



06/2016

## PRESSEMITTEILUNG

### **Das IPK Gatersleben auf der neuen Landkarte für Forschungsinfrastrukturen von zentraler europäischer Bedeutung**

Gatersleben, 29. März 2016. **Die genaue Erfassung der Ausprägung von Merkmalen von Kulturpflanzen, die in Abhängigkeit von ihren Erbanlagen und den auf sie wirkenden Umwelteinflüssen erfolgt, steht im Zentrum des neuen europäischen Großprojektes EMPHASIS, an dem das Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) gemeinsam mit nationalen und internationalen Partnern beteiligt ist. EMPHASIS ist als eines von fünf neu aufgenommenen und einem neu ausgerichteten Projekt nun Teil der neuen Landkarte (ESFRI-Roadmap), auf der die Mitgliedsstaaten des ESFRI Forums (European Strategy Forum for Research Infrastructures) insgesamt 21 zu entwickelnde Forschungsinfrastrukturen von zentraler europäischer Bedeutung verzeichnen. Die aktuelle Roadmap wurde am 10. März 2016 in Amsterdam im Rahmen der niederländischen EU-Ratspräsidentschaft veröffentlicht.**

Die Leistungsfähigkeit von Pflanzen in Bezug auf Ertrag, Genügsamkeit bzgl. Wasser und Nährstoffen sowie die Widerstandsfähigkeit gegenüber schädigenden Umwelteinflüssen, wie Krankheitserregern oder bestimmten Wettereinflüssen, spielt eine entscheidende Rolle für die Ernährungssicherung einer schnell wachsenden Weltbevölkerung sowie die Gestaltung einer nachhaltigen Landwirtschaft. Eine wichtige Voraussetzung für das Aufspüren von effizienten und ertragreichen Kulturpflanzenlinien für Forschung und Züchtung ist die Entwicklung von sensitiven und hochdurchsatzfähigen Methoden zur Vermessung solcher Merkmale. Die (Weiter-) Entwicklung entsprechender Technologien und die Einrichtung von leistungsfähigen Infrastrukturen sind zwei der wichtigsten Zielstellungen des Projektes EMPHASIS (European Multi-environment Plant pHenomics And Simulation InfraStructure). In dessen Rahmen wird ein integriertes Netzwerk europaweiter Forschungsinfrastrukturen aufgebaut, die als wichtige Plattform für den beschleunigten Erkenntnisgewinn dienen soll. Im Fokus stehen dabei solche Kulturpflanzen, die eine herausragende Rolle für die Sicherung der Welternährung und für die Bioökonomie einnehmen.

In Rahmen dieses Projektes untersuchen u. a. Forscher des IPK in Gatersleben Kulturpflanzen unter kontrollierten Bedingungen im Labor und im Gewächshaus sowie unter natürlichen Umweltbedingungen im Freiland und in Zuchtgärten die Leistungen und Merkmale verschiedener Kulturpflanzen im Verlaufe ihrer Entwicklung. Um die für die Leistungsfähigkeit der Pflanzen entscheidenden Eigenschaften präzise und in hohem Durchsatz erfassen zu können erfolgt derzeit unter Leitung von Professor Dr. Thomas Altmann, dem Leiter der Abteilung „Molekulare Genetik“, die Einrichtung neuartiger Phänotypisierungsanlagen. Ihre Installation wird u.a. in der auf dem Campus des Institutes im Bau befindlichen Pflanzenkulturhalle erfolgen, deren Errichtung vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) sowie dem Land Sachsen-Anhalt finanziert wird. In den installierten Systemen werden verschiedenste, vornehmlich bildgebende Verfahren eingesetzt, um eine große Anzahl pflanzlicher Leistungsmerkmale gleichzeitig unter standardisierten

Bedingungen zu erfassen. Die in EMPHASIS einzubringenden Infrastrukturen umfassen auch die notwendige IT- und Bioinformatik-Kompetenz, um die gewonnenen Daten zu speichern und auszuwerten und sie mit tiefen Informationen zur genetischen Ausstattung der untersuchten Pflanzen sowie mit umfangreichen molekularbiologischen und biochemischen Daten zu verknüpfen.

