

**Auswertung
von Landessortenversuchen
unter Einbeziehung
überlappender Anbaugebiete**

(Hohenheim- Gülzower Serienauswertung)

Ziel der mehrjährigen Auswertung

- optimale Aussage zum **mittleren** relativen Leistungspotential einer Sorte in der Region
Stichprobe → Grundgesamtheit
- Ergänzung zu Auswertungen unter konkreten Umweltbedingungen
(Jahre, Einzelversuche, Auswinterungsversuche ...)
- optimale Wahl für neuen Schlag | Jahr
(Jahr, Ort = zufällig)

Entwicklung der Serienverrechnung von LSV in M-V mit SAS

1998 SAS Proc GLM

- WP..., > 3 Jahre, Nachbarländer, unbalancierte Daten

2000 SAS Proc Mixed

- + optimale Gewichtung der Versuchsergebnisse

2005 Hohenheimer Methodik

- + überlappende Auswertung mit abgestufter Wichtung
- + Modellvoraussetzungen prüfen

Versuchsbasis

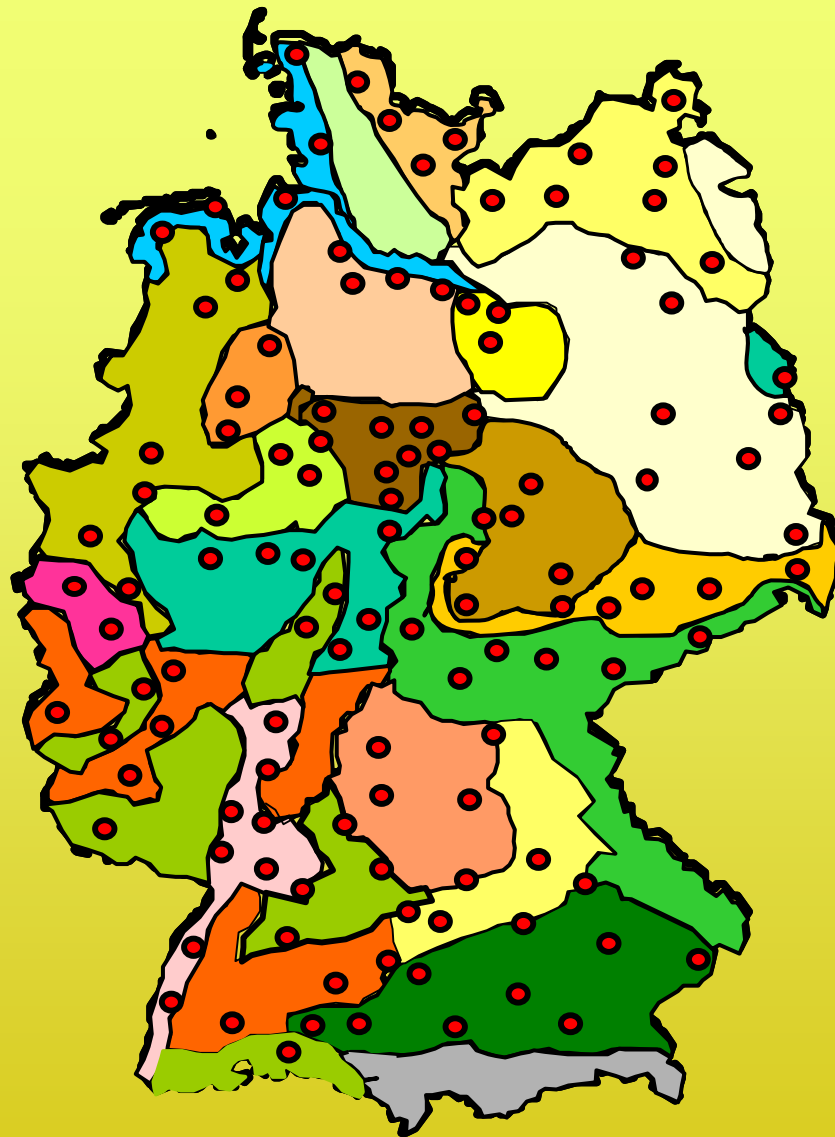


Regionalspezifik

Kompro-
miss

Schätzgüte

Akzeptanz

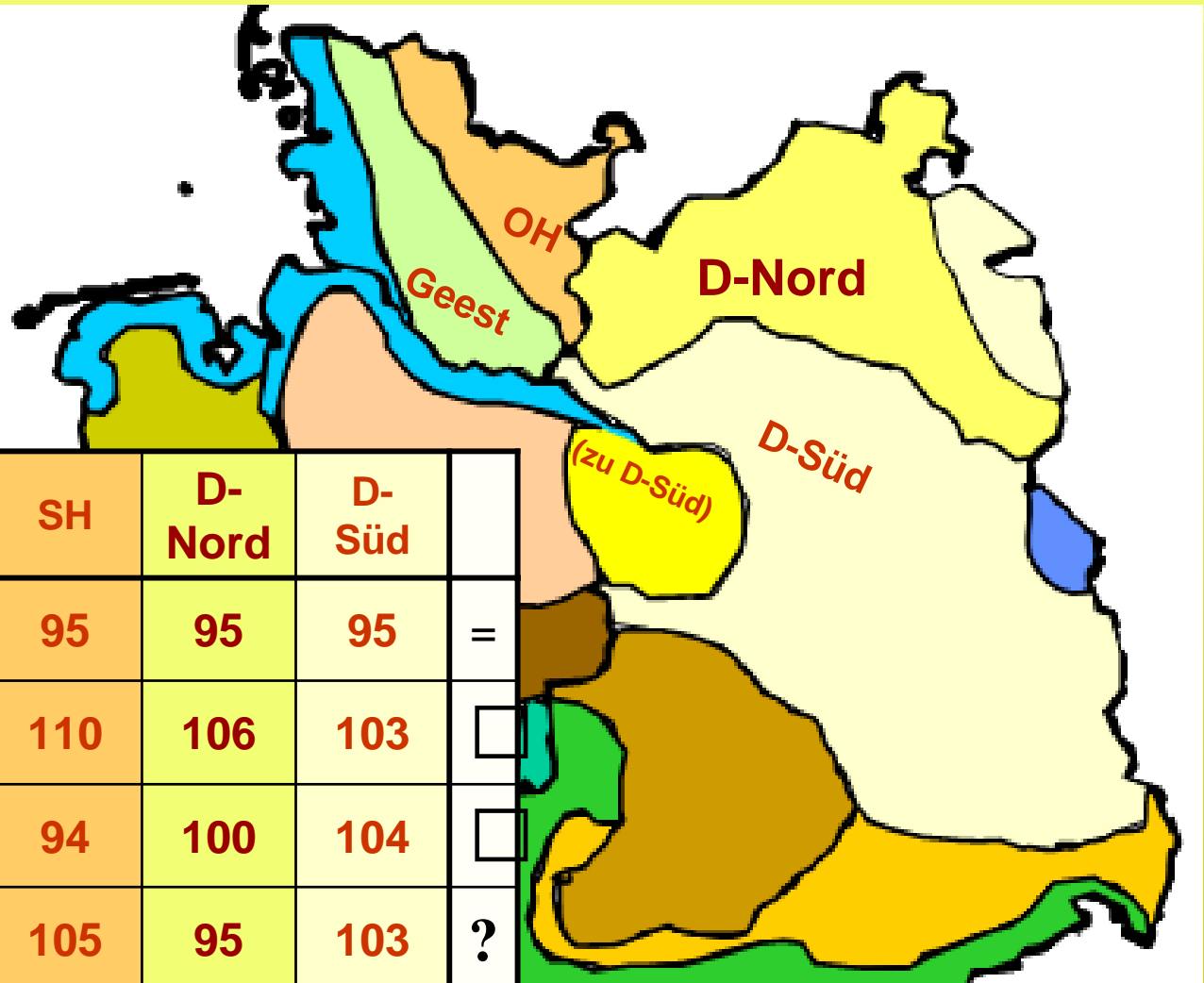


● Versuchsort

Verteilung der Versuchsorte auf die Bundesländer und Anbaugebiete

übernommen von J. Möhring, 2005

Zielgebiet D-Nord und Nachbarn



Volker Michel, LFA, Gülzow

V. Michel, LFA M-V, Gülzow

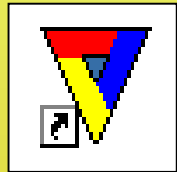
Eingliederung in PIAF-Konzepte

- **PIAF**



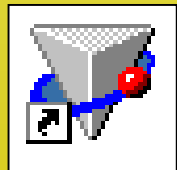
Datenbanksystem für
Feldversuche

- **PIAFStat**



