



Kleines ganz groß: Fotoausstellung „Friends and Foes – Interaktionen zwischen Mikroben und Pflanzen“ im Botanischen Garten München-Nymphenburg

Laufzeit der Ausstellung: 4. November bis 13. Dezember 2023

Pflanzen interagieren mit unzähligen Mikroorganismen in ihrer Umgebung. Neben schädlichen Krankheitserregern sind viele Mikroben förderlich für die Pflanzengesundheit. In der Ausstellung „Friends and Foes“ ermöglichen Wissenschaftler:innen des Forschungsverbunds TRR356 Einblicke in diese vielfältigen Lebensgemeinschaften.

In und um Pflanzen tummeln sich viele Mikroorganismen, wie etwa Pilze und Bakterien. Auch wenn sie für das bloße Auge nicht sichtbar sind, haben sie einen großen Einfluss auf die Pflanzengesundheit und somit auf unsere Ernährungssicherheit.

Das Wechselspiel zwischen Pflanzen und Mikroben kann dabei sowohl freundschaftlich als auch feindlich geprägt sein. Pflanzen gehen einerseits symbiontische Lebensgemeinschaften mit den mikroskopisch kleinen Lebewesen ein, die die Nährstoffversorgung der Pflanze verbessern und sie vor Schädlingen schützen. Andererseits können pathogene Mikroorganismen massive Schäden anrichten und sich als tödliche Feinde erweisen.

Die Ausstellung „Friends and Foes“ (z. Dt. „Freunde und Feinde“) präsentiert beide Seiten der Pflanzen-Mikroben-Interaktionen auf faszinierende Weise. Forschende des Verbunds TRR356 *PlantMicrobe* ermöglichen mit ihren Fotografien den mikroskopischen Blick auf biologische Prozesse, die dem menschlichen Auge normalerweise verborgen bleiben. Was durch skurrile Formen, Strukturen und grelle Farben zunächst nach abstrakter Kunst aussehen mag, zeigt zelluläre Veränderungen etwa durch Abwehrmechanismen von Pflanzen oder Infektionsstrategien von Mikroorganismen im Großformat.

„Unsere Ambition mit dieser Ausstellung ist es, dass ein Funken unserer Faszination für die vielseitigen Interaktionen zwischen Pflanzen und Mikroben auf die Besuchenden überspringt und wir so die Aufmerksamkeit für dieses wichtige Forschungsthema steigern können.“

- **Dr. Dagmar Hann**, Wissenschaftlerin des TRR356 am Biocampus Martinsried (LMU) und Mitorganisatorin der Ausstellung

„Pflanzen sind umgeben von einer unglaublichen Vielfalt an Mikroorganismen und müssen sich permanent zur Wehr setzen, Kompromisse schließen und sich anpassen. Die Fähigkeit, ihr Immunsystem stetig neu zu justieren, hilft ihnen dabei. Im TRR PlantMicrobe wird auch erforscht, welche Rolle genetische Diversität für eine nachhaltige Pflanzengesundheit spielt.“

- **Prof. Dr. Gudrun Kadereit**, Direktorin des Botanischen Gartens München-Nymphenburg

Die Fotografien stammen von Studierenden, wissenschaftlichen Mitarbeitenden und Professoren verschiedener renommierter Forschungseinrichtungen, darunter die Ludwig-Maximilians-Universität München, die Technische Universität München, das Max-Planck-Institut für Biologie Tübingen und die Universität Tübingen.

Veranstaltungsdaten

Samstag, 4. November 2023 bis Mittwoch, 13. Dezember 2023

Grüner Saal des Botanischen Gartens München-Nymphenburg
Menzinger Straße 65
80638 München

Öffnungszeiten Winterhalbjahr: Täglich, 9 - 16 Uhr, letzter Einlass um 15.30 Uhr

Eintrittspreis

Der Ausstellungseintritt ist in der regulären Eintrittskarte für den Botanischen Garten enthalten. Informationen zu Eintrittspreisen und Ermäßigungen auf der Website:

<https://botmuc.snsb.de/eintrittspreise/>

Pressefotos

- 1) Knöllchen-Käfer © Dr. Dagmar Hann
BU: Freundschaftliche Beziehung – Hornklee (*Lotus japonicus*) geht mit stickstofffixierenden Bakterien eine mutualistische Symbiose ein, woraus sich ein Wurzelknöllchen bildet. Das Foto stammt aus einem Studierenden-Kurs der LMU unter Leitung von Dr. Dagmar Hann.
- 2) Duell im Mikrokosmos © Henriette Leicher, M. Sc.
BU: Feindliche Beziehung - Mehltau, eine weit verbreitete Pilzerkrankung, hat eine Acker-Schmalwand (*Arabidopsis thaliana*) infiziert.

Kontakt für Presseanfragen

Leonie Hinderhofer
Ludwig-Maximilians-Universität München
Fakultät für Biologie
Menzinger Str. 67
80638 München
Tel.: +49 (0) 89 17861 - 354
E-Mail: l.hinderhofer@bio.lmu.de

Über den TRR356 PlantMicrobe

Der Transregio356 „Genetic diversity shaping biotic interactions of plants (PlantMicrobe)“ ist ein DFG-geförderter Verbund zur Erforschung von Interaktionen zwischen Pflanzen und Mikroorganismen. Unter Federführung der Ludwig-Maximilians-Universität München sind auch die Technische Universität München und die Eberhard Karls Universität Tübingen sowie einzelne Arbeitsgruppen aus dem Helmholtz Zentrum München, den Max-Planck-Instituten für Biologie und für Molekulare Pflanzenphysiologie sowie dem Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie in Halle und das Leibniz-Rechenzentrum München an dem Forschungsprojekt beteiligt. Sprecher des Verbunds ist Prof. Dr. Martin Parniske, Leiter des Lehrstuhls für Genetik am Biozentrum der LMU.

Mehr Informationen: www.plantmicrobe.de