

# 17 Verhaltensanalyse und Verhaltensmodifikation auf der Basis lernpsychologischer Erkenntnisse

*S. Narciss*

## 17.1 Lernpsychologische Grundannahmen und Erkenntnisse – 2

- 17.1.1 Verhalten und seine Konsequenzen: »Law of Effect« – 3
- 17.1.2 Bedingung – Verhalten – Konsequenz: Dreifach-Kontingenz – 4
- 17.1.3 Bedeutung der Verhaltenskonsequenz: Ziele und Anreize – 4
- 17.1.4 Beobachtung von Verhalten und Verhaltenskonsequenzen – 5

## 17.2 Verhaltensanalyse – 6

- 17.2.1 Verhaltenskomponente R – 7
- 17.2.2 Organismuskomponente O – 7
- 17.2.3 Stimuluskomponente S – 7
- 17.2.4 Konsequenzkomponente C – 8
- 17.2.5 Kontingenzkomponente K – 9

## 17.3 Verhaltensmodifikation – 10

- 17.3.1 Modifikation über die Stimuluskomponente S – 11
- 17.3.2 Modifikation über die Verhaltenskomponente R – 12
- 17.3.3 Modifikation über die Konsequenzkomponente C – 12
- 17.3.4 Modifikation über die Kontingenzkomponente K – 13

## Literatur – 14



## 17.1 Lernpsychologische Grundannahmen und Erkenntnisse

Lernpsychologische Erkenntnisse bilden eine wichtige Grundlage für das Verständnis von Verhalten und für das Identifizieren von Möglichkeiten der Verhaltensmodifikation. Ziel des vorliegenden Kapitels ist es, aufzuzeigen, wie man lernpsychologische Erkenntnisse anwenden kann, um die Bedingungen und Wirkungen von Verhalten systematisch zu analysieren, sodass gezielt Möglichkeiten der Verhaltensmodifikation abgeleitet werden können. Ein literarisches Beispiel soll hierbei dazu dienen, theoretische Grundannahmen und wichtige experimentelle Erkennt-

nisse der klassischen Lernpsychologie zu rekapitulieren. Des Weiteren soll an diesem Beispiel aufgezeigt werden, wie man mit lernpsychologischen Erkenntnissen nicht nur die zentralen Fragen für eine systematische Verhaltensanalyse, sondern auch Verfahren der Verhaltensmodifikation begründen kann.

Zur Rekapitulation lernpsychologischer Grundannahmen und Erkenntnisse wurde eine Szene aus Noah Gordons »Der Schamane« ausgewählt. In dieser Szene wird deutlich, wie man durch die Anwendung lernpsychologischer Erkenntnisse verhindern kann, dass ein hör-, aber nicht sprachgeschädigter Junge das Sprechen verlernt.

### Klinisch betrachtet

#### Fallbeschreibung: Wie verhindert man, dass Shaman das Sprechen verlernt?

Die ausgewählte Szene hat die folgende Vorgeschichte: Rob und Sarahs Sohn Shaman hat bei einer schweren Scharlacherkrankung sein Hörvermögen verloren. Er hat aber vor dieser Scharlacherkrankung ein völlig normales Hörvermögen besessen und eine normale Sprachentwicklung durchlaufen.

Unmittelbar nach dem Verlust des Hörvermögens haben sich alle Familienmitglieder, insbesondere der größere Bruder Alex und die indianische Kinderfrau Makwa-Ikwa, sehr bemüht, Shaman jeden Wunsch von den Augen abzulesen. Es gab für ihn daher kaum Anlass zu sprechen. Die Kinderfrau hatte ihm außerdem eine indianische Zeichensprache beigebracht, mit der er sich sehr schnell erfolgreich verständigen konnte. Shaman hat sich daher das Sprechen weitgehend abgewöhnt und äußert sich fast nur noch durch Grunzen oder Gesten.

Rob, Shamans Vater, der Arzt ist, möchte jedoch, dass sein Sohn das Sprechen nicht verlernt und außerdem lernt, von den Lippen zu lesen. Denn nur wenn Shaman sprechen und von den Lippen lesen kann, kann er eine gute Ausbildung erhalten und damit möglichst gut in der Gesellschaft integriert bleiben. Um Shaman wieder zum Sprechen zu bringen, setzt Rob zusammen mit der Familie sehr geschickt grundlegende Lernprinzipien um:

Nach zwei Wochen hörte er auf, seinem Sohn die Hände zu fesseln. Shaman versuchte nicht mehr, Zeichen zu machen, aber er sprach auch nicht. Etwas Totes und Graues lag in dem Blick des kleinen Jungen. Sie nahmen ihn oft in die Arme, aber das war nur ein vorübergehender Trost für das Kind. Sooft Rob den Kleinen ansah, überfielen ihn Selbstzweifel und Hilflosigkeit.

Unterdessen folgten die anderen seinen Anweisungen, als wäre er unfehlbar in der Behandlung von Taubheit. Wenn sie mit Shaman redeten, sprachen sie langsam und deutlich und zeigten dabei auf ihre Münder, um ihn zum Lippenlesen zu ermutigen. Makwa-ikwa war es schließlich, der eine neue Lösungsmöglichkeit des Problems einfiel. Sie erzählte Rob, wie man ihr und den anderen Sauk-Mädchen in der evangelischen Schule schnell und effektiv das Englischsprechen beigebracht hatte: Bei Tisch hatten sie nur etwas zu essen bekommen, wenn sie auf Englisch darum baten. Sarah explodierte vor Wut, als Rob mit ihr darüber sprach. »Es war schon schlimm genug, dass du ihn gefesselt hast wie einen Sklaven. Und jetzt willst du ihn auch noch hungern lassen!«

Aber Rob wusste nicht, was er sonst noch ausprobieren sollte, und er verzweifelte langsam. Er sprach lang und ernsthaft mit Alex, der versprach, ihm zu helfen, und bat dann seine Frau, etwas Besonderes zu kochen. Shaman hatte eine Vorliebe für Süßsaures, und Sarah bereitete ein





Hähnchen-Stew mit Mehlklößen zu und als Nachtisch warmen Rhabarberkuchen.

Als die Familie an diesem Abend bei Tisch saß und Sarah den ersten Gang hereinbrachte, lief alles ganz ähnlich ab wie an jedem Abend der vorangegangenen Wochen. Rob hob den Deckel von der dampfenden Schüssel und ließ den verführerischen Duft von süß-saurem Hühnchen, Klößen und Gemüse über den Tisch wehen.

Er gab zuerst Sarah, dann Alex. Anschließend winkte er, bis er Shamans Aufmerksamkeit auf sich gezogen hatte, und deutete dann auf seinen Mund. »Hühn-chen«, sagte er und hob die Schüssel in die Höhe. »Klöß-ße«.

Shaman starrte ihn schweigend an.

Rob füllte seinen eigenen Teller und setzte sich.

Shaman sah zu, wie seine Eltern und sein Bruder mit Appetit aßen, hob seinen Teller und grunzte verärgert.

Rob deutete auf seinen Mund und hob die Schüssel: »Hühn-chen«.

Shaman streckte ihm seinen Teller hin.

»Hühn-chen«, sagte Rob noch einmal. Als sein Sohn stumm blieb, stellte er die Schüssel ab und aß weiter.

Shaman fing an zu schluchzen. Er sah seine Mutter an, die eben ihren Teller leer gegessen hatte, obwohl sie sich dazu hatte zwingen müssen. Sie deutete auf ihren Mund und hielt ihrem Mann den Teller entgegen. »Hühnchen, bitte«, sagte sie, und er bediente sie.

Auch Alex bat um eine zweite Portion und bekam sie. Shaman saß da und zitterte vor Verzweiflung, das Gesicht zu einer Grimasse verzogen angesichts dieses neuen Angriffs, dieses neuen Alptraums: Entzug der Nahrung.

Nachdem Hühnchen und Mehlklöße gegessen waren, wurden die Teller abgeräumt, und dann brachte Sarah

den noch ofenwarmen Nachtisch und einen Krug Milch herein. Sie war sehr stolz auf ihren Rhabarberkuchen, den sie nach einem alten Rezept aus Virginia buk. Reichlich Ahornsirup warf Bläschen auf der Oberfläche und karamellierte langsam mit dem Rhabarbersaft zu einer Kruste, die die darunter liegenden Köstlichkeiten erahnen ließ.

»Ku-chen«, sagte Rob, und Sarah und Alex wiederholten das Wort.

»Ku-chen«, sagte Alex, direkt an Shaman gewandt.

Es funktionierte nicht. Rob schnürte es das Herz zusammen. Er konnte doch nicht zulassen, dass sein Sohn hungerte! Ein stummes Kind war immer noch besser als ein totes.

Verzagt schnitt er sich selber ein Stück ab.

