



DIE EVOLUTIONSTHEORIE

WIE WIR UNSERE EXISTENZ BEGRÜNDEN



GLIEDERUNG

1. Grundbegriffe

1. Evolutionstheorie
2. Hypothesen
3. Indiz - Deutung

2. Darwin

1. Steckbrief
2. Abstammungstheorie
3. Evolutionstheorie

3. Anfragen an die Theorie

1. Fossilienfunde
2. Mutationen
3. Maschinen

4. Fazit



GRUNDBEGRIFFE

EVOLUTION

- Definition laut Duden:
 - Langsame, bruchlos fortschreitende Entwicklung besonders großer oder großräumiger Zusammenhänge
 - Ausbildung, Entwicklung
- Mehrere „Abteilungen“ der Theorie
 - Kosmische Evolution
 - Chemische (präbiotische) Evolution
 - Biologische Evolution

THEORIE

- System wissenschaftlich begründeter Aussagen zur Erklärung bestimmter Tatsachen oder Erscheinungen und der ihnen zugrunde liegenden Gesetzmäßigkeiten
- Rein begriffliche, abstrakte [nicht praxisorientierte oder -bezogene] Betrachtung[sweise]
- Wirklichkeitsfremde Vorstellung; bloße Vermutung
- Prüfbar und falsifizierbar
- K.R. Popper: Theorien mittels eines negativen Befundes falsifiziert werden

HYPOTHESEN

- Vergangenheitsforschung
- Über bekanntes Datenwissen hinaus
- Idee eines Wissenschaftlers
- Datenmaterial -> Deutungen

INDIZ - DEUTUNG

| Indiz | Überfalltheorie | Unfalltheorie |
|---------------------------------------|------------------|-------------------------|
| Frau Müller schreit | Sie wird bedroht | Sie fällt |
| Zerbrochener Krug liegt auf dem Boden | Krug = Tatwaffe | Krug fiel auf den Boden |
| Schritte entfernen sich | Der Täter flieht | Daniel holt Hilfe |

