

## Factsheet: Anwendungsfelder für Produkte aus dem „PHAt“-Projekt

Ziel des PHAt-Projekts ist es, innovative und umweltverträgliche Additive für die Schmierstoffindustrie zu entwickeln. Angestrebte Produkte sind natur-basierte sowie bioabbaubare Verdickungs- und Bindemittel. Verdickungsmittel werden in der Regel Flüssigkeiten zugesetzt, um deren Viskosität zu erhöhen. Bindemittel haben hingegen die Eigenschaft, an Phasengrenzen von Stoffen chemische Bindungen herzustellen, und beeinflussen so beispielsweise Kohäsion oder Reibung. Die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der Partner im PHAt-Projekt konzentrieren sich vorwiegend auf den Einsatz solcher Verdickungs- und Bindemittel in Schmierstoffen respektive Gleitlacken, jedoch ist eine Verwendung in weiteren Einsatzfeldern durchaus möglich.

### Schmierstoffe

Generell dienen Schmierstoffe der Verringerung von Reibung und Verschleiß. Außerdem können sie zur Kühlung beitragen, finden als Dichtungsmittel Anwendung oder schützen vor Korrosion. Basis für ein Schmiermittel ist stets ein Grundöl, dem je nach Applikation verschiedene Additive zugesetzt werden. Ein Beispiel für solche Additive sind Verdickungsmittel. Dabei wird die Dosierung des Verdickungsmittels spezifisch auf die gewünschte Anwendung angepasst. Gerade für den Einsatz im Außenbereich ist es von Vorteil, wenn die Verdickungsmittel biobasiert und bioabbaubar sind, um die Umweltverträglichkeit des verwendeten Schmierstoffs zu verbessern. Dies ist ein Ziel des PHAt-Projekts.

### Gleitlacke

Gleitlacke und andere Trockenschmierstoffe verhindern Verschleißerscheinungen und optimieren Reibungseigenschaften. Beispielsweise werden Gleitlacke an Türverkleidungen, Abdeckblenden oder Ledersitzen im Auto eingesetzt, 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. Häufig basieren Gleitlacke auf erdölbasierten Rohstoffen wie Bindemitteln, Lösungsmitteln und diversen Additiven. Ein weiteres Ziel des PHAt-Projekts ist, eine umweltverträgliche Alternative für die Bindemittel zu finden.

### Weiter gedacht...

Auch wenn die PHAt-Projektpartner die neuen Materialien auf den Bedarf der Schmierstoffbranche anpassen, eröffnen ihre Ergebnisse auch neue Einsatzmöglichkeiten für weitere Branchen. Denn: Verdickungs- und Bindemittel kommen natürlich nicht nur in der Schmierstoffindustrie vor, sie werden auch vielen weiteren Produkten zugesetzt, wie z.B. Kosmetika, Farben und Lacken, Reinigungsmitteln, Klebstoffen oder im Baugewerbe. Teilweise arbeiten sogar schon weitere Partner (aus dem BioPlastik-Netzwerk, siehe auch



Neue Rohstoffe für umweltverträgliche Schmierstoffe

Factsheet „Partner des Projekts ‚PHAt‘“) an der alternativen Verwendung von Polyhydroxyalkanoaten als Additive in Klebstoffen: <https://www.ibbnetzwerk-gmbh.com/de/service/pressebereich/pm-25042017-phb-klebstoffe/>.

Weiteren Anwendungsgebieten steht also die Tür für biobasierte und bioabbaubare Verdicker bzw. Bindemittel offen. Hier können Synergie-Effekte bei künftigen Entwicklungen genutzt werden, so dass man sich auf weitere Innovationen freuen kann.



Neue Rohstoffe für umweltverträgliche Schmierstoffe

## Abbilder für Pressemitteilungen

### **Das Projekt „PHAt“**

Ziel des PHAt-Projekts ist es, neue natürliche und möglichst bioabbaubare Rohstoffe für den Einsatz in Schmierstoffen und Gleitlacken zu erforschen. Dabei steht die Entwicklung von umweltfreundlichen Verdickungs- und Bindemitteln im Fokus. Das Konsortium vereint Kompetenzen aus Industrie und Wissenschaft und untersucht, ob potenziell biologisch abbaubare Polymere, sog. Polyhydroxyalkanoate (kurz PHA), in modifizierter Form in Schmierstoffen und Gleitlacken als Verdicker bzw. Vernetzer geeignet sind. PHA sollen so zukünftig als natürliche Alternative zu Erdöl-basierten Produkten zum Einsatz 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. Mehr unter: [www.phat-projekt.de](http://www.phat-projekt.de).

Projektpartner: Fraunhofer UMSICHT, Fritzmeier Umwelttechnik GmbH & Co. KG, FUCHS SCHMIERSTOFFE GmbH in Zusammenarbeit mit der FUCHS LUBRITECH GmbH, UnaveraChemLab GmbH

### **Industrielle Biotechnologie Bayern Netzwerk GmbH**

Die Industrielle Biotechnologie Bayern Netzwerk GmbH (IBB Netzwerk GmbH) ist eine Netzwerk- und Dienstleistungsorganisation auf dem Gebiet der Industriellen Biotechnologie und nachhaltigen Ökonomie. Ziel ist es, die Umsetzung wertvoller wissenschaftlicher Erkenntnisse auf diesen Gebieten in innovative, marktfähige Produkte und Verfahren zu katalysieren. Als Unterauftragnehmer verantwortet die IBB Netzwerk GmbH die Dissemination der Projektergebnisse. Dies geschieht durch eine Projektwebseite, Updates in sozialen Medien, Newsletter und Pressemitteilungen. Weiterhin unterstützen wir die Organisation von Projekttreffen. Sitz des Unternehmens ist München. Weitere Informationen unter [www.ibbnetzwerk-gmbh.com](http://www.ibbnetzwerk-gmbh.com).

## Pressemitteilungen

Alle Pressemitteilungen und weitere Informationen finden Sie unter: <https://phat-projekt.de/pressebereich/>

## Kontakt

Industrielle Biotechnologie Bayern Netzwerk GmbH  
Dipl.-Biol. Katrin Härtling-Tindl  
Fürstenrieder Strasse 279a  
81377 München  
E-Mail: [info@ibbnetzwerk-gmbh.com](mailto:info@ibbnetzwerk-gmbh.com)  
Phone: +49 89 74 120-370  
Fax: +49 89 74 120-378