anwenderfreundliche
Benutzeroberfläche,
Verfahrensbibliothek

- **SAS**



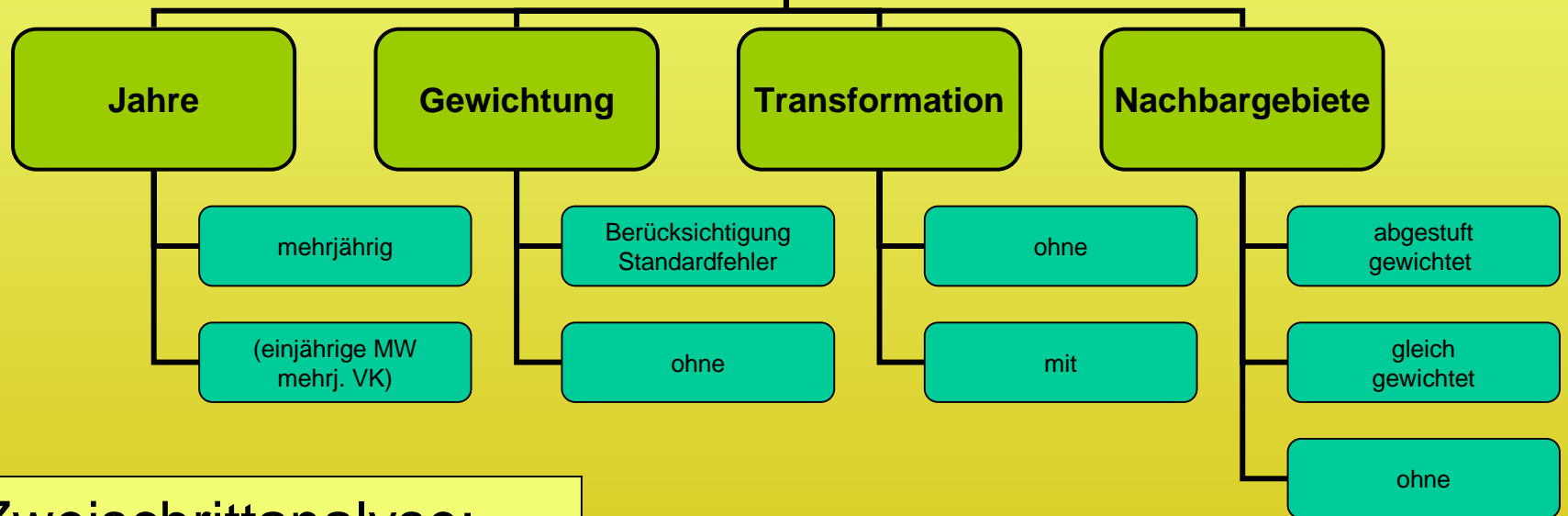
Software für die statistische
Auswertung

PIAFStat -Verfahren zur ,Hohenheim-Gülzower Serienauswertung'

PIAFStat-Verfahren		enthaltene SAS-Macro's (Hohenheimer Methode)
Name	Label	
DATEN	Datenvorbereitung (PIAF + externe Daten)	%zuordnung_typ
VK	Bestimmung der Varianzkomponenten	%varianzkomponenten
MW	Bestimmung der Mittelwerte	%auswertung und %lsm
PHI	Prüfung der Modellvoraussetzungen	%boxcox

„Hohenheim – Gülzower Serienauswertung“

als Basis-Verfahren unter PIAFStat
mit universellen Optionen



Zweischrittanalyse:

Mittelwerte + (Standardfehler)

Verfahren zur Hohenheim - Gülzower Serienauswertung

Statistisches Verfahren auswählen: Auswertungsserie

Gruppe: SERIENAUSWEI Verfahren zur Hohenheim-Gülzower Serienauswertung

Verfahren: DATEN Hohenheim-Gülzower Serienauswertung - Datenvorbereitung

OK Abbrechen Hilfe

PIAFStat

Daten Log List Anlagen Bibliothek Optionen Hilfe Beenden

Nutzer - Bibliothek [C:\PROGRAMME\PRO_PLANT GMBH\PIAF\VBIBL_PROJEKT\]

Verfahren Funktionen

Sort	Name	Label	Autor
0000	DATEN	Hohenheim-Gülzower Serienauswertung - Datenvorbereitung	Michel / Zenk / Möhring
0001	VK	Hohenheim-Gülzower Serienauswertung - Varianzkomponenten	Michel / Zenk / Möhring / Piepho
