

Zur Nutzung der Hohenheim-Gülzower Serienauswertung (H-G-A) in PIAFStat bei PSM- und Anbautechnik-Serien (PSM/AT)

Bei technischen Problemen schreiben Sie eine Mail an: a.zenk@lfa.mvnet.de

Die zusammenfassende Auswertung gleichartiger Versuche ohne Einbeziehung von Nachbarregionen (=Auswertung im Großraum) ist mit einer einfachen Variante der H-G-A möglich.

Näheres zur H-G-A und zu Anbaugebiete siehe Infotexte zu VK, MW und PHI sowie im Internet unter:

http://www.landwirtschaft-mv.de/cms2/LFA_prod/LFA/content/de/Fachinformationen/Sorten/Beitraege und
http://www.landwirtschaft-mv.de/cms2/LFA_prod/LFA/content/de/Fachinformationen/Sorten/Anbaugebiete

Vorbereitung vor dem Start der Auswertung mit der H-G-A

1. Zur Software

Die Verfahren VK, MW und PHI sind „zugeschnitten“ auf SAS in englischer Sprache! Derzeitige Versions-Nummer ist: SAS 9.2 .

2. PIAFStat-Verfahren und Funktionen

Die aktuellen Verfahren finden Sie unter www.piafstat.de. Beim Import der Verfahren in die Verfahrensbibliothek von PIAFStat werden die zugehörigen Funktionen automatisch mit importiert.

3. Pfad-Struktur

Die Verfahren der H-G-A gehen von einer relativ festgelegten Verzeichnis-Struktur auf dem PC aus, da der Zugriff auf die externen Dateien und das Abspeichern des gebildeten Datasets gewährleistet sein muss. Vorgeschlagen wird folgende Struktur:

```
G:/Hoh-Meth/Daten
  G:/Hoh-Meth/Daten/WW           (für Winterweizen)
  G:/Hoh-Meth/Daten/GW          (für Wintergerste)
  ...
  G:/Hoh-Meth/Daten/temp

G:/Hoh-Meth/Ergebnisse
  G:/Hoh-Meth/Ergebnisse/WW     (für Winterweizen)
  G:/Hoh-Meth/Ergebnisse/GW     (für Wintergerste)
  ...
  G:/Hoh-Meth/Ergebnisse/temp
```

Diese oder eine ähnliche Pfad-Struktur muss auf dem Rechner eingerichtet werden! Die Optionen O1 und O2 der Verfahren (siehe unten) können für die Anpassung an die individuelle Pfadstruktur genutzt werden. Zur Organisation der Ablage der Dateien: Alle Zwischenergebnisse wie z.B. die Datei varianzk.sas werden in das Verzeichnis G:\Hoh_Meth\Daten\... abgelegt. So sollen im Ergebnisverzeichnis letztendlich nur die über MW erzeugten Ergebnisdateien etc. zu finden sein.

4. externe Dateien

Welche externen Dateien werden unbedingt benötigt?

Bei Arbeit mit PIAF-Daten (ADS) und bei Auswertung der Daten für den ‚Großraum‘ (= ein Anbaugebiet; ohne Nachbargebiete) sind keine externen Daten notwendig.

Es können jedoch bei Bedarf externe Daten genutzt werden:

- **reg.xls** - regelt die Zuordnung der Standorte zu Anbaugebieten
- **daten.xls** – für Einbeziehung von Daten, die nicht in PIAF vorliegen
- **gruppen.xls** - für die Sortengruppenfestlegung über ADS hinaus (für Sortenversuche)
- **sorti.xls** – kann in MW die Reihenfolge der Prüfglieder in der Ergebnistabelle festlegen. Sorti.xls ist bei großer Anzahl Prüfglieder in der Serie auch für Grafik notwendig.
- **reglim.xls** –regelt in MW die unterschiedliche Zuordnung von Neben- zu Zielanbaugebieten (wird für PSM-Serien in der Regel nicht zutreffen, ansonsten siehe Infotexte!)
- **phistart.xls** – Erfahrungswerte je Kulturart und Merkmal zu Phi bzw. zu seinen Startwerten, Startwerte beschleunigen im Verfahren PHI den Rechengang, Erfahrungswerte von PHI können in den Verfahren VK und MW fix eingesetzt werden. Das ist insbesondere bei eigener kleiner Datenmenge sicher von Vorteil.

