

Einleitung

Dieses Buch ist bestrebt, einen Überblick über die – besser gesagt – über einige Bereiche der komplexen Domäne der Verhaltenstherapie zu vermitteln. Es ist zudem um eine wissenschaftlich fundierte Reflexion der Anwendungsmöglichkeiten der Verhaltenstherapie bemüht. Eine wissenschaftlich fundierte Reflexion bedeutet, einen Erklärungszusammenhang zwischen der Grundlagenforschung der allgemeinen und der differenziellen Psychologie und den korrespondierenden therapeutischen Schritten zu formulieren.

Das Buch beabsichtigt auch, die Funktionalität der Sprache und deren Effektivität in der Verhaltenstherapie zu thematisieren. Die unmittelbare Anwendung sprachlich orientierter, therapeutischer Techniken wird in den einzelnen Kapiteln exemplarisch dargestellt. Sie kann sich auch aus einer spezifischen und individuell orientierten „Ableitung“ des therapeutischen Vorgehens aus den Konzepten der Grundlagenforschung ergeben.

DEFINITION: Verhaltenstherapie

„Verhaltenstherapie ist eine auf der empirischen Psychologie basierende psychotherapeutische Grundorientierung. Sie umfasst störungsspezifische und -unspezifische Therapieverfahren, die aufgrund von möglichst hinreichend geprüftem Störungswissen und psychologischem Änderungswissen eine systematische Besserung der zu behandelnden Problematik anstreben. Die Maßnahmen verfolgen konkrete und operationalisierte Ziele auf verschiedenen Ebenen des Verhaltens und Erlebens, leiten sich aus einer Störungsdiagnostik und individuellen Problemanalyse ab und setzen an prädisponierenden, auslösenden und/oder aufrechterhaltenden Problemänderungen an. Die in ständiger Entwicklung befindliche Verhaltenstherapie hat den Anspruch, ihre Effektivität empirisch abzusichern“ (Margraf, 2009, S. 6).

DEFINITION:
Verhaltenstherapie

Der Aufbau des vorliegenden Buches orientiert sich an dieser Definition der Verhaltenstherapie. Zudem werden die Analyse der Sprache und ihre Bedeutung für die Therapie berücksichtigt. Protokollanalysen, Contentanalysen und ihre linguistischen Operationalisierungen werden dargestellt. Mit linguistischen Operationalisierungen sind

Abfolgen von Entscheidungsschritten gemeint, die sich an sprachlichen Merkmalen orientieren. Diese „Algorithmen“ werden kleingedruckt. Sie werden zudem durch eine graue Farbnuancierung gekennzeichnet.

In einem *ersten Teil* werden einige Grundlagen der allgemeinen und der differenziellen Psychologie berichtet. Zu diesen Grundlagen zählen z.B. die Lerntheorien, Einstellungen und Entscheidungen, das autobiographische Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Motivation, emotionale Kompetenz, soziale Konflikte und die Sprache. Bei der Darstellung der Lerntheorien wird auch auf die operante Konditionierung des Spracherwerbs Bezug genommen. Dieser Bezug ermöglicht zum Beispiel, die sprachgeleitete therapeutische Arbeit mit autistischen Kindern zu exemplifizieren. Ein anderes Beispiel betrifft die sozialen Konflikte und die Sprache. Werthaltungen wie Gerechtigkeit und Vertrauen oder Macht sind durch charakteristische situative und sprachliche Merkmale gekennzeichnet. Diese Charakteristiken können der Grundlagenforschung entnommen und in Rollenspielen transparent gemacht werden. Die Konzepte der Grundlagenforschung ermöglichen Strategien eines fairen Handelns.

Der *zweite Teil* beinhaltet die Diagnostik im Rahmen der Verhaltenstherapie. Hier werden biographische Interviews, klassifikatorische Systeme und linguistische Ansätze sowie Methoden und Techniken berichtet, die in der Verhaltenstherapie angewandt werden, um ein Problemverhalten zu beschreiben und zu erklären. Zudem werden diagnostische und statistische Möglichkeiten dargestellt, um die Effektivität einer Therapie zu überprüfen.

Der *dritte Teil* beschäftigt sich mit den Standardmethoden der Verhaltenstherapie. Die differenzielle Funktionalität dieser Standardmethoden richtet sich nach der von ihnen jeweils angestrebten Veränderung. Die Standardmethoden können danach unterschieden werden, ob sie eine Änderung oder Bewältigung der Reizbedingungen anstreben; ob sie eine Änderung der internen Einstellungen oder eine Kompetenz des Problemlösens und Entscheidens anstreben oder um eine Änderung der inneren Repräsentation autobiographischer Ereignisse bemüht sind. Sie können danach unterschieden werden, ob sie eine unmittelbare Änderung der Verhaltens selbst intendieren oder an den Änderungen der Konsequenzen arbeiten. Letztlich werden komplexe, systemorientierte Methoden mit einem biographischen und sozialen Hintergrund dargestellt. Mit Rollenspielen können soziale Defizite verdeutlicht und alternative Rollenkonzepte erarbeitet werden. Dabei kann auf Konzepte aus der inter- und intraindividuellen Konfliktforschung und der Emotionsforschung und auf deren verbale und non-verbale Charakteristiken Bezug genommen werden.

Der *vierte Teil* enthält einige Problembereiche und Störungsbilder, die mit den Standardmethoden bzw. mit Kombinationen der Standardmethoden therapeutisch bearbeitet werden. Zu diesen zählen Angststörungen und Posttraumatische Belastungsstörungen, der komplexe Bereich der depressiven Symptomatiken, Schizophrenie, Abhängigkeiten, somatoforme Störungen, sexuelle Störungen, Essstörungen, Störungen im Kindesalter. Den somatoformen Störungen können bspw. die dissoziativen Störungen zugeordnet werden, die ihrerseits in Störungen der Kohärenz der autobiographischen Erinnerungen begründet sind. Daraus ergeben sich kohärenzstiftende, therapeutische Konsequenzen wie ein sprachgeleitetes Umstrukturieren zur Integration oder das sprachgeleitete Wiederholen zur Assimilation der Erinnerung an die betroffene Person.

Das letzte Kapitel dieses Teils beinhaltet einen Ansatz zur Selbsterfahrung, der sich aus den Ansätzen der intraindividuellen und interindividuellen Konflikten und den autobiographischen Erinnerungen daran ableitet.

Die Sprache und ihre Bedeutung werden in Protokollanalysen und Inhaltsanalysen dargestellt und auf ihre linguistischen Operationalisierungen bezogen. Mit linguistischen Operationalisierungen sind Abfolgen von Entscheidungsschritten gemeint, die sich an sprachlichen Merkmalen orientieren. Damit wird ein möglichst transparentes und objektiv nachvollziehbares Verständnis eines Problems und der therapeutischen Schritte angestrebt.

An diesem Buch haben viele Kolleginnen und Kollegen mitgearbeitet. Ihre Mitarbeit war außerordentlich hilfreich und ihre Beiträge sehr informativ. Ich bedanke mich herzlich für diese positive Zusammenarbeit. Mein großer Dank gilt auch Frau Glomb vom Lektorat für die so hilfreiche Zusammenarbeit bei der Finalisierung des Buches.

Literatur

Margraf, J. (2009). Grundprinzipien und historische Entwicklung. In J. Margraf & S. Schneider (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie* (S. 3-45). Berlin: Springer.