0002	MW	Hohenheim-Gülzower Serienauswertung - Bestimmung der Mittelwerte	Michel / Zenk / Möhring / Piepho
0003	PHI	Hohenheim-Gülzower Serienauswertung - Modellvoraussetzungen	Michel / Zenk / Möhring / Piepho

VK – Bestimmung der Varianzkomponenten

SAS ausführen: Auswertungsserie

Statistisches Verfahren
VK Hohenheimer Modell - Bestimmung der Varianzkomponenten

K-Merkmale A-Merkmale Optionen

- 00 <1-1> : Kulturart
 - OK1 : Winterweizen
 - OK2 : Wintergerste
 - OK3 : Winterroggen
 - OK4 : Wintertriticale
- 01 : Pfad zu den Ergebniss-Dateien
- 02 : Pfad zu den externen Daten
- 03 <1-1> : Datenbasis
 - ODAT1 : vorbereitet aus "DATEN"
 - ODAT2 : nur PIAF-Daten
- 04 : Reduktion des Datensatzes
 - 05 : Startjahr
 - 06 : Versuche je Sorte
 - 07 : Ausgabe der Sorten
- 08 : Regionen
- 09 : Sorten-Gruppen
- 010 : Dataset abspeichern
- 011 : Übersicht und Kontrolle
- 012 : phi
- 013 : alpha
- 014 : Wichtung

Vorgabe des alpha

Parameter	Label	Wert
B10	Vorgabe des alpha	0.20

← Datenbasis auswählen

← Dataset reduzieren

← Dataset abspeichern

← Transformationsparameter phi vorgeben

← alpha vorgeben

← Wichtung ein – oder ausstellen

Verfahren erneut wählen Programmcode einblenden

OK Abbrechen Hilfe

Output: Varianzkomponenten

Sorten ohne Gruppenzuordnung und Orte mit AG=0 wurden nicht einbezogen!

