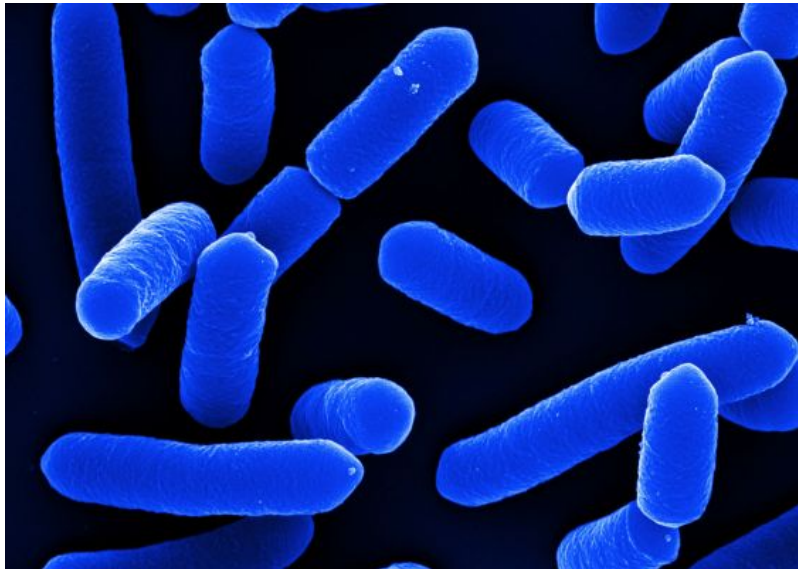


Wenn der Klimawandel Bakterien verändert

19.05.2026, 10:24 | Energie & Umwelt

Pressemitteilung von: *idw - Informationsdienst Wissenschaft*



Steigende Temperaturen, Dürre oder Überschwemmungen verändern nicht nur Ökosysteme – sie beeinflussen auch die Welt der Bakterien. Ein neuer Forschungsverbund aus drei Hochschulen in Hannover untersucht, wie sich Mikroorganismen an den Klimawandel anpassen und welche Folgen das für Menschen, Tiere und Pflanzen haben könnte. Das dreijährige Projekt „Bakterielle Klimaresilienz in One Health“ (BaKlimON) startet am 1. Juli 2026.

Forschende der Leibniz Universität Hannover (LUH), der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) und der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) bündeln in BaKlimON ihre mikrobiologische Expertise. Das Projekt wird vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur und von der Volkswagenstiftung mit 3,2 Millionen Euro im Rahmen der Forschungsförderung zukunfts.niedersachsen unterstützt. Prof. Dr. Natalia Tschowri vom Institut für Mikrobiologie der LUH koordiniert BaKlimON. Zusammen mit Prof. Dr. Dirk Schlüter vom Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene der MHH und Prof. Dr. Ralph Goethe vom Institut für Mikrobiologie der TiHo bilden sie das Sprecherteam.

Ein One-Health-Ansatz für eine vernetzte Welt

Bakterien sind überall: Im Boden, in Pflanzen und Tieren ebenso wie im menschlichen Körper. Sie spielen eine zentrale Rolle für Nährstoffkreisläufe und unsere Gesundheit, können aber auch Infektionskrankheiten verursachen. Verändern sich durch den Klimawandel Temperatur und Feuchtigkeit, ändern sich auch die Lebensbedingungen für Bakterien. „Wir wissen noch erstaunlich wenig darüber, wie Bakterien auf den Klimawandel reagieren. Im Verbund BaKlimON untersuchen wir, ob daraus neue Risiken oder vielleicht auch neue Chancen entstehen“, sagt Professorin Tschowri.

„BaKlimON folgt dem ‚One Health‘-Ansatz, der die Gesundheit von Menschen, Tieren und Umwelt als eng miteinander verbunden versteht: Veränderungen bei Pflanzen oder Tieren können auch Auswirkungen auf den Menschen haben“, fügt Professor Schlüter hinzu.

