

Press release**Duale Hochschule Baden Württemberg Karlsruhe****Susanne Diring**

02/04/2020

<http://idw-online.de/en/news730981>Research projects, Transfer of Science or Research
Economics / business administration, Environment / ecology, Materials sciences
transregional, national**Verpackungen aus kompostierbarem Material****Erste Erfolge für Wissenschaftler des Studiengangs Papiertechnik der DHBW Karlsruhe**

In Kooperation mit der TU Darmstadt und der Universität Oulu (Finnland) wurde in den letzten Jahren im Studiengang Papiertechnik der DHBW Karlsruhe an „All-Cellulose Composites“ (ACC) (Cellulose Verbundwerkstoffe) geforscht. Dabei handelt es sich um Faserverbundmaterialien, bei denen die Fasern aus Cellulose bestehen, d.h. aus pflanzlichem Material, das vollständig recycelbar ist. Es wurde ein patentiertes Verfahren zur flächigen Imprägnierung von Faserstoffbahnen entwickelt, und somit ein Grundstoff für die Entwicklung von Verpackungen geschaffen, der Kunststoff ersetzen kann.

Der Verbundstoff mit der Charakterisierung „Biodegradable and marine degradable fibre composite“ besteht aus einem nicht toxischen, kostengünstigen biobasierten, biologisch abbaubarem und wieder verwertbaren Material. Auf Basis der Forschungsergebnisse wurde die Firma Plafco Fibertech gegründet, die sich auf die industrielle Herstellung des ACC-Materials „Plafco“ fokussiert. Plafco basiert auf Papieren, die als Massenware verfügbar sind. Durch die imprägnierende Behandlung erhält das Papier neue Eigenschaften, wodurch Innovationspotenzial für verschiedene Märkte entsteht.

Im aktuellen weiterführenden Forschungsprojekt, das im Frühjahr 2019 begonnen hat, liegt der Schwerpunkt auf der Entwicklung von Verpackungen, die vollständig oder teilweise aus Plafco bestehen. Im Rahmen des Projektes werden neue nachhaltige Verpackungslösungen für Bereiche entwickelt, die bisher von Kunststoffen dominiert sind. Auch Bereiche, die bisher nur durch Kombinationen von Papier mit Kunststofffolien oder Metallschichten abgedeckt werden konnten, sollen durch das Plafco-Konzept abgedeckt werden. Damit kann das Projekt einen wichtigen Beitrag zum Erreichen gesellschaftlicher Ziele, wie der Reduzierung von CO₂-Emissionen, von Plastikmüll, oder der Steigerung des Anteils von Verpackungen aus kompostierbarem Material leisten.

Plafco hat inzwischen bei mehreren Innovationswettbewerben z.B. beim Blue Sky Young Researchers and Innovation Award, beim nordic cleantech open und beim THE SUSTAINABILITY AWARDS das Finale erreicht und bereits Auszeichnungen erhalten.

contact for scientific information:

Prof. Dr. Jukka-Pekka Valkama, jukka-pekka.valkama@dhbw-karlsruhe.de; Tobias Jung,
tobias.jung@dhbw-karlsruhe.de



Besteck aus biologischem und abbaubarem Material
DHBW KA/VA



Trinkhalme aus biologischem und abbaubarem Material
DHBW KA//VA