

22/2019

Seetang kann Freunde anlocken und Feinde abwehren Großalgen manipulieren ihr Mikrobiom zur Gesundheitsförderung

13.05.2019/Kiel. Die Zusammensetzung der mikrobiellen Gemeinschaft, die in oder an einem größeren Organismus lebt, spielt eine wichtige Rolle für dessen Gesundheit. Der Mensch und seine Darmflora sind dafür ein gutes Beispiel. Einer Biologin des Plymouth Marine Laboratory (UK) und einem Biologen des GEOMAR Helmholtz-Zentrums für Ozeanforschung Kiel ist jetzt erstmals bei einer Großalge der Nachweis gelungen, dass sie mittels chemischer Stoffe auf ihrer Oberfläche gezielt Mikroben ansiedelt, die sie gegen Krankheiten schützen. Die Studie ist jetzt in der internationalen Fachzeitschrift *Journal of Ecology* erschienen.

Welche Mikroben im Darm oder in der Haut eines Menschen leben, kann dessen Gesundheit erheblich beeinflussen. Diese Erkenntnis der Humanbiologie und Medizin ist mittlerweile auch außerhalb der Wissenschaft weit verbreitet. Genauso wie für den Menschen spielt die Zusammensetzung der Mikroorganismengemeinschaft im eigenen Körper, das sogenannte Mikrobiom, auch für andere Tiere und für Pflanzen eine große Rolle. Speziell bei Großalgen, auch als Seetang bekannt, sind aber die Mechanismen, die die mikrobielle Besiedelung steuern, noch weitgehend unbekannt.

Dr. Mahasweta Saha vom Plymouth Marine Laboratory, Großbritannien, und Dr. Florian Weinberger vom GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel konnten jetzt nachweisen, dass die Rotalge *Agarophyton vermiculophyllum* mit Hilfe chemischer Botenstoffe gezielt die Ansiedlung von Mikroben auf ihrer Oberfläche fördert, die sie so vor Krankheitserregern schützen. „Das ist der erste empirische Beleg für diese Fähigkeit bei einer Großalge“, sagt Dr. Saha. Sie ist die Erstautorin der Studie, die jetzt in der internationalen Fachzeitschrift *Journal of Ecology* erschienen ist.

Bei Landpflanzen war die gezielte Beeinflussung des Mikrobioms mittels chemischer Stoffe zur Krankheitsabwehr bereits nachgewiesen worden. Bekannt nachgewiesen worden.

