



# DG- Treffen

# Biopolymere

29.März 2022 · digital



**PIC – Pi Innovation Culture GmbH**  
360°-Service im Innovationsprozess



# Kurzes Intro

- #1 Kooperationsangebot
- #2 Kooperationsgesuch
- #3 Interessen



# Agenda

**TOP 1 Ergebnisse & Feedback zum 1. Call**

TOP 2 Challenges

TOP 3 Übersicht zu Projektpipeline/ Besprechung Stand der Projekte

TOP 4 Neuigkeiten / Marktupdates

TOP 5 Planung / Organisation weitere DG Treffen 2022 / Bündnistreffen 12. Mai



# TOP 1 Eingereichte Skizzen Call 1

Akronym ▾	Projekttitle ▾	Stand ▾	Status ▾	Dialoggruppe ▾	Call ▾	Konsortium ▾	Ansprechpartner ▾
ReCap	Machbarkeit der kombinierten Produktion ...	keine Aktion erfo...	Projektskizze	Lipide	1	DBFZ Deutsches Biomasse Helmholtz-Zentrum für Ur	Maria Braune
i-ProDex	Innovativer Prozess zur Herstellung maßges...	keine Aktion erfo...	Projektskizze	Chemie	1	Universität Münster, Institi HV-Polysaccharides GmbH	Dr. Holger Wondraczek
M4F	Made for Fragrances	keine Aktion erfo...	Projektskizze	Chemie	1	madebymade GmbH Militz Aromatics GmbH Oilroq GmbH Fraunhofer-Zentrum für CI Leibniz-Institut für Katalys CreativeQuantum GmbH	Stefan Müller
Biocerine	Erforschung des Einsatzes von biobasierten...	keine Aktion erfo...	Projektskizze	Polymere	1	GLACONCHEMIE GmbH Fraunhofer-Institut für Mi Polymer Service GmbH M	Gertraud Kanzler
Bio-GOS	Biosynthese von Galactooligosacchariden i...	keine Aktion erfo...	Projektskizze	Chemie	1	Hochschule Anhalt - Fakul BMI Bayrische Milchindust Frischli Milchwerk Weißer	Dr. Sebastian Kleinschmidt
insectmatter	Konzeption und Entwicklung von kreislauffä...	keine Aktion erfo...	Projektskizze	Polymere	1	madebymade GmbH Burg Giebichenstein Kunst NIG Nahrungsingenieurte Technische Universität Dre	Dr. Jonas Finck

# TOP 1 BioZ Projekte im 1. Call



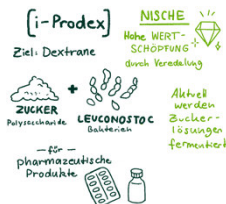
## Biocerine

Erforschung des Einsatzes von biobasierten Glycerinderivaten als Eigenschaftsmodifikatoren in polymeren Werkstoffen.



## M4F

Verwertung von Nebenstoffströmen der Futtermittelproduktion über ökologischere Katalyseverfahren zu Duftstoffen der Kosmetikindustrie.



## i-ProDex

Innovativer Prozess zur Herstellung maßgeschneiderter Dextrane für klinische Anwendungen.



## insectmatter

Konzeption und Entwicklung von kreislauffähigen Produkten aus Insektenchitin für den mitteldeutschen Raum.

## TOP 1 Ergebnisse & Feedback zum 1. Call



**Renate Weisse** • 1st

Patent Attorney (Germany, EPA), Trademark Attorney, Physicist  
1h • 



Vielleicht auch etwas für die Unternehmer\*innen und Forscher\*innen in meinem Netzwerk? Als Vorsitzende des [#BioZ](#) Beirats habe ich natürlich ganz besondere Insights und soviel darf ich hier verraten: die Projekte sind wirklich mega-cool! Wenn das alles so funktioniert, wie geplant, dann macht die Region einen deutlichen Schritt nach vorne. Vielen Dank an [Christina Peters](#) und [Ronny Kittler](#) für die tolle Organisation der Beiratssitzungen.



## TOP 1 Ergebnisse & Feedback zum 1. Call

- In Projektskizzen soll besser das Alleinstellungsmerkmal / die Abgrenzung zu anderen Projekten dargestellt werden
- Angaben zum Markt / Preisen sollen in den Skizzen mit Quellen belegt werden (bspw. durch Fußnote)
- In den Skizzen soll ein Absatz zur Patensituation enthalten sein
- In den Arbeitsplänen soll der personelle Aufwand je Partner konkreter dargestellt werden

## TOP 1 Feedback & Austausch zum 1. Call

- Verbindlicher formaler Check vor Weiterleitung an Beirat
  - Erfüllung formaler Anforderungen
  - Adressierung BioZ Zielsetzungen
  - Optional: Allgemeines Feedback, Verständlichkeit, Lesbarkeit



# Agenda

TOP 1 Ergebnisse & Feedback zum 1. Call

**TOP 2 Challenges**

TOP 3 Übersicht zu Projektpipeline/ Besprechung Stand der Projekte

TOP 4 Neuigkeiten / Marktupdates

TOP 5 Planung / Organisation weitere DG Treffen 2022 / Bündnistreffen 12. Mai





## BioZ Challenge BIOMERE

Erforschung des Einsatzes von biobasierten und biologisch abbaubaren Wachsen als Eigenschaftsmodifikatoren in polymeren Werkstoffen

Dialoggruppe Biopolymere



# Motivation

- negative Ökobilanz, Problem der Entstehung von Mikroplastik und teilweise gesundheitliche Bedenklichkeit aktueller petrochemischer Modifikatoren und Farbkonzentrate zur Einstellung der Farbe, Verarbeitungs- und Gebrauchseigenschaften von polymeren Werkstoffen
- nachhaltige Alternative sind spezifische **Eigenschaftsmodifikatoren und Farbkonzentrate auf Basis von biobasierten und biologisch abbaubaren Wachsen (Biomere)**, welche im großtechnischen Maßstab im perfekten Preis- / Leistungsverhältnis hergestellt werden können
- Aufbau von regionalen Wertschöpfungsketten vom pflanzlichen Rohstoff bis zum Biokunststoffbauteil und schrittweise Verbesserung der Nachhaltigkeit
- Unterstützung des Strukturwandels in der Region Mitteldeutschland von einer auf fossilen Rohstoffen basierenden Chemie- und Kunststoffindustrie hin zu einer nachhaltigen und biobasierten Industrieregion

## Ziele

- Nachweis zur Machbarkeit der teilweisen oder vollständigen Substitution von petrochemischen Eigenschaftsmodifikatoren und Farbkonzentraten in polymeren Werkstoffen durch biobasierte und biologisch abbaubare Wachse
- Rezepturenentwicklung mit teilweiser oder vollständiger Substitution von aktuell im Einsatz befindlichen petrochemischen Polymerwerkstoffen durch technische Biopolymere für unterschiedliche Anwendungen (Verpackungsnetze, Beschichtungen für Obst, Gemüse und Saatgut)
- Untersuchung der komplexen Zusammenhänge zwischen molekularer Struktur und chemischer Modifikation der biobasierten und biologisch abbaubaren Wachse mit den Verarbeitungsbedingungen und resultierenden Eigenschaften von biobasierten Polymerwerkstoffen (insbesondere Fließeigenschaften in der Schmelze und mechanische Eigenschaften)
- Überführung der Ergebnisse vom Labor- in den Industriemaßstab

# Konsortium

- **DEUREX AG:**

Entwicklung von biobasierten und biologisch abbaubaren Wachsen als spezifische Eigenschafts-modifikatoren für Biopolymere und Matrixwerkstoffe für Farbkonzentrate

- **ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH:**

Verfahrensentwicklung zur chemischen Modifikation von biobasierten und biologisch abbaubaren Wachsen zu spezifischen Eigenschaftsmodifikatoren für Biopolymere

- **Fraunhofer IMWS:**

Entwicklung von neuen thermoplastischen Werkstoffen auf Basis von Biopolymeren (PLA, PBS, TPS) und biobasierten und biologisch abbaubaren Wachsen

- **NIG Nahrungs-Ingenieurtechnik GmbH:**

Untersuchung des Einsatzes von Naturfarbstoffen in Farbkonzentraten für Biopolymere

- **Twins Crew GmbH (im Unterauftrag):**

Entwicklung von biobasierten und biologisch abbaubaren Farbkonzentraten für Biopolymere

- **MeshPack GmbH:**

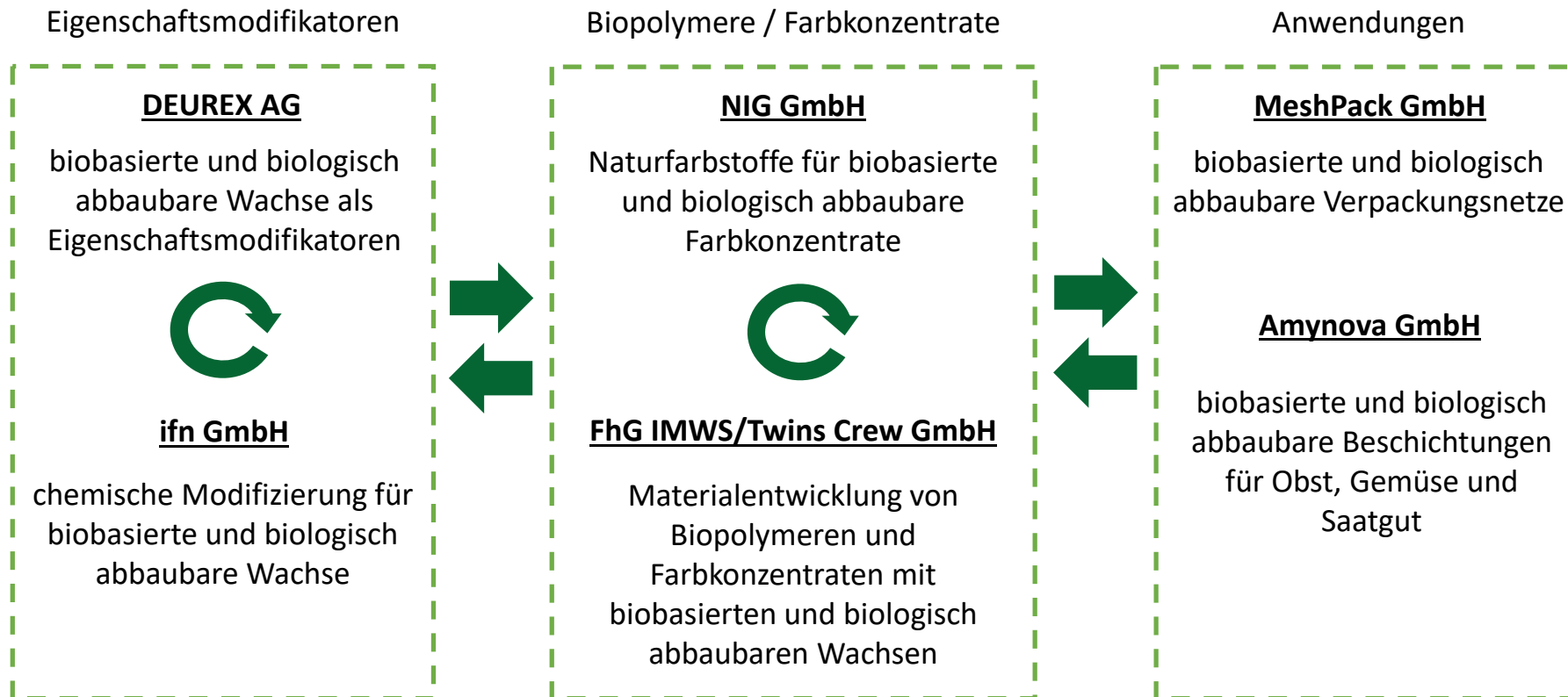
Entwicklung von biobasierten und biologisch abbaubaren Verpackungsnetzen

