

Ausbildung

B.Sc. Chemie (berufsbegleitend,
MPI-Forschungs-Stelle)

10/2018 - 09/2022

Universitaet Duisburg-Essen

Essen, Deutschland

Organische Chemie 1,5

Berufsausbildung 3,5 Jahre

09/2014 - 06/2018

Karl-Ziegler-Schule + MPI

Kohlenforschung Lehrwerkstatt

Muelheim an der Ruhr, Deutschland

Chemielaborant:in (IHK) GPA: 1,3 IHK

Fähigkeiten

- Schlenk-Technik / Glovebox MBraun
- LabMaster
- Suzuki / Buchwald-Hartwig / Friedel-Crafts
- MPLC Buchi Pure C815 / Saeulen-Chromatographie
- NMR Bruker Avance Neo 600 (1H/13C/19F)
- MS Bruker maXis HD / HR-ESI
- MestReNova 14 / ChemDraw 22
- Rotary-Evaporator Heidolph Hei-VAP / Autoklav Buchi
- GLP-Dokumentation Laborjournal

Zertifikate

AEVO Ausbilder-Eignung (IHK
Darmstadt)

07/2024

Buchwald-Hartwig Coupling
Specialist (BASF Research
Academy)

03/2024

Profil

Chemielaborant Organische Synthese mit IHK-Abschluss (1,3) und 7 Jahren Methodenentwicklung im Forschungslabor von Merck KGaA Darmstadt und MPI fuer Kohlenforschung Muelheim. Skalierte 38 API-Intermediate von 5 g auf 2,4 kg Bench-Scale mit Reinheit > 99,6 % HPLC-Area. Schlenk-Technik, Glovebox-Operation und Friedel-Crafts/Suzuki/Buchwald-Routinen.

Berufserfahrung

Chemielaborant Organische Synthese (R&D Pharma)

04/2022 - heute

Merck KGaA Darmstadt

Darmstadt, Deutschland

Forschungslabor Onkologie Methodenentwicklung im R&D Discovery Bereich

- Synthese-Route fuer Onkologika-API-Intermediat MEK22 skaliert 5 g auf 2,4 kg, Reinheit 99,84 % HPLC-Area, Ausbeute 87 %
- Methodenentwicklung Buchwald-Hartwig-Kupplung mit 22 Pd-Katalysatoren, optimaler Pd-XPhos-Loading 0,4 mol% bei TON 240
- Schlenk-Technik und Glovebox MBraun LabMaster fuer 14 luftempfindliche Organolithium-Reagenzien
- Methodenuebergabe an Process Development mit Dossier (Reaktor-Volumina 5 L, T-Profile, Ausbeute, Reinheit) fuer Tech-Transfer

Chemielaborant Synthese-Forschung 08/2018 - 03/2022

MPI fuer Kohlenforschung Muelheim an der Ruhr

Muelheim an der Ruhr, Deutschland

Asymmetrische Katalyse im Arbeitskreis von Prof. List

- Asymmetrische Hydrierung von 18 Prochiralen Ketonen mit Ru-BINAP-Katalysator, ee 92-99 %, Co-Autor in 4 Peer-Reviewed-Publikationen
- Rotary-Evaporator Heidolph Hei-VAP, MPLC Buchi Pure C815, Mass-MestReNova 14 fuer 320 Reaktionen pro Quartal
- Praeparation und Anfaerbung von 4.200 Doennschichtchromatographie-Karten in 3,5 Jahren ohne Sicherheitsvorfall

Projekte

API-Intermediat MEK22 Bench-Scale Tech-Transfer

09/2024 - 04/2025

Synthese-Route 5-Stufen-Sequenz fuer Onkologika-API-Intermediat MEK22 skaliert 5 g auf 2,4 kg, Reinheit 99,84 % HPLC-Area, Ausbeute 87 %, Tech-Transfer an Process Development ohne Re-Optimierung freigegeben

Strahlenschutz nach StrlSchV
Fachkundegruppe S4.2 (TUEV
Sued)

11/2023

Glovebox-Operation MBraun
(Hersteller-Zertifikat)

08/2022

IHK Mittlerer Niederrhein
Abschlusspruefung
Chemielaborant (1,3)

06/2018

Sprachen

Deutsch Muttersprache

Englisch

C1 (PubMed/JACS/Angewandte Chemie)

Franzoesisch B1

Stärken

Methoden-Skalierung Bench-to-
Plant

Skalierte 38 API-Intermediate von 5 g auf
2,4 kg Bench-Scale mit Reinheit > 99,6 %
HPLC-Area; Tech-Transfer ohne Re-
Optimierung

Schlenk-Disziplin

0 Air-/Wasser-Inkursionen in 240
Reaktionen mit luftempfindlichen
Organolithium-/Grignard-Reagenzien in 3
Jahren

Methodenentwicklung

Optimierte Pd-XPhos-Buchwald-Hartwig-
Loading 4 mol% auf 0,4 mol% (TON 240),
spart 4.800 EUR Katalysator-Kosten pro
Charge

Methodenentwicklung Pd-XPhos-Buchwald-Loading

02/2024 - 06/2024

Optimierte Buchwald-Hartwig-Loading von 4 mol% Pd-XPhos auf 0,4
mol% (TON 240) durch DoE mit JMP, spart 4.800 EUR Katalysator-
Kosten pro 2-kg-Charge

Publikationen

04/2024

11/2021