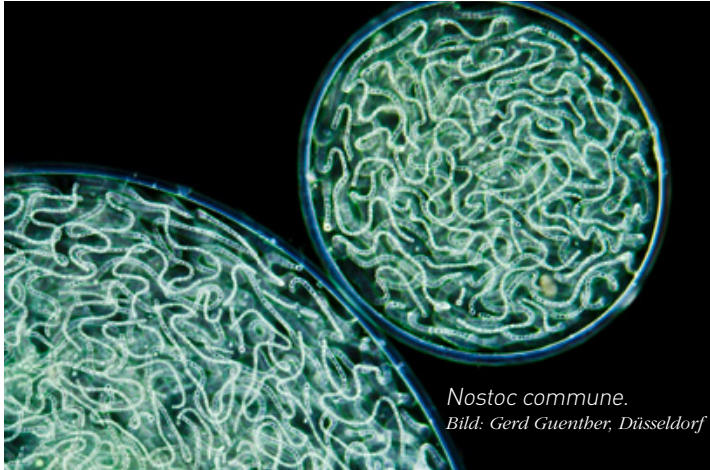


## **Nostoc** ein (Über-)Lebenskünstler



Dr. Anja Störiko, Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie, Frankfurt am Main

**Die Mikrobe des Jahres wird 2014 erstmals benannt. Mikrobiologen der Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie (VAAM) wählten sie aus, um auf die Vielfalt der mikrobiologischen Welt hinzuweisen. Während in der Bevölkerung Mikroorganismen vor allem als Krankheitsauslöser bekannt sind, spielen Mikroorganismen eine weit bedeutsamere Rolle für die Ökologie, Gesundheit, Ernährung und Wirtschaft, worauf die Mikrobe des Jahres hinweisen soll.**

Unsichtbar klein sind Mikroorganismen – die Mikrobe des Jahres 2014 ist eine Ausnahme: *Nostoc*-Arten finden Spaziergänger auf Wiesen und Seen als runde „Teichpflaume“ oder grünbraune Gallerthülle. Diese Mikroben sind mit bloßem Auge zu erkennen. Sie benötigen sauberes Wasser zum Überleben und sind daher ein Anzeiger für ein gesundes Ökosystem. Zudem bieten sie zukunftsweisende Ansätze für Medikamente und Biokraftstoffe. Der Name *Nostoc* geht auf den Naturforscher und Alchemisten Paracelsus zurück (1493–1541), der die Gallerthüllen für einen „Sternenschnupfen“ hielt und daher angeblich das englische Wort nostril und die deutsche Übersetzung Nasenloch zu Nost-och verband. Die Mikrobe ist aber viel älter: Die Vorläufer von *Nostoc* bildeten vor 2,5 Milliarden Jahren erstmals über Fotosynthese Sauerstoff und lieferten damit die Grundlage für unser heutiges Leben in einer sauerstoffreichen Atmosphäre. *Nostoc* gilt damit als Urahn und Vorläufer der heutigen Pflanzenwelt. *Nostoc* kann von Licht, Luft und Wasser leben – ebenso wie alle Verwandten aus der Gruppe der Cyanobakterien. Sie besiedeln Gewässer und nährstoffarme, karge, steinige Oberflächen und sind daher wertvoll für die Ökologie vieler Lebensräume. Häufig bilden sie Gemeinschaften mit Pflanzen, Pilzen, Moosen und Flechten. Als klassische Teamplayer leben sie beispielsweise gemeinsam mit dem Algenfarn *Azolla* in Reisfeldern und sorgen dort für ausreichend Stickstoff als natürlicher Dünger. Mikroben leben üblicherweise als einzelne Zellen. Doch *Nostoc* geht einen Schritt weiter: Viele Arten bilden Ketten aus Zellen, die sich spezialisiert haben: Manche Zellen in diesen Fäden enthalten den blau-grünen Farbstoff Chlorophyll – sie sind für die Fotosynthese zuständig. Andere sind bräunlich und sorgen für die Stickstoffbindung und Fortbewegung. Einige bilden eine dicke Zellwand, um Trockenheit zu überdauern.

→ [info@mikrobe-des-jahres.de](mailto:info@mikrobe-des-jahres.de)

→ [www.mikrobe-des-jahres.de](http://www.mikrobe-des-jahres.de)

1/2 Anz