

Evolution und Verhalten

- > **Kosten-Nutzen-Analyse:** – Kosten dürfen nie höher sein als der Nutzen
 - steigert reproduktive Fitness

Elterliches Investment:

- > Brutfürsorge und Brutpflege -> Verhaltensweise die reproduktive Fitness fordert
- > nicht bei beiden Eltern gleich -> Männchen bei Säugetieren oft kaum beteiligt
- > Männchen suchen oft neue Paarungsmöglichkeiten -> individuelle reproduktive Fitness steigt
- > Stillen = **Kosten (Zeit&Energie)**; verhindert erneute Schwangerschaft
- > Intensive Pflege -> **fördert Entwicklung der Nachkommen ABER verringert eigene reproduktive Fitness**
- > **elterliches Investment:** – steigert Fortpflanzungs- und Überlebenschancen eines einzelnen Nachkommens
 - reduziert Investition in andere Nachkommen
 - von verschiedenen Faktoren abhängig
- > **höheres Alter der Mutter** -> höheres Investment (eigene Lebenserwartung und weitere Fortpflanzungschance sinkt)
- > weitere Faktoren: **Geschlecht und Rang**

Altruismus:

- > altruistisches Verhalten: **handelt zum Vorteil anderer** (verringert Überlebens- und Fortpflanzungschancen)
- > aus Sicht der natürlichen Selektion nicht erklärbar
- > eigene Gene werden nicht an den Genpool nächster Generationen weitergegeben
- > **Verwandtenselektion:** – Verwandte profitieren -> **Altruismus als Vorteil**
 - gemeinsame Abstammung = gemeinsame Gene -> indirekte Steigerung der eigenen Fitness
- > direkte Fitness: eigene Fortpflanzung
- > indirekte Fitness: Fördert Fortpflanzung der Verwandten
- > **Gesamtfitness**
- > **Ausgleich der direkten Fitness durch indirekte Fitness bei Altruismus**
- > Verwandtschaftskoeffizient r drückt genetischen Verwandtschaftsgrad aus

Reziproker Altruismus:

- > Altruismus bei nicht Verwandten -> innerhalb stabiler Gruppen mit starker sozialer Bindung
- > „Wie du mir so ich dir“-Prinzip
- > Kosten für Spender sind geringer als Nutzen für Empfänger -> Kosten-Nutzen-Analyse
- > wenn jeder einmal hilft und Hilfe empfängt steigert die Fitness aller