

Andrea Pohlmann

DR. RER. NAT., SENIOR SCIENTIST

@ andrea.pohlmann@example.de | ☎ +49 214 600 7754 | 🏠 Leverkusen, Deutschland

🌐 | 📄 linkedin.com/in/andrea-pohlmann | 📧

PROFIL

Physikalischer Chemiker (Dr. rer. nat., Universität Mainz / MPI für Polymerforschung) mit 9 Jahren Erfahrung in Polymorphie-Screening und Thermoanalytik bei Covestro AG und BAM Bundesanstalt für Materialforschung. Charakterisierung von 240 Polymorphen, DFT-Rechnungen mit Gaussian 16 zur Erklärung von 3 Selektivitäts-Inversionen und Qualifizierung von 2 Mettler-Toledo DSCs (Durchlaufzeit -55 %).

BERUFSERFAHRUNG

Senior Scientist Physikalische Chemie 01/2021 - heute
Covestro AG Leverkusen, Deutschland

Material- und Thermoanalytik für Polycarbonate und Polyurethane

- Aufbau eines Raman + FTIR + DSC Thermoanalyse-Workflows für 240 Polymorphe in 3 Polycarbonat-Produktlinien
- DFT-Rechnungen mit Gaussian 16 zur Erklärung von 3 Selektivitäts-Inversionen in der MDI-Synthese
- Qualifizierung von 2 Mettler-Toledo DSC-Systemen, Probendurchlaufzeit von 8 h auf 3,5 h reduziert (-55 %)
- Co-Autor von 4 peer-reviewten Publikationen (kumulativer IF 18,3), 1 Vortrag bei der GDCh-Fachgruppe 2025
- Mentor für 3 Promotionen mit Universität Bonn (Cotutelle-Vereinbarung)

Wissenschaftlicher Mitarbeiter 02/2017 - 12/2020
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung Berlin, Deutschland

Forschung im Bereich Thermoanalytik von Referenzmaterialien

- Entwicklung von 6 zertifizierten Referenzmaterialien (ZRM) für DSC-Kalibrierung nach ISO 17034
- Co-Autor von 3 Publikationen in Thermochim. Acta (IF 4,4) und J. Therm. Anal. Calorim.
- Drittmittel 220.000 € BMWi-WIPANO-Programm zur Vermarktung der ZRMs

PUBLIKATIONEN

06/2024

10/2022

04/2021

08/2019

AUSBILDUNG

Dr. rer. nat. Chemie 10/2013 - 12/2016
Max-Planck-Institut für Polymerforschung / Universität Mainz Mainz, Deutschland
Physikalische Chemie summa cum laude

M.Sc. Chemie
Universität Mainz
Chemie

10/2011 - 09/2013
Mainz, Deutschland
1,2

B.Sc. Chemie
Universität Mainz
Chemie

10/2008 - 09/2011
Mainz, Deutschland
GPA: 1,4

FÄHIGKEITEN

Raman / FTIR / IR-Spektroskopie DSC / TGA (Mettler / TA Instruments)
DFT-Rechnungen (Gaussian 16) Polymorph-Screening (XRD, DSC)
Rheologie (DMA, Rheometer) MestreNova / Origin / Igor Pro ChemDraw / Avogadro
MATLAB / Python für Spektrenauswertung

ZERTIFIKATE

ISO 17034 Praktiker:in - Referenzmaterial-Hersteller (BAM Akademie) 02/2025

ISO 9001/14001 Lead Auditor (TÜV SÜD) 07/2023

Strahlenschutz-Fachkunde S (BfS-anerkannt) 11/2021

SPRACHEN

Deutsch Muttersprache
Englisch C1

STÄRKEN

Theorie-Experiment-Brücke

Validiere DFT-Rechnungen routinemäßig mit experimentellen Raman-/IR-Spektren - typischer Fehler unter 3 %

Methoden-Qualifizierung

Habe 2 Mettler DSCs und eine TA Instruments DMA qualifiziert, inkl. PQ-Protokollen nach DIN EN ISO 9001