



Bei Gorgonien handelt es sich um eine Sammelbezeichnung für fächerartige Kalkachsen- und Hornkorallen. Im Mittelmeer gehört die Art *Eunicella cavolinii* zu den häufigsten und farbenprächtigsten Vertretern. Aufgrund ihrer besonderen mechanischen Eigenschaften ist sie ein interessantes Studienobjekt für die anwendungsorientierte Forschung.

Der Tierstock von Gorgonien besteht gleich aus zwei biologischen Kompositmaterialien: dem Cortex und einem Achsenskelett. Bei letzterem wurde der faserartige Teil bislang nur qualitativ beschrieben. Zum besseren Verständnis von Struktur-Funktions-Beziehungen sind quantitative Erhebungen aber unerlässlich.

Ziel des Projekts ist es daher, zunächst geeignete Aufnahmen des Fasernetzwerks anzufertigen. Diese Bilder werden im Anschluss verwendet, um relevante Parameter wie die Orientierung und Dicke der Fasern zu extrahieren.

Dabei kommen folgende Methoden zum Einsatz:

- Mittelmeeraquaristik
- Rasterelektronenmikroskopie
- Digitale Bildverarbeitung

Zur Bearbeitung dieser Fragestellung suchen wir ab sofort einen motivierten Studierenden aus der Technischen Biologie oder Medizintechnik.

Bei Interesse oder etwaigen Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

apl. Prof. Dr. Franz Brümmer:

franz.bruemmer@bio.uni-stuttgart.de

M.Sc. Uwe Schnepf:

uwe.schnepf@bio.uni-stuttgart.de

Abschlussarbeit: Quantitative Charakterisierung des axialen Fasernetzwerks der Gorgonie *Eunicella cavolinii* mittels digitaler Bildverarbeitung