I Grundlagen

1 Lerntheorien

Max Leibetseder

Vorbemerkung

Dieses Kapitel beinhaltet die Lerntheorien. Es beabsichtigt einen Überblick über die respondenten (= klassische) Konditionierung und über die operante Konditionierung. Es beinhaltet zudem Lernen durch Einsicht, Beobachtungslernen und die soziale Lerntheorie.

Einführung

Dieses Kapitel versucht außerdem durch einen sowohl sprachlichen als auch lerntheoretischen Zugang zur therapeutischen Arbeit mit autistischen Kindern die Bedeutung der Sprache in der Verhaltenstherapie darzustellen. Es thematisiert zudem die kognitive und kommunikative Funktion der Empathie und ihren Zusammenhang mit der Theorie des Beobachtungslernens und der sozialen Lerntheorie.

DEFINITION

Lernen ist „... jede umgebungsbezogene Verhaltensänderung, die als Folge einer individuellen (systemeigenen) Informationsverarbeitung eintritt“ und „... besteht in der Ausbildung oder Korrektur von individuellem Gedächtnisbesitz“ (Klix, 1971, S. 347 f.).

Lernen

Folgt man dem oben stehenden Zitat, kann man Lernen also als Veränderung von Gedächtnisinhalten verstehen. Um dieses Ziel zu erreichen, gibt es zwei Mechanismen: Habituation und Sensibilisierung. Die Änderungen der Gedächtnisinhalte werden dabei durch die Häufigkeit der Darbietung eines Reizes verursacht. *Habituation* ist die Gewöhnung des Reaktionsrepertoires an einen wiederholt auftretenden Reiz. *Sensibilisierung* ist die Einstellung des Reaktionsrepertoires auf einen selten auftretenden oder intensiven Reiz (Groves & Thompson, 1970).

zwei Mechanismen

Habituation

Sensibilisierung

1.1 Habituation und Sensibilisierung

Habituation

Definition
Habituation

DEFINITION

„Habituation wird definiert als Abnahme der Reaktionsstärke nach wiederholter Präsentation des Stimulus, der die Reaktion auslöst. Im Prinzip kann sich bei jeder ausgelösten Reaktion eine Habituation einstellen, de facto ist sie bei den automatischen Körperreaktionen auf neue und plötzliche Reize am deutlichsten“ (Mazur, 2006, S. 84).

Voraussetzung

Habituation setzt voraus, dass der Stimulus keine Konsequenzen für das Bedürfnis des Individuums hat. Sie entwickelt sich bei stärkeren Reizen langsamer als bei schwächeren.

Eine genetisch vorprogrammierte Verknüpfung zwischen einem Reiz und einer Reaktion „bewährt sich nicht“. Sie „wird aufgelöst, neue Verhaltensweisen können“ mit dem Reiz verknüpft werden (Klix, 1971, S. 358).

Opponenten-
Prozess-Theorie

THEORIE

Die Opponenten-Prozess-Theorie (Solomon & Corbit, 1978) kann den Vorgang der Habituation erklären (Mazur, 2006, 92 ff.). In dieser Theorie werden ein erregender a-Prozess und ein hemmender b-Prozess unterschieden. Die Reaktion des Organismus auf eine Stimulation wird a-Prozess genannt. Der a-Prozess strebt rasch einem Erregungsmaximum zu. Er löst nach einem bestimmten zeitlichen Intervall einen hemmenden b-Prozess aus. Dieser hemmende b-Prozess entwickelt sich langsamer. Wiederholte Stimulationen vermindern den a-Prozess und stärken den b-Prozess. Sie erhöhen die Schwelle für den a-Prozess und senken die Schwelle für den b-Prozess (Klix, 1971). Aus der Wechselwirkung von Prozess (a) und seinem Opponenten (b) ergibt sich die jeweilige Empfindungsstärke.

erregender a-Prozess

hemmender b-Prozess

Beispiel

Beispiel: Jemand reagiert auf einen ungefährlichen Reiz mit Angst (= a-Prozess). Diese Reaktion intensiviert sich rapide. Sie löst dabei nach einem zeitlichen Intervall einen Prozess aus, der den a-Prozess hemmt (= b-Prozess). Die Angstreaktion nimmt langsam ab.

Wiederholte Darbietungen dieses Reizes vermindern den a-Prozess und stärken den b-Prozess. Die Angstauslösung nimmt mit zunehmender Reizwiederholung ab. Der Organismus hat sich an den Reiz gewöhnt oder habituiert.

Reize „verlieren“ mit der Anzahl ihrer Wiederholungen ihren Wert bzw. ihre Bedeutsamkeit. Der Organismus passt sich an die inneren oder äußeren Stimuli an.

Sensibilisierung

Das Gegenteil der Habituation ist die *Sensibilisierung*. Auf einen intensiven oder neuen Reiz wird „heftiger reagiert als in der Bedingung, in der er nicht präsentiert wurde“ (Mazur, 2006, S. 86).

Sensibilisierung

Beide Reaktionen basieren auf der Zuwendung oder der Abwendung der Aufmerksamkeit zu bzw. von einem Reiz. Ihnen liegen entweder eine Änderung der Erwartung und des Gedächtnisbildes oder eine Änderung der Reizbewertung zugrunde. Die Bewertung eines Reizes ergibt sich aus dem Vergleich seiner Konsequenzen mit dem Bedürfniszustand (Klix, 1971, 1992).

1.2 Klassische Konditionierung

Ursprünglich wurde die klassische Konditionierung an der Reaktion eines Hundes auf sein Futter illustriert. Die entsprechende Versuchsanordnung dazu (Koch, 2002, S. 388 ff.) besteht jedoch aus einer Abfolge von mehreren Stufen.

klassische
Konditionierung

Versuchskonzeption der klassischen Konditionierung

- 1) In der Stufe 1 wird ein Reiz ausgewählt, der mit einer Reaktion verknüpft ist, wobei diese Verknüpfung genetisch fixiert ist. Der Anblick von Futter (US = unkontingierter Stimulus) löst eine Speichelsekretion aus (UR = unkontingierte Reaktion). Diese Verknüpfung heißt Reflex.
- 2) In der Stufe 2 wird ein Reiz ausgewählt, der diese Reaktion nicht auslöst. Er ist der neutrale Reiz. Dieser neutrale Reiz (z. B. ein Ton = UCS) ist der Reaktion (z. B. Speichelsekretion = UCR) gegenüber indifferent.
- 3) In der Stufe 3 werden Futter (US) und Ton (UCS) kombiniert dargeboten. Diese Kombination wird wiederholt.
- 4) In der Stufe 4 wird der Ton isoliert (= ohne Futter) dargeboten. Er löst diesmal aber die Speichelsekretion aus. Der Ton war also zum konditionierten Stimulus (= CS) geworden. Die Reaktion, die er auslöst (nämlich die Speichelsekretion), wurde hiermit zur konditionierten Reaktion (= CR). Der „neuartige“ Zusammenhang zwischen einem

konditionierten Stimulus und einer konditionierten Reaktion ist ein bedingter Reflex.

Das optimale Intervall zwischen US und CS beträgt etwa eine Sekunde. Es wird Kontiguität genannt. Wird das Intervall zwischen US und CS vergrößert, dann nimmt die Wahrscheinlichkeit des CR ab (a.a.O.). Zwischen dem Auftreten beider Reize muss lediglich eine zeitliche Nähe bestehen. Aufgrund dieser zeitlichen Nähe wird der genetisch vermittelte, unbedingte Reiz (US) durch einen neutralen Reiz (CS) ersetzt.