»Kuchen!«

Es war ein Aufschrei der Entrüstung, ein Aufbegehren gegen alle Ungerechtigkeit der Welt. Und es war die vertraute, geliebte Stimme, die sie schon so lange nicht mehr gehört hatten. Dennoch saß Rob einen Augenblick lang wie betäubt da und versuchte, sich zu vergewissern, dass es nicht Alex gewesen war, der geschrien hatte.

»Kuchen! Kuchen! Kuchen!« kreischte Shaman. »Kuchen!« Der kleine Körper bebte vor Wut und Verzweiflung. Das Gesicht war tränennass.

Als seine Mutter versuchte, ihm die Nase zu putzen, riss Shaman sich los.

Höflichkeit ist im Augenblick unwichtig, dachte Rob, für bitte und danke ist auch später noch Zeit. Er deutete auf seinen Mund.

»Ja«, sagte er zu seinem Sohn, nickte und schnitt gleichzeitig ein großes Stück vom Rhabarberkuchen ab. »Ja, Shaman: Kuchen!«

### 17.1.1 Verhalten und seine Konsequenzen: »Law of Effect«

Betrachten wir nun, welche Verhaltensweisen Shaman in der Szene zeigt und welche Konsequenzen diese Verhaltensweisen nach sich ziehen (Abb. 17.1):

Shaman äußert sich zunächst durch Grunzen, Gesten, Weinen, aber nicht durch Sprechen. Auf das Grunzen, Gestikulieren und Weinen folgt jedoch nicht die gewünschte Konsequenz – sein Teller wird nicht gefüllt und er erhält nichts von seinem Lieblingsessen. Erst als er sich durch Sprechen äußert, wird sein Teller gefüllt und er bekommt ein Stück von seinem Lieblingskuchen. Den unerwünschten Verhaltensweisen Grunzen, Gestikulieren und Weinen folgt

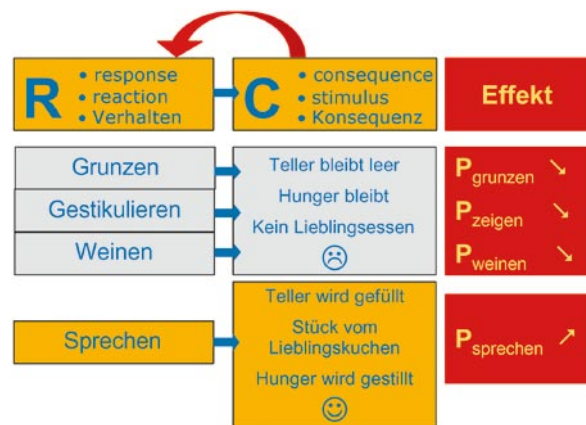
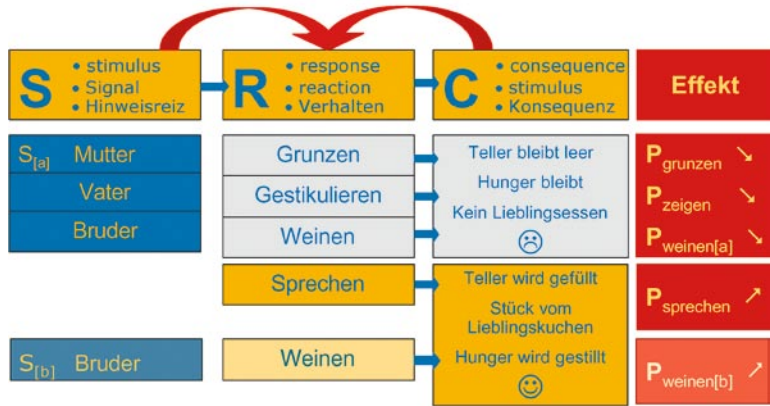


Abb. 17.1. Einfluss der Verhaltenskonsequenzen – »Law of Effect«

Abb. 17.2. Dreifach-Kontingenz zwischen Stimulus, Verhalten und Konsequenz



also keine befriedigende Verhaltenskonsequenz, während der erwünschten Verhaltensweise Sprechen eine befriedigende Konsequenz folgt.

Aus Edward Lee Thorndikes (1874–1949) Arbeiten zu grundlegenden Lerngesetzen ist bekannt, dass Verhaltensweisen, die einen befriedigenden Zustand zur Konsequenz haben, mit höherer Wahrscheinlichkeit in gleichen oder ähnlichen Situationen wieder gezeigt werden, als Verhaltensweisen, die keinen befriedigenden Zustand nach sich ziehen (► Kap. 5). Man kann also annehmen, dass die Wahrscheinlichkeit, dass Shaman sich künftig durch Grunzen, Gestikulieren oder Weinen äußert, sinken wird, während die Wahrscheinlichkeit, dass er sich künftig durch Sprechen äußert, eher steigen sollte.

**Wichtig**

Der Zusammenhang zwischen Verhalten und Verhaltenskonsequenzen, in der Lernpsychologie als »Law of Effect« bezeichnet, stellt ein Schlüsselement für die systematische Verhaltensanalyse und -modifikation dar.

nur dann mit Sprechen äußern muss, wenn die Eltern anwesend sind, während er in Abwesenheit der Eltern auch durch Weinen bei Alex Erfolg hat (► Abb. 17.2).

Die Anwesenheit oder Abwesenheit der Eltern wird damit zu einem Signal, also einer situativen Bedingung, die anzeigt, ob Sprechen oder Weinen erfolgreich sein wird.

**Definition**

**Diskriminative Hinweisreize**  
 Situative Bedingungen mit Signalwirkung bezeichnet man in der Lernpsychologie als **diskriminative Hinweisreize**, da sie es den Lernenden ermöglichen, zwischen verschiedenen Verhaltensbedingungen und den damit verknüpften Verhaltenskonsequenzen zu unterscheiden (= diskriminieren).

**Wichtig**

Diskriminative Hinweisreize stellen ein zweites Schlüsselement für die Verhaltensanalyse und -modifikation dar.

### 17.1.2 Bedingung – Verhalten – Konsequenz: Dreifach-Kontingenz

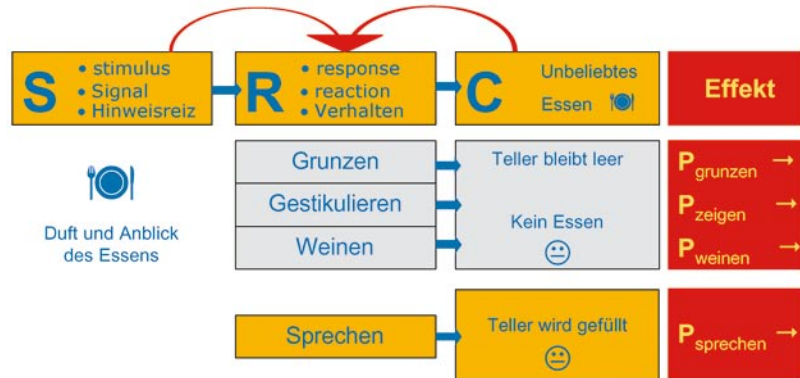
Unterschiedliche Bedingungen können dazu führen, dass Verhalten zu unterschiedlichen Konsequenzen führt. Nehmen wir z. B. an, dass Shaman beim nächsten Essen nur mit seinem Bruder Alex zu Tisch ist. Alex liebt seinen kleinen Bruder sehr und hat sich nach Shamans Verlust des Hörvermögens äußerst liebevoll um ihn gekümmert. Er könnte daher auf das Grunzen oder Gestikulieren von Shaman nicht reagieren, aber auf Shamans Weinen nachgeben und ihm doch etwas zu essen geben, bei Mahlzeiten mit den Eltern sich jedoch strikt an die Anweisungen des Vaters halten. Shaman würde in diesem Fall lernen, dass er sich Alex gegenüber

Bei der Analyse ist hierbei zu klären, inwiefern es eine regelhafte, systematische, d. h. eine kontingente Beziehung zwischen situativen Bedingungen, Verhalten und Verhaltenskonsequenzen gibt. Die Bedeutung dieser Dreifach-Kontingenz für Lernprozesse hat Burrhus Frederic Skinner (1904–1990) in zahlreichen Experimenten zum **operanten Konditionieren** herausgearbeitet.

### 17.1.3 Bedeutung der Verhaltenskonsequenz: Ziele und Anreize

Wie stark der Effekt der Verhaltenskonsequenz auf künftige Situationen ist, hängt wesentlich davon ab, wie bedeutsam die Verhaltenskonsequenz für den lernenden Organismus

■ **Abb. 17.3.** Bedeutung des Anreizes der Verhaltenskonsequenz



ist. Diese Bedeutsamkeit hängt einerseits von der Qualität, andererseits von der Quantität der Verhaltenskonsequenz ab: Shamans Vater Rob bat die Mutter, etwas ganz Besonderes für Shaman zu kochen (= Qualitätsaspekt). Außerdem hatte Shaman Hunger (Ausmaß des Hungers = Quantitätsaspekt). Wenn Sarah nicht Shamans Lieblingsgericht zubereitet hätte, sondern ein unbeliebtes Gericht, oder Shaman überhaupt keinen Hunger gehabt hätte, dann hätte Shaman vermutlich nicht so schnell gelernt, dass er sprechen soll, wenn er etwas zu essen möchte. Diese Annahme kann man aus Crespis Arbeiten zum Einfluss von Qualität und Quantität der Verhaltenskonsequenzen auf die Lerngeschwindigkeit ableiten (z. B. Crespi, 1942; ■ Abb. 17.3).

