

Belege der Stammesgeschichte

Analogien, Homologien, Beispiele

Maximilian Huber, Leo Gaskin

26. Februar 2020

BRG Feldkirchen

Die Stammesgeschichte

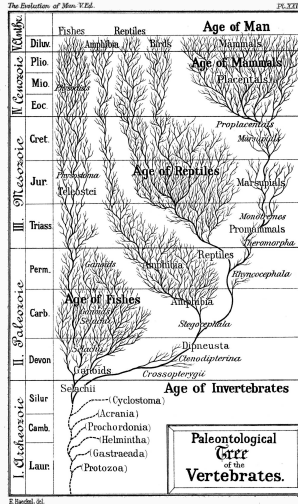


Abbildung 1: Stammbaum der Wirbeltiere

Homologien

Kriterium der spezifischen Qualität

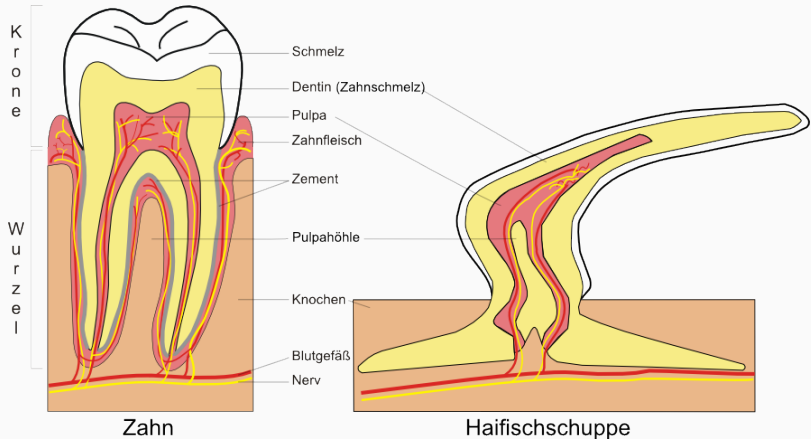


Abbildung 2: Vergleich von Zahn und Haifischschuppe

Kriterium der Lage

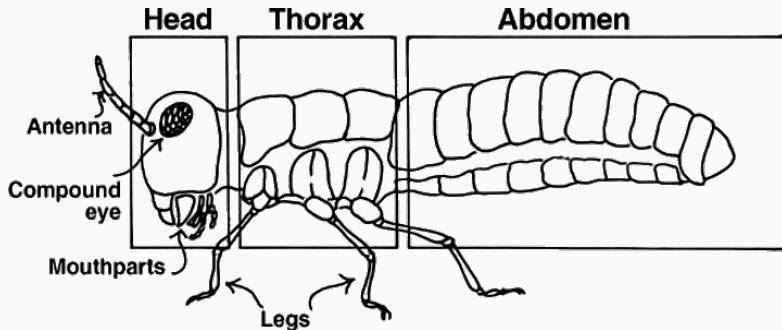


Abbildung 3: Aufbau eines typischen Insekts



Abbildung 4: Lebendrekonstruktion des Archaeopteryx

Beispiele im Tierreich

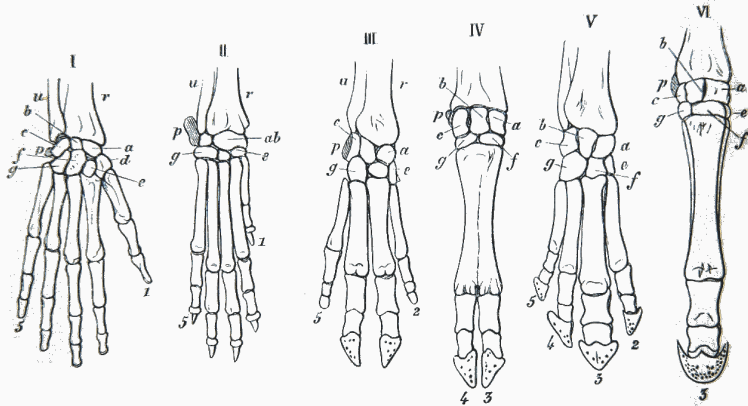


Abbildung 5: Homologe Handknochen bei Säugetieren

Beispiele bei Pflanzen



Abbildung 6: Vielfalt der Blätter

Analogien

Stammbaumrekonstruktion

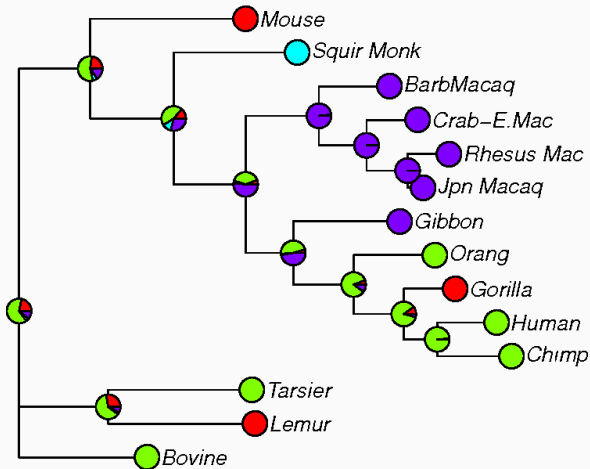


Abbildung 7: Stammbaumrekonstruktion gewisser Säugetiere

Prozessbasierte konvergente Evolution

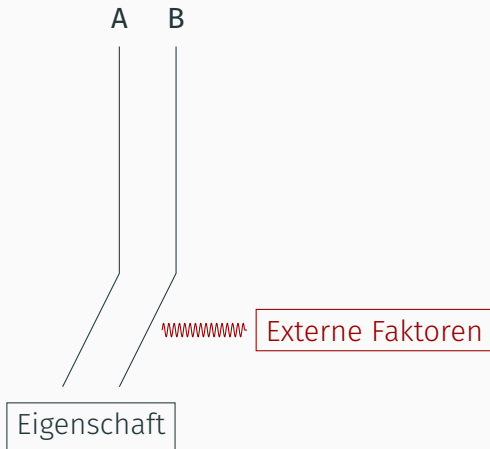


Abbildung 8: Visualisation der relevanten Faktoren

Musterbasierte konvergente Evolution

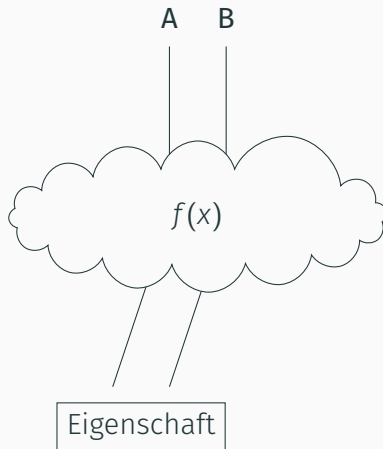


Abbildung 9: Visualisation der relevanten Faktoren

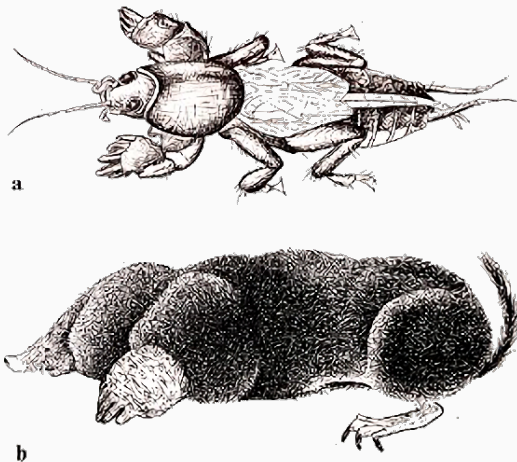


Abbildung 10: Vergleich von Maulwurfsgrille und Maulwurf

Beispiele bei Pflanzen

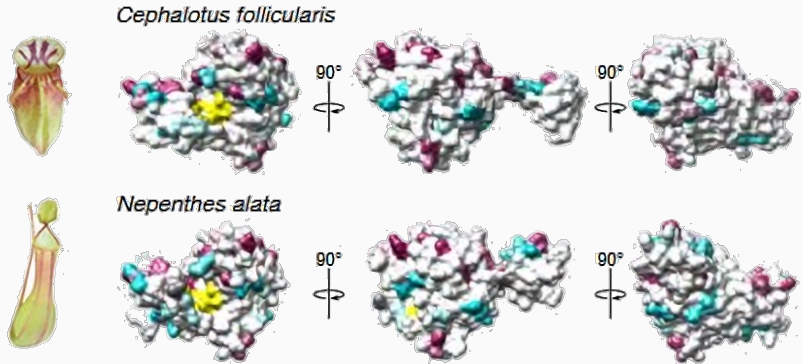


Abbildung 11: Analogien in Aminosäuren zweier karnivorer Pflanzen

Fragen?



U. Helmich.

Homologien der Vorderextremitäten der Wirbeltiere.

<http://www.u-helmich.de/bio/evo/03/homologien-1.html>.



H. Hoffmeister and C. Ziegler.