Durch die klassische (respondente) Konditionierung werden Reize gelernt. Diese Reize werden zu Hinweisen. Der Organismus stellt sich auf den nächsten Reiz ein und entwickelt eine Erwartung. Die Erwartung beinhaltet den Zusammenhang zwischen beiden Reizen. Dieser Zusammenhang wird Kontingenz genannt. Wenn ein CS wiederholt ohne US vorkommt, geht der „prädiktive Gehalt“ (Michael & Ehlers, 2009, S. 103) des konditionierten Reizes verloren.

Die Anzahl der Wiederholungen, die für eine Konditionierung erforderlich sind, hängt von der Bekräftigung und von der Bewertung ab. „Der vom inneren Zustand (...) abhängige Bekräftigungsgrad einer Reizverkoppelung entspricht dem Vorgang der Bewertung (...) vorliegender Situationswirkungen. Die Erkennung der Zusammengehörigkeit verschiedener Situationsmerkmale und der Bewertung ihrer Bedeutsamkeit für das Verhalten (...) bilden danach die beiden Grundkomponenten bedingt-reflektorischen Lernens“ (Klix, 1971, S. 363-364). Der Bekräftigungsgrad hängt von der Deprivation des Bedürfnisses ab. Dieser Satz gilt auch für kognitive Zustände: Fragen beruhen auf informationell inkompletten Zuständen und ergeben sich demnach aus einer Deprivation des Bedürfnisses nach Information.

Die konditionierten Reaktionen können auch durch ähnliche Reize ausgelöst werden, die mit dem CS bisher nicht gemeinsam aufgetreten sind. Dieser Vorgang wird *Generalisierung* genannt.

Generalisierung
Diskrimination

Bei der *Diskrimination* kann CR nur durch einen spezifischen Reiz (CS) ausgelöst werden. Der Organismus reagiert auf ähnliche Situationen unterschiedlich. Er begrenzt damit die Generalisierung (Reinecker, 2005). Ein Beispiel ist der selektive Mutismus. Sprachliche Reaktionen eines Kindes können durch gleiche Situationen ausgelöst werden (z.B. zu Hause; durch Eltern und Geschwister). Andere Situationen und Reize (z.B. Schule) lösen die sprachlichen Reaktionen nicht aus.

Wenn wiederholt der CS ohne US dargeboten wird, dann vermindert sich die Wahrscheinlichkeit für den CR. Dieser Vorgang heißt *Löschung* oder *Extinktion* (ebd.).

Extinktion

Wenn vor einem CS (z.B. ein Ton) wiederholt ein weiterer neutraler Stimulus (z.B. ein Rechteck) gegeben wird, dann löst auch dieser zweite Stimulus den CR aus. Dieser Stimulus wird CS zweiter Ordnung genannt.

EXKURS: Bedingte Reflexe

Bedingte Reflexe sind durch die Wahrnehmung der bedingten Reize ausgelöste Reaktionen des Organismus (Klix, 1971). Die Rezeptoraktivitäten des Wahrnehmungssystems sind das erste Signalsystem des Organismus (Pawlow, 1972). Das zweite Signalsystem leistet „die Signalisierung des ersten Systems. Sie erfolgt durch die Sprache und durch die (...) kinästhetischen Reize der Sprechorgane“ (Pawlow, 1972, S. 149). Das zweite Signalsystem beruht auf der Abstraktion und der Verallgemeinerung der Informationen aus dem ersten Signalsystem. Sprache ist ein Signalsystem zweiter Ordnung, das zwischen dem ersten Signalsystem und der Reaktion vermittelt.

Assoziierte Persönlichkeitsmerkmale

Personen sind nicht in gleichem Maße konditionierbar. Es gibt interindividuelle Unterschiede der Konditionierbarkeit. Diese richtet sich nach der individuellen Ausprägung von erregenden und hemmenden Prozessen (a.a.O.). Daraus ergeben sich folgende Abstufungen:

- schwach vs. stark;
 - *stark*: unbalanciert vs. balanciert;
 - *balanciert*: schnell vs. langsam.

Diese Typologie ist in den organismischen Erregungs- und Hemmungsprozessen fundiert. Sie ist z. B. durch das Opponenten-Prozess-Modell (s. Kasten auf S. 16) erklärbar.

Der *schwache Typ* ist durch eine „Schwäche sowohl des Erregungs- als auch des Hemmungsprozesses charakterisiert“ (a.a.O., S. 196). Diese Personen sind kaum belastbar. „Sie passen sich nie vollständig dem Leben an und zerbrechen leicht, sie erkranken schnell“ (ebd.). Konditionierungen sind nur langsam möglich und durch Ablenkungsreize leicht zu irritieren. Dieser Typ entspricht dem Melancholiker.

Der *starke unausgeglichene Typ* entspricht dem Choleriker. Er ist durch starke Erregungsprozesse gekennzeichnet. Hemmende Prozesse sind schwer zu aktivieren. Diese Personen können Handlungen kaum unterbrechen.

Der *starke ausgeglichene langsame Typ* (a.a.O., S. 128 f. und S. 199) entspricht dem Phlegmatiker. Diese Personen sind ruhig und konti-

Unterschiede der
Konditionierbarkeit

nuierlich sowie durch geringe Erregungsprozesse und schnelle hemmende Prozesse gekennzeichnet.

Der *starke ausgeglichene schnelle Typ* entspricht dem Sanguiniker. Diese Personen benötigen Abwechslung. Sie können ein Gleichgewicht zwischen sich und der Situation aufrechterhalten und sind durch schnelle Erregungsprozesse und schnelle hemmende Prozesse gekennzeichnet.

Extraversion
vs. Introversion

Der Persönlichkeitsfaktor „Extraversion vs. Introversion“ hat Ähnlichkeiten mit diesen Konditionierungstypen. Nach Eysenck und Eysenck (1987) bilden Psychotizismus, Extraversion vs. Introversion, Neurotizismus vs. Stabilität (= PEN) und Intelligenz-Beschreibungsdimensionen der Persönlichkeit.

Die bipolare Dimension Neurotizismus vs. Stabilität ist durch die Merkmale irrational, schüchtern, launisch, gefühlvoll, gespannt, geringe Selbstachtung, Schuldgefühle, bedrückt und ängstlich gekennzeichnet (a.a.O., S. 15 ff.).

Merkmale

Die bipolare Dimension *Extraversion vs. Introversion* ist durch die Merkmale sorglos, dominierend, aufgeschlossen, abenteuerlustig, sensationshungrig, sich behauptend, aktiv, lebhaft und gesellig gekennzeichnet.

Die interindividuellen Unterschiede auf der Dimension Extraversion vs. Introversion werden mit Unterschieden in der Konditionierbarkeit erklärt (Eysenck, 1965a, 1965b). Introvertierte erwerben bedingte Reflexe mit weniger Wiederholungen von US und CS als Extravertierte und benötigen mehr Wiederholungen von CS ohne US, um die bedingten Reflexe zu löschen. Bei den Extravertierten kehrt sich dieser Zusammenhang um. Sie erwerben bedingte Reflexe mit mehr Wiederholungen von US und CS als Introvertierte. Sie benötigen weniger Wiederholungen von CS ohne US, um die bedingten Reflexe zu löschen als Introvertierte.

