



Universität Hamburg

Abteilung Kommunikation und Marketing

Referat Medien- und Öffentlichkeitsarbeit

Tel.: +49 40 42838-2968

E-Mail: medien@uni-hamburg.de

17. Juni 2024

31/24

1,9 MIO. EURO FÜR VERBUNDPROJEKT

BIODIVERSITÄT IM WASSER ALS INDIKATOR FÜR DIE GESUNDHEIT DER MENSCHEN

Im Abwasser einer Großstadt finden sich verschiedenste Bakterien, Viren, Pilze und andere mikroskopisch kleine Lebewesen. Wie sich die Vielfalt dieses sogenannten aquatischen Mikrobioms verändert und was sich daraus über die Gesundheit der Stadtbevölkerung ableiten lässt, erforscht ein neues Monitoring-Verbundprojekt unter Leitung von Forschenden der Universität Hamburg.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Fachbereichs Biologie werden dafür entlang der Abwasserströme der Hansestadt Hamburg Proben nehmen und die mikrobiotische Artenvielfalt untersuchen. Die Zusammensetzung wird dabei vor allem durch den Menschen bestimmt, etwa durch die vermehrt eingesetzten Antibiotika, die andere Bakterien im Wasser zerstören oder zu Resistenzen führen. Zudem gelangen immer mehr Giftstoffe, Weichmacher und Mikroplastik in den Wasserkreislauf und verändern die Biodiversität. Der Klimawandel verstärkt diese Entwicklungen.

Die Mitarbeitenden des Forschungsverbundes „Molekulares Monitoring der bakteriellen Biodiversität im Wasserkreislauf (MOMOBIO)“ möchten nun herausfinden, welche Kleinstlebewesen an welchen Stellen in Hamburg im Wasser zu finden sind. Dafür nutzen sie bioinformatische Analysemethoden und führen beispielsweise molekulargenetische Untersuchungen durch, um einen umfassenden Datensatz für die Bestimmung der Artenvielfalt zu erstellen. Kombiniert mit Modellierungsansätzen aus der Ökologie wollen sie das Monitoring als indirektes Maß für die Gesundheit von Mensch und Tier nutzbar machen.



„Nicht erst in der Corona-Pandemie hat sich gezeigt, dass das menschliche Abwasser ein sehr guter Indikator ist, um etwa die Verbreitung von Krankheiten in der Bevölkerung vorherzusagen. Wir möchten im Rahmen des Projekts ein Instrument für Hamburg entwickeln, das aus der Analyse des aquatischen Mikrobioms zuverlässige Aussagen zu Gesundheitsfragen ermöglicht“, erklärt Verbundkoordinator Prof. Dr. Wolfgang Streit, Leiter der Abteilung Mikrobiologie und Biotechnologie der Universität Hamburg. Ziel sei ein multidisziplinäres Langzeitmonitoring mikrobieller Biodiversitätsveränderungen.

Dafür arbeiten im Rahmen von MOMOBIO Arbeitsgruppen der Universität Hamburg und des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf sowie „Hamburg Wasser“, das Institut für Hygiene und Umwelt als Aufsichtsbehörde der Stadt Hamburg und die Nichtregierungsorganisation „Life Science Nord“ zusammen. Nach einer einjährigen Konzeptionsphase erhält MOMOBIO in der Förderlinie „[BiodivGesundheit – Erforschung der Zusammenhänge zwischen Biodiversität und menschlicher Gesundheit](#)“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) nun für die kommenden drei Jahre 1,9 Millionen Euro, um das Vorhaben umzusetzen.

Für Rückfragen:

Prof. Dr. Wolfgang Streit
Universität Hamburg
Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften
Fachbereich Biologie
Tel.: +49 40 42816-463
E-Mail: wolfgang.streit@uni-hamburg.de

