Phylogenese

Helga Peter
Marburg, Deutschland

Englischer Begriff

phylogeny

Definition

Bezeichnung für die Entstehungsgeschichte einer Pflanze oder eines Lebewesens bzw. eines Teils ihrer biologischen Funktionen. Bezüglich des Schlafs werden drei unterschiedliche phylogenetische Stufen unterschieden. Die primitivste

Form von Schlaf wird bei Amphibien und Fischen gefunden. Deren sog. Primärschlaf umfasst verschiedene schlafartige Zustände der Ruhe. Im Vergleich zum Schlaf bei höheren Vertebraten erscheint der Primärschlaf undifferenziert. Bei Reptilien wird eine höher entwickelte Zwischenform des Schlafs (intermediate sleep) gefunden. Die Schlafform enthält bereits aktivierte und nicht aktivierte Stadien, sodass sich zwei Phasen von Schlaf mit unterschiedlicher physiologischer Bedeutung abgrenzen lassen. Der nicht aktivierte Schlaf der Reptilien ähnelt dabei dem Tiefschlaf. Ab der Entwicklungsstufe der Vögel lässt sich eine dritte „paradoxe“ Schlafphase beobachten. Sie ist gekennzeichnet durch ein desynchronisiertes EEG und eine Reduktion des Muskeltonus. Man vermutet, dass sich der Tiefschlaf vor etwa 200 Millionen Jahren entwickelt hat und der paradoxe Schlaf vor etwa 150 Millionen Jahren.