



# Von SAS nach SPSS und umgekehrt

---

Umwandlung von Dateien  
inklusive Formaten/Wertelabels

Timm Lochmann, Carina Ortseifen  
Universitätsrechenzentrum Heidelberg



# Inhalt

---

1. Unterschiede zwischen SAS- und SPSS-Dateien
2. Von SAS nach SPSS
3. Von SPSS nach SAS
4. Zusammenfassung



# Unterschiede (1)

|                     | SPSS 10.0,10.1<br>deutsch   | SAS 8.2   |
|---------------------|---|---|
| Variablen-<br>namen | 1-8 Zeichen<br>1. Z. Buchstabe<br>alle Zeichen bis auf +,<br>-, !, ?, ', * und Blank    | 1-32 Zeichen<br>1. Z. Buchstabe, _<br>keine Sonderzeichen |
| Variablen-<br>typen | Numerisch,<br>Punkt/Komma, Datum,<br>Wiss. Notation,<br>Währung,<br>String (=Character) | Numerisch<br>Character                                    |



## Unterschiede (2)

|                     | SPSS 10.0,10.1<br>deutsch  | SAS 8.2  |
|---------------------|--|--|
| Variablen-<br>label | 1-256 Zeichen<br>alle Zeichen erlaubt  | 1-256 Zeichen<br>alle Zeichen erlaubt  |
| Formate             | Werden in der Datei<br>definiert und verwaltet<br>Nur für Einzelwerte<br>(keine Ranges)<br>Für Strings nur wenn<br>Länge <9. | Systemeigene,<br>Benutzerdefinierte<br>für num. u. Character.<br>Für Bereiche (Ranges)<br>In SAS-Katalogen<br>abgelegt |



## Unterschiede (3)

|                   | SPSS 10.0,10.1<br>deutsch  | SAS 8.2                                    |
|-------------------|--|--|
| Datenwerte        | Strings: 1-255 Zeichen   | Character:<br>1-32767 Zeichen              |
| Fehlende<br>Werte | Systemseitig fehlende<br>Werte und benutzer-<br>definierte fehlende<br>Werte | Nur systemseitig<br>fehlende Werte (., "") |



## 2. SAS 8 → SPSS 10

---

- Datei → Öffnen → Daten (Menü)
- GET SAS (Syntax)
  
- STAT/TRANSFER
- DBMS/COPY



# Datei → Öffnen → Daten

---

- Dateitypen:  
V8/V6 Windows, V6 Unix, Portable
- Lange Variablennamen werden abgeschnitten
- Doppelte und ungültige Variablennamen durch V+Nr. der Variablen ersetzt (V7)
- Lange Stringvariablen auf 255 Zeichen gekürzt

## *Problem*

- Keine Übertragung der Benutzer-Formate



# GET SAS

---

- Dateitypen:  
V8/V6 Windows, V6 Unix, Portable
- Lange Variablennamen werden abgeschnitten
- Doppelte und ungültige Variablennamen durch V+Nr. der Variablen ersetzt (V7)
- Lange Stringvariablen auf 255 Zeichen gekürzt
- Benutzer-Formate können übertragen werden