Oder er hätte zwar verstanden, dass er sprechen soll und nicht gestikulieren oder grunzen, aber er hätte das erwünschte Verhalten vermutlich nicht gezeigt, weil die Konsequenzen dieses Verhaltens (etwas vom ungeliebten Essen auf den Teller bekommen) für ihn keinen positiven Anreiz gehabt hätten. Aus den Arbeiten von Edward C. Tolman (1886–1959) zum **latentem Lernen** wissen wir jedoch, dass in künftigen Situationen, in denen die Verhaltenskonsequenzen genug positiven Anreiz haben, das erworbene Wissen angewandt werden kann. Das heißt, Shaman hätte den Zusammenhang zwischen Sprechen und Teller gefüllt bekommen zwar latent gelernt, dieser Lernprozess hätte sich jedoch nicht unmittelbar in seinem Verhalten manifestiert, d. h., die Auftretenswahrscheinlichkeiten der verschiedenen Verhaltensweisen hätten sich in dieser Situation kaum verändert.

#### Wichtig

Ziele und damit die Anreize von Verhaltenskonsequenzen haben Einfluss darauf, wie schnell Verhaltensweisen gelernt werden und ob Verhaltensweisen in einer Situation überhaupt gezeigt werden. Sie sind daher als ein weiteres Schlüsselement bei der Verhaltensanalyse und -modifikation zu berücksichtigen.

### 17.1.4 Beobachtung von Verhalten und Verhaltenskonsequenzen

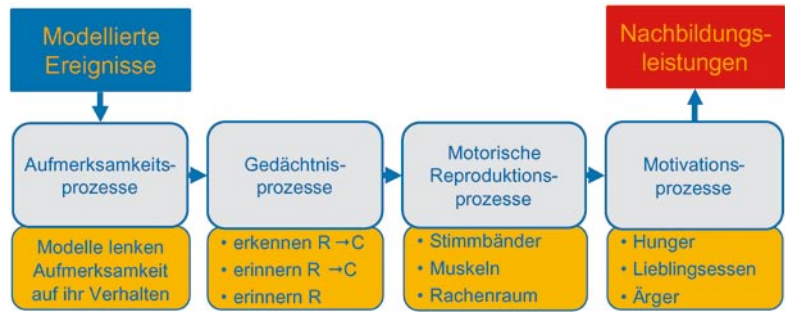
In realen Lebenssituationen werden wie in unserem Beispiel Verhaltensweisen nicht isoliert und unabhängig, sondern in Gegenwart und z. T. sogar erheblich beeinflusst von anderen Personen gezeigt. Durch das Beobachten von anderen Personen kann beispielsweise gelernt werden, welche Verhaltensweisen erfolgreich sein könnten und welche nicht. Shamans Familie macht Shaman deutlich und systematisch vor, dass man den Teller nur gefüllt bekommt, wenn man spricht. Shaman kann also durch Beobachten lernen, welches Verhalten zum Erfolg führt und muss nicht selbst mühevoll per Versuch und Irrtum alle möglichen Verhaltensweisen ausprobieren, bis er mehr oder weniger zufällig auf die erfolgreiche Verhaltensweise stößt.

Shamans Familie berücksichtigt bei der Demonstration, also bei der Modellierung des erwünschten Verhaltens, wesentliche Bedingungen, die nach Albert Banduras (\*1925) sozial-kognitiver Lerntheorie erfüllt sein müssen, damit Lernen durch Beobachtung erfolgreich stattfinden kann (■ Abb. 17.4):

- Bevor sie sprechen, lenken sie gezielt Shamans Aufmerksamkeit auf sich.
- Sie schaffen damit die Voraussetzung, dass Shaman überhaupt erkennen kann, dass er sprechen soll, um seinen Teller gefüllt zu bekommen.
- Sie wissen, dass er eine normale Sprachentwicklung durchlaufen hatte und damit sowohl in der Lage sein müsste, sich daran zu erinnern, wie man spricht, als auch dieses Wissen konkret bei der Sprachproduktion umzusetzen.
- Sarah kocht Gerichte, die Shaman ganz besonders gerne isst und schafft damit einen hohen positiven Anreiz der Verhaltenskonsequenz.

Die erläuterten lernpsychologischen Annahmen und Erkenntnisse über den Zusammenhang von situativen Bedin-

Abb. 17.4. Prozesse beim Lernen durch Beobachtung



gungen, Verhalten und Verhaltenskonsequenzen haben ihre Gültigkeit also nicht nur in direkten, sondern auch in stellvertretenden, d. h. beobachteten Lernprozessen.

**Wichtig**

Die Bedingungen und Wirkungen stellvertretender Lernprozesse sind ebenfalls von grundlegender Bedeutung für die Verhaltensanalyse und -modifikation.

## 17.2 Verhaltensanalyse

Die bisherigen Erläuterungen lernpsychologischer Annahmen und Erkenntnisse machen deutlich, dass

- ein bestimmtes Verhalten (**Reaktion**; »behavioral response«)
- von einer mit spezifischen biologisch-physiologischen sowie psychosozialen Eigenschaften ausgestatteten Person (**Organismus**),
- unter bestimmten situativen Bedingungen, sog. **antezedenten Stimuli**, gezeigt wird, und
- durch bestimmte **Konsequenzen** (»consequences«) aufrechterhalten wird,
- sofern es eine nachvollziehbare, regelmäßige Beziehung zwischen den situativen Bedingungen und dem Verhalten sowie zwischen dem Verhalten und den Verhaltenskonsequenzen gibt (**Kontingenz-Kontiguität**).

Diagnostische Ansätze, die sich an diesen Überlegungen orientieren, bezeichnet man als Verhaltensanalyse (»behaviour analysis«). Im Laufe ihrer Entwicklungsgeschichte wurden verhaltensanalytische Ansätze zunehmend differenziert:

Lindsay (1964) erweiterte in seinem SRKC-Modell die Skinner'sche S-R-C-Verhaltensformel um die Variable der Kontingenz (K). Kanfer und Saslow (1969) ergänzen dieses SRKC-Modell um die Organismusvariable (O) zum SORKC- oder SORCK-Modell (s. auch Kanfer & Saslow, 1976; Kanfer & Phillips, 1975) und entwickeln es zunehmend weiter

(s. Kanfer, Reinecker & Schmelzer, 1991/1996/2000) [Je nach Übersetzung wird die Kontingenzkomponente mit K und die Konsequenzkomponente mit C (z. B. Kanfer & Saslow, 1976; vgl. auch Rost, 2001) oder die Kontingenzkomponente mit C und die Konsequenzkomponente mit K (z. B. Kanfer & Phillips, 1975, vgl. auch Bodenmann, Perrez, Schär & Trepp, 2004) abgekürzt.] Schulte (1974, 1976) präsentiert sein »Schema zur praktischen Durchführung der Verhaltensanalyse und Therapieplanung«, Bartling und seine Kollegen nehmen die kognitiven Variablen Erwartungen und Wahrnehmungsprozesse auf (Bartling, Echelmeyer, Engberding & Krause, 1992; Bartling, Echelmeyer & Engberding, 1998).

Es würde zu weit führen, die einzelnen Ansätze der Verhaltensanalyse sowie ihre Vor- und Nachteile im Detail zu diskutieren (s. hierzu z. B. Caspar, 1987, 1996). Da in der verhaltenstherapeutischen Praxis immer noch eine Verhaltensanalyse auf der Basis des **SORKC-Modells** gefordert wird, werden im Folgenden nur noch die Komponenten dieses Modells ausführlich dargestellt (Abb. 17.5).

