



Mathematisches Kolloquium

Super-resolution in der Mikro-Röntgenfluoreszenzanalyse

Sprecher: Prof. Dr. Henning Bruhn-Fujimoto (Universität Ulm)

Eingeladen von Prof. Dr. Anna Dall'Acqua

18.06.2021 | 14:30 Uhr | Online-Kolloquium via Zoom.

Link wird rechtzeitig bekanntgegeben.

Die Fotos, die moderne Mobiltelefone machen, werden immer besser, und dass obwohl dem Linsensystem sehr restriktive Grenzen gesetzt sind. Entscheidende Fortschritte werden hier von besseren Algorithmen erzielt. Dies ist ein Trend, der in vielen Bereichen zu beobachten ist und den wir auf das Gebiet der Mikro-Röntgenfluoreszenzanalyse übertragen wollen.

Mit der Mikro-Röntgenfluoreszenzanalyse ist es möglich orts aufgelöst Konzentrationen von Elementen auf technischen oder biologischen Proben zu erfassen. Das bedeutet, eine Messung etwa einer Gewebeprobe ergibt ein Bild, in dem jedes Pixel nicht die Intensitäten von rot, grün, blau darstellt, sondern vielleicht die Mengen an Eisen, Calcium oder Kalium. In dem Vortrag möchte ich über ein Projekt berichten, in dem wir mittels mathematischer Methoden die effektive Auflösung des Röntgenmikroskops verbessern wollen. Der Vortrag basiert auf einer Zusammenarbeit mit Felix Bock, Andreas Gruber und Kerstin Leopold.

Der Vortrag ist für ein breites Publikum geeignet