- **Amynova Polymers GmbH:**

Entwicklung von biobasierten und biologisch abbaubaren Beschichtungen für Obst, Gemüse und Saatgut



# Wertschöpfungs-/Innovationskette

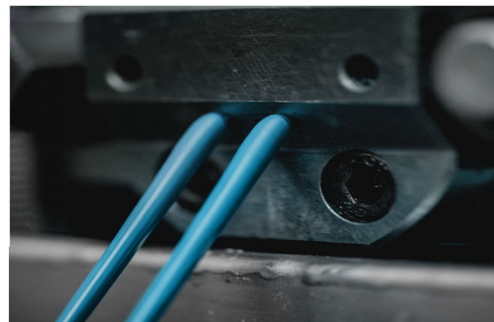


# Wertschöpfungs-/Innovationskette

Eigenschaftsmodifikatoren



Biopolymere / Farbkonzentrate



Anwendungen





## BioZ Challenge Posanova GmbH

Ersatz von synthetischen Thermoplasten durch Biopolymere in der Bioanalytik  
**PlantoTherm**

Dialoggruppe Biopolymere





## Stand der Technik

Thermoplaste sind fast ausschließlich **synthetische** Polymeren - Probleme:

Keine Nachhaltigkeit, Umweltprobleme bei ungemäßer Entsorgung (Mikroplastik), selbst bei sachgemäßer Entsorgung problematisch (klimaschädliche Gase), Freisetzung von Zusatzstoffen wie Weichmachern, Stabilisatoren, Verarbeitungshilfsmitteln etc.

Alternative thermoplastische Materialien:

Bio-PE (Nachhaltig, dennoch nicht bioabbaubar)

Polylactide (Chemische oder enzymatische Gewinnung der Milchsäure, hoher Preis)

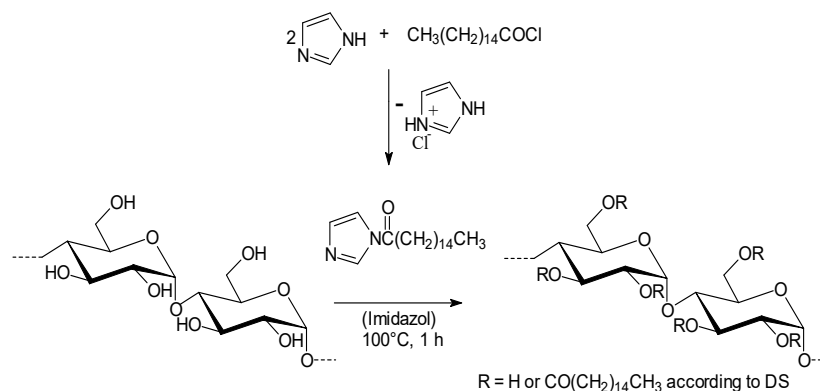
Polyhydroxyalkanoate wie Poly(hydroxybutyrate) und Copolymerester

# Stand der Technik

Vollständig biobasierte Thermoplaste aus Fettsäuren und Stärke

Stärke wird mit Fettsäuren verestert\* und können als Schmelzkleber eingesetzt werden.

Problem: Synthese erfordert Lösemittel (homogene Chemie, 10% Stärke), nicht effizient



\*Grünler, B., Heft, A. Homuth, M., Heinze, T., and Liebert, T. (2009). "Hot-melt adhesive and method for the manufacture thereof" DE patent 10 2008 024 089 B4, US 2011/0180760 B2, WO 2009/141267

# Innovationskonzept und Kooperationen

Lösemittelfreie Synthese vollständig biobasierter Thermoplaste aus Fettsäuren und Polysacchariden (Stärke, Cellulose, alpha-1,3-Glucan)

Laborsynthese mit Stärke erfolgreich (Patent in Vorbereitung)

Posanova GmbH  
Weimar



- Laborsynthese der Thermoplaste und Patentierung

Robert Boyle Institut  
Jena



- Up-Scaling der Synthesen und Patentierung
- Produziert
- Verwertung von Nebenprodukten zur Biogaserzeugung

Friedrich-Schiller-Universität  
Jena



- Analyse der Struktur der Produkte

TITK  
Rudolstadt



- Prüfung der Thermoplaste bezüglich Extrusion und Spritzguss

N.N.

Spritzguss der Teile

Senova GmbH  
Anwendung der Spritzguss-Teile



Fraunhofer  
IMWS

wir! Wandel durch  
Innovation  
in der Region



# BioZ Vorstellung Innovent e. V. Technologieentwicklung Jena

Dialoggruppe Biopolymere





# INNOVENT e.V.

## TECHNOLOGIEENTWICKLUNG JENA

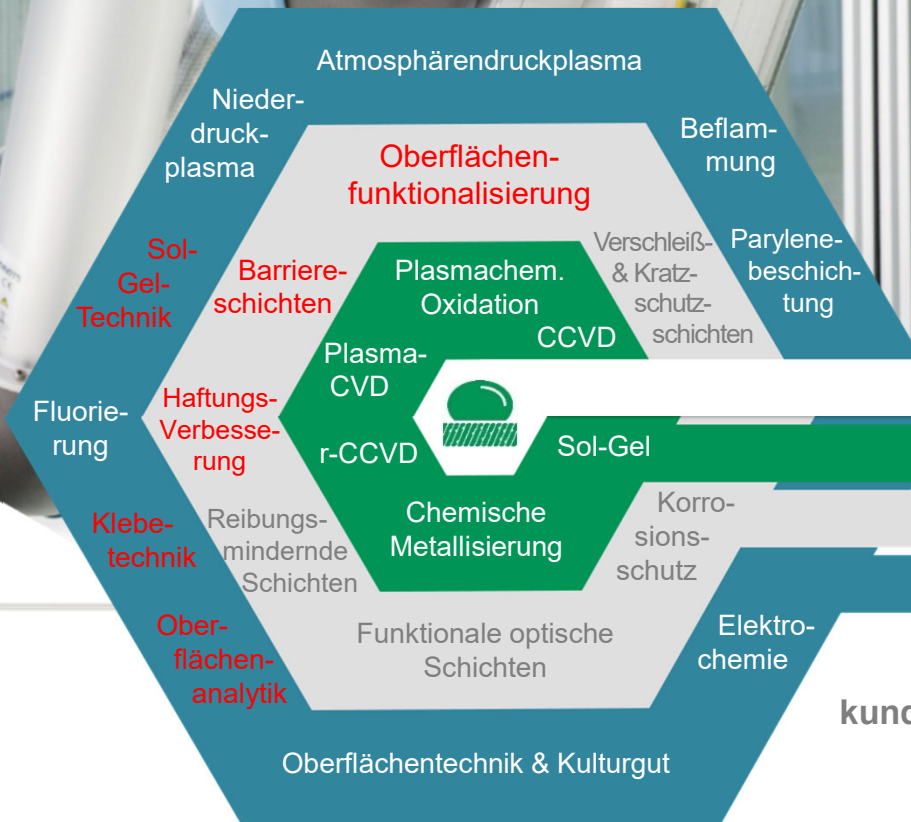
Benjamin Scherer (OFT)

Dr. Jörg Reichert (BMA)

Mitglied der  ZUSE-GEMEINSCHAFT

[www.innovent-jena.de](http://www.innovent-jena.de)

# Oberflächentechnik



## Ausstattung:

- Sol-Gel-Anlage
- Beflammungsanlagen
- Röntgenfluoreszenzgerät
- Rasterelektronenmikroskop
- FTIR-Spektroskopie
- Laborgalvanik
- Digitalmikroskop
- Jetplasmen uvm.

Fachbereich OFT

Leistungsspektrum

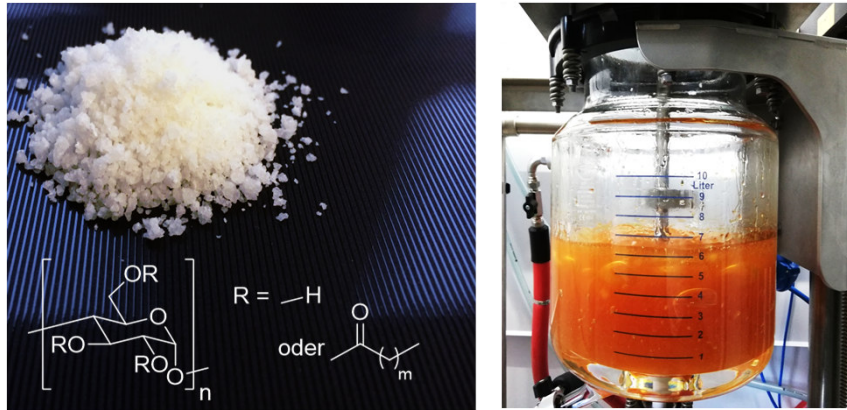
Arbeitsschwerpunkte

Kompetenzen

**Unsere Mission:**  
kundennah – anwendungsorientiert –  
zielgerichtet

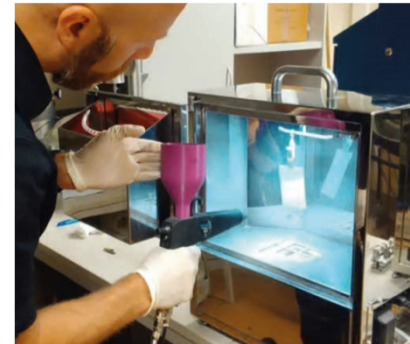
# Thermoplastische Polymere aus nachwachsenden Rohstoffen