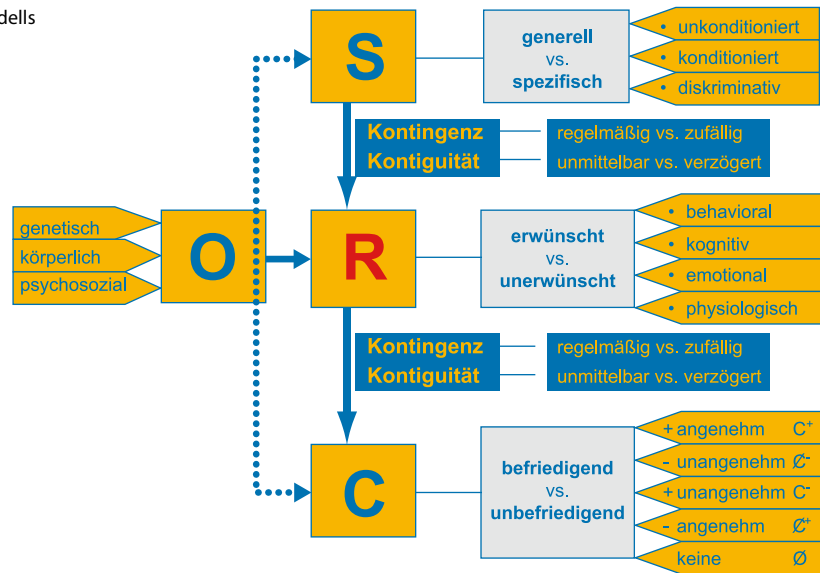
**Gut zu wissen**

**Schwerpunkte verhaltensanalytischer Verfahren**

Unabhängig vom Differenzierungsgrad der verschiedenen Ansätze ist das Ziel all dieser Verfahren einen optimalen Ansatzpunkt für das therapeutische Vorgehen zu identifizieren, indem sie analysieren,

- welche situativen und individuellen (organismischen) Bedingungen zur Äußerung einer bestimmten (problematischen) Verhaltensweise beitragen,
- welche Konsequenzen auf das Verhalten folgen und möglicherweise als befriedigend erlebt werden, sodass sie das Verhalten aufrechterhalten,
- wie regelmäßig und systematisch die Beziehungen zwischen den auslösenden Bedingungen und dem Verhalten sind und
- wie regelmäßig und systematisch die Beziehungen zwischen dem Verhalten und seinen Konsequenzen sind.

■ **Abb. 17.5.** Komponenten des SORKC-Modells



### 17.2.1 Verhaltenskomponente R

Zu Beginn einer funktionalen Verhaltensanalyse gilt es, das unerwünschte, also das auffällige oder störende Verhalten möglichst präzise zu beschreiben. Hierzu müssen einerseits behaviorale, andererseits kognitive, emotionale und physiologische Aspekte des Verhaltens ermittelt werden (z. B. durch Beobachtung und/oder Befragung). Zu den **behavioralen Aspekten** gehören z. B. Zeitpunkt, Dauer, Intensität und Auftretenshäufigkeit des Verhaltens. Bei den **kognitiven Aspekten** interessieren z. B. subjektive Bewertungen, Erwartungen oder auch soziale Informationsverarbeitungsprozesse. Bei der Ermittlung **emotionaler und physiologischer Aspekte** geht es darum, die verhaltensbegleitenden Gefühle und Empfindungen, sowie körperliche Begleitscheinungen möglichst genau zu erfassen. Da eine funktionale Verhaltensanalyse in der Regel als Grundlage für eine gezielte Verhaltenmodifikation dienen soll, gilt es, bei der Bearbeitung der Verhaltenskomponente R nicht nur das unerwünschte Ausgangsverhalten, sondern ebenso das erwünschte Zielverhalten möglichst präzise zu beschreiben. Man sollte hierbei das Zielverhalten in all seinen Facetten so gut wie möglich operationalisieren.

### 17.2.2 Organismuskomponente O

Bei der Analyse der Organismuskomponente O geht es darum, alle **biologisch-physiologischen und psychosozialen Faktoren** zu untersuchen, die den Verhaltensspielraum einer Person im Sinne relativ stabiler Persönlichkeitsvariablen beeinflussen. Im oben dargestellten literarischen Beispiel ist

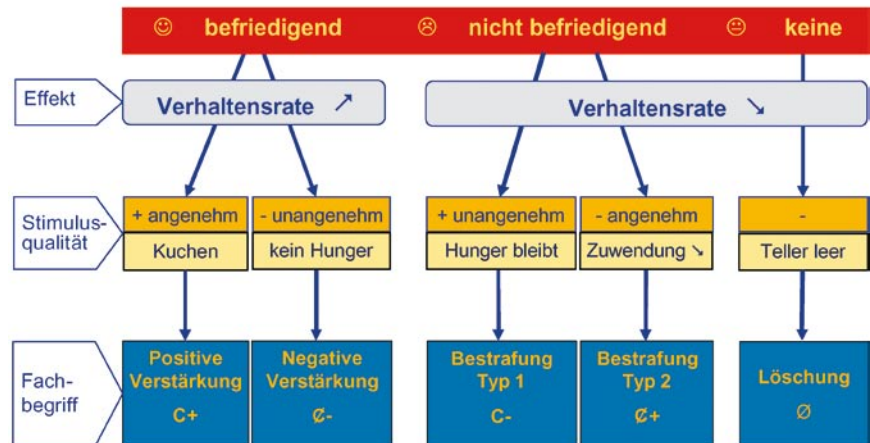
es beispielsweise wichtig, dass Shaman zwar das Hörvermögen, nicht aber das Sprachvermögen durch die Scharlach-erkrankung verloren hat. Sein unerwünschtes Verhalten, das Nicht-Sprechen, ist also nicht organisch bedingt und ein Verlernen des Sprechens damit nicht zwingend. Der Verlust des Hörvermögens hat jedoch zur Konsequenz, dass Shaman, wenn er spricht, seine Aussprache nicht mehr selbst akustisch kontrollieren kann. Es wäre demzufolge unrealistisch, sich als Ziel der Verhaltensmodifikation »Sprechen mit perfekter Aussprache« vorzunehmen.

Hinsichtlich der psychosozialen Organismusvariablen gilt es einerseits zu klären, über welche verhaltensrelevanten, zeit- und situationsstabilen Persönlichkeitseigenschaften die Person verfügt (z. B. Intelligenz; Selbstkonzept; Kontrollüberzeugungen). Andererseits muss man untersuchen, welche Sozialisationsbedingungen und familiären Gegebenheiten mit den Ausgangs- und Zielverhaltensweisen in einem funktionalen Zusammenhang stehen. Shaman hat sich das Sprechen beispielsweise nur deshalb abgewöhnen können, weil alle Bezugspersonen ihm nach dem Verlust des Hörvermögens »helfen« wollten, indem sie seine Bedürfnisse auch nonverbal verstanden und beantwortet hatten.

### 17.2.3 Stimuluskomponente S

Bei der Analyse der Stimuluskomponente S geht es darum, *alle externen und internen* Reizbedingungen, die dem Verhalten vorausgehen und möglicherweise in einem systematischen, funktionalen Zusammenhang zu diesem Verhalten stehen, zu untersuchen. Wie das oben dargestellte Beispiel der Dreifach-Kontingenz zeigt, sind hierbei solche Reizbe-

■ **Abb. 17.6.** Klassifikation von Verhaltenskonsequenzen nach Skinner



dingungen von besonderem Interesse, bei denen anzunehmen ist, dass sie Signalwirkung für das Verhalten und/oder bestimmte mit dem Verhalten verknüpfte Konsequenzen haben. Solche Signalwirkungen von Reizen sind manchmal unconditioniert, also ohne einen Lernprozess unmittelbar vorhanden (z. B. lösen bestimmte Geräusche automatisch Orientierungsreaktionen aus). Sie entstehen jedoch häufig durch Lernprozesse im Sinne des klassischen Konditionierens oder durch Reizdiskriminationslernen. Das Nachvollziehen solcher Konditionierungs- und Diskriminationsprozesse gehört zu den wesentlichen Aufgaben bei der Analyse der Stimuluskomponente, da es wichtige Ansatzpunkte für eine Verhaltensmodifikation aufzeigen kann.

#### 17.2.4 Konsequenzkomponente C

Verhaltenskonsequenzen können den Zeitpunkt, die Frequenz, die Intensität, die Dauer und die Stabilität des Ausgangs- und des Zielverhaltens beeinflussen. Bei der Analyse der Verhaltenskonsequenzen C geht es daher darum, die unmittelbar oder auch verzögert auf das Verhalten folgenden Ereignisse zu identifizieren, die im Sinne operanter Lernprozesse zum Aufbau, Abbau oder zur Stabilisierung des Verhaltens beitragen. Häufig bestehen diese aus spezifischen Reaktionen der in der Problemsituation anwesenden Personen.

Als Ausgangspunkt für die Analyse der Verhaltenskonsequenzen kann man die von Skinner im Rahmen der Forschung zum operanten Konditionieren entwickelte Klassifizierung von Verhaltenskonsequenzen nutzen (■ Abb. 17.6). Skinners Klassifizierung von Verhaltenskonsequenzen ist operational, d. h., die Bezeichnungen für die unterschiedlichen Klassen von Verhaltenskonsequenzen wurden durch Rückgriff auf Messoperationen und empirisch nachvollziehbare Reizqualitäten festgelegt: Zieht ein

Verhalten eine befriedigende Konsequenz, die zur Erhöhung der Verhaltensrate beiträgt, nach sich, spricht man von **Verstärkung**; zieht es eine unbefriedigende Konsequenz, die zur Reduktion der Verhaltensrate führt, nach sich, spricht man von **Bestrafung**; folgt keine Konsequenz mehr (z. B. keine Reaktion mehr auf Gestikulieren oder Grunzen) und wird das Verhalten demzufolge abgebaut, spricht man von **Löschung**.

