

2. Erworbene Verhaltensweisen

Lernen:

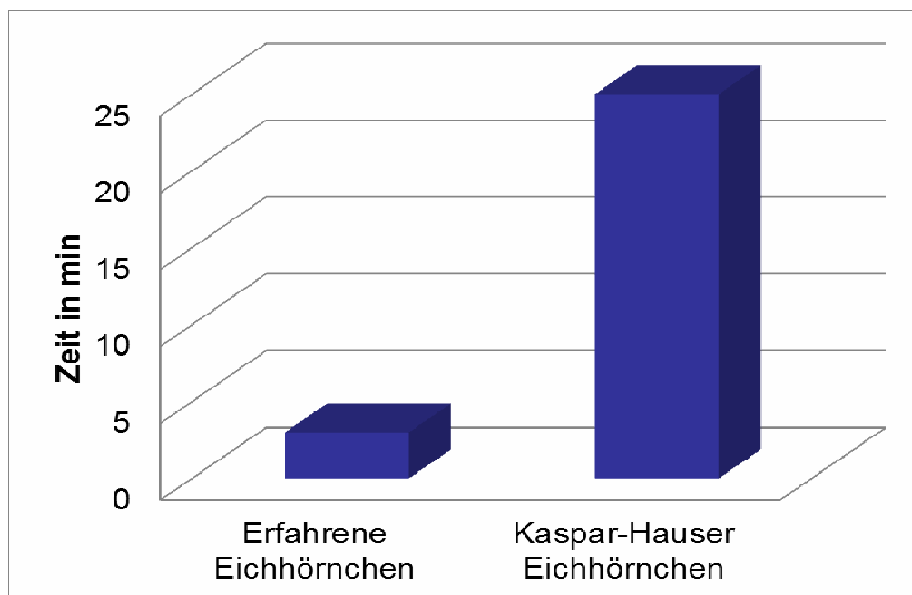
Vorgang bei dem ein Organismus Informationen aus der Umwelt aufnimmt, im Gedächtnis speichert und dadurch sein Verhalten ändert.

2.1 Modifizierte Erbkoordinationen

Beispiel:

Öffnen von Nüssen durch Eichhörnchen

Beobachtung:



Erklärung:

Verhalten zum Öffnen der Nüsse ist angeboren, aber die Technik kann durch Erfahrung verbessert werden.

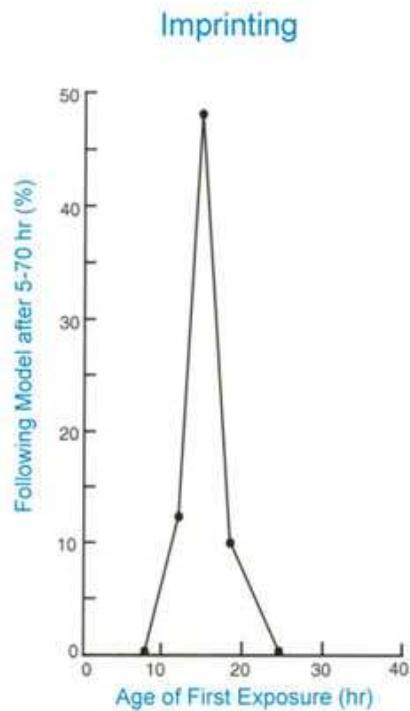
2.2 Prägung

Experiment:

Unterschiedlich alten Gänse-Küken werden in der Nähe verschiedener Objekte gehalten (Prägungskarussell).



Beobachtung:



Erklärung:

Gänse-Küken lernen in einer bestimmten Phase ein Reizmuster, dem sie dann ein Leben lang folgen.

Prägung:

Lernprozesse, die nur in sensiblen Phasen der Individualentwicklung auftreten und zu lange anhaltenden, oft irreversiblen Veränderungen des Verhaltens führen.

Man unterscheidet::

- Nachfolgeprägung
- Sexuelle Prägung
- Prägung auf den Nachwuchs
- Ortsprägung
- Nahrungsprägung

2.3 Klassische Konditionierung

Versuch (Ivan Pavlov):

- Vor der Konditionierung:

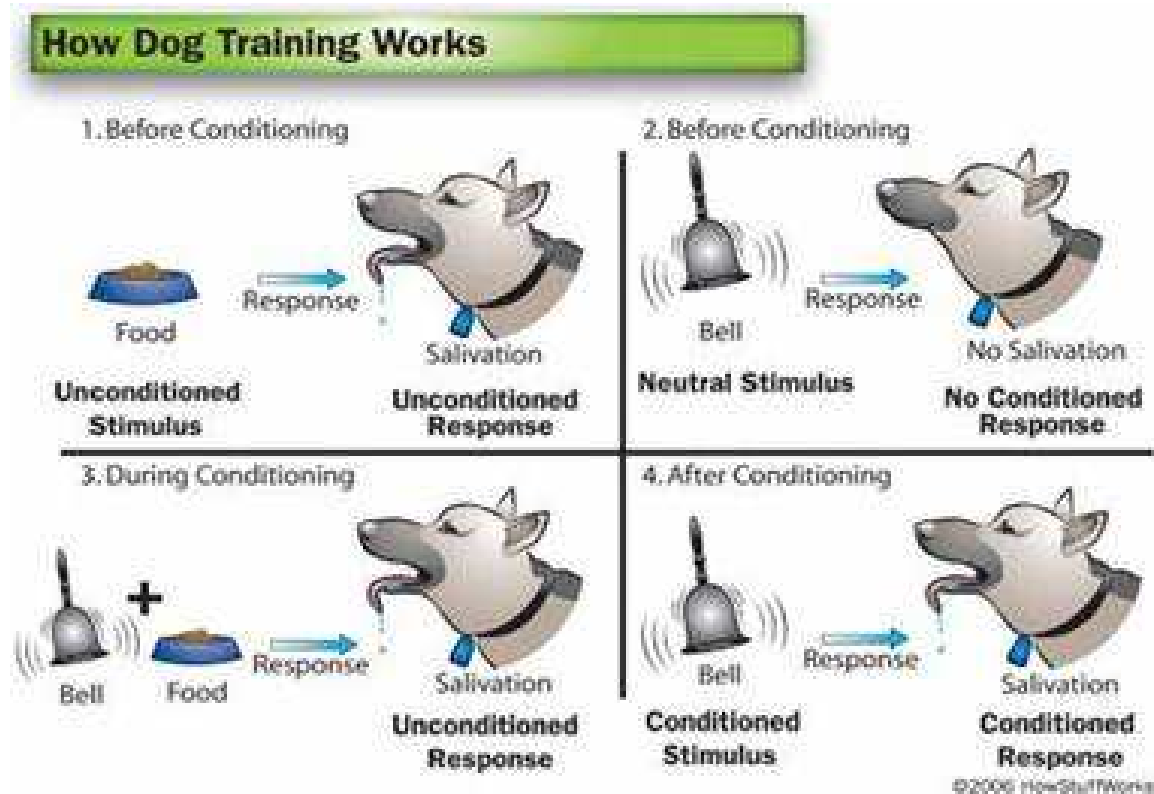
Hund wird Nahrung verabreicht → Speichelfluss setzt ein

- Während der Konditionierung:

Hund wird Nahrung verabreicht und gleichzeitig ein akustisches Signal vorgespielt → Speichelfluss setzt ein

- Nach der Konditionierung:

Hund wird nur ein akustisches Signal vorgespielt → Speichelfluss setzt ein



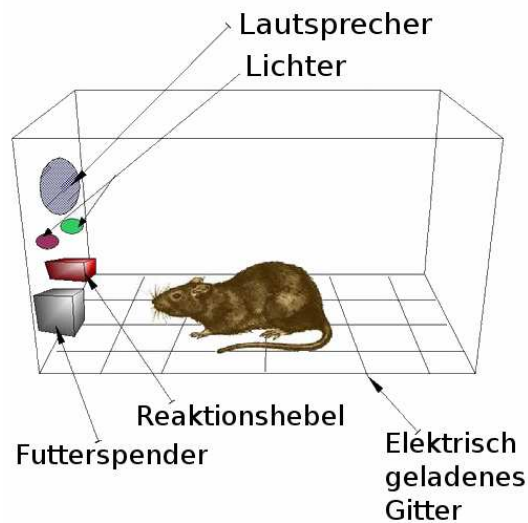
http://www-user.tu-chemnitz.de/~lamsa/Klassische%20Konditionierung_clip_image002.jpg

Ein ursprünglich neutrales Reizmuster (akustisches Signal) wird durch die zeitliche Aufeinanderfolge (Kontiguität) mit einem verhaltensauslösenden Reiz gelernt. Dadurch wird der neutrale Reiz zu einem verhaltensauslösendem Reiz.

z.B. Mensch: gedeckter Tisch → Hunger

2.4 Operante Konditionierung

Versuch (Burrhus Skinner): Skinner-Box¹



<p>Experiment 1 In einem Käfig wird ein Hebel angebracht, dessen Betätigung dem Versuchstier Futter zur Verfügung stellt.</p>	<p>Experiment 2 Nachdem das Versuchstier gelernt hat den Hebel zu bedienen, wird es nicht mehr mit Futter belohnt. Stattdessen löst das Betätigen des Hebels einen elektrischen Schlag aus.</p>
<p><i>Beobachtung:</i> Nach einiger Zeit lernt das Versuchstier den Hebel zu betätigen und wiederholt dieses Verhalten.</p>	<p><i>Beobachtung:</i> Nach einiger Zeit lernt das Versuchstier den Hebel nicht mehr zu betätigen.</p>

Erklärung:

Bei der operanten Konditionierung erlernt das Versuchstier durch Versuch und Irrtum eine bestimmte Verhaltensweise, wenn die Verhaltensweise unmittelbar nach ihrem Auftreten belohnt oder bestraft wird. Die Lernleistung ist reversibel.

Klassische Konditionierung	Operante Konditionierung
Neutraler Reiz wird umgedeutet	Verhaltensweise wird erlernt
<ul style="list-style-type: none"> • Zeitliche Kontiguität von zu lernendem mit Belohnung/Bestrafung ist erforderlich • Keine sensible Phase des Lernens • Lernen ist reversibel 	

¹ http://de.academic.ru/pictures/dewiki/115/skinner_box_de.png