## Synthese

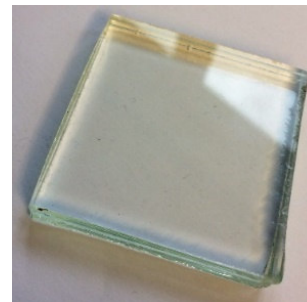


- Steuer- und modifizierbare Eigenschaften:
- Schmelzpunkt
  - Thermoplastizität
  - Elastizität
  - Transparenz
  - Löseverhalten
  - Abbaubarkeit

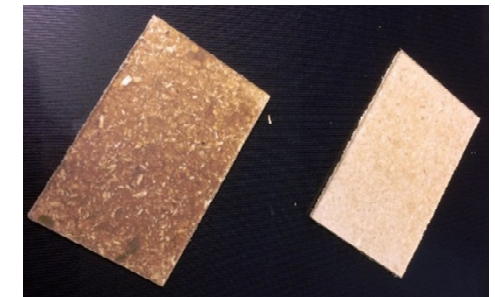
## Anwendungen



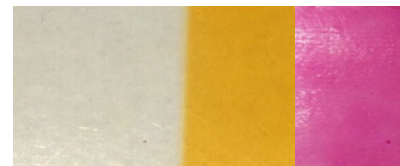
Korrosionsschutz



Verklebung/Lamination



Komposite

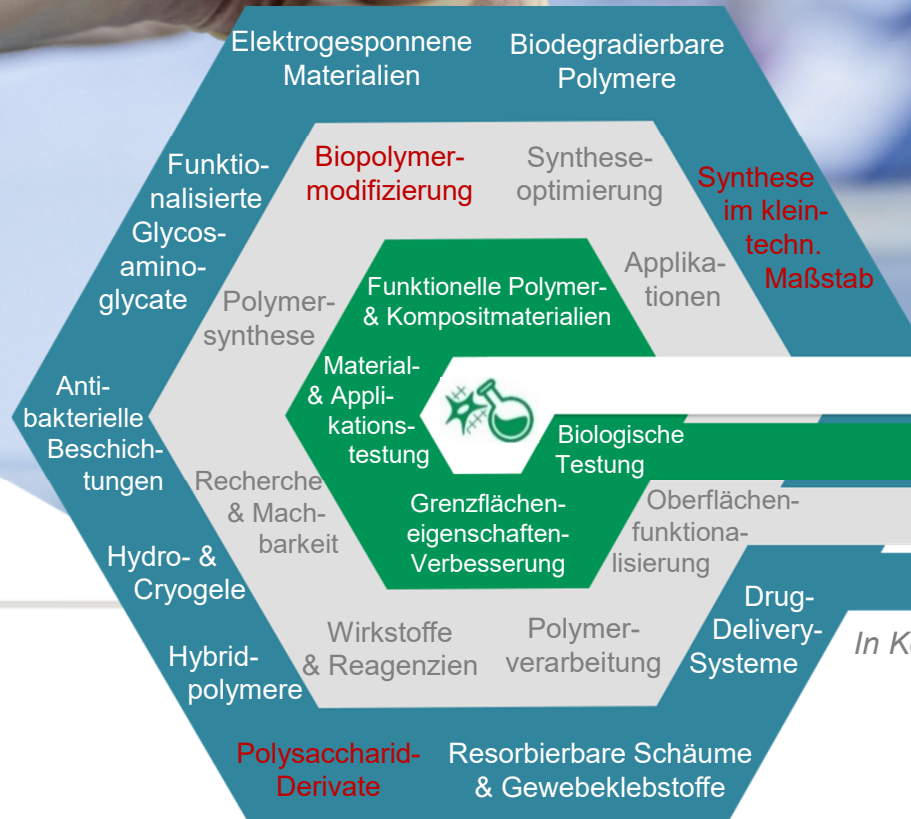


Beladung mit Farbstoffen



Verwendung als Bulkmaterial

# Biomaterialien



Fachbereich BMA

Leistungsspektrum

Arbeitsschwerpunkte

Kompetenzen

*In Kooperation mit erfahrenen Partnern stellen wir Materiallösungen für medizinische, pharmazeutische und biotechnologische Applikationen zur Verfügung.*

## Ausstattung:

Up-Scaling Labor,  
Chem. Syntheselabor,  
Sauerstoff- & Ozongenerator,  
Electrospinninganlagen,  
Biologisches Labor,  
FT-IR, UV-VIS-NIR  
MALDI-TOF-MS  
Extruder, etc.



# Mögliche Querschnittsfelder\*



**Antifouling -  
Beschichtung**  
auf Basis von  
*Juglans regia*

**Abbaubare/  
nichtabbaubare  
Beschichtungen**

**Control release -  
Systeme**  
Hydrogele mit  
pflanzlichen Wirkstoffen

**Hot Melt - Systeme**  
auf Basis von Abfällen  
aus der  
Holz/Agrarindustrie

Scaffolds

Hydrogele

Analytik

Biologische  
Prüfungen

**Scale up**  
von Materialien in den  
Kilomaßstab  
**SYNPROLAB**

[www.innovent-synprolab.de](http://www.innovent-synprolab.de)

\* Auswahl

# Biobasierte Wertschöpfung – Nischenprodukt Levan



## Lebensmittel

- probiotischer Lebensmittelzusatz
- Cholesterinsenker
- wasserlöslicher Ballaststoff
- Fettersatzstoff
- Hydrokolloid/Dickungsmittel

NUTRAFLORA® — Delivers the most effective, pure prebiotic fiber benefits

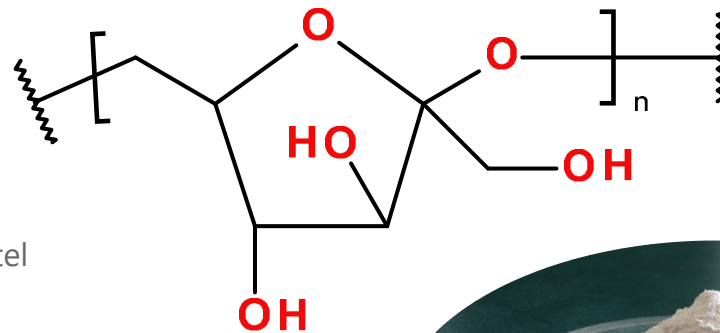


## Kosmetik

- Konsistenzgeber
- UV-Schutz
- Entzündungshemmer
- Hautaufheller
- Feuchtigkeitsvermittler



PROTEOLEA®  
6 Years younger in 4 Weeks  
SWISS EXPERTISE | RAHN

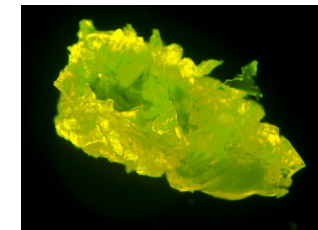


## Bulkchemikalie

- Fruktoseproduktion
- Ausgangsstoff zur Synthese von Hydroxymethylfurfural (HMF) – „grüne Petrochemikalie“

## Medizin/Pharmazie

- Blutplasmaersatz
- Hypocholesterinämie-mittel
- Anti-Tumor Mittel
- Hydrogele
- Coatingsubstanz

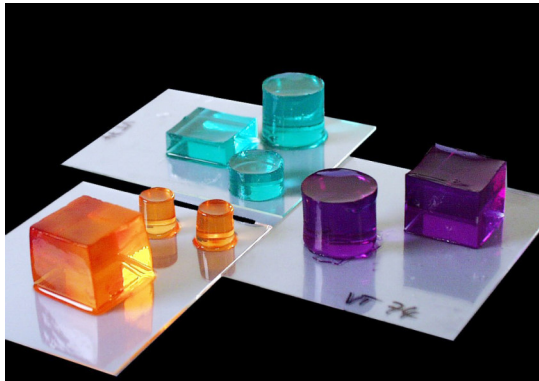


## Feinchemikalie

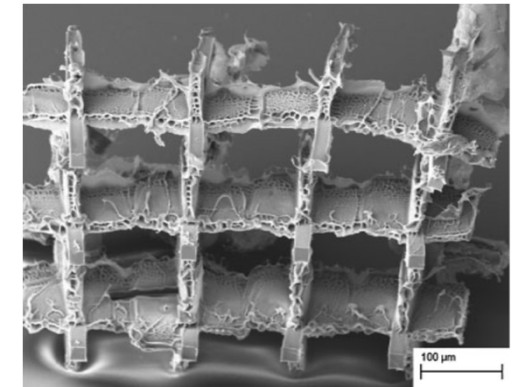
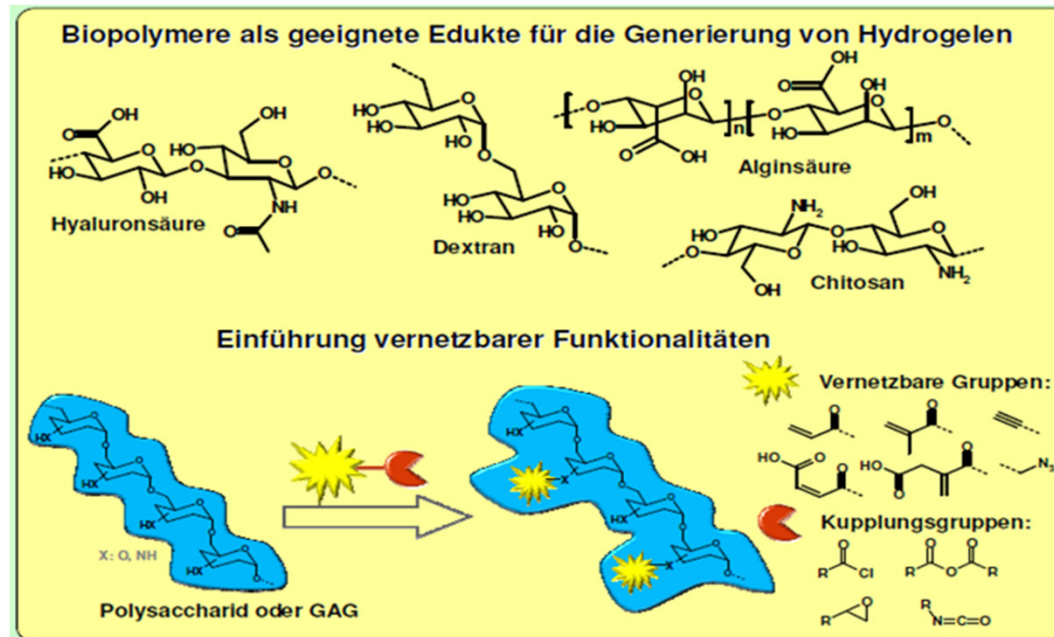
- Bioklebstoff
- Sauerstoffbarriere
- Synthese von Nanopartikeln