Befriedigende und unbefriedigende Verhaltenskonsequenzen können hierbei auf unterschiedliche Weisen zustande kommen (■ Abb. 17.6):

- Eine befriedigende Konsequenz kann zum Beispiel dann vorliegen, wenn dem Verhalten eine angenehme Reizbedingung hinzugefügt wird (+ angenehm; z. B. Stück vom Lieblingskuchen). Man spricht dann von **positiver Verstärkung** (C+).
- Eine befriedigende Konsequenz ist aber auch dann gegeben, wenn auf das Verhalten unangenehme Reizbedingungen weggenommen werden (- unangenehm; z. B. Hunger nimmt ab). Man spricht dann von **negativer Verstärkung** (C/-).
- Eine unbefriedigende Konsequenz entsteht zum einen dann, wenn dem Verhalten eine unangenehme Reizbedingung hinzugefügt wird (+ unangenehm; z. B. Hunger wird immer stärker). Man spricht in diesem Fall von Bestrafung Typ 1 oder auch **direkter Bestrafung** (C-).
- Eine unbefriedigende Konsequenz liegt zum anderen dann vor, wenn auf das Verhalten eine Reduktion angenehmer Reizbedingungen folgt (- angenehm; z. B. Reduktion der Zuwendung). Dieser Fall wird als Bestrafung Typ 2 oder auch **indirekte Bestrafung** (C/+) bezeichnet.

Wie das literarische Beispiel zeigt, können positive und negative Verstärkung sowie direkte und indirekte Bestrafung gleichzeitig wirksam sein. Darüber hinaus ist bei der Ana-



**Exkurs****Zur Verwendung des Verstärkerbegriffs**

In manchen Lehrbüchern werden die Begriffe positive und negative Verstärker synonym zu den Begriffen angenehme und unangenehme Stimuli verwendet. Dies führt dazu, dass diese Begriffe auch im Zusammenhang mit Bestrafungsprozessen genutzt werden. Eine Verwendung des Verstärkerbegriffs im Kontext von Bestrafung entspricht jedoch nicht dem operationalen Begriffsverständnis, das der Skinner'schen Klassifikation von Verhaltenskonsequenzen zugrunde liegt und wird im vorliegenden Beitrag daher bewusst nicht aufgegriffen.

lyse möglicher Verstärker, also von Verhaltenskonsequenzen, die die Auftretenswahrscheinlichkeit von Verhalten erhöhen, zu berücksichtigen, dass neben **primären Verstärkern** (z. B. Nahrung; Zärtlichkeit; Stolz; Hitze; Schreckreize) auch sog. **sekundäre** oder sogar **generalisierte Verstärker** wirksam sein können. Sekundäre Verstärker entstehen, wenn man primäre Verstärker im Sinne des klassischen Konditionierens mit angenehmen oder unangenehmen Stimuli assoziiert (z. B. Zärtlichkeit mit Süßigkeiten; Schreckreize mit Klatschgeräusch). Generalisierte Verstärker entstehen durch Koppelung angenehmer oder unangenehmer Stimuli mit mehreren primären oder auch sekundären Verstärkern (z. B. Geld).

Motivationspsychologische Erkenntnisse legen des Weiteren nahe, intrinsische und extrinsische Verstärker zu unterscheiden. Zu den **intrinsischen Verstärkern**, also Verstärkern, die unmittelbar beim Handeln selbst erlebt werden können und daher nicht von außen kommen müssen, gehören das Erleben von Stolz bzw. positiver Kompetenz, die Freude beim Ausüben von Tätigkeiten (vgl. Premack-Prinzip; Premack, 1965) oder auch das Interesse an Gegenständen oder Inhaltsbereichen. Zu den **extrinsischen Verstärkern** zählt man materielle und soziale Belohnungen (z. B. Zuwendung, Lob, Lächeln, Nicken).

Im Rahmen der Analyse der Verhaltenskonsequenzen müssen, wie im Abschnitt »Bedeutung der Verhaltenskonsequenz« (► Abschn. 17.1.3) erläutert, außerdem die

**Wichtig**

Zahlreiche Untersuchungen zu den Wirkungen von intrinsischen und extrinsischen Verstärkern zeigen, dass materielle extrinsische Verstärker die Wirkung intrinsischer Verstärker reduzieren können, wenn sie bei bereits intrinsisch verstärktem Verhalten eingesetzt werden. Soziale extrinsische Verstärker gehen jedoch nicht mit einem solchen Korruptionseffekt einher (vgl. Deci, Koester & Ryan, 1999).

Qualität und Quantität von potenziellen Verstärkern genauer betrachtet werden. Bei dieser Untersuchung gilt es die Frage zu klären, wie stark die potenziellen Verstärker bei den gegebenen situativen und individuellen Bedingungen zum Tragen kommen können.

**17.2.5 Kontingenzzkomponente K**

Bei der Analyse der Kontingenzzkomponente K geht es darum zu untersuchen, wie konsequent und systematisch einerseits bestimmte Verhaltenskonsequenzen, andererseits antezedente, situative Bedingungen mit dem Verhalten verknüpft sind. Man muss hierbei erstens den räumlich-zeitlichen Abstand, d. h. das Ausmaß der **Kontiguität** zwischen dem Verhalten, seinen antezedenten Bedingungen und/oder seinen Verhaltenskonsequenzen, betrachten. Zweitens muss man das Ausmaß der **Kontingenz**, d. h. die Struktur, Regelmäßigkeit und Vorhersagbarkeit des Zusammentreffens von Verhalten, seinen antezedenten Bedingungen und/oder seinen Verhaltenskonsequenzen untersuchen. Diese Unterscheidung zwischen Kontiguität und Kontingenz geht auf die Arbeiten von Rescorla (1966) zurück (■ Abb. 17.7).

Eine hohe **Kontiguität** zwischen Verhalten und Konsequenzen liegt vor, wenn auf ein Verhalten unmittelbar die Konsequenz folgt. Folgt die Konsequenz dagegen verzögert, ist die Kontiguität gering. Hierbei gilt, je größer der Zeitabstand zwischen Verhalten und Konsequenz, desto geringer die Kontiguität.

Eine hohe **Kontingenz** zwischen Verhalten und Konsequenzen liegt vor, wenn auf ein Verhalten immer eine bestimmte Konsequenz folgt (Kontingenz: 1:1). Folgt die Konsequenz nur auf jede zweite, dritte oder x-te Äußerung des Verhaltens, ist die Kontingenz geringer. Hierbei gilt, je geringer die Häufigkeit des Eintreffens einer bestimmten Konsequenz auf ein bestimmtes Verhalten, desto geringer die Kontingenz.

Liegt sowohl eine hohe Kontiguität als auch eine hohe Kontingenz vor, folgt also auf ein bestimmtes Verhalten immer unmittelbar eine bestimmte Konsequenz, spricht man von **kontinuierlicher Verstärkung**. Bei einer kontinuierlichen Verstärkung ändert sich die Verhaltensrate in der Regel schnell, die Stabilität, d. h. der Löschungswiderstand des Verhaltens ist jedoch gering.

Liegt entweder eine geringe Kontiguität oder eine geringe Kontingenz oder sowohl eine geringe Kontiguität und eine geringe Kontingenz zwischen Verhalten und Konsequenz vor, spricht man von intermittierender Verstärkung. Grundsätzlich gilt, dass bei einer intermittierenden Verstärkung sich die Verhaltensrate langsamer ändert, als bei einer kontinuierlichen Verstärkung, dass dafür jedoch das Verhalten stabiler ist, also einen höheren Löschungswiderstand hat

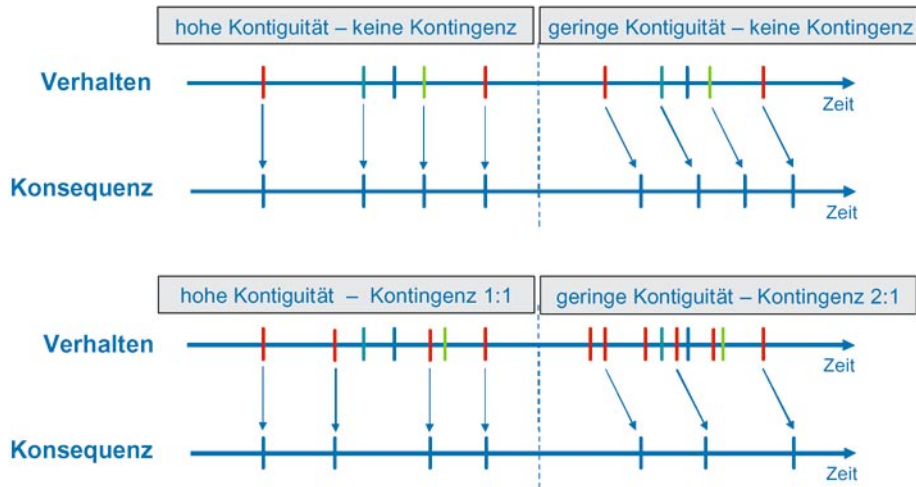


Abb. 17.7. Unterscheidung von Kontiguität und Kontingenzen

(► auch Kap. 5). Je nachdem ob die **intermittierende Verstärkung fixiert**, d. h. nach einem festgelegten Zeitintervall oder einer festgelegten Verhaltensquote, oder **variabel**, also nach unregelmäßigen Zeitintervallen oder Verhaltensquoten erfolgt, kann man eine stark wechselnde Verhaltensrate oder eine konstante Verhaltensrate beobachten (► Tab. 17.1).