# Formate mit GET SAS

---

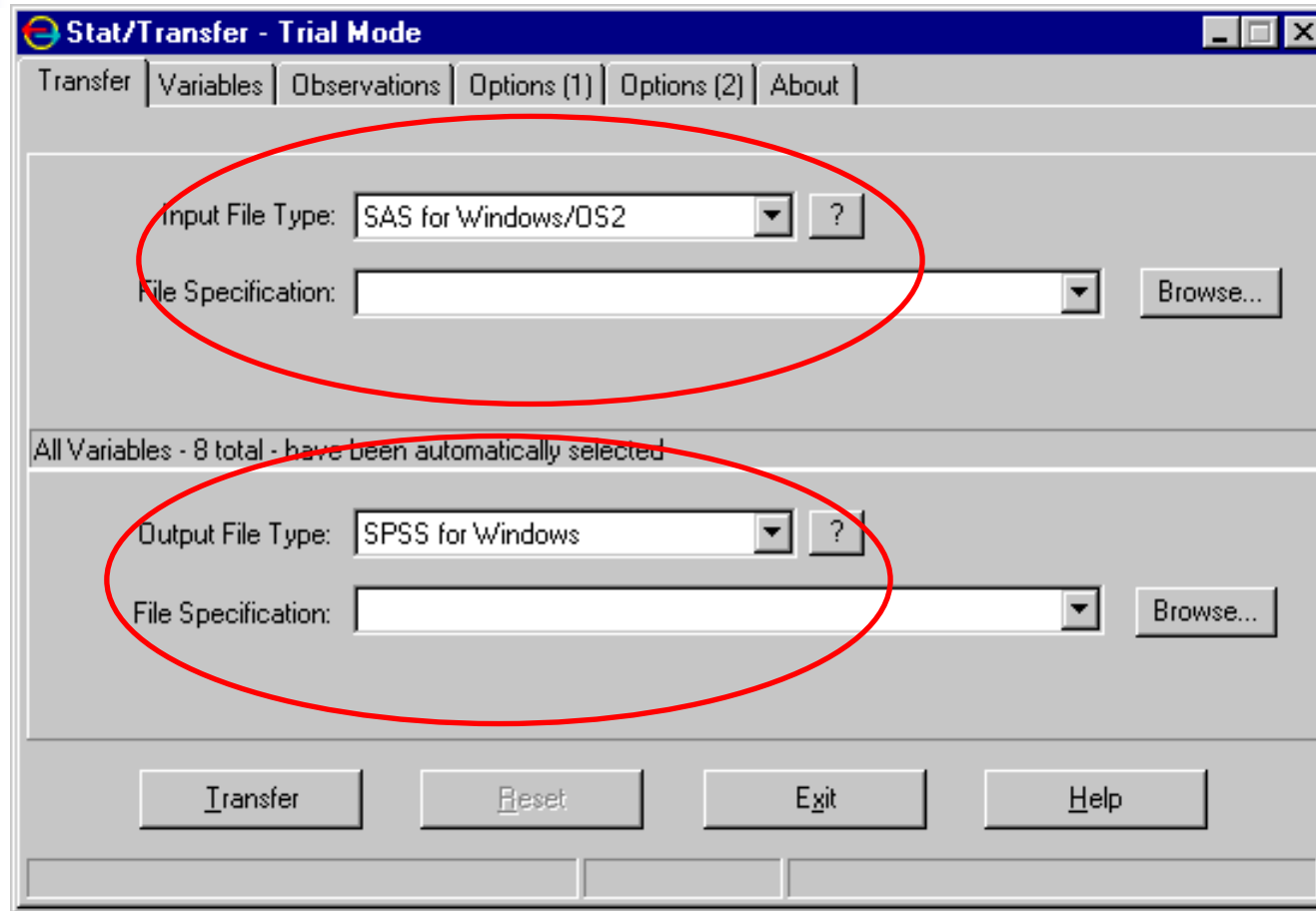
Übernahme von Benutzer-Formaten

```
PROC FORMAT LIB=library CNTLOUT=daten.fmts;  
  
GET SAS DATA="c:\daten\daten.sas7bdat" /  
          FORMATS="c:\daten\fmts.sas7bdat".  
  
EXECUTE.
```

## *Einschränkung*

- nur numerische Formate
- Formate ohne Range, LOW, HIGH, OTHER
- nicht für Transportfiles

