

Berufserfahrung, Studium und Zusatzausbildung

Chemiestudium

- Belegung des Wahlpflichtfachs Materialwissenschaften
Studienarbeit: „Herstellung von Halbleiter-Gassensoren durch Sol-Gel Technologie auf Dickschichtbasis“
- Elektronenmikroskopisches Praktikum
- Belegung der Zusatzfächer: Toxikologie und Rechtskunde für Chemiker:
Nachweis der Sachkunde nach §2 Abs. 2 Nr. 1 Chemikalien-Verbotsverordnung

Diplomarbeit

„Synthese und Charakterisierung von polymerummantelten Nanopartikeln“

Industriepraktika

- BOSCH , Reutlingen, Werkstudent
- Charakterisierung von Luftgütesensoren über die Leitfähigkeit
- LOFT, Kirchentellinsfurt, Werkstudent
- Aufbereitung schwermetallhaltigen Abwassers
- ZSW (Zentrum für Solar- und Wasserstoffforschung), Stuttgart, Werkstudent
- Beschichtung von Solarzellen mittels Sol-Gel Verfahren

Promotion

Arbeitskreis Prof. Dr. Klaus Albert, Organische Chemie, Universität Tübingen
DFG-Stipendium im Rahmen des Graduiertenkollegs „Chemie in Interphasen“
„Entwicklung, Charakterisierung und Anwendung neuer Hybridmaterialien“

- Synthese von Kieselgelnanopartikeln für die HPLC
- Kovalentes Anbinden funktioneller Polymere auf Kieselgel
- Ummantelung von Titandioxid und Kieselgel mit Polymeren (DVB/Styrol, Phenolharze, Methacrylsäure)
- Anbindung von Enzymen an Kieselgel zur Bioaffinitätsabsorption (Patentanmeldung)
- NMR-Untersuchungen mit Festkörper- und Suspensions-NMR (^{13}C , ^{29}Si , ^1H , ^{15}N) SEM, TEM, BET, UV, IR und TGA
- Anwendung der Materialien in der HPLC
- Betreuung der Praktikanten des Wahlpflichtfachs *Analytische Chemie* sowie des Praktikums *Festkörper-NMR*

Postdoc

Arbeitskreis Prof. Dr. Knut Irgum, Analytische Chemie, Umeå Universität, Umeå, Schweden

- Synthese, Charakterisierung und Anwendung von Molekular geprägten Polymeren (MIPs) in der Chromatographie mit spektroskopischen Methoden
- pH-stabile Phasen für die HPLC
- Neue Methoden der Suspensions-NMR: Wechselwirkungen zwischen Analyt und Polymer
- Kapillar-HPLC, Ionenchromatographie
- Immobilisierung von Polymeren auf Goldnanopartikel, QCM-Sensoren
- Funktionalisierung polymerer Trägermaterialien durch Grafting und Coating

Auslandserfahrung

- 8/1990 bis 7/1991 Mound (MN), USA. Highschool-Abschluß
- 7 bis 10/2002 Potsdam (NY), USA Forschungsaufenthalt im Arbeitskreis Prof. Dr. R. Partch, Clarkson University, Potsdam, NY (USA)
„Synthese und Charakterisierung (SEM, TEM) von Nanopartikeln“
- 5/2004 bis heute Umeå, Schweden, Postdoc

Sprach- und EDV-Kenntnisse

Fremdsprachen	Englisch fließend in Wort und Schrift Französisch Grundkenntnisse in Wort und Schrift Schwedisch Grundkenntnisse
EDV-Kenntnisse	Systemadministrator, umfassende Softwarekenntnis in Linux, Windows, Office, Visual Basic for Applications, HTML, Bedienung analytischer Meßgeräte (HPLC, NMR)

Zusatzaktivitäten

1997-2003	Ausbildungsbeauftragter und Fachberater im Technischen Hilfswerk Ofterdingen: Leiter der Grundausbildungsgruppe in Theorie und Praxis, Verbindungsmann des THWs im Krisenstab des Landratsamts Tübingen
1982 bis heute	Judoka, 1. Dan