Viele problematische Situationen entstehen und stabilisieren sich beispielsweise dadurch, dass sich Interaktionspartner nicht konsequent verhalten und damit intermittierende Verstärkungspläne realisieren. Hätten beispielsweise Shamans Eltern nachgegeben und Shaman etwas zu Essen gegeben, ohne dass er verbal darum gebeten hätte, hätten sie sein Gurren, Gestikulieren und Weinen intermittierend verstärkt und damit stabilisiert. Beim nächsten Versuch, Shaman zum Sprechen zu bringen, wäre dann Shamans Ausdauer im Gurren, Gestikulieren und Weinen noch größer. Es würde dann entsprechend länger dauern, diese unerwünschten Verhaltensweisen wieder abzubauen.

**Wichtig**

Die Analyse der Kontingenzenkomponente K liefert wichtige Informationen über die Stabilität des Problemverhaltens und damit Hinweise darauf, ob das Verhalten sich eher leicht oder eher schwer modifizieren lässt.

### 17.3 Verhaltensmodifikation

Hat man sorgfältig die Bedingungen und Wirkungen des (problematischen) Ausgangsverhaltens analysiert und das Zielverhalten entsprechend sorgfältig operationalisiert, kann man Maßnahmen zur Verhaltensmodifikation ableiten. Lernpsychologisch begründete Maßnahmen der Verhaltensmodifikation können an den Bedingungen (Stimuluskomponente S), am Verhalten selbst (Verhaltenskomponente R), an den Wirkungen und Konsequenzen des Verhaltens (Konsequenzkomponente C) und an den Kontingenzen und Kontiguitäten zwischen diesen Komponenten (Kontingenzenkomponente K) ansetzen. Sie können dem Verhaltensaufbau, dem Verhaltensabbau oder/und der Verhaltensstabilisierung dienen (► Abb. 17.8).

Ziel der folgenden Abschnitte ist es, eine Übersicht über lernpsychologisch begründete Maßnahmen der Verhaltensmodifikation zu liefern, die aufzeigt, an welchen Komponenten die Maßnahme jeweils ansetzt und welches Ziel mit der Maßnahme verfolgt werden kann. Detaillierte Anweisungen zur Durchführung der einzelnen Maßnahmen findet man in Lehrbüchern der Verhaltenstherapie (z. B. Maercker, 2009).

► **Tabelle 17.1.** Übersicht über Verstärkungspläne

	Zeitintervall	Verhaltensquote	Effekt
Fixiert	Fixierter Intervallplan	Fixierter Quotenplan	Wechselnde Verhaltensrate
Variabel	Variabler Intervallplan	Variabler Quotenplan	Konstante Verhaltensrate

■ **Abb. 17.8.** Übersicht über lernpsychologisch begründete Maßnahmen der Verhaltensmodifikation

	Verhaltensaufbau	Verhaltensabbau	V-Stabilisierung
<b>S</b>	Stimulus einführen	Stimulus eliminieren	Fading – S Ausblenden
	Sensibilisieren	Desensibilisieren	Diskrimination
	Klass. Konditionieren	Gegenkonditionieren	Generalisierung
<b>K</b>	Kontiguität herstellen	Kontiguität auflösen	Kontiguität reduzieren
	Kontingenz herstellen	Kontingenz auflösen	Kontingenz reduzieren
<b>R</b>	Shaping	Verstärker (Premack)	Variabel Üben
	Chaining	Sättigung	Fading – Ausblenden von Hilfestellungen
	Modellieren	Alternative Modellieren	
<b>K</b>	Kontiguität herstellen	Kontiguität auflösen	Kontiguität reduzieren
	Kontingenz herstellen	Kontingenz auflösen	Kontingenz reduzieren
<b>C</b>	Pos. Verstärken C+	Bestrafen Typ 2 $\emptyset$	
	Neg. Verstärken $\emptyset$	Bestrafen Typ 1 C-	Fading – C Ausblenden
	Erhöhung $\wedge$ C+	Reduktion $\searrow$ C+	Selbstverstärkung
		Löschen $\emptyset$	

### 17.3.1 Modifikation über die Stimuluskomponente S

Ausgangspunkt für Modifikationsmaßnahmen, die an der Stimuluskomponente ansetzen, ist die lernpsychologische Erkenntnis, dass situative Bedingungen eine Signalwirkung für ein bestimmtes Verhalten und/oder bestimmte Verhaltenskonsequenzen haben können.

Möchte man ein bestimmtes **Verhalten aufbauen**, kann man daher einerseits gezielt situative Bedingungen im Sinne von Signalen einführen und sie jedes Mal, wenn das Verhalten gezeigt werden soll, zeigen. Im ausgewählten literarischen Beispiel wenden sich beispielsweise die Familienmitglieder deutlich Shaman zu und schauen ihn an, wenn er von den Lippen lesen soll. Das Zuwenden und Anschauen wird damit zu einem Hinweisreiz für das Verhalten »Lippen lesen«. Man kann andererseits sensibilisieren für bereits vorhandene Stimuli, die bisher aber nicht beachtet wurden.

Möchte man ein bestimmtes **Verhalten abbauen**, kann man situative Bedingungen mit Signalwirkung eliminieren. Lassen sich die situativen Bedingungen mit Signalwirkung nicht einfach eliminieren, kann man Verfahren der Desensibilisierung oder der Gegenkonditionierung einsetzen.

Möchte man ein bestimmtes **Verhalten stabilisieren**, sodass es auch unabhängig von situativen Bedingungen mit Signalwirkung gezeigt wird, kann man diese situativen Bedingungen zunehmend ausblenden, also **Fading-Prozeduren** (► unten) einsetzen. Voraussetzung hierfür ist, dass das Verhalten bereits gut aufgebaut ist.

Man kann bei Verhalten, das aufgebaut wurde, außerdem die lernpsychologischen Erkenntnisse zur **Generalisierung**

#### Gut zu wissen

##### Desensibilisierung und Gegenkonditionierung

Bei der **Desensibilisierung** versucht man durch schrittweise Konfrontation mit dem verhaltensauslösenden Reiz, die Signalwirkung des Reizes abzubauen. Beim **Gegenkonditionieren** verknüpft man den verhaltensauslösenden Reiz mit einem alternativen Verhalten, das mit dem ursprünglichen Verhalten nicht kompatibel ist. Diese neue Reiz-Reaktions-Verknüpfung wird so lange geübt, bis sie stärker als die ursprüngliche Verknüpfung ist. Der Reiz löst damit eher das neue als das ursprüngliche Verhalten aus.

**sierung von Reizen** nutzen, um es weiter zu stabilisieren. Hierzu muss man nicht nur eine bestimmte auslösende Bedingung, sondern auch Bedingungen anbieten, die dieser auslösenden Bedingung ähnlich sind (z. B. Konfrontation mit unterschiedlichen Angst auslösenden Plätzen, um die erfolgreiche Angstbewältigung zu stabilisieren). Bezogen auf das literarische Beispiel sollte Shamans Sprechen nicht nur in Essenssituationen aufgebaut werden, sondern auf alle möglichen Interaktionssituationen generalisiert werden, sodass er in der Lage ist, sich in möglichst vielen Situationen erfolgreich sprachlich zu verständigen. Das heißt, Shamans Familie müsste das Prinzip »eine Reaktion erfolgt nur, wenn man spricht« zunehmend auf alle möglichen Interaktionssituationen erweitern.

Bei Verhalten, das abgebaut wurde, kann man dagegen die lernpsychologischen Erkenntnisse zur **Diskrimination von Reizen** nutzen, um das Nichtzeigen des Verhaltens weiter zu stabilisieren. Bei der Reizdiskrimination lernt der

Organismus nur auf einen ganz spezifischen Reiz, nicht aber auf ähnliche Reize zu reagieren.

### 17.3.2 Modifikation über die Verhaltenskomponente R

In therapeutischen und pädagogischen Kontexten geht es in der Regel darum, nicht nur einfache Reaktionen auf- oder abzubauen, sondern auch komplexe Verhaltensweisen zu modifizieren.

