

Bakterienstämme ▶ ◀ mit ▶ ◀ Heißhunger ▶ ◀ auf ▶ ◀ Eisen

Besonderer Heißhunger auf Eisen zeichnet zwei Bakterienstämme aus, die Forscher vom Bremer Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie in der Nordsee entdeckt haben. Nach Ansicht von Friedrich Widdel und seinen Kollegen dürften die vorerst als IS4 und IM1 bezeichneten Mikroben erheblich zu den Schäden beitragen, die durch Korrosion an den unter Wasser befindlichen Metallteilen beispielsweise von Bohrplattformen entstehen. Wie die Wissenschaftler in der aktuellen Ausgabe der Zeitschrift "Nature" (Bd. 427, S. 829) schreiben, greifen beide Bakterienstämme Eisen an und produzieren Eisensulfid, während sie gleichzeitig Sulfationen reduzieren. Das haben die Wissenschaftler herausgefunden, als sie im Küstenbereich vor Wilhelmshaven Sediment vom Meeresboden entnahmen und dieses zusammen mit Eisenstückchen sechs Wochen lang in einer sulfathaltigen Lösung aufbewahrten. Unter diesen Bedingungen konnten sich lediglich die beiden neuen Bakterienstämme vermehren, die zu den sogenannten sulfatreduzierenden Mikroorganismen gehören. Zu diesen zählen auch die schon länger bekannten Gattungen *Desulfovibrium* und *Desulfobacterium*. Rund ein Zehntel aller Korrosionsschäden an Werkstoffen werden nach aktuellen Schätzungen von Mikroorganismen verursacht. Nach Angaben von Friedrich Widdel wurden die Bakterien nicht nur in der Nordsee, sondern ebenfalls in der Halong-Bucht bei Vietnam gefunden. Das spricht für eine weite Verbreitung dieser Eisenfresser.

ubi

Alle Rechte vorbehalten. © F.A.Z. GmbH, Frankfurt am Main

**Autor:** ubi.