

## 5.5 Antworten zu Kapitel 5

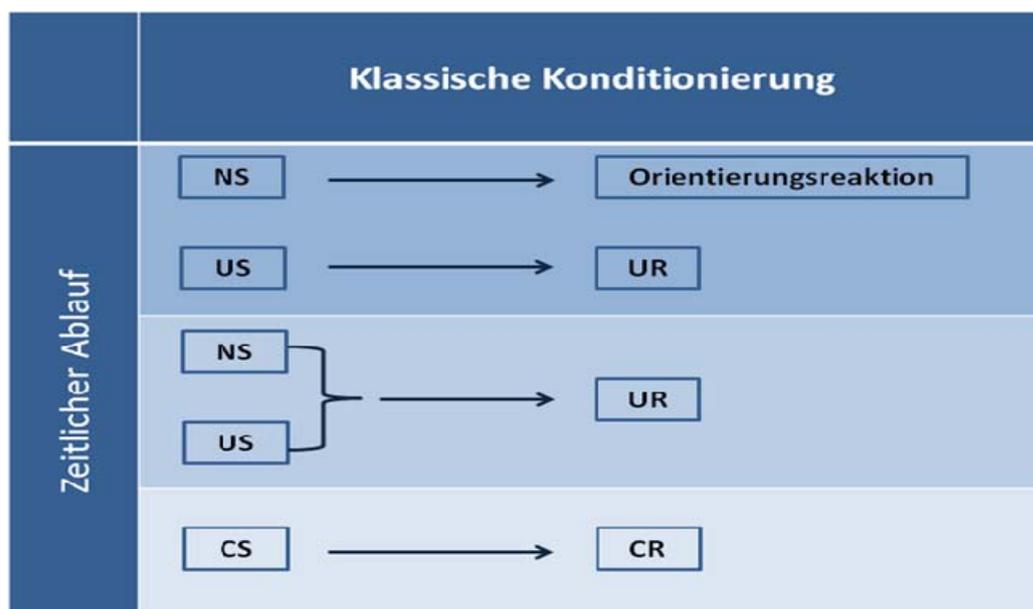
### Lerntheorien

(1) **US: Lauter Ton (Schlagen mit Hammer auf Eisenstange)**

(2) **UR/ später CR: Schreckreaktion**

(3) **NS/ später CS: Weiße Ratte**

Die klassische Konditionierung basiert auf einer bereits vorliegenden Verknüpfung zwischen einem Reiz (US) und einer Reaktion (UR). Der kleine Albert reagiert in unserem Beispiel mit einer (angeborenen oder durch frühere Konditionierungsprozesse erlernten) Schreckreaktion (UR) auf laute Töne (US). Konfrontiert man den kleinen Albert mit einer weißen Ratte (NS), zeigt dieser zunächst eine sogenannte Orientierungsreaktion, d.h. er wendet sich ihr aufmerksam zu. Wird im Folgenden (Konditionierungsprozess) der US (lauter Ton) wiederholt gemeinsam mit dem NS (weiße Ratte) präsentiert, beginnt der NS eine (annähernd) gleiche Reaktion auszulösen, wie der US. Der ursprünglich neutrale Stimulus (weiße Ratte) wird zum CS und kann nun alleine eine sogenannte CR (Schreckreaktion) auslösen.



**Reizgeneralisierung.** Die CR (Schreckreaktion) wird auch durch Reize ausgelöst, die dem CS (weiße Ratte) ähnlich sind. Der kleine Albert zeigte auch eine Schreckreaktion beim Anblick anderer Kleintiere oder gar Pelzmäntel.

**Reizdiskriminierung.** Der kleine Albert lernt, nur auf Ratten mit bestimmten Eigenschaften (z.B. grauer Pelz) eine Schreckreaktion (CR) zu zeigen.

**Reaktionsgeneralisierung.** Äußert sich die CR (Schreckreaktion) nicht nur in einem bestimmten Verhalten (z.B. Weinen), sondern auch in anderen Reaktionsweisen (z.B. Zittern, Schweißausbrüche), spricht man von Reaktionsgeneralisierung.

**Extinktion/Löschung.** Wird ein CS (weiße Ratte) über längere Zeit alleine vorgegeben, also nicht mehr gepaart mit dem US (lauter Ton), verliert er seine Wirkung. Diesen Prozess bezeichnet man als Löschung. Hätte man dem kleinen Albert viele Male die weiße Ratte gezeigt, ohne mit dem Hammer auf die Eisenstange zu schlagen, hätte Albert seine Angst vor der Ratte nach und nach verloren. Allerdings weiß man, dass gerade konditionierte Angstreaktionen äußerst löschungsresistent sind.

**(4) Sie sollten zunächst jede spontan auftretende Beteiligung am Unterricht belohnen.**

Womit Sie belohnen, hängt dabei davon ab, was die Person, die belohnt werden soll, als Verstärker empfindet. In ihrem Fall wird sich das beispielsweise am Alter ihrer Schülerinnen und Schüler orientieren: Ein Aufkleber im Schulheft mag für ein Grundschulkind verstärkend wirken, nicht jedoch für Schülerinnen und Schüler der 10. Klasse. „Ungegenständliche“ Verstärker, wie ein Lob, sind gegenständlichen Verstärkern in der Regel vorzuziehen. Generell sollten Sie Ihre Schülerinnen und Schüler **maßvoll verstärken**. Jedes noch so kleine Anzeichen einer Unterrichtsbeteiligung zu belohnen, erhöht die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von negativen Kontrasteffekten, wenn Sie die Verstärkermenge wieder reduzieren wollen. Wichtig ist, dass Sie **kontingent verstärken**, also die Belohnung unmittelbar auf das entsprechende Verhalten erfolgt. Um das Verhalten rasch aufzubauen, empfiehlt es sich, **zu Beginn kontinuierlich** zu verstärken. Sie würden also alle Schülerinnen und Schüler, die einen Unterrichtsbeitrag liefern, loben. Später würden Sie zu einer **intermittierenden Verstärkung** übergehen, bei der nur noch jede n-te Reaktion (Quotenplan) verstärkt wird oder sich die Verstärkergabe an einem abgestrichenen Zeitintervall orientiert (Intervallplan).

