

Das Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ) trägt mit seiner Arbeit zu einem verbesserten Verständnis von Pflanzensystemen und damit für die Entwicklung eines nachhaltigen und resilienten Gartenbaus bei. Das IGZ forscht an der Schnittstelle zwischen Pflanzen, Mensch und Umwelt. Dabei gehen wir auf die systemischen und globalen Herausforderungen wie Biodiversitätsverlust, Klimawandel, Urbanisierung und Fehlernährung ein. Wir liefern wissenschaftlich fundierte Empfehlungen für gesunde Agrar-Lebensmittel-Systeme und nachhaltige Wechselwirkungen mit der Umwelt. Das IGZ vereint ein breites Spektrum wissenschaftlicher Disziplinen. Mitarbeitende mit unterschiedlichem Hintergrund forschen in nationalen und internationalen Forschungsk Kooperationen. Das IGZ hat seinen Sitz in Großbeeren bei Potsdam bzw. bei Berlin und ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft.

Im Institut ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt, befristet für vier Jahre, im Rahmen des von der Leibniz-Gemeinschaft geförderten Projektes „PhytoM – Leibniz Professorship for Phytonutrient Management at the Technische Universität Berlin“ folgende Stelle zu besetzen:

Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in (w,m,div.) im Bereich Molekulare Pflanzenbiochemie
Kennz.: 10/2025/3

Die Vergütung erfolgt entsprechend Qualifikation und Erfahrung nach dem Tarifvertrag TV–L, bis zur Entgeltgruppe 13, Vollzeit.

Die Stelle ist eingebunden in die Forschungsgruppe Quality.2 (Management bioaktiver Pflanzeninhaltsstoffe) im Programmbereich „Pflanzenqualität und Ernährungssicherheit“ (QUALITY). Das Ziel des Forschungsprojektes „PhytoM“ ist es, die Interaktion von Phytonährstoffen bei der Reaktion von Pflanzen auf die Umwelt mechanistisch zu untersuchen, um die Nährstoffqualität von Gemüse unter sich ändernden klimatischen Bedingungen und unter den Auswirkungen der Lebensmittelversorgungskette, einschließlich der Lebensmittelverarbeitung, zu sichern. In diesem Rahmen ist es das Ziel der PostDoc-Stelle, die Regulation des enzymatischen Abbaus von Glucosinolaten näher zu untersuchen, die für die bioaktive Wirkung dieser Stoffklasse relevant ist. So sind z.B. die entstehenden Isothiocyanate antimikrobiell und haben krebspräventive Wirkungen. Neben der Myrosinase, die den enzymatischen Abbau initiiert, lenken in *Brassica*-Gemüse verschiedene Specifier-Proteine die Bildung spezifischer bioaktiver Abbauprodukte. Nur einige dieser Proteine wurden funktional in *Brassica*-Gemüse (z.B. Brokkoli, Kohl) bereits untersucht (Witzel et al., *Frontiers in Plant Science* 2019, 10, 1552, doi: 10.3389/fpls.2019.01552). Ziel des Projektes ist es, weitere am Abbau beteiligte *specifier* Enzyme funktional zu untersuchen sowie ihr Zusammenspiel zu charakterisieren, um ihre biologische Bedeutung zu verstehen. Zudem ist es das Ziel, die Regulierung von Specifier Proteinen, wie dem ESP, durch Stress-Faktoren in *Brassica* Gemüsen zu verstehen.