# Polysaccharid- Hydrogele

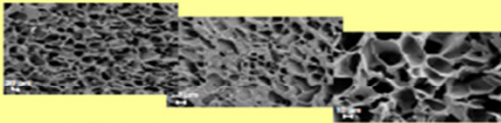


Gefärbte Hydrogele



Strukturiertes Dextranmethacrylat via 2PP

**Poröse Cryogele aus PEGDM und unterschiedlichen Biopolymeren**



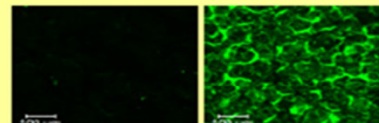
REM-Aufnahmen von Ober-, Unterseite und Bruchkante

**Mikro- und makroporöse Membranen**



Chitosanmembran (links) und elektrogesponnenes bimodales Vliesmaterial (rechts)

**Alkinfunktionalisierte Oberflächen für Click-Chemie**



LSM-Aufnahme eines „click“-gekoppelten Fluoreszenzfarbstoffs ohne (links) bzw. mit Alkinfunktion (rechts)

**Monomere und Polymere für Inkjet-Druck**



Gedrucktes vernetzungsfähiges Dextran auf einem Glas-Objektträger

**Immobilisierung von Enzymen und Magnetpartikeln**



Im Hydrogel immobilisiert: a) Horseradish Peroxidase b) Magnetpartikel

Aus den gezeigten Beispielen geht hervor, dass sich die Hydrogele für Filteranwendungen, den Einsatz in der Biosensorik, für Implantatbeschichtungen, zur Substanzstabilisierung und -lagerung, des weiteren für Wirkstofffreisetzungssysteme, die DNA-Extraktion eignen und auch vielversprechende Ausgangsmaterialien für Scaffolds für das Tissue Engineering, Matrices zur Zellzüchtung, Wundauflagen sowie Biochip-Technologien darstellen.

# Biologische Analysen



## Analytik von Drug-Releasing

- Substanznachweis (passiv)
- Nachweis über biologische Aktivität (aktiv)
- Freisetzungskinetik

## Analytik der antimikrobiellen Aktivität

- **Antibakterielle Aktivität**
- Antifungale Aktivität
- **Antivirale Aktivität**
- Photokatalytische Untersuchungen
- Biofilmuntersuchung

## Analytik der Biologischen Abbaubarkeit

- In lebenden Systemen (Bsp. Osteoklasten)
- In artifiziellen Systemen (Bsp. synthetischer Urin)
- **Stabilitätstest**, Erstellen von Kinetiken

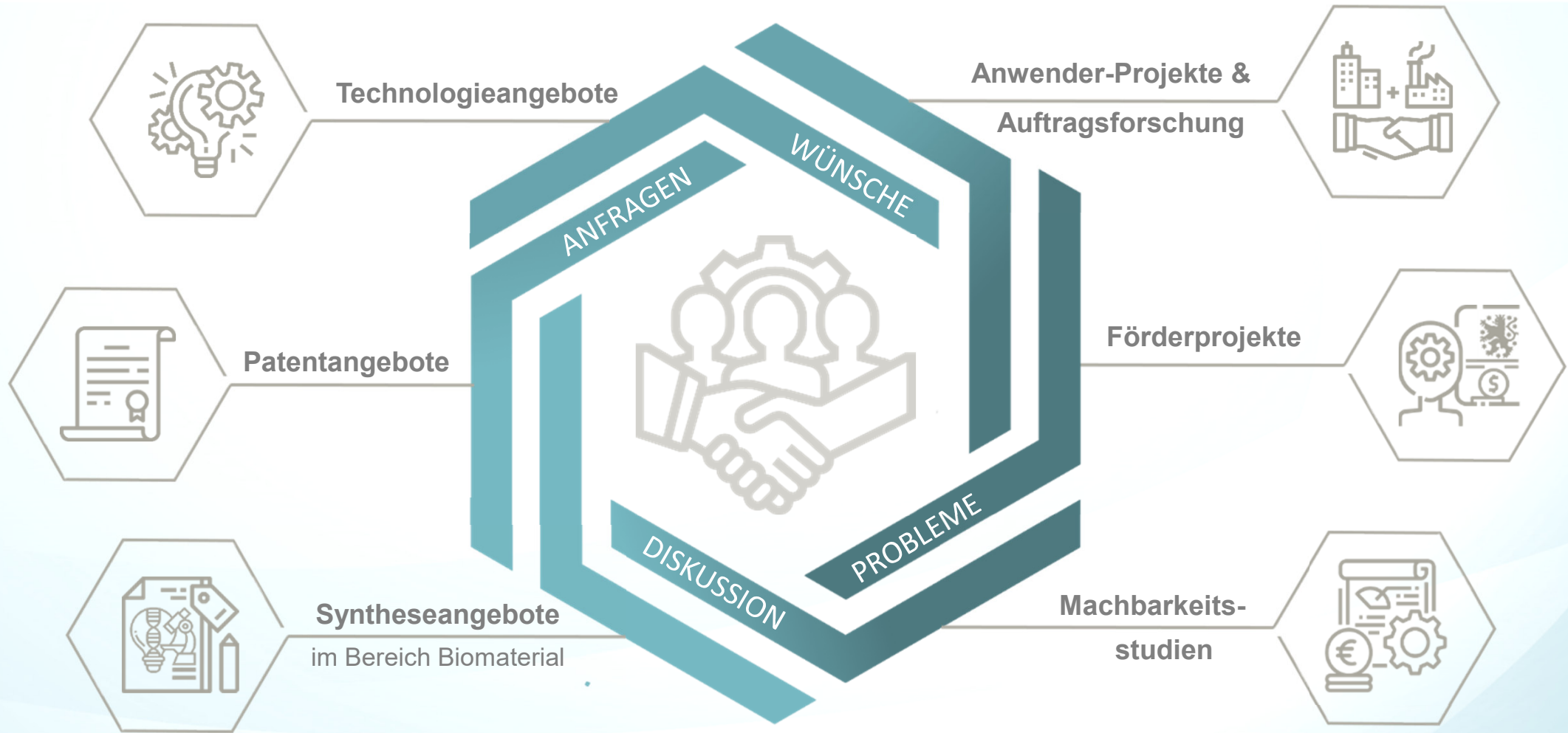
## Analytik der Biokompatibilität

- **Zytotoxizität nach ISO 10993-1/-5**
- Leben-Tot/Färbung
- Read out: Wst-08 Test
- Toxizitätstest durch Diffusion
- Bestimmung der Phototoxizität
- Bestimmung der Genotoxizität (Micronukleus und Comet-Assay)

## Beschichtungsnachweis

- Basierend auf Autofluoreszenz mittels LSM Materialprüfung
- Vermessung von Polymerfasern
- Mikroskopische Schichtanalytik
- Adhärenzverhalten von Zellen

# MÖGLICHKEITEN DER ZUSAMMENARBEIT



# SO ERREICHEN SIE UNS



## Hauptgebäude und Technikum

(Prüssingstraße 27B, 07745 Jena)



### Telefon:

+49 (0)3641 2825 10

### E-Mail:

[innovent@innovent-jena.de](mailto:innovent@innovent-jena.de)

[www.innovent-jena.de](http://www.innovent-jena.de)



# *INNOVENT*

Technologieentwicklung Jena

Zweigstelle  
(Ilmstraße 18, 07743 Jena)  
Elektrochemie und Galvanik



Benjamin Scherer (OFT)

+49 (0)3641 2825 81

[BS@innovent-jena.de](mailto:BS@innovent-jena.de)

Dr. Jörg Reichert (BMA)

+49 (0)3641 2825 699

[JR1@innovent-jena.de](mailto:JR1@innovent-jena.de)



**wir!** Wandel durch  
Innovation  
in der Region

GEFÖRDERT VOM  
 Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

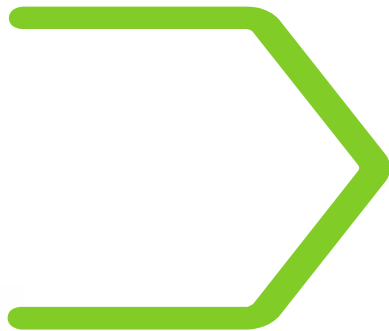
# BioZ Vorstellung TU Chemnitz - Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung

Fortführung PHB im SLS-Verfahren

Dialoggruppe Biopolymere



## Partner:



## FB Biopolymere und NF-Verbunde

- ➔ Leitung Dr.-Ing. Roman Rinberg
  - Laufendes Projekt **BioFoN**

## Interdisziplinäres Forschungsnetzwerk im Bereich biobasierter Polymerwerkstoffe

Gefördert durch:

Gefördert durch:



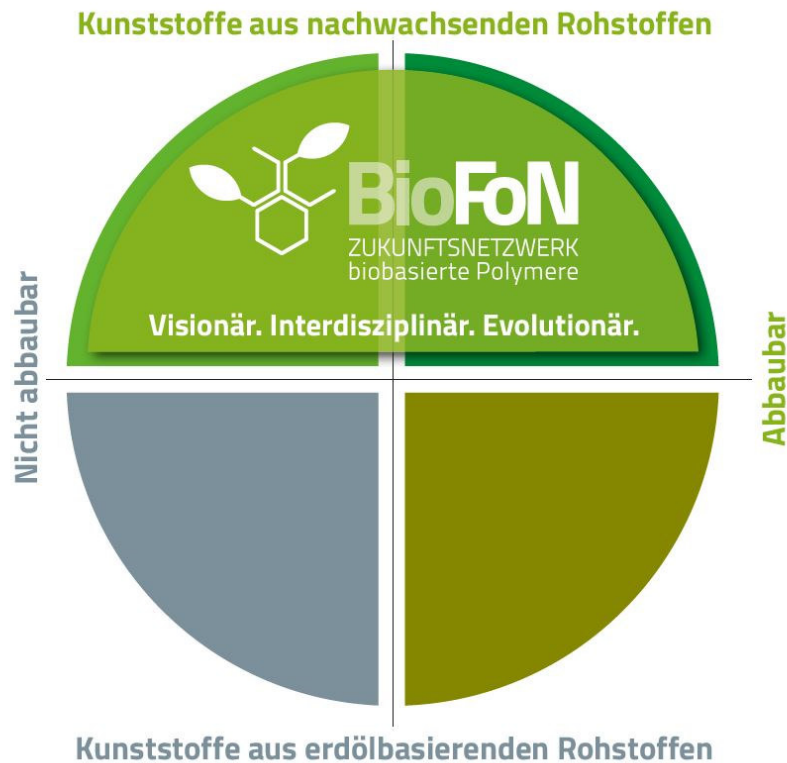
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.