# STAT/TRANSFER



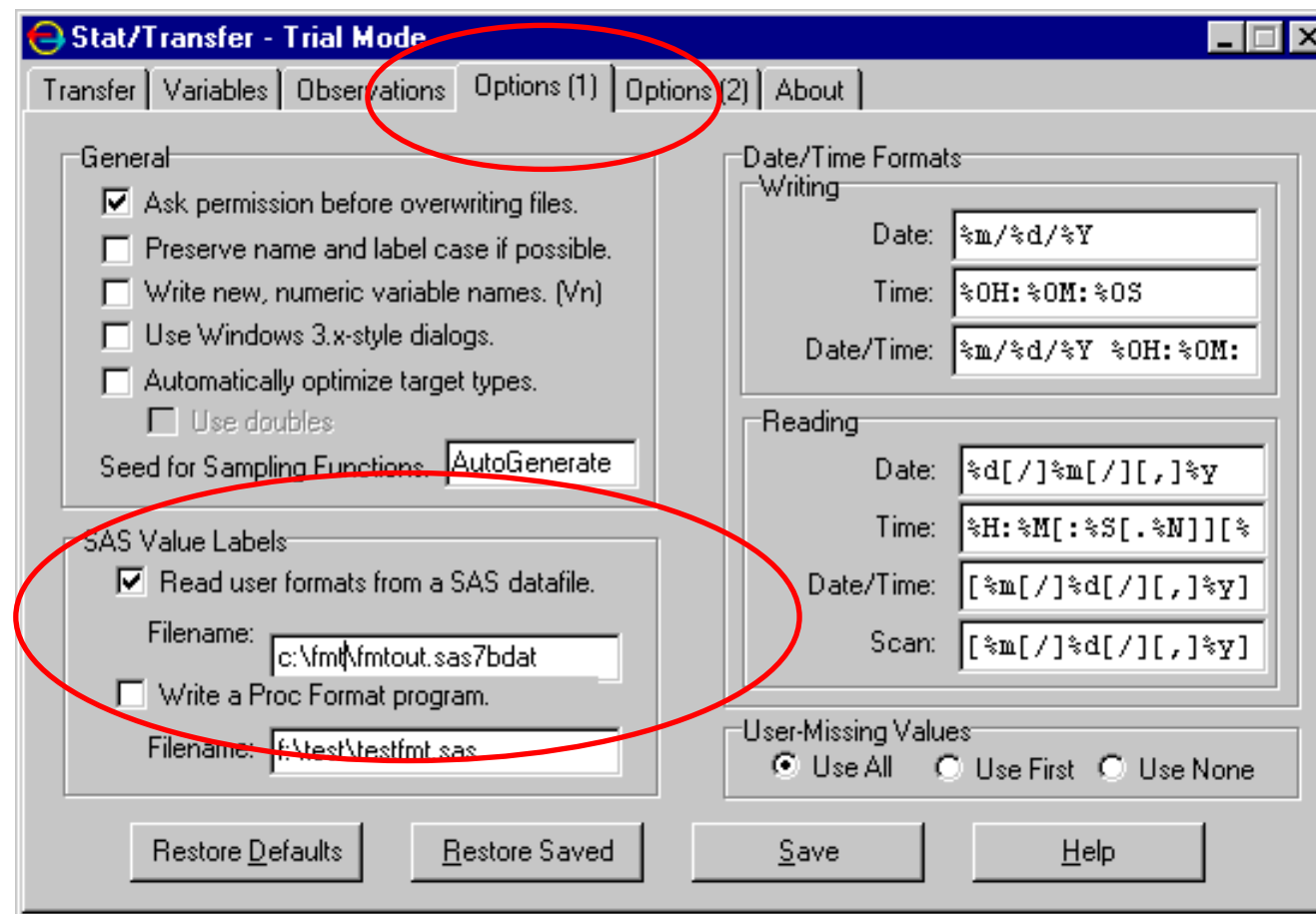


## STAT/TRANSFER (2)

---

- Dateitypen: V8/V6 Windows, Portable
- Lange Variablennamen werden abgeschnitten
- Doppelte Variablennamen ersetzt durch  
Var.name+Zahl (Geschle1)
- Ungültige Variablennamen ersetzt durch  
@+ Var.name (@\_tgeld)
- Lange Stringvariablen auf 255 Zeichen gekürzt
- Benutzer-Formate werden übertragen  
(numerische und character, Range nicht)