Introvertierte und Extravertierte unterscheiden sich im Verhältnis zwischen Erregung und Hemmung (Corr, 2004). Introvertierte sind im Unterschied zu Extravertierten durch eine „hohe kortikale Erregung“ gekennzeichnet (Eysenck & Eysenck, 1987, S. 254). Extravertierte hemmen ihre Reaktion schneller als Introvertierte.

Hemmung

Hemmung entspricht der Sättigung eines Organismus. Ein Organismus ist von einem Stimulus gesättigt, je öfter dieser Stimulus wiederholt dargeboten wurde (Eysenck, 1965a).

Extravertierte sind durch „sich schnell ausbildende Hemmungen und Sättigungen“ gekennzeichnet, „während Introvertierte auffallend schwache und sich langsam entwickelnde Sättigungen zeigen“ (a.a.O., S. 12). Extravertierte benötigen für ihre Reaktion eine intensivere Stimulation als Introvertierte.

Gray (1981) nimmt *Angst* und *Impulsivität* als grundlegende Dimensionen der Persönlichkeit an. Angst besteht in der Sensibilität für Bestrafung bzw. Nicht-Belohnung. Angst zeigt sich behavioral als Vermeidung und Hemmung (BIS = Behavioral Inhibition System). Dieses System wird aktiv, „falls Umgebungsreize eine Bestrafung signalisieren oder das Ausbleiben bzw. den Abbruch einer Belohnung ankündigen“ (Amelang et al., 2006, S. 306). Impulsivität besteht in der Sensibilität für Belohnung bzw. Nicht-Bestrafung. Impulsivität zeigt sich behavioral als Annäherung (BAS = Behavioral Approach System). Dieses System wird aktiv, „falls Umgebungsreize eine Belohnung ankündigen oder das Ausbleiben bzw. den Abbruch einer Bestrafung signalisieren“ (ebd.).

Angst und Impulsivität

1.3 Operante Konditionierung

BEISPIEL

Angenommen, ein Tier befindet in einer schwierigen Situation: Es sieht ein Hindernis und kann deswegen nicht an das Futter kommen. Zufällig wählt es irgendwelche Verhaltensweisen aus seinem Repertoire aus, um an das Ziel zu kommen. Diese spontanen Verhaltensweisen heißen *Operanten* (Neuringer, 2002). Irgendein Operant könnte erfolgreich sein. Angenommen, das Tier kommt öfter in diese Situation. Aufgrund ihres bisherigen Effektes wird es immer früher die erfolgreiche Verhaltensweise auswählen (Mazur, 2006).

Operanten

Dieser Vorgang heißt *operante Konditionierung*.

Daraus folgt: Es existieren ein nicht gesättigtes Bedürfnis und eine unbekannte Situation. Eine Verhaltensweise wird zufällig ausgewählt und auf die Situation angewandt. Die Veränderung der Merkmale der Situation führt zu einer Sättigung des Bedürfnisses.

„Dieses Zusammentreffen: Zufällige Auswahl einer Verhaltens-einheit → Eingriff in die Umgebung → raschestmögliche Veränderung der Situationsmerkmale und Bedürfnisentspannung bilden das Tripel für den Lernprozess. (...) Es muß danach ganz nach dem Prinzip bedingt-reflektorischer Verbindungen so sein, daß entsprechend dem Bekräftigungsgrad Situationsmerkmale und Verhaltenseinheit eine Fixierung im individuellen Gedächtnis erfahren“ (Klix, 1971, S. 377). Die Auftretenswahrscheinlichkeit einer Verhaltensweise wird durch die Konsequenzen erniedrigt oder erhöht.

Konsequenzen (C) sind die auf ein Verhalten unmittelbar folgenden Stimuli. Diese können positiv (C+; C-) oder negativ (C-; C+) sein, indem ein Reiz dargeboten oder entfernt wird. Folgt auf ein Verhal-

Konsequenzen

primäre Verstärkung	ten ein appetitiver Reiz (C+), der ein Bedürfnis unmittelbar erfüllt, spricht man von einer <i>primären Verstärkung</i> . Beispiele sind Zuwendung, Nahrung etc. Die Entfernung eines aversiven Reizes (C-) wird
negative Verstärkung	<i>negative Verstärkung</i> genannt. Ein Beispiel wäre die Entfernung eines Reizes oder die Distanzierung von einem Reiz, der Ängste auslöst. Beide Verstärkungen erhöhen die Auftretenswahrscheinlichkeit des vorhergegangenen Verhaltens. Die Entfernung eines appetitiven Reizes (C) heißt <i>Löschung</i> . Die Darbietung eines aversiven Reizes (C-) heißt <i>Bestrafung</i> . Die Auftretenswahrscheinlichkeit des Verhaltens wird vermindert.
Löschung Bestrafung	

Die Konsequenzen können die Bedürfnisse eines Individuums unmittelbar beeinflussen. Positive Reize als unmittelbare Konsequenzen sind primäre Verstärker. Konsequenzen können aber auch erst in Reize umgetauscht werden, die ein Bedürfnis unmittelbar beeinflussen. Geld ist ein Beispiel dafür (Reinecker, 2005). Positive Reize mit einem Tauschwert für primäre Verstärker sind sekundäre Verstärker.

Premack-Prinzip	Auch Verhaltensweisen selbst haben positive oder negative Effekte auf andere Verhaltensweisen. Jenes Verhalten, das in einem Beobachtungsintervall (= Baseline-Phase) häufig auftritt, kann ein seltenes Verhalten verstärken (Premack, 1965). Jenes Verhalten, das in einer Baseline-Phase selten auftritt, kann die Wahrscheinlichkeit eines häufigeren Verhaltens vermindern (Mazur, 2006). Dieses Prinzip hilft bei der Suche von Verstärkern. Es besagt, „dass die weniger wahrscheinliche von zwei Verhaltensweisen mit unterschiedlicher Auftretenswahrscheinlichkeit dadurch verstärkt werden kann, dass man die Möglichkeit zur Ausführung des wahrscheinlicheren Verhaltens gibt“ (Bourne & Ekstrand, 1992, S. 139 f.). Dieses <i>Premack-Prinzip</i> ist also ein Prinzip „der bevorzugten Aktivität“ (Becker-Carus, 2004, S. 344)
-----------------	---

Regelmäßigkeit ihres Auftretens	Die Wirkung der <i>Verhaltenskonsequenzen</i> (K) hängt auch von der Regelmäßigkeit ihres Auftretens ab.
------------------------------------	--

- Bei einer kontinuierlichen Verstärkung wird jede gewünschte operante Verhaltensweise verstärkt.
- Die Verstärker können einem Verhalten als feste oder als variable Quote folgen. Bei der festen Quote wird ein Verhalten jedes n-te Mal verstärkt. Bei der variablen Quote wird es *durchschnittlich* jedes n-te Mal verstärkt. Die Häufigkeit, in der das gewünschte Verhalten zwar auftritt, aber nicht verstärkt wird, kann schwanken. Sie ist also variabel.

