

Lernprozesse – 1. Prägung

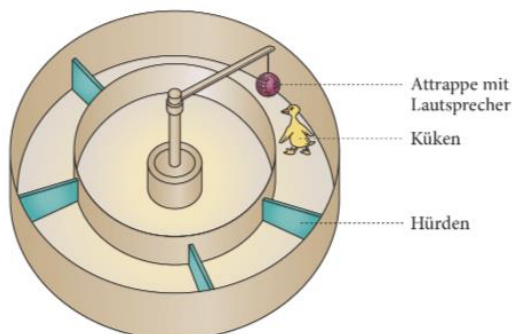


Unter natürlichen Bedingungen folgen Gänseküken immer ihrer Mutter, egal wohin sie sich bewegt. Dass dieses Verhalten für das Überleben eines unerfahrenen Kükens sinnvoll ist, liegt auf der Hand. Umso erstaunlicher war ein von Konrad Lorenz ausführlich beschriebenes Phänomen, das man an frisch geschlüpften Gänsen beobachten kann: Entfernt man die Gänsemutter, bevor die Küken

schlüpfen, so folgen sie später all jenen Objekten, die sich unmittelbar nach dem Schlupf bewegen und Laute von sich geben. Nicht nur Gänseattrappen und Menschen, sondern auch Fußbälle, Kartons und Spielzeugautos können auf diese Weise zu „Gänsemüttern“ werden.

Ihrer Mutter hingegen folgen solche Küken niemals mehr, auch wenn sie längere Zeit mit ihr zusammen sind. Dieses Verhalten zeigt, dass den Küken weder ein Bild ihrer Mutter, noch eines ihrer Artgenossen angeboren ist. In den Versuchen hatten sie gelernt, ein Ersatzobjekt individuell zu erkennen und sich daran zu binden, so wie sie unter natürlichen Umständen auch lernen, ihre Mutter zu erkennen. Angeboren ist lediglich ein genetisch vorgebahnter Lernprozess, der zu einer dauerhaften Prägung auf ein Bezugsobjekt führt.

Diese Lernform bezeichnet man als Nachfolgeprägung:



114.2 Prägungskarussell

Mit Hilfe eines Prägungskarussells kann die Nachfolgeprägung systematisch untersucht werden. Das Prägungskarussell enthält eine Attrappe (Abb. 114.2), welche auf einer Kreisbahn bewegt werden kann. Die Attrappe kann über einen integrierten Lautsprecher Töne erzeugen. Es zeigte sich, dass frisch geschlüpfte Enten- und Gänseküken auf fast jedes Objekt geprägt werden können, sofern sich dieses bewegt und Laute erzeugt. Das Erlernen dieser Schlüsselreize ist biologisch sinnvoll, da normalerweise die Mutter das erste Lebewesen ist, das die Küken wahrnehmen. Enten- und Gänseküken sind zudem Nestflüchter. Durch die Prägung folgen sie dann auch ihrer Mutter.



114.1 Konrad Lorenz und auf ihn geprägte Graugänse

Für den Lernvorgang der Prägung gelten bestimmte Gesetzmäßigkeiten: Eine Prägung erfolgt immer nur in einem zeitlich eng begrenzten Intervall, der **sensiblen Phase**. Diese Phase ist entwicklungsgenetisch vorbestimmt. Bei der Nachfolgeprägung der Gänse umfasst sie nur wenige Stunden nach dem Schlupf aus dem Ei.

Im Vergleich zu anderen Formen des Lernens ist die Prägung ein schneller Lernprozess, der in der Regel irreversibel, also nicht umkehrbar ist. Das bedeutet aber keineswegs, dass die Gänse ihr Leben lang einem Bezugsobjekt nachlaufen. Eine einmal erfolgte Prägung ist nur nicht mit einem anderen Prägungsvorgang, quasi einer neuen Version, zu überschreiben. Mit der wachsenden Selbständigkeit geht auch die Funktion dieses Verhaltens verloren, die Jungtiere lösen sich von der Mutter.

Durch Prägung lernen viele Tiere nicht nur, ihre eigene Mutter zu erkennen, sondern auch, welcher Art sie angehören und mit wem sie sich nach der Geschlechtsreife paaren. Diese sexuelle Prägung erfolgt bei Vögeln und Säugetieren viel später als die Nachlaufprägung und ihre sensible Phase dauert meist einige Wochen.

In einem Experiment wurden zwei Gruppen junger Finkenmännchen einmal mit Weibchen der eigenen Art und einmal mit Weibchen einer nahe verwandten Art aufgezogen. Beide Versuchsgruppen balzten nach der Geschlechtsreife die Weibchen an, mit denen sie während ihrer sensiblen Phase der sexuellen Prägung aufgewachsen waren.

Weitere Formen der Prägung sind:

- Ortsprägung (bei Lachsen, Schildkröten)
- Nahrungsprägung
- Gesangsprägung

Gibt es auch beim Menschen prägungsähnliche Lernvorgänge?

Psychologen und Ethologen vertreten die Ansicht, dass die Mechanismen für die Ausbildung der Eltern-Kind-Beziehung bei Menschen ähnlich verlaufen wie bei Vögeln und anderen Säugetieren. Wenige Tage alte Säuglinge erkennen ihre Mutter an der Stimme, ein Resultat akustischer Prägung. Die sensiblen Phasen für die Entwicklung der Eltern-Kind-Beziehung liegen zwischen den ersten Lebensmonaten und dem zweiten Lebensjahr. In dieser Zeit ist die enge Bindung zu einer Bezugsperson für die weitere emotionale Entwicklung des Kindes besonders wichtig. Trotz einiger Parallelen bestehen dennoch Unterschiede zwischen Prägungslernen im Tierreich und beim Menschen: Prägungsvorgänge bei Menschen verlaufen weniger starr.