

10.1 Evolutionstheorien



Von der Antike
bis heute

1

ENTWICKLUNG DES EVOLUTIONS-GEDANKENS

- **Lehre von der Artkonstanz:**
Alle Lebewesen sind in einem einmaligen Schöpfungsakt entstanden, sie sind vollkommen und unveränderlich.
- **Katastrophentheorie:**
In der Erdgeschichte kam es zu mehreren Katastrophen, wodurch viele Arten verschwanden. Neue Arten sind dann durch Neuschöpfung entstanden.
- **Binäre Nomenklatur:**
Jedes Lebewesen erhält aufgrund bestimmter Merkmale einen Gattungs- und einen Artnamen.

2

ERSTE EVOLUTIONSTHEORIEN

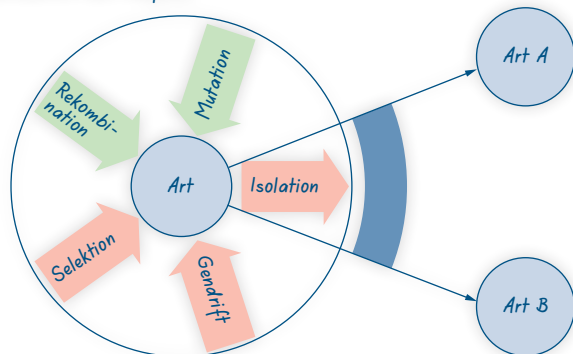
- **LAMARCK:** Lebewesen haben ein inneres Bedürfnis nach Vervollkommnung. Umweltveränderungen rufen veränderte Bedürfnisse hervor. Gebrauch stärkt Organe, Nichtgebrauch schwächt sie (1. Naturgesetz). Die erworbenen Eigenschaften werden vererbt (2. Naturgesetz).
- **DARWIN:** Individuen konkurrieren um knappe Ressourcen (**Kampf ums Dasein**); am besten angepasste Lebewesen überleben (**survival of the fittest**); natürliche Selektion führt im Laufe der Zeit zu Veränderungen von Arten und damit zur Evolution.

3

SYNTHETISCHE THEORIE DER EVOLUTION

- Evolution = Veränderung der Häufigkeiten von Genen und Allelen im Genpool einer Population durch Evolutionsfaktoren.
- Evolutionsfaktoren: Mutation, Rekombination, Selektion, Isolation, Gendrift

Variabilität des Genpools



Veränderung der Häufigkeit von Genen und Allelen

Evolution