

## Ausschreibung Masterarbeit

### Von Stängel bis Samen: molekulare Artidentifizierung von *Diaporthe*-Arten in Sojabohnen

#### Problemstellung

Der Sojabohnenanbau nimmt in Österreich stetig zu und spielt eine immer wichtigere Rolle für eine nachhaltige, pflanzenbasierte Eiweißversorgung. Mit der Ausweitung der Anbauflächen gewinnen jedoch auch Pflanzenkrankheiten an Bedeutung, da sie Ertrag und Qualität der Ernte beeinträchtigen können.

Pilze der Gattung *Diaporthe* zählen weltweit zu den bedeutendsten Krankheitserregern an Sojabohnen und sind mit unterschiedlichen Symptomen an Stängeln, Hülsen und Samen assoziiert. Aufgrund hoher morphologischer Ähnlichkeit der Arten sowie komplexer molekularbiologischer Nachweismethoden wurden *Diaporthe* Infektionen in der Vergangenheit häufig nur auf Gattungsebene erfasst. Für Österreich fehlen bislang jedoch detaillierte Untersuchungen im Feld zur organspezifischen Verteilung sowie zur molekularen Artzusammensetzung pathogener *Diaporthe*-Arten.

Ein besseres Verständnis der Artzusammensetzung und ihrer organspezifischen Häufigkeit ist eine zentrale Grundlage für weiterführende phytopathologische und pflanzenbauliche Fragestellungen, insbesondere im Hinblick auf Krankheitsmanagement und Saatgutgesundheit.

#### Inhalt der Masterarbeit

Ziel der Masterarbeit ist es, pathogene *Diaporthe*-Arten aus verschiedenen Organen von Sojabohnenpflanzen (Stängel, Hülsen, Samen) im R6-Stadium an drei ausgewählten Feldstandorten in Österreich zu erfassen und molekularbiologisch zu identifizieren.

Die Arbeit umfasst folgende Inhalte:

- Isolation von *Diaporthe* Isolaten aus unterschiedlichen Pflanzenorganen ganzer Sojabohnenpflanzen
- Molekulare Artidentifizierung der Isolate mittels Multi-Lokus-Phylogenie
- Bestimmung der organspezifischen Häufigkeit der identifizierten *Diaporthe*-Arten
- Analyse möglicher organspezifischer Besiedlungspräferenzen pathogener *Diaporthe*-Arten

#### Was dich erwartet

Die Arbeit kombiniert praktische Feldarbeit mit mykologischen und molekularbiologischen Laborarbeiten sowie der Auswertung von Sequenzierdaten und statistischen Analysen und bietet Einblicke in aktuelle Fragestellungen der Pflanzenpathologie.

Zeitraum praktischer Teil: ab Juli/August 2026 bis voraussichtlich Dezember 2026

#### Kontakt/ Betreuung

- Univ.Prof. DI Dr. Siegrid Steinkellner ([siegrid.steinkellner@boku.ac.at](mailto:siegrid.steinkellner@boku.ac.at))
- DI Nicole Laure ([nicole.laure@boku.ac.at](mailto:nicole.laure@boku.ac.at))

Beide am Institut für Pflanzenschutz, Department für Agrarwissenschaften