

## „Stammzellsysteme bei Getreide“: IPK ist Partner in neuer DFG-Forschungsgruppe



Gatersleben, 05.10.2021 Das IPK Leibniz-Institut ist einer der Projektpartner in der neuen Forschungsgruppe „Stammzellsysteme bei Getreide“ (CSCS), deren Einrichtung die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) beschlossen hat. Die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wollen die Signal- und Genregulationsnetzwerke in den Meristemen verschiedener Getreidearten wie Gerste und Mais untersuchen. Beteiligt sind an dem Verbund neben dem IPK auch die Universitäten in Regensburg, Bonn, Düsseldorf, Hamburg, Heidelberg und Tübingen.

**Wissenschaftlicher Kontakt**  
Prof. Dr. Thorsten Schnurbusch  
Tel.: +49 39482 5341  
[schnurbusch@ipk-gatersleben.de](mailto:schnurbusch@ipk-gatersleben.de)

Pflanzen nutzen Stammzellenreservoirs an bestimmten Stellen des Pflanzenkörpers, den Meristemen, um ihr ober- und unterirdisches Wachstum anzutreiben. Diese Meristeme enthalten nicht nur den pflanzlichen Bauplan, sondern bestimmen bei Nutzpflanzen auch ganz wesentlich Produktivität und Ertrag. Allerdings sind die Meristeme von Mais, Reis und Gerste sehr komplex und bisher wenig erforscht. Deshalb will die Forschungsgruppe „Stammzellsysteme bei Getreide“ die Signal- und Genregulationsnetzwerke in den Meristemen verschiedener Getreide untersuchen. „Dabei hofft der Verbund, auch neue Stammzellgene zu entdecken, die dann zur Verbesserung von Nutzpflanzen verwendet werden können“, erläutert Prof. Dr. Thorsten Schnurbusch, Leiter der unabhängigen Arbeitsgruppe Pflanzliche Baupläne am IPK, HEISENBERG-Professor des IPK und der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und verantwortlich für ein Teilprojekt des Verbundes „Stammzellsysteme bei Getreide“.

**Medienkontakt**  
Christian Schafmeister  
Tel. +49 39482 5461  
[schafmeister@ipk-gatersleben.de](mailto:schafmeister@ipk-gatersleben.de)

„Mutationen oder Gendefekte in Meristemfunktionen haben auch eine entscheidende Rolle bei der Domestizierung der heutigen Nutzpflanzen aus Wildpflanzen gespielt“, sagt Prof. Dr. Thomas Dresselhaus vom Lehrstuhl für Zellbiologie und Pflanzenbiochemie der Uni Regensburg. „Während die Genregulationsnetzwerke in Meristemen der Modellpflanze Arabidopsis bereits recht gut verstanden sind und inzwischen als Bestandteil im Biologie-Studium unterrichtet werden, ist unser Verständnis über die Entwicklung und Organisation der Meristeme und entsprechenden Stammzellsysteme bei Getreide sehr limitiert“, sagt der Sprecher der neuen Forschungsgruppe.

Der Forschungsverbund möchte daher insbesondere bei Mais als Vertreter der tropischen und Gerste als Vertreter der gemäßigten Getreide sowie dem Modellgrass Brachypodium untersuchen, ob die komplexen Meristeme der Getreide durch konservierte, aber stark modifizierte und/oder durch neue Signalwege und assoziierte Genregulationsnetzwerke organisiert werden.

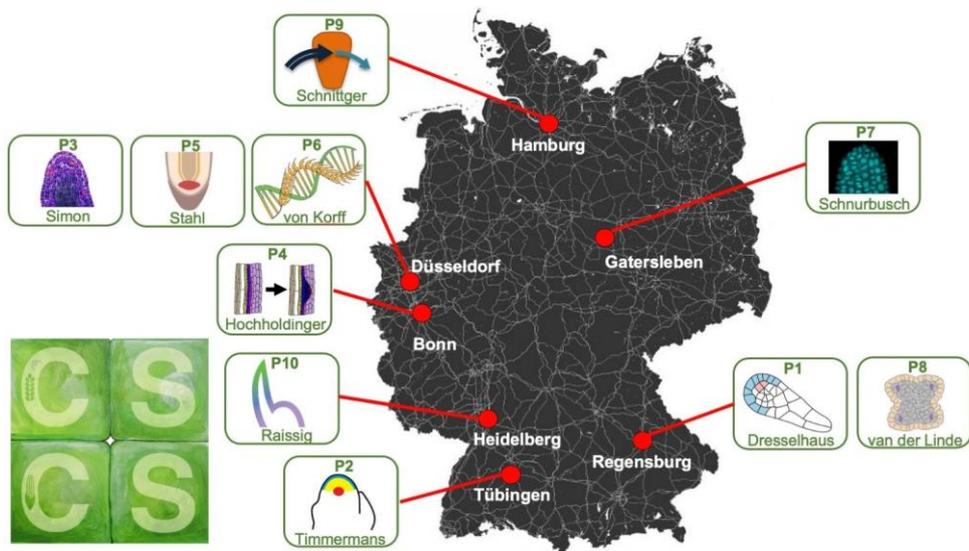
Am IPK wird im Rahmen des Verbunds an einer Familie von Transkriptionsfaktoren gearbeitet, die in der Modellpflanze Arabidopsis bereits als Stammzellenmarker identifiziert wurden. „Nun geht es darum, die Funktionen dieser Proteine in Gerste zu beschreiben und zu testen, welche der Proteine bei Gerste die Erhaltung der Stammzellen steuern“, erklärte Prof. Dr. Thorsten Schnurbusch.

Das Projekt ist auf zwei Mal vier Jahre angelegt und wird in den kommenden vier Jahren zunächst mit fast vier Millionen Euro gefördert. Insgesamt hat die DFG acht Forschungsgruppen neu eingerichtet, die mit insgesamt 31,4 Millionen Euro gefördert

werden. Forschungsgruppen ermöglichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, sich aktuellen und drängenden Fragen aus ihren Fachgebieten zu widmen und innovative Arbeitsrichtungen zu etablieren. Derzeit fördert die DFG 176 Forschungsgruppen, 15 Klinische Forschungsgruppen und 13 Kolleg-Forschungsgruppen.

Grafik (zur freien Verwendung):

<https://ipk-cloud.ipk-gatersleben.de/s/7b2WDT9jqj9yODy>



Das IPK Leibniz-Institut ist einer der Projektpartner in der Forschungsgruppe „Stammzellsysteme bei Getreide“, deren Einrichtung die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) beschlossen hat. Beteiligt sind an dem Verbund neben dem IPK auch die Universitäten in Regensburg, Bonn, Düsseldorf, Hamburg, Heidelberg und Tübingen. Grafik: Uni Regensburg