

Molekulare Phylogenie und Evolution der Tiere

Prof. Dr. Annette Klussmann-Kolb, Klussmann-Kolb@bio.uni-frankfurt.de, 069 798 42212

Dr. Jan Schnitzler, Jan.Schnitzler@senckenberg.de, 069 97542 1813

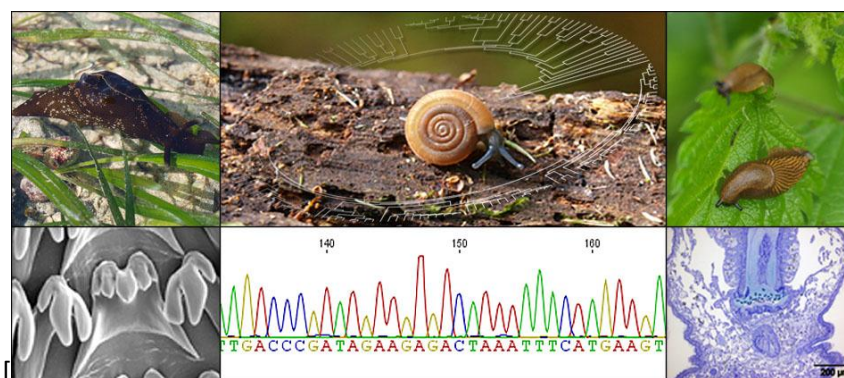
Alexander Weigand, A.Weigand@bio.uni-frankfurt.de, 069 798 42207

Informationen zum Modul

„Nothing in Evolutionary Biology makes sense except in the light of phylogenetics“.

Das Wissen über die Stammesgeschichte einer Organismengruppe bildet die notwendige Grundlage, um deren Diversifikationsmuster zu verstehen und die zugrunde liegenden evolutionären Prozesse erforschen zu können. Somit stellt die Phylogenetische Systematik eine fundamentale Disziplin innerhalb der Evolutionsbiologie dar. Entwicklungen der letzten Jahre, vor allem im Bereich der molekularen Phylogenetik, haben dazu geführt, dass mittlerweile gut aufgelöste Phylogenien mehrerer tausend Arten erstellt werden können. Demensprechend haben sich auch die Analyseverfahren weiterentwickelt, so dass heute mit Hilfe der Phylogenetik auch komplexe Fragestellungen zu evolutiven Prozessen beantwortet werden können.

Im Rahmen des Moduls werden theoretische und angewandte Aspekte der Phylogenetik vermittelt. In forschungsnahen Praktika werden sowohl morphologische und molekulare Methoden erlernt als auch die Computer-basierte Phylogenie-Rekonstruktion anhand modernster statistischer Verfahren. An Modelltaxa aus der Gruppe der Mollusken werden dabei innovative Fragestellungen in Kleingruppen (2-3 Studenten) bearbeitet. Neben der Vermittlung des fachlichen Wissens erwerben die Modulteilnehmenden allgemeine Kompetenzen wie problemlösungsorientiertes Denken, Hypothesenbildung und experimentelles Design. Die AG von Prof. Klussmann-Kolb ist ein junges internationales Team, welches sich für die Phylogenese und Evolution verschiedener Organismen interessiert. Des Weiteren werden methodische Ansätze zur Korrelation von Klimawandel und Diversifikation entwickelt. Die AG ist mit modern eingerichteten Laboren ausgestattet und nutzt darüber hinaus die Infrastruktur des Biodiversität- und Klima Forschungszentrums (BiK-F).



Semesterlage des Moduls – 2. Hälfte des Wintersemesters

Anzahl der verfügbaren Plätze - 10

Besonderheiten – Das Modul kann in Absprache mit den Teilnehmenden ganz oder teilweise in englischer Sprache durchgeführt werden.

<http://www.bio.uni-frankfurt.de/klussmann-kolb>