

STATEMENT V

David Senn, Prof. Dr. phil., Professor für Zoologie und Meeresbiologie an der Universität Basel und Crewmitglied «sun21»

Plankton und Nahrungsketten im Atlantik – Grundlagenforschung auf der «sun21»

Das Meerwasser ist nicht eine leblose Flüssigkeit; vielmehr enthält es zahlreiche und vielfältige Lebewesen (oft Abertausende pro Liter). Die meisten Organismen sind so klein, dass sie sich in einer Wasserprobe nur mit dem Mikroskop beobachten lassen. Die im strömenden Meer passiv dahintreibenden Organismen nennen wir Plankton. Das können Pflanzen (Phytoplankton) oder Tiere (Zooplankton) sein. Darunter gibt es winzige Einzeller und kleine Vielzeller (Mikroplankton) und grössere Tiere wie Quallen und Salpen (Makroplankton).

Das Leben in der Hochsee und jenes auf dem Meeresgrund hängen letztlich vom Plankton ab. Nicht nur ernähren sich manche Formen von Plankton; manche pflanzen sich so fort, dass ihre jungen Entwicklungsstadien selber planktonisch leben.

Forschung am Meeresplankton ist eine wesentliche Grundlage in der Meeresbiologie. Ein gesundes, vielgestaltiges Plankton ist die Voraussetzung für ein intaktes Meeresleben. Auf die pflanzliche Primärproduktion folgen verschiedene Stufen tierischen Lebens in der Nahrungskette. So entfalten sich (millimetergrosse) Ruderfusskrebse, dann Flügelschnecken und Fischlarven und dann Tiere, die sich als Nekton aus eigener Muskelkraft fortbewegen, so Fische (z.B. Heringsfische). Von diesen ernähren sich grössere Tiere wie Thunfische und Delfine.

Auf der Atlantiküberquerung mit der «sun21» besteht nun die Gelegenheit, mit speziellen (feinmaschigen) Netzen täglich Planktonproben zu nehmen. Eine Analyse der Formenvielfalt des Phyto- und des Zooplanktons von Ost nach West quer über den gemässigt warmen Atlantik soll als Grundlage unser Verständnis der Lebensströme im Meer vertiefen. Mit diesem «Transsekt» soll das mikroskopische Leben in den obersten 50 Metern, das heisst der durchlichteten Zone, erforscht werden.