

26

Was ist entscheidend für Imitation?

- Mischel (1971): Drei Faktoren
- 1. „Belohnungsfaktor“
(Bsp: Kinder imitieren *liebevolle* Frau, die Kinder belohnt hat)
- 2. Macht und Dominanz des Modells
(Bsp: Kinder imitieren „neue Lehrerin“ statt „Lehrerin von außerhalb“ & Kinder imitieren verstärkt dominante Personen)
- 3. Ähnlichkeit des Modells
(Bsp: Kinder imitieren eher Modelle gleichen Geschlechts, Alters)

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

27

Beobachtungslernen und operante Konditionierung

- Aggression

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

28

Beobachtungslernen und operante Konditionierung

- Bandura und Walters (1963):

Bei der Kindererziehung interagieren Beobachtungslernen und operante Konditionierung
- Beobachtungslernen und operante Konditionierung können in die selbe oder entgegengesetzte Richtung wirken
→ Bsp. Aggressionsverhalten

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

29

Beobachtungslernen und operante Konditionierung

- Aggression:
- Kinder die für ihr Verhalten bestraft wurden wenden, dieses *vor ihren Eltern* nicht mehr an
→ durch Operante Konditionierung
- Kinder ahmen jedoch das aggressive Verhalten ihrer Eltern *außerhalb des Elternhauses* nach
→ durch Beobachtungslernen (Eltern = Modell)



13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

30

Zusammenfassung

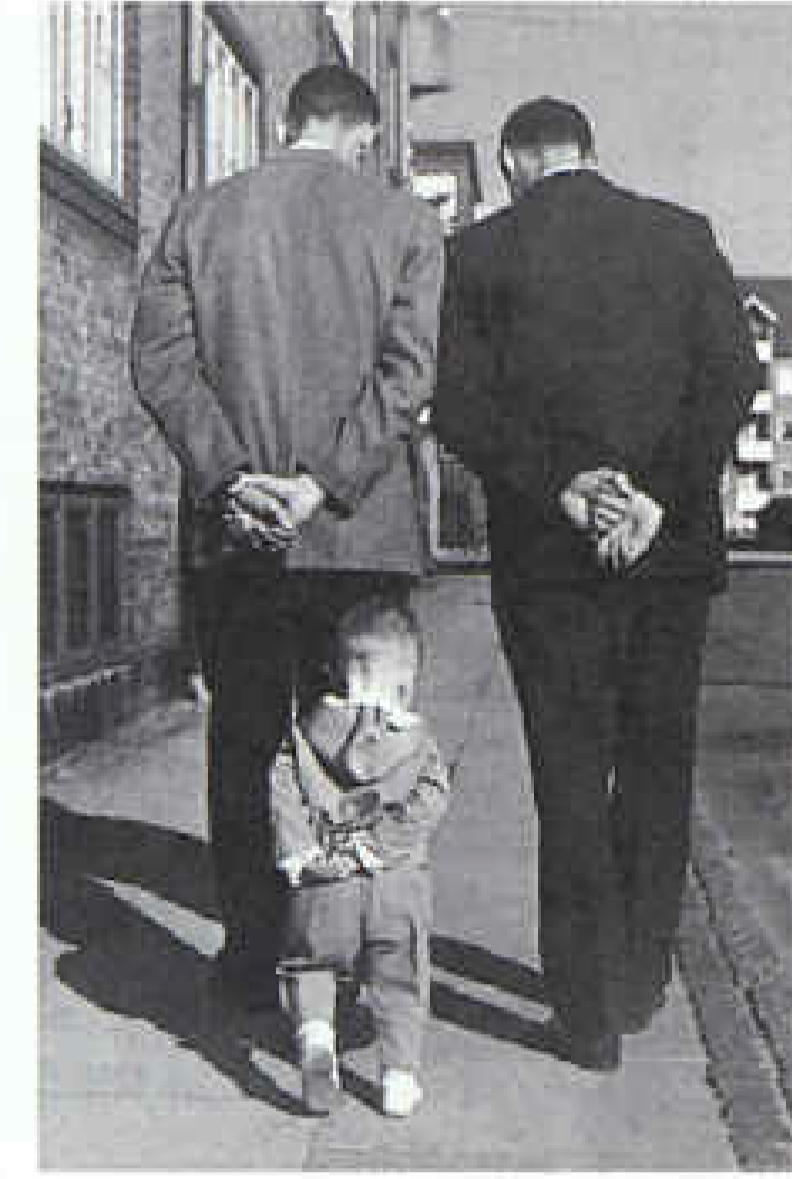
- Vier Theorien
Wichtigste Theorie: Bandura-Theorie
Bobo-Doll-Experiment
- Wen imitieren wir ? (3 Faktoren von Mischel)
- Kindererziehung: Operante Konditionierung und Beobachtungslernen interagieren