Die Aufgaben umfassen

- Planung und Durchführung pflanzenbaulicher Experimente
- molekularbiologische und proteinbiochemische Untersuchungen (RNAseq, heterologe Proteinexpression, Protein-Protein-Interaktionsstudien, Promotorbindestudien)
- chemische Analyse sekundärer Pflanzenstoffe und ihrer Reaktionsprodukte mittels HPLC-MS und GC-MS
- Auswertung und Publikation der Ergebnisse in internationalen Fachzeitschriften
- Einwerben von Drittmitteln
- Betreuung von Abschlussarbeiten (Bachelor/Master) und von Promovierenden
- Präsentation der Ergebnisse auf nationalen und internationalen Fachveranstaltungen

Ihr Profil

- abgeschlossene wissenschaftliche Hochschulbildung (Master/Diplom) mit Promotion in Biologie, in Biochemie, in Biowissenschaften oder einem verwandten Fachgebiet
- nachgewiesene Kenntnisse und Erfahrung in der Anwendung molekularbiologischer und proteinbiochemischer Methoden
- nachgewiesene Kenntnisse in der Durchführung pflanzenbaulicher Experimente, insbesondere bei abiotischen Stressapplikationen
- Kenntnisse in der Nutzung instrumentell analytischer Verfahren wie HPLC-MS, GC-MS
- nachgewiesene Erfahrung in der statistischen Auswertung von Forschungsergebnissen
- sehr gute Kommunikationsfähigkeiten und sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- eigenmotiviertes, selbstständiges und verantwortungsbewusstes Arbeiten sowie hohe Organisationsfähigkeit
- Teamfähigkeit und Bereitschaft zur Integration in ein internationales Arbeitsumfeld

Wir bieten

- die Möglichkeit, interdisziplinär an einem hochaktuellen Forschungsprojekt mit Bezug zur Humanernährung mitzuarbeiten
- eine anspruchsvolle Tätigkeit in der Pflanzen- und Lebensmittelwissenschaft
- ein inspirierendes und dynamisches Forschungsumfeld mit erstklassiger Laborausstattung in der Nähe von Berlin und von Potsdam
- ein angenehmes und wertschätzendes Betriebsklima
- flexible und familiengerechte Arbeitszeitmodelle und die Möglichkeit des mobilen Arbeitens (bis zu 50% der Arbeitszeit)
- VBL Ost-betriebliche Altersvorsorge im öffentlichen Dienst sowie tarifliche Jahressonderzahlung und 30 Tage Urlaub pro Jahr
- Zuschuss zum Firmenticket für den öffentlichen Nahverkehr oder zum Deutschlandticket

Nähere Auskünfte zum IGZ erhalten Sie im Internet unter www.igzev.de. Rückfragen sind möglich bei Prof. Dr. Franziska Hanschen (033701 78 250; hanschen@igzev.de).

Wir unterstützen die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Für das IGZ ist Chancengleichheit von besonderer Bedeutung. Menschen mit Schwerbehinderung oder diesen Gleichgestellten werden bei gleicher Eignung und Qualifikation bevorzugt berücksichtigt. Das IGZ ist durch die Diversität seiner Mitarbeitenden geprägt und begrüßt daher alle Bewerbungen unabhängig von Alter, Geschlecht, Nationalität, sexueller Orientierung, Religion, Weltanschauung, Behinderung oder ethnischer und sozialer Herkunft.

Bitte senden Sie Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen mit einem Motivationsschreiben, Ihrem Lebenslauf, Kopien von akademischen Zeugnissen und den Namen und Adressen von zwei Referenzen inkl. Angabe Ihres frühestmöglichen Eintrittstermins bis zum **21.05.2025** unter Angabe der Kennziffer im PDF-Format an bewerbung@igzev.de.

With its work, the Leibniz Institute of Vegetable and Ornamental Crops (IGZ) contributes to a better understanding of plant systems and thus to the development of sustainable and resilient horticulture. The IGZ conducts research at the interface between plants, humans and the environment. In doing so, we address systemic and global challenges such as biodiversity loss, climate change, urbanization and malnutrition. We provide scientifically sound recommendations for healthy agri-food systems and sustainable interactions with the environment. The IGZ brings together a broad spectrum of scientific disciplines. Employees with different backgrounds conduct research in national and international research co-operations. The IGZ is based in Großbeeren near Potsdam and near Berlin and is a member of the Leibniz Association.

