

### 1.4.5 Kombination von Lernvorgängen

Ursache des Lernens ↓	Gegenstand des Lernens	
	Reizmuster	Verhaltensweise
Positive Erfahrung	Bedingte Appetenz	Bedingte Aktion
Negative Erfahrung	Bedingte Aversion	Bedingte Hemmung
	Versuch-und-Irrtum	Differenzdressur

Lernen am Erfolg

### Lernen am Erfolg – (SKINNER-Box und der Problemkäfig THORNDIKES)

s. AB

AB

#### Problemkäfig THORNDIKES

Vor dem Lernen:

planloses Umherspringen (ungerichtetes Appetenzverhalten)  
und zufälliges Hebeldrücken (zufällige Aktion).

Öffnung der Tür = unbedingter Reiz

Hebel = neutraler Reiz, später bedingter Reiz

Klassische Konditionierung:

Hebel zunächst neutral, aber zeitlich eng verknüpft mit unbedingtem Reiz (Türöffnung) und unbedingter Reaktion (Flucht). Hebel wird zum bedingten Reiz für gerichtetes Suchverhalten zum Hebel (bedingte Appetenz).

Operante Konditionierung: zufälliges Hebel**drücken** wird sofort verstärkt (→bedingte Aktion)

#### SKINNER-Box

Ohne Lampe:

Bedingte Aktion (operante Konditionierung)

Mit Lampe:

Aufleuchten = klassisch konditionierter bedingter Reiz (bedingte Appetenz)

Hebeldrücken → bedingte Aktion

Beispiele für Konditioniertes VerhaltenLösungsvorschläge

An der Kasse des Supermarktes hat sich eine Schlange gebildet. Eine Mutter mit einem kleinen Kind steht in der Schlange. Das Kind langweilt sich, schlendert herum und bemerkt die Süßigkeiten an der Kasse. Sofort bedrängt es die Mutter und fängt an zu quengeln. Als die Mutter nicht nachgibt, wirft es sich weinend auf den Boden. Die Szene erregt Aufsehen, alle Leute drehen sich um, die Mutter gibt dem Kind rasch die gewünscht Süßigkeit, damit wieder Ruhe ist.

**Verhalten der Mutter:** Das Theater des Kindes ist eine unangenehme Situation. Indem sie dem Kind die Süßigkeit gibt (**zufälliges Verhalten**), beendet sie die unangenehme Situation (**negative Verstärkung**). Da ihr Verhalten positive Konsequenzen für sie hat, wird sie für **dieses Verhalten verstärkt (operante Konditionierung)**. Die Mutter lernt dem Kind etwas Süßes zu geben, um es ruhig zu stellen.

**Verhalten Kind:** Auf das kräftige Schreien hin erhält das Kind die gewünschte Süßigkeit (= **Belohnung**). Das **zufällige Verhalten** (Quengeln, Schreien) wird **positiv verstärkt**. Das Kind lernt zu Quengeln/Schreien um Dinge zu bekommen.

Ein Angler geht immer zum gleichen Fluss. Er nimmt täglich einen anderen Köder, um zu testen, mit welchem Köder er am besten Fische fangen kann. Am ersten Tag nimmt er einen einfachen Haken. Kein Fisch beißt an. Am zweiten Tag versucht er es mit einer blauen Fliege und fängt tatsächlich zwei Forellen. Am dritten Tag nimmt er eine grüne Fliege. Ein Biss ist zu spüren, aber der Fisch entkommt. Am vierten Tag setzt er eine selbstgebaute Fliege ein - ohne Erfolg. Am fünften Tag nimmt er wieder die blaue Fliege und angelt einen Fisch. Er beschließt, von nun an nur noch mit der blauen Fliege zu angeln.

Am besten mit **operanter Konditionierung** zu klären: Die Verwendung der blauen Fliege soll als **zufällige Aktion** gewertet werden. Der Fang des Fisches stellt eine **positive Verstärkung** dar, daraufhin wird das Verhalten (blaue Fliege benutzen) häufiger gezeigt. (Nachdem die **Farbe „blau“**, also ein **Reiz** hier eine wichtige Rolle spielt, könnte man meinen, man muss hier mit **klassischer Konditionierung** argumentieren, dazu bräuchte man jedoch eine bestehende Reiz-Reaktions-Verknüpfung. Die liegt jedoch nicht vor.)

Kleinkinder meiden eine Kerzenflamme, wenn sie sich einmal daran verbrannt haben (**bedingte Aversion: neutraler Reiz = Kerzenflamme, unbedingter Reiz = Hitze, Verbrennung, unbedingte Reaktion: Wegzieh-Reflex, allgemein: Fluchtverhalten oder aversives Verhalten; neutraler und unbedingter Reiz treten gemeinsam auf, es kommt zur Konditionierung, neutraler Reiz wird zum bedingten Reiz für Meidereaktion beim Anblick einer Kerze**);

sie halten mit der Bewegung der Hand inne, wenn sie diese der Flamme zu sehr nähern (**bedingte Hemmung: zufällige Bewegung in Richtung Kerze (= Verhalten) wird bestraft, Verhalten wird gehemmt, tritt seltener auf**).

Wenn Eltern dazu noch öfters das Wort „heiß“ sagen, wird das Kind auch vor einer heißen Herdplatte zurückschrecken. (**klassische Konditionierung: Das Wort „heiß“ ist zunächst ein neutraler Reiz, tritt aber zusammen mit Kerzenflamme auf [was für das Kind inzwischen ein bedingter Reiz für Meideverhalten ist]. → Konditionierung: Das Wort „heiß“ wird zum bedingten Reiz für „Meideverhalten“.**

*TINBERGEN und seine Mitarbeiter führten folgendes Experiment durch:*

*Zunächst legten sie nur Eierschalenreste in regelmäßigen Abständen über eine Möwenkolonie verteilt aus. Diese wurden von Krähen nicht beachtet. Dann wurden Möweneier neben die Eierschalenreste gelegt. Einige Eier wurden daraufhin von Krähen gefressen. Nach einiger Zeit legte man nun in gleicher Weise ausschließlich Eierschalenreste aus. Diese erregten sofort die Aufmerksamkeit der Krähen.*

*Interpretieren Sie das Verhalten der Krähen!*

*Klassische Konditionierung: Bedingte Appetenz.*

*Eierschalen = neutraler Reiz. Tritt Gemeinsam mit unbedingtem Reiz = Eier auf, der normalerweise zur unbedingten Reaktion = Futteraufnahme führt. → Konditionierung → neutraler Reiz wird zum bedingten Reiz für Suchverhalten = bedingte Appetenz.*