

**Projekttitle:** PiñaFibre – Erschließung des Potenzials einer Mehrzweckpflanze: Nutzung von Blattfasern der Ananas für biobasierte Textilien

**Partner:**

- Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen
- Forschungszentrum Jülich GmbH, Institut für Bio- und Geowissenschaften
- Forschungszentrum Jülich GmbH, IBG-4 Bioinformatics
- AGROSAVIA - Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
- National Science and Technology Development Agency

**Laufzeit:** 02/2022 – 01/2025

**Förderträger:** Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)  
Projektträger: Projektträger Jülich (PTJ)  
Förderkennzeichen: 031B1211B

### **Mission Statement:**

Das Ziel des PiñaFibre-Projekts ist es, pflanzliche Abfälle aus der Ananasproduktion, d.h. Ananasblätter (Pineapple Leaf Fibres: PALF) zu verwerten, um eine nachhaltige Ressource für die Fasergewinnung zu erschließen und deren Mehrwert entlang der Wertschöpfungskette zu bewerten. Das Projekt ermöglicht es den Stakeholdern, Ananaspflanzen mit doppeltem Verwendungszweck (Früchte und Fasern) zu produzieren und schafft somit zusätzliche wertschöpfende und nachhaltige Produkte. Weltweit werden jährlich ca. 26 Mio. Tonnen Ananas erzeugt. In den wichtigsten Anbauländern (Thailand, Kolumbien) steigt die Anbaufläche und Produktionsmenge für Ananas stetig. Die Nutzung der PALF bietet weltweit somit ein großes Potential als nachhaltige Ressource für die Industrie.

### **Lösungsweg:**

Zur Verbesserung der Ananaserzeugung wird im Projekt die den relevanten Merkmalen zugrundeliegende Genetik der Pflanze analysiert. Damit wird die Züchtung einer Ananaspflanze mit den gewünschten Merkmalen für die Verwendung der Frucht als auch der Blattfasern (PALF) ermöglicht. Um stabile

**Univ.-Prof.**  
**Prof. h.c. (Moscow State Univ.)**  
**Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing.**  
**Thomas Gries**  
Direktor

**Seyit Halaç**  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Mein Zeichen: SH  
**14.07.2022**

Eigenschaften bei der Neuzüchtung zu gewährleisten wird auch die somaklonale Variation bei der Vermehrung von Ananas untersucht. Die im Projekt ermittelten genetischen Informationen werden Züchtern der Ananaspflanze über eine Datenbank zur Verfügung gestellt. Im Projekt werden aus PALF hochwertige Materialien, wie nanobeschichtete Fasern (z.B. für einen hydrophoben, antibakteriellen oder insektenabweisenden Einsatz etc.), exemplarische Fasergarne und Faserverbundwerkstoffe hergestellt und deren technische Eigenschaften, die Wertschöpfungskette und die jeweiligen Zielmärkte analysiert und bewertet. Abschließend werden beispielhafte Produkte aus PALF zu Demonstrationszwecken hergestellt und relevante Projektergebnisse im Rahmen von Workshops an die entsprechenden Stakeholder weitergegeben.



### Danksagung:

Die Autoren bedanken sich für die Unterstützung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung im Rahmen des Forschungsvorhabens „PiñaFibre“.



### Kontakt:

Lukas Lechthaler, M. Sc.  
 Bereichsleiter  
 Staple Fibre Technologies  
 ITA – Institut für Textiltechnik der  
 RWTH Aachen University  
 Otto-Blumenthal-Straße 1  
 52074 Aachen  
 Lukas.Lechthaler@ita.rwth-aachen.de

Seyit Halaç, M. Sc.  
 Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
 Staple Fibre Technologies  
 ITA – Institut für Textiltechnik  
 der RWTH Aachen University  
 Otto-Blumenthal-Straße 1  
 52074 Aachen  
 Seyit.Halac@ita.rwth-aachen.de