

Ringvorlesung Sommersemester 2006
**Materialcharakterisierung mit modernen Methoden
der physikalischen und chemischen Analytik**

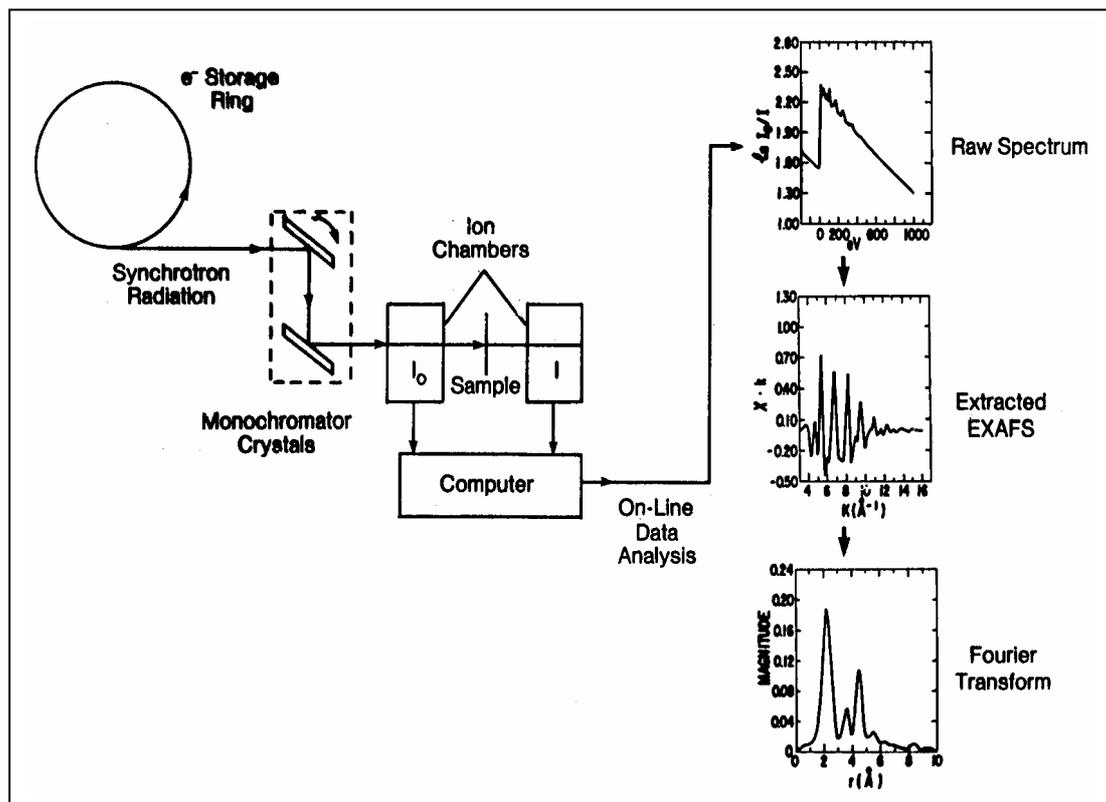
Mittwochs, 17.15 – 18.00 Uhr, Hörsaal B, Fachbereich Chemie, Martin-Luther-King-Platz 6

Mittwoch, 31.05.2006

**Direkte Charakterisierung von chemischen Verbindungen in der festen
Phase mit Hilfe der Röntgenstrahlmethode „EXAFS“**

Prof. Dr. Michael Fröba, Institut für Anorganische und Analytische Chemie,
Universität Giessen

Die Röntgenabsorptionsspektroskopie ist eine elementspezifische Untersuchungsmethode, die es erlaubt – unabhängig vom vorliegenden Aggregatzustand – die lokale Umgebung eines Atoms strukturell zu charakterisieren. Die Auswertung des sog. „EXAFS“-Bereichs so eines Absorptionsspektrums ermöglicht es, die Art, die Anzahl und den Abstand der Nachbaratome, die um ein Zentralatom herum angeordnet sind, direkt zu bestimmen. Der angekündigte Vortrag beginnt zunächst mit einer allgemein verständlichen kurzen Einführung in die Theorie und Praxis der Röntgenabsorptionsspektroskopie. Daran anschließend soll dann anhand einiger ausgewählter Beispiele aus modernen Bereichen der Festkörperchemie, der Bioanorganischen Chemie und der Materialwissenschaften die Leistungsfähigkeit dieser wichtigen Charakterisierungsmethode vorgestellt und näher erläutert werden.



Prinzipieller Aufbau eines Messstandes für die Röntgenabsorptionsspektroskopie