## „Think Biopolymer“



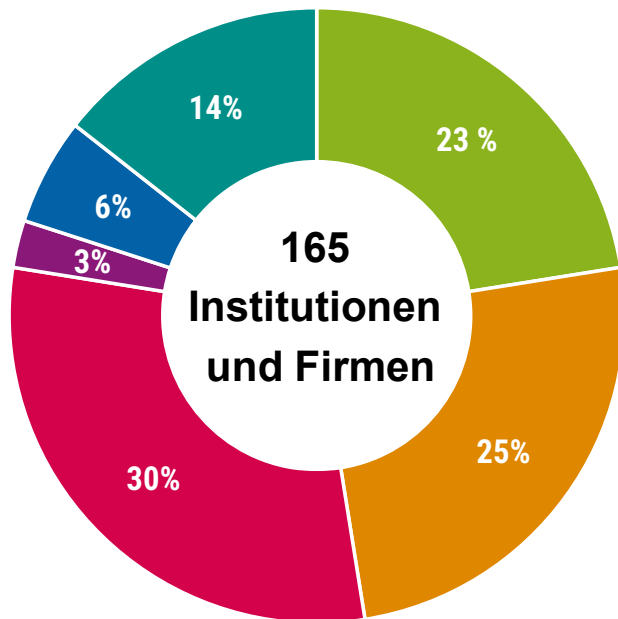
## Vision BioFoN

Weg zu einer vollständig biobasierten Kunststoffindustrie durch interdisziplinäre Kooperationen aus den unterschiedlichsten Wirtschaftsbereichen begleiten

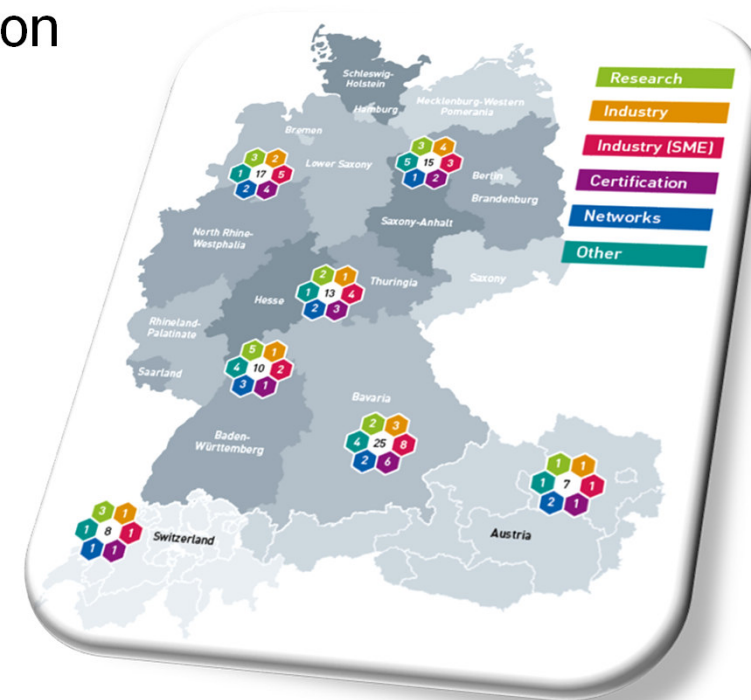
- Stärkung der Bioökonomie
- Vernetzung der Partner untereinander und Kommunikation nach außen



## Branchenübergreifendes Netzwerk in der DACH-Region



- Forschung
- Industrie
- Industrie (KMU)
- Zertifizierung / Zulassung
- Netzwerke
- Andere

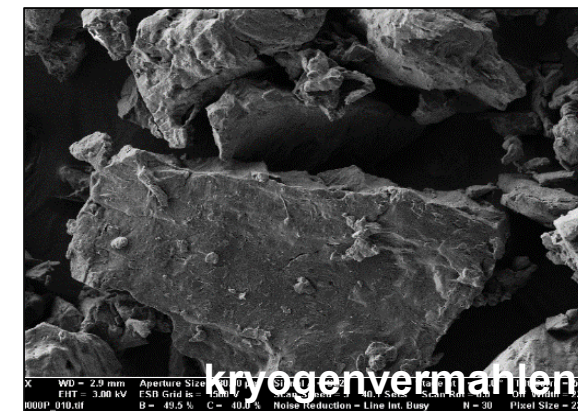
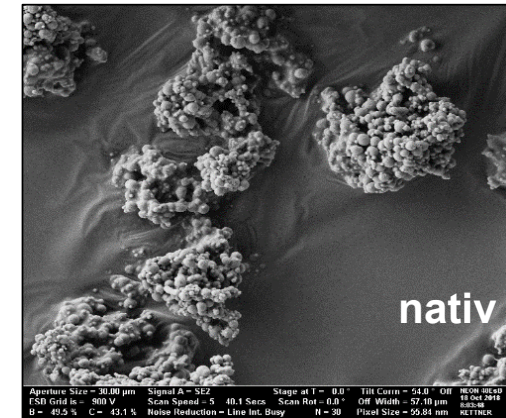


Kostenfreie Registrierung

[www.biofon.net](http://www.biofon.net)

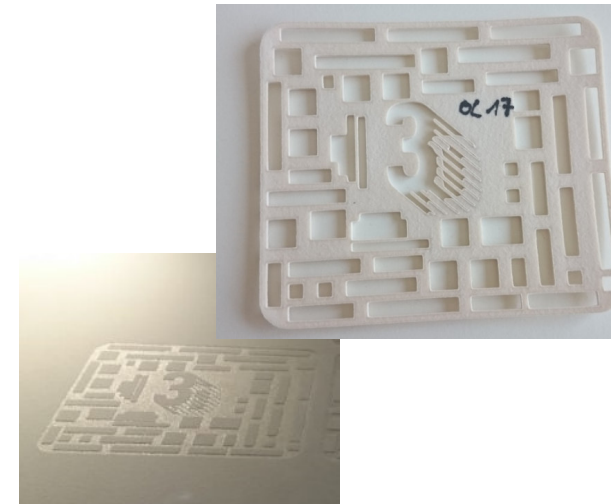
## Erfahrung aus 1-jähriger Machbarkeitsstudie zu PHB im SLS-Verfahren

- PHB bzw. PHBV
  - 100 % biobasiert, bioabbaubar und biokompatibel
- Machbarkeitsstudie erfolgreich (versch. Routen)
  - Screening komm. verfügbarer PHB-Typen
  - Partikelgrößenverteilung, -geometrie
  - Verarbeitung nativ und kryogen-vermahlen
  - Verarbeitungsparameter im SLS (nativ und mit Plasmamod.)
- Mit Partner aus der Region Mitteldeutschland (SLS)



## Challenge: Fortführung PHB im SLS-Verfahren

- Kryogenvermahlung (auch im Unterauftrag möglich)
- **Additive zur Eigenschaftsmodifikation**
  - Weichmacher biobasiert (Weg über Compounding)
  - Weitere Zuschlagstoffe, die die Kristallisation beeinflussen
- **Optional:** Organische Precusoren für Plasmamodifikation SLS-Pulver  
(Weg über Plasmabehandlung Pulver)
- **Produkt** (Anwendung der Grundlagenforschung)





## WebKonferenz am 07.04.2022

Anmeldung über [BioFoN](#) oder direkt bei  
[C.A.R.M.E.N. e.V.](#)

### Kontakt

#### **Dipl.-Chem. Tobias Hartmann**

Wiss. Mitarbeiter  
FB Biopolymere und Naturfaserverbunde

Telefon: +49 371 531 32817

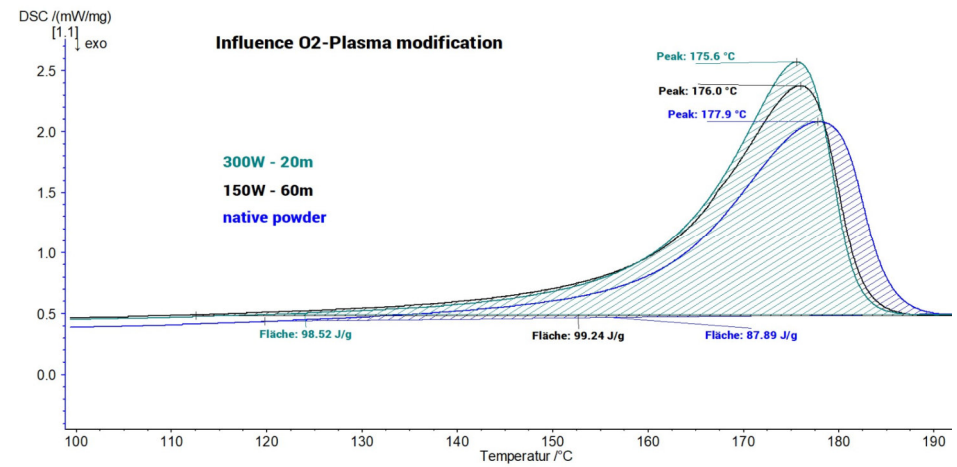
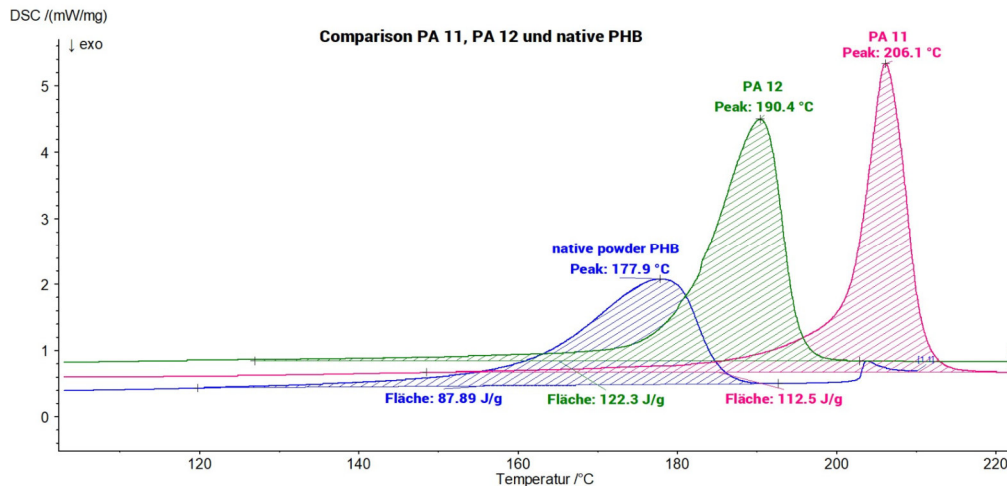
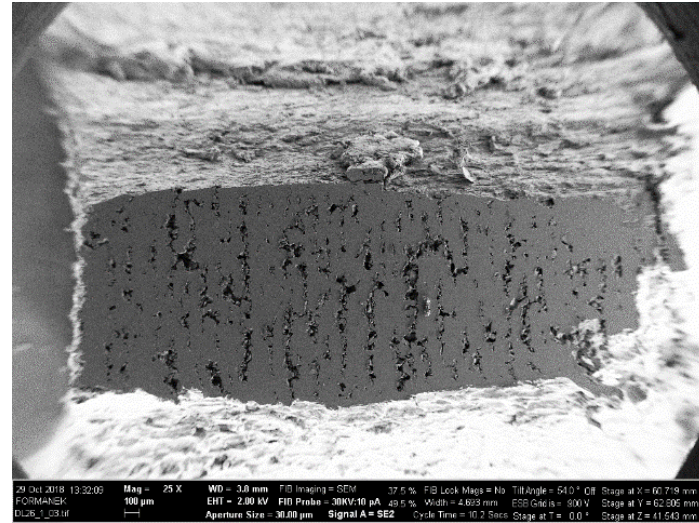
E-Mail: [tobias.hartmann@biofon.net](mailto:tobias.hartmann@biofon.net)