# STAT/TRANSFER (3)



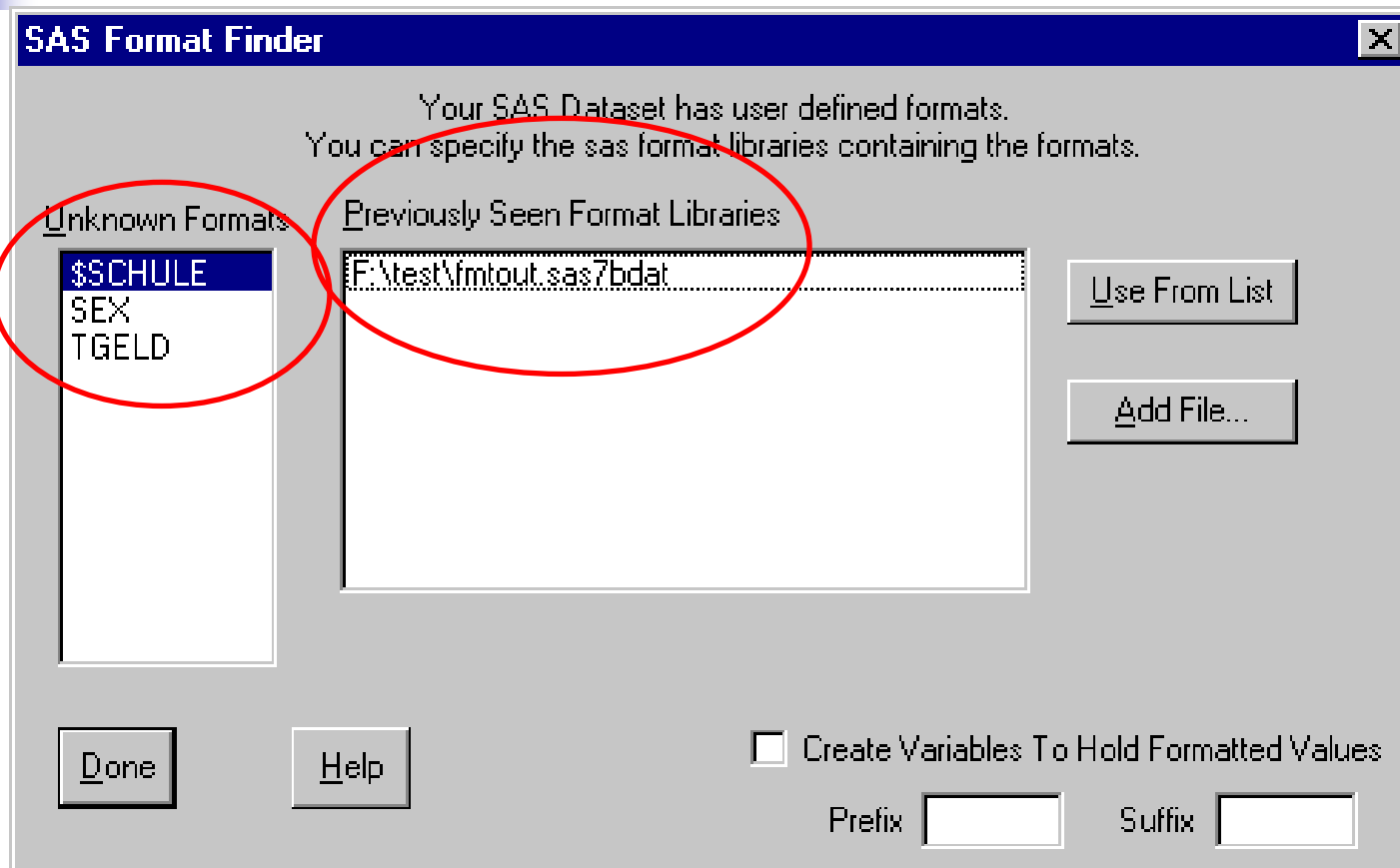


# DBMS/COPY

---

- Dateitypen: V8/V6 Windows und UNIX, Portable
- Lange Variablennamen werden abgeschnitten
- Doppelte Variablennamen ersetzt durch  
Var.name+Zahl (Geschle1)
- Ungültiges 1. Zeichen im Var.namen ersetzt  
durch @ (@tgeld)
- Lange Stringvariablen auf 255 Zeichen gekürzt
- Benutzer-Formate werden übertragen  
(numerische und character, Range nicht).

