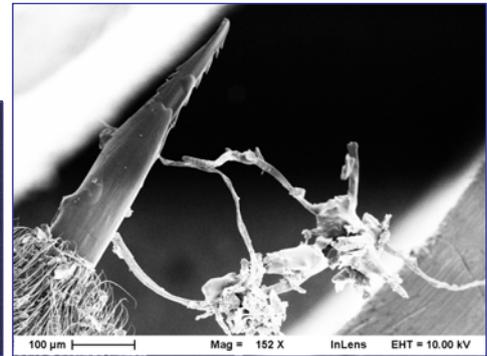


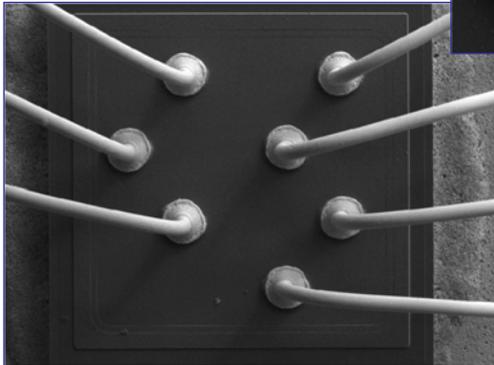


nano

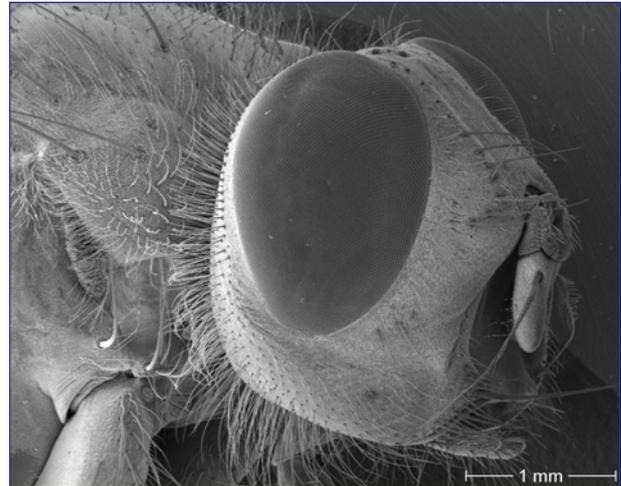
Bonddrähte



Stubenfliege, Wespenstachel



mikro



## Vorstellung des Wahlmoduls: Mikro- und Nanoanalytik

für WS 2014/2015



## Vorlesung

- Wahlpflichtmodul im 1/3 Fachsemester im Master: 2V+2Ü/ P → 5LP
- Dozentin: Dr.-Ing. Cordula Zimmer  
(Lehr- und Forschungsgebiet: Elektronische Bauelemente, Bussysteme, Embedded Systems, Nanoelektronik)
- Kontakt: Prof. Dr.-Ing. Peter Glösekötter  
Tel: 02551/9 – 62223  
Email: peter.gloesekoetter@fh-muenster.de  
  
Dr.-Ing. Cordula Zimmer  
Tel: 0231/755 – 8266  
Email: cordula.zimmer@fh-muenster.de
- Datum, Uhrzeit und Ort werden noch bekannt gegeben!

1. Grundlagen der Analytik
2. Elektrisch-optische Analytik  
4-Punkt Widerstandsmessung, Hall-Messung, Ellipsometrie
3. Morphologische Analytik  
Wechselwirkungen mit dem Festkörper, Elektronenmikroskopie (REM, TEM), Elektronenstrahl-Mikroanalyse (EDX, WDX), Rastersonden-Mikroskopie (STM, AFM)
4. Atomar-chemische Analytik  
Photoelektronen-Spektroskopie (XPS, UPS), Rutherford-Rückstreu-Spektrometrie (RBS), Augerelektronenspektroskopie (AES), Röntgenfluoreszenz-Analyse (XRF)
5. Strukturelle Analytik  
Röntgenbeugung (XRD), Beugung niederenergetischer Elektronen (LEED), Beugung hochenergetischer Elektronen bei Reflexion (RHEED)

Seminar / Praktikum zur Lehrveranstaltung „Mikro-und Nanoanalytik“ (in Absprache mit dem Fachbereich Physikalische Technik):

Versuche:

- Morphologische Untersuchung sowie Materialanalyse mit dem Rasterelektronenmikroskop (REM)
- Bestimmung der kristallinen Eigenschaften von Materialien mittels Röntgendiffraktometrie (XRD)

Termine nach individueller Absprache