

# 7.3 Verhaltensontogenie

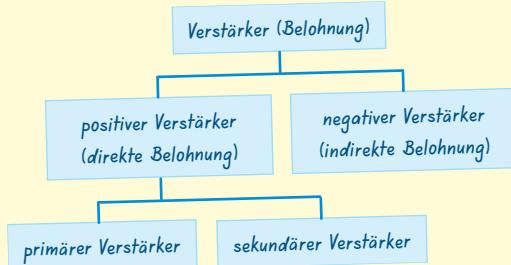
# 7.4 Soziobiologie



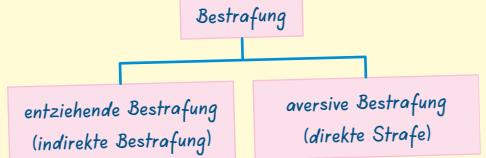
Lernformen &  
evolutiver Nutzen  
von Verhalten

## OPERANTE KONDITIONIERUNG

Erhöhung der Häufigkeit/Intensität einer zu-  
nächst spontan gezeigten Aktion bewirkt durch:



Verringerung der Häufigkeit/Intensität einer zu-  
nächst spontan gezeigten Aktion bewirkt durch:



## KLASSISCHE KONDITIONIERUNG

- Ablauf: Nullphase - Lernphase - Kannphase - Extinktionsphase
- neutraler Reiz wird wiederholt vor unbedingtem Reiz gegeben
- jetzt löst der ehemals neutrale Reiz alleine die Reaktion aus → er ist nun ein bedingter (erlernter) Reiz
- Extinktion (Lösung) = die erlernte Reiz-Reaktions-Kopplung wird durch aktives Umlernen wieder gelöst

## SOZIOBIOLOGIE

- Soziobiologie erklärt Sozialverhalten strikt durch Individualselektion und genetischen Eigennutz
- Individualselektion = die Selektion fördert Verhalten, das dem Fortpflanzungserfolg des Individuums dient
- reproduktive Fitness = direkte Fitness + indirekte Fitness = Maß für den genetischen Beitrag eines Individuums zur nächsten Generation

## KOSTEN-NUTZEN-BILANZ VON VERHALTEN

$$B = \frac{N}{K}$$

$B$  = Beitrag des Verhaltens zur reproduktiven Fitness;

$N$  = Nutzen des Verhaltens (Fitnessgewinn);

$K$  = Kosten des Verhaltens (Fitnessverlust)

- Verwandtenselektion: für altruistisches Verhalten gegenüber Verwandten gilt HAMILTON-Ungleichung  $K < r \cdot N$
- $K$  = Kosten des Verhaltens für den Altruisten
- $r$  = Verwandtschaftskoeffizient
- $N$  = Nutzen des Verhaltens für den Nutznießer