

Kolloquium „Statistische Methoden in der empirischen Forschung“

Wann: 02. Dezember 2014, 17:00 – 18:30 Uhr

Wo: Lebenswissenschaftliche Fakultät, Humboldt-Universität zu Berlin,
Hörsaal 2, 2. Etage, Invalidenstr. 42, 10115 Berlin

Hans-Peter Piepho (Universität Hohenheim, Fachgebiet Biostatistik)

Mehrortige Sortenversuche in benachbarten Anbaugebieten – was ist die beste Ertragsschätzung pro Anbaugebiet?

In Deutschland werden Landessortenversuche und Wertprüfungen durchgeführt, um die Ertragsleistung alter und neuer Sorten zu prüfen. Das Bundessortenamt berechnet aus den Versuchsserien bundesweite Mittelwerte, die für die Entscheidung über eine Sortenzulassung verwendet werden. Für die Officialberatung sind bundesweite Mittelwerte dagegen nur bedingt geeignet, weil sie agrarökologischen Differenzierungen nicht Rechnung tragen. Neuerdings wird eine Einteilung des Bundesgebietes in etwa 10 bis 20 Anbaugebiete nach agrarökologischen Kriterien diskutiert. Die bisherigen Auswertungsansätze beruhen auf einer Serienauswertung je Anbauregion. Hierbei werden Informationen aus benachbarten Anbaugebieten nicht genutzt. Der vorliegende Beitrag stellt Ansätze vor, die es erlauben, unter Nutzung der Information aus agrarökologisch ähnlichen Nachbargebieten eine verbesserte Schätzung für ein interessierendes Anbaugebiet zu erhalten. Der Ansatz beinhaltet eine optimale gewichtete Mittelwertbildung, die in enger Beziehung zur Methode der besten linearen unverzerrten Vorhersage (best linear unbiased prediction - BLUP) im Rahmen gemischter Modelle steht. Die Ansätze werden anhand einiger realer Datensätze bei Weizen erläutert und diskutiert.

Literatur:

Atlin, G. N., R. J. Baker, K. B. McRae, and X. Lu. 2000. Selection response in subdivided target regions. *Crop Science* 40:7-13.

Curnow, R. N. 1988. The use of correlated information on treatment effects when selecting the best treatment. *Biometrika* 75:287-293.

Graf, R., V. Michel, D. Roßberg, R. Neukampf. 2009. Definition pflanzenartspezifischer Anbaugebiete für ein regionalisiertes Versuchswesen im Pflanzenbau. *Journal für Kulturpflanzen* 61(7): 247-253.

Kleinknecht, K., J. Möhring, K.P. Singh, P.H. Zaidi, G.N. Atlin, H.P. Piepho. 2013. Comparison of the performance of BLUE and BLUP for zoned Indian maize data. *Crop Science* 53:1384-1391.

Piepho, H.P., J. Möhring. 2005. Best linear unbiased prediction for subdivided target regions. *Crop Science* 45:1151-1159.