Nationale Technologieplattformen, wie das durch das BMBF geförderte Deutsche Pflanzen Phänotypisierungsnetzwerk (DPPN), an dem das IPK neben dem Forschungszentrum Jülich und dem Helmholtz Zentrum München beteiligt ist, werden in EMPHASIS mit Einrichtungen aus Frankreich, Belgien, Großbritannien und weiteren europäischen Ländern vernetzt. EMPHASIS wird mit Nutzern aus wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen der Industrie, der Landwirtschaft und anderen kooperieren und ihnen modernste Forschungsanlagen und -infrastrukturen zur Verfügung stellen.

EMPHASIS soll nach einer Vorbereitungsphase, die durch die Europäische Union gefördert wird, ab 2018 aufgebaut werden und voraussichtlich ab 2020 seinen Betrieb beginnen.

„Die Aufnahme von EMPHASIS in die ESFRI-Roadmap ist ein wichtiges Zeichen für den hohen Stellenwert der Pflanzenforschung in Europa und die Qualität und die überregionale Bedeutung der u.a. am IPK aufgebauten Forschungsinfrastrukturen, die auch gemeinsam mit vielen externen Partnern genutzt werden“ betont Professor Altmann.

## Weitere Informationen

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 ca. 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 pflanzengenetischen Ressourcen. [www.ipk-gatersleben.de](http://www.ipk-gatersleben.de)

Weitere Pressemitteilungen des IPK finden Sie unter <http://www.ipk-gatersleben.de/presseoeffentlichkeitsarbeit/pressemitteilungen/>

Das **European Strategy Forum for Research Infrastructures (ESFRI)** wurde im April 2002 initiiert und hat die Aufgabe, einen Beitrag zu einer europäischen Strategie der Forschungsinfrastrukturen zu leisten. ESFRI soll vor allen Dingen neue Forschungsinfrastrukturen von europäischem Interesse identifizieren, die für die kommenden Jahre notwendig sind, um den Forschungsstandort Europa zu erhalten. Aus diesem Grund erstellt ESFRI eine 'Roadmap' für die wichtigsten Vorhaben.

Der Bericht European Roadmap for Research Infrastructures - Report 2006 wurde am 19. Oktober 2006 veröffentlicht, in dem 35 Vorhaben gelistet waren. Eine Überarbeitung der Roadmap wurde im Dezember 2008 publiziert, in der weitere zehn neue Vorhaben gelistet sind. Weitere sechs Vorhaben aus den Bereichen Energie und Biomedizinische Forschung werden in der Überarbeitung der Roadmap von 2010 aufgeführt. Die aktuelle Roadmap, für die 21 Projekte ausgewählt sind, wurde am 10.03.16 in Amsterdam im Rahmen der niederländischen EU-Ratspräsidentschaft veröffentlicht. ESFRI setzt sich aus Vertretern der Mitgliedstaaten sowie einem Vertreter der Europäischen Kommission zusammen.

Informationen zur **ESFRI Roadmap 2016** finden Sie unter <http://www.ipk-gatersleben.de/presseoeffentlichkeitsarbeit/pressemitteilungen/>

---

**Frei verwendbares Bildmaterial:**



*Bild 1 und 2:* Leistungen und Merkmale verschiedener von Kulturpflanzen werden unter kontrollierten Bedingungen in einer der Phänotypisierungsanlagen des IPK im Gewächshaus im Verlaufe ihrer Entwicklung untersucht. Dabei kommen verschiedenste, vornehmlich bildgebende Verfahren zum Einsatz, um eine große Anzahl pflanzlicher Leistungsmerkmale gleichzeitig unter standardisierten Bedingungen zu erfassen.



*Bild 3:* Professor Dr. Thomas Altmann, Leiter der Abteilung „Molekulare Genetik“ des IPK steuert die Einrichtung neuartiger Phänotypisierungsanlagen auf dem Institutscampus in Gatersleben.

---

**Ansprechpartnerin für die Medien**

Dr. Sabine Odparlik, Leiterin der Geschäftsstelle des Direktoriums, Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK), Corrensstraße 3, 06466 Seeland OT Gatersleben,  
Tel.: +49 (0)39482 5837 - Fax: +49 (0)39482 5500 – Email: [odparlik@ipk-gatersleben.de](mailto:odparlik@ipk-gatersleben.de)