# DBMS/COPY (2)





## SAS 6/8 → SPSS 7.5/8/9

---

- Erzeugung eines Transportfiles in SAS sowohl von der Datendatei als auch von der Formatdatei (Engine XPORT)
- Aufruf von GET SAS
- Makro von Andreas Christmann (SAS-Anwenderhandbuch im Netz, [www.urz.uni-heidelberg.de/statistik/sas-ah](http://www.urz.uni-heidelberg.de/statistik/sas-ah))



## 3. SPSS 10 → SAS 8

---

- LIBNAME mit Engine SPSS
- PROC CONVERT
  
- DBMS/COPY, STAT/TRANSFER
- SAS-Makro spss2sas\_f





# Die SPSS-Engine

---

- SPSS-File muss als portable file (.por) gespeichert werden.

```
LIBNAME spssfile SPSS "pfad/spssdata.por";  
DATA spssdaten;  
    SET spssfile._first_;  
RUN;
```

- Systemimmanente Formate (außer Datum) werden übernommen
- Sonderzeichen in Variablennamen werden in "\_" übersetzt



# PROC CONVERT

---

- Greift auf SPSS-Engine zu
- Erzielt (nahezu) identische Resultate

```
FILENAME spssfile "pfad/spssdata.por";  
  
PROC CONVERT SPSS=spssfile OUT=sasdata;  
run;
```



# Probleme

---

bei der SPSS-Engine und PROC CONVERT:

- Keine Übertragung der Datumsformate
- Keine Übertragung benutzerdefinierter Wertelabels
- Übersetzung von Variablennamen kann zu Variablenverlust führen (PROC CONVERT behält nur die erste, LIBNAME+ENGINE+SET nur die letzte Variable diesen Namens)
- keine benutzerdefinierten Missing Values



# DBMS/COPY

---

- Automatische Übertragung von Systemformaten inclusive Datumsformaten
- Variablennamen werden eindeutig übersetzt (var&n & var\$n ... -> var\_n & var\_n\_1 ...)
- Übertragung von Werte-Labels durch Erzeugung eines PROC FORMAT Programms.



## DBMS/COPY (2)

---

### *Probleme*

- Formate für „umbenannte“ Variablen
- Namen alphanumerischer Formate
- keine eigenen Formate für Datumsvariablen
- keine benutzerdefinierten Missing Values
- Makro zum Beheben von Problemen mit DBMS/COPY von Dale McLerran ([www.sas-l.com](http://www.sas-l.com), 15.1.2002, Stichwort: spss->sas)



