

Das Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ) ist ein Institut der Leibniz Gemeinschaft (WGL). Das IGZ betreibt strategische Forschung für eine nachhaltige Produktion von Gemüse und trägt damit zur Schonung der natürlichen Ressourcen und zu einer Erzeugung von ernährungsphysiologisch hochwertigen Gemüseprodukten bei.

Im IGZ ist im Programmbereich Pflanzenqualität und Ernährungssicherheit in Zusammenarbeit mit der Nachwuchsgruppe ProAID (<https://www.uni-potsdam.de/proaid/index.html>) an der Universität Potsdam, Institut für Ernährungswissenschaft im Rahmen des BMBF-Verbundprojekts „Nutritional Intervention for Healthy Aging: Food Patterns, Behavior and Products“ (NutriAct) folgende Stelle:

Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in (Doktorand*in) (w,m,d)
Kennz. 06/2019/3

zum nächstmöglichen Zeitpunkt und befristet für 36 Monate zu besetzen. Die Vergütung erfolgt entsprechend der Qualifikation und Erfahrung nach dem TV-L, Tarifg. Ost, bis zur EG 13, 65 % der regulären Arbeitszeit. Arbeitsorte für die ausgeschriebene Stelle sind Großbeeren (IGZ) und Bergholz-Rehbrücke (Universität Potsdam).

Es besteht die Möglichkeit zur Promotion an der Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Potsdam unter der Betreuung von Prof. Susanne Baldermann.

Projektbeschreibung

Zahlreiche sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe beeinflussen den Stoffwechsel *in vivo* und weisen mehrheitlich einen positiven Effekt auf die menschliche Gesundheit auf, wobei die zugrundeliegenden Prozesse nur unzureichend bekannt sind. Es wird jedoch vermutet, dass u.a. die Interaktion sekundärer Pflanzeninhaltsstoffe und ihrer Metabolite mit endogenen Proteinen einen potenten Mechanismus darstellen, der über die Modifikation der Proteinfunktion zur Modulation des Stoffwechsels führt. Das Ziel des Projektes ist es daher, Addukte endogener Proteine und sekundärer Pflanzeninhaltsstoffe bzw. ihrer Metabolite zu identifizieren und zu charakterisieren und die daraus resultierenden Effekte auf den Metabolismus basierend auf Zellkulturstudien sowie optional tierexperimentellen Arbeiten und Humanstudien eingehend zu untersuchen.

Die Aufgaben umfassen

- Analysen von ausgewählten Pflanzenstoffen insbesondere Metabolite aus dem Protein- und Sekundärstoffwechsel
- Untersuchungen zu ausgewählten Fragestellungen hinsichtlich der Bioverfügbarkeit und des Metabolismus ausgewählter sekundärer und primärer Pflanzenstoffe
- Identifizierung und Charakterisierung posttranslatonaler Proteinmodifikationen und ihrer Effekte auf den zellulären Metabolismus
- Konzeption und Durchführung experimenteller Arbeiten (*in vitro* und *in vivo*)
- Publikationstätigkeit

Wir erwarten

- eine*n hochmotivierte*n Mitarbeiter*in mit abgeschlossenem Studium im Bereich der Lebensmittelchemie, Ernährungswissenschaften, Biologie, Biochemie, oder verwandter Fächern mit hoher Motivation zu selbstständiger Forschungsarbeit
- nachweisbare Kenntnisse in modernen analytischen Methoden wie HPLC/MS und GC/MS
- grundlegende Kenntnisse in Methoden der Molekularbiologie und Proteinanalytik sind wünschenswert
- Bereitschaft zur Beteiligung an tierexperimentellen Arbeiten und humanen Interventionsstudien
- Teamfähigkeit und sehr gute Kommunikationsfähigkeiten in Deutsch und Englisch
- Führerschein Klasse B

Wir bieten

- die Möglichkeit, fächer- und institutsübergreifend an einem hochaktuellen Forschungsprojekt mitzuarbeiten
- einen attraktiven Arbeitsplatz mit erstklassiger Laborausstattung in der Nähe von Berlin
- Möglichkeiten zur Weiterbildung z.B. im Rahmen der Potsdam Graduate School (PoGS)

Nähere Auskünfte zum IGZ bzw. der Nachwuchsgruppe ProAID erhalten Sie im Internet unter www.igzev.de bzw. www.uni-potsdam.de/proaid. Rückfragen sind möglich bei Prof. Susanne Baldermann (033701 78 241; baldermann@igzev.de) sowie Dr. Andrea Henze (033200 88 5225; henze@uni-potsdam.de). Weitere Informationen können sie aktuellen Publikationen entnehmen: z.B. Schröter et al. Food Chem. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.11.043>; Frede et al. JAFAC, DOI: 10.1021/acs.jafc.7b01929, Henze et al., Sci Rep | doi: 10.1038/srep37346; Henze et al., J Cell Mol Med | doi: 10.1111/jcmm.12446.

Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung und Qualifikation bevorzugt berücksichtigt. Wir bitten bereits in der Bewerbung auf eine Schwerbehinderung hinzuweisen.

Aussagefähige schriftliche Bewerbungen mit Angabe Ihres frühestmöglichen Eintrittstermins richten Sie bitte bis zum **18.02.2019** unter Angabe der Kennziffer 06/2019/3 (Online-Bewerbungen vorzugsweise im PDF-Format an personal@igzev.de) an das IGZ Großbeeren/Erfurt e.V., Theodor-Echtermeyer-Weg 1, 14979 Großbeeren.

The Leibniz-Institute of Vegetable and Ornamental Crops (IGZ) conducts research in horticulture and related sciences, to promote a sustainable production of vegetables. We are a plant science institute, with a view on the use of plants as food and in our living environment.

Our institute is interested in the generation of highly nutritional plant-based food. The work contributes to a sustainable production of high quality horticultural products meeting the consumer demands.

Within the BMBF joint project „Nutritional Intervention for Healthy Aging: Food Patterns, Behavior and Products“ (NutriAct) the Department of Plant quality and food security of the IGZ in cooperation with the Junior Research Group ProAID located at the Institute of Nutritional Science at the University of Potsdam is looking for a

Doctoral candidate (f,m,d)
Reference number: 06/2019/3

Employment will be available for 36 months and the salary will be according to wage group EG 13 (TV-L, salary domain east, 65 % of the regular working time) depending on candidate skills and experiences. Places of work will be at the Leibniz-Institute of Vegetable and Ornamental Crops in Großbeeren and the location of the Junior Research Group ProAID in Bergholz-Rehbrücke. There is the opportunity for doctoral studies at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences of the University of Potsdam under the supervision of Prof. Susanne Baldermann.

Project description

A plethora of secondary plant metabolites are known to affect the cellular metabolism *in vivo* and reveal beneficial effects on human health. However, the underlying processes are just marginally understood, but interactions of secondary plant metabolites with endogenous proteins are assumed as potent mechanistic link that modify cellular metabolism based on the introduction of posttranslational modifications resulting in the modulation of protein function. Hence, the aim of the present project is to identify and characterize adducts of endogenous proteins and secondary plant metabolites and additionally evaluate their effects on the metabolism in detail. In this context, the studies are based on cell culture experiments as well as optionally animal studies and human studies.

Tasks:

- analyses of selected plant metabolites in particular metabolites from the protein and secondary metabolism
- studies of selected issues on bioavailability and metabolism of selected secondary and primary plant metabolites
- identification and characterization of posttranslational protein modifications and their effects on cellular metabolism
- conception and evaluation of experimental settings (*in vitro* and *in vivo*)
- publishing of research results

Skills and requirements:

- a highly motivated candidate with a master or equivalent degree in food chemistry, nutritional science, biology, bio-chemistry, or related disciplines
- effective knowledge in modern analytical techniques like HPLC/MS and GC/MS
- basic knowledge in molecular biological methods and protein analytics are favorable
- contribution to animal experiments and human intervention studies
- excellent English communication skills
- an ability to work independently in an interdisciplinary research field
- driver license valid in Germany and corresponding to German Class B

We offer

- a research project where you will have the possibility to interact with many researchers working on a broad range of topics
- an attractive workplace in an excellently equipped laboratory in the Berlin area
- option for advanced training *e.g.* provided by the Potsdam Graduate School (PoGS)

Contact: Prof. Susanne Baldermann (033701 78 241; baldermann@igzev.de) or Dr. Andrea Henze (033200 88 5225, henze@uni-potsdam.de). Further information can also be found in recent publications from our lab: *e.g.* Schröter et al. Food Chem. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.11.043>; Frede et al. JAFc, DOI: 10.1021/acs.jafc.7b01929, Henze et al., Sci Rep | doi: 10.1038/srep37346; Henze et al., J Cell Mol Med | doi: 10.1111/jcmm.12446.

The IGZ is an equal opportunity employer. Handicapped people with equal qualifications will be employed preferentially. The IGZ wishes our staff to reflect the diversity of society and thus welcomes applications from all qualified candidates regardless of age, gender, race, religion or ethnic background.

Please send your application citing the reference number by 06/2019/3 of **18.02.2019** to: Personalbüro, Institute for Vegetable and Ornamental Crops, Theodor-Echtermeyer-Weg 1, D-14979 Großbeeren or online in pdf-format to personal@igzev.de.