

# Innovative Mycomaterialien



**FORSCHUNG  
FÜR DIE  
ZUKUNFT**



## Myzel Bikebox

### Entwicklung einer nachhaltigen Transportbox für Lastenfahrräder aus einem Myzelverbundwerkstoff

Myzel-basierte Materialien haben das Potenzial, herkömmliche Baumaterialien, Dämmstoffe, Kunststoffe, Schaumstoffe zu ersetzen. Myzel-bildende Pilzkulturen wachsen auf organischen Substraten und es entsteht durch Ausbildung des Myzelgeflechts ein Verbundwerkstoff, der in Abhängigkeit der Nachbehandlung oder auch Funktionalisierung gewünschte Werkstoffeigenschaften aufweisen kann. Die Verwertung von Abfall- und Nebenströmen aus Industrie, Land und Forstwirtschaft als Wachstumspilzsubstrat bieten zudem die Chance auf einen umwelt- und klimafreundlichen, sowie nachhaltigen (ressourcenschonenden) Werkstoff.

### Zielstellung

Hauptziel des ZIM geförderten Forschungsprojekts ist die Entwicklung eines spezialisierten Myzelverbundstoffs in Zusammenarbeit mit den Industriepartnern Bächer Bergmann GmbH und HiveBox Urban Cargo Systems für den Bau von Fahrradtransportboxen für Lieferdienste. Die Voruntersuchungen konzentrieren sich darauf, die Materialzusammensetzung und die Anforderungen der Zielanwendung zu verstehen, um geeignete Myzelstämme mit passenden Eigenschaften hinsicht-

lich Wachstum und hinsichtlich eines resultierenden stabilen und leichten Verbundstoffes auszuwählen und zu kultivieren (Screening).

Die Myzel-Bikebox-Initiative verkörpert eine bahnbrechende Technologie der Materialgewinnung mit Blick auf nachhaltige Transportlösungen, die umweltfreundlich und ressourcenschonend sowie funktional ist.

### Innovative Mycomaterialien an der HS Anhalt

Erarbeitung einer Mycothek (Exponate, Methoden, Datenbank) auf Grundlage von Stammscreening, Herstellungsoptimierung und Werkstofftests in Zusammenarbeit mit FB Angewandte Biowissenschaften und Prozesstechnik (Ang. Biotechnologie, Prof. Jana Rödig).



## Kontakt

### Fachbereich Design

**Prof. Dr. Manuel Kretzer | Anna Gronemeyer**

✉ manuel.kretzer@hs-anhalt.de

✉ anna.gronemeyer@hs-anhalt.de

☎ +49 340 5197 1719 | - 1751

🌐 <https://www.hs-anhalt.de/design>

In Kooperation mit

**MATERIABILITY**  
RESEARCH GROUP

  
**BÄCHER BERGMANN**  
digitale manufaktur