Gleiche Indizien können zu unterschiedlichen Deutungen führen

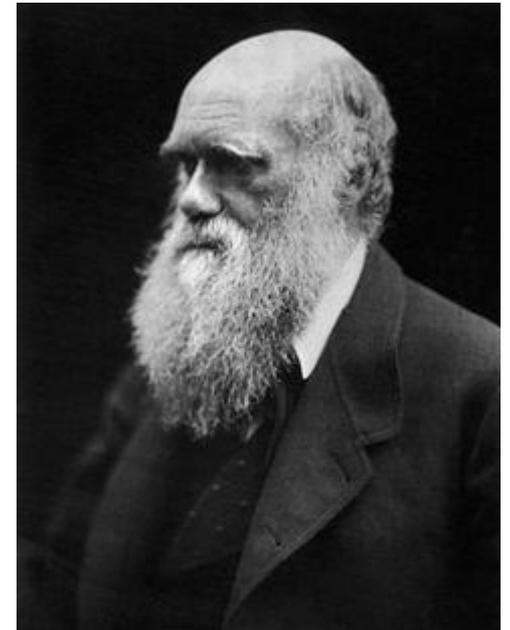


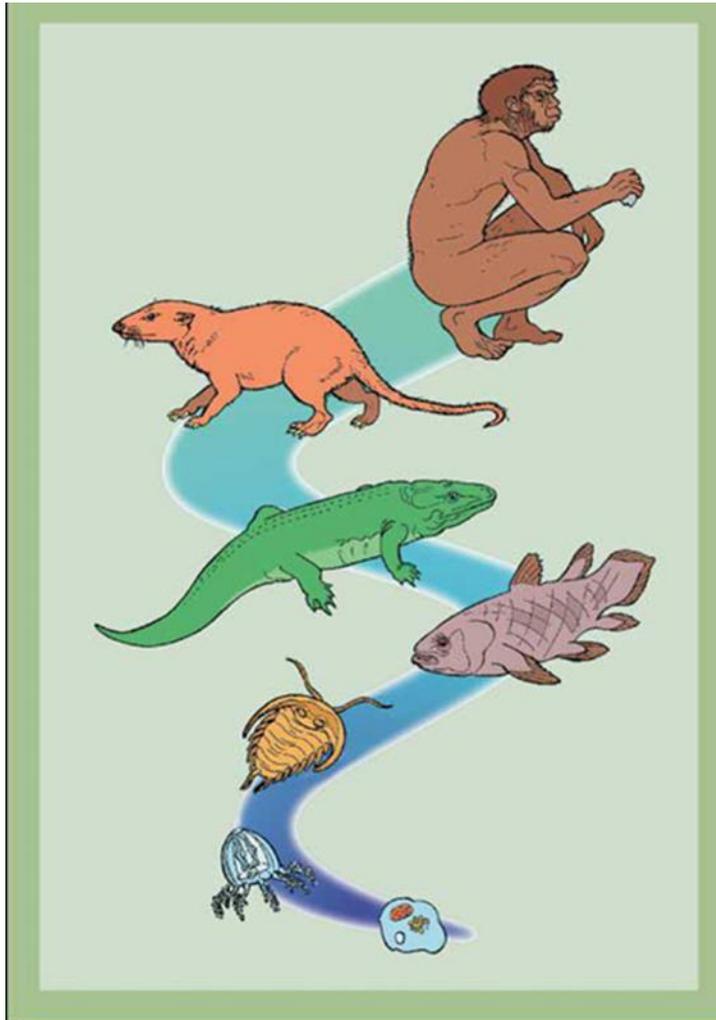
DARWIN

