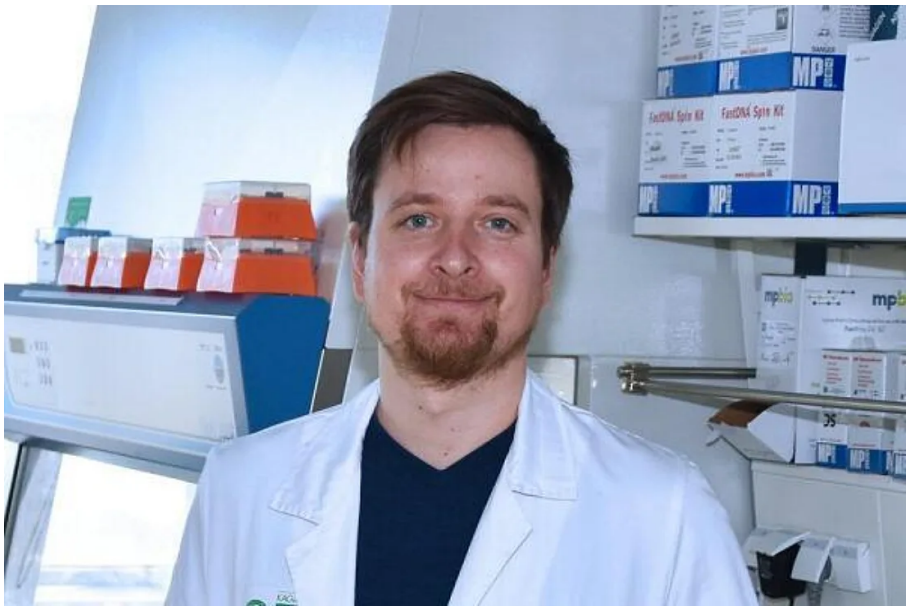
**öbv SCIENCE-TICKER** in Kooperation mit APA-Science

23. Juni 2026

# Archaeen im Fokus: Neue Arten könnten Schlüsselrolle für die Hautgesundheit spielen



**Forscher*innen der Medizinischen Universität Graz und der Universität Wien haben im menschlichen Mikrobiom bislang unbekannte ammoniak-oxidierende Archaeen identifiziert, Mikroorganismen, die möglicherweise einen wichtigen Einfluss auf die Gesundheit unserer Haut haben.**

Im Zentrum der Entdeckung stehen zwei neue Arten: *Nitrosocosmicus epidermidis* und *Nitrosocosmicus unguis*. Mithilfe moderner Analysemethoden gelang es den Teams, die genetischen Baupläne dieser bislang wenig erforschten Mikroben zu entschlüsseln. Das eröffnet neue Einblicke in Stoffwechselprozesse und mikrobielle Wechselwirkungen, die

für die Forschung von besonderem Interesse sind.

## Keine Exoten

Mehr als 700 Proben aus unterschiedlichen Körperregionen wurden analysiert. Das Ergebnis: Die neu identifizierten Archaeen sind keineswegs seltene Exoten, sondern offenbar weitverbreitete Bewohner unserer Haut.

"Besonders auffällig ist ihr Zusammenspiel mit bestimmten Bakterien wie *Lawsonella* und *Finegoldia,* die bevorzugt auf trockenen und fettreichen Hautpartien vorkommen", so der Erstautor der Studie Alexander Mahnert. Für die Wissenschaft liefert das einen Hinweis darauf, dass Archaeen tief in die komplexen mikrobiellen Netzwerke der Haut eingebunden sein könnten.

Für die Forschenden geht die Bedeutung der Entdeckung weit über die Identifikation neuer Mikroben hinaus. "Wir betreten wissenschaftliches Neuland", sagt Co-Erstautor Maximilian Dreer. Die Kultivierung der Organismen hilft, die verborgene Rolle von Archaeen im menschlichen Körper besser zu verstehen, von ihren Stoffwechselwegen bis hin zu ihrem Einfluss auf das Zusammenspiel mit verschiedenen Mikroorganismen.

## Interaktion auf der Haut

Die Leiterinnen der Studie, Christa Schleper und Christine Moissl-Eichinger, sind sich einig: Auch die medizinische Perspektive ist vielversprechend. "Mit unseren Kulturen können wir nun direkt untersuchen, wie diese Archaeen Ammoniak zu Nitrit umsetzen und Urease nutzen und wie sie mit anderen Mikroben auf der Haut interagieren." Der

Stoffwechselprozess könnte das chemische Milieu der Haut beeinflussen und damit auch deren mikrobielle Gemeinschaften und die Biofilmbildung.

Die Studie eröffnet damit neue Forschungsfelder. Künftig soll geklärt werden, welche konkrete Rolle diese Archaeen für Hautgesundheit und das Zusammenspiel mit anderen Mikroorganismen spielen. Die jetzt kultivierten Stämme sind dafür eine zentrale Grundlage.

**Zur Publikation:**
Cultivation and Molecular Profiling Reveal Ammonia-Oxidizing Archaea as Skin Commensals
https://doi.org/10.1093/ismejo/wrag078

Kontakt und weitere Informationen: Priv.-Doz. Dr. techn. Alexander Mahnert, MSc Diagnostik- & Forschungsinstitut für Hygiene
Mikrobiologie und Umweltmedizin Medizinische Universität Graz T:  +43 316 385 73772 E: alexander.mahnert@medunigraz.atUniv.-Prof. Dipl.-Biol. Dr. Christa Schleper Fakultät für Lebenswissenschaften Universität Wien T: +43 1 4277 76510 E: christa.schleper@univie.ac.atThomas Edlinger, BA Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungsmanagement Medizinische Universität Graz Tel.: +43 316 385 72055 thomas.edlinger@medunigraz.at www.medunigraz.at

Dieser Artikel ist online verfügbar bis: 23. Juni 2027