Diese externen Dateien sind in den Verzeichnissen G:\Hoh_Meth\Daten\ bzw. G:\Hoh_Meth\Daten\&Kultur bereitzustellen.

5. In welcher Reihenfolge sind die Verfahren abzuarbeiten?

- Die optimale Reihenfolge ist PHI – VK – MW.
- Man kann im ersten Ansatz auf die Berechnung des PHI verzichten und bei VK und MW von PHI=1 ausgehen.
- Eine weitere Möglichkeit ist auch, bei PHI Erfahrungswerte zu verwenden. Da die Auswertungsserien bei Anbautechnik und PSM oft recht kleinen Umfang haben (wenig Jahre, wenig Orte), kann das hier vorteilhaft sein.

Hinweis: Bei VK und MW ist stets das gleiche PHI einzusetzen.

6. ADS

Wir empfehlen, bei Verwendung einer Auswertungsserie aus PIAF die ADS auf der Aggregationsebene A (einfaktorielle Versuche) bzw. AB (zweifaktorielle Versuche) auszugeben. Neben den zu analysierenden Merkmale sind gegebenenfalls ihre zugehörigen Standardfehler mit auszugeben. Durch Nutzung der abgespeicherten Mittelwerte der Einzelversuche und ihrer zugehörigen Standardfehler ist es möglich, die optimal ausgewerteten Einzelversuche auch optimal in die Serienauswertung einzubeziehen (=Zweischrittanalyse).

Sind keine Mittelwerte in PIAF rückgespeichert worden, ist auch die ADS-Ausgabe auf Parzellenebene möglich. Dann wird intern innerhalb der Verfahren ein arithmetischer Mittelwert je Prüfglied und Versuch gebildet.

zu den Optionseinstellungen in den Verfahren der H-G-A in PIAFStat

Im Folgenden werden Empfehlungen zur Einstellung der Optionen gegeben, mit denen man die Arbeit mit der H-G-A bei Auswertungsserien PSM/AT beginnen kann.

7. einheitliche Optionen der Verfahren VK, MW und PHI

O0 – Kulturart manuell bestimmen?

Empfehlung: O0 aktivieren OK5: temp

Mit dieser Option erfolgt die Auswahl einer Kulturart, die bearbeitet werden soll. Es wird eine Makrovariable (&Kulturart) gebildet. Diese wird im Verfahren genutzt, um z.B. die Pfad-Struktur zu vervollständigen oder um das kulturartspezifische Anbaugbiet ansprechen zu können.

Ist die Option ‚O0 – Kulturart manuell bestimmen‘ deaktiviert, dann erfolgt eine automatische Erkennung der Kulturart die Serie (z.B. WW) anhand der ADS. Soll die Kulturart aber nicht zur Datei-Ablage-Sortierung herangezogen werden, werden Option O0 und Unteroption OK5 aktiviert. In der Unteroption ‚OK5 – xxxx‘ ist über einen optionalen Block die Möglichkeit geschaffen, eine flexible Bezeichnung (z.B. temp) einzugeben. Diese Bezeichnung muss dann aber in der Ordnerstruktur des Rechners berücksichtigt werden!

O1 – Pfad zu den Ergebnisdateien und O2 – Pfad zu den externen Daten

Empfehlung: in Blöcken Pfade entsprechend korrigieren

Die unter Punkt 3 beschriebene Pfadstruktur des Rechners wird in diesen beiden Optionen in den Verfahren eingerichtet. Dazu sind die optionalen Blöcke in beiden Optionen entsprechend zu korrigieren.

O3 – Datenbasis → ODAT2 – nur PIAF-Daten

Empfehlung: O3 und ODAT2 aktivieren

Wird die Unteroption ‚ODAT2 – nur PIAF-Daten‘ aktiviert, dann werden die Daten der Serien-ADS zur Auswertung herangezogen. Diese Daten können in PIAFStat nach dem Öffnen der ADS im Menüpunkt ‚Daten‘ über den Button ‚Details‘ vor dem Starten des Verfahrens kontrolliert werden.

O4 – mehrfaktoriell (ja/nein)

Empfehlung: O4 deaktivieren

Ist diese Option deaktiviert, wird von einer einfaktoriellen Auswertungsserie ausgegangen. Weiteres ist dabei nicht zu berücksichtigen.

Bei Aktivierung der Option kann eine zweifaktorielle Auswertungsserie ausgewertet werden. Grundlage der Variantenbildung war dabei der klassische zweifaktorielle Sortenversuch.

