



## Stellenausschreibung Agroscope

### Titel

Doktorand «Identifizierung von neuen Resistenzquellen in Schweizer Weizen-Landrassen gegen Braunrost»

### Einführung

Der Einsatz von resistenten Sorten ist eine kostengünstige, effiziente und umweltgerechte Methode zur Bekämpfung des Braunrosts bei Weizen. Moderne Weizensorten haben oft (1) monogene Resistenzen, welche die Pflanze vollständig resistent gegenüber spezifischen Braunroststämmen machen und (2) quantitative Resistenzen, die aus dem Zusammenwirken von verschiedenen Genen hervorgehen und die die Pflanzen zwar nur teilweise, aber nachhaltig resistent machen gegen die verschiedenen Stämme des Pathogens. Obwohl monogene Resistenzen in Züchtungsprogrammen recht einfach zu integrieren sind, sind sie tendenziell nur solange wirksam bis neue kompatible Braunroststämmen auftreten. Quantitative Resistenzen sind zwar längerfristig wirksam, aber aufgrund ihrer komplexen genetischen Architektur schwieriger zu verwenden. Die Kombination von beiden Resistenztypen in der gleichen Sorte erweist sich als beste Strategie, wenn es darum geht, eine stabile, langanhaltende Resistenz mit breitem Spektrum gegen Blattrost bei Weizen zu erreichen und dabei kostspielige und umweltschädliche Fungizide zu vermeiden.

In diesem Projekt geht es darum, eine grosse Anzahl von modernen Weizensorten und Landrassen unterschiedlicher Herkunft zu untersuchen mit dem Ziel, neue qualitative und quantitative Resistenzen gegen Blattrost unter Feldbedingungen zu finden. Durch die Kombination qualitativ hochwertiger Hilfsmittel für die Phänotypisierung von Krankheiten und Next-Generation-Sequenzierungsplattformen (NGS) werden wir Resistenzquellen erschliessen, Marker entwickeln, um Einblicke in Rostresistenzmechanismen zu erhalten und Resistenzgene identifizieren. Aus dieser Arbeit sollen direkte Anwendungen für die Züchtungspraxis hervorgehen.

### Aufgaben

- Sammlung von wissenschaftlichen Grundlagen für die Doktorarbeit
- Herstellung, Auswahl und Evaluation von Pflanzmaterial mit Fokus auf Lagerung und Verwaltung des Saatguts.
- Setup und Umsetzung von Feld- und Gewächshausversuchen
- Durchführung der Phänotypisierung und Analyse von NGS Daten
- Aufbereitung und Vorstellung der Resultate an nationalen und internationalen Anlässen

### Kompetenzen

- Wir suchen einen hervorragenden, motivierten Wissenschaftler, der über einen fundierten wissenschaftlichen Hintergrund verfügt und vor kurzer Zeit einen MSc in Agronomie, Biologie, Molekularbiologie oder ähnlicher Fachrichtung erfolgreich absolviert hat und grosses Interesse an der Züchtung hat.
- Freude an der Arbeit im Feld und im Labor
- Zielorientierte, offene Persönlichkeit mit guter Teamfähigkeit
- Gute Kenntnisse in Statistik und NGS Datenanalyse
- Sinn für Organisation, gute Kommunikationsfähigkeit und IT-Kenntnisse
- Arbeitssprachen sind Englisch und Französisch. Kenntnisse einer dritten Amtssprache sind von Vorteil.



## Organisation

Die Doktorarbeit wird bei Agroscope, der Forschungsanstalt für Land- und Ernährungswirtschaft, durchgeführt. Sie ist Teil des Eidgenössischen Departements für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF). Die Gruppe Pflanzenzüchtung und genetische Ressourcen entwickelt neue Weizen- und Sojasorten für den nationalen und internationalen Markt. Unsere Sorten vereinen hohe Erträge mit Krankheitsresistenz und hervorragenden Qualitätseigenschaften, die sie zu einem wichtigen Hilfsmittel für den integrierten Pflanzenschutz (IPM) und den ökologischen Landbau machen. Dieses Projekt wird in Zusammenarbeit mit der Universität Zürich unter der Leitung von Prof. Dr. Beat Keller in sehr kurzer Zeit realisiert. Es erfolgt in enger Zusammenarbeit mit Delley Samen und Pflanzen (DSP SA, Delley FR).

Wir bieten ein stimulierendes Arbeitsumfeld in einem multidisziplinären Forschungsteam sowie eine enge Betreuung während des gesamten Projekts. Agroscope verfügt über eine ausgezeichnete Forschungsinfrastruktur mit gut ausgestatteten Labors, Gewächshäusern, Klimakammern und Parzellen für Versuche und Feldstudien. Sie profitieren von flexiblen Arbeitszeiten und guten Sozialleistungen.

### Arbeitsort

1260 Nyon (Changins) VD

### Lohnklasse

Gemäss den Richtlinien des Schweizerischen Nationalfonds

### Beschäftigungsgrad

80 - 100%

## Bewerbung

Wenn Sie die Herausforderung anspricht und Sie das Stellenprofil erfüllen freuen wir uns über Ihre Bewerbung ([human.ressources@agroscope.admin.ch](mailto:human.ressources@agroscope.admin.ch), Ref.nr. 39341). Die Bewerbungsdossiers besteht aus einem PDF File mit einem Bewerbungsschreibenn, einem CV, Zeugniskopien (MSc & BSc) und Email-Adressen von zwei Referenzen.

Weitere Auskünfte: Dr. Fabio Mascher, Telefon + 41 58 460 47 33,  
[fabio.mascher@agroscope.admin.ch](mailto:fabio.mascher@agroscope.admin.ch). Eintritt: September 2019 (ca.), Dauer: 3.5 Jahre.