

Master-/Projektarbeit

Thema:

Entwicklung und Charakterisierung eines funktionalisierten Monofilaments zur Herstellung mikrostrukturierter Oberflächen

Aufgabenbeschreibung:

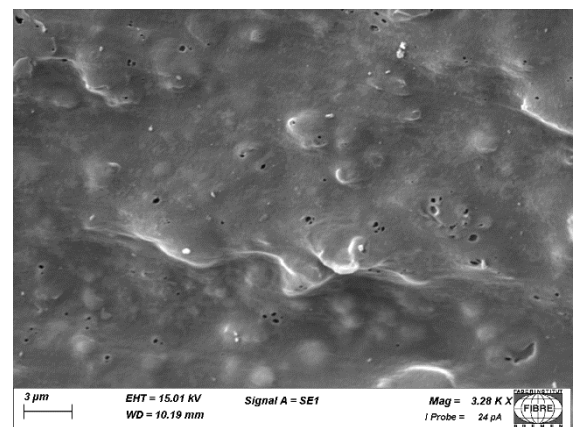
Es gibt zahlreiche Vorteile, die sich durch mikrostrukturierte Oberflächen ergeben. Anwendungen dafür sind selbstreinigende Oberflächen, Klebeflächen, in der Medizintechnik, zur Entspiegelung, Reduktion von Reibung oder für schallabsorbierende und wärmeisolierende Oberflächen.

Der 3D-Druck liefert im Vergleich zu anderen Herstellungsverfahren die Möglichkeit komplexe Geometrien kostengünstig und materialsparend herzustellen.

Der Schwerpunkt der Master-/Projektarbeit liegt auf der Entwicklung und Untersuchung eines Materials, welches eine mikrostrukturierte Oberfläche hat und mit dem 3D-Druck kombiniert werden kann. Das Hinzufügen eines Additivs in das Material und dessen anschließende Entfernung aus der Struktur ermöglicht es, eine Oberfläche zu erzeugen, welche definierte Mikrokavitäten enthält.



Compound aus Polypropylen und Feststoff



Oberfläche des Compounds nach der Nachbehandlung

Master

Arbeitsumfang:

- Einarbeitung in die Thematik und Literaturrecherche
- Einarbeitung in die Methodik für den experimentellen Teil der Arbeit
- Erstellung eines Versuchsplans
- Herstellung der Compounds und Monofilamente
- Durchführung der Labor-Versuche zur Nachbearbeitung
- Auswertung, Analyse und Diskussion der Ergebnisse
- Berichtserstellung

Ansprechpartner:

Faserinstitut Bremen e.V.
Sophie Warnecke
 Am Biologischen Garten 2
 28359 Bremen

Tel: 0421/218-59698
 E-Mail: warnecke@faserinstitut.de
 Internet: www.faserinstitut.de
 Datum: 14.07.2020