O5 – Reduktion des Datensatzes

Empfehlung: O5 deaktivieren

Bei sehr kleinen Auswertungsserien, wie es PSM-Serien in der Regel sind, empfiehlt es sich, die Option zu deaktivieren, also keine Reduktion der Daten vorzunehmen.

In Serien zu Sortenversuchen nutzen wir:

für MW maximal 7 Jahre

für VK und PHI möglichst viele Jahre (bis zu 9 Jahre und mehr)

O8 bzw. O9 (bei MW) – Regionen

Empfehlung: O8 bzw. O9 deaktivieren

Mit dieser Option werden den Daten externe Stammdaten zu den Anbaugebieten aus einer externen Datei reg.xls zugefügt. Wird diese Option deaktiviert, erfolgt automatisch die Einrichtung eines Anbaugebietes ‚100‘ (alle Versuche gehen mit gleichem Gewicht ein=Großraum-Auswertung).

O9 – Sorten-Gruppen (bei VK und PHI)

Empfehlung: O9 deaktivieren

Die Berücksichtigung von Sorten-Gruppen, wie die Qualitätsgruppen E-, A-, B- C-Weizen, haben bei der Auswertung von Sortenversuchen eine große Bedeutung, bei Anbautechnik und PSM-Serien jedoch eher nicht.

O10 bzw. O11 (bei MW) – Dataset abspeichern

Empfehlung: O10 bzw. O11 deaktivieren

Mit dieser Funktion kann ein Dataset im Excel-Format abgespeichert werden, der exakt die Struktur künftig einzubeziehender externer Daten hat. Das bietet sich an, wenn z.B. Versuche künftig nicht mehr Teil der harmonisierten mehrjährigen Serie sind aber trotzdem noch in künftige Serienauswertungen einbezogen werden sollen. In der Option O3 – Datenbasis → ODAT3 – PIAF- und externe Daten kann so z.B. diese Excel-Datei mit der ADS einer neuen Auswertungsserie verknüpft und einer gemeinsamen Auswertung zugeführt werden.

O11 bzw. O15 (bei VK u. MW) – Übersicht und Kontrolle

Empfehlung: O11 bzw. O15 aktivieren

Diese Option dient der Kontrolle der Daten und soll eine eventuell notwendige Datenkorrektur unterstützen. Es werden zwei Tabellen erzeugt:

- Tabelle zur Anzahl Versuche je Jahr und Ort – Übersicht über die einbezogenen Versuche und ihre Aufteilung auf Jahre, Orte, Anbaugelände und Länder. Fehlende und falsche Zuordnungen Ort-Anbaugelände können erkannt und in den Daten korrigiert werden.
- Tabelle zu den Class-Merkmalen im Gesamt-Datensatz – Schnellübersicht über die Anzahl der einbezogenen Jahre, Orte, Länder, Anbauregionen und Prüfglieder.

O12 bzw. O16 (bei VK u. MW) – Dublettentest

Empfehlung: O12 bzw. O16 aktivieren

Es werden Versuche erkannt, die im Dataset z.B. durch das Zusammenführen von PIAF- und externen Daten doppelt vorhanden sind. Das ist dann in den Urdaten zu korrigieren.

O13 bzw. O8 – Anhang für Dateiname

Empfehlung: O13 bzw. O8 aktivieren; Kürzel angeben (z.B. 09-12 für Auswertungszeitraum)

Mit dieser Option kann ein Kürzel eingerichtet werden, das an den Datei-Namen angehängt wird. Es ermöglicht eine bessere Datei-Übersicht.

O18/O30/O15 – Ausgabe in Datei

Empfehlung: O18/O30/O15 aktivieren

In dieser Option kann ein Name für die rtf-Datei festgelegt werden, in der der Output abgespeichert wird. Default bei VK ist : VK_[A1]_&Z (rtf-Datei heißt dann z.B.: VK_Ertr86dt_09-12.rtf)

8. spezielle Optionen des Verfahrens VK

O11 – phi

Empfehlung: O11 und O11B aktivieren, als Vorgabewert für PHI 1 eingeben

Default-Wert in VK und MW ist PHI=1.

Hinweis: PHI muss mit Punkt als Komma eingegeben werden! Beispiel: 0.5!

O12 – alpha für Vertrauensintervall

Empfehlung: O12 aktivieren, Vorgabewert nicht verändern

O14 – Gewichtung nach SE

Die Aktivierung dieser Option hängt davon ab, ob Standardfehler der Mittelwerte (SE) der Einzelversuche bei der Auswertung herangezogen werden sollen (Option aktivieren) oder nicht.