The following position is to be filled at the Institute at the earliest possible date, for a fixed term of four years, as part of the Leibniz Association funded project 'PhytoM - Leibniz Professorship for Phytonutrient Management at the Technische Universität Berlin':

Scientist (f,m,div) in the Field of Molecular Plant Biochemistry
Reference number: 10/2025/3

The salary will be based on qualification and research experience according to the wage agreement TV-L, up to pay scale 13, full time.

The position is part of the research group Quality.2 (Phytonutrient Management) in the programme area 'Plant Quality and Food Security' (QUALITY). The aim of the research project 'PhytoM' is has the goal to mechanistically explore the interaction of phytonutrients in the plant-environment response in order to enhance and secure the nutritional quality of vegetables under changing climatic conditions and under the impact of the food supply chain, including food processing. In this context, the aim of the PostDoc position is to investigate the regulation of the enzymatic degradation of glucosinolates, which is relevant for the bioactive effect of this substance class. For example, the resulting isothiocyanates are antimicrobial compounds and have cancer-preventive effects. In addition to myrosinase, which initiates the enzymatic degradation, various specifier proteins in *Brassica* vegetables control the formation of specific bioactive degradation products. Only some of these proteins have already been functionally investigated in *Brassica* crops (e.g. broccoli, cabbage) (Witzel et al., Frontiers in Plant Science 2019, 10, 1552., doi: 10.3389/fpls.2019.01552). The aim of the project is to functionally investigate further specifier enzymes involved in degradation and to characterize their interaction in order to understand their biological significance. In addition, the aim is to understand the regulation of specifier proteins, such as ESP, by stress factors in *Brassica* vegetables.

Tasks include

- planning and conducting plant cultivation and food chemistry experiments
- Molecular biological and biochemical investigations (RNAseq, heterologous protein expression, protein-protein-interaction studies, promotor binding studies)
- chemical analysis of secondary plant substances and their reaction products using HPLC-MS and GC-MS
- analyzing and publishing the results in international journals
- grant proposal writing and acquiring of thirdparty funding
- supervision of graduate (Bachelor/Master) and PhD students
- presentation of results at national and international specialist events

We are looking for candidates with

- a Master's or Diploma degree with a PhD in biology, biochemistry, biosciences or a related field
- proven knowledge and experience in the application of molecular biological and biochemical methods
- proven knowledge of conducting plant cultivation experiments, especially for abiotic stress applications
- knowledge in the use of instrumental analytical methods such as HPLC-MS, GC-MS
- proven experience in the statistical evaluation of research results
- very good communication skills and very good written and spoken English skills
- self-motivated, independent and responsible working style and high organizational skills
- ability to work in a team and willingness to integrate into an international working environment

We offer

- the opportunity to work on an interdisciplinary, cutting-edge research project related to human nutrition
- a challenging position in plant and food science
- an inspiring and dynamic research environment with first-class laboratory facilities near Berlin and near Potsdam
- a pleasant and appreciative working atmosphere flexible and family-friendly working time model and the possibility of mobile working (up to 50% of working time)
- VBL Ost company pension scheme for public sector employees, as well as a collectively agreed annual bonus and 30 days' vacation per year
- subsidy for a company ticket for public transport or the Deutschlandticket (Germany ticket)

More information on about the IGZ you can find under www.igzev.de. For questions, please contact: Prof. Dr. Franziska Hanschen (+49 (0)33701 78 250; hanschen@igzev.de).

We encourage a healthy work-life balance. The IGZ attaches great importance to equal opportunities. Applicants with disabilities will be given preference in case of equal qualifications. The IGZ embraces diversity in its workforce, and welcomes applications from all qualified candidates, irrespective of age, gender, sexual orientation, religion, world view, disability and belief or ethnic origin.

Please send your complete application (stating the reference number and including a motivation letter, your CV, academic certificates, and the names and addresses of two references incl. your earliest possible starting date) by email to bewerbung@igzev.de in pdf format by May 21, 2025.