#### **Dr.-Ing. Roman Rinberg**

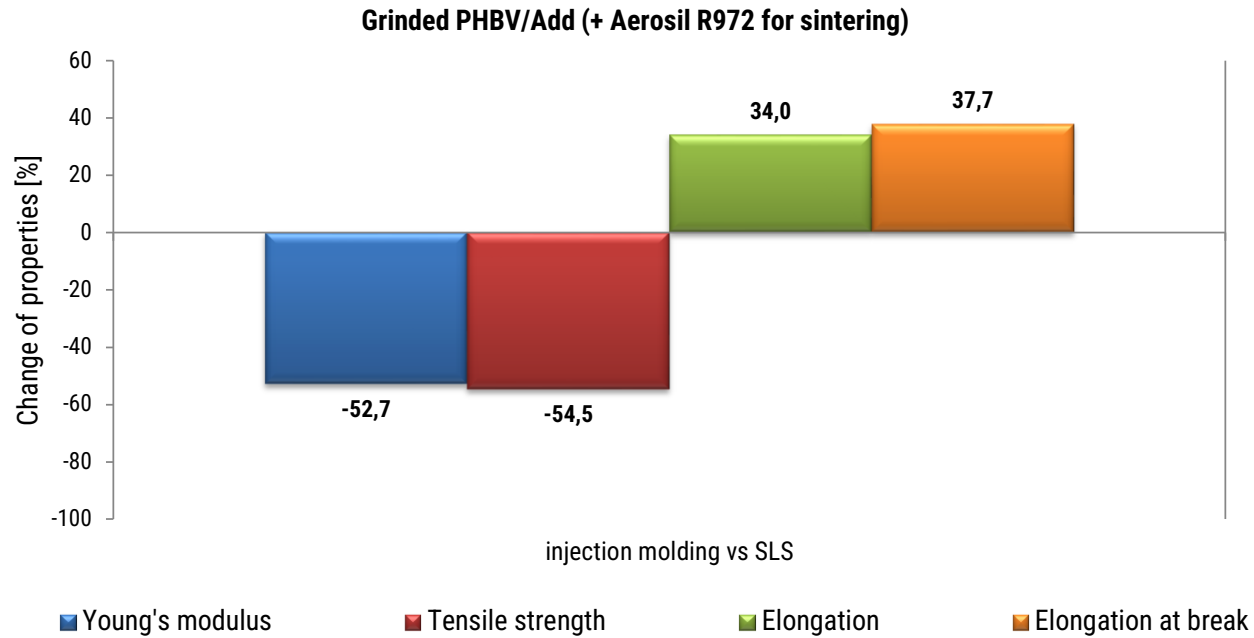
Forschungsbereichsleiter Biopolymere und  
Naturfaserverbunde

Telefon: +49 371 531 32359

E-Mail: [roman.rinberg@mb.tu-chemnitz.de](mailto:roman.rinberg@mb.tu-chemnitz.de)



Process	Young's Modulus		Tensile strength		Elongation		Elongation at break	
	$E_t$ [MPa]	s [MPa]	$\sigma_M$ [MPa]	s [MPa]	$\epsilon_M$ [%]	s [%]	$\epsilon_B$ [%]	s [%]
Sintered (PHBV/Add)	1824	132	18,0	0,6	3,53	0,31	3,85	0,44
Injection molded (PHBV/Add)	3860	44,2	39,6	0,124	2,33	0,057	2,40	0,113



# Agenda

TOP 1 Ergebnisse & Feedback zum 1. Call

TOP 2 Challenges

**TOP 3 Übersicht zu Projektpipeline/ Besprechung Stand der Projekte**

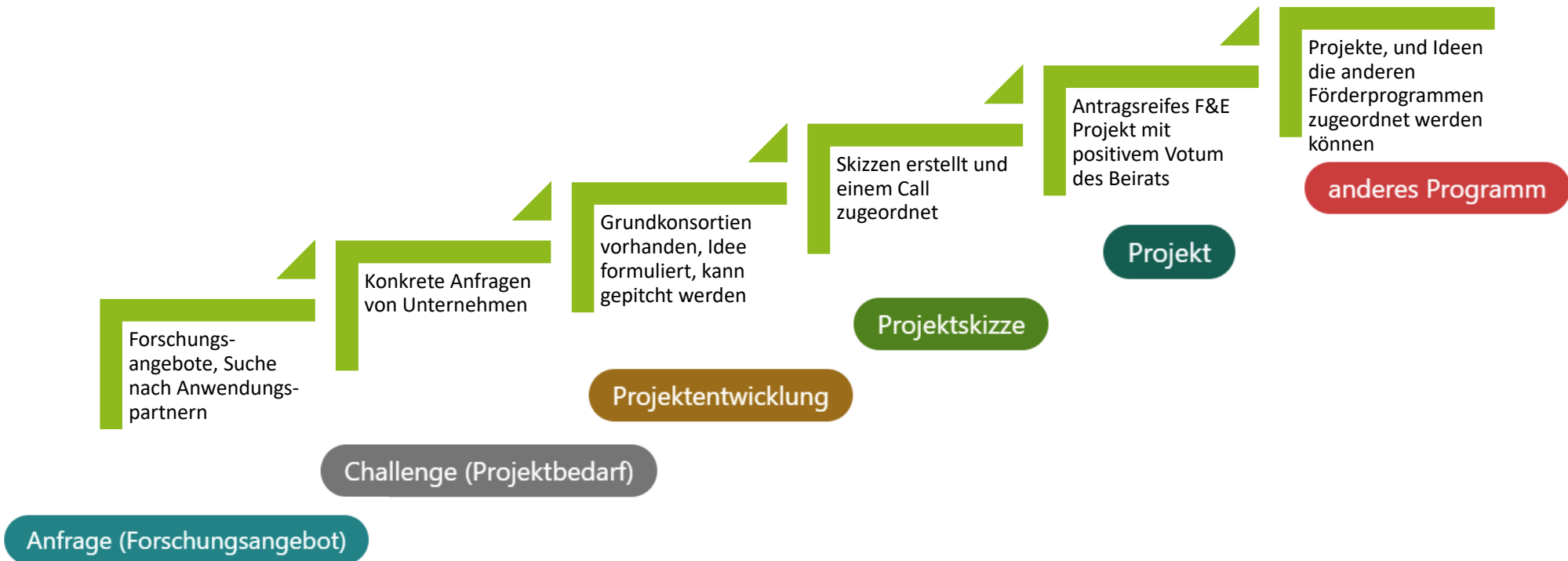
TOP 4 Neuigkeiten / Marktupdates

TOP 5 Planung / Organisation weitere DG Treffen 2022 / Bündnistreffen 12. Mai





# TOP 3 Zusammenarbeit Projektpipeline



# TOP 3 Pipeline DG Biopolymere

ScobyResist	Pflanzenölbasierte Epoxide zur dauerhaften Imprägnierung	Projektentwicklu...	Polymere	Pilot Pflanzenöltechnologie ScobyTec GmbH Fraunhofer-Institut für Mik
Pixie	Ein nachhaltiges Mundhygienesystem	Challenge (Proje...)	Polymere	
Biomere	Naturwachse zur Substitution erdölbasierter Wachse	Challenge (Proje...)	Polymere Lipide	Deurex AG Mesh Pack GmbH amynova polymers GmbH NIG Nahrungsingenieurte
	Bäckerei-Retouren-Verwertung	Challenge (Proje...)	Chemie Polymere	Schäfer's Produktionsgese F
	Verpackungsmaterial Teiglinge, Verkauf	Challenge (Proje...)	Polymere	Schäfer's Produktionsgese F

Was ist noch geplant zur Einreichung im Juni?  
Wo kann wie unterstützt werden?



# Agenda

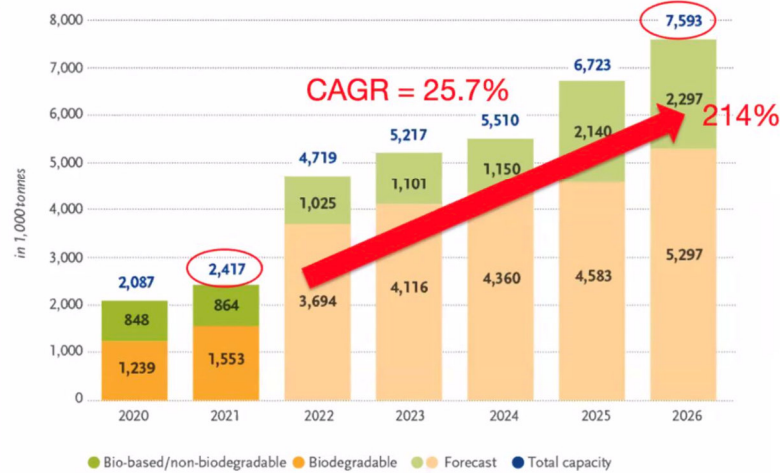
- TOP 1 Ergebnisse & Feedback zum 1. Call
- TOP 2 Challenges
- TOP 3 Übersicht zu Projektpipeline/ Besprechung Stand der Projekte
- TOP 4 Neuigkeiten / Marktupdates**
- TOP 5 Planung / Organisation weitere DG Treffen 2022 / Bündnistreffen 12. Mai

