

Forschungsergebnisse: Bakterien als Inspiration für nachhaltige Farbtechnologien

Erfahren Sie mehr über schillernde Bakterien und ihre Anwendung in nachhaltigen Farbtechnologien. Forschungsteam aus Jena untersucht den Mechanismus hinter den glitzernden Farben.

Neue Wege für nachhaltige Farbtechnologien

Die Welt der Farbtechnologien erhält eine spannende Wendung, die möglicherweise umweltfreundliche Alternativen zu herkömmlichen Farbstoffen und Materialien bieten könnte. Ein Forschungsteam des Exzellenzclusters „Balance of the Microverse“ der Universität Jena hat in Zusammenarbeit mit renommierten Instituten den faszinierenden Mechanismus von Bakterien erforscht, die Licht reflektieren, ohne dabei Pigmente zu verwenden.

Die schillernden Farben, die normalerweise mit tierischen Merkmalen wie Pfauen oder Schmetterlingen in Verbindung gebracht werden, entstehen durch mikroskopisch kleine Strukturen, die Licht auf eine einzigartige Weise reflektieren. Überraschenderweise haben einige Bakterienkolonien ähnlich glitzernde und schillernde Eigenschaften entwickelt.

Das Forschungsteam hat die DNA von 87 gefärbten und 30 farblosen Bakterienstämmen sequenziert und spezifische Gene identifiziert, die für die Bildung dieser faszinierenden Kolonien verantwortlich sind. Diese Erkenntnisse könnten den Weg für

innovative und nachhaltige Farbtechnologien ebnen, die auf natürlichen Mechanismen basieren.

Durch die Zusammenarbeit mit führenden Forschungseinrichtungen wie dem Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung, dem Leibniz-Institut DSMZ-Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen, der Universität Utrecht, der Universität Cambridge und dem Netherlands Institute for Sea Research konnte das Team fundierte Erkenntnisse gewinnen, die einen neuen Blickwinkel auf die Nutzung von Bakterien für Farbtechnologien ermöglichen.

Die Entdeckung dieser speziellen Farbmechanismen bei Bakterien zeigt das enorme Potenzial der Natur als Inspirationsquelle für nachhaltige Innovationen. Diese bahnbrechenden Forschungsergebnisse könnten dazu beitragen, die Entwicklung umweltfreundlicher Farbstoffe und Materialien voranzutreiben und neue Maßstäbe für nachhaltige Farbtechnologien zu setzen.

Die Schönheit und Vielfalt der Natur bieten unendliche Möglichkeiten für nachhaltige Lösungen in verschiedenen Bereichen, von der Farbtechnologie bis hin zur Materialwissenschaft. Die Erforschung der verborgenen Fähigkeiten von Bakterien, Licht auf faszinierende Weise zu reflektieren, eröffnet aufregende neue Perspektiven für die Gestaltung einer nachhaltigeren Zukunft.

- **NAG**

Details

Besuchen Sie uns auf: [n-ag.de](https://www.n-ag.de)