Inter-response-time-(IRT)-Pläne	Die Verstärkung kann nach einem festen Intervall oder nach einem variablen Intervall erfolgen. Bei Intervallverstärkung werden das Zeitempfinden und die Aufrechterhaltung eines zeitlichen Abstandes verstärkt. Bei den Inter-response-time-(IRT)-Plänen „wird die Zeitperiode, die zwischen Reaktionen vergehen muß,
---------------------------------	--

verstärkt. (...) Jedes Nichtauftreten einer bestimmten Reaktion wird verstärkt“ (Schaller & Schmidtke, 1983, S. 544). Der zeitliche Abstand zwischen den Belohnungen kann definiert und festgelegt sein; die Länge der Pausen zwischen den Verstärkern kann aber auch durchschnittlich gewählt werden und schwanken (Becker-Carus, 2004, S. 345 f.). Das Intervall ist damit also variabel.

Ein Beispiel für die Bedeutung von IRT-Plänen ist die Geduld. Man könnte unter Geduld den Belohnungsaufschub oder den delay of gratification (Mischel et al., 1989) verstehen. Der Belohnungsaufschub ist die Fähigkeit, die unmittelbare Sättigung eines Bedürfnisses zugunsten eines späteren Zieles aufzuschieben.

Kontinuierlich verstärkte Verhaltensweisen können schneller gelöscht werden als intermittierend verstärkte Verhaltensweisen. Ein Verhalten kann jedoch erst dann gelöscht werden, „wenn der Organismus die Veränderung der Verhaltenskontingenzen erkennen kann“ (Mazur, 2006, S. 228). Für den Erwerb dieser Einsicht ist bei intermittierender und unregelmäßiger Verstärkung eine längere zeitliche Spanne erforderlich als bei kontinuierlicher Verstärkung oder bei Verstärkung nach einem fixen Plan.

FAZIT: Kontinuierliche und intermittierende Verstärkung

Mit kontinuierlicher Verstärkung kann ein Verhalten schnell erworben werden; durch intermittierende Verstärkung wird es löschungsresistent.

Jede Reaktion beinhaltet ein positives, exzitatorisches und ein negatives, inhibitorisches Bedürfnis. Bei Reaktionen, die ohne Verstärkung wiederholt werden, summieren sich die Hemmungspotenziale. Stimuli, die mit der Beendigung eines Verhaltens assoziiert sind, bedingen die Hemmung der Reaktion. Dieser Vorgang heißt *bedingte Hemmung* (Foppa, 1975, S. 345).

Reaktionen, die nicht unmittelbar beobachtet werden können, heißen verdeckte Operanten oder Coverants (= covert operants).

Coverants

1.4 Verbales Verhalten und operante Konditionierung

Verbale Verhaltensweisen sind verdeckte Reaktionen (Kanfer & Phillips, 1970). Das Signalsystem zweiter Ordnung kann damit konkreter formuliert werden. „Jene Klasse von Transformationsregeln, die zum Zwecke der Exteriorisierung von Gedanken auf das System der Bezeichnungen angewandt werden, nennen wir die Grammatik der Sprache. Zusammen mit dem Bedeutungssystem und seinen Relatio-

nen zu den bezeichneten Objektklassen (als Bedeutungsträger) bildet die Grammatik die interne Sprachstruktur. Die Umsetzung der internen Sprachstruktur in Bewegungssequenzen führt zur Konstruktion von Lautsequenzen. Sie bilden die externe Sprachstruktur. (...) Die Sprachverwendung zum Zwecke der Kommunikation zwischen Menschen beruht ebenfalls auf einem speziellen System von Transformationen, die in der Lautbildung ihren sprechmotorischen Ausdruck finden. Sie erzeugen die Lautstruktur der Sprache“ (Klix, 1971, S. 621).

Mands Nach Skinner (1957) ist die Sprache in Form von Sprechakten (Klix, 1993) operant konditioniert. Diese Sprechakte werden bei Skinner (1957) als Mands bezeichnet. Sprechakte sind soziale Standardsituationen, die als Skripts im Gedächtnis gespeichert (Eckes, 1986; 1991) werden. Skripts könnte man als „innere Drehbücher“ bezeichnen. Sie bestehen aus einer Bedingung, aus einem bedürfnisorientierten Verhalten und aus einer Folge. Zu den Sprechakten oder Mands zählen

- a. Forderungen und Bitten (= mand),
- b. Bezeichnungen und Behauptungen (= tact),
- c. Fragen (= intraverbal),
- d. Wiederholungen (= echoic),
- e. Beziehungen zwischen geäußerten Inhalten und der eigenen Person (= autoclitic),
- f. Reaktionen auf nicht-auditive, sondern symbolhafte Stimuli (= textual).

Forderungen werden durch deren Erfüllung unmittelbar operant verstärkt. Worte und Behauptungen werden in Diskursen zwischen den Personen sozial verstärkt. Fragen, als offene Zustände, werden durch die Antwort ergänzt und sozial verstärkt. Wiederholungen von Worten – z. B. bei der Formulierung einer Antwort – verstärken sich selbst oder werden sozial verstärkt. Wiederholungen sind Imitationen und umgekehrt.

Fragen und Wiederholungen sind durch eine „point to point correspondence“ zwischen Stimulus und Reaktion gekennzeichnet. „(...) the beginning, middle, and end of the verbal stimulus matches the beginning, middle, and end of the response“ (Sundberg, 2006, S. 531). Eine unmittelbare Verstärkung besteht in der Bindung eines Ereignisses an die eigene Person (z. B. ich glaube, dass ..., oder bin sicher, dass ...).

Die therapeutische Anwendung von Sprechakten

Sprache beruht also auf einer differenziellen operanten Verstärkung (Reinecker, 1983). Die verbalen Verhaltensweisen werden von kom-

munikativen Hinweisreizen ausgelöst. Die operante Verstärkung richtet sich nach der Bedürfnisbefriedigung in einer Sprechsituation.

Sprechakte beinhalten Begriffe. Begriffe sind durch Relationen miteinander verbunden (Klix, 1988). Diese Relationen sind die thematischen Rollen. Die thematischen Rollen lauten: „Handlungsträger = Protagonist“, „Rezipient der Handlung“, „Instrumentalrelation“, „Objektrelationen“, „Orts- und Zeitbezüge“ und „Zielrelationen“. Die thematischen Rollen sind durch „W-Fragen“ zu identifizieren (wer, wem, wo, wie lange, wann, warum etc.) Der Begriff „unterrichten“ (aus Deubzer, 2002) enthält

Sprechakte

- Protagonistenrelation: Lehrer;
- Finalitätsrelation: Wissen vermitteln;
- Rezipientenrelation: Schüler;
- Instrumentalrelation: Bücher, Tafel;
- Objektrelation: Geographie – Anden;
- Ortrelation: Schule/Klassenzimmer;
- Zeitrelation: vormittags.

EXKURS: Die Konzepte der Mands und Skripts und ihre therapeutische Verwirklichung durch die Anwendung operanter Methoden in der Arbeit mit Autisten

Dieses Konzept der Relationen wird in der therapeutischen Arbeit mit autistischen Kindern verwendet. Autismus ist durch „Defizite in der sozial-emotionalen Gegenseitigkeit (...) im nonverbalen Kommunikationsverhalten (...) in der Aufnahme, Aufrechterhaltung und dem Verständnis von Beziehungen“ und durch „repetitive Verhaltensmuster“ gekennzeichnet (Falkai & Wittchen, 2015, S. 64; Bernard-Opitz, 2015).