13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

31

Danke für's Zuhören !



13. Dezember 2005

Lernen durch Beobachtung

32



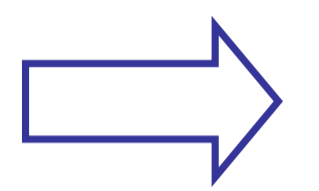
❖ Beobachtung & Imitation

Dozent: Dr. Knut Drewing
Referent: André S. Weiß
Seminar: Lernen & Gedächtnis
13. Dezember 2005



Überblick

- Einfluss des Fernsehens
- Beispiele für Beobachtungslernen
 - ↳ Phobien
 - ↳ Drogenmissbrauch und Süchte
 - ↳ Kognitive Entwicklung
 - ↳ Moralische Standards und Verhalten



Überblick

- Modellierung in der Verhaltenstherapie
 - ↳ Förderung von wenig wahrscheinlichem Verhalten
 - ↳ Aneignung neuer Verhaltensweisen
 - ↳ Beseitigung von Ängsten und unerwünschtem Verhalten
 - ↳ Video-Selbstmodellierung
- Fazit & Diskussion



Einfluss des Fernsehens

- Werden Menschen durch die Beobachtung von Gewalt im TV selbst aggressiver?
 - ↳ Schwierig zu beantworten
 - ↳ Aber: TV beeinflusst Einstellung & Verhalten von Erwachsenen und Kindern
- ⇒ Dazu einige Studien:



Einfluss des Fernsehens

- Gerbner & Co., 1977
 - ↳ Umfragen
 - ↳ >6 Std./Tag: andere Sichtweise auf die Welt
 - ↳ Welt gefährlich & niederträchtig
 - ↳ Gewalttätige & selbstsüchtige Menschen
 - ↳ Besitzen eher Waffen & Gewalt ok
 - ↳ Nachteil: korrelative Belege
 - ↳ Korrelation -> Kausalität??



Einfluss des Fernsehens

- Längsschnittuntersuchung Eron, Huesman, Lefkowitz & Walder, 1972
 - ↳ >200 Jungen der 3. Klasse + 10 Jahre später
 - ↳ In 3. Klasse Vorliebe für Gewalt im TV
 - ↳ 10 Jahre später aggressiv
 - ↳ In 3. Klasse aggressiv
 - ↳ Keine Vorliebe für Gewalt im TV
 - ↳ Manche Studien stützen, andere widerlegen die Ergebnisse



Einfluss des Fernsehens

- Metaanalyse – Hogben (1998)
 - ↳ Stärkere Zusammenhänge mit Zuschaueraggressivität wenn Gewalttätigkeit gerechtfertigt erscheint
 - ↳ Bsp.: Held kämpft für eine gerechte Sache
 - ↳ Schwächere Zusammenhänge bei Hervorhebung unangenehmer Folgen
 - ↳ Leiden d. Opfers, Bestrafung d. Aggressoren
- ⇒ Nicht Gegenwart von Gewalt im TV ist wichtig, sondern wie sie porträtiert wird!
 - ↳ Gewalttätige stigmatisieren, nicht glorifizieren
 - ↳ Kinder sollen mit kritischerer Einstellung fernsehen



Einfluss des Fernsehens

- Aber: TV kann auch positiv wirken!
- Längsschnittuntersuchung Rice, Huston, Truglio & Wright, 1990
 - ↳ 3-5 jährige Kinder
 - ↳ Sesamstraße
- ⇒ 2 Jahre später größerer Wortschatz!



