

Lernen:

ist jede Änderung des Verhaltens

Die Verhaltensänderung ist eine Antwort auf eine bestimmte Umweltsituation, die dem Individuum ein „angenehmeres Leben“ beschert. Lernen ist als biologischer Vorgang Regeln unterworfen und findet immer statt.

1. Klassische Konditionierung

Die klassische Konditionierung wird erklärt als das Erlernen von Gefühlen bzw. Triebstimmungen, d.h. der Hund lernt, auf eine bestimmte Situation oder einen bestimmten Reiz mit einer entsprechenden Triebmäßigkeit zu reagieren.

Wissenschaftlich wurde dieser Lernprozess 1899 von Pawlow untersucht. Seine Beobachtungen und Meßreihen machen eine Erklärung der klassischen Konditionierung möglich:



*Einem hungrigen Hund wird ein Stück Fleisch gezeigt. Der Hund reagiert infolge seines Hungers mit Speichelfluss. Im Verlauf der weiteren Untersuchungen lässt Pawlow beim Zeigen des Fleisches eine Glocke ertönen. Nach zahlreichen Wiederholungen reicht später der Glockenton allein, um bei dem hungrigen Hund den Speichelfluss auszulösen.*

*Unbedingter Reiz / ursprünglicher Reiz: Futter                      Reaktion: Triebstimmung / Speichelfluss*

*neutraler Reiz:    Glockenton                      Reaktion: keine*

*Verknüpfung von unbedingtem und neutralem Reiz*

*bedingter Reiz:    Glockenton,  
der nun stellvertretend  
für den unbedingten Reiz (Futter)  
steht*

*Reaktion: Triebstimmung /  
Speichelfluss*

Das Auslösen einer Triebstimmung (hier Speichelfluss) durch einen ehemals neutralen Reiz nennt man einen **bedingten Reflex**. Diesen Lernvorgang bezeichnet man als die **klassische Konditionierung**.

Wichtig: Der Lernprozess der klassischen Konditionierung vollzieht sich nur, wenn der bedingte Reiz vor dem unbedingten Reiz erfolgt (Glockenton vor Zeigen des Fleischstückes).

**Bei der klassischen Konditionierung wird kein Verhalten, sondern ein Reiz gelernt !**

Klassische Konditionierung erfolgt, wenn folgende Voraussetzungen zutreffen:

- Zeitabstand zwischen beiden Reizen beträgt nicht mehr als 0,5 Sekunden
- Die Stärke beider Reize ist ausreichend. Je intensiver desto schneller Verknüpfung !
  - Die Stärke des zweiten Reizes ist wichtiger -
- Der 1. Reiz (Ton) kündigt den 2. Reiz (Futter) an
- Die Stärke der Verknüpfung steigt mit der Reizpaarungshäufigkeit und der Zuverlässigkeit, mit der der 1. Reiz den 2. Reiz ankündigt

Klassisch konditionierte Verknüpfungen erfolgen automatisch. Der Betroffene hat keinen Einfluss darauf !

Beispiele:

Beim Menschen lösen z.B. bestimmte Gerüche (Zahnarzt, Krankenhaus, Parfüm, Glühwein usw.) angenehme / unangenehme Gefühle aus.

Auslöschung eines bedingten Reflexes:

- ☞ durch mehrmaligen oder ständigen Misserfolg
- ☞ durch spontane Erholung
- ☞ durch Ablenkung, die auch beim Konditionieren eines bedingten Reflexes hemmend wirkt

Generalisieren eines bedingten Reflexes:

- ☞ Verallgemeinerung des bedingten Reflexes durch ständigen Erfolg

Differenzierung eines bedingten Reflexes:

- ☞ Lernen des Unterscheidens durch gezielten Erfolg

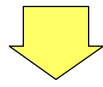
**Dieses Lerngesetz der klassischen Konditionierung ist für alle lernenden Lebewesen gültig.**

## 2. Instrumentelle Konditionierung

Bei der instrumentellen Konditionierung erfolgt eine Verknüpfung zwischen

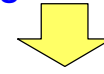
einem Reiz → der Reaktion auf diesen Reiz (Verhalten) → und dem was diesem Verhalten folgt.