Möchte man **komplexe Verhaltensweisen aufbauen**, die bisher noch nicht zum Verhaltensrepertoire einer Person gehören, stellt sich u. a. die Frage, wie man die Person dazu bringt, diese Verhaltensweisen zu erwerben. Mögliche Antworten auf diese Frage bieten – wie schon im Kap. 5 gezeigt – z. B. Skinners Arbeiten zur Verhaltensformung («shaping») und zur Verkettung von Verhaltensweisen («chaining»).

#### Gut zu wissen

##### Shaping und Chaining

Beim **Shaping** baut man das Zielverhalten schrittweise von einer ersten Teilhandlung des Verhaltensablaufs auf. Hierzu wird eine Situation ausgesucht, in der die Wahrscheinlichkeit, dass diese Teilhandlung zumindest annäherungsweise auftritt, ziemlich hoch ist. Wird die Teilhandlung (annäherungsweise) gezeigt, erfolgt eine Verstärkung. Im Laufe des Lernprozesses erfolgt dann eine zunehmende Reaktionsdifferenzierung, d. h., es werden gezielt jene Teilhandlungen verstärkt, die zum Zielverhalten gehören, während andere Reaktionen nicht verstärkt werden. Shamans Familie nutzt z. B. Prinzipien des Shaping, indem sie zunächst jede sprachliche Äußerung, auch ein unhöfliches Rufen verstärken. Komplexe Verhaltensabläufe setzen sich in der Regel aus mehreren Teilhandlungen zusammen, die in einer bestimmten Reihenfolge verknüpft (verkettet) sind. Beim **Chaining** versucht man komplexe Verhaltensabläufe aufzubauen, indem man zunächst das letzte Glied des Ablaufs verstärkt und an eine eindeutige Auslösebedingung knüpft. Dann werden Schritt für Schritt die weiteren Glieder des Ablaufs aufgebaut und so mit dem nachfolgenden Glied verkoppelt, dass sie zu auslösenden Bedingungen für dieses Verhaltensglied werden. Jede Teilhandlung wird damit diskriminativer Hinweisreiz für die nachfolgende Teilhandlung.

bau neuer Verhaltensweisen kann man unter Berücksichtigung seiner Erkenntnisse diese Verhaltensweisen **modellieren**, sodass Personen durch Beobachtung lernen können, wie man erfolgreich mit bestimmten Situationen umgeht. Möchte man Verhalten abbauen, kann man durch Modellieren aufzeigen, dass es alternative, möglicherweise erfolgreichere Verhaltensweisen für die gegebene Situation gibt.

Auch die von Premack (1965) eingeführte Erkenntnis, dass Tätigkeiten bzw. Verhalten als Verstärker wirken können, kann man sich beim **Verhaltensabbau** zunutze machen: Man macht das unerwünschte Verhalten zum Verstärker von erwünschtem Verhalten, d. h., das Verhalten darf erst dann gezeigt werden, wenn zuvor ein erwünschtes Verhalten ausgeführt wurde (Premack-Prinzip).

Das Prinzip der **Sättigung** kann ebenfalls zum Verhaltensabbau eingesetzt werden. Hierbei wird das Verhalten, das abgebaut werden soll, zur Aufgabe gemacht, die möglichst oft wiederholt werden muss.

Zu den Maßnahmen der **Verhaltensstabilisierung**, die an der Verhaltenskomponente R ansetzen, gehört die Variabilität der Übung. Insbesondere zur Stabilisierung von neu erworbenem Verhalten ist es wichtig, Übungsformen, -methoden und -bedingungen systematisch zu variieren, damit das Verhalten flexibel verfügbar wird. Wurde das Verhalten mit Hilfe unterstützender Maßnahmen bzw. Hilfestellungen aufgebaut, sollten zur Verhaltensstabilisierung diese unterstützenden Maßnahmen und Hilfestellungen zunehmend ausgeblendet werden, bis das Verhalten auch ohne Unterstützung ausgeführt werden kann (Fading). Fahrlehrer nutzen dieses Vorgehen z. B., um bei ihren Fahrschülern das komplexe Verhalten »Autofahren« so zu stabilisieren, dass es irgendwann ohne Unterstützung des Fahrlehrers ausgeführt werden kann.

### 17.3.3 Modifikation über die Konsequenzkomponente C

Ausgangspunkt für Modifikationsmaßnahmen, die an der Konsequenzkomponente C ansetzen, ist die lernpsychologische Erkenntnis, dass die Konsequenzen eines bestimmten Verhaltens erheblichen Einfluss darauf haben, wie häufig, wie intensiv und wie ausdauernd dieses Verhalten in ähnlichen Situationen wieder gezeigt wird.

Möchte man **Verhalten aufbauen**, kann man die Prinzipien der positiven und der negativen Verstärkung nutzen, d. h., man kann das Verhalten mit befriedigenden Konsequenzen verknüpfen, indem man entweder einen angenehmen Stimulus hinzufügt (z. B. Zuwendung) und/oder einen unangenehmen Stimulus reduziert (z. B. Leidensdruck nimmt ab). Hierbei können sowohl primäre und sekundäre, als auch generalisierte Verstärker zum Einsatz

Banduras Erkenntnisse zu sozial-kognitiven Lernprozessen beim Modelllernen kann man sowohl zum Auf- als auch zum Abbau von Verhaltensweisen nutzen. Zum Auf-

kommen. Im Rahmen eines »Token-Programms« kann man z. B. Münzen oder Punkte als generalisierte Verstärker so einsetzen, dass die Lernenden die auf ein genau festgelegtes Zielverhalten erworbenen Punkte, nach Erreichen einer vorher definierten Punktzahl, gegen eine vorher festgelegte Belohnung eintauschen können (Ayllon & Azrin, 1968).

Aus den Erkenntnissen über die Bedeutung der Qualität bzw. Quantität von Verstärkern (► Kap. 28) kann man aber auch ableiten, dass eine Erhöhung in der Quantität oder der Qualität von Verstärkern zum Verhaltensaufbau beitragen kann. Umgekehrt kann eine Reduktion der Verstärkerqualität oder -quantität zum Verhaltensabbau genutzt werden.

Möchte man **Verhalten abbauen**, kann man die Prinzipien der Bestrafung einsetzen, also entweder angenehme Konsequenzen aus der Situation (Bestrafen Typ 2; indirekt Bestrafen) entfernen oder unangenehme hinzufügen (Bestrafen Typ 1; direkt Bestrafen).

#### Wichtig

Methoden der direkten Bestrafung bewirken keinen nachhaltigen Verhaltensabbau, sondern unterdrücken das Verhalten in der Regel nur. Sie wurden bereits von Skinner als Mittel des Verhaltensabbaus kritisch diskutiert.

Im Folgenden werden daher nur Verfahren des indirekten Bestrafens beschrieben: Ein bewährtes Verfahren des indirekten Bestrafens ist z. B. das »Time-out« (Auszeit). Beim Time-out versucht man, sämtliche möglichen angenehmen Konsequenzen, die auf ein unangemessenes Verhalten folgen könnten, zu eliminieren, indem man die Person unmittelbar nach Zeigen dieses Verhaltens aus der Situation entfernt (z. B. in einen neutralen Raum setzt). Ein anderes Verfahren des indirekten Bestrafens ist das Verfahren der »Response Cost«. Hierbei entzieht man im Falle unangemessenen Verhaltens bereits erhaltene generalisierte Verstärker (Token).

#### Wichtig

Bei allen Verfahren der indirekten Bestrafung ist es wichtig, gleichzeitig das erwünschte Verhalten gezielt zu verstärken, da sonst keine nachhaltige Verhaltensmodifikation stattfinden kann.

Einen **nachhaltigen Abbau von Verhalten** kann man auch erreichen, wenn man dieses Verhalten löscht, d. h. auf dieses Verhalten keine Konsequenzen mehr folgen, es also ignoriert wird. Shamans Familie setzt diese Methode z. B. beim Grunzen, Gestikulieren und Weinen ein. Bisher hatten sie

alle auf diese Verhaltensweisen mit Zuwendung reagiert, in der dargestellten Situation bleibt diese Zuwendung jedoch aus. Die Häufigkeit des Grunzens und Gestikulierens steigt kurzfristig an, sinkt jedoch langfristig.

#### Wichtig

Auch beim Löschen von unerwünschtem Verhalten ist es wichtig, gleichzeitig erwünschte Verhaltensweisen unmittelbar oder stellvertretend zu verstärken.

Zur **Stabilisierung des Verhaltens** über die Konsequenzkomponente C kann man wiederum die Methode des Fading einsetzen: Man kann, wenn das Verhalten mit Hilfe von Verstärkungsprozessen aufgebaut wurde, die Verstärker zunehmend ausblenden, sodass das Verhalten auch noch dann gezeigt wird, wenn die Verstärkung nur noch ab und zu erfolgt. Bezogen auf das literarische Beispiel sollte Shaman nicht nur dann Sprechen, wenn er etwas zu essen bekommt, sondern sich in möglichst vielen Situationen erfolgreich sprachlich verständigen. Das heißt, Shamans Familie müsste nach einer Erweiterung der möglichen Verstärker versuchen, diese zunehmend auszublenden.