Anwendung operanter Methoden in der Arbeit mit Autisten

Die therapeutische Arbeit mit autistischen Kindern sollte nach Sundberg und Michael (2001) mit den Sprechakten „Bitten und Forderungen“ beginnen. Forderungen werden von Kindern spontan verwendet und können unmittelbar verstärkt werden. Mit den Fragen und Wiederholungen sollte die Therapie fortgesetzt werden, da diese Sprechakte durch eine „point to point correspondence“ gekennzeichnet sind. Sie begünstigen weitere verbale und nonverbale Verhaltensweisen. Durch eine Kombination von echoic, tact, mand und intraverbal behavior können beliebig komplexe sprachliche Muster differentiell verstärkt werden (Bondy et al., 2004).

Krantz und McClannahan (1993; vgl. Wheeler & Sulzer, 1970) steuerten das sprachliche und kommunikative Verhalten von autistischen Kindern mit Skripts. In den Skripts wurden Handlungen und Pläne beschrieben. Die Inhalte der Skripts orientierten sich am spontanen Verhalten und an der individuellen Situation des Kindes. Das Kind sollte diese Skripts le-

sen. Die Verhaltensweisen, die im Skript beschrieben waren, sollte das Kind ausführen. Skripts enthielten auch „Leerstellen“. Protagonisten und Rezipienten konnten damit ausgetauscht werden; Verhaltensfolgen, die sich auf eine spezifische Situation bezogen hatten, konnten situationsunabhängig formuliert werden. Durch dieses Vorgehen ließ sich das verbale und nonverbale Verhalten des Kindes aufbauen, generalisieren und stabilisieren.

Auch Applied Behavior Analysis (ABA) und Verbal Behavior (VB) sind operante Methoden, mit denen das sprachliche Verhalten von autistischen Kindern aufgebaut oder erweitert wird (Lovaas, 1987; Graneesh et al., 2009). Die Therapie beginnt mit einer differenzierten Beschreibung. Erfasst werden

- a) die Bedingungen des sprachlichen Verhaltens,
- b) das sprachliche Verhalten selbst und
- c) die Folgen des sprachlichen Verhaltens.

Das sprachliche Verhalten wird

- 1. durch die Berücksichtigung und Veränderung der differenziellen Reize, ihrer motivationalen Bedeutung und möglicher Hilfen (= Prompts),
- 2. durch positive und negative Konsequenzen,
- 3. durch Lernformate beeinflusst.

- a) Lernformate sind Skripts mit Verhaltensbeschreibungen und Instruktionen.

Durch eine Kombination von „Bedingung“, „Beschreibung des alternativen Verhaltens“ und „Folge“ wird das verbale und nonverbale Verhalten autistischer Kindern entwickelt.

Bernard-Opitz (2015) unterscheidet dabei ein diskretes und ein natürliches Lernformat. Das diskrete Lernformat gliedert die Aufgaben des Kindes in einzelne, abgrenzbare Komponenten. Mit Prompting, Shaping und Chaining werden diese Komponenten verknüpft. Bei Prompting wird ein Verhalten vorgezeigt. Bei Shaping werden Verhaltensweisen verstärkt, die sich dem gewünschten Verhalten annähern. Beim Chaining werden die Verhaltenskomponenten bis auf die letzte vorgezeigt. Die letzte Verhaltenskomponente soll vom Kind selbst verwirklicht werden. Sie wird verstärkt. Die letzten beiden Komponenten sollen vom Kind selbst verwirklicht werden. Sie werden verstärkt. Dieser Vorgang wird wiederholt, bis die erste Komponente ausgeführt werden kann. Verstärker sind oft verwirklichte Verhaltensweisen des Kindes und/oder Reize, die einen Bezug zum angestrebten Verhalten haben. Bei unerwünschtem Verhalten können Verstärker entzogen werden. Mit fluency learning wird die Automatisierung des erreichten Verhaltens angestrebt. Dieses Verhalten soll innerhalb zeitlicher Grenzen verwirklicht werden. Bei *fluency learning* gibt es unterschiedliche Schwierigkeitsstufen:

- 1. Input: Sieh → Output: Tu,

2. Input: Hör → Output: Sag,
3. Input: Sieh → Output: Sag,
4. Input: Hör → Output: Tu.

Mit dem natürlichen Lernformat wird die Generalisierung des erreichten Verhaltens angestrebt. Das natürliche Lernformat orientiert sich am Spontanverhalten des Kindes. Mit visuellen Strategien werden die verbalen und nonverbalen Defizite autistischer Kinder berücksichtigt. Bilder, Handzeichen oder Wortkarten sind hilfreich. Das diskrete und das natürliche Lernformat arbeiten mit Skripts. Diese beinhalten verschiedene Positionen. Die Positionen in den Skripts sind Personen, Konditionen wie Anreize und Aufgaben, Verhaltensweisen, abgestufte sozialen Hilfestellungen und positive oder negative Konsequenzen. Durch eine Variation der Positionen wird eine Generalisierung des erreichten Verhaltens angestrebt. Mit diesem therapeutischen Repertoire werden

- Aufmerksamkeit, Blickkontakt,
- das Zuordnen,
- Imitationsverhalten,
- das Sprachverständnis,
- die Kommunikation,
- das Sozial- und Spielverhalten und
- die Selbstständigkeit

erarbeitet. Jede dieser Thematiken umfasst zunächst

1. Informationen über die jeweilige Bedeutsamkeit,
2. charakteristische Schlüsselfragen und
3. entsprechende Schwierigkeitsstufen.

Die einzelnen komplexen Verhaltensweisen werden in Komponenten zerlegt. Diese Komponenten werden im diskreten Lernformat eingeübt und automatisiert. Im natürlichen Lernformat werden dann Situationen aufgesucht, die der Lebensumwelt des Kindes ähnlich sind. In diesem Lernformat werden die Verhaltensweisen geübt, die zuvor im diskreten Lernformat erworben worden waren.

Beispiele:

- Gemeinsamer Blickkontakt. Er ist wichtig z. B. für „Hinhören, Hinsehen, Bezugnahme auf den Gesprächspartner, ‚Vorläufer von Theory of Mind‘“ (a.a.O., S. 89). Schlüsselfragen sind: „Reagiert Ihr Kind auf Geräusche, Bewegungen oder Aufforderungen bzw. Rufe mit Aufmerksamkeit und Blickkontakt? ... Erkennt Ihr Kind, wohin jemand zeigt? ... zeigt Ihr Kind spontanen *Blickkontakt* ...?“ (a.a.O., S. 91). Blickkontakte zu beliebigen Objekten sind leichter; schwierig sind Blickkontakte bei Hilfsbedürftigkeit oder in Überraschungssituationen. Situationen werden abgestuft in
 - Zuruf/Aufforderung,

- Wunsch nach Person etc.,
- Hilfe,
- Ausdruck Grüßen, Überraschung, Emotionen, fragen, zeigen,
- spontaner Blick.

Diskretes Lernformat

- Aufforderung: „Sieh mich an“
- Hilfestellung: Führen des Blickes durch Fingerhilfe
- Verstärkung (a.a.O., S. 99)

Natürliches Lernformat

- Zuruf von verschiedenen Personen aus verschiedenen Richtungen,
- Verstärkung bei richtiger Reaktion (a.a.O., S. 104),
- Gruß und Abschied: Übung an der Tür oder im Kasperletheater; „Klopf, Klopf – Hallo“ wird mit dem Öffnen der Türe assoziiert,
- Blickkontakt: Verstärkung des Kindes (ebd.).

