

## Studentische Hilfsstätigkeit

### Funktionalisierung und Untersuchung von Papieroberflächen

Studiengang: Verfahrenstechnik, Chemie, Materialwissenschaften und ähnliches  
Betreuer: Dr. Sabine Genest  
Bearbeitungszeit: studienbegleitend, gern langfristig  
Beginn: ab sofort  
Bearbeitungsort: PTS, Pirnaer Straße 37, 01809 Heidenau

#### Problemstellung

Papier ist weit mehr als ein Netzwerk aus Zellulosefasern. In dem hoch komplexen Werkstoff werden mit einer Vielzahl von anorganischen Pigmenten, polymeren Bindern und Additiven unterschiedlichste Funktionen auf der Oberfläche des Papiers durch Streichen eingestellt. Die entstandene dünne Schicht führt u.a. zur Steigerung der Weiße oder Benetzung der Papieroberfläche und wird als Papierstrich (Vorstrich, Mittelstrich und Deckstrich) bezeichnet. Zur Gewährleistung der darauffolgenden Bedruckbarkeit (Inkjet) muss die Annahme und Fixierung der Streichfarbe durch Einstellung der Oberflächenporosität und -spannung optimiert werden.

#### Aufgabenstellung

In der ausgeschriebenen Tätigkeit gilt es in verschiedenen Projekten Streichfarbenrezepturen herzustellen und mittels einer modernen Laborstreichanlage auf die Substrate zu applizieren. Die somit erzielten Eigenschaftsveränderungen sind mittels moderner Analysegeräte zu untersuchen. Insbesondere das Wegschlagverhalten, d. h. die Aufnahme von Tinte in das Porensystem des Papiers, gilt es an einem eigens hierfür entwickelten Messstand zu untersuchen.

#### Qualifikationen

Für die Tätigkeit ist es erforderlich, dass der Student ein gewisses Maß an Erfahrung im chemischen Labor mit sich bringt und sicher im Umgang und der Handhabung von Chemikalien ist. Zudem ist technisches Verständnis, das Erfassen anlagentechnischer Zusammenhänge und das Interesse komplexe Fragestellungen zu lösen für die erfolgreiche Bearbeitung der Aufgabenstellung von Bedeutung.

Bei Interesse melden Sie sich bitte bei

Dr. Sabine Genest  
Tel: 03529 / 551 645  
E-Mail: [sabine.genest@ptspaper.de](mailto:sabine.genest@ptspaper.de)

Heidenau, 15.02.2018