Transformation: $\phi = 1$

CovParm	Subject	Estimate	Alpha	Lower	Upper	r_gen
Intercept	s	2.5928	0.2	1.6425	5.1739	0.00000
Jahr	s	5.0574	0.2	4.0842	6.5191	0.00000
ort	s	0.9078	0.2	0.5323	2.2026	0.00000
Jahr*r	s	1.5527	0.2	0.9548	3.3259	0.00000
Jahr*ort	s	6.5035	0.2	5.3321	8.2082	0.00000
<u>UN(2,2)</u>	s	<u>9.3586</u>	0.2	<u>3.8573</u>	<u>138.33</u>	<u>0.00000</u>
UN(3,2)	s	0	.	.	.	0.29323
<u>UN(3,3)</u>	s	<u>3.9492</u>	0.2	<u>1.8785</u>	<u>21.2166</u>	<u>0.00000</u>
UN(4,2)	s	0	.	.	.	0.39721
UN(4,3)	s	0	.	.	.	0.53687
<u>UN(4,4)</u>	s	<u>0.9724</u>	0.2	<u>0.4230</u>	<u>9.1140</u>	<u>0.00000</u>
UN(5,2)	s	0	.	.	.	0.46577
UN(5,3)	s	0	.	.	.	0.62955
UN(5,4)	s	0	.	.	.	0.85279
<u>UN(5,5)</u>	s	<u>0</u>	.	.	.	<u>0.00000</u>
Residual		10.0160	0.2	8.9383	11.3416	0.00000

MW – Sorten-Mittel für das Zielgebiet

SAS ausführen: Auswertungsserie

Statistisches Verfahren
MW Hohenheimer Modell - Bestimmung der Mittelwerte

K-Merkmale A-Merkmale Optionen

- 00 <1-1> : Kulturart
 - OK1 : Winterweizen
 - OK2 : Wintergerste
 - OK3 : Winterroggen
 - OK4 : Wintertriticale
- 01 : Pfad zu den Ergebniss-Dateien
- 02 : Pfad zu den externen Daten
- 03 <1-1> : Datenbasis
 - ODAT1 : vorbereitet aus "DATEN"
 - ODAT2 : nur PIAF-Daten
- 04 : Reduktion des Datensatzes
 - 05 : Startjahr
 - 06 : Versuche je Sorte
 - 07 : Ausgabe der Sorten
- 08 : Regionen
- 09 : Sorten-Gruppen
- 010 : Dataset abspeichern
- 011 : Übersicht und Kontrolle
- 012 : phi
- 013 : alpha
- 014 : Wichtung
- 015 : Zielgebiet
- 016 : Ergebnisausgabe
 - 017 : Sortengruppen-Mittelwerte
 - 018 : Sorten-Mittel nach Alphabet
 - 019 : Sorten-Mittel nach Bedeutung
 - 020 : Excel - Ausgabe

Parameter	Label	Wert
-----------	-------	------

← Zielgebiet vorgeben

← Ergebnisausgabe

← Ausgabe auch in Excel

Output: MW der Sorten im Zielgebiet: 4

Auszug:

Für das Merkmal ERTR86DT

Sorten			MW	se	Versuche
A	Akratos	WW 03046	100.5	3.3	15
	Atoll	WW 02774	100.0	2.0	43
	Batis	WW 01968	96.4	1.6	84
	Türkis	WW 02991	100.8	3.3	17
B	Buteo	WW 03069	103.0	3.1	19
	Versailles	WW 02239	103.3	3.1	12

usw.

Ausblick

Inhaltliche Weiterentwicklung

- Infotexte (Hilfe) für PIAFStat-Verfahren
- vereinfachter Ansatz für schwache Datenbasis
- erweiterter Ansatz für große Datenbasis
- Verbesserung des Outputs
- Diagramm-Erstellung in SAS
- mehrere externe Datensätze verknüpfen
- Tabellierungen für Berichterstellung

Praxis-Einführung

- Einsatz zur Ernte 2005 in M-V
 - Ausgewählte Kulturarten (WW, Mais, Kartoffeln)
 - Test bei verschiedenen Merkmalen