Dr. Tobias Kranz

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Hanau · +49 160 93827145 · tobias.kranz@email.de · linkedin.com/in/tobiaskranz

PROFIL

Wissenschaftlicher Mitarbeiter mit Promotion in Physik und über 5 Jahren Forschung an weichmagnetischen Werkstoffen nach der Promotion. Erfahren in Werkstoffcharakterisierung, magnetischer Messtechnik und Wärmebehandlung sowie in der Projektkoordination öffentlich geförderter Verbundprojekte. Arbeitet eng mit Industriepartnern aus Leistungselektronik und Elektromobilität zusammen und bringt Ergebnisse bis in die Anwendung.

BERUFSERFAHRUNG

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

04/2021 - heute

Forschungsinstitut für Magnetwerkstoffe Hanau e. V. — Hanau

Angewandte Forschung zu nanokristallinen Legierungen für Leistungselektronik und Elektromobilität.

- Nanokristalline Bandkerne mit **30 %** geringeren Ummagnetisierungsverlusten bei 100 kHz entwickelt und patentiert
- Wärmebehandlung im Magnetfeld für 3 Legierungssysteme optimiert und an 2 Industriepartner übertragen
- Drittmittelanträge für 2 Verbundprojekte verfasst, anschließend Projektkoordination mit 7 Partnern übernommen
- Hysteresemessungen mit Python und Origin automatisiert ausgewertet, Auswertung pro Probe in 10 statt 45 Minuten

Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Promotion)

10/2017 - 03/2021

Technische Universität Darmstadt, Institut für Materialwissenschaft — Darmstadt

Promotion zu Gefüge und Magnetismus amorpher Eisenbasislegierungen.

- 150 Proben mit Röntgendiffraktometrie (XRD) und Rasterelektronenmikroskopie (REM) untersucht und dokumentiert
- Messanlage für magnetische Messtechnik bis 400 °C konzipiert, beschafft und in Betrieb genommen
- Wissenschaftliches Publizieren: 6 Fachartikel, davon 3 als Erstautor, und 4 Konferenzvorträge
- Betreuung von 4 Bachelorarbeiten und des Fortgeschrittenenpraktikums Festkörperphysik

KENNTNISSE

Werkstoffcharakterisierung

Röntgendiffraktometrie (XRD)

Rasterelektronenmikroskopie (REM)

Magnetische Messtechnik

Wärmebehandlung • Python

Origin • Drittmittelanträge

Projektkoordination

Wissenschaftliches Publizieren

AUSBILDUNG

Promotion (Dr. rer. nat.)

10/2017 - 03/2021

Technische Universität Darmstadt

Darmstadt

Physik

Master of Science

10/2015 - 09/2017

Goethe-Universität Frankfurt am Main

Frankfurt am Main

Physik

SPRACHEN

Deutsch

Muttersprache

Englisch

C1

Französisch

B1