

Am Lehrstuhl für Molekulargenetik und Physiologie der Pflanzen (Prof. Dr. Ute Krämer) an der Ruhr-Universität Bochum ist eine **Doktorandenstelle** (65% TV-L13) zu besetzen zum Thema „Biochemie der Funktion und Regulation von Nicotianamin-Synthasen“. Die/der erfolgreiche Kandidat/in wird in einer internationalen Arbeitsgruppe (www.ruhr-uni-bochum.de/mgpp/Seiten_dt/index_d.html) als Mitglied des DFG-finanzierten Fakultäts-übergreifenden **Graduiertenkollegs MiCon** (www.ruhr-uni-bochum.de/mikrobiologie/micon/) arbeiten. In diesem Promotionsprojekt werden **biochemische und molekularbiologische Methoden** eingesetzt, um die Funktionsweise der Nicotianamin-Synthase aufzuklären. Dieses Enzym kommt in Pflanzen und filamentösen Pilzen vor und spielt eine zentrale Rolle im Haushalt essenzieller Nährstoffe (Eisen, Zink) sowie in natürlich vorkommenden evolutionären Anpassungen an Schwermetall-belastete Böden (www.micon.ruhr-uni-bochum.de/micon/mam/pdfs/micon_abstract_kraemer_2018_02_12.pdf).

Wir suchen Kandidatinnen und Kandidaten mit Kenntnissen und Laborerfahrung in Proteinbiochemie und Molekularbiologie. Kenntnisse in Strukturbiologie und in der chemischen Analytik organischer Moleküle sind von Vorteil. Im Projekt stehen als biologische Systeme Pflanzen, filamentöse Pilze und *E. coli* (als Expressionssystem) im Vordergrund. Die eingesetzten Methoden sind etabliert und beinhalten beispielsweise PCR-basierte Klonierungen, heterologe Expression, Positions-spezifische *in vitro* Mutagenese und andere moderne molekularbiologische Techniken, Proteinreinigung, Immuno-Detektion und -Lokalisation, Protein-Protein-Interaktionstests, Proteinaktivitätsmessungen, HPLC-Analytik, phänotypische Assays, *in silico* Sequenzanalysen und die Strukturmodellierung. Das Graduiertenkolleg MiCon beinhaltet ein auf den individuellen Bedarf zugeschnittenes Trainingsprogramm, und es bietet als interdisziplinäres Netzwerk herausragende Möglichkeiten für eine flexible und zunehmend selbständige Entwicklung des eigenen wissenschaftlichen Projekts.

Die Ruhr-Universität Bochum (RUB) ist eine der führenden Forschungsuniversitäten in Deutschland. Als reformorientierte Campusuniversität vereint sie in einzigartiger Weise die gesamte Spannweite der großen Wissenschaftsbereiche an einem Ort. Das dynamische Miteinander von Fächern und Fächerkulturen bietet den Forschenden wie den Studierenden gleichermaßen besondere Chancen zur interdisziplinären Zusammenarbeit. Kultur und Natur sind unmittelbar zugänglich durch die Lage der Ruhr-Universität in der Rhein-Ruhr-Metropolregion und eine hervorragende Anbindung an den öffentlichen Nah- und Fernverkehr.

Bewerbungen (Motivationsschreiben, Lebenslauf, einseitige Zusammenfassung der Masterarbeit und Zeugnisse/Transkripte zusammen in einer einzigen pdf-Datei) bitte baldmöglichst und spätestens bis zum 31. Mai 2022 (bevorzugt per Email) an folgende Adresse senden:

Prof. Dr. Ute Krämer
LS Molekulare Genetik und Physiologie der Pflanzen
Fakultät für Biologie und Biotechnologie
Ruhr-Universität Bochum
ND 3/30 Nord
Universitätsstraße 150
D-44780 Bochum
Telefon: +49 234 32 28004
E-Mail: mgpp@rub.de

The research group of Ute Krämer (Chair of Molecular Genetics and Physiology of Plants) at Ruhr University Bochum is inviting applications for a **PhD Studentship** (65% TvL-13) to work on “Biochemical Analysis of Function and Regulation of Nicotianamine Synthases”. The successful candidate will work in an international research group (www.ruhr-uni-bochum.de/mgpp/Seiten_en/index_e.html) within the interdisciplinary **Graduate School MiCon** awarded by the German Research Council DFG (www.ruhr-uni-bochum.de/mikrobiologie/micon/). In this project, **biochemical and molecular biology techniques** will be employed to unravel how nicotianamine synthase functions. This enzyme is found in plants and filamentous fungi, and it plays a central role in the handling of essential nutrients (iron, zinc) as well as in naturally selected evolutionary adaptations to heavy metal-contaminated soils (www.micon.ruhr-uni-bochum.de/micon/mam/pdfs/micon_abstract_kraemer_2018_02_12.pdf).

We are looking for candidates with a background and some laboratory experience in biochemistry and molecular biology. Knowledge on structural biology and on chemical analytics of organic molecules is advantageous. As biological systems, the project will focus on plants, filamentous fungi and *E. coli* (as an expression system). The methods to be used are established and comprise PCR-based cloning, heterologous expression, site-directed *in vitro* mutagenesis and other modern molecular biology techniques, protein purification, immunodetection and –localization, protein-protein interaction tests, protein activity measurements, HPLC analytics, phenotypic assays, *in silico* analysis of sequence data and structural modelling. The Graduate School MiCon provides a training programme tailored to individual needs, as well as an interdisciplinary network of outstanding opportunities for a progressively autonomous development of one’s own scientific project.

Ruhr University Bochum (RUB) is among the leading Research Universities in Germany. As a modern reform-oriented University, it bundles the entire scope of scientific disciplines on a single campus. Dynamic interactions between academic disciplines and their distinct cultures stimulate inter-disciplinary cooperation among researchers and students alike. Both culture and nature are easily accessible from RUB, which is located in the Rhein-Ruhr Metropolitan Area, through an excellent public transport infrastructure.

Please submit your application (motivation letter, CV, one-page summary of Master Thesis and degree certificates in a single pdf file) as soon as possible and no later than 31 Mai 2022 preferably by email to:

Prof. Dr. Ute Krämer
Molecular Genetics and Physiology of Plants
Faculty of Biology und Biotechnology
Ruhr University Bochum
ND 3/30 North
Universitätsstraße 150
D-44780 Bochum
Telefon: +49 234 32 28004
E-Mail: mqpp@rub.de