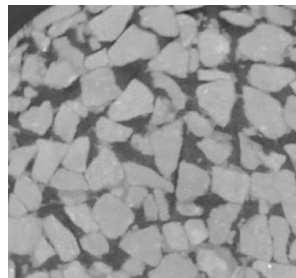
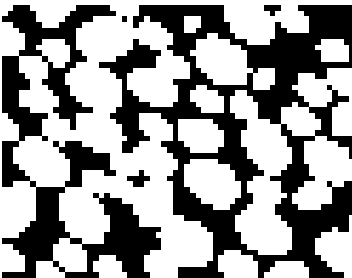




Künstliche Asphaltstrukturen – Beitrag zur rechnergestützten Umsetzung in Bezug auf...

Die Erzeugung künstlicher Asphaltstrukturen kann rechnergestützt erfolgen, beispielsweise mit MATLAB. Wesentliche Vorteile solcher künstlicher Strukturen liegt bei ausreichend hoher Genauigkeit bzw. guter Vergleichbarkeit mit der Realität in der Möglichkeit, aufwändige Probekörperherstellungen teilweise zu ersetzen und systematische Untersuchungen (auf Basis von Modellierung und Simulation) mit einer hohen Zahl „zufälliger“ Strukturen ausführen zu können. Grundlegende Ansätze für solche „Packungsalgorithmen“ sind am Lehrstuhl für Straßenplanung und Straßenbau entwickelt worden. Diese sollen grundlegend in verschiedene Richtungen weiterentwickelt werden, um die Realitätstreue der künstlichen Erzeugung von Asphaltstrukturen weiter zu erhöhen.

Im Rahmen dieses Themas können mehrere Bachelor- und/oder Masterthemen vergeben werden, die sich mit unterschiedlichen Teilaspekten der künstlichen Erzeugung von Asphaltstrukturen auseinandersetzen, z.B. Verbesserung der Packungsdichte, Effektivität des Algorithmus, Umsetzung von Sieblinien, Vorgaben zu Kornformen, Umsetzung von Polyedern anstelle von Ellipsoiden, Nachbildung existierender Strukturen (CT-Bilder),...



Betreuer:

Prof. Dr.-Ing. Wolfram Ressel;

Dr.-Ing. Stefan Alber