Einfluss des Fernsehens

- Fazit:
 - ↳ TV hat verschiedene Auswirkungen
 - ↳ Wichtig ist, WIE es eingesetzt wird



Bsp. für Beobachtungslernen

- Sichtweise von Lerntheoretikern:
 - ↳ Art & Weise zu reagieren wird zum großen Teil in Kindheit durch interaktive Einflüsse von operanter Konditionierung & Beobachtungslernen entwickelt
- ⇒ Was sind Auswirkungen von beobachtendem Lernen auf Persönlichkeitszüge oder Problemlösefähigkeiten?



Bsp. für Beobachtungslernen

- Phobien
 - ↳ Aneignung von Phobien indirekt durch Nachempfindung -> z.B. innerhalb einer Familie oft ähnliche Ängste, Phobien-Entwicklung bei Kampfpiloten durch Beobachtung von Kameraden in Angstsituationen
 - ↳ Auch hier beruhen Belege auf Korrelationen und retrospektiven Berichten
 - ⇒ Wenig stichhaltige Art von Belegen
 - ↳ Mineka, Davidson, Cook & Kerr, 1984:
 - ↳ Affe beobachtet Angstreaktion anderes Affen vor Schlange -> selbst anhaltende Angst



Bsp. für Beobachtungslernen

- Drogenmissbrauch und Süchte
 - ↳ Ennet, Baumann & Koch, 1994, u.a.
 - ↳ Neigung zum Rauchen <-> Rauchgewohnheit Eltern, Ehepartner & Gleichaltrige
 - ↳ Andrews, Hops & Duncan, 1997
 - ↳ Gutes Verhältnis zu Eltern -> Imitation deren Drogenkonsums wahrscheinlicher
 - ↳ Windle, 2000
 - ↳ Drogen- & Alkoholmissbrauch korreliert stärker mit Gewohnheiten Gleichaltriger als mit Eltern
- ⇒ Beobachtungslernen & soziale Verstärkung spielen wichtige Rolle



Bsp. für Beobachtungslernen

➤ Kognitive Entwicklung

↳ Piaget: während Heranwachsens werden Stufen kognitiver Fähigkeiten durchlaufen – Übergang zwischen Stufen abhängig von Alter, Reifung & persönlicher Erfahrung

↳ Rosenthal & Zimmermann, 1972 & 1978

↳ Theorie: Beobachtungslernen spielt große Rolle bei Entwicklung & Verfeinerung kognitiver Fähigkeiten

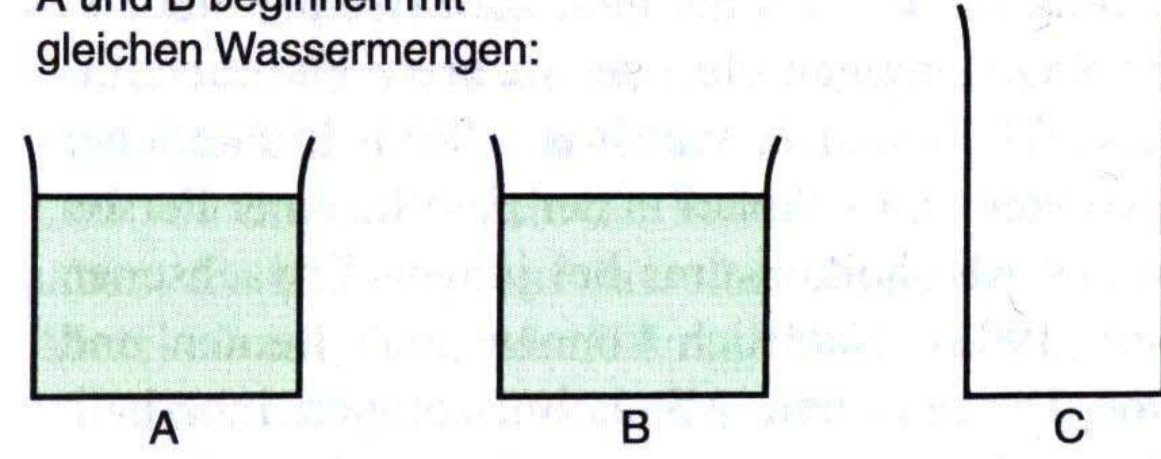
⇒ Mengenkonzanztufgabe



Bsp. für Beobachtungslernen

⇒ Mengenkonzanztufgabe:

