

# JANHAVI R. LINGAYAT

## Process Engineer

Email	jrl24011999@gmail.com
Phone	+49 17647197544
Address	Allmandring 12C, 70569, Germany

---

**Objective:** To contribute to a dynamic and innovative organization by applying my technical knowledge and problem solving skills, while continuously honing my expertise and growing professionally through challenging and impactful work

### Education

<b>04/2022 – 03/2026</b>	<b>Otto von Guericke Universität Magdeburg</b> Master's in Chemical and Energy Engineering (Grade: 2.1, German grading scale)
<b>08/2016 – 11/2020</b>	<b>Mumbai University</b> Bachelor's in Chemical Engineering (Grade: 8.17)

---

### Work Experience

<b>09/2025 – 02/2026</b>	<b>Master Thesis – Air-to-Water Harvesting Using Thermochemical Salt Hydrates</b> <b>DLR – German Aerospace Center, Stuttgart</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Investigating salt hydrates for atmospheric water harvesting through thermochemical hydration–dehydration reactions.</li><li>Conducting experimental and analytical studies in controlled RH and temperature environments.</li><li>Developing and testing lab-scale systems for water sorption and release.</li><li>Developing prototype for real-world system concepts and evaluating performance based on material behavior and collected water quality.</li></ul>
<b>10/2024 – 08/2025</b>	<b>Research Assistant- Surface Roughness Modeling &amp; Particle Collision Simulation,</b> <b>Otto von Guericke Universität, Magdeburg</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Generated 2D rough surfaces using Gaussian statistics and Fourier filtering in Python; matched physical profiles via autocorrelation-based correlation length estimation.</li><li>Computed surface normals and angular distributions; extracted stitched cross-sections aligned with experimental data.</li><li>Applied symbolic regression (PySR) and SciPy-based optimization to derive analytical models linking RMS height, correlation length, and surface angle deviation.</li><li>Simulated hard-sphere particle collisions on rough surfaces to evaluate scattering behavior.</li></ul>
<b>10/2022 – 12/2022</b>	<b>Problem Solver, Amazon, Helmstedt</b> Conducted quality assessments and resolved issues related to supply chain efficiency.

---

## Work Experience

**02/2021 – 12/2021**

**Tutor**

Provided Mathematics and Science tutoring to high school and college students.

**12/2018 – 01/2019**

**Internship**, Superbond Adhesives Ltd., Mumbai

Conducted research and development in pilot plant and testing on other operations (e.g., jacketed vessels, cooling towers, boilers, ball mills). Studied the production of adhesives for various applications.

---

## Projects

**10/2024 – 02/2025**

**CFD Simulation Around the Statue of Liberty (OVGU)**

Performed CFD simulations to analyze flow characteristics around the Statue of Liberty in STAR-CCM+.

**04/2022 – 09/2022**

**LCA Analysis of Power-to-Methanol Process (OVGU)**

Modeled a Power-to-Methanol process using ASPEN PLUS. Performed Life Cycle Assessment (LCA) with ReCiPe 2016 Midpoint (H).

**08/2019 – 03/2020**

**Pyrolysis and Incineration of Polymeric Waste (BARC Mumbai)**

Conducted pyrolysis and incineration of secondary radioactive polymeric waste, achieving an 85% volume reduction. Designed and simulated units using COMSOL and CREO.

---

## Certifications

ASPEN PLUS V11 Masterclass

**Institution**

UDEMY WR Training Pro

MATLAB Onramp

MATLAB Works

Chemical Engineering Thermodynamics (Topper)

IIT NPTEL (09/2020 – 12/2020)

Chemical Reaction Engineering 1 (Silver Medal)

IIT NPTEL (09/2020 – 12/2020)

---

## Skills

Software

Python, ASPEN PLUS, COMSOL, Excel Macros, CREO, AutoCAD, MATLAB, STAR-CCM+, Life Cycle Assessment (LCA)

Analytical

Problem Solving, Quick Learner and a Persistent Goal Achiever

Technical

Research & Development, Process Optimization

---

## Languages

English (C1)

Full Professional Proficiency

German (B1)

Intermediate Proficiency

Kannada, Hindi, Marathi

Native Proficiency

# JANHAVI R. LINGAYAT

## Process Engineer

Email	jrl24011999@gmail.com
Telefon	+49 17647197544
Adresse	Allmandring 12C, 70569, Germany

---

**Berufliches Ziel:** Motivierte Masterstudentin der Chemical and Energy Engineering mit starkem Interesse an nachhaltiger Prozessentwicklung, Thermodynamik und Stoffübertragung. Auf der Suche nach einer Abschlussarbeit, um mein Wissen praktisch anzuwenden und zur Entwicklung innovativer Technologien beizutragen

### Ausbildung

<b>04/2022 – 03/2026</b>	<b>Otto von Guericke Universität Magdeburg</b> Master's in Chemical and Energy Engineering (Note: 2.1)
<b>08/2016 – 11/2020</b>	<b>Mumbai University</b> Bachelor's in Chemical Engineering (Grade: 8.17)

---

### Berufserfahrung

<b>09/2025 – 02/2026</b>	<b>Masterarbeit – Air-to-Water-Gewinnung mittels thermochemischer Salzhydrate</b> DLR – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Stuttgart
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Untersuchung von Salzhydraten zur atmosphärischen Wassergewinnung durch thermochemische Hydrations-/Dehydrationsreaktionen.</li><li>• Durchführung experimenteller und analytischer Studien unter kontrollierter rel. Luftfeuchte (RH) und Temperatur.</li><li>• Entwicklung und Test von Labormaßstabssystemen zur Wasseraufnahme und -freisetzung.</li><li>• Konzeption erster praxisnaher Systemlösungen und Leistungsbewertung basierend auf Materialverhalten und Wasseranalyse.</li></ul>
<b>10/2024 – 08/2025</b>	<b>Wissenschaftliche Hilfskraft-Surface Roughness Modeling &amp; Particle Collision Simulation,</b> Otto von Guericke Universität, Magdeburg
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Generierung von 2D-rauen Oberflächen mit Hilfe von Gaussian-Statistiken und Fourier-Filterung in Python; Anpassung von physikalischen Profilen über Autokorrelations-basierte Korrelationslängenschätzung..</li><li>• Berechnete Oberflächennormalen und Winkelverteilungen; extrahierte, zusammengesetzte Querschnitte, die mit den experimentellen Daten abgeglichen wurden.</li><li>• Anwendung von symbolischer Regression (PySR) und SciPy-basierter Optimierung zur Ableitung analytischer Modelle zur Verknüpfung von RMS- Höhe, Korrelationslänge und Oberflächenwinkelabweichung.</li><li>• Simulierte Kollisionen von hard-sphere auf rauen Oberflächen zur Bewertung des Streuverhaltens.</li></ul>
<b>10/2022 – 12/2022</b>	<b>Problem Solver</b> , Amazon, Helmstedt Qualitätssicherung und Prozessoptimierung.

---

## Berufserfahrung

**02/2021 – 12/2021**

**Tutorin**

Nachhilfe für Studierende in Mathematik auf Schul- und Hochschulniveau.

**12/2018 – 01/2019**

**Praktikantin**, Superbond Adhesives Ltd., Mumbai

Pyrolyse und Verbrennung von sekundärem radioaktivem polymerem Abfall durchgeführt, wodurch eine Volumenreduktion von 85 % erreicht wurde. Anlagen mit COMSOL und CREO entworfen und simuliert.

---

## Projekte

**10/2024 – 02/2025**

**CFD Simulation um die Statue of Liberty (OVGU)**

CFD-Simulationen zur Analyse der Strömungseigenschaften um die Freiheitsstatue mit STAR-CCM+ durchgeführt.

**04/2022 – 09/2022**

**LCA Analyse eines Power-to-Methanol Prozesses(OVGU)**

Power-to-Methanol-Prozess mit ASPEN PLUS modelliert. Lebenszyklusanalyse (LCA) mit ReCiPe 2016 Midpoint (H) durchgeführt.

**08/2019 – 03/2020**

**Pyrolysis and Incineration of Polymeric Waste (BARC Mumbai)**

Pyrolyse und Verbrennung von sekundärem radioaktivem polymerem Abfall durchgeführt, wodurch eine Volumenreduktion von 85 % erreicht wurde. Anlagen mit COMSOL und CREO entworfen und simuliert.

---

## Zertifikate

ASPEN PLUS V11 Masterclass

**Institution**

UDEMY WR Training Pro

MATLAB Onramp

MATLAB Works

Chemical Engineering Thermodynamics (Topper)

IIT NPTEL (09/2020 – 12/2020)

Chemical Reaction Engineering 1 (Silver Medal)

IIT NPTEL (09/2020 – 12/2020)

---

## Fähigkeiten

**Software**

Python, ASPEN PLUS, COMSOL, Excel Macros, CREO, AutoCAD, MATLAB, STAR-CCM+, Life Cycle Assessment (LCA)

**Analytisch**

Problemlösungskompetenz, schnelle Auffassungsgabe und beharrliche Zielstrebigkeit.

**Technisch**

Forschung und Entwicklung, Prozessoptimierung.

---

## Sprachen

English (C1)

Vollständige berufliche Befähigung

Deutsch (B1)

Fortgeschrittene Kenntnisse

Kannada, Hindi, Marathi

Muttersprachliche Kenntnisse