

## **Job Announcement** **Research Associate Position in “Ancient Plant Genomics “**

**The new Cluster ROOTS – Social, Environmental, and Cultural Connectivity in Past Societies** in the frame of the German Excellence Initiative explores social, environmental, and cultural processes that have substantially shaped past human development (and which are still active today). Research is organized in six research units (i.e. subclusters) covering six foci: (1) Environmental hazards and impacts; (2) Dietary intake and disease; (3) Knowledge production, technology, and innovation; (4) Population agglomeration and urbanisation; (5) Social differentiation and inequalities; and (6) Conflict and conciliation. The ROOTS ‘Reflective Turn’ will enable cross-disciplinary dialogue and enquiries within and between research foci, providing an overarching theoretical frame.

Research Associates and PhD students participate in the ROOTS Young Academy. The ROOTS Young Academy brings together young experts from an array of disciplines, which support ROOTS research with innovative research ideas. The Young Academy provides young researchers with excellent conditions for a successful career and personal development.

We invite applications for the

### **Research Associate Position “Ancient Plant Genomics”**

to begin as early as possible.

**Profile:** Archaeobotany, Plant Genomics, Ancient DNA analyses

The successful candidate will investigate the genetic composition of pre-/historical samples of crops cultivated in Central Europe. She/he will analyse ancient DNA data to characterize the distribution of genomic variation in these ancient cultivars and thereby specifically address, a) the origin and diversity of crops cultivated in Europe, and b) signatures of selection during early domestication. Furthermore, the candidate is expected to identify plant diseases associated with early European crops from deep sequencing of ancestral plant material. The candidate will be embedded in a multi-disciplinary research environment encompassing archaeobotanists, biologists, archaeologists, geneticists, biochemists. She/he will be involved in both, the preprocessing of archaeobotanical material and the extraction of DNA from ancient plant remains and from modern breeds from South-East Turkey to be used for aDNA sequencing. The project will build on computational and comparative analyses to identify genetic variation among individual samples as well as genome evolution of the crop species, and potentially the variation in ancient pathogen genomes.

**Requirements:** We are seeking a highly qualified candidate holding an excellent PhD in the fields of plant genomics, evolutionary biology or in related fields. Ideally the candidate has experience in archaeobotany and molecular biology. Working experience in molecular biology wetlabs is a precondition. The selected candidate must have a proven record of a productive scientific development. The selected candidate will have the opportunity to collaborate in an interdisciplinary team of archeologists and biologists, thus excellent communication skills are therefore a must. We expect strong English writing and communication skills and the ability to work in a team. A working knowledge of German is a plus.

The position will be allocated in the interdisciplinary research environment of the Environmental Genomics group at Kiel University, the MPI Evolutionary Biology Plön, the Kiel Ancient DNA laboratory at IKMB, and the Environmental Archaeology/Archaeobotany group at the Institute of Prehistoric and Protohistoric Archaeology. It offers the opportunity to establish a collaborative and integrative research programme on groundbreaking research in an emerging scientific field at the interface of molecular biology and archaeology to gain an informed understanding of ancient cultivar-pathogen interactions and support research on modern breeds.

This position is part of the Excellence Cluster Roots, Subcluster 2: Dietary Roots, dealing with the ‘human condition’, exploring the roots of social, environmental, and cultural phenomena and processes that substantially marked past human development. Within the broad interdisciplinary frame of ROOTS, the position holders will be hosted by the ROOTS Young Academy, which offers endowment with research funds at own disposal, access to high-end infrastructures, as well as teaching opportuni-

ty. The Research Associates will be affiliated with the Johanna Mestorf Academy at Kiel University ([www.jma.uni-kiel.de](http://www.jma.uni-kiel.de)).

Salary will be commensurate at level TV-L 13 of the federal wage agreement scheme (Tarifvertrag der Länder). It is a fulltime-position (currently 38,7 h/week). The initial duration of this post is for 3 years, renewable up to 6 years total, pending positive evaluation.

Kiel University is an equal opportunity employer and is committed to increasing the proportion of female scientists in research and teaching, and strongly encourages female applicants. Women will be given preference in case of equal suitability, competence, and professional performance. The University is also committed to the employment of disabled person, and such individuals will be accorded preference if suitable.

Applications by people with a migration background are particularly welcome.

Please address your application (cover letter; CV (including list of publications); the proposed research agenda (max. 2500 words), including a brief summary, state of the art, a concise project description, and a work schedule; a short statement describing your proposed research contribution with regards to the overall aims of ROOTS; the names of two references with contact information; a copy (in .pdf format) of your PhD-dissertation; certificates of academic degrees, including proof of completion of the doctorate) as **one single .pdf document** until **20.09.2019** to:

Search Committee  
Speaker Prof. Dr. Johannes Müller,  
Cluster of Excellence ROOTS,  
Kiel University,  
Leibnizstraße 3, 24118 Kiel,  
Germany  
via e-mail ([application@roots.uni-kiel.de](mailto:application@roots.uni-kiel.de))

All documents must be submitted in English, with the exception of the copy of the PhD-dissertation.

