



Neue Rohstoffe für umweltverträgliche Schmierstoffe

## Factsheet: Über das Projekt „PHAt“

### Das Konzept

„PHAt“ [fæt:] ist ein interdisziplinäres Projekt mit der Zielsetzung, neue, aus natürlichen Quellen stammende Rohstoffe, die biologisch abbaubar sein sollen, für den Einsatz in technischen Schmiermitteln und Gleitlacken zu erforschen. Im Fokus des Projekts steht die Entwicklung von umweltfreundlichen Verdickungs- und Bindemitteln. Für dieses Ziel untersuchen die vier Projektpartner aus Industrie und Wissenschaft, ob sich die benannten Polymere namens „Polyhydroxyalkanoate“ (kurz: PHA) als Verdicker bzw. Bindemittel eignen. Hergestellt werden Polyhydroxyalkanoate natürlicherweise von Mikroorganismen. Aus ihnen werden die PHA zuerst isoliert und anschließend für verbesserte Produkteigenschaften modifiziert. Die neuen Verdicker bzw. Bindemittel sollen in Schmiermitteln und Gleitlacken temperatur- und sauerstoffstabil sein und optimale Fließeigenschaften aufweisen, ohne die Bioabbaubarkeit des Produkts zu beeinträchtigen. Damit sind sie hervorragend geeignet für umweltoffene Einsatzbereiche, wie z.B. in der Energie- oder Landwirtschaft. Das Projekt wird mit ca. 1,25 Mio. Euro für drei Jahre durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

### Innovation für die Umwelt

Ob Traktor, Windrad oder Zug: keine Maschine kommt ohne Schmierung aus. Doch wenn Öle oder Fette in einem offenen System eingesetzt werden, gelangt durch den Betrieb der mechanischen Teile unweigerlich Abrieb in die Umwelt. Deshalb ist es für Einsatzgebiete wie dem offenen Meer, in Wäldern oder auf Ackerland von großer Bedeutung, rückstandsfreie, biologisch abbaubare Schmiermittel zur Verfügung zu haben.

Nach heutigem Stand der Technik können jedoch noch nicht alle Schmierstoffe nachhaltig und umweltverträglich gefertigt werden. Schmierfette enthalten beispielsweise Verdickungsmittel, die auf Metallseifen oder anorganischen Füllstoffen, Kunststoffen und Polyharnstoffen basieren. Diese Materialien sind meist nicht biologisch abbaubar und können Nachteile für die Umwelt haben. Aus Mangel an Alternativen ist der Einsatz dieser klassischen Verdickungsmittel jedoch notwendig, um die jeweils geforderten Eigenschaften des Schmierstoffs zu erreichen.

Diese Notwendigkeit zum Anlass genommen, entwickeln die Partner des PHAt-Projekts alternative Verdickungsmittel auf Basis von Naturstoffen. Über neue Prozessschritte entstehen so umweltfreundliche Schmierstoffe, die am Ende vollständig biologisch abbaubar sein sollen. Damit leisten die PHAt-Projektpartner einen Beitrag zu mehr Unabhängigkeit von fossilen Rohstoffen und zum Schutz unserer Umwelt.



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