

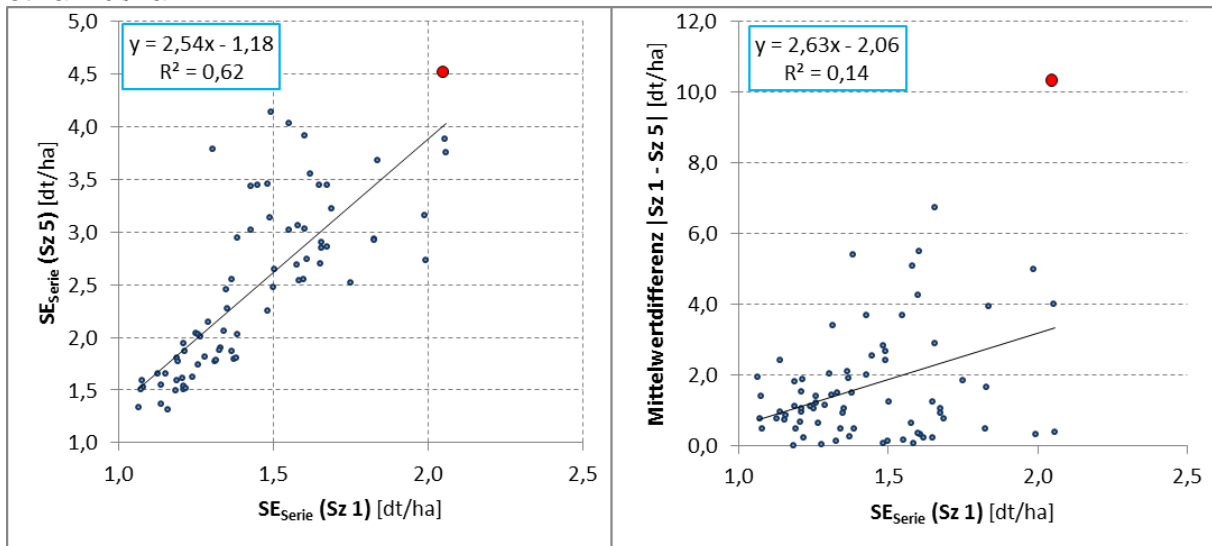
# Die Anwendung der ‚Hohenheim - Gülzower - Serienauswertung‘ im regionalisierten Sortenversuchswesen in Mecklenburg - Vorpommern (Zusammenfassung im Jahresbericht der LFA)

Volker Michel

In Mecklenburg-Vorpommern wurde die sogenannte Hohenheim - Gülzower - Serienauswertung (HGS) als methodisches Instrument im Sortenversuchswesen eingeführt. Eines der Kernziele ist die frühe und präzise Schätzung von Sorteneffekten als eine Grundlage für Empfehlungen für Landwirte. Die vorliegende Dissertation untersucht erstmals die praktische Anwendung der HGS, erarbeitet Verallgemeinerungen und bewertet die Wirksamkeit der wesentlichsten Optionen dieser Methode.

Gegenstand der Untersuchungen und der daraus abgeleiteten Thesen waren insbesondere vier Problemkreise mit jeweils entsprechend entwickelten Auswertungsmethoden und -modellen: (1) langjährige Auswertungen unter Einbeziehung vorgelagerter Versuchstypen (WP, EUSV), (2) gewichtete Einbeziehung von Ergebnissen aus Nachbargebieten basierend auf der genetischen Korreliertheit, (3) Gewichtung der Einzelversuchsdaten auf Basis der Kehrwerte ihrer Fehlervarianzen und (4) Datentransformation. Nachfolgend werden nur Ergebnisse zum Problemkreis (1) kurz angesprochen.

Mittels Varianzkomponentenschätzung wurde die Struktur der Sorte  $\times$  Umwelt - Interaktionen in Nordostdeutschland analysiert. Die Sorte  $\times$  Jahr - Interaktionen erweisen sich als dominant. Die Kombination von Langzeitanalyse und Zusammenführung von Wertprüfungen und Landessortenversuchen zeigte sich folglich als die wirksamste Option der HGS. Voraussetzung für die Nutzung dieser Synergie ist die Berücksichtigung der damit verbundenen Unbalanciertheit durch die Wahl des im Rahmen der Arbeit entwickelten gemischten Auswertungsmodells. Die Grafik zeigt, dass die Präzision der Sortenmittelwerte durch die HGS erheblich verbessert wird und dass sich die Sortenrangfolgen durch diese Methode nicht unwesentlich ändern. Bei Sorten im fortgeschrittenen Prüfprozess (nahe am Koordinatenursprung) sinkt der Schätzfehler um ca. 1/3, bei jungen Sorten (entfernt vom Koordinatenursprung) halbiert sich der Fehler sogar - beim Weizenenertrag von etwa 4 auf etwa 2 dt/ha.



$SE_{\text{Serie}}$ : Standardfehler eines Sortenmittelwertes über alle Versuche der Versuchsserie

Sz 1: Hohenheim-Gülzower-Serienauswertung: sechs Jahre, Einbeziehung vorgelagerter Versuche

Sz 5: nur drei Versuchsjahre und keine vorgelagerten Versuche einbezogen

*Einfluss von Begrenzungen der Datenbasis auf Genauigkeit und Mittelwertschätzung; Kornenertrag Winterweizen*

Ohne diesen Ansatz wäre eine hinreichend gute Sorteneinschätzung aufgrund geringer Versuchskapazitäten in Mecklenburg-Vorpommern kaum noch möglich.