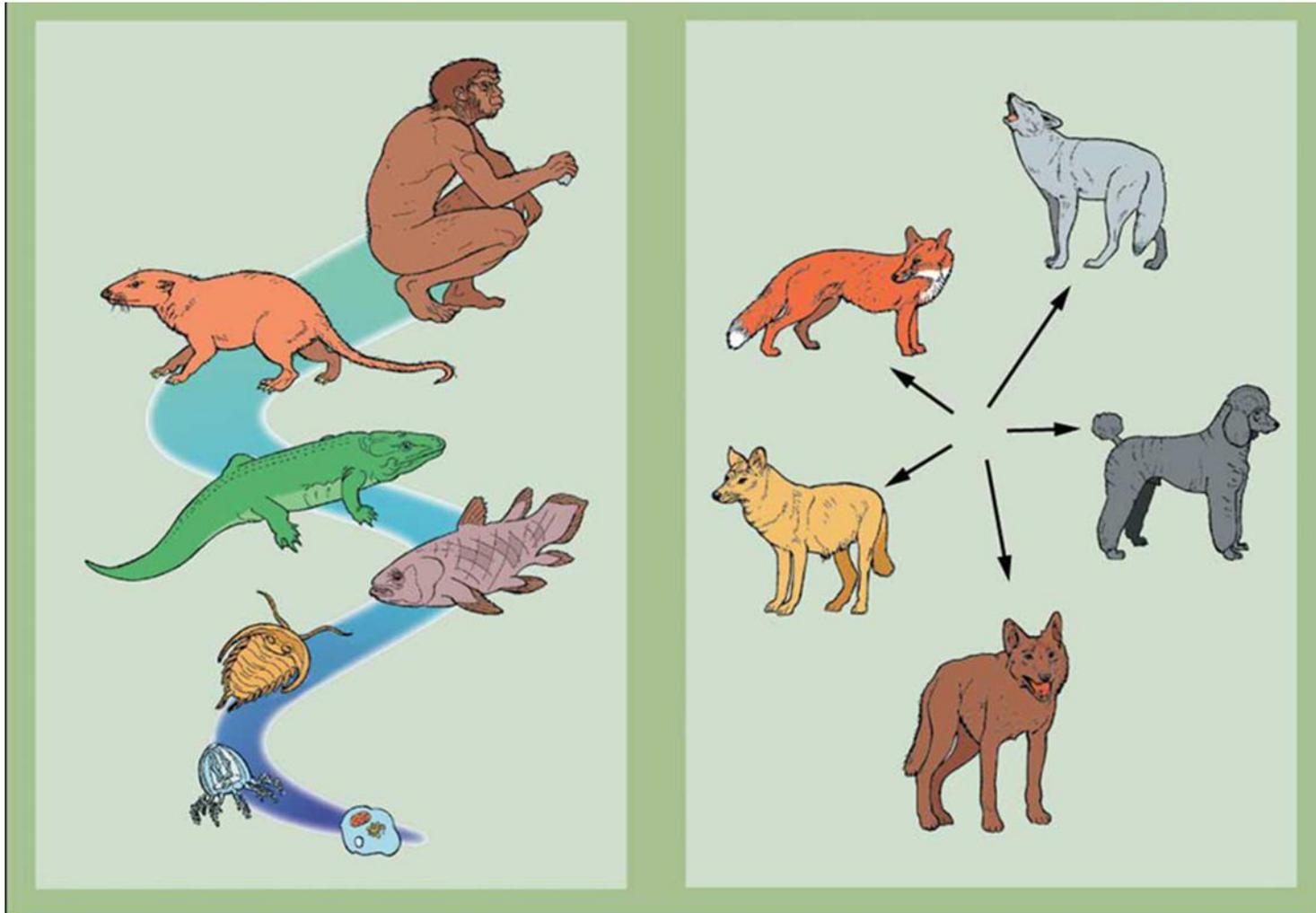
UND SEINE THEORIEN

CHARLES DARWIN

- Britischer Naturwissenschaftler
- * 12. Februar 1809
- † 19. April 1882
- 1831 Weltreise
