

&&&&&&&UND..&JETZT..

SAS Macrovariablen und ihre Tücken

&&&&&&&UND..&JETZT..

- SAS Macro Variablen
- SAS Macro Prozessor
- Verschachtelte Macrovariablen

SAS MACRO VARIABLEN

- Können im Code und aus Daten erzeugt werden
 - Ausserhalb Data Step / Proc

```
%let m_var=Inhalt;
```
 - Im DataStep

```
call symput ("m_var",name);
```

SAS MACRO VARIABLEN

- Können im Code und aus Daten erzeugt werden

- Im PROC SQL

```
proc sql;  
select Name  
    into: m_name separated by ", "  
from sashelp.class;  
quit;
```

SAS MACRO PROZESSOR

```
%let date="24feb2011"d;  
data _null_;  
    var=&date.;  
    put var ddmmyy.;  
run;
```

Macroprozessor
→

```
data _null_;  
    var="24feb2011"d;  
    put var ddmmyy.;  
run;
```

Tipp:

Option SYMBOLGEN zeigt im Log den Wert der Macrovariable.

```
SYMBOLGEN: Macro variable DATE resolves to "24feb2011"d
```

VERSCHACHTELTE MACROVARIABLEN

```
%let file1=~/datei1.cport;  
%let file2=~/datei2.cport;  
%let file3=~/datei3.cport;  
%let anzahl=3;  
  
options macrogen symbolgen;  
%macro import;  
  %do i=1 %to &anzahl.;  
    proc cimport lib=sasuser  
                file="&&file&i.";  
  
    run;  
  %end;  
%mend import;  
%import;
```

Tipp:

Verschachtelte Macrovariablen
mit Bedacht einsetzen

=> Wartbarkeit leidet schnell.

Die Option MACROGEN hilft den
Überblick zu behalten.

VERSCHACHELTE MACROVARIABLEN

```
%let file=Datei;  
%let file1=~ /datei1.cport;  
%let i=1;  
%let Datei1=falsche Datei;
```

VERSCHACHTELTE MACROVARIABLEN

```
%let file=Datei;  
%let file1=~ /datei1.cport;  
%let i=1;  
%let Datei1=falsche Datei;
```

A ~/datei1.cport

B Datei1

C falsche Datei

```
%put &file&i;
```

```
SYMBOLGEN: Makrovariable FILE wird in Datei aufgelöst  
SYMBOLGEN: Makrovariable I wird in 1 aufgelöst  
Datei1
```

VERSCHACHTELTE MACROVARIABLEN

```
%let file=Datei;  
%let file1=~ /datei1.cport;  
%let i=1;  
%let Datei1=falsche Datei;  
  
%put &&file&i;
```

A ~/datei1.cport

B Datei

C falsche Datei

```
SYMBOLGEN: && wird aufgelöst in &.  
SYMBOLGEN: Makrovariable I wird in 1 aufgelöst  
SYMBOLGEN: Makrovariable FILE1 wird in ~/datei1.cport aufgelöst  
~/datei1.cport
```

VERSCHACHELTE MACROVARIABLEN

```
%let file=Datei;           A   ~/datei1.cport
%let file1=~/datei1.cport;
%let i=1;                  B   Datei
%let Datei1=falsche Datei;
                            C   falsche Datei

%put &&&file&i;
```

```
SYMBOLGEN:  && wird aufgelöst in &.
SYMBOLGEN:  Makrovariable FILE wