

# Sophia Reiter

Junior Werkstoffingenieurin

Duisburg, Deutschland

sophia.reiter@web.de

+49 175 3049 8162

linkedin.com/in/sophia-reiter-materials



## Profil

Absolventin der **Universität Stuttgart** (B.Sc. Werkstoffwissenschaft, Note 1,6). Werkstudentin bei **ThyssenKrupp Steel Europe AG** in der Charakterisierung hochfester Stähle, wo meine EBSD Messungen zur Optimierung eines **Warmwalzprozesses mit 4 % höherer Streckgrenze** beigetragen haben. Erfahren in REM, EBSD, Zugversuchen und Wärmebehandlungsexperimenten.

## Berufserfahrung

**Werkstudentin Werkstoffcharakterisierung**, ThyssenKrupp Steel Europe AG, Duisburg Okt. 2024 – Sept. 2025  
Mitarbeit im Forschungsteam für hochfeste Dualphasenstähle (DP Stähle) für die Automobilindustrie.

- Durchführung von **EBSD Messungen** an 28 Stahlproben zur Texturanalyse und Korngrößenbestimmung nach unterschiedlichen Warmwalzparametern
- Korrelation von Mikrostruktur und mechanischen Eigenschaften: Identifikation eines Walzparametersatzes mit **4 % höherer Streckgrenze** und gleichbleibender Bruchdehnung
- REM Frakturanalysen an **12 Zugproben** zur Bestimmung des Versagensmodus (duktil vs. gemischt)
- Erstellung von **2 internen Forschungsberichten** in Englisch, die in die Produktionsempfehlungen für die Pilotlinie einfließen

**Praktikant Werkstoffprüfung**, Robert Bosch GmbH, Gerlingen Feb. 2024 – Juli 2024  
Pflichtpraktikum in der Abteilung Werkstoffprüfung und Qualitätssicherung für Sensorkomponenten.

- Durchführung von **Härtemessungen (HV10)**, Zugversuchen und Biegeversuchen an 340 Bauteilen
- Erstellung von Prüfprotokollen nach DIN EN ISO 6892 1 für **14 Werkstoffchargen**

## Ausbildung

**Abschluss und Studiengang**, Universität Stuttgart, Stuttgart Okt. 2021 – Sept. 2025  
Abschluss mit der Note **1,6**. Bachelorarbeit in Kooperation mit Mercedes Benz AG: *Einfluss von Mangan und Siliziumgehalt auf die Mikrostrukturentwicklung von DP980 Stahl beim Schmelztauchverzinken* (Note 1,4).

- Schwerpunktmodule: Metallkunde, Werkstoffprüfung, Wärmebehandlung, Korrosionsschutz, Verbundwerkstoffe

## Kenntnisse

Rasterelektronenmikroskopie (REM), EBSD Texturanalyse, Zugversuch (DIN EN ISO 6892), Härtemessung (HV, HRC), Wärmebehandlung, Metallographische Präparation, Lichtmikroskopie, XRD Grundlagen, MATLAB Datenauswertung, Origin Pro, Technisches Englisch, AutoCAD (Grundlagen)

## Zertifizierungen

**Grundlehrgang Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP Stufe 1 Vorbereitung)**, Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung (DGZfP) Apr. 2025 – Apr. 2025

**Werkstoffprüfer Aufbaukurs Metallographie**, TÜV Süd Sept. 2024 – Sept. 2024

## Sprachen

Deutsch (Muttersprache), Englisch (verhandlungssicher, C1)

## Projekte

**Bachelorarbeit: Mikrostrukturanalyse DP980 Stahl** Jan. 2025 – Juli 2025  
Kooperationsprojekt mit Mercedes Benz AG zur Optimierung des Feuerverzinkungsprozesses für hochfeste Automobilbleche.

- Charakterisierung von **36 Probenreihen** mit unterschiedlichen Legierungsgehalten und Glühparametern mittels REM, EBSD und Zugversuch
- Identifikation eines Prozessfensters mit verbesserter **Zinkbenetzung bei 98,7 % Flächendeckung**

**Universitätsprojekt: Vergleich von CFK Verbundwerkstoffen für Radfelgen** Apr. 2024 – Juli 2024  
Gruppenarbeit zur mechanischen Charakterisierung von 4 CFK Laminataufbauten für Fahrradfelgen.

- Biegesteifigkeit, Schlagzähigkeit und Ermüdungsverhalten unter **250.000 Lastwechseln** gemessen und verglichen, Note **1,3**

## Referenzen

**Dr. Michael Brauer**, Gruppenleiter Werkstoffcharakterisierung, ThyssenKrupp Steel Europe AG, michael.brauer@thyssenkrupp.com, +49 203 52 0

## Außerschulische Aktivität

**Mitglied, Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM) Nachwuchs** Okt. 2023 – Sept. 2025  
Teilnahme an Fachveranstaltungen und dem jährlichen DGM Metallkunde Symposium.

- Besuch der **MSE 2024 Konferenz** in Darmstadt mit eigenem Poster zu den Ergebnissen der Bachelorarbeit

**Volleyball Team, Hochschulsport Stuttgart** Okt. 2021 – Juli 2025  
Wöchentliches Volleyball Training und Teilnahme an Hochschulmeisterschaften.

- Vizemeister **Baden Württemberg Hochschulmeisterschaften Volleyball 2024**