Was können Sie nun tun, wenn sich die Unterrichtsbeteiligung zwar stark erhöht hat, aber keinen Regeln mehr folgt? Um zu erreichen, dass Schülerinnen und Schüler nur dann eine Antwort geben, wenn sie zuvor aufgerufen wurden, könnten Sie dazu übergehen, nur noch diese Art der Unterrichtsbeteiligung **selektiv zu verstärken**. Werden Antworten herausgebrüllt, wird dies sanktioniert (z.B. strafender Blick, ermahnen) oder durch Unterbleiben der erwartenden Belohnung gelöscht (z.B. ignorieren). Während bei Bestrafung das Verhalten lediglich unterdrückt wird, aber Teil des Verhaltensrepertoires bleibt, wird das Verhalten im Rahmen der sogenannten Extinktion aus dem situationspezifischen Verhaltensrepertoire entfernt. Es empfiehlt sich dabei, Schülerinnen und Schülern deutlich zu **signalisieren, wann sie eine Belohnung erwarten können**. Sie könnten z.B. vereinbaren, dass eine Beteiligung nur dann belohnt wird, wenn eine Schülerin oder ein Schüler zuvor namentlich aufgerufen wurde. Im Rahmen der operanten Konditionierung bezeichnet man ein solches Signal auch als diskriminativen Hinweisreiz und ein entsprechendes Training als diskriminatives Belohnungstraining.

- (5) Bei der Gegenkonditionierung geht man davon aus, dass Angst eine konditionierte Reaktion ( $CR_1$ ) auf einen zuvor konditionierten Stimulus ( $CS_1$ , z.B. weiße Ratte) darstellt. Das Ziel besteht nun darin, diesen  $CS_1$  mit einem anderen  $US_2$  zu verknüpfen, der eine positive  $UR_2$  nach sich zieht. Im Falle des kleinen Albert könnte man ihm beim Anblick einer Ratte ( $CS_1$ ) ein Bonbon ( $US_2$ ) geben, das von ihm sehr gemocht wird ( $UR_2 =$  positives Gefühl). Man erhofft sich nun, dass diese  $UR_2$  (positives Gefühl) an den  $CS_1$  (weiße Ratte) konditioniert wird. Dabei besteht allerdings die Gefahr, **dass nicht  $CS_1$  (weiße Ratte) –  $UR_2$  (positives Gefühl), sondern  $US_2$  (Bonbon) –  $UR_1$  bzw.  $CR_1$  (Angst) konditioniert wird**. Der kleine Albert hätte demzufolge nicht nur eine Angst vor Ratten, sondern zusätzlich vor Bonbons entwickelt. Deshalb bietet es sich an,  $US_2$  Reize zu wählen, deren  $UR_2$  der Angst ( $UR_1$ ) direkt entgegenwirken. Deshalb wird bei der Desensibilisierung häufig mit Entspannungstechniken gearbeitet.

(6) Verhalten wird nicht nur durch direkte Verstärker beeinflusst, also solche, die direkt auf das Verhalten einer Person folgen. **Auch stellvertretende Verstärkung hat einen Einfluss auf das gezeigte Verhalten einer Person.** Beobachtet eine Person, dass ein nachahmungswürdiges Modell für ein bestimmtes Verhalten verstärkt bzw. bestraft wird, kann das die Auftretenswahrscheinlichkeit für das entsprechende Verhalten in einer ähnlichen Reizsituation erhöhen bzw. verringern. Im Gegensatz zur operanten Konditionierung kann Verhalten also auch durch Beobachtung erlernt werden, ohne dass eine Person selbst für ein Verhalten verstärkt wird.

Bandura und Kollegen forderten die Kinder in ihren Experimenten auch direkt auf, das Verhalten des Modells zu imitieren. Erstaunlicherweise konnten die Kinder das Verhalten auch dann zeigen, wenn sie ein Modell beobachtet hatten, das für sein aggressives Verhalten zuvor bestraft wurde. Diese Ergebnisse können folgendermaßen interpretiert werden: **Unabhängig von der Verstärkungsbedingung** (Belohnung versus Bestrafung des Modells) **hatten die Kinder das aggressive Verhalten erlernt** (Kompetenzerwerb). **Ob dieses Verhalten auch gezeigt wurde, hing hingegen von der entsprechenden Verstärkungsbedingung ab** (Performanz): Die Bereitschaft, aggressives Verhalten zu zeigen war dann erhöht, wenn das Modell zuvor für aggressives Verhalten verstärkt wurde.

(7) Zu Diskussionsfragen gibt es keine Antworten. Sie dienen dazu, den Austausch in Ihrer Lerngruppe zu fördern und das Reflexionsniveau zu erhöhen. Wichtige Hinweise sollen dazu die Schlagworte geben. Hier sind sie noch einmal:

#### **Schlagworte zur Orientierung**

- Bestrafung versus Extinktion
- Nachhaltigkeit
- Beziehung Strafender-Bestrafter
- Motivationale / emotionale Folgen von Strafe
- Entziehende versus aversive Bestrafung
- Bedeutung des Setzens von Grenzen in der Erziehung und Sicherstellen, dass diese eingehalten werden
- Strafmaß
- Transparenz und Nachvollziehbarkeit.