Please refrain from submitting application photos.

For further information, please contact:

Prof. Dr. Eva Stukenbrock ([estukenbrock@bot.uni-kiel.de](mailto:estukenbrock@bot.uni-kiel.de))

Prof. Dr. Wiebke Kirleis ([wiebke.kirleis@ufg.uni-kiel.de](mailto:wiebke.kirleis@ufg.uni-kiel.de))

Prof. Dr. Ben Krause-Kyora ([b.krause-kyora@ikmb.uni-kiel.de](mailto:b.krause-kyora@ikmb.uni-kiel.de))

Prof. Dr. Almut Nebel ([a.nebel@mucosa.de](mailto:a.nebel@mucosa.de))



## **Stellenausschreibung**

### **Stelle als Wissenschaftliche Mitarbeiter in „Alte Pflanzengenomik“**

Der konzeptionell breit interdisziplinär angelegten Exzellenzcluster „ROOTS – Konnektivität von Gesellschaft, Umwelt und Kultur in vergangenen Welten“ an der Universität Kiel untersucht die Wurzeln sozialer, umweltbedingter und kultureller Phänomene und Prozesse, die die menschliche Entwicklung nachhaltig prägen. Sechs Themenfelder bilden: (1) Umweltgefahren und ihre Auswirkungen; (2) Ernährung im Wandel; (3) Wissensproduktion, Technologie und Innovation; (4) Städtische Räume; (5) Soziale Ungleichheit; (6) Konflikt und Schlichtung. Als integrierende theoretische Struktur dient ein „Reflective Turn Forum“.

Promovierte wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen und Doktorand\*innen sind Teil der ROOTS Young Academy. Die ROOTS Young Academy bringt junge Expert\*innen aus verschiedenen Disziplinen zusammen, die ROOTS mit innovativen Forschungsideen unterstützen. Die ROOTS Young Academy bietet jungen Forschern hervorragende Voraussetzungen für eine erfolgreiche Karriere und persönliche Entwicklung.

Zum nächstmöglichen Termin wird ein\*e

#### **Wissenschaftliche\*r Mitarbeiter\*in (m/w/d) in „Alte Pflanzengenomik“**

gesucht.

#### **Profil:** Archäobotanik, Pflanzengenomik, Alte DNA-Analysen

Der erfolgreiche Kandidat wird die genetische Zusammensetzung von prähistorischen Proben von Pflanzen, die in Mitteleuropa angebaut werden, untersuchen. Sie/er wird alte DNA-Daten analysieren, um die Verteilung der genomischen Variation in diesen alten Sorten zu charakterisieren und dabei insbesondere a) den Ursprung und die Vielfalt der in Europa angebauten Sorten und b) die Signaturen der Selektion während der frühen Domestikation zu berücksichtigen. Darüber hinaus soll der Kandidat Pflanzenkrankheiten genetisch identifiziert, welche mit frühen europäischen Nutzpflanzen assoziiert sind. Der Kandidat wird in eine multidisziplinäre Forschungsumgebung eingebettet, die Archäobotaniker, Biologen, Archäologen, Genetiker und Biochemiker umfasst. Sie/er wird sowohl an der Vorverarbeitung von archäobotanischem Material als auch an der Extraktion von DNA aus alten Pflanzenresten und aus modernen Rassen aus der Südosttürkei beteiligt sein, die für die Sequenzierung verwendet werden. Das Projekt wird auf computergestützten und vergleichenden Analysen aufbauen, um genetische Variationen zwischen einzelnen Proben sowie die Genomevolution der Pflanzenarten und möglicherweise die Variation alter Krankheitserregergenome zu identifizieren.

**Anforderungen:** Wir suchen eine\*n hochqualifizierte\*n Kandidaten\*in mit einer ausgezeichneten Promotion in den Bereichen Pflanzengenomik, Evolutionsbiologie oder verwandten Gebieten. Idealerweise verfügt der\* Kandidat\*in über Erfahrung in Archäobotanik und Molekularbiologie. Berufserfahrung in molekularbiologischen Wetlabs ist Voraussetzung. Der\*die ausgewählte Kandidat\*in muss über einen nachgewiesenen Nachweis einer produktiven wissenschaftlichen Entwicklung verfügen. Der\*die ausgewählte Kandidat\*in hat die Möglichkeit, in einem interdisziplinären Team von Archäologen und Biologen zusammenzuarbeiten, daher sind ausgezeichnete Kommunikationsfähigkeiten ein Muss. Wir erwarten ausgeprägte englische Schreib- und Kommunikationsfähigkeiten und die Fähigkeit, im Team zu arbeiten. Gute Deutschkenntnisse sind von Vorteil.

