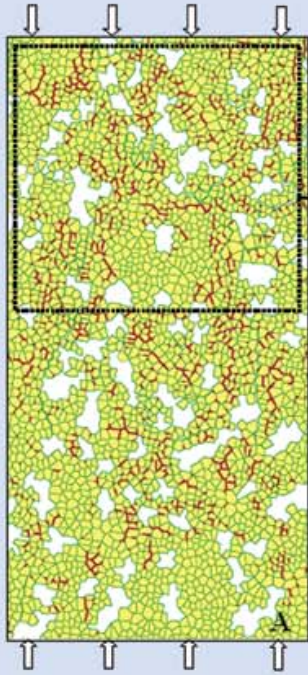
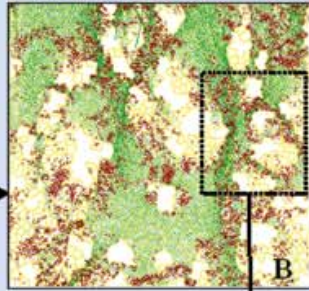




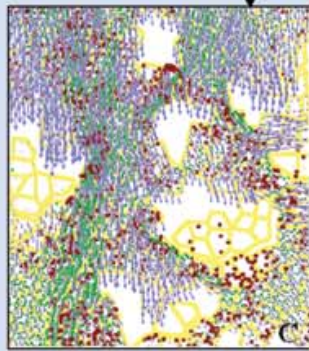
Mikromechanische Simulation einer Gesteinsstruktur unter einaxialer Belastung mittels der Methode der Distinkten Elemente:



A: hochporöse Gesteinsstruktur mit Mineralkomponenten (gelb), Korngrenzen (grün) und Mikrorissen (rot)



B: Detaildarstellung des internen Spannungsverlaufes (grün: Druckspannungen, rot: Zugspannungen)

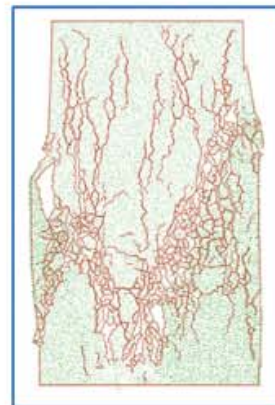
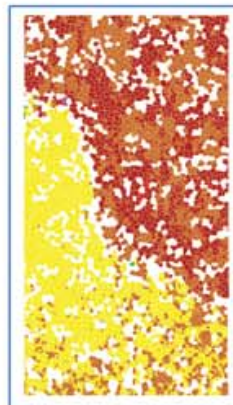
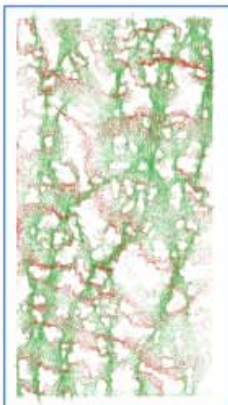
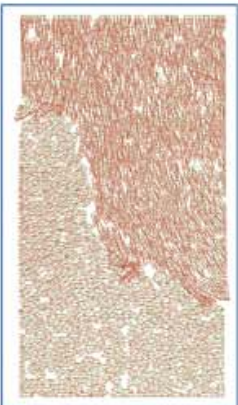


C: Detaildarstellung des Spannungsverlaufes (wie B) und der Verschiebungsvektoren (blau)

Potentielle Anwendungen:

- Ursachenforschung für Rissstrukturen bei historischen Bauten und Skulpturen
- Untersuchungen zum Zerkleinerungsprozess in der mineralogischen Aufbereitung
- Untersuchungen zu Bohr-, Schneid- und Schlagprozessen (Bergbau, Tunnelbau)

Beispiele für Rissbildungen



**Numerische Modellierung mikromechanischer Prozesse
 auf Basis der Kornstruktur zum Verständnis
 mikromechanischer Schädigungsprozesse**

Zeitraum: 1/2007 -

Bearbeiter: Prof. Dr.-Ing. habil. H. Konietzky, Dr. rer. nat. M. Herbst

