Mit Biotechnologie zu mehr Nachhaltigkeit



Wie können wir mit Enzymen Umwelt- und Klimaschutz vorantreiben? Die Deutschen sind laut einer Umfrage überzeugt, dass die Biotechnologie eine zentrale Rolle bei der Gestaltung eines nachhaltigeren Lebens spielen kann. Enzymtechnologie als Ticket in eine bioökonomische Zukunft - darum geht es bei der Diskussionsrunde "Karliczek. Impulse." am 16. Juni, ab 16.45 Uhr. Kostenlose Teilnahme unter https://www.wissenschaftsjahr.de/karliczekimpulse

Mit mehr als 70 Prozent ist die Mehrheit der deutschen Bevölkerung überzeugt: Wir werden mithilfe der Biotechnologie nachhaltiger leben (können). Das ergab eine repräsentative Umfrage, die das Meinungsforschungsunternehmen Civey im Rahmen des Wissenschaftsjahres 2020|21 durchgeführt hat. Eine zentrale Säule der Biotechnologie sind Enzyme: Sie sind für die Steuerung sowie Beschleunigung biochemischer Reaktionen zuständig. Enzyme helfen dabei, hartnäckige Flecken beim Waschen zu entfernen, Backwaren haltbar zu machen und den beliebten "Stonewashed"-Effekt auf Jeans-Hosen zu erzeugen - als umweltfreundliche Alternative zur klassischen Methode, die viel Wasser, Energie und Steinabrieb kostete. Die medizinische Biotechnologie hat mit Hilfe von Enzymen eine Alternative zur Insulin-Herstellung aus tierischem Material entwickelt. Kleine Helfer, die viel können, aber noch nicht jedem bekannt sind: Mehr als ein Drittel der Befragten gab an, die Funktionen von Enzymen nicht zu kennen.

Bundesforschungsministerin Anja Karliczek: "Ein wichtiger Weg zu mehr Nachhaltigkeit führt über Enzyme, sie sind quasi die Arbeitspferde der Biotechnologie. Mit ihren beeindruckenden Fähigkeiten, wie beispielweise der effektiven Zersetzung von Plastik, leisten sie einen zentralen Beitrag zum Umwelt-, Klima- sowie Ressourcenschutz. Ihr vielseitiger Einsatz in verschiedensten Industriezweigen besitzt enormes Innovationspotenzial und befördert den Wandel zu einer biobasierten Wirtschaft. Bei der Veranstaltung werden die Teilnehmenden mehr über die konkreten Einsatzmöglichkeiten von Enzymen erfahren. Ich freue mich auf eine lebhafte Diskussion darüber."

Der mittlerweile dritte Termin der Wissenschaftsjahr-Diskussionsreihe "Karliczek. Impulse." findet als kostenloses Online-Event am 16. Juni 2021 (ab 16.45 Uhr) statt. Die Bedeutung von Enzymen für die Bioökonomie erörtert Bundesforschungsministern Anja Karliczek gemeinsam mit einer Expertin und zwei Experten aus Forschung und Praxis:

Prof. Dr. Karl-Erich Jaeger, Direktor des Instituts für Molekulare Enzymtechnologie der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf am Forschungszentrum Jülich, führt anschaulich in das Thema ein. Er erläutert beispielsweise, wie Enzyme sowohl für die Herstellung als auch für die Zersetzung von Kunststoffen genutzt werden. Dr. Jürgen Eck ergänzt die Diskussionsrunde u. a. durch seine wirtschaftliche Expertise. Er ist Biotechnologie-Innovator, Mitglied des Bioökonomierats der Bundesregierung und Geschäftsführer zweier Biotechnologie-Unternehmen: "Was wir zurzeit beobachten, ist ein Wandel der Industrie. Die Gewinner des alten Wirtschaftssystems waren die Rohstoffinhaber. Die Gewinner einer neuen, nachhaltigen Ökonomie werden die Technologieinhaber sein. Ein Beispiel sind hier Technologien zur Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von Enzymen als effiziente Biokatalysatoren," so Eck. Expertise zu sogenannten Extremozymen, die unter extremen Bedingungen in heißen Quellen zu finden

sind, bringt Prof. Dr. Bettina Siebers mit. "Ich habe eine große Faszination für hohe Temperaturen. Alles was bei über 80 Grad wachsen kann, finde ich spannend. Dazu gehören z. B. diese besonderen Enzyme, die sehr stabil sind," erklärt die Leiterin des Instituts für Molekulare Enzymtechnologie und Biochemie an der Universität Duisburg-Essen.

Die Gesprächsrunde widmet sich außerdem folgenden Fragen: Welches Potenzial haben Enzyme aus Sicht der Biotechnologie? Was kann die Biotechnologie konkret zum Erreichen der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen beitragen? Und wie kann die Zusammenarbeit von Industrie und Forschung gelingen?

Bürgerinnen und Bürger sowie Pressevertreterinnen und Pressevertreter haben die Möglichkeit, sich via Live-Text-Chat direkt an der Diskussion zu beteiligen. Das Redaktionsbüro vermittelt Interviews mit den Expertinnen und Experten im Vorfeld sowie im Nachgang der Veranstaltung. Fotomaterial und Grafiken mit Ergebnissen der Meinungsumfrage stehen unter https://www.wissenschaftsjahr.de/presse zum Download bereit.