- Evolutionslehre 1858
 - Abstammungstheorie (Deszendenztheorie)
 - Evolutionstheorie

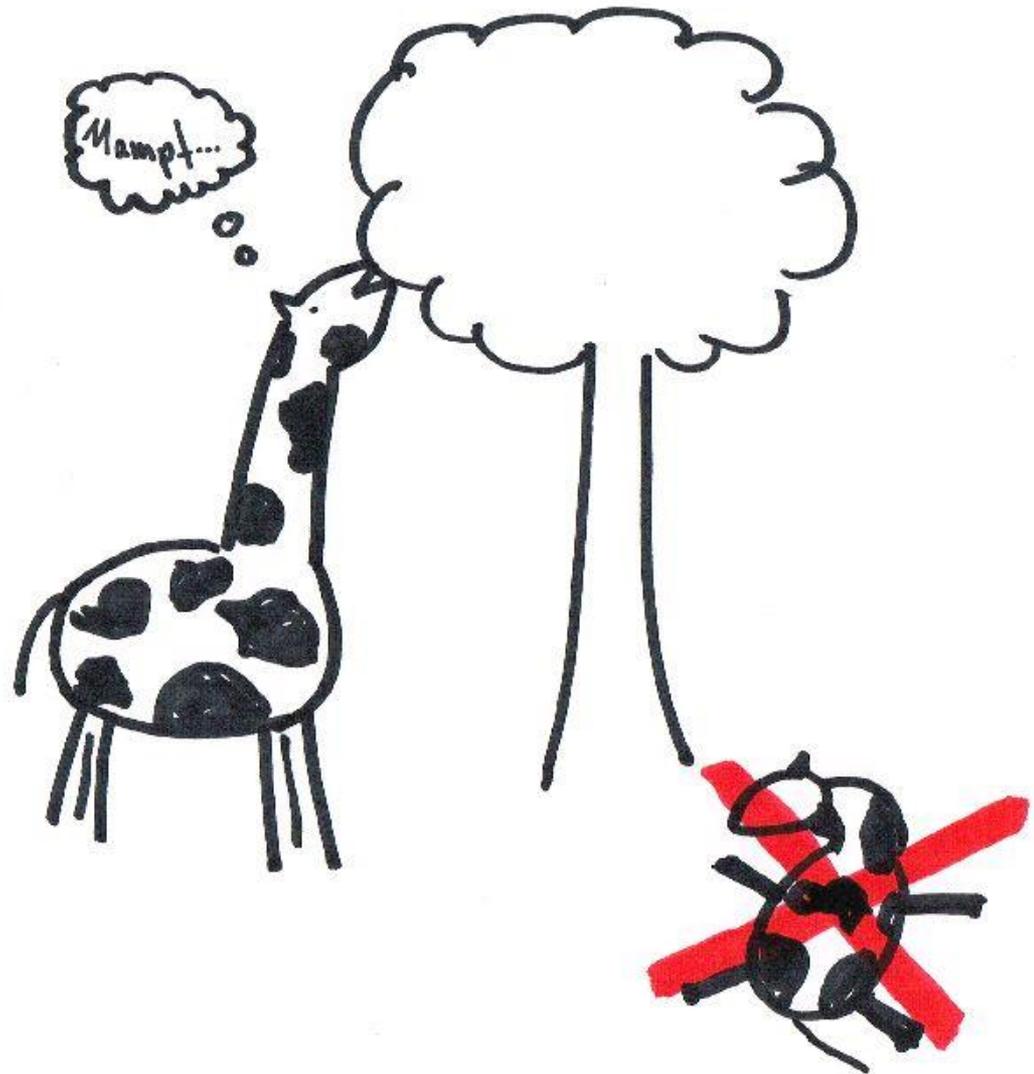
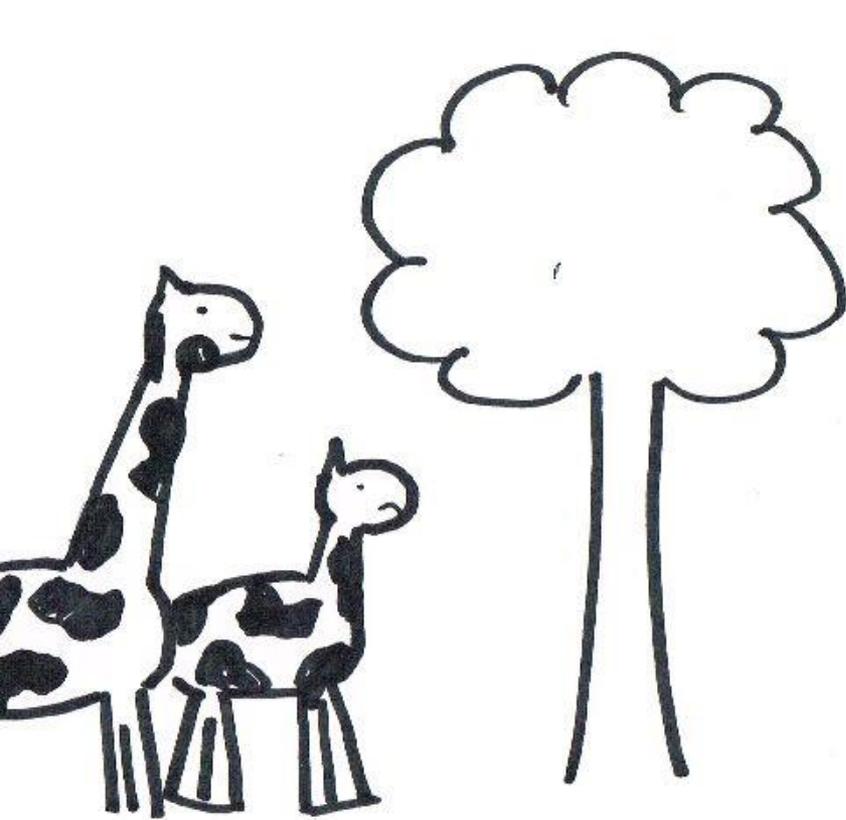






