**Pressemitteilung**

**Umweltfreundliche Schmierstoffadditive aus nachwachsenden Rohstoffen**

**Vier Partner entwickeln eine biobasierte Alternative für Verdickungs- und Bindemittel in Schmierstoffen**

*München, 19. Februar 2020 – Im Projekt „PHAt“ fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung seit Oktober 2017 ein Konsortium aus vier Partnern mit rund 1,25 Millionen Euro. Die Experten aus Industrie und Wissenschaft entwickeln nachhaltige Verdicker und Bindemittel für die Schmierstoffindustrie und setzen dafür biobasierte Rohstoffe aus Mikroorganismen ein. Im letzten Projektjahr angekommen, offenbaren mehrere Anwendungstests bereits beachtliche Ergebnisse.*

Schmierstoffe werden eingesetzt, um bei Maschinen Reibung und Verschleiß zu verringern. Außerdem können sie zur Kühlung beitragen, finden als Dichtungsmittel Anwendung oder schützen vor Korrosion. Ebenso kommen Gleitlacke vielfältig zum Einsatz, beispielsweise in Schraubverbindungen, Schlössern von Sicherheitsgurten oder Scharnieren, aber auch an Türverkleidungen, Abdeckblenden oder Ledersitzen im Auto, um Störgeräusche wie Quietschen und Knarzen während der Autofahrt zu vermeiden. Die besondere Eigenschaft von Gleitlacken besteht darin, dass sie eine dünne trockene Gleitschicht bilden, die die Reibung und den Verschleiß aneinanderstoßender Oberflächen verringert. Damit Schmiermittel im Allgemeinen auch in unterschiedlichsten Einsatzfeldern eine optimale Leistung erbringen, werden ihnen Additive wie Verdickungs- oder Bindemittel zugesetzt. Diese sind jedoch in der Regel aktuell noch Erdöl-basiert.

Die Partner im Projekt „PHAt“ entwickeln umweltverträgliche Verdicker und Bindemittel auf Basis einer Stoffklasse von natürlich vorkommenden Biopolymeren, sogenannten Polyhydroxyalkanoaten (PHA). Die PHA stammen dabei aus speziellen Mikroorganismen, die diese Moleküle als Speicherstoff herstellen. Nach vielen Optimierungsschritten der PHA-Produktion haben die Projektpartner inzwischen die Schwelle zum halbtechnischen Maßstab erreicht, der in absehbarer Zeit sogar wirtschaftlich durchgeführt werden kann. In einem nachfolgenden Schritt werden die PHA chemisch modifiziert, um deren Eigenschaften zu variieren und zu optimieren. In mehreren Anwendungstest belegten die Projektpartner nun, dass die modifizierten PHA eine gute Verdicker- und Vernetzerwirkung zeigen.

Projektkoordinatorin Dr. Inna Bretz vom Fraunhofer UMSICHT erklärt: „Da die Ergebnisse so positiv ausfallen, planen wir bereits, unsere Zusammenarbeit auch nach Abschluss der Förderperiode fortzusetzen.“

Außer dem Forschungsinstitut Fraunhofer UMSICHT beteiligen sich am Projekt die Fritzmeier Umwelttechnik GmbH & CO. KG für die biotechnologische Herstellung von PHA sowie die UnaveraChemLab GmbH für die chemische PHA-Modifikation. Das Großunternehmen FUCHS Schmierstoffe GmbH prüft, in Zusammenarbeit mit der FUCHS LUBRITECH GmbH, die Anwendung der neuen Verdickungs- und Bindemittel in Schmierstoffen und Gleitlacken und will diese schlussendlich auch vermarkten.

Das Projekt wird im Rahmen der Bioschmierstoff-Tagung der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. am 17. und 18. Juni 2020 in Braunschweig vorgestellt werden. Die Projektpartner werden seit Oktober 2017 für drei Jahre im Rahmen der Fördermaßnahme „Maßgeschneiderte biobasierte Inhaltsstoffe für eine wettbewerbsfähige Bioökonomie“ durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung mit rund 1,25 Millionen Euro gefördert. Initiiert wurde das Projekt innerhalb des Kooperationsnetzwerks „BioPlastik“, das durch die IBB Netzwerk GmbH gemanagt wird.