# STAT/TRANSFER

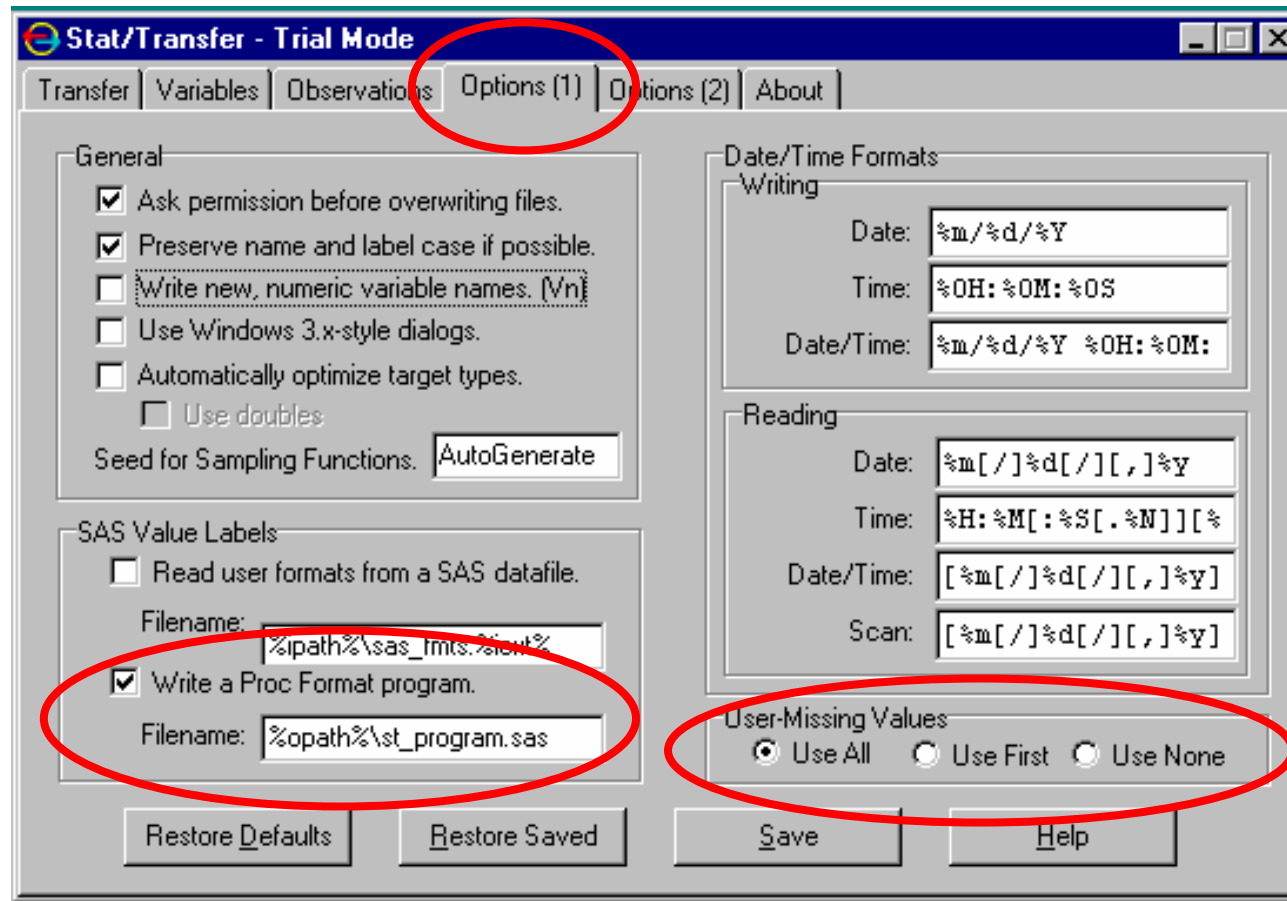
---

- Umbenennung doppelter Variablen var->var1
- Berücksichtigung diverser Missing Values
- Übertragung von Werte-Labels durch Erzeugung eines PROC FORMAT Programms

## *Probleme*

- Formate für „umbenannte Variablen“
- Zuweisung alphanumerischer Formate
- Simultane Verwendung eigener & interner Formate nicht möglich (Datum)

# STAT/TRANSFER (2)





# SAS-Makro spss2sas\_f

---

- Liest SPSS-Datendatei ein, erzeugt SAS-Formate aus SPSS-Infofile und weist diese zu
- [www.urz.uni-heidelberg.de/statistik/sas-ah/](http://www.urz.uni-heidelberg.de/statistik/sas-ah/)

## *Probleme*

- benötigt SPSS Info-Datei
- Datumsformate werden nicht erstellt
- keine benutzerdefinierten Missing values



## 4. SAS → SPSS

|                     | Datei-Menü | GET SAS | STAT/TRANS-<br>FER | DBMS/COPY |
|---------------------|------------|---------|--------------------|-----------|
| Variablen-<br>namen | ✓          | ✓       | ✓                  | ✓         |
| Labels              | ✓          | ✓       | ✓                  | ✓         |
| Formate             | <b>X</b>   | ✓       | ✓                  | ✓         |
| Daten-<br>werte     | ✓          | ✓       | ✓                  | ✓         |

 vollständig
  u.U. gekürzt und umbenannt
  u. U. unvollständig

## 4. SPSS → SAS

|                      | Engine<br>SPSS | CONVERT    | Makro | DBMS/<br>COPY | STAT/<br>TRANSFER |
|----------------------|----------------|------------|-------|---------------|-------------------|
| Variablen-<br>namen  | ✓              | ✓          | ✓     | ✓             | ✓                 |
| Labels               | ✓              | ✓          | ✓     | ✓             | ✓                 |
| Formate<br>eigen/sys | <b>X</b> ✓     | <b>X</b> ✓ | ✓ ✓   | ✓ ✓           | ✓ ✓               |
| Daten-<br>werte      | ✓              | ✓          | ✓     | ✓             | ✓                 |

 vollständig  
  u.U. gekürzt und umbenannt  
  u. U. unvollständig