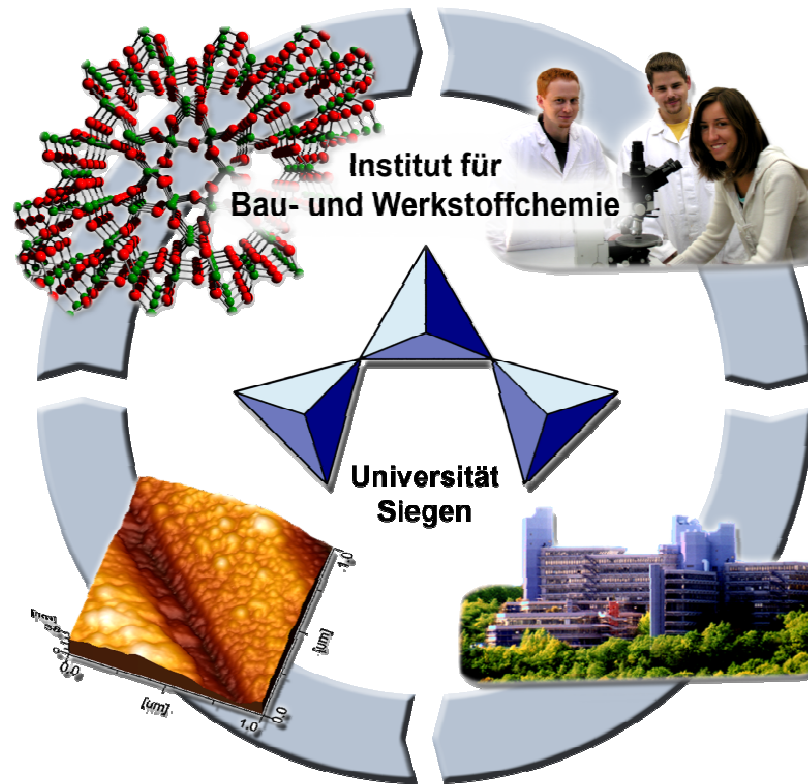




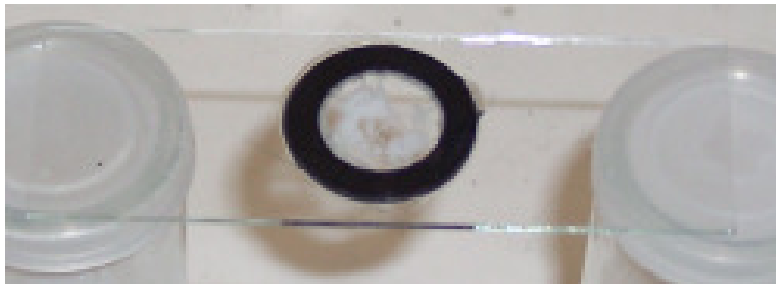
Reaktion eines Alpha-Halbhydrates mit Wasser

Ausrüstung

- Mikroskop: Olympus BX 61
- Kamera: Olympus ColorView II
- Software: AnalySIS Pro five Build-Nr. 1235
- Objektträger, Deckgläser, wasserunlösliches Schliff fett, Dichtring aus Gummi, Spritze mit destilliertem Wasser

Messzelle

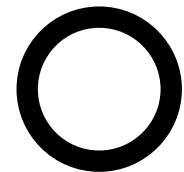
- Proben werden in spezieller Messzelle gemessen
- Messzelle besteht aus Objektträger auf dem mit Schliff fett ein Dichtring geklebt wird. Anschließend wird der Gips in die Zelle gegeben und die Zelle mit Wasser gefüllt und nach oben mit Schliff fett und einem Deckglas verschlossen
- Es wird alle 30 Sekunden ein Bild mit 150-facher Vergrößerung aufgenommen