Lohnt sich das Verhalten...



wird es in Zukunft  
öfter gezeigt

lohnt es sich nicht oder zieht  
gar unangenehme  
Erfahrungen nach sich...



wird es in Zukunft weniger oft  
gezeigt, wenn nicht gar  
vermieden werden

**Hier entscheidet das Individuum, in unserem Fall der  
betreffende Hund !!**

Zu jedem instrumentellen Lernen (Konditionierung) muss der Hund vorher durch einen bedingten oder unbedingten Reiz in die nötige Triebstimmung gebracht werden (klassische Konditionierung) !

Zur Erläuterung dieses Lerngesetzes dienen Versuch, die Thorndike 1890 mit Katzen gemacht hat:

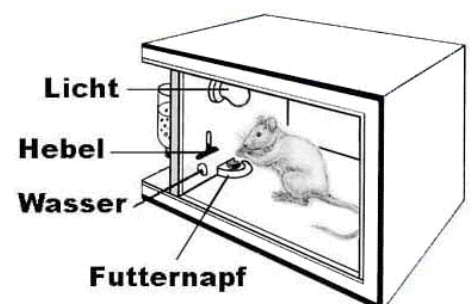
*Eine hungrige Katze wird in einen Käfig gesperrt. In einer Käfigwand befindet sich eine Tür mit einem Hebel. Außerhalb des Käfigs steht Fleisch. In dem Bestreben zu dem Fleisch zu gelangen, läuft die Katze in dem Käfig hin und her und berührt dabei den Hebel, der die Käfigwand öffnet und die Katze zum Fleisch gelangen lässt. Bei weiteren Versuchen findet und betätigt die Katze den Hebel immer schneller, schließlich ganz zielstrebig (Lernen durch Zufall und Verstärkung)*

Skinner erweitert diesen Versuch, um den Lernprozess mit Hilfe seiner „Skinner-Box“ in Abhängigkeit von der Belohnung besser messen zu können:

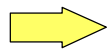
Zunächst jeder Hebeldruck ⇒ Futter

dann Hebeldruck in Abständen  
(langames Steigern bis zu 100 Mal) ⇒ Futter  
anhaltendes schnelles  
Drücken des Hebels  
bis zu einer gewissen  
Zahl, dann jedoch  
Frustration durch  
fehlenden Erfolg

**Skinner – Box:**

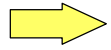


Differenzierung zwischen instrumenteller und operanter Konditionierung:



### **Operante Konditionierung**

**Zufällige oder bewusste, freiwillige Aktivitäten des Hundes werden belohnt**



### **Instrumentelle Konditionierung**

**Lernprozess gliedert sich in einzelne Durchgänge**

**Es besteht keine Möglichkeit zur Wiederholung des Verhaltens, ohne dass der Trainer einen neuen Durchgang beginnt**

Beispiel für eine operante Konditionierung:

Der Hund lernt durch Versuch und Irrtum, die Türe zu öffnen

### 3. Motivation

Voraussetzung für den Ablauf von Lernvorgängen ist die Motivation.

#### **Gründe,**

- die ein Lebewesen dazu bringen etwas zu tun
  - etwas Angenehmes zu erwerben
  - oder etwas Unangenehmes zu vermeiden
- bezeichnet man als



# **MOTIVATION**

## Motivation - Pyramidenmodell

Motivation kann im Pyramidenmodell immer nur aufsteigend wirken  
Sind Grundbedürfnisse (z.B. Nahrung) nicht erfüllt, wird er kaum zum Spiel motiviert sein



Angenehme Konsequenzen (Positive Verstärker) fördern die Wahrscheinlichkeit auf

### Steigerung erwünschten Verhaltens

Die Wirksamkeit positiver Verstärker wird von der **Motivation** beeinflusst und ist abhängig vom Zeitabstand zwischen Verhalten und Belohnung (**Timing**)

Die Wirkung positiver Motivationsverstärker ist **situationsabhängig**.

