

Innerhalb des Graduiertenprogramms: “Quantitative Plant Sciences” sucht das Institut für Bio- und Geowissenschaften – Pflanzenwissenschaften (IBG-2) mehrere

**Doktoranden (Natur- oder Agrarwissenschaften, Bioinformatik)
D048/2018**

Die Stellen sind auf drei Jahre befristet.

Hintergrund

Der Bedarf an pflanzlicher Biomasse steigt kontinuierlich. Pflanzen sind die Grundlage einer zukünftigen Bioökonomie, die die nachhaltige und gesunde Ernährung für die wachsende Weltbevölkerung sicherstellen soll. Sie sind aber auch die erneuerbaren Rohstoffe für unterschiedlichste Materialien und Chemikalien sowie eine alternative Energiequelle, bei sinkenden fossilen Energiereserven und steigenden Umweltrisiken. Der Anbau von Pflanzen und somit die Gewinnung dieser wertvollen Rohstoffe ist durch den Klimawandel beeinflusst. Sie sind aber auch selbst Teil des Klimawandels und können sein Fortschreiten verlangsamen.

Auf der Basis molekularer, physiologischer und ökologischer Expertise fokussiert das Institut IBG-2 auf integrierte Konzepte für eine intensiviert und nachhaltige Pflanzenproduktion. Neue Techniken, wie die Phänotypisierung mit nicht-invasiven Methoden kombiniert mit Bioinformatik, eröffnen neue Möglichkeiten mehr Wissen über Pflanzen für eine nachhaltige Bioökonomie zu generieren und auch anzuwenden.

Doktorarbeiten werden in den folgenden Themengebieten angeboten:

- Topic 1: Phloem function at elevated CO₂ concentration.
- Topic 2: Structure and functional understanding of plant vascular system as a model for heat and cold transport in biological and technical supply systems.
- Topic 3: Root water uptake in drying soils and plant adaptations to water shortages.
- Topic 4: Effects of renewable fertilizer on wheat root morphology
- Topic 5: Dynamics of photosynthetic carbon supply to root symbiotic co-existence: Visualisation and quantification of carbon tracers to test importance of soil and biotic factors
- Topic 6: Insights into carbon partitioning and storage root initiation and development of wild cassava accessions (*Manihot esculenta* Crantz) – STRIDE
- Topic 7: Enabling high-performance imaging spectroscopy for the field.
- Topic 8: Development and application of deep learning methodologies to various high-throughput, imaging-based plant phenotyping pipelines.

Auf der Internetseite <http://www.fz-juelich.de/ibg/ibg-2/SPRING-OFFER-PhD-2018> finden sich weitere Details zu den einzelnen Projekten.

Voraussetzungen für alle Projekte (Unterlagen bitte dem Bewerbungsschreiben beifügen, da nur vollständige Bewerbungen berücksichtigt werden können):

- Guter Universitätsabschluss in einer Disziplin die experimentell oder theoretisch sinnvoll zu einem der oben genannten Projekte beitragen kann (in Deutschland 2,0 oder besser). Bitte achten Sie auch auf die Anforderungen, welche in den einzelnen Projekten formuliert sind.
- Mindestens ein Empfehlungsschreiben
- Ein Motivationsschreiben zu Ihren wissenschaftlichen Interessen und Erfahrungen inklusive Ihrem spezifischen Interesse an dem ausgewählten Projekt (oder Projekten).
- Freude am Arbeiten in interdisziplinären Teams.
- Sehr gute mündliche wie schriftliche Englischkenntnisse.

Wir bieten:

Das IBG-2 – Pflanzenwissenschaften bietet eine einzigartige, interdisziplinäre Arbeitsumgebung, in der eine exzellente Infrastruktur und modernste Techniken der Pflanzenphysiologie entwickelt und angewendet werden um die großen Herausforderungen der Pflanzenproduktion für eine nachhaltige Bioökonomie zu meistern.

- Wir bieten Weltklasse-Infrastrukturen und Expertise in der Pflanzenphänotypisierung.
- Die Gelegenheit in einem einzigartigen interdisziplinären Team (Naturwissenschaftler, Ingenieure und Techniker) mit nationalen und internationalen Partnern zu arbeiten.
- Förderung der beruflichen Entwicklung und Karriereplanung durch spezielle Trainingsprogramme (Doktorandenprogramme des Forschungszentrums und des IBG-2) und die Teilnahme an nationalen und internationalen Konferenzen.

Für weitere Fragen zu Ihrer Bewerbung wenden Sie sich bitte an Prof. Dr. Ingar Janzik, e-mail: i.janzik@fz-juelich.de

Das Forschungszentrum Jülich möchte mehr Mitarbeiterinnen in diesem Bereich beschäftigen. Wir sind daher an der Bewerbung von Frauen besonders interessiert. Bewerbungen schwerbehinderter Menschen sind uns willkommen. Die Vergütung der Doktoranden/innen erfolgt in Anlehnung an die Entgeltgruppe 13 TVöD (50%). In Abhängigkeit des Bewerberprofils und des Themengebietes sind Gewinnungszulagen möglich.

Bewerbungsschluss ist der 21. April 2018.

Es können nur Online-Bewerbungen berücksichtigt werden:

http://www.fz-juelich.de/SharedDocs/Stellenangebote/_common/dipldok/d048-2018-ibg-2-d.html?nn=718260

Die Vorstellungsgespräche finden Ende April und im Mai statt. In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Kandidaten sind die Stellen dann zeitnah zu besetzen.