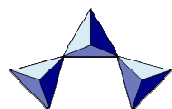
Objektträger



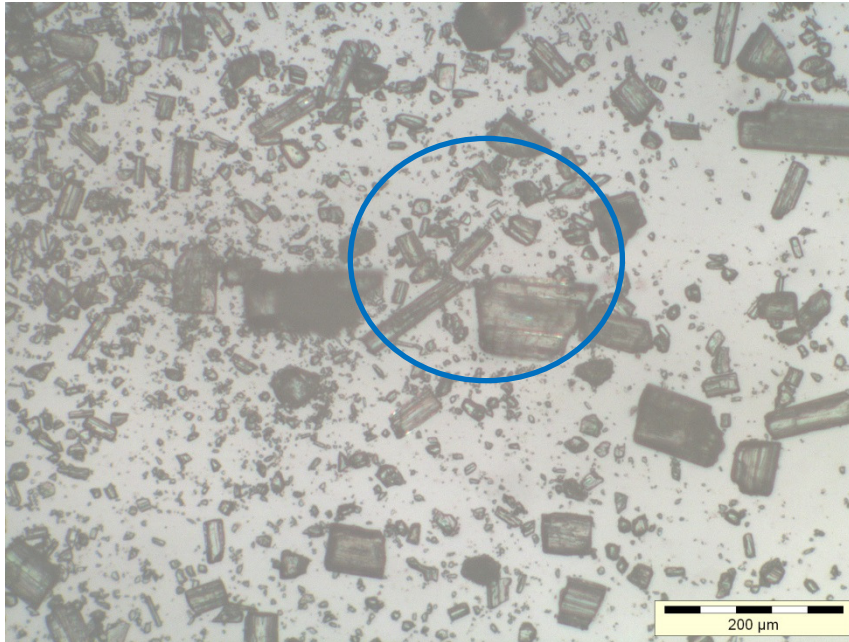
Deckglas



Gummi-
Dichtring



Start und Ende der Bildserie



Mischung kleinerer und größerer
Halbhydratkristalle

Dieses Video zeigt auch die Vorgänge bei der
Abbindeexpansion. Deutlich ist zu erkennen
wie einzelnen wachsende Gipskristalle sich
gegenseitig beiseite schieben (Im Video
blauer Kreis).

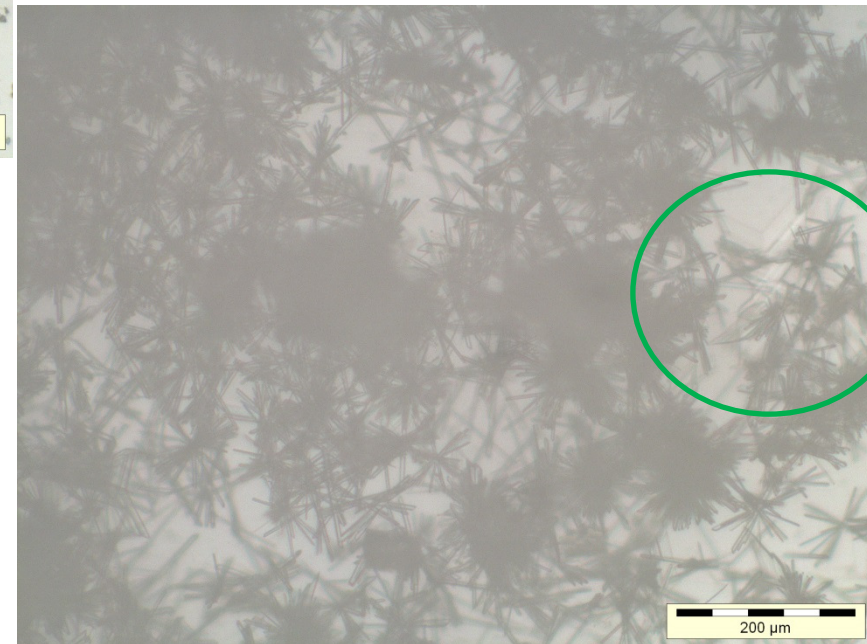
Bildung großer stark verzweigter
Dihydratkristalle neben
schwalbenschwanzförmigen Kristallen
(grüner Kreis).

Dadurch:

hohe Festigkeiten

hohe Porosität

schnelle Trocknung, frühe Belegereife



Urheberrechtserklärung

- Dieses Video und die dazugehörige PDF-Datei, werden Ihnen zur Verfügung gestellt von der Arbeitsgruppe Bau- und Werkstoffchemie der Universität Siegen unter Leitung von Prof. Dr. Trettin. Die Aufnahmen bleiben Eigentum der Arbeitsgruppe bzw. der Urheber (Prof. Trettin, Dr. Pritzel). Sie dürfen zum Zwecke der Lehre oder zur Erläuterung von Abbindemechanismen bzw. zum Einfluss von Zusatzmitteln unentgeltlich genutzt aber nicht verändert werden. Dies bezieht sich auch auf die Quellenangabe.

Weitere Erklärungen

- Die Arbeitsgruppe befasst sich unter Anderem mit der Untersuchung verschiedener anorganischer Bindemittel und dem Einfluss von Zusatzmitteln und verfügt über umfangreiche Erfahrungen auch diesem Gebiet sowie ein breites Feld moderner Messmethoden.
- Dieses Wissen bzw. diese Methoden sind wir gern bereit im Rahmen von Kooperationen mit Ihnen zu teilen.

Kontakt Daten

- Institut für Bau- und Werkstoffchemie
- Leiter: Prof. Dr. habil. Reinhard Trettin
- Universität Siegen
- D-57068 Siegen
- Paul-Bonatz-Str. 9-11
- Telefon: 0271 / 740 - 2984
- FAX: 0271 / 740 – 2938
- E-mail: trettin@chemie.uni-siegen.de
- home: <http://www.chemie-biologie.uni-siegen.de/bwc/?lang=de>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

