

10. Bonner Wissenschaftsnacht mit Wissenschaftszelt „WasserWelten“, 3. Juni 2016

Universität Bonn, Institut für Molekulare Physiologie und Biotechnologie

Die Ressource Wasser: Wie können Pflanzen bei Wassermangel weiterleben?

Ein sehr drängendes Problem in der Landwirtschaft ist die Bereitstellung von genügenden Ackerflächen bei zunehmender Weltbevölkerung. Dem stehen entgegen, dass große Flächen versalzen und dass aufgrund des Klimawandels Wassermangel der dominierende Faktor ist, der den Anbau von Nahrungsmittel liefernden Pflanzen einschränkt. Eingeschränkte Verfügbarkeit von Wasser hat bei Pflanzen zur Evolution von Mechanismen geführt, um begrenzte Zeiträume ohne Wasser zu überleben. Die meisten höheren Pflanzen können keinen zellulären Wasserverlust unter ca. 80 % – 70 % überleben. Nur spezialisierte Organe wie Samen und Pollen sind austrocknungstolerant. Eine Ausnahme stellen die Wiederauferstehungs- oder Resurrection-Pflanzen dar. Diese Pflanzen können vollständig austrocknen, in dem Austrocknungszustand verharren und bei Einsetzen von Niederschlägen erholen sie sich sehr schnell. Eine der am besten untersuchten Wiederauferstehungspflanzen ist die Afrikanische Pflanze *Craterostigma plantagineum*. Untersuchungen an dieser Pflanze haben gezeigt, dass Trockentoleranz ein komplexes Phänomen ist, das auf mehreren Faktoren beruht, die in einem Netzwerk interagieren. Wir versuchen Komponenten dieses Netzwerkes zu identifizieren und wollen die Ergebnisse dieser Arbeiten präsentieren.

Forschung an Wiederauferstehungspflanzen kann dazu beitragen, Anpassungsstrategien von Pflanzen an Wassermangel zu verstehen und Potentiale aufzuzeigen, wie Pflanzen mit verbesserter Wassernutzungseffizienz erzeugt werden können. Erste Ergebnisse werden präsentiert werden.

Info: Universität Bonn, Institut für Molekulare Physiologie und Biotechnologie IMBIO

Prof. Dr. Dorothea Bartels, E-Mail: dbartels@uni-bonn.de

Wo: [Universität Bonn, Hauptgebäude](#)