

REDNER



NAME

Sebastian Siwek

KONTAKT

Professur für Holztechnik und
Faserwerkstofftechnik
Institut für Naturstofftechnik
Technische Universität Dresden
Telefon: +49 (3 51) 46 34 06 97
E-Mail: sebastian.siwek@tu-dresden.de

BIOGRAFIE

Sebastian Siwek studierte Maschinenbau mit der Vertiefung Leichtbau und Kunststofftechnik an der TU Dresden. bevor er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Technischen Universität Dresden zur oben genannten Professur stoß. Dies geschah im Rahmen seiner Abschlussarbeit zu PPC, also zu Paper Polymer Composites. Sein Fachgebiet sind Naturfaserverbunde

VORTRAG

Vakuumformen von Faserprototypen

„Neue Produkte für die Bioökonomie“ fordert das BMBF. Grund hierfür: Die Bundesregierung hat am 17. Juli 2013 die nationale Politikstrategie Bioökonomie beschlossen. Damit unterstützt sie den Wandel zu einer auf erneuerbaren Ressourcen beruhenden rohstoffeffizienten Wirtschaft, die weniger fossile Rohstoffe einsetzt oder ganz ohne diese auskommt.

Passend zu dem Thema gibt die EU aus, ab dem Jahr 2021 Wegwerfprodukte aus Kunststoff zu verbieten. Möglicherweise ist dies nur ein erster Schritt und wird nicht bei Einwegprodukten Halt machen. Es stellt sich die Frage, welche Materialien alternativ eingesetzt werden könnten. Für Trinkhalme, auch Strohhalme genannt, steckt die potenzielle Lösung bereits im Wort. Wattestäbchen gab es bereits aus Papier. Generell gab es vieles bereits aus Naturfasern, bevor die Kunststoffe kamen – ein interessanter Ansatz.

Die neuartige Vakuumformung für nasse Faserhalbzeuge stellt ein Verfahren dar, das eine flexible Art die Herstellung von Faserformteilen ermöglicht. Dabei wird eine Brücke geschlagen zwischen Faserguss und Pressspan. Das Verfahren ist für den Labormaßstab ausgelegt um Demonstratoren herzustellen und die Funktionalität zu überprüfen. Die Entwässerung und der Dampfabzug erfolgen hierbei gegenüber der formgebenden Geometrie.

Das Verfahren ermöglicht es laminierte Faserhalbzeuge in diversen Formen herzustellen. Entwässerung, Verdichtung und Trocknung laufen in einer Prozessstufe ab. Der Fokus des Vortrages liegt auf der Einordnung des Verfahrens, durch den Vergleich zu anderen Trocknungsverfahren.