

Projekt: 3D-Mikroskopie mithilfe automatisch erstellter Serienbildaufnahmen mikroskopischer Objekte in dünnen Schichten

Kontakt

- **Termin:** Freitags ab 14:30 Uhr und nach Vereinbarung
- **Betreuung:** C. Schmid
- **Status:** Projekt läuft
- **Kontakt:** christoph.schmid@sfz-bw.de

Inhalt

Die Beobachtung und Untersuchung kleiner Strukturen mit einem Lichtmikroskop ist in vielen naturwissenschaftlichen Bereichen täglicher Standard. Wegen der starken Vergrößerung ist dabei die Schärfentiefe sehr gering, d. h. man sieht z. B. bei der Betrachtung eines Sandkorn praktisch immer nur eine einzige Ebene scharf. Die Bereiche des Sankorns über bzw. unter dieser Ebene bleiben unscharf.

Ziel des Projektes ist es, ein Objekt von oben bis unten in viele Ebenen einzuteilen, auf jede dieser Ebenen einmal scharf zu stellen. Jede dieser Ansichten wird fotografiert und alle Bilder gespeichert. Der ganze Vorgang wird mit Hilfe eines Mikroprozessors automatisiert.

Von einer geeigneten Software werden alle dieser Bilder schließlich zu einer 3D-Darstellung verrechnet und auf einem Monitor visualisiert.



Beispiel „Sternensand“