A und B beginnen mit gleichen Wassermengen:



B wird in C gegossen:

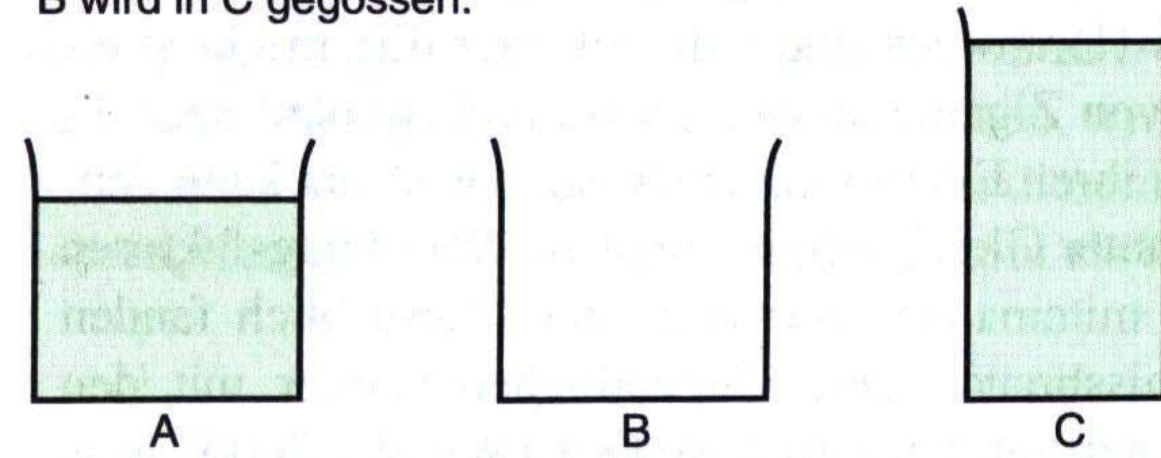


Abbildung 12.2: Die Schritte einer Mengenkonzanztufgabe. Nachdem das Kind sieht, wie der Inhalt von B in C geschüttet wird, wird es gefragt, in welchem Behälter – A oder C – sich mehr Wasser befindet.



Bsp. für Beobachtungslernen

⇒ Mengenkonzanztufgabe:

↳ Kinder < 7 Jahre: Mehr Wasser in C

↳ Beobachtung eines Modells bei korrekter Ausführung der Mengenkonzanztufgabe

↳ Gruppe A: zusätzliche Erklärung -> „von Anfang an gleich viel“

↳ Gruppe B: keine zusätzliche Erklärung

⇒ Im Folgetest: besseres Ergebnis beider Gruppen, Gruppe A am besten

↳ Auch Lernen von Grammatikregeln, abstrakten Konzepten und Problemlösefähigkeiten durch Beobachtungslernen



