



Thema für die MSs-Thesis

## **Einfluss von Pflanzenvielfalt und Trockenheit auf die Menge an extrazellulären polymeren Substanzen im Boden**

Die biologische Vielfalt des Bodens bietet viele Ökosystemfunktionen, einschließlich von Ressourcen, die die Produktion von Pflanzenbiomasse wie Nährstoffe und Wasser unterstützen. Es wird angenommen, dass die Pflanzenvielfalt ein Schlüsselfaktor ist, der die Mikroorganismen im Boden beeinflusst. Darüber hinaus ist es von zunehmendem Interesse, wie sich Trockenheit auf Bodenmikroorganismen auswirkt, insbesondere im Hinblick auf den Klimawandel. Einige Mikroorganismen sind in der Lage, Trockenheit zu überstehen, z. B. durch spezifische Funktionalitäten wie die Produktion von extrazelluläre polymere Substanzen (EPS). Es ist jedoch noch unklar, ob und wie vegetationsbedingte Unterschiede in mikrobiellen Gemeinschaften im Boden die EPS-Produktion beeinflussen und damit zur Resistenz gegenüber abiotischem Stress (Trockentoleranz) beitragen könnten.

Der Schwerpunkt dieser Masterarbeit liegt auf der Untersuchung der Menge an EPS in Abhängigkeit von der Pflanzenvielfalt und Trockenheit. Die Arbeit ist Teil eines Gewächshausversuchs, der am Deutschen Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) in Leipzig durchgeführt wird. Im Rahmen des Topfexperiments werden 8 verschiedene Pflanzenarten mit trockenheitsempfindlichen und trockenheitstoleranten Pflanzen verwendet, um 46 Pflanzengemeinschaften zu bilden, die aus Monokulturen, 2-Arten-Mischungen und 4-Arten-Mischungen bestehen. Diese verschiedenen Pflanzengemeinschaften werden durch Bewässerung manipuliert, um unterschiedliche Trockenheitsintensitäten zu erzeugen. Die Proben werden im Labor der Professur für Bodenressourcen und Landnutzung auf ihren EPS-Gehalt untersucht.

Betreuer: Cordula Vogel

Kooperation mit iDiv

Kontakt: Cordula Vogel

[cordula.vogel@tu-dresden.de](mailto:cordula.vogel@tu-dresden.de)

Tel.: (+49) 35203 38-31805



**Postadresse (Briefe)**

Postfach 1117, 01735 Tharandt

**Postadresse (Pakete u.ä.)**

Piener Straße 19, 01737 Tharandt

**Besucheradresse**

Sekretariat: Piener Straße 19, 2. Etage, Zi.2.29

**Internet**

[boku.forst.tu-dresden.de/](http://boku.forst.tu-dresden.de/)

Mitglied von:



**DRESDEN  
concept**  
Exzellenz aus  
Wissenschaft  
und Kultur