# TOP 4 Neuigkeiten / Marktupdates

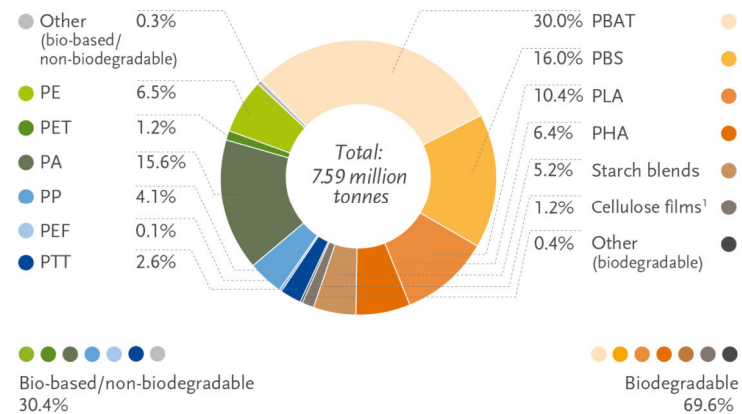
## Aktueller Marktbericht von European Bioplastics prognostiziert starkes Wachstum



Global production of bioplastics



Global production capacities of bioplastics 2026  
 (by material type)



<sup>1</sup> Regenerated cellulose films

Source: European Bioplastics, nova-Institute (2021)

More information: [www.european-bioplastics.org/market](http://www.european-bioplastics.org/market) and [www.bio-based.eu/markets](http://www.bio-based.eu/markets)

<https://www.european-bioplastics.org/market>



# TOP 4 Neuigkeiten / Marktupdates

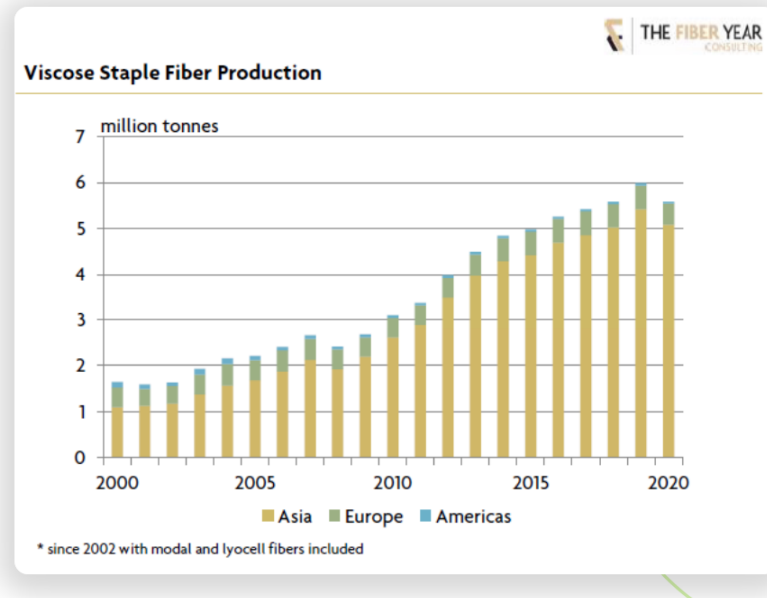
## Tecnon OrbiChem online-Datenbank

[← Back to Blog](#)

Petrochemical Trends, Chemical Supply & Demand, Global Chemical Market, Cellulosic Fibres

### CELLULOSIC FIBRES - A WORLD OF OPPORTUNITY

February 03, 2022 | Jane Denny



<https://www.orbichem.com>



# TOP 4 Neuigkeiten / Marktupdates

## Umfassende Übersicht zu Biopolymeren auf dem BioZ-Sharepoint



### The small compendium of biodegradable and biobased materials

Part 1: Introduction; Biobased raw  
materials and building blocks.

Andreas Künkel, Vice President  
Biopolymers Research BASF SE  
Version 2021



### The small compendium of biodegradable and biobased materials

Part 2: Biodegradable and biobased  
polymers and applications

Andreas Künkel, Vice President  
Biopolymers Research BASF SE  
Version 2021



### The small compendium of biodegradable and biobased materials

Part 3: Biodegradability as end of life  
option and conclusions

Andreas Künkel, Vice President  
Biopolymers Research BASF SE  
Version 2021

<https://innovationculture.sharepoint.com/sites/BioZ>



## TOP 4 Neuigkeiten / Marktupdates

### Biopolymer-Kongress und Biopolymer Innovation Award am 14.06.2022



**BIOPOLYMER**  
Award Jetzt bewerben!

**BIOPOLYMER**  
Processing & Moulding

ONLINE-KONGRESS

📍 Weltweit online | 📅 14. Juni 2022 | 🗨️ Der Expertentreff | 🎯 Für Anwender.

Internationaler Kongress zur Zukunft der Kunststoffwirtschaft.

Ihr jährliches Update in Sachen biobasierter und bioabbaubarer Kunststoffe. Kompakt an einem Veranstaltungstag. Online und kostenfrei.



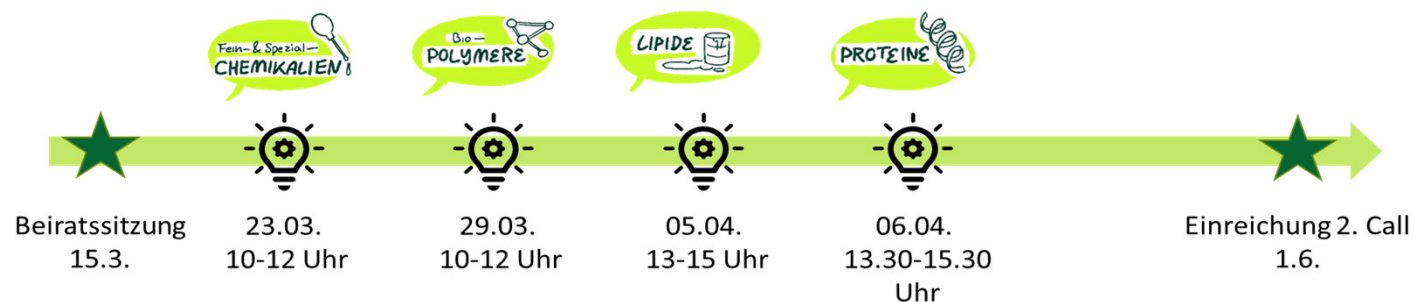
<https://polykum.de/biopolymer-2022>

# Agenda

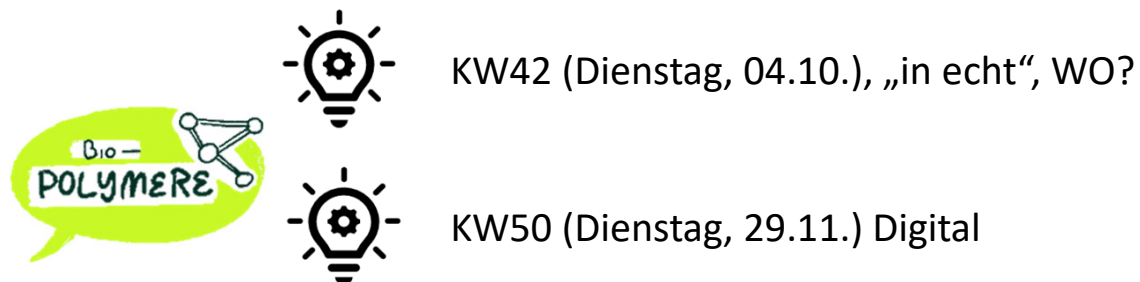
- TOP 1 Ergebnisse & Feedback zum 1. Call
- TOP 2 Challenges
- TOP 3 Übersicht zu Projektpipeline/ Besprechung Stand der Projekte
- TOP 4 Neuigkeiten / Marktupdates
- TOP 5 Planung / Organisation weitere DG Treffen 2022 / Bündnistreffen 12. Mai**



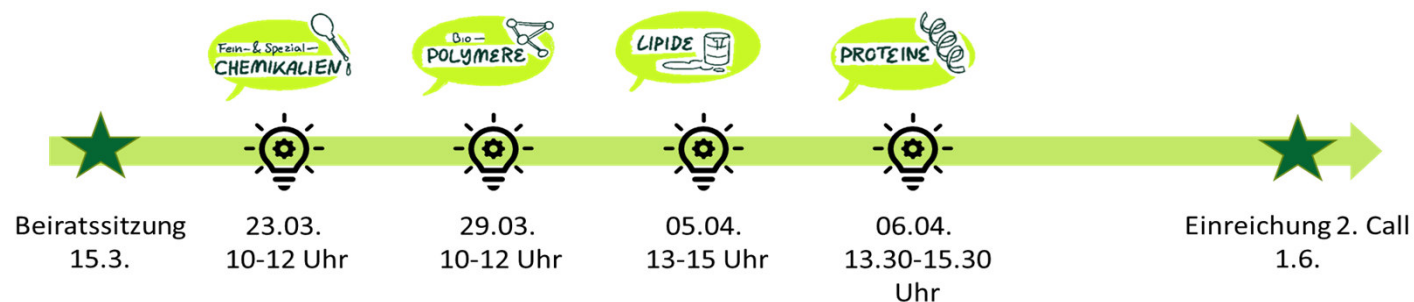
## TOP 5 Planung / Organisation weitere DG Treffen 2022



**Vorschlag:** noch zwei weitere Treffen (10/2022 und 11/2022) – 1x analog bei Unternehmen 1x online



# TOP 5 Planung / Organisation 2. Call



Veröffentlichung	Einreichung	Formale Prüfung	Bewertungen	Beiratssitzung
April 2022	bis 1. Juni 2022	2.-9. Juni 2022	bis 5. Juli 2022	8. Juli 2022

