



Mit
eLearning
#+ besser
lernen

Psychologie

21., aktualisierte und erweiterte Auflage

Richard J. Gerrig

Tobias Dörfler, Jeanette Roos (Hrsg.)

Aus dem Amerikanischen von Andreas Klatt



Pearson



Zugangscode

Falls Sie beim Kauf Ihres eBooks keinen Zugangscode erhalten haben, kontaktieren Sie uns bitte über die folgende Seite und halten Sie Ihre Rechnung/Bestellbestätigung bereit:
<https://www.pearson.de/ebook-zugangscode>



Verhalten im Rahmen von Verstärkerkontingenzen zu verstehen. Lassen Sie uns einen genaueren Blick darauf werfen, was über diese Kontingenzen herausgefunden wurde.

Positive und negative Verstärker

Stellen Sie sich vor, Sie wollten unbedingt Ihr Haustier, eine Ratte, dazu bringen, in ihrem Käfig im Kreis zu laufen. Um die Wahrscheinlichkeit des Im-Kreis-Laufens zu erhöhen, sollten Sie einen **Verstärker** einsetzen. Ein **Verstärker** ist jeder Stimulus, der – wird er contingent zum Verhalten dargeboten – die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten dieses Verhaltens im Laufe der Zeit erhöht. Als **Verstärkung** wird die Gabe von Verstärkern in der Folge von gezeigten Reaktionen bezeichnet.

Verstärker sind immer empirisch definiert – und zwar durch den Effekt, mit dem sie die Wahrscheinlichkeit einer Reaktion verändern. Wenn Sie sich im Alltag umschauen, werden Sie möglicherweise drei Klassen von Reizen erkennen: jene, denen Sie neutral gegenüberstehen, jene, die Sie als *angenehm* erleben (Sie wollen mehr von den Reizen) und jene, die Sie als *aversiv* erleben (Sie wollen diese Reize vermeiden). Es ist klar, dass die Zusammenstellung dieser Klassen von Reizen von Individuum zu Individuum unterschiedlich ist: Was *angenehm* oder *aversiv* ist, ist durch das Verhalten jedes individuellen Organismus definiert. Dabei ist entscheidend für den Konditionierungsvorgang, ob die Konsequenzen für das jeweilige Individuum appetitiv oder aversiv sind. Wenn jemand beispielsweise keine Schokolade mag, brauchen Sie Schokolade nicht als Verstärker einsetzen, um bei dieser Person etwas zu erreichen.

Wenn auf ein Verhalten ein angenehmer Reiz folgt, spricht man von **positiver Verstärkung**. Ihr Haustier, die Ratte, wird sich dann im Kreis bewegen, wenn dies die Futtergabe als eine Konsequenz nach sich zieht. Menschen werden Witze erzählen, wenn eine Konsequenz des Witzezählens in der Art von Lachen besteht, das der Erzähler als *angenehm* empfindet.

Wenn auf ein Verhalten die Entfernung eines aversiven Reizes folgt, dann spricht man von **negativer Verstärkung**. Beispielsweise wäre es wahrscheinlicher, dass die oben benannte Person, die keine Schokolade aber Gummibärchen mag, erwünschtes Verhalten zeigt, wenn sie dadurch das Essen von Schokolade *vermeiden* könnte. Es gibt zwei allge-

meine Arten von Lernumständen, in denen negative Verstärkung wirkt. Bei der **Fluchtkonditionierung** lernen Tiere, dass eine Reaktion ihnen ermöglicht, einem aversiven Stimulus zu entkommen. Während eines Wolkenbruchs einen Regenschirm aufzuspannen ist ein verbreitetes Beispiel für Fluchtkonditionierung. Man lernt, einen Regenschirm zu benutzen, um dem aversiven Stimulus des Nasswerdens zu entkommen. Bei der **Vermeidungskonditionierung** lernen Tiere jene Reaktionen, die es ihnen ermöglichen, aversiven Stimuli zu entkommen, bevor diese einsetzen. Angenommen, Ihr Auto habe einen Summer, der ertönt, wenn Sie sich nicht anschnallen. Sie werden lernen, sich anzugurten, um den aversiven Lärm zu vermeiden.

Um klar zwischen positiver und negativer Verstärkung zu unterscheiden, versuchen Sie, sich Folgendes zu merken: Sowohl positive als auch negative Verstärkung *erhöht* die Wahrscheinlichkeit der Reaktion, die zuvor erfolgte. Positive Verstärkung erhöht die Reaktionswahrscheinlichkeit durch das Auftreten eines angenehmen Reizes in der Folge einer Reaktion; negative Verstärkung erzielt das Gleiche, allerdings auf umgekehrtem Wege. Bei negativer Verstärkung wird ein aversiver Stimulus in der Folge einer Reaktion entfernt, reduziert oder verhindert.

