



## Jahresbericht 2018

Das Forum Ökologie trauert um ihr ehemaliges Mitglied Herrn Prof. Dr. Horst Hagedorn, der am 11. Mai 2018 verstarb. Herr Hagedorn gehörte zu den Gründungsmitgliedern der Kommission für Ökologie und hatte dort bis 2013 die Bereiche Geographie und Geomorphologie vertreten.

Am 10. April fand das Rundgespräch „Unbekannte Welt der Mikrobiome“ statt, organisiert von Herrn Prof. Dr. Johann Bauer und Frau Prof. Dr. Erika von Mutius. Die Tagung gab spannende Einblicke in mikrobielle Lebensgemeinschaften im Wasser, in Böden, in Pflanzen, in Tieren und im Menschen. Neben der immensen Diversität von Mikrobiomen standen ihre Bedeutung im jeweiligen Habitat bzw. Wirt und ihre Rolle bei wichtigen ökologischen oder medizinischen Fragen im Vordergrund.

Mikroorganismen sind tragende Säulen des Lebens auf der Erde. Im Laufe von Milliarden von Jahren sind sie in jede nur erreichbare Nische unseres Planeten eingedrungen und beeinflussten Ozeane und Atmosphäre, sodass mehrzelliges Leben möglich wurde. Erst in den letzten Jahrzehnten ist es mithilfe moderner Techniken gelungen, tiefer in diesen Mikrokosmos vorzudringen und die Diversität mikrobieller Gemeinschaften, bestehend vor allem aus Bakterien, Archaeen, Pilzen, weiteren Einzellern und Viren, in unterschiedlichen Habitaten zu analysieren. In gleichem Maß ist aber auch die Erkenntnis gewachsen, dass wir einer unüberschaubaren, noch weitestgehend unbekanntem Welt gegenüberstehen. Ein besseres Verständnis könnte u. a. bei der Lösung wichtiger Umwelt- und Gesundheitsprobleme helfen. Die Freisetzung von CO<sub>2</sub> durch Meeresmikroben, die sich von Algen ernähren, oder von anderen klimawirksamen Gasen aus dem Pansen von Wiederkäuern wurde in dem Symposium ebenso angesprochen wie die Bedeutung des Mikrobioms beim Abbau von Schadstoffen in Grundwasserleitern und im Boden. Weitere Themen waren das Mikrobiom, das die Pflanzengesundheit stärkt, das künstliche Minimal-Mikrobiom, das vor Infektionen schützen soll, und die Rolle des Umweltmikrobioms bei der Entstehung von Asthma und Allergien.

Zu dem Symposium wurden erstmals einige besonders engagierte Lehrkräfte eingeladen, die ihre Schülerinnen und Schüler bei der Teilnahme an den Wettbewerben von Jugend forscht Bayern im Bereich Biologie tatkräftig unterstützen, sowie zwei Schüler, die erfolgreich am Landeswettbewerb Bayern teilgenommen hatten. Über die Auslobung dieser Jugendforscht-Sonderpreise möchte das Forum Ökologie dazu beitragen, dass aktuelle und spannende Forschungsergebnisse auf schnellem Weg in die Schulen kommen und dort weitervermittelt werden.

Der Berichtsband zu dem Rundgespräch ist in Vorbereitung (Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München). Rundgespräch Forum Ökologie, Band 47: Die unbekanntem Welt der Mikrobiome).

Am 12. Januar, 13. Juli und 16. November fanden Ausschusssitzungen statt.

Am 26. April besuchte der Präsident der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Herr Prof. Dr. Thomas O. Höllmann, die Arbeitsstelle des Forums Ökologie.

Dr. Claudia Deigele

## Veröffentlichungen des Forums Ökologie:

Renner, Susanne S.: Unbekanntem Welt der Mikrobiome. *Akademie Aktuell* 3.2018, 72-75.