

# Master-/Bachelorarbeit: Bio-Faserpapier



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



## Untersuchungen zur Rupffestigkeit von Bio-Faserpapier durch Laborversuche, optische Messtechnik & Bildverarbeitung

Verpackungen schützen Produkte und haben somit eine wichtige Funktion, allerdings handelt es sich in der Regel um Einwegprodukte, deren Herstellung und Entsorgung teils erhebliche Belastungen für die Umwelt darstellt. **Im Rahmen eines Forschungsprojekts am idd wird daher an nachhaltigen und abbaubaren Verpackungen aus Biomasse und pflanzlichen Abfallprodukten geforscht.** Die derzeitige Qualität des Papiers ist jedoch für industrielle Druckverfahren wie Offsetdruck nicht geeignet, da sich Fasern aus dem Papier lösen. Da die Rupffestigkeit dieses speziellen Papiers zum heutigen Stand bei der Produktion nicht verbessert werden kann, untersucht das IDD, wie die Oberfläche durch geeignete Bio-Grundierungen oder Bio-Lacke mittels Druckverfahren versiegelt werden kann. **Ziel dieser Arbeit ist es, die Rupffestigkeit verschiedener Papierchargen durch genormte und eigens entwickelte Prüfmethode zu beurteilen und den Einfluss von Beschichtungen zu quantifizieren.**

Institut für  
Druckmaschinen und  
Druckverfahren

Philipp Wüst, M.Sc.

Magdalenenstr. 2  
64289 Darmstadt

S1 | 10 - 316  
Tel.: 06151 - 16-23774

[wuest@idd.tu-darmstadt.de](mailto:wuest@idd.tu-darmstadt.de)  
[www.idd.tu-darmstadt.de](http://www.idd.tu-darmstadt.de)

### Mögliche Arbeitspakete (in Absprache):

- Recherche zu Normen und Verfahren zur Prüfung
- Untersuchung der Rupffestigkeit
  - ... mit genormter Methoden
  - ... mit neuem Ansatz durch „Tesa-Test“ & Scannen
- Auswertung der Versuche mit Bildverarbeitung & -auswertung (Programmierung in Python oder MATLAB)
- Durchführung von Druckversuchen zur Beschichtung des Papiers
- Durchführung von Druckversuchen auf das beschichtete Papier



**Beginn:** sofort

**Sprache:** deutsch, auch  
englisch möglich