



Breeding Data Scientist (m/w/d) (80-100 %)

Ort: Zürich, Schweiz

Anstellung: Vertrag für 3 Jahre mit der Option auf Übernahme in ein unbefristetes Arbeitsverhältnis bei hervorragender Leistung.

Das Swiss Plant Breeding Center (SPBC) sucht eine/n erfahrene/n und vielseitige/n **Breeding Data Scientist**. In dieser Position analysieren Sie nicht nur Daten isoliert, sondern bilden die Schnittstelle zwischen komplexen Daten und der praktischen Realität von Zuchtparzellen in privaten und öffentlichen Schweizer Zuchtorganisationen. Ihr Hauptziel ist es, Genomik- und Phänotypdaten zu nutzen, um die Entwicklung robuster und qualitativ hochwertiger, an die Schweizer Bedingungen angepasster Pflanzensorten zu beschleunigen. Dies ist eine einzigartige Gelegenheit, zum Aufbau des SPBC beizutragen und einen positiven Beitrag zum Schweizer Agrar- und Ernährungssystem zu leisten.

Hauptverantwortlichkeiten

- **Datenanalyse und Biostatistik** für verschiedene Nutzpflanzen zur Förderung des Erfolgs von Züchtungsprogrammen und zur Steigerung des genetischen Fortschritts
- **Pipeline-Entwicklung:** Aufbau und Pflege automatisierter Bioinformatik-Pipelines zur Verarbeitung von Zuchtdaten, wie z. B. Hochdurchsatzsequenzierungsdaten (GBS, WGS, RNA-Seq) und digitalen Phänotypdaten (Bilder).
- **GWAS & QTL-Kartierung:** Durchführung von genomweiten Assoziationsstudien und QTL-Kartierung zur Identifizierung genetischer Marker, die mit relevanten Merkmalen wie Krankheitsresistenz, Produktqualität und Umwelanpassung verknüpft sind.
- **Entwicklung molekularer Marker:** Kosteneffiziente Marker und Validierungsexperimente mit Züchtern für die routinemäßige markergestützte Selektion in Zuchtprogrammen entwerfen.
- **Vorhersagemodelle und KI-Anwendungen:** Entwicklung und Implementierung von Arbeitsabläufen zur genomischen und phänotypischen Selektion, einschließlich der Integration von KI.
- **Datenintegration:** Harmonisierung verschiedener Datensätze, darunter (digitale) phänotypische Felddaten, Umweltvariablen, Abstammungs- und Genotypdaten, um die Zuchtergebnisse zu verbessern.
- **Wissenschaftliche Rechenumgebung:** Architektur und Wartung der wissenschaftlichen Recheninfrastruktur und IT-Umgebung des SPBC.
- **Einbindung und Schulung von Stakeholders:** Beratung von Schweizer Pflanzenzüchtern zur Anwendung neuer Technologien und Methoden in ihren Zuchtprogrammen und Förderung eines kooperativen Umfelds im Schweizer Züchtungssektor. Schulung von Teammitgliedern.
- **Entscheidungsunterstützung:** Komplexe statistische Ergebnisse werden in übersichtliche Visualisierungen und Empfehlungen für Zuchtteams übersetzt, um Selektionsentscheidungen zu erleichtern.

Wer Sie sind

- Sie sind praxisorientiert und schätzen ein dynamisches Arbeitsumfeld, in dem Sie vielfältige und praktische wissenschaftliche Herausforderungen bei zahlreichen Pflanzenarten in einem komplexen Netzwerk von Züchtungsorganisationen lösen.



- Sie sind ein effektiver Kommunikator, der mit einer Vielzahl von Stakeholders interagieren kann.
- Sie sind motiviert durch die Anwendung neuer Technologien und Methoden in praktischen Zuchtprogrammen und verstehen, dass die Veröffentlichung von Fachartikeln nicht der Hauptschwerpunkt dieser Rolle ist.
- Sie haben Freude daran, effiziente Prozesse und Arbeitsabläufe zu entwickeln, die routinemäßig angewendet werden können.
- Sie sind lösungsorientiert und teilen Ihr Fachwissen gerne frei und offen.
- Sie arbeiten gerne in einem kleinen Team, in dem sich alle gegenseitig unterstützen.

Technische Anforderungen

- **Ausbildung:** Promotion (oder Master mit >6 Jahren Berufserfahrung) in Pflanzenzüchtung, quantitativer Genetik, Bioinformatik, Datenwissenschaft oder einem verwandten Bereich.
- **Programmierung:** Fortgeschrittene Kenntnisse in R und/oder Python.
- **Genomik:** Erfahrung in der Erstellung von Sequenzierungsbibliotheken, Genom-Assemblierung, Alignment und Variantenaufwurf sowie Imputation, Aufbau von Datenbanken.
- **Digitale Phänotypisierung:** Kenntnisse in der Verarbeitung von Bild- und/oder Sensordaten
- **Quantitative Genetik:** Erfahrung und fundiertes Verständnis der Methodik der quantitativen Genetik und der Züchtergleichung
- **Statistik:** Erfahrung mit linearen gemischten Modellen, Versuchsplanung, maschinellem Lernen und Anwendungen künstlicher Intelligenz.
- **Cloud/HPC:** Erfahrung mit High-Performance Computing (HPC), einschließlich Linux und Cloud Computing (AWS/GCP)
- **Serverwartung:** Erfahrung mit der Einrichtung und Wartung von Serverinfrastruktur
- **Sprachen:** Englisch und Deutsch oder Französisch.

Das Swiss Plant Breeding Center (SPBC) ist das neu gegründete, unabhängige Kompetenz- und Innovationszentrum für Pflanzenzüchtung in der Schweiz, gefördert vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW). Ziel des SPBC ist es, die Schweizer Pflanzenzüchtung zu stärken und ihre Effizienz zu steigern. Zu seinen Hauptaufgaben gehören die Vernetzung der Akteure in Züchtung und Forschung sowie die Überführung von Forschungsergebnissen in die Praxis. Das SPBC bietet Züchtern technische Unterstützung, Know-how und Expertise und ist aktiv an der Planung und Umsetzung von Innovationen beteiligt. Es richtet seine Dienstleistungen an den Kundenbedürfnissen aus, ist offen für alle Kulturarten, Anbausysteme und -methoden, deckt durch Netzwerkpartnerschaften ein breites Spektrum an Fachwissen ab und ist aktiv in der Einwerbung von Kunden- und Drittmitteln.

Unsere Kompetenzen umfassen Molekulargenetik, Genomik, Bioinformatik, quantitative Genetik, Datenanalyse, Versuchsplanung, Zuchtprogrammgestaltung und digitale Phänotypisierung. In all diesen Bereichen konzentrieren wir uns darauf, Zuchtorganisationen bei der Überführung von Forschungsergebnissen in die Routineanwendung zu unterstützen. Mehr Informationen finden Sie im [Swiss Plant Breeding Center \(SPBC\)](#).

Bitte senden Sie Ihre elektronische Bewerbung (inkl. Motivationsschreiben, Lebenslauf, Publikationsliste, 3 Referenzen) in deutscher oder englischer Sprache mit dem Betreff „**Data Scientist_SPBC**“ an daetwyler@spbc-plantbreeding.ch **bis zum 26. April 2026**. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Hans Dätwyler per E-Mail oder telefonisch unter +41 062 865 04 10.