# TOP 5 Planung / Organisation Bündnistreffen 12. Mai

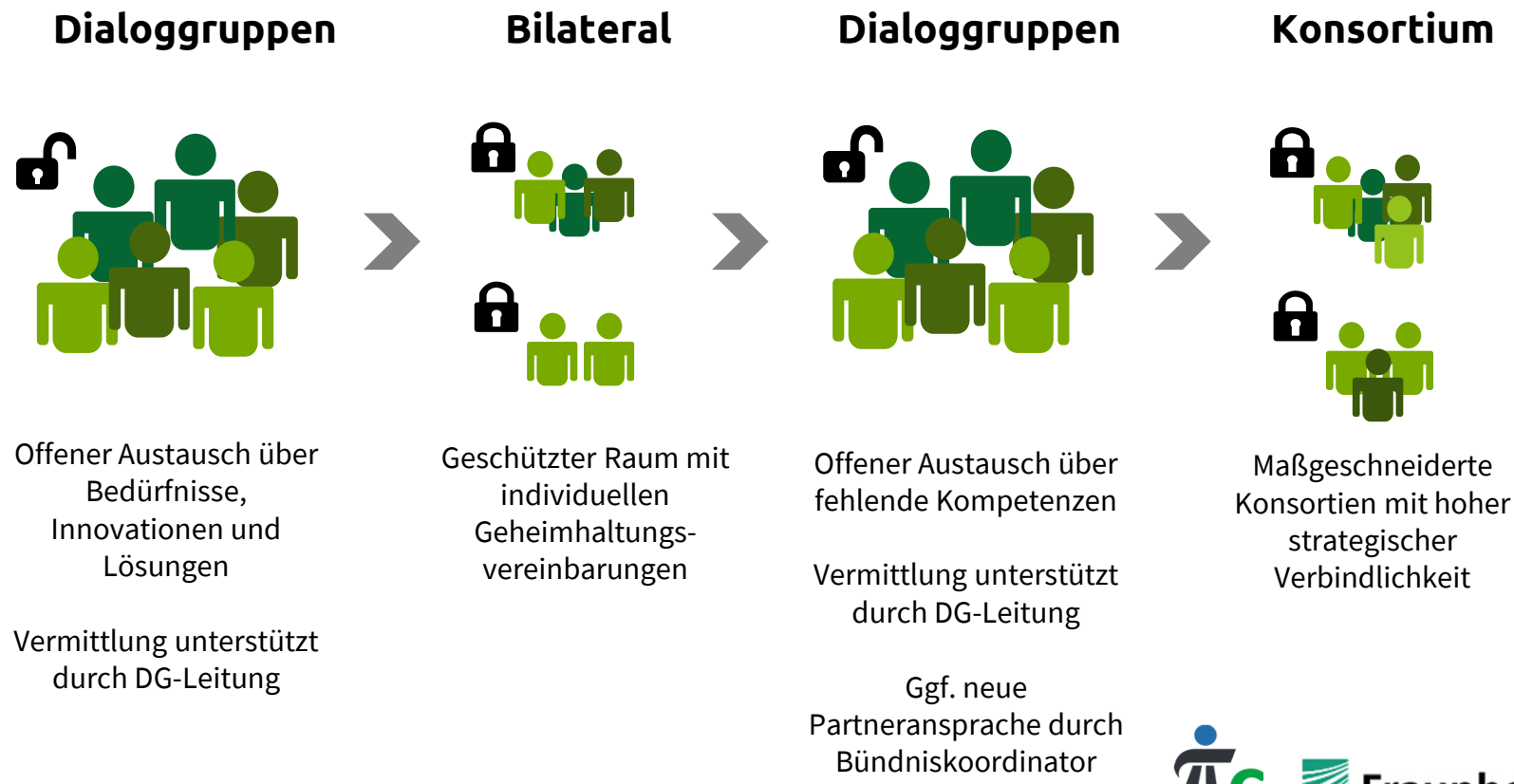
- Bündnistreffen am 12. Mai 2022 in Zeitz
- Pitch Projekte erster Call
- Stationen Challenges
  - Interessenten werden gesucht als Stationsinhaber
  - Wer möchte seine Challenges live vorstellen und in Kommunikationsinseln diskutieren?

## Programm

09.00	<b>Begrüßung /Eröffnung/Ausblick auf den Tag</b> Christina Peters, BioZ Bündniskoordinatorin, Geschäftsführerin PIC GmbH Arvid Friebe, Geschäftsführer Infra-Zeit Servicegesellschaft mbH
09.10	<b>Aktuelles aus BioZ &amp; Bündniskommunikation</b> Christina Peters, BioZ Bündniskoordinatorin Hoang Huy Tran, Geschäftsführer Transmedial GmbH
09.30	<b>Vorstellung der neuen BioZ-Partner</b>
11.00	<b>Pitches: BioZ-Projekte des erster Call</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Insectmatter</b> - Konzeption und Entwicklung von kreislauffähigen Produkten aus Insektenchitin für den mitteldeutschen Raum</li> <li>• <b>M4F - Made for Fragrances</b></li> <li>• <b>i-ProDex</b> - Innovativer Prozess zur Herstellung maßgeschneiderter Dextrane für klinische Anwendungen</li> <li>• <b>BioCerine</b> - Erforschung des Einsatzes von biobasierten Glycerinderivaten als Eigenschaftsmodifikatoren in polymeren Werkstoffen</li> </ul>
11.30	<b>Impuls: Neuartige Lebensmittel und das neue Neue</b> Prof. em. Dr. Hannelore Daniel, BioZ Beirätin & Mitglied der Akademie der Wissenschaften Leopoldina
12.00	<b>Mittagessen &amp; Netzwerken</b>
13.00	<b>Parallel: Workshop „Nachhaltigkeit“ &amp; Challenges</b>
15.00	<b>Kaffeepause</b>
15.30	<b>Parallel: Workshop „Patente“ &amp; Rundgang</b>
17.00	<b>Get-together</b>

# Backup Folien

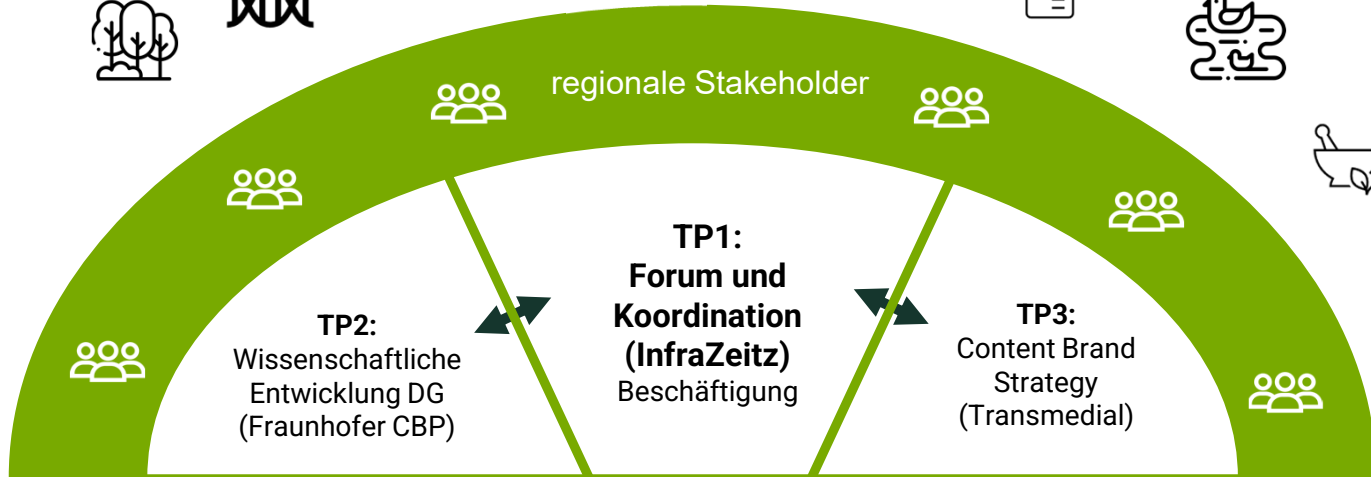
# Projektkonsortien kommen durch die offene und iterative Vorgehensweise passgenau zusammen



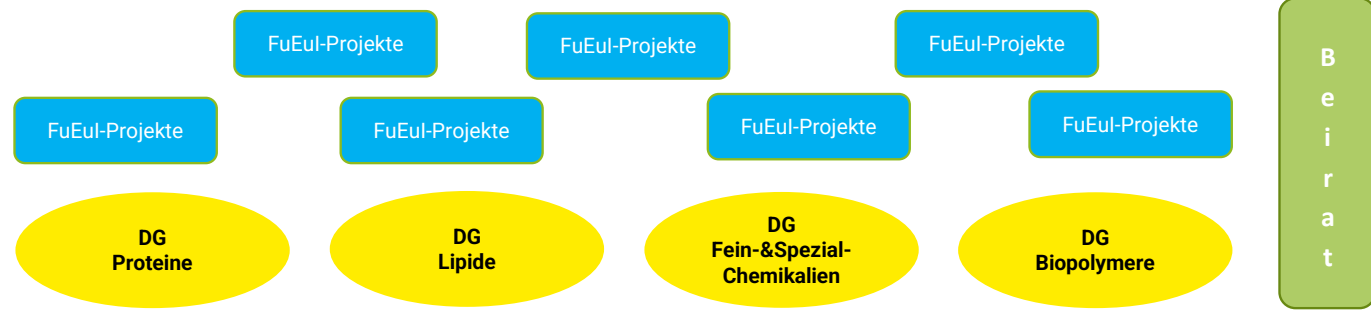
# Wandel durch Innovation in der Region – WIR!



Rahmenprojekt I:  
STRATEGIEFORUM  
Regionale Einbettung



Verbundprojekte:  
INNOVATIONEN



Rahmenprojekt II  
ORGANISATION

INNOVATIONSMANAGEMENT und BÜNDNISORGANISATION



LCA  
&  
Wirksamkeitsanalyse  
&  
Stoffströme

Rahmenprojekt III  
Messbarmachung



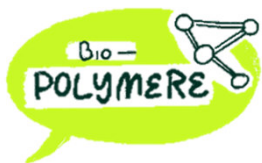
# Rahmenprojekt I: Strategieforum

## Teilprojekt TP 2: Wissenschaftliche Weiterentwicklung



### TP 2: Wissenschaftlich-Strategische Weiterentwicklung des Bündnisses

- Wissenschaftlicher Rahmen für die Anbahnung von Projekten in den Dialoggruppen in abgestimmter einheitlicher Weise
- Aufnahme v. Forschungstrends & den konkreten Anforderungen aus d. Industrie
- Wissenschaftliches Monitoring des Bündnisses
- Integration & Zusammenarbeit mit BioZ-Beirat



Dr. Patrick Hirsch



Dr. Sarah Bothe



Dr. Christine Rasche



Dr. Rolf Hommel



# Dialoggruppenleitung

Die Aufgaben der wiss. Koordination umfassen (keine Forschungsleistungen):



- Inhaltliche und wissenschaftliche Leitung der Dialoggruppen (Themen, Fokus, Screening und Impulse zu Trends, interessanten Partnern)
- Teilnahme / Austausch beim monatlichen Jour-fixe der Dialoggruppenleitung (DG-übergreifend)



- 3 -4 Dialoggruppen Treffen pro Jahr (Organisation & Moderation)
- Zusammenfassende Darstellung auf den Bündnistreffen, 4 Treffen pro Jahr



- Abstimmung der Inhalte und geplanter Projekte mit dem BioZ-IM (Vorschlagliste für den Beirat)
- Pflege der Projektpipeline



- Fachlicher Ansprechpartner für Interessenten
- Organisation von Erstgesprächen mit Unternehmen