Man braucht also etwas, was der Hund in diesem Augenblick gern haben bzw. tun möchte !!

**Je größer das Interesse daran ist, desto größer ist die Motivation, dafür eine Leistung zu erbringen !!**

## Positive Verstärkung (Belohnung)

Beispiele:

### ***Angeborene (primäre) Verstärker:***

Futter, Spiel, Soziale Zuwendung,  
aufmunternde verbale Einwirkung, usw.

### ***Erlernete (sekundäre) Verstärker:***

Leine anlegen, usw.



### **Merke:**

**Sekundäre Verstärker gewinnen ihre Wirkung über die regelmäßige Paarung mit angeborenen Verstärkern (Klassische Konditionierung)**

## Lernen durch positive Verstärkung (= Belohnung)

- ➡ Der Hund muss ein Ziel erreichen wollen (Motivation)
- ➡ Es muss einen Auslösereiz für eine Handlung geben, d.h. der Hund muss etwas Konkretes wahrnehmen, damit er anfängt zu handeln
- ➡ Der Hund wählt eine Handlung aus, er zeigt eine Antwort auf den Auslösereiz
- ➡ Schließt sich direkt an die Handlung die Belohnung an und wird dies mehrfach wiederholt, wird das „Antwortverhalten“ gelernt

## Art der Belohnung

- ➡ **Hängt von der Motivationslage ab**
- ➡ **Wichtig: Ersatzbelohnung (sekundäre Verstärker)**  
z.B.: „gut“ – „fein“ - Clicker
- ➡ **In der Lernphase: regelmäßige Belohnung**
- ➡ **In der Kannphase: unregelmäßige Belohnung**  
„Jackpot-Leckerli“

### Habituation (Gewöhnung):

Die Erfahrung, dass ein bestimmter Reiz nicht bedrohlich ist,  
führt zur Gewöhnung (**Habituation**)

Der Reiz (Geräusche, Gerüche, Objekte usw.) muss **wiederholt**  
ohne störende Einwirkung auftreten und  
entweder sehr intensiv oder  
sehr auffallend sein.

**Habituation= einfache Form des Lernens**

**Habituation setzt ein bei einem Reiz, der sich für das  
Lebewesen als unbedeutend erweist !**

Habituation bewirkt also, dass ein Individuum lernt, auf bestimmte Reize nicht zu reagieren, so dass ständig vorhandene Reizmuster aus der Wahrnehmung ausgeblendet und dem Individuum "unnütze" Reaktionen erspart bleiben.

Ein bekanntes Beispiel für erlernte Alarmreize sind die Kommandos, die der Hundeführer seinem Hund gibt: "Hasso komm!", "Hasso aus!". Häufig ist jedoch zu beobachten, dass sie diese Befehle zwar äußern, ohne dass dies aber zu einer erkennbaren Reaktion des Tieres führt. Der Hundeführer lässt dann seinerseits oft keine unmittelbaren Konsequenzen für den Hund folgen, womöglich bettet er seine Befehle stattdessen in einen Schwall von verbalen Beschimpfungen ein. Das Verhalten des Hundes kann so gedeutet werden, dass er sich daran gewöhnt hat, dass den vom Halter geäußerten Rufen keine vorteilhaften oder unvorteilhaften Auswirkungen folgen, weswegen der Hund keine Reaktion mehr auf die zuvor erlernten Hörzeichen zeigt

### Sensibilisierung = Sensitivierung (Gewöhnung):

Sensitivierung bezeichnet die Zunahme der Stärke einer Reaktion bei wiederholter Darbietung desselben Reizes.