EVOLUTIONSTHEORIE

- Entwicklung von niederen zu höheren Lebewesen
- Mutationen
 - Rein Zufällig
 - Künstlich veranlasst
- Kontinuierliche Entwicklung



NATÜRLICHE SELEKTION

- „Aussortierung“
- Umwelteinflüsse
 - Biotische Einflüsse
 - Abiotische Einflüsse
- Geeignetsten Individuen werden ausgelesen
- Überleben, Fortpflanzen, Merkmale weitergeben
- „Survival of the fittest“



ANFRAGEN AN DIE THEORIE

FOSSILIENFUNDE

- Brückentiere weisen auf zwei Tierklassen hin
- Archaeopteryx
 - Zähne
 - Schwanzwirbelsäule
 - Unverschmolzener Mittelhandknochen
 - Federkleid
 - Nach hinten gerichtete Zehe
 - Verwachsene Schlüsselbeine
- Übergangsform oder weitere Art?



FOSSILIENFUNDE

- Es gibt sehr wenige Fossilienfunde
- Darwin beklagte die Lückenhaftigkeit der Fossilienüberlieferung
- Mind. 250.000 verschiedene Fossilienarten bekannt
- 99% Meereslebewesen
- 85% aller heutiger Säugetiere sind fossil bekannt
- Sehr wenige ungefundene Fossilien

LÜCKEN WERDEN NIE GESCHLOSSEN

- Heribert Nilsson (Botaniker) : „Aus den paläobiologischen Fakten lässt sich nicht einmal eine Strichzeichnung von einer Evolution anfertigen. Das Fossilienmaterial ist jetzt so vollständig, dass ... das Fehlen der Ketten von Übergangsgliedern nicht mehr mit der Knappheit des Fossilienmaterials begründet werden kann. Die Lücken sind echt; sie werden nie gefüllt werden.“



MUTATIONEN

MUTATIONSVERSUCHE

- Millionen von Taufliegen (*Drosophila melanogaster*)
- Röntgenstrahlen
- Missgebildete Mutanten
- „Die klar umrissenen Mutanten von *Drosophila*, mit denen so viele der klassischen genetischen Forschung zu tun haben, sind meist ohne Ausnahme den wildtypischen Fliegen in Lebensfähigkeit, Fruchtbarkeit, Langlebigkeit und all diesem unterlegen.“
- Flügeln, Beinen und am Körper Missbildungen
- Nach Generationen schlüpfen normale Fliegen und überleben die Mutanten
- Variieren nicht sondern bleiben in ihrer Art



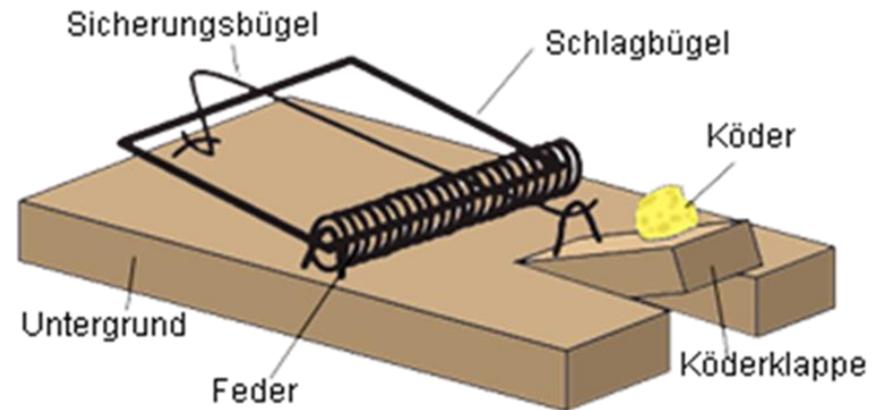
MASCHINEN

MASCHINEN

- Bewegliche Einzelteile
- Prozesse ausführen
- Sollen Zweck erfüllen
- Intelligenter Konstrukteur

BIOMOLEKULARE MASCHINEN

- Zentrale Bestandteile in Zellen
- Funktionieren nur bei Vorhandensein aller Bestandteile
- Alle Teile entstehen zur selben Zeit



MUTATIONSWAHRSCHEINLICHKEITEN

- Durchschnittliche Mutationsrate $10^{-9} = 0.0000000010$
- 2 gleichzeitigen bestimmten Mutationen 10^{-18}
- Gastrointestinaltrakt von circa 10000 Menschen sind 10^{18}
- 3 gleichzeitige, bestimmte Mutationen 10^{-27}
- Auf der Welt zu einem Zeitpunkt 10^{30} Bakterien
- 5 gleichzeitige, bestimmte Mutationen 10^{45}
- 1 Milliarden Jahre gibt es max. 10^{42}
- Neue Strukturen mit mehr als 7 unabhängigen in einer Zelle vorkommenden Mutationen so selten nicht in Erdgeschichten vorkämen
- Bei eukaryotischen Zellen wäre Wahrscheinlichkeit deutlich kleiner

QUELLEN

- Reinhard Junker, Siegfried Scherer; Evolution Ein kritisches Lehrbuch;WEVEL Biologie (7.Auflage); Gießen; 2013
- Alexander vom Stein; Creatio Biblische Schöpfungslehre; Daniel Verlag; Gütersloh; 2005

FAZIT

- Evolution bietet Für die Entstehung und Entwicklung des Lebens Grundsätzlich eine Schlüssige Lösung, jedoch finde man, wenn man sich genau informiert starke Lcken und Widersprüche.

PAPA FRAGEN

- Duden adresse zitat
- Weitere zitate
- 700 Wissenschaftler nennen
- Wahrscheinlichkeit Hochzahlen
- I. seite bilder
- Zahlen Gliederung