

Master- oder Bachelorarbeit

Optimierung der Leistungsprüfung von Zuckerrüben

Bei der Züchtung von Zuckerrübensorten der Firma Strube Research (www.strube.net) wird im ersten Ertragsprüfjahr eine mehrortige Serie von Feldversuchen angelegt. Bei der Anlage der Versuche wird die Randomisation durch zahlreiche Nebenbedingungen begrenzt, um verschiedenen Notwendigkeiten des Züchtungsprogramms Rechnung zu tragen. Sowohl zum verwendeten Versuchsdesign als auch zur Randomisation gibt es Alternativen, die statistische Vorteile haben und verglichen werden sollen.

Ziel der Arbeit ist die Auswertung einer realen einjährigen Versuchsserie mit Hilfe gemischter Modelle. Die dabei erhaltenen Varianzkomponentenschätzwerte sollen dann dazu verwendet werden den Nutzen alternativer Versuchsdesigns und weniger beschränkten Randomisationen mittels Simulationen zu untersuchen. So kann das verwendete Design mit einem Augmented Design oder partiell wiederholten Designs verglichen werden. Die Randomisation der Genotypen kann innerhalb einer Kreuzung, eines Versuchs oder einer Versuchsserie stattfinden. In allen simulierten Fällen soll der zu erwartende Selektionsgewinn bestimmt werden. Die Arbeit kann durch Anpassung des Simulationsumfangs in **3 bzw. 6 Monate** durchgeführt werden.

Was wir erwarten:

- Interesse an Statistik mit biologischen Daten (Pflanzenzüchtungsdaten)
- Bereitschaft sich in Statistiksoftware einzuarbeiten (z.B. SAS oder R und ASReml-R)
- Möglichst agrarwissenschaftlich ausgerichtetes Studium (z.B. AB, AW, NaWaRo)

Was wir bieten:

- Hilfe bei Einarbeitung ins Thema/ in die Software
- Erstklassige Betreuung durch das Fachgebiet Bioinformatik
- Ein interessantes Thema mit klaren Arbeitshypothesen, das dennoch Platz für eigene Ideen bietet
- Hinführung an den Stand der Forschung

Eine Besichtigung der Feldversuche bei Strube Research ist möglich. Ein Austausch über Probleme, Lösungswege und Ergebnisse während und nach der Durchführung der Arbeit ist möglich und erwünscht.

Für weitere detailliertere Informationen und bei Interesse bitte melden bei:

Herrn Prof. Piepho	(piepho@uni-hohenheim.de)	0711 / 459 22386
Herrn Dr. Möhring	(moehring@uni-hohenheim.de)	0711 / 459 23021
Frau Dr. Müller	(be.mueller@strube.net)	