Erinnern Sie sich an das klassische Konditionieren: Wenn der unkonditionierte Reiz nicht länger dargeboten wurde, wird die konditionierte Reaktion gelöscht. Das Gleiche gilt für das operante Konditionieren – wenn die Verstärkung ausbleibt, tritt **operante Löschung** ein. Wenn demzufolge ein Verhalten keine vorhersagbaren Konsequenzen mehr zeigt, geht es auf das Niveau zurück, das es vor dem operanten Konditionieren hatte – es wird gelöscht. Vielleicht fallen Ihnen eigene Verhaltensweisen ein, die zuvor verstärkt und dann *gelöscht* wurden. Ist es schon einmal vorgekommen, dass Sie einige Münzen in einen Getränkeautomaten warfen und dann nichts bekamen? Sollten Sie den Automaten ordentlich gerüttelt haben und das Gewünschte ist dann herausgekommen, so sollte das Rütteln als Verhaltensweise bei Ihnen verstärkt worden sein. Sollte aber die nächsten paar Male das Rütteln nicht zum Erfolg führen, dann wäre es schnell gelöscht.

Wie bei der klassischen Konditionierung ist **Spontanremission** auch ein Merkmal der operanten Konditionierung. Angenommen, Sie hätten eine Taube durch die Gabe von Futtertabletten darin ver-

stärkt, beim Aufleuchten eines grünen Lichts auf eine Taste zu picken. Wenn Sie mit der Verstärkung aufhören, würde das Pickverhalten gelöscht. Wenn man allerdings die Taube beim nächsten Mal in den Versuchsaufbau setzt und das grüne Licht leuchtet, wird die Taube wahrscheinlich spontan wieder picken. Das ist Spontanremission. Um beim Beispiel des Getränkeautomaten zu bleiben: Sie würden vielleicht, wenn eine gewisse Zeit nach Ihrer anfänglichen Verhaltenslöschung vergangen ist, wieder gegen den Getränkeautomaten treten.

Positive und negative Bestrafung

Sie sind möglicherweise mit einer weiteren Technik vertraut, welche die Wahrscheinlichkeit einer Reaktion senkt – der Bestrafung. Ein **Bestrafungsreiz** ist jeder Stimulus, der – wird er kontingent zu einer Reaktion dargeboten – die Wahrscheinlichkeit dieser Reaktion im Laufe der Zeit senkt. **Bestrafung** ist die Gabe eines Bestrafungsreizes in der Folge einer gezeigten Reaktion. Ebenso wie wir positive und negative Verstärkung unterscheiden könnten, können wir auch positive und negative Bestrafung unterscheiden (im Deutschen wird dies auch oft als Bestrafung 1. und 2. Art bezeichnet). Wenn auf ein Verhalten die Verabreichung eines aversiven Reizes folgt, nennt man dies **Bestrafung 1. Art oder positive Bestrafung**. (Sie können sich den Begriff „*positiv*“ in diesem Zusammenhang insofern merken, als dass etwas der Situation hinzugefügt wird.) Wenn Sie beispielsweise eine heiße Herdplatte berühren, dann verursacht dies Schmerz, der die vorangegangene Reaktion bestraft, sodass Sie das nächste Mal mit geringerer Wahrscheinlichkeit die Herdplatte berüh-

ren werden. Wenn auf ein Verhalten der Wegfall eines angenehmen Reizes folgt, so nennt man dies **Bestrafung 2. Art oder negative Bestrafung**. (Sie können sich den Begriff „*negativ*“ in diesem Zusammenhang anhand der Tatsache merken, dass aus der Situation etwas entfernt wird.) Wenn beispielsweise die Eltern einem Kind das Taschengeld entziehen, nachdem es seinen kleinen Bruder geschlagen hat, wird das Kind lernen, den kleinen Bruder in Zukunft nicht mehr zu schlagen. Welche Art der Bestrafung könnte erklären, warum Sie möglicherweise Horrorfilmen fernbleiben?

Obwohl Bestrafung und Verstärkung eng verwandte Vorgänge sind, unterscheiden sie sich doch in wichtigen Punkten. Man kann sich dies dadurch deutlich machen, dass man über die Effekte auf das Verhalten nachdenkt. Per definitionem *senkt* Bestrafung immer die Wahrscheinlichkeit des Wiederauftretens einer Reaktion, während Verstärkung *definitionsgemäß* die Wahrscheinlichkeit des Wiederauftretens einer Reaktion *erhöht*. Beispielsweise leiden einige Menschen an Kopfschmerzen, wenn sie koffeinhaltige Getränke zu sich nehmen. Die Kopfschmerzen sind der Reiz, der positiv bestraft und das Verhalten, Kaffee zu trinken, reduziert. Sind die Kopfschmerzen allerdings erst einmal da, dann nehmen Menschen oftmals Aspirin oder ein anderes Schmerzmittel ein, um die Kopfschmerzen zu beseitigen. Der schmerzstillende Effekt von Aspirin ist jener Reiz, der das Einnahmeverhalten von Aspirin negativ verstärkt (der Schmerz verschwindet). Zusammenfassend kann man vereinfacht also wie folgt zusammenfassen:

Tabelle 6.1

Überblick über die Arten der Verstärkung und Bestrafung

Der Reiz ist für das Individuum ...

Der Reiz wird ...

Der Reiz ist für das Individuum ...	angenehm (+).	unangenehm (-).
-------------------------------------	------------------	--------------------

hinzugefügt (+).	positive Verstärkung (++)	positive Bestrafung/Bestrafung 1. Art (+-)
------------------	------------------------------	---

entzogen (-).	negative Bestrafung/Bestrafung 2. Art (-+)	negative Verstärkung (--)
---------------	---	------------------------------