Bsp. für Beobachtungslernen

➤ Moralische Standards und Verhalten

↳ Urteilsvermögen Kind -> durch Beobachtung (Eltern) erlernt

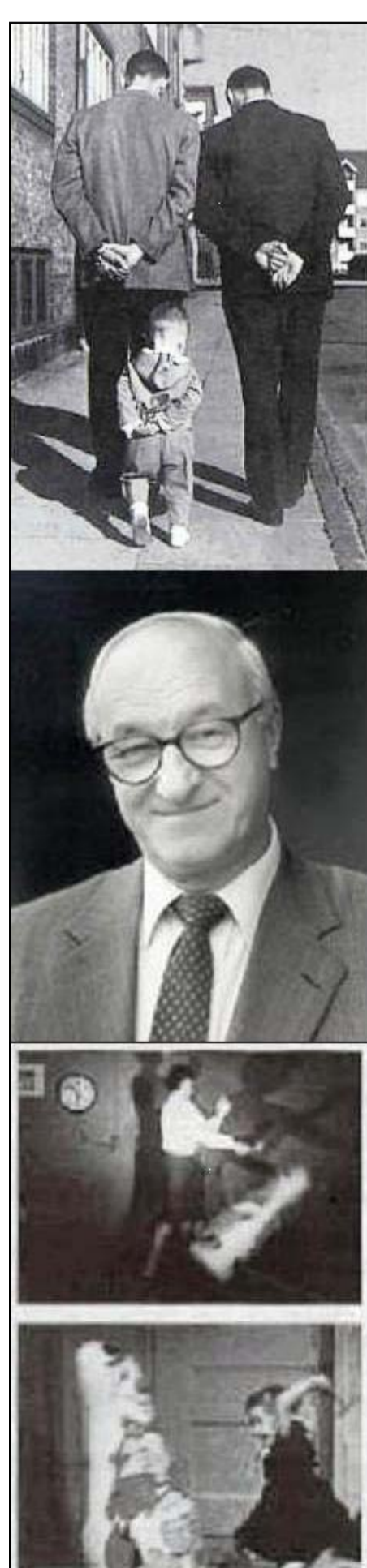
↳ z.B. Geldangelegenheiten, Steuererklärung

↳ Nach Beobachtung eines Modells verstoßen Kinder als auch Erwachsene eher gegen Regeln & Gesetze (Lefkowitz & Co., 1955, Walters, & Co., 1963)

↳ Studien von D.P. Phillips, 1982

↳ Beobachtung kann unmoralische und irrationale Handlung auslösen

↳ Erhöhte Selbstmordrate nach Selbstmord eines Stars in Soap-Opera



Modellierung in der VT

➤ Modellierung als wichtiges Hilfsmittel eines Verhaltenstherapeuten

↳ Bandura & Walters: 3 Arten, Verhalten eines Beobachters zu beeinflussen:

❶ Verhalten des Modells kann Reaktion fördern, von der Beobachter weiß, wie auszuführen ist

❷ Beobachter kann lernen, sich völlig neue Verhaltensweisen anzueignen

❸ Minderung bzw. Eliminierung unerwünschter Reaktionen (Angst auf Situationen o. Objekte)

⇒ Therapeutische Anwendungen:



Modellierung in der VT

➤ Förderung von wenig wahrscheinlichem Verhalten

↳ Graduelle Modellierung

↳ Methode, von einfachem zu immer anspruchsvollerem Verhalten fortzuschreiten

↳ O'Connor, 1969: Versuch, Kontaktfreudigkeit von zurückgezogen geltenden Vorschulkindern zu steigern

↳ Film mit zunehmender Beteiligung bei sozialen Interaktionen + Erfahrung positiver Konsequenzen durch soziale Interaktion

⇒ fünffache Erhöhung der Anzahl sozialer Interaktionen – Kontrollgruppe: keine



Modellierung in der VT

➤ Aneignung neuer Verhaltensweisen

- ↳ Lovaas, 1967: autistischen Kindern Sprechen beibringen
 - ↳ Modellierung der Sprache durch Lehrer im frühen Stadium der Therapie unverzichtbar
 - ↳ Lehrer modelliert wiederholt erwünschte Worte, Kind wird für erfolgreiche Nachahmung verstärkt
 - ↳ Kombination mehrerer Techniken: sukzessive Annäherung (Shaping) & Modellierung
 - ↳ Ebenfalls Modellierung nonverbalen Verhaltens möglich



Modellierung in der VT

➤ Beseitigung von Ängsten und unerwünschtem Verhalten

- ↳ Bandura & Co., 1967
 - ↳ Versuch, bei Kindern übermäßige Angst vor Hunden abzubauen
 - ↳ Gruppe 1: graduelle Modellierung im Umgang mit Hund in „Partyumgebung“
 - ↳ Gruppe 2: gleich, ohne „Partyumgebung“
 - ↳ Gruppe 3: Hund ohne Modell in „Partyumgebung“ (zwecks Kontrolle der Reaktionen auf den Hund allein)
 - ↳ Gruppe 4: „Partyumgebung“ ohne Hund und Modell
 - ↳ Anschluss: Aufforderung, Modell zu imitieren



