



BILD: MPI FÜR MARINE MIKROBIOLOGIE / BENEDIKT GEIER / MAXIMILIAN FRANKE

ZWEITER BLICK

MAX-PLANCK-INSTITUT
FÜR MARINE MIKROBIOLOGIE

Die Tiefseemuschel *Bathymodiolus azoricus* ist eine Verwandte der essbaren Miesmuschel. Sie besiedelt sogenannte Schwarze Raucher – hoch aufragende Schloten auf dem Meeresboden, aus denen bis zu 400 °C heißes, mineralreiches Wasser ausströmt. Um unter solch extremen Bedingungen überleben zu können, ist Teamgeist gefragt: Die Muschel beherbergt in ihrem Innern symbiotische Bakterien, die in der Lage sind, Methan oder Schwefelwasserstoff aus den heißen Quellen zur Energiegewinnung zu nutzen. Die mikroskopisch kleinen Untermieter treten einen Teil der Energie an ihren Wirt ab und bekommen im Gegenzug Logis in einem geschützten Raum, wo sie von schwefel- und methanhaltigem Wasser umspült werden. Das linke Bild gewährt einen Blick unter die Muschelschale. Rechts haben Forschende am Bremer Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie die Mikroben sichtbar gemacht. Diese bilden im Muschelinnern ausgedehnte Kolonien, die hier im Fluoreszenzlicht leuchten.

49