Die Position wird in der interdisziplinären Forschungsumgebung der Arbeitsgruppe Environmental Genomics der Universität Kiel, des MPI Evolutionsbiologie Plön, des Kieler aDNA-Labors am IKMB und der Gruppe Umweltarchäologie/Archäobotanik am Institut für Ur- und Frühgeschichte vergeben. Es bietet die Möglichkeit, ein kooperatives und integratives Forschungsprogramm zur bahnbrechenden Forschung in einem neu entstehenden Wissenschaftsgebiet an der Schnittstelle von Molekularbiologie und Archäologie zu etablieren, um ein fundiertes Verständnis der Wechselwirkungen zwischen alten Sorten und Krankheitserregern zu gewinnen und die Forschung an modernen Rassen zu unterstützen.

Diese Position ist Teil des Exzellenzclusters Roots, Subcluster 2: Dietary Roots, das sich mit den Wurzeln sozialer, ökologischer und kultureller Phänomene und Prozesse beschäftigt, die die menschliche Entwicklung wesentlich geprägt haben. In dem breiten interdisziplinären Rahmen von ROOTS werden die Stelleninhaber\*innen von der ROOTS Young Academy unterstützt, die eigene Ausstat-

tung, Zugang zu hochwertigen Infrastrukturen sowie Lehrmöglichkeiten bietet. Die Research Associates sind Teil der Johanna Mestorf Academy der Universität Kiel ([www.jma.uni-kiel.de](http://www.jma.uni-kiel.de)).

Das Entgelt richtet sich nach der Entgeltgruppe 13 TV-L. Die regelmäßige wöchentliche Arbeitszeit beträgt die einer Vollbeschäftigung (zzt. 38,7 Stunden). Die Dauer der Stellen beträgt zuerst drei Jahre und kann nach einer positiven Evaluation bis zu insgesamt sechs Jahren verlängert werden.

Die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel ist bestrebt, den Anteil von Wissenschaftler\*innen in Forschung und Lehre zu erhöhen, und fordert deshalb entsprechend qualifizierte Frauen nachdrücklich auf, sich zu bewerben. Frauen werden bei gleichwertiger Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung vorrangig berücksichtigt. Die Hochschule setzt sich für die Beschäftigung schwerbehinderter Menschen ein. Daher werden schwerbehinderte Bewerber\*innen bei entsprechender Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Ausdrücklich begrüßen wir es, wenn sich Menschen mit Migrationshintergrund bei uns bewerben.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung (Anschreiben; Lebenslauf (inkl. Publikationsliste); eine Skizze des vorgeschlagenen Forschungsprojektes (max. 2500 Wörter), einschließlich einer kurzen Zusammenfassung, einer Darstellung des aktuellen Wissenstandes, einer detaillierten Projektbeschreibung und eines Zeitplans; eine kurze Stellungnahme zur Einbindung des vorgeschlagenen Forschungsprojektes in die Gesamtziele von ROOTS; die Namen von zwei Referenzen mit Kontaktinformationen; eine PDF-Datei Ihrer Dissertation; Nachweise über die erworbenen Hochschulabschlüsse sowie den Nachweis über den Abschluss der Promotion) als **eine einzelne PDF-Datei** bis zum 20.09.2019 an:

Search Committee  
Speaker Prof. Dr. Johannes Müller,  
Cluster of Excellence ROOTS,  
Kiel University,  
Leibnizstraße 3, 24118 Kiel,  
Germany

via e-mail ([application@roots.uni-kiel.de](mailto:application@roots.uni-kiel.de))

Alle Dokumente müssen in englischer Sprache eingereicht werden, mit Ausnahme der Kopie der Dissertation.

Auf die Vorlage von Lichtbildern / Bewerbungsfotos verzichten wir ausdrücklich und bitten daher davon abzusehen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Prof. Dr. Eva Stukenbrock ([estukenbrock@bot.uni-kiel.de](mailto:estukenbrock@bot.uni-kiel.de))

Prof. Dr. Wiebke Kirleis ([wiebke.kirleis@ufg.uni-kiel.de](mailto:wiebke.kirleis@ufg.uni-kiel.de))

Prof. Dr. Ben Krause-Kyora ([b.krause-kyora@ikmb.uni-kiel.de](mailto:b.krause-kyora@ikmb.uni-kiel.de))

Prof. Dr. Almut Nebel ([a.nebel@mucosa.de](mailto:a.nebel@mucosa.de))