Sensitivierung wurde in einer Reihe von Laboruntersuchungen belegt. Beispielsweise zeigen Katzen bei wiederholter, schneller Darbietung eines kurzen elektrischen Schock an einem ihrer Gliedmaßen eine zunehmend stärkere motorische Reaktion.

Wiederholtes Erleben eines intensiven Reizes kann die Empfindlichkeit auf diesen Reiz steigern

Dieser Vorgang steigert die allgemeine Erregung und erhöht die Reaktion auf den Reiz



Sensibilisierung ist nicht nur auf einen Reiz beschränkt, sondern steigert die allgemeine Erregung und führt zur gesteigerten Aktivität mit weiteren ganz anderen Reizen

Auch eine allgemeine Belastung durch Hintergrundreize (erhöhte Umgebungstemperatur, hohes Maß an Hintergrundgeräuschen) kann die Reaktion steigern und u. U. Schreckreaktion auslösen

### Strafe in der Hundeausbildung:

Grundsätzliches über Belohnung und Strafe

Im Alltag belohnen wir ein Kind, wenn es ein erwünschtes, ein richtiges Verhalten zeigt. Einem Kellner, der uns höflich und zuvorkommend behandelt hat, geben wir ein großzügiges Trinkgeld. In einem allgemeinen Sinn ist auch jedes Lob, ja jede schlichte Bestätigung einer Handlung wie zum Beispiel ein freundliches "Danke" oder "Ja" eine "Belohnung". Belohnung, Lob und freundliche Bestätigung heben die Stimmung des Betroffenen. Er weiß darüber hinaus, was er in einer ähnlichen Situation tun kann, um wieder Belohnung etc. zu erhalten. Die Wahrscheinlichkeit, dass er sein Verhalten wiederholt, wird hierdurch erhöht.

Im Alltag strafen wir ein Kind, wenn es ein unerwünschtes Verhalten zeigt, in der Hoffnung, dass es dies dadurch nicht wieder tut. Etwas schwächer aber mit der gleichen Absicht ausgesprochen ist das "Nein". Unter Erwachsenen muss man neben dem Einsatz körperlicher Gewalt auch das Einschüchtern etwa durch Gebrüll oder Drohungen zu den Methoden zählen, die Wiederholung des unerwünschten Verhaltens ausschließen sollen.

Belohnung und Strafe, Bestätigung und Missbilligung sind aber in ihrer Wirkung völlig unterschiedlich. Eine Belohnung bzw. Bestätigung hebt die Stimmung. Darüber hinaus weiß der Handelnde nach der Bestätigung genau, was er bei ähnlichen Situationen wieder machen kann, er weiß, wie er sich verhalten kann. Bei Strafe oder Mißbilligung dagegen weiß er zwar, dass die missbilligte Handlung falsch war, er weiß aber nicht was er statt dessen tun soll. Er wird unsicher.

- Belohnung ist die Basis in der Hundeausbildung
- Eine erlernte Unart kann man am schnellsten abgewöhnen, indem man herausbekommt, welches die Belohnung (Erfolg) war, durch die die Unart verstärkt wurde, und diese Belohnung konsequent verhindert.
- "Strafe" hat dort ihren Platz, wo ein Gefahr bringendes Verhalten sofort unterbrochen werden muss. Für das dauerhafte Auslöschen unerwünschter Verhaltensweisen ist "Strafe" in fast allen Fällen der falsche Weg.



# Strafe

Als Strafe wirkt, wenn **Gutes entfernt** wird (negative Strafe) oder etwas **Unangenehmes zugefügt** wird (positive Strafe)

## Beispiel:

Leckerchen wird nicht geben, (negative Strafe)

Leinenruck, Anschreien, Schütteln usw. (positive Strafe)

## Die Wirkung einer positiven Strafe ist abhängig von:

### 1. Timing:

Beste Wirkung zu Beginn des unerwünschten Verhaltens ( damit nicht einmal ein kurzfristiger Erfolg für das unerwünschte Verhalten eintreten kann !! )

### 2. Intensität:

Stark genug, um unerwünschtes Verhalten sofort zu unterbinden. Graduelle Steigerung führt zur Gewöhnung, so, dass immer stärkere Einwirkungen erforderlich sind.

