

Phylogeny of calcareous sponges

Kalkschwämme... sind eine der drei rezenten Klassen der Schwämme... Sie sind verstärkt in das Interesse der Forschung gerückt, da sie mutmaßlich näher mit den Eumetazoa... verwandt sind als mit den beiden anderen Schwamm-Taxa Hexactinellida und Demospongiae. Die phylogenetischen Beziehungen innerhalb der Calcarea sind allerdings noch weitgehend ungeklärt. Wegen ihrer vielfach homoplastischen morphologischen Merkmale gestaltete sich bislang eine gut begründete phylogenetische Klassifikation schwierig. In diesem interdisziplinären Projekt werden wir erstmals morphologische Daten, DNA-Sequenzen von multiplen genetischen Marken... und lipidchemische Daten für eine repräsentative Auswahl... von Calcarea erheben. Die Ergebnisse werden getrennt und gemeinsam unter Verwendung von Maximum Likelihood und Bayes'schen Methoden phylogenetisch analysiert und Kladogenesen am Fossilbericht geeicht. Verschiedene evolutionäre Modelle und Hypothesen werden gegeneinander getestet, um gut begründete monophyletische Linien innerhalb der Calcarea herauszuarbeiten. Durch die sinnvolle Verknüpfung der verschiedenen Datensätze erwarten wir entscheidende Fortschritte bei der Auflösung der phylogenetischen Beziehungen innerhalb der Kalkschwämme, einem immer noch enigmatischen Taxon an der Basis der Metazoa.