Auswirkungen auf Böden, Pflanzen, Tiere und Menschen

„Im Fokus stehen zwei zentrale Klimafaktoren ‚Temperaturstress‘ und ‚Wasserstress‘ mit ihrem bedeutenden Einfluss auf

die Sauerstoffverfügbarkeit, die Osmolarität sowie die Konzentration von Toxinen wie Schwermetallen und Antibiotika auf mikrobielle Lebensgemeinschaften und bakterielle Anpassungsmechanismen“, ergänzt Professor Goethe.

Der Verbund umfasst 13 Projekte – fünf an der Leibniz Universität Hannover, fünf an der Medizinischen Hochschule Hannover und drei an der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover.

An der Leibniz Universität Hannover untersuchen Forschende schwerpunktmäßig mikrobielle Gemeinschaften und die Belastung der Umwelt durch potenziell krankmachende Keime unter Klimastress. Im Fokus steht hier die Frage, wie Boden- und Pflanzenbakterien auf Trockenheit oder Überschwemmung reagieren.

Das Team der Medizinischen Hochschule Hannover erforscht, wie sich veränderte Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen auf das menschliche Mikrobiom, auf Infektionsmechanismen sowie auf Antibiotikaresistenzen auswirken. Dabei stehen auch bekannte Krankheitserreger wie Salmonellen, Listerien oder Escherichia coli im Fokus. Beispielsweise untersuchen die Forschenden, ob der Mensch häufiger mit Krankheitserregern in Kontakt kommt, wenn sich bakterielle Gemeinschaften in der Umwelt durch den Klimawandel verschieben.

An der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover verfolgen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler den One-Health-Ansatz und erforschen, wie klimatische Veränderungen Infektionserreger von Menschen und Tieren beeinflussen. Besonders interessieren sie die Auswirkungen auf die Pathogenität sowie die Entstehung und Verbreitung von Antibiotikaresistenzen. Im Fokus stehen dabei klinisch bedeutsame veterinär- und humanmedizinische Erreger wie Staphylokokken, Enterobakter sowie nicht-tuberkulöse Mykobakterien. Die Forschenden untersuchen sie gezielt auf klimabedingte molekulare Veränderungen, die ihre krankmachenden Eigenschaften und Übertragungswege beeinflussen können.

Ein starkes Netzwerk am Wissenschaftsstandort Hannover

BaKlimON bündelt mikrobiologische Expertise der drei großen Hochschulen Hannovers und schafft eine Plattform für interdisziplinäre Zusammenarbeit. Perspektivisch soll das Netzwerk auch in das Zentrum Klimaforschung Niedersachsen eingebunden werden.

Durch die Verknüpfung von Human-, Tier- und Umweltmikrobiologie können Fragen untersucht werden, die bisher selten gemeinsam betrachtet wurden. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Junge Forschende sollen in einem strukturierten Programm ausgebildet werden, das sie auf internationale Forschungskarrieren vorbereitet. Workshops, Symposien und Kooperationen mit Graduiertenschulen sollen den Austausch über Fach- und Institutionsgrenzen hinweg stärken.

Hinweis an die Redaktion:

Für weitere Informationen stehen Ihnen gern zur Verfügung:

Prof. Dr. Natalia Tschowri, Institut für Mikrobiologie der LUH, unter Telefon 0511 762 5241 oder per E-Mail unter

Prof. Dr. Dirk Schlüter, Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene der MHH, unter Telefon 0511 532 6769 oder per E-Mail unter

Prof. Dr. Ralph Goethe, Institut für Mikrobiologie der TiHo, unter Telefon 0511 856 8305 oder per E-Mail unter

Leibniz Universität Hannover

MechtildFreiin v. Münchhausen (Mitarbeiter in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit)

0511 / 762 - 5355

kommunikation@uni-hannover.de

News-ID: 1312253 • Views: 207 (Stand: 07.08.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/1312253/Wenn-der-Klimawandel-Bakterien-veraendert-idw.html>