Intensität abhängig von Rasse, Typ, und individuellen Charaktermerkmalen (Motivation)

### 3. Konsequenz:

Am wirksamsten beim ersten Auftreten des unerwünschten Verhaltens und jedes Mal, wenn das unerwünschte Verhalten auftritt !!

*Es ist jedoch fast unmöglich, immer alle drei Kriterien zu erfüllen:  
Mal ist der Hund nicht in Reichweite, Mal sieht man nicht oder zu spät,  
was er tut.*

## Beachte:

- ➔ Zur erfolgreichen Unterdrückung (Generalisierung) in unterschiedlichen Situationen, muss unter verschiedenen Bedingungen geübt werden.
- ➔ Wenn positive Strafen korrekt angewendet werden, sind sie außerordentlich wirksam !!

## Nebenwirkungen bei der Anwendung positiver Strafen:

1. *Unerwünschte Verknüpfungen mit anderen zufällig vorhandenen oder plötzlich auftauchenden Auslösern z. B. mit:*

- Geräuschen
- Personen
- Gegenständen
- Gerüchen

2. *Generalisierung mit anderem Verhalten:*

- Neurotisches Verhalten
- unerwünschtes Sozialverhalten
- generalisierte Unterwerfung

3. *Auslösen von Angst:*

Klassische Konditionierung mit anderen Auslösern,  
z.B. Angst vor der Hand

4. *Erlernte Hilflosigkeit*

...ein Zustand, in dem der Betreffende generell handlungsunfähig ist, weil er die Erfahrung gemacht hat, dass eigenes Verhalten keinen Einfluss auf die Situation hat



Der Hund erfährt, dass er selbst eine unangenehme Situation nicht verbessern kann (Nichtwirkung aller seiner Verhaltensweisen)  
→ **Hilflosigkeit**

Das geschieht bei:

- zu harter Einwirkung
- wenn keine Möglichkeit zur Flucht besteht
- bei abwechselnd angenehmen und unangenehmen Folgen für dasselbe Verhalten
- bei Überforderung

## 5. Belastung der Beziehung

Zwischen Hund  
und  
Hundeführer

### **Fazit:**

Da es im täglichen Leben außerordentlich schwer, wenn nicht sogar unmöglich ist, positive Strafen korrekt anzuwenden, sind unerwünschte Nebenwirkungen vorprogrammiert !!

Stress (Ursache – Wirkung)

#### Ursachen:

- mangelhafte Sozialisation
- Schlafdefizit
- zu wenig Ruhephasen / Rückzugsmöglichkeiten
- Krankheit
- längerfristige Unterdrückung natürl. Verhaltensweisen durch den Menschen
- Überforderung geistiger und / oder körperlicher Art
- dauernde Erwartungsunsicherheit in unklaren (Trainings-)Situationen
- übersteigerte Beutetriebförderung / Hetzspiele
- Angst, Schmerz usw.



bei Stress macht der Organismus sofort mobil für Flucht oder Kampf

## Wirkung:

⇒ kurzfristiges Leistungshoch (maximale Leistungsbereitschaft)

⇒ in der Folge verminderte Leistungsfähigkeit

⇒ bis hin zur starken Erschöpfung

## Physiologische Wirkung:

Stress hinterlässt Spuren im Gehirn:

Betroffene Regionen: Emotionen    Lernen    Gedächtnis

kurz:

Stress kann dumm und aggressiv machen

*Im Sinne einer stressfreien Ausbildung sind deshalb:*

positive Verstärkung und negative Strafen  
vorzuziehen.

Positive Strafen sollten, wenn überhaupt, ausschließlich in  
genau durchdachten und inszenierten Trainingssituationen  
angewendet werden !!