O17 – Modell und OM1 – CS

Empfehlung: O17 und OM1 aktivieren

Wird die Auswertung als Großraum-Auswertung durchgeführt und die Option O8 – Regionen deaktiviert, dann wird automatisch das CS-Modell der Varianzkomponentenberechnung angehakt. Nur bei Verwendung von Regionen in der Auswertung kann zwischen den Modellen CS und UN(1) gewählt werden (siehe dazu Infotext VK).

Hinweis: Wird die Option O17 deaktiviert, läuft das Verfahren mit Kontrolle und Doubletten-Check durch! Man kann die Daten kontrollieren, ohne eine langwierige VK-Berechnung eingeleitet zu haben.

9. spezielle Optionen des Verfahrens MW

O12 – phi

Empfehlung: O12 und O12B aktivieren, als Vorgabewert für PHI 1 eingeben

Default-Wert in VK und MW ist PHI=1.

Hinweis: PHI muss mit Punkt als Komma eingegeben werden! Beispiel: 0.5!

O13 – Zielgebiet

Empfehlung: O13 deaktivieren

Wird die Auswertung als Großraum-Auswertung durchgeführt und die Option O8 – Regionen deaktiviert, dann wird automatisch auch die Option O13 deaktiviert. Im Programm-Ablauf wird ein Ziellanbaugebiet 100 für den Großraum festgelegt. Nur bei Verwendung von Regionen in der Auswertung kann eine dieser Regionen als Ziellanbaugebiet festgelegt werden (siehe dazu Infotext MW).

O14 – Gewichtung nach SE

Die Aktivierung dieser Option hängt davon ab, ob Standardfehler der Mittelwerte (SE) der Einzelversuche bei der Auswertung herangezogen werden sollen (Option aktivieren) oder nicht.

O17 – externe Sortenreihenfolge

Empfehlung: O17 deaktivieren

Diese Option spielt nur bei Auswertungsserien mit einer großen Anzahl Prüfgliedern eine Rolle. Um hier eine Sortierung in der Ergebnistabelle nach einer neuen Prüfglied-Reihenfolge und das auch nur für ein Teilsortiment vornehmen zu können, wird eine externe Datei genutzt (z.B. sorti.xls, Dateiname kann aber verändert werden, siehe auch oben – externe Dateien). Bei PSM-Serien ist das in der Regel nicht notwendig.

O18 – Sortierung der Sorten/PG

Empfehlung: O18 und O22 aktivieren

Die Aktivierung dieser Optionen legt fest, wie die Sortierung in der Ergebnistabelle letztendlich vorgenommen wird. Der Vorschlag: Sortierung nach Prüfhäufigkeit, die am häufigsten geprüften Varianten erscheinen am Anfang der Ergebnistabelle.

O23 – Ergebnis-Tabellen

Empfehlung: O23, O24, O25 und O28 aktivieren

Durch Aktivierung dieser Optionen werden die entsprechenden Tabellen ausgegeben. Sie liegen nach Ablauf des Verfahrens MW in einer Excel-Datei und in einer Word-Datei im Ergebnis-Verzeichnis vor.

Hinweis: Für die Option O24A müssen eine Vielzahl von Versuchen je Prüfglied (mind. 20 Versuche) vorliegen. Bei kleinen Serien kommt es zum Programmfehler, wenn diese Option aktiviert ist.

O29 – Ergebnis-Grafik

Empfehlung: O29, O29A und O29B aktivieren

Hinweis: Diese Option nur aktivieren, wenn die Anzahl der Prüfglieder nicht zu umfangreich ist. Bei mehr als 30 Prüfgliedern sollte versucht werden, mit einer externen Datei sorti.xls zu arbeiten (siehe oben, externe Dateien).

10. spezielle Optionen des Verfahrens PHI

O13 – Startwerte verwenden

Empfehlung: O13 und O13B aktivieren

Als Default-Werte für den unteren und den oberen Startwert sind 0 und 1 vorgesehen.

O14 – Transformationsparameter

Empfehlung: O14 aktivieren

Hinweis: Wird die Option O14 deaktiviert, läuft das Verfahren mit Kontrolle und Doubletten-Check durch! Man kann die Daten kontrollieren, ohne eine langwierige PHI-Berechnung eingeleitet zu haben.