Modellierung in der VT

➤ Beseitigung von Ängsten und unerwünschtem Verhalten

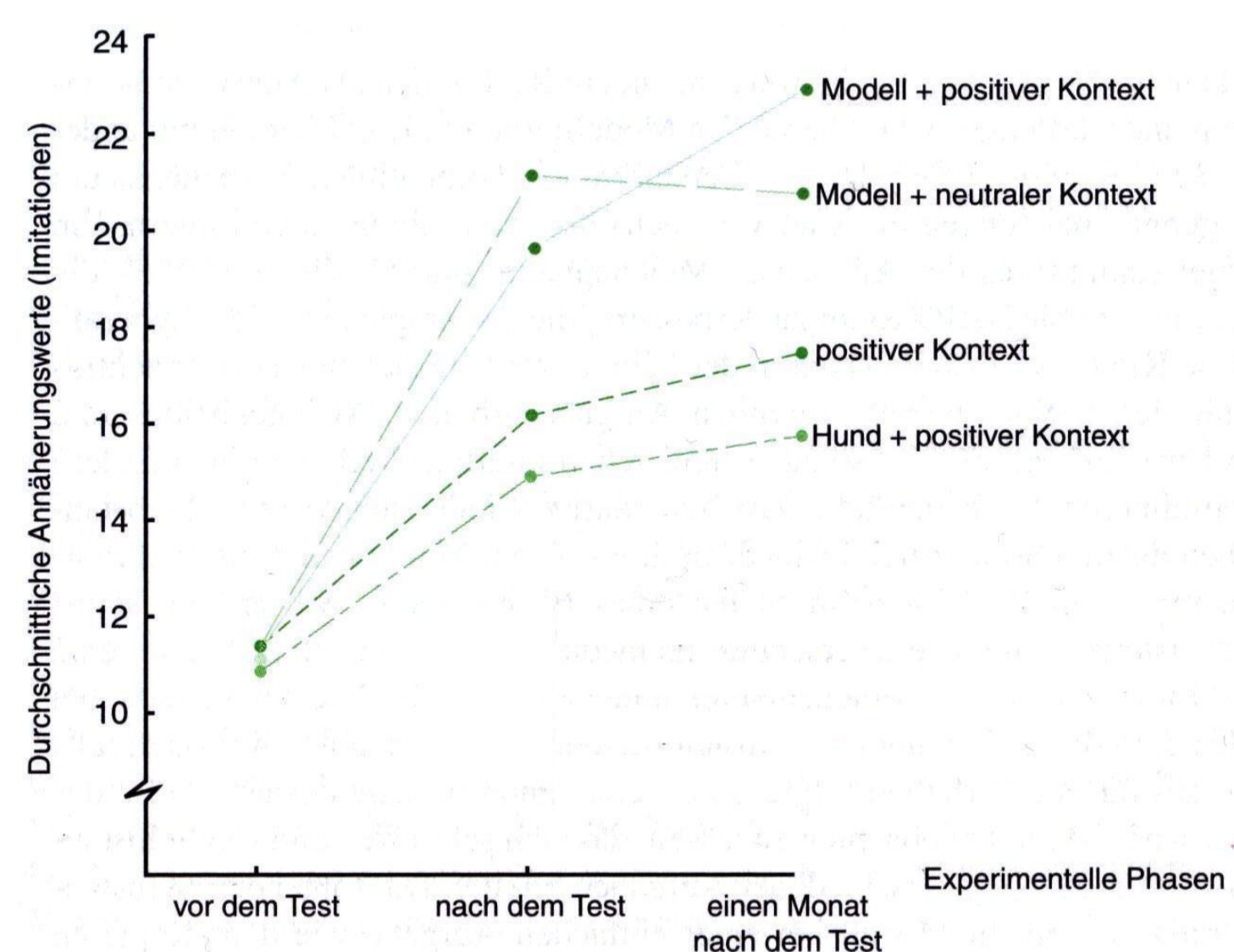


Abbildung 12.3: Die Resultate der vier Gruppen in der Studie von Bandura, Grusec und Menlove (1967) zur Nutzung von Modellierung in der Behandlung von Angst vor Hunden bei Kindern.