3.566 Zeichen - Abdruck Text und Bild honorarfrei, Belegexemplar oder Link erbeten.

**Bildmaterial:**

****

Umweltverträgliche Verdicker und Bindemittel für Schmierstoffe und Gleitlacke zu entwickeln ist das Ziel der PHAt-Projektpartner. Bild © FUCHS Schmierstoffe GmbH

**Kurzinfo: Projekt „PHAt“**

Ziel des Projekts „PHAt“ ist es, neue biobasierte und bioabbaubare Rohstoffe für den Einsatz in Schmierstoffen und Gleitlacken zu erforschen. Dabei steht die Entwicklung von umweltfreundlichen Verdickungs- und Bindemitteln im Fokus. Das Konsortium, das Kompetenzen aus Industrie und Wissenschaft vereint, untersucht, ob die biobasierten und gleichzeitig biologisch abbaubaren Polymere Polyhydroxyalkanoate (kurz PHA) in modifizierter Form als Verdickungs- und Bindemittel geeignet sind, um zukünftig als Alternative zu Erdöl-basierten Produkten zum Einsatz zu kommen. Das Projekt wird mit rund 1,25 Mio. Euro für drei Jahre durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Fördermaßnahme „Maßgeschneiderte biobasierte Inhaltsstoffe für eine wettbewerbsfähige Bioökonomie“ gefördert. Projektpartner sind: Fraunhofer UMSICHT, Fritzmeier Umwelttechnik GmbH & Co. KG, FUCHS SCHMIERSTOFFE GmbH in Zusammenarbeit mit der FUCHS LUBRITECH GmbH und UnaveraChemLab GmbH. Mehr unter: [www.phat-projekt.de](http://www.phat-projekt.de)

**Über die Industrielle Biotechnologie Bayern Netzwerk GmbH (IBB Netzwerk GmbH)**

Die IBB Netzwerk GmbH ist eine Netzwerk- und Dienstleistungsorganisation auf dem Gebiet der Industriellen Biotechnologie und nachhaltigen Ökonomie. Ihr Ziel ist, die Umsetzung wertvoller wissenschaftlicher Erkenntnisse auf diesen Gebieten in innovative, marktfähige Produkte und Verfahren zu katalysieren. Die IBB Netzwerk GmbH betreibt das Management der ZIM-Kooperationsnetzwerke „MoDiPro“, „Advanced Proteins“ und der verstetigten Kooperationsnetzwerke „BioPlastik“, „Waste2Value“ und „UseCO2“. Insbesondere unterstützt die IBB Netzwerk GmbH die Netzwerkpartner bei der Ausarbeitung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten. Sitz des Unternehmens ist München. Weitere Informationen unter [www.ibbnetzwerk-gmbh.com](http://www.ibbnetzwerk-gmbh.com).

**Über das Kooperationsnetzwerk „BioPlastik“**

Lebensmittelverpackungen, Tragetaschen, Spielzeug oder Funktionstextilien – in allen diesen Produkten sind typischerweise fossilbasierte Kunststoffe enthalten. Diese können in der Natur nur sehr schlecht abgebaut werden. Die Reste reichern sich als unerwünschter und umwelt- bzw. gesundheitsschädlicher Kunststoffmüll an, z.B. im Meer. Die Partner des Kooperationsnetzwerks „BioPlastik“ haben es sich deshalb zur Aufgabe gemacht, technische Projekte zur Entwicklung von innovativen, biobasierten, abbaubaren und gleichzeitig preisgünstigen Biopolymeren durchzuführen. Materialien aus Bioplastik – insbesondere Materialien aus den bisher wenig vermarkteten Polyhydroxyalkanoaten (PHA) – sollen dadurch deutliche Marktanteile an Massenprodukten gewinnen. Darüber hinaus stellen die Partner hohe Nachhaltigkeitskriterien an die Herstellung der Biopolymere und die Materialien selbst.

Initiator und Management des Kooperationsnetzwerks „BioPlastik“ ist die IBB Netzwerk GmbH. Die Zusammenarbeit der Partner im Kooperationsnetzwerk wurde von Januar 2014 bis Dezember 2016 im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des BMWi gefördert. Das bundesweite Förderprogramm ist technologie- und branchenoffen und unterstützt mittelständische Unternehmen sowie Partner aus der Wissenschaft. Anfang 2017 wurde „BioPlastik“ durch Eigenbeiträge der Partner verstetigt. Weitere Informationen unter [www.netzwerk-bioplastik.de](http://www.netzwerk-bioplastik.de).

**Pressekontakt:**

Industrielle Biotechnologie Bayern Netzwerk GmbH

Katrin Härtling-Tindl

Fürstenrieder Strasse 279a

81377 München

Tel.: +49 89 74 120-375

Fax: +49 89 74 120-378

E-Mail: [katrin.haertling@ibbnetzwerk-gmbh.com](mailto:katrin.haertling@ibbnetzwerk-gmbh.com)

Web: [www.ibbnetzwerk-gmbh.com](http://www.ibbnetzwerk-gmbh.com)

**Projektkoordinatorin**:

Frau Dr. Inna Bretz

Fraunhofer- Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

Osterfelder Straße 3

46047 Oberhausen

Tel.: +49 (0)208 8598 1313

Fax: +49 (0)208 8598 1289

E-Mail: [inna.bretz@umsicht.fraunhofer.de](mailto:inna.bretz@umsicht.fraunhofer.de)