

# Lernen

Es ist gar nicht so einfach, zu erklären, was lernen eigentlich ist. In der Wissenschaft gibt es vier ganz unterschiedliche Denkmodelle dazu. Das erste Denkmodell nennt man ‚klassisches Konditionieren‘. Es geht davon aus, dass ein Lebewesen dann gelernt hat, wenn es sein Verhalten umstellt. Lernen liegt dann also vor, wenn ein Lebewesen lernt, auf einen bestimmten Reiz mit einer bestimmten Reaktion zu antworten. Das berühmteste Beispiel dafür ist der Hund des russischen Forschers Iwan P. Pawlow (1849-1936): dem Pawlowschen Hund wurde immer ein bestimmter Ton vorgespielt, wenn er sein Fressen bekam. Nach einiger Zeit hatte der Hund gelernt, dass der Ton mit dem Essen zusammenhing; das konnte man daran sehen, dass er schon Speichel absonderte, wenn ihm lediglich der Ton vorgespielt wurde, es aber noch kein Essen gab.

Das zweite Denkmodell der operanten Konditionierung ist mit dem Namen des US-amerikanischen Wissenschaftlers Burrhus F. Skinner verbunden. Wenn ein Versuchstier in der ‚Skinnerbox‘ etwas Richtiges tat, dann wurde es belohnt: Eine Ratte drückte einen Hebel und dann bekam sie Futter. So lernte sie, einen Hebel zu benutzen. Damit wurde das richtige Verhalten also positiv verstärkt und so konnte das Verhalten der Versuchstiere verändert werden: sie lernten, weil sie dafür belohnt wurden, wenn sie taten, was die Forscher von ihnen wollten.

Das dritte Denkmodell stammt von dem Amerikaner Albert Bandura und nennt sich Soziales oder Beobachtungslernen. Es geht davon aus, dass ein Lebewesen andere nachahmt und dadurch sein Verhalten verändert. So wurde Kindern ein Film gezeigt, in welchem ein Mann eine Puppe grob beschädigte. Während einer Gruppe dieser Kinder ein Ende gezeigt wurde, in welchem dieser Mann für seine Grobheiten bestraft wurde, bekamen die anderen Gruppen einen Schluss gezeigt, der die Tat des Mannes belohnte oder einfach folgenlos zuließ. Als die Kinder daraufhin beim Spielen beobachtet wurden, konnte man feststellen, dass die Kinder mit dem Bestrafungs-Ende deutlich seltener die ihnen zur Verfügung gestellten Puppen aggressiv angingen als die anderen beiden Gruppen. Daraus kann man schließen, dass diese Gruppe aus dem mahnenden Beispiel des bestraften Mannes gelernt hat, wie man sich nicht verhalten sollte.

Der deutschstämmige Amerikaner Wolfgang Köhler schließlich hat ein weiteres Lernmodell aufgestellt: das für Primaten und Menschen typische Lernen durch Einsicht. Er beobachtete Schimpansen und stellte fest, dass diese Probleme nicht nur durch Versuch und Irrtum lösten, sondern auch durch Nachdenken. Das schloss er daraus, dass die Tiere nach einer Phase, in der sie nicht gehandelt hatten, plötzlich eine Lösung fanden und diese Lösung auf ähnliche Situation mühelos übertragen konnten. Nach Köhlers Ansicht ändert sich die Wahrnehmung des Problems so lange, bis sich ein stimmiges Bild im Kopf des intelligenten Betrachters ergibt: dann kann er das Problem lösen.

# Lernen

Es ist gar nicht so einfach, zu erklären, was lernen eigentlich ist. In der Wissenschaft gibt es **vier** ganz unterschiedliche **Denkmodelle** dazu. Das erste Denkmodell nennt man **'klassisches Konditionieren'**. Es geht davon aus, dass ein Lebewesen dann gelernt hat, wenn es sein Verhalten umstellt. Lernen liegt dann also vor, wenn ein Lebewesen lernt, auf einen bestimmten Reiz mit einer bestimmten Reaktion zu antworten. Das berühmteste Beispiel dafür ist der Hund des russischen Forschers **Iwan P. Pawlow** (1849-1936): dem **Pawlowschen Hund** wurde immer ein bestimmter Ton vorgespielt, wenn er sein Fressen bekam. Nach einiger Zeit hatte der Hund gelernt, dass der Ton mit dem Essen zusammenhing; das konnte man daran sehen, dass er schon Speichel absonderte, wenn ihm lediglich der Ton vorgespielt wurde, es aber noch kein Essen gab.

Das zweite Denkmodell der **operanten Konditionierung** ist mit dem Namen des US-amerikanischen Wissenschaftlers **Burrhus F. Skinner** verbunden. Wenn ein Versuchstier in der **'Skinnerbox'** etwas Richtiges tat, dann wurde es belohnt: Eine Ratte drückte einen Hebel und dann bekam sie Futter. So lernte sie, einen Hebel zu benutzen. Damit wurde das richtige Verhalten also **positiv verstärkt** und so konnte das Verhalten der Versuchstiere verändert werden: sie lernten, weil sie dafür belohnt wurden, wenn sie taten, was die Forscher von ihnen wollten.

Das dritte Denkmodell stammt von dem Amerikaner **Albert Bandura** und nennt sich **Soziales oder Beobachtungslernen**. Es geht davon aus, dass ein Lebewesen andere nachahmt und dadurch sein Verhalten verändert. So wurde **Kindern ein Film gezeigt**, in welchem ein Mann eine Puppe grob beschädigte. Während einer Gruppe dieser Kinder ein Ende gezeigt wurde, in welchem dieser Mann für seine Grobheiten bestraft wurde, bekamen die anderen Gruppen einen Schluss gezeigt, der die Tat des Mannes belohnte oder einfach folgenlos zuließ. Als die Kinder daraufhin beim Spielen beobachtet wurden, konnte man feststellen, dass die Kinder mit dem Bestrafungs-Ende deutlich seltener die ihnen zur Verfügung gestellten Puppen aggressiv angingen als die anderen beiden Gruppen. Daraus kann man schließen, dass diese Gruppe aus dem **mahnenden Beispiel** des bestraften Mannes gelernt hat, wie man sich nicht verhalten sollte.

Der deutschstämmige Amerikaner **Wolfgang Köhler** schließlich hat ein weiteres Lernmodell aufgestellt: das für Primaten und Menschen typische **Lernen durch Einsicht**. Er beobachtete Schimpansen und stellte fest, dass diese Probleme nicht nur durch Versuch und Irrtum lösten, sondern auch durch **Nachdenken**. Das schloss er daraus, dass die Tiere nach einer Phase, in der sie nicht gehandelt hatten, plötzlich eine Lösung fanden und diese Lösung auf ähnliche Situation mühelos übertragen konnten. Nach Köhlers Ansicht ändert sich die Wahrnehmung des Problems so lange, bis sich ein **stimmiges Bild im Kopf** des intelligenten Betrachters ergibt: dann kann er das Problem lösen.