Modellierung in der VT

➤ Beseitigung von Ängsten und unerwünschtem Verhalten

- ↳ Teilnehmende Modellierung
 - ↳ Patient imitiert das Verhalten des Modells bei jedem Schritt der Behandlung, Behandlung wird mit jedem Durchgang stärker
 - ↳ Bsp.: Schlangenphobie
 - ↳ Lt. Bandura & Co.: besonders effektiv, da realistische Erfahrung vermittelt wird
 - ↳ Effektivität hängt davon ab, wie sehr die Umstände der Behandlung der normalen Umgebung der Person ähneln (Mineka & Co., 1999)



Modellierung in der VT

➤ Video - Selbstmodellierung

- ↳ Ziel: Performanz erwünschten Verhaltens steigern, indem sich Klient selbst bei korrekter Performanz beobachtet
- ↳ Korrektes Verhalten ohne fremde Hilfe
 - ↳ Bsp.: Dowrick & Raeburn, 1995:
 - ↳ Schwer körperbehinderte Kinder führen einfache, verbesserungswürdige Tätigkeit aus, Therapeut gibt Anweisungen, Video bearbeitet -> Video mit korrektem Verhalten wird gezeigt
- ↳ Lt. Bandura, 1994: Selbstmodellierung hat zwei wünschenswerte Eigenschaften:



Modellierung in der VT

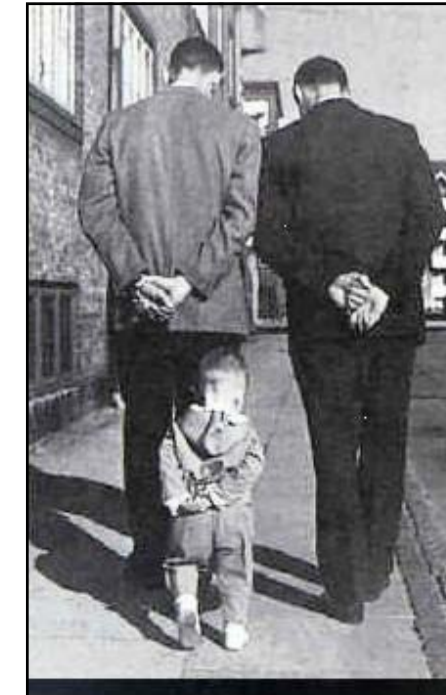
➤ Video - Selbstmodellierung

- ➊ Wiederholt nur korrekte Beispiele: Lernender weiss, wie er gewünschte Fähigkeiten ausführen kann
- ➋ Entwicklung einer Selbstwirksamkeitserwartung
 - ↳ Vertrauen in die eigene Fähigkeit, anstehende Aufgabe auszuführen
 - ↳ Siehe: Anreiz- und Motivationsprozesse
 - ↳ Nachahmung erfolgt bei Zuversicht, Verhalten erfolgreich und effektiv ausführen zu können
 - ↳ Erwartungshaltung: Performanz neuen Verhaltens muss zu Verstärkung führen



Fazit & Diskussion

- Einfluss des Fernsehens
 - ↳ Wichtig, wie Fernsehen eingesetzt wird
- Beispiele für Beobachtungslernen
 - ↳ Drogenmissbrauch, kognitive Entwicklung
- Modellierung in der VT
 - ↳ Graduelle-, Teilnehmende-, Selbstmodellierung
- Welche Lerntheorie ist die Beste?
- Interaktion von operanter Konditionierung & Beobachtungslernen
- „Ein Modell ist 1000 sukzessive Annäherungen wert.“ (Mazur)



❖ Vielen Dank für
Eure Aufmerksamkeit!