

## Abschlussarbeit

---

(Bachelor-, Masterarbeit)

### Einfluss von Haftvermittlern und der Holzbearbeitung auf die Haftung in Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffen

Vor dem Hintergrund der Verknappung endlicher Ressourcen bekommen nachwachsende Rohstoffe, wie z.B. Holz, auch im Bereich des Maschinenbaus eine immer größere Bedeutung. Holz wird in Form von Partikeln oder Fasern bereits in größerem Umfang eingesetzt, vor allem als Verstärkungsmaterial in Kunststoffmatrizen, weniger jedoch in Form von Vollholz für die Herstellung flächiger Verbunde. Von großer Bedeutung ist bei Holz-Kunststoff-Verbunden grundsätzlich die Haftung zwischen den beiden Grundmaterialien, da diese entscheidende Auswirkungen auf die mechanischen Eigenschaften im Verbund hat.



Im Rahmen der geplanten Arbeit soll zunächst ein geeignetes Verfahren zur Tränkung / Beschichtung von Buchenfurnier und Weidenschienen mit thermoplastischen Kunststoffen entwickelt und im Weiteren angewandt werden. Variiert werden sollen dabei zum einen der verwendete Kunststoff und zum anderen die vorausgehende Bearbeitung des Holzes. Mit Hilfe bildgebender Analysen (REM,  $\mu$ -CT, Lichtmikroskopie) soll ermittelt werden, inwieweit sich diese Variationen auf die Tränkung des Materials auswirken. Zusätzlich soll das getränkte Holz, in Anlehnung an spätere Verarbeitungsprozesse, einem Belastungsszenario ausgesetzt werden. Dessen Auswirkungen auf die Verbindung zwischen Holz und Kunststoff sollen erneut mit Hilfe bildgebender Analysen untersucht werden, wobei der Fokus auf der Betrachtung der Grenzschicht zwischen Holz und Kunststoff liegt. Ziel der Arbeit ist es, den Einfluss von Haftvermittlern und Holzbearbeitung auf die Verbundhaftung in Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffen zu ermitteln.

#### **Kontakt:**

Claudia von Boyneburgk, M.Sc.

Tel.: 0561 804 3711

[c.vonboyneburgk@uni-kassel.de](mailto:c.vonboyneburgk@uni-kassel.de)

Mönchebergstr. 3

Raum 106