Aktive Kommunikation ist wichtig für

- Forderungen, Zustimmung, Ablehnung, Beschreibungen von Zeitverhältnissen, Objekten etc. (a.a.O., S. 174-175).
- Schlüsselfragen sind „Kann Ihr Kind Laute, Worte oder Sätze benennen?“ ... „Kann es bejahen, protestieren oder verneinen?“ etc. (a.a.O., S. 177). Besonders schwierig sind
 - Fragen oder
 - „soziale Skripte: ‚Hilf mir‘, ‚Danke‘, ‚bitte‘“ (a.a.O., S. 178);
 - leichter ist das „Benennen von Gegenständen, Personen, Tätigkeiten, Körperteilen“ (a.a.O., S. 177).

Die therapeutischen Situationen beinhalten Wünsche (von Objekten), Ausdruck der Zustimmung, Ablehnung, Verneinung, Benennen von Objekten, Tieren etc., Begrüßen, Verabschieden, Beschreiben von Eigenschaften, soziale Skripte (a.a.O., S. 178)

Diskretes Lernformat:

- Ausdruck von Ablehnung, Bejahung oder Verneinung,
- beliebte/unbeliebte Objekte,
- „Möchtest du das?“
- Hilfestellung: Kopfnicken/schütteln,
- Weglegen des Objektes

Natürliches Lernformat:

- Verwendung von Objekten mit bestimmten Merkmalen,
- Frage: Möchtest du ...?
- Dreimalige Wiederholung; → keine Antwort

- Unterbrechung des gewohnten Handlungsablaufes des Kindes
- Fortsetzung der Handlung nach einer spontanen Antwort (a.a.O., S. 189-191).

1.5 Zwei-Faktoren-Theorie vs. Ein-Faktoren-Theorie des Lernens

Zwei-Faktoren-Theorie

Mowrer (1960) formuliert eine Zwei-Faktoren-Theorie des Lernens, der zufolge die Prozesse der klassischen (respondenten) Konditionierung und der operanten Konditionierung interagieren. Diese Theorie unterscheidet ein *Zeichenlernen* und ein *Lösungslernen*.

In der klassischen Konditionierung werden Reize gelernt. Diese konditionierten Reize lösen Emotionen aus. Diese Emotionen sind Hoffnung und Befürchtung. Beide Emotionen beinhalten eine Erwartungshaltung des Organismus. Ehemals neutrale Reize werden damit zu Hinweisreizen, zu Signalen oder zu Zeichen. Das Zeichenlernen bezieht sich auf das autonome Nervensystem.

Das Lösungslernen beruht auf Versuchs-Irrtumsvorgängen. Diese Vorgänge werden durch jene Emotionen ausgelöst, die in der Phase des Zeichenlernens erworben wurden. Der Erfolg oder der Misserfolg des Verhaltens während der Versuchs-Irrtumsphase führt zur Enttäuschung oder zur Erleichterung. Das Lösungslernen bezieht sich auf willkürliche interne Reaktionen.

„Zeichenlernen‘ ist also ein Vorgang, durch den Furcht von dem unkonditionierten auf den konditionierten Stimulus übertragen wird; ‚Lösungslernen‘ dagegen ist der Vorgang, durch den der Organismus ein Antwortverhalten aufbaut bzw. auszuwählen lernt“ (Haseloff & Jorswieck, 1971, S. 127). Respondent werden Inhalte erworben; operant werden sie aufrechterhalten. Oder anders ausgedrückt: Auf Hoffnung oder Befürchtung folgt eine Enttäuschung oder eine Erleichterung.

Zwei-Faktoren-Theorie
des Lernens

Zeichenlernen
und Lösungslernen

Ein-Faktoren-Theorie

Die Ein-Faktoren-Theorie des Lernens (Mazur, 2008) nimmt einen einzigen Mechanismus an, der sowohl der respondenten als auch der operanten Konditionierung zugrunde liegt. Diese Basis ist die Verstärkung. Die klassische Konditionierung ist demnach „eine maskierte Form der operanten Konditionierung“ (a.a.O., S. 302), denn auch

Ein-Faktoren-Theorie
des Lernens

die Theorie der klassischen Konditionierung nimmt – zumindest implizit – einen Verstärkermechanismus an. Nach Klix (1971, S. 374) beschreibt die klassische Konditionierung als „den elementaren Mechanismus der Bedeutungsentstehung“. Indifferente Reize werden zu Anzeichen oder zu diskriminativen Stimuli für Gefahr oder Belohnung.

Die *diskriminativen Stimuli* bedingen die Erwartungshaltung eines Organismus auf einen appetitiven oder aversiven Reiz. Ebendies ist die – zumindest implizite – Annahme eines Verstärkermechanismus. Diese Erwartungshaltung ist entweder eine Befürchtung oder eine Hoffnung. Das bedeutet implizit: Beiden affektiven Einstellungen wohnt die Vorwegnahme eines appetitiven oder aversiven Stimulus inne. Beide emotionalen Einstellungen sind ihrerseits appetitiv oder aversiv. Die jeweilige Erwartungshaltung prädestiniert den Organismus dazu, das entsprechende Verhalten zur Erreichung des appetitiven Reizes oder zur Vermeidung des aversiven Reizes rechtzeitig auszuwählen.

DISKUSSION: Verbindung beider Theorien

Die Diskussion zwischen der Zwei-Faktoren-Theorie und der Ein-Faktoren-Theorie des Lernens könnte durch eine Hierarchie-Annahme zwischen beiden Konzepten gelöst werden. Der Mechanismus der 1. Stufe heißt „Verstärkung“ vs. „Bestrafung“. Der Mechanismus der 2. Stufe heißt (externe vs. interne) Stimulation des willkürlichen vs. unwillkürlichen Reaktionssystems. Daraus leiten sich die Affekte „Hoffnung“ und „Befürchtung“ bzw. „Enttäuschung“ und „Erleichterung“ ab. Diese Affekte bilden die 3. Stufe. Sie sind Kombinationen aus „Valenz“ und „Erwartung“. Sie werden entweder respondent registriert oder operant initiiert.

1.6 Lernen durch Einsicht

Prozesse des Denkens
und Problemlösens

Lernen durch Einsicht gründet sich auf Prozesse des Denkens und Problemlösens. „Ein Problem liegt vor,

- wenn sich der Problemlöser in einem unerwünschten (inneren oder äußeren) Ausgangszustand (...) befindet;
- dieser unerwünschte Ausgangszustand (...) in einen erwünschten Zielzustand (...) überführt werden soll;
- dem Problemlöser nicht von vornherein klar ist, wie er vom Ausgangszustand (...) in den Zielzustand gelangen soll“ (Huber, 1982, S. 109).

Lernen durch Einsicht setzt voraus, dass jemand bereits über Vorinformationen im Gedächtnis verfügt. Diese Vorinformationen sind Situationsmerkmale und Relationen zwischen ihnen. Einsicht besteht in einem inneren Suchverhalten. Im Gedächtnis wird nach der Auswahl und nach der Verknüpfung von Situationsmerkmalen gesucht.

Daraus ergibt sich eine Folge von Verhaltensschritten. Nach einigen erfolglosen und zufälligen Versuchen und einer Pause pflegt die einsichtige Handlung „kohärent und folgerichtig“ (Becker-Carus, 2004, S. 356) auf das Ziel bezogen zu werden. „Zufällig“ ist die Verwendung eines Verhaltens aufgrund von Positionseffekten (primacy, recency) im Gedächtnis. Einsicht hingegen ist die Suche nach einer konditionalen und konsekutiven Verknüpfung in früheren ähnlichen Situationen. Im Gedächtnis sind diese Verknüpfungen als Tripletts aus „Bedingung – Verhalten – Folge“ (Klix, 1992) gespeichert. Diese Tripletts oder Problemlösungen können erfolgreich auf andere Situationen übertragen werden.

