

Bachelorarbeit im Bereich Textiltechnik:

„Plasmabehandlung von Textilien zur Hydrophobierung“

Seit der Gründung im Jahr 1990 hat sich SETEX zu einem der führenden Textilhersteller in Europa entwickelt. Als innovativer Komplettanbieter der textilen Wertschöpfungskette produzieren wir auf modernen Fertigungsanlagen hochwertige Gewebe „Made in Germany“, die in 1000 + 1 Anwendung weltweit eingesetzt werden. Dabei legen wir besonderen Wert auf hohe soziale Standards und eine nachhaltige, ökologische Produktion – Werte, die für uns selbstverständlich sind.

Als inhabergeführtes Familienunternehmen mit einer offenen und kollegialen Teamkultur bieten wir ein wertschätzendes Arbeitsumfeld, in dem sich jeder Einzelne entfalten kann.

Die SETEX-Gruppe zählt rund 350 Mitarbeitende an unseren Standorten in Nordrhein-Westfalen und setzt auf flache Hierarchien und ein gemeinsames Miteinander, um zukunftsfähige Lösungen in der Textilproduktion zu entwickeln.



Mit unserer Expertise in vollstufiger Textilproduktion und einem klaren Fokus auf Nachhaltigkeit und Innovation gestalten wir die Textilindustrie von morgen.

Die SETEX gehört zu den führenden Unternehmen der Textilindustrie mit Fokus auf innovative Fertigungsprozesse und nachhaltige Technologien. In Zusammenarbeit mit modernen Forschungseinrichtungen bieten wir dir die Möglichkeit, praxisnahe Abschlussarbeiten in einem spannenden Technologiefeld durchzuführen.

Hintergrund der Arbeit

Die Funktionalisierung von Textilien mithilfe von Plasmatechnologie stellt eine umweltschonende und zukunftsweisende Alternative zu herkömmlichen chemischen Ausrüstungsverfahren dar. Besonders die gezielte Veränderung von Oberflächeneigenschaften – wie die Hydrophobierung – gewinnt in Forschung und Industrie zunehmend an Relevanz.

Zielsetzung der Arbeit

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit soll experimentell untersucht werden, wie sich unterschiedliche Plasmaparameter auf die Oberflächenenergie von Baumwollgeweben auswirken. Ein besonderer Fokus liegt auf der Beeinflussung von Materialeigenschaften wie:

- Hydrophobierung (Wasserabweisung)
- Flammhemmung und Brandschutzverhalten
- Haftungseigenschaften
- Veränderungen der Textilstruktur und -morphologie



Mögliche Arbeitsschritte und Methoden

Umfassende Literaturrecherche zu Plasmatechnologien und deren Anwendung in der Textilindustrie

Experimentelle Durchführung von Plasmabehandlungen an ausgewählten Baumwollproben

Analyse und Charakterisierung der behandelten Textilien mithilfe moderner Messmethoden, z. B.: Kontaktwinkelmessung, Fourier-Transform-Infrarotspektroskopie (FTIR) und Rasterelektronenmikroskopie (REM)

Rahmenbedingungen

Dauer der Arbeit: 3–6 Monate (nach individueller Absprache)

Ort: SETEX-Textil GmbH, Hamminkeln und Remote

Betreuung: Thomas Siegfried (Fachliche Betreuung)

Voraussetzungen

- Studium im Bereich Textiltechnik, bevorzugt mit Schwerpunkt „Textile Technologien“
- Interesse an Plasmatechnologie und materialwissenschaftlichen Fragestellungen
- Sehr gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift
- Selbstständige und strukturierte Arbeitsweise

Was wir bieten

- Eine spannende, praxisnahe Forschungsarbeit mit direktem Anwendungsbezug
- Zugang zu moderner Laborausstattung und fachlicher Unterstützung
- Die Chance, sich frühzeitig mit Zukunftstechnologien der Textilbranche vertraut zu machen
- Option auf weiterführende Tätigkeiten in unserem Unternehmen

Bewerbung

Wenn du Interesse an einer praxisorientierten Bachelorarbeit in einem innovativen Umfeld hast, freuen wir uns auf deine Bewerbung!

Bitte sende deine vollständigen Unterlagen (kurzes Motivationsschreiben und Lebenslauf) per E-Mail an:

Nina Heßling
nina.hessling@setex.de
+49 2852 9640 23



SETEX
TOGETHER INTO THE FUTURE

SETEX
TOGETHER INTO THE FUTURE

Nina Heßling
Human Resources Management

Phone: +49 2852 9640-23
E-Mail: nina.hessling@setex.de

SETEX-Textil GmbH
Frankenstraße 15
46499 Hamminkeln
GERMANY

Follow SETEX TEXTIL on