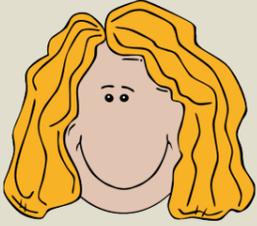


DIE EVOLUTION...

Eine kleine Einführung



Wer hat wann die Evolutionstheorie formuliert?

Formuliert wurde die Evolutionstheorie im 19. Jh., der bekannteste Vertreter war der britische Naturforscher Charles Darwin (1809-1882).

Wieso sagt man eigentlich EVOLUTIONS-THEORIE?

„Evolution“ kommt vom lateinischen Wort *evolvere* - (weiter-) entwickeln.

Das Wort „Theorie“ bezeichnet in der Naturwissenschaft eine durch viele, häufig wiederholte Experimente gestützte Hypothese - sie gilt also aufgrund der „Tatsachenlast“ als gesichert.

Die Evolutionstheorie bezeichnet also eine durch unzählige Beobachtungen und Experimente gesicherte Idee, wie sich das Leben weiterentwickelt - vom Einzeller bis zum modernen Menschen. Dabei sind längst nicht alle Zwischenformen bekannt, aber die Prinzipien, nach denen diese Weiterentwicklung funktioniert, bilden die Evolutionstheorie.

Was ist denn nun die Evolutionstheorie?

Die zentralen Prinzipien der Evolution heißen im Fachjargon *Selektion, Mutation und Adaptation*:

Wichtig für die Evolution ist das Prinzip der natürlichen Auslese (*Selektion*): Die am besten an die Umwelt angepassten Vertreter einer Art können sich die begrenzte Nahrung sichern und somit selbst wieder fortpflanzen, also Kinder kriegen. Um hierbei alle Chancen auszunutzen, sind nie alle Vertreter einer Bevölkerung (*Population*) identisch - es herrscht biologische Variabilität.

Durch kleine Veränderungen (*Mutationen*) im Erbgut (*Genotyp*) entstehen immer etwas veränderte Vertreter einer Population. Je nachdem, wie gut diese Veränderung zur Anpassung (*Adaptation*) an die Umwelt beiträgt, können die Individuen mehr oder weniger Kinder zeugen und somit ihr Erbgut weitergeben (*Selektion*).

Die Veränderungen kann man nicht sofort sehen. Erst über lange Zeiträume und viele Generationen hinweg verändert sich das Aussehen (*Phänotyp*) sichtbar.

Wie bereits erwähnt, sind nie alle Vertreter einer Population genau gleich. Um das festzustellen, müsst ihr euch nur umschaun!

Außerdem ist es schwer festzustellen, welche Unterschiede z. B. am Skelett tatsächlich Gruppen voneinander abgrenzen (*Populationsebene*), also bei vielen Skeletten vorkommen, und welche einfach nur eine Besonderheit eines einzelnen untersuchten Skelettes sind (*Individualebene*).

Geht die Evolution noch weiter?

Ja, auch wenn die biologische Evolution beim Menschen durch die sogenannte „kulturelle Evolution“ beeinflusst wird.

So muss sich zum Beispiel unser Körper nicht unbedingt an wärmeres oder kälteres Klima anpassen - wir schalten einfach die Klimaanlage oder Heizung ein.

Der Mensch versucht also eher die Umwelt seinen Bedürfnissen anzupassen, als sich der Umwelt anzupassen.

