

# PRESSEINFORMATION

18/ 2015

Gatersleben, 14. Oktober 2015

## **Doppelte Auszeichnung: Der 11. Rudolf Mansfeld Preis würdigt gleich zwei Nachwuchswissenschaftler**

***Den Preis für die beste Abschlussarbeit auf dem Gebiet der Kulturpflanzenforschung teilen sich 2015 Christian Colmsee für eine bioinformatische Studie zur Sequenzierung des Gerstengenoms und Lisa Bertram mit ihrem Vergleich der Schätzungsmethoden von Ertragszuwachs und Zuchtfortschritt bei Winterweizen. Mit dem Rudolf Mansfeld Preis unterstützt die Gemeinschaft zur Förderung der Kulturpflanzenforschung Gatersleben e.V. seit 1993 junge Wissenschaftler.***

Zum ersten Mal in seiner elfjährigen Geschichte wird der Rudolf Mansfeld Preis gleich an zwei Nachwuchswissenschaftler verliehen. Die Jury würdigt mit ihrer Entscheidung neben herausragenden methodischen Forschungsleistungen insbesondere die zentrale Bedeutung der Bioinformatik für die Genomentschlüsselung.

Kern der von Christian Colmsee an der Hochschule Harz vorgelegten und am Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) angefertigten Masterarbeit ist ein System zum Datenmanagement und zur Visualisierung von BAC-Netzwerken. BACs (*bacterial artificial chromosomes*) sind künstliche Chromosomen, die bei der Erstellung von Genombibliotheken einige Hunderttausend Basen aufnehmen können. Diese Vektoren erlauben, als eine Art Transportvehikel, die stabile Aufbewahrung und Weitergabe von Genabschnitten von einer Bakteriengeneration zur nächsten. Ihre hohe Kapazität macht eine wissenschaftliche Ordnung und Verarbeitung der millionenfachen Genomsequenzen erst möglich. Christian Colmsee, der heute als wissenschaftlicher Mitarbeiter am IPK arbeitet, entwirft in seiner Arbeit ein graphisches Webinterface zur Visualisierung von BAC-Netzwerken des Gerstengenoms. Die zugrundeliegende Datenbank erlaubt den einfachen Zugriff auf Sequenz- und Metadaten aller bisher am IPK Gatersleben sequenzierten BACs und wird kontinuierlich im Rahmen des International Barley Sequencing Consortium für Forschungsprojekte genutzt.

Die Jury betont insbesondere den Verdienst, dass solche Visualisierungstechniken perspektivisch nicht nur für genomische Daten, sondern auch in der Phänotypisierung nutzbar sind. Lisa Bertram vergleicht in ihrer Masterarbeit an der Georg-August-Universität Göttingen drei verschiedene Methoden, die den Züchtungsfortschritt bei Winterweizen vom Ertragszuwachs trennen. Ihre Forschung stellt überzeugend heraus, dass es in der Weizenzüchtung nach wie vor einen deutlichen Zuchtfortschritt gibt, der den allgemeinen Ertragsanstieg erklärt. Die Jury hebt hervor, dass die verwendeten Schätzmethoden besonders wertvoll in Pre-Breeding Zuchtprogrammen eingesetzt werden können.

Die Preisverleihung fand am 14. Oktober im Hörsaal des Leibniz-Institutes für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) Gatersleben statt.

### **Originalpublikationen:**

Lisa Bertram (2015). *Vergleich von Methoden zur Schätzung von Ertragszuwachs und Zuchtfortschritt bei Winterweizen*. Masterarbeit, Georg-August-Universität Göttingen.

Christian Colmsee (2014). *Datenmanagement und Visualisierung von BAC-Netzwerken zur Unterstützung der Sequenzierung des Gerstengenoms*. Masterarbeit, Hochschule Harz.

### **Bildmaterial zur freien Verwendung:**



Preisträger 2015: Christian Colmsee & Lisa Bertram



Preisverleihung 2015: Dr. Ulrike Lohwasser, Dr. Reinhard von Broock, Lisa Bertram, Christian Colmsee, Prof. Dr. Andreas Graner, Dr. Johannes Heilmann (von links)

## **Hinweise für Journalisten:**

### ***Über den Rudolf Mansfeld Preis***

Der Rudolf Mansfeld Preis würdigt die beste Abschlussarbeit auf dem Gebiet der pflanzen-genetischen Ressourcen und ist nach dem Kulturpflanzentaxonom Rudolf Mansfeld benannt. Mansfeld wurde 1901 geboren und arbeitete von 1946 bis zu seinem Tod im Jahre 1960 am Institut für Kulturpflanzenforschung, der Vorgängereinrichtung des IPK. Mit seinen wissenschaftlichen Arbeiten legte er einen wichtigen Grundstein für die Erhaltung von genetischen Ressourcen. Das von ihm entwickelte Konzept der Sortimentsführung prägt auch heute noch die Erhaltungsarbeiten in der IPK-Genbank. Der Preis wird von der Gemeinschaft zur Förderung der Kulturpflanzenforschung Gatersleben e.V. im zweijährigen Rhythmus ausgelobt. Die seit 1993 bestehende Fördergemeinschaft unterstützt die Kulturpflanzenforschung am IPK ideell und finanziell.

### ***Über das Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK)***

Das Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) in Gatersleben ist eine außeruniversitäre, mit Bundes- und Ländermitteln geförderte Forschungseinrichtung und Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft. Am IPK forschen und arbeiten mehr als 500 Mitarbeiter/-innen aus über 30 Nationen. Zentrales Anliegen der wissenschaftlichen Arbeiten am IPK ist die Untersuchung der genetischen Vielfalt von Kultur- und verwandten Wildpflanzen und der Prozesse, die zu ihrem Entstehen geführt haben. Daraus abgeleitet erfolgt die Aufklärung der molekularen Mechanismen, die zur Ausprägung und Variation pflanzlicher Merkmale beitragen. Hieraus erwachsende Erkenntnisse ermöglichen die Entwicklung und Anwendung von Strategien zu einer vertieften Charakterisierung und darauf aufbauend zu einer wissensbasierten Nutzbarmachung der in der Genbank vorgehaltenen pflanzen-genetischen Ressourcen.

### ***Kontakt:***

Anne Mesecke

Öffentlichkeitsarbeit | Geschäftsstelle des Direktoriums

Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK)

Corrensstraße 3

D-06466 Stadt Seeland/ OT Gatersleben

Tel.: 0049 039482 5 837

Fax.: 0049 039482 5 500

E-Mail: [mesecke@ipk-gatersleben.de](mailto:mesecke@ipk-gatersleben.de)

Web: [www.ipk-gatersleben.de](http://www.ipk-gatersleben.de)