Auch Entscheidungen sind Problemlösesituationen (Huber, 1982) und beruhen auf diesen Tripletts. Immer stellt sich die Frage: „Wie wahrscheinlich ist es, dass unter → diesen Umständen → dieses Verhalten → diese Folge nach sich zieht? Welcher Nutzen oder Schaden kennzeichnen die Folgen? Kann ich bzw. verfüge ich über dieses Verhalten?“ Jede Entscheidung ist die Wahl einer von mehreren Verhaltensalternativen. Jede Alternative beinhaltet dieses Triplet. Ganze Biographien können als Abfolge von Entscheidungen und ihren Tripletts aufgefasst werden (Dailey, 1971).

Entscheidungen

Unerledigte Handlungen

In Experimenten (Ovsiankina, 1928) wurden Versuchspersonen daran gehindert, eine vorgegebene Aufgabe zu beenden. Ihre Handlung blieb somit unerledigt. Nach einer Zeit wurden ihnen die unterbrochene Handlung und andere Alternativen zur Fortsetzung angeboten. Die Versuchspersonen setzten überwiegend die unterbrochene Handlung fort. Die Unterbrechung hatte innere Spannungen erzeugt. Spannungen drängen zur Erledigung. Der dadurch entstandene Zustand heißt „*Quasi-Bedürfnis*“.

„Quasi-Bedürfnis“

Unerledigte Handlungen werden besser erinnert als erledigte Handlungen (Zeigarnik, 1927). Beike et al. (2004, S. 148 ff.) untersuchten Erinnerungen an offene und an geschlossene autobiographische Ereignisse. Unerledigte Ereignisse sind „offen“; erledigte Ereignisse sind „geschlossen“, bzw. „ab“-geschlossen. Unerledigte, offene autobiographische Geschehnisse wurden öfter als generelle Ereignisklassen oder als Ereignisse mit Wiederholungscharakter erinnert

unerledigte Handlungen

als die bereits „ab“-geschlossenen, erledigten autobiographischen Geschehnisse. Die Erinnerungen an offene Geschehnisse wurden öfter auf die eigene Person bezogen als geschlossene Ereignisse. Die Erinnerungen an offene autobiographische Geschehnisse beinhalteten häufiger negative Episoden als geschlossene Ereignisse. Nach einer Erinnerung an geschlossene Ereignisse wurde das Selbstkonzept positiver beschrieben als nach Erinnerungen an offene Geschehnisse.

Bei Savitsky et al. (1997) sollten die Versuchspersonen autobiographische Handlungen beschreiben, die sie bereuten. Sie sollten dabei berücksichtigen, ob sie die Handlungen ausgeführt oder unterlassen hatten. Die Analysen ergaben, dass über unterlassene Handlungen häufiger nachgedacht wurde und dass sie öfter spontan berichtet wurden.

Ersatzhandlungen

Bei Ersatzhandlungen kann eine unterbrochene Handlung fortgesetzt werden. Für die Fortsetzung stehen Handlungen aus der gleichen Bedürfniskategorie bzw. aus dem gleichen Inhaltsbereich zur Verfügung wie die unterbrochene Handlung (Lissner, 1933; Mahler, 1933). Durch die unterbrochene Handlung entsteht ein Spannungszustand. Dieser Spannungszustand, also das „Quasi-Bedürfnis“, kann durch eine Ersatzhandlung ausgeglichen werden. Der Organismus entspannt sich (Gollwitzer & Liu, 1996). Nach Misserfolgen bei persönlich wichtigen Zielen ändert sich die Situation. Hier führen Ersatzhandlungen zu einem höheren Verhaltensaufwand (Brunstein, 1995).

Absichten

Absichten sind prospektive „unerledigte“ Handlungen. Absichten beruhen auf der Entscheidung für eine Handlung (Goschke & Kuhl, 1993). Mit der Formulierung einer Absicht hat sich jemand festgelegt. Deren Verwirklichung hängt jedoch von einer geeigneten Situation ab. Absichten müssen folglich zurückgestellt werden und dennoch gegenwärtig bleiben. Sie werden in einem Absichtsgedächtnis gespeichert und bleiben bis zur Ausführung verfügbar.

Assoziierte Persönlichkeitsmerkmale

Lageorientierung und Handlungsorientierung

Problemlösen besteht aus einem Zusammenhang zwischen einem unerwünschten Ausgangszustand (a), einem erwünschten Zielzustand (b) und aus Verhaltensweisen (c), mit denen der Ausgangszustand in den Zielzustand übergeführt werden kann. Zwei prinzipielle Möglichkeiten:

- 1) Nach Misserfolgen löst sich dieser Zusammenhang auf. Entweder der Ausgangszustand oder der Zielzustand oder die transformie-

rende Verhaltensweise wird im kognitiven System wiederholt (Kuhl, 1983b). Absichten lösen sich auf (Kammer, 1994). Dieser Zustand wird als *Lageorientierung* bezeichnet. In einer Lageorientierung kann sich jemand schwerlich beruhigen und eine Handlung verwirklichen. Lageorientierung (Kuhl, 1985) korreliert mit der Ausprägung von Depressionen (Kammer, 1994).

Lageorientierung

- 2) Nach Misserfolgen löst sich dieser Zusammenhang nicht auf. Im Zustand einer *Handlungsorientierung* kann das negative Gefühl vermindert werden. Neue Pläne können entwickelt und versucht werden.

Handlungsorientierung

1.7 Beobachtungslernen

DEFINITION

Imitation besteht in der Ausführung eines bei anderen wahrgenommenen Verhaltens. Das wahrgenommene und das ausgeführte Verhalten müssen übereinstimmen. Imitation kann sich auf das unmittelbar beobachtete Verhalten beziehen. Imitation kann auch Extrapolationen auf Ziele und Mittel der beobachteten Person beinhalten (Mazur, 2005, S. 407).

Theorien und Erklärungen

Der Vorgang des Imitationslernens (Bandura, 1969, 1974) beruht auf

- Prozessen der Aufmerksamkeit,
- Behaltenskomponenten,
- motorischen Prozessen und
- motivationalen Prozessen.

Vorgang des Imitationslernens

Durch die Aufmerksamkeit werden die Differenziertheit, die Komplexität und die Bedeutsamkeit der Stimuli herausgearbeitet. Die Zuwendung der Aufmerksamkeit hängt von den Kapazitätsgrenzen, vom Erregungsniveau, von der Einstellung und von früheren Verstärkungen ab (Fisseni, 1998).

Die beobachteten Verhaltensweisen, deren Bedingungen und deren Ergebnisse werden in das Langzeitgedächtnis übertragen und dort wiederholt.

Die motorischen Prozesse verwirklichen das beobachtete Verhalten. Die Erinnerungen an die beobachteten Merkmale werden kombiniert und sequentiell geordnet. Sie werden in eine Instruktion umformuliert. Diese bestimmt die Ausführung des Verhaltens.

Die Ergebnisse des Verhaltens beeinflussen die Motivation der beobachteten Person sowie die Motivation der beobachtenden Person.