

---

## Sektion 22

### Pflanzenschutz im Ackerbau I

---

#### 22-1 - Bedeutung von Mikroorganismen für Boden und Pflanzengesundheit

*Relevance of microorganisms for soil and plant health*

**Rita Grosch<sup>1</sup>, Jan H. Behr<sup>1</sup>, Loreen Sommermann<sup>2</sup>, Jörg Geistlinger<sup>2</sup>, Doreen Babin<sup>3</sup>, Kornelia Smalla<sup>3</sup>, Narges Moraditalab<sup>4</sup>, Saskia Windisch<sup>4</sup>, Günter Neumann<sup>4</sup>, Soumitra Paul Chowdhury<sup>5</sup>, Michael Rothballer<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ) e.V., System Pflanze-Mikroorganismen, Großbeeren

<sup>2</sup>Hochschule Anhalt - Anhalt University of Applied Sciences (AUAS), Fachbereich Landwirtschaft, Ökotropologie und Landschaftsentwicklung, Bernburg

<sup>3</sup>Julius Kühn-Institut (JKI), Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik, Braunschweig

<sup>4</sup>Institut für Kulturpflanzenwissenschaften, Universität Hohenheim; <sup>5</sup>Helmholtz Zentrum München, Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt, Institut für Netzwerkbiologie (INET), Neuherberg

Der Boden ist ein lebendiges und dynamisches Ökosystem, der einer Vielzahl an Lebensformen einen Lebensraum bietet und mit Abstand die wichtigste Ressource für die Produktion von Nahrungsmitteln darstellt. Böden sind jedoch empfindliche Ökosysteme und deren nachhaltige Nutzung ist Gegenstand der Förderinitiative „Boden als nachhaltige Ressource für die Bioökonomie“ (BonaRes) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Ziel dieser Initiative ist die Erweiterung des wissenschaftlichen Verständnisses von Bodenökosystemen, um deren Funktionen zu verbessern bzw. nachhaltige Strategien für deren nachhaltiger Nutzung zu entwickeln. Das Projekt DiControl ist Teil dieses BonaRes-Programms und verfolgt das Ziel unser Wissen insbesondere zum Einfluss von landwirtschaftlichen Anbaumaßnahmen wie Bodenbearbeitung, Düngungsstrategien und die Fruchtfolge auf die mikrobielle Gemeinschaft im Boden und in der Rhizosphäre der Pflanze zu verbessern. Mikroorganismen wie Bakterien und Pilze sind ein elementarer Bestandteil des Bodens und an nahezu allen Bodenprozessen beteiligt und von großer Bedeutung für die Bodenfruchtbarkeit. Aber auch die Pflanze ist mit einer Vielzahl an Mikroorganismen assoziiert und interagiert mit diesen aus dem umliegenden Boden im Wurzelraum/Rhizosphäre. DiControl verfolgt daher einen holistischen Ansatz und charakterisiert neben den mikrobiellen Gemeinschaften im Boden/Rhizosphäre auch Charakteristika der Pflanze, um die Wechselwirkungen zwischen Mikroorganismen und Pflanze insbesondere in der Rhizosphäre besser zu verstehen. Dies schließt auch den Einfluss von applizierten nützlichen Mikroorganismen in die Untersuchungen unter Feldbedingungen mit ein.

Finanzierung: BMBF Förderinitiative BonaRes (DiControl FKZ. 031B0514A)

#### 22-2 - Einfluss von langfristigen landwirtschaftlichen Maßnahmen und Jahreseffekten auf die pilzlichen Bodengemeinschaften in Weizen

*Effects of long-term agricultural management practices and annual effects on soil fungal communities in wheat*

**Loreen Sommermann<sup>1</sup>, Doreen Babin<sup>2</sup>, Kornelia Smalla<sup>2</sup>, Annette Deubel<sup>1</sup>, Ingo Schellenberg<sup>1</sup>, Rita Grosch<sup>3</sup>, Jörg Geistlinger<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Hochschule Anhalt - Anhalt University of Applied Sciences (AUAS), Fachbereich Landwirtschaft, Ökotropologie und Landschaftsentwicklung, Bernburg

<sup>2</sup>Julius Kühn-Institut (JKI), Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik, Braunschweig