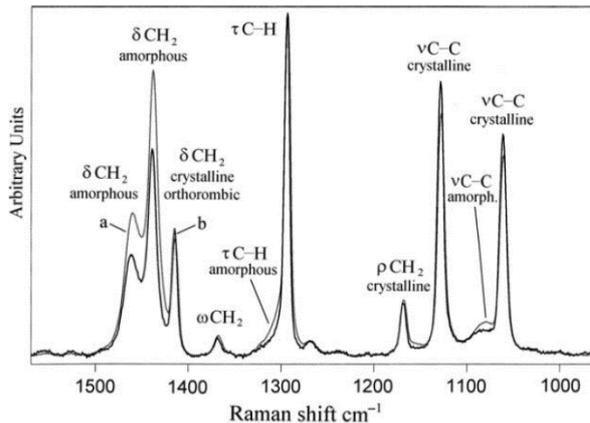


## Masterarbeit

### Raman-Spektroskopie an Polymeren:

### Ein Ansatz zur Ermittlung der Kristallinität von additiv gefertigten Bauteilen



<https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2005.09.029>



Die Raman-Spektroskopie ist ein spektroskopisches Verfahren basierend auf der inelastischen Streuung von Licht an Molekülen. Sie wird für eine Vielzahl von Messverfahren verwendet, findet jedoch auch Anwendung in der Materialwissenschaft, wo Raman-Spektroskopie dazu dient Materialeigenschaften wie die Kristallinität, die Zusammensetzung oder die Verspannung von Proben zu charakterisieren.

Im Rahmen dieser Arbeit soll die Raman-Spektroskopie dazu genutzt werden, die Kristallinität von polymeren Pulvern und den daraus additiv gefertigten Proben zu bestimmen. Hierbei sollen parallele differentialthermoanalytische Messungen (DSC) an einem gegebenen Aufbau genutzt werden, um die Kristallinität der Proben mit den eigenen Raman-Messungen zu vergleichen und in einen Zusammenhang zu bringen. Finales Ziel ist die Erprobung des Verfahrens an einer Anlage zur additiven Fertigung mittels eines mobilen Raman Spektrometers.

#### Anforderungen:

- Interesse an Spektroskopie und additiver Fertigung (3D-Druck)
- Eigenständiges Arbeiten und Literaturrecherche
- Fähigkeit wissenschaftliche Problemstellungen zu lösen und über den Input des Betreuers hinaus zu denken
- Praktisches Geschick in Labortätigkeiten

#### Beginn:

- Ab sofort!

Bei Interesse melden Sie sich bitte mit aktuellem Notenspiegel bei:

Yunus Kutlu, Raum: ID 05/631, Tel.: 0234 32 23306, E-Mail: [kutlu@lat.rub.de](mailto:kutlu@lat.rub.de)

ADRESSE Universitätsstraße 150 | 44801 Bochum, Germany

ANFAHRT U-Bahn: U35 | Auto: A43, Abfahrt (19) Bochum Witten