Eine weitere Stabilisierungsmethode, die an der Konsequenzkomponente C ansetzt, ist die Methode der Selbstverstärkung, bei der die lernende Person Art und Häufigkeit der Verstärkung selbst plant und reguliert (für weitere Beispiele s. auch Kap. 23).

### 17.3.4 Modifikation über die Kontingenzkomponente K

Ausgangspunkt für Modifikationsmaßnahmen, die an der Kontingenzkomponente K ansetzen, ist die lernpsychologische Erkenntnis, dass die Kontiguität und Kontingenz zwischen einem Verhalten, seinen antezedenten Bedingungen und/oder seinen Verhaltenskonsequenzen Einfluss auf den Aufbau, Abbau und die Stabilisierung dieses Verhaltens haben können.

Möchte man ein bestimmtes **Verhalten aufbauen**, kann man entsprechend dieser Erkenntnis eine hohe Kontiguität und eine hohe Kontingenz zwischen diesem Verhalten, seinen antezedenten Bedingungen und/oder seinen positiven Verhaltenskonsequenzen herstellen. Man kann z. B. konsequent Hinweisreize einsetzen und das Verhalten bei Anwesenheit des Hinweisreizes unmittelbar kontinuierlich verstärken.

Möchte man ein bestimmtes **Verhalten abbauen**, kann man einerseits eine vorhandene hohe Kontiguität und/oder eine vorhandene hohe Kontingenz zwischen diesem Ver-

halten, seinen antezedenten Bedingungen und/oder seinen positiven Verhaltenskonsequenzen auflösen. Man könnte andererseits auch eine Kontiguität und/oder Kontingenz zwischen diesem Verhalten, seinen antezedenten Bedingungen und/oder negativen Verhaltenskonsequenzen herstellen, d. h. also, das Verhalten z. B. konsequent indirekt bestrafen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass gleichzeitig Kontingenz und/oder Kontiguität zwischen den antezedenten Bedingungen, einem alternativen erwünschten Ver-

halten und dessen positiven Verhaltenskonsequenzen hergestellt wird.

Möchte man ein bestimmtes **Verhalten stabilisieren**, kann man eine vorhandene hohe Kontiguität und/oder eine hohe Kontingenz zwischen diesem Verhalten, seinen antezedenten Bedingungen und/oder seinen positiven Verhaltenskonsequenzen reduzieren. Man kann z. B. intermittierende Verstärkungspläne mit diskriminativen Hinweisreizen einsetzen.

### ? Fragen

1. Welche lernpsychologischen Erkenntnisse sind von grundlegender Bedeutung für die systematische Verhaltensanalyse und Verhaltensmodifikation?
2. Aus welchen Komponenten besteht eine funktionale Verhaltensanalyse? Welche zentralen Fragen müssen bei diesen Komponenten geklärt werden? Aus welchen lernpsychologischen Erkenntnissen leiten sich diese Komponenten ab?
3. Erläutern Sie Skinners Klassifizierung von Verhaltenskonsequenzen! Nennen Sie je ein Beispiel aus dem therapeutischen Kontext für die verschiedenen Klassen von Verhaltenskonsequenzen!
4. Wie lassen sich lernpsychologisch begründete Maßnahmen der Verhaltensmodifikation ordnen?
5. Welche Methoden des Verhaltensaufbaus, des Verhaltensabbaus und der Verhaltensstabilisierung begründen sich u. a. in lernpsychologischen Erkenntnissen?

### ✓ Prüfen Sie Ihr Wissen

- ▶ Abschn. 17.1
- ▶ Abschn. 17.2
- ▶ Abschn. 17.2.4
- ▶ Abschn. 17.3 und Abb. 17.8
- ▶ Abschn. 17.3

## Literatur

### Weiterführende Literatur

Grundlegende theoretische und empirische Erkenntnisse der Lernpsychologie und deren Bedeutung für die Anwendung kann man bei Bodenmann, Perrez, Schär und Trepp (2004) nachlesen. Hergenhahn und Olson (1993) sowie Lieberman (2000) eignen sich zur Vertiefung und

Differenzierung lernpsychologischer Erkenntnisse. Ausführliche Darstellungen zu den Grundlagen und Anwendungsmöglichkeiten verhaltenstherapeutischer Methoden findet man u. a. in Margraf und Schneider (2009), Reinecker (2005) und Hoyer et al. (im Druck).

- Ayllon, T. & Azrin, N. (1968). *The token economy: A motivational system for therapy and rehabilitation*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Bartling, G., Echelmeyer, L. & Engberding, M. (1998). Problemanalyse im therapeutischen Prozess. Stuttgart: Kohlhammer.
- Bartling, G., Echelmeyer, L., Engberding, M. & Krause, R. (1992). Problemanalyse im therapeutischen Prozeß. Stuttgart: Kohlhammer.
- Bodenmann, G., Perrez, M., Schär, M. & Trepp, A. (2004). *Klassische Lerntheorien. Grundlagen und Anwendungen in Erziehung und Psychotherapie*. Bern: Huber.
- Caspar, F. (Hrsg.). (1987). *Problemanalyse in der Psychotherapie. Bestandsaufnahmen und Perspektiven*. Tübingen: DGVT.
- Caspar, F. (Hrsg.). (1996). *Psychotherapeutische Problemanalyse. Forum 23*. Tübingen. DGVT.

- Crespi, L.P. (1942). Quantitative variation of incentive and performance in the white rat. *American Journal of Psychology*, 39, 442–443.
- Deci, E.L., Koester, R. & Ryan, R.M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125 (6), 627–686.
- Hergenhahn, B. R. & Olson, M.H. (1993). *Approaches to the studies of learning. An introduction to theories of learning*. Englewood Cliffs, NJ: Simon & Schuster.
- Hoyer, J., Uhmann, S. & Köllner, V. (in Druck). *Lernpsychologische Grundlagen*. In R. Adler et al. (Hrsg.) *Uexküll Psychosomatische Medizin*. München: Urban & Fischer.
- Kanfer, F.H. & Phillips, J.S. (1975). *Lerntheoretische Grundlagen der Verhaltenstherapie*. München: Kindler.

- Kanfer, F.H. & Saslow, G. (1976). Verhaltenstheoretische Diagnostik. In D. Schulte (Hrsg.), *Diagnostik in der Verhaltenstherapie* (S. 24–59). München: Urban & Schwarzenberg.
- Kanfer, F.H. & Saslow, G. (1969). Behavioral diagnosis. In C.M. Franks (Ed.), *Behavior therapy: Appraisal and status*. New York: McGraw-Hill.
- Kanfer, F.H., Reinecker, H. & Schmelzer, D. (1991/1996/2000/2005). *Selbstmanagement-Therapie – ein Lehrbuch für die klinische Praxis* (1.–4. Aufl.). Berlin: Springer.
- Lefrancois, G.R. (1999). *Psychology for teaching*. Belmont: Wadsworth/Thomson Learning.
- Lieberman, D.A. (2000). *Learning – Behavior and cognition*. Wadsworth/Thomson Learning.
- Lindsley, O.R. (1964). Direct measurement and prothesis of retarded behavior. *Journal of Education*, 147, 62–81.
- Maercker, A. (2009). Operante Verfahren. In J. Margraf & S. Schneider (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie* (Band 1, 3. Aufl., S. 669–678). Berlin: Springer.
- Margraf, J. & Schneider, S. (2009). *Lehrbuch der Verhaltenstherapie, Band 1* (3. Aufl.). Berlin: Springer.
- Premack, D. (1965). Reinforcement theory. In D. Levine (Ed.), *Nebraska symposium on motivation* (S. 123–180). Lincoln, Nebraska: University of Nebraska Press.
- Reinecker, H. (2005). *Grundlagen der Verhaltenstherapie*. Weinheim: Beltz.
- Renner, K. E. (1964). Delay of reinforcement: A historical review. *Psychological Bulletin*, 61, 341–361.
- Rescorla, R. A. (1966). Predictability and number of pairings in Pavlovian fear conditioning. *Psychonomic Science*, 4, 383–384.
- Rost, D.H. (2001). Verhaltensanalyse. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 760–767). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Schulte, D. (1974). Ein Schema für Diagnose und Therapieplanung in der Verhaltenstherapie. In D. Schulte (Hrsg.), *Diagnostik in der Verhaltenstherapie* (S. 75–104). München: Urban & Schwarzenberg.
- Schulte, D. (1976). Psychodiagnostik zur Erklärung und Modifikation von Verhalten. In K. Pawlik (Hrsg.), *Diagnose der Diagnostik* (S. 149–176). Stuttgart: Klett.