Freies Lehrbuch: Einführung in die Biologie, Kapitel 12.01.

https://hoffmeister.it/biologie/12.01evolution_der_tiere_und_pflanzen_als_ursache_der_vielfalt_der_lebewesen.pdf.



X. Kenji et al.

Genome of the Pitcher Plant Cephalotus Reveals Genetic Changes Associated with Carnivory.

<https://doi.org/10.1038/s41559-016-0059>.



K. E. Omland.

The Assumptions and Challenges of Ancestral State Reconstructions.

<https://doi.org/10.1080/106351599260175>.



K. P. Schliep.

Ancestral sequence reconstruction with phangorn.

[https://www.semanticscholar.org/paper/Ancestral-sequence-reconstruction-with-phangorn-\(-2-Schliep/2088a7bc4d19eac2ea5002a7654228a88cc689ef](https://www.semanticscholar.org/paper/Ancestral-sequence-reconstruction-with-phangorn-(-2-Schliep/2088a7bc4d19eac2ea5002a7654228a88cc689ef).



A. V. Spektrum.

Kompaktlexikon der Biologie: Homologie.

<https://www.spektrum.de/lexikon/biologie-kompakt/homologie/5615>.



A. V. Spektrum.

Kompaktlexikon der Biologie: Koevolution.

<https://www.spektrum.de/lexikon/biologie-kompakt/koevolution/6493>.



C. T. Stayton.

The Definition, Recognition, and Interpretation of Convergent Evolution, and Two New Measures for Quantifying and Assessing the Significance of Convergence.

<https://doi.org/10.1111/evo.12729>.



M. o. P. University of California.

Homology: Leave It To the Plants.

https://evolution.berkeley.edu/evolibrary/article/0_0_0/homology_01.



Unknown.

Stark 78.

Referenced in

<https://meinstein.ch/biologie/homologie-und-analogie/>.