



1 *Volumenrendering einer Realisierung des Altdorf-Jeulin-Modells*

2 *Simuliertes REM-Bild der Struktur aus 1*

3 *Orientierungskarte für 2*

MAVIfiber2d

MAVIfiber2d ist eine Software für die geometrische Charakterisierung von Fasersystemen anhand von REM- oder lichtmikroskopischen Bildern. MAVIfiber2d ist besonders geeignet für die automatische Messung der Faserdicke anhand von REM-Bildern. MAVIfiber2d erfordert keine Nutzerinteraktion bei der Messung. Sind die wenigen Parameter gewählt, werden Faserdicken, Faserrichtungen und Wolkigkeit automatisch bestimmt. So wird objektiv und reproduzierbar gemessen.

Faserdickenmessung

- Glättung, Kontrastverbesserung
- Automatische Messung der Faserdicke in jedem Faserpixel ohne Segmentierung von Einzelfasern
- Ergebnis: flächen- oder längengewichtete Dickenverteilung, Export als csv-File
- Visualisierung: Eingabebild, Ergebnis der Vorverarbeitung, Dickenkarte

Faserrichtungsmessung

- Bestimmung der lokalen Faserrichtung in jedem Faserpixel ohne Segmentierung von Einzelfasern
- Ergebnis: flächen- oder längengewichtete Richtungsverteilung, Anisotropiegrad, Vorzugsrichtung, Export als csv-File
- Visualisierung: Orientierungskarte (Abb. 3)

Homogenitätsanalyse

- Die Wolkigkeit wird über 7–8 Skalen gewichtet gemittelt. Alternativ zu den vorgeschlagenen Gewichten kann der Nutzer eigene wählen.
- Ergebnis: Wolkigkeit auf jeder gewählten Skala, kumuliertes Wolkigkeitsmaß, Export als csv-File
- Visualisierung: Wolkigkeitskarte für ausgewählte Skala

Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM

Fraunhofer-Platz 1
67663 Kaiserslautern

Kontakt

Dr. Katja Schladitz
Telefon: +49 631 31600-4625

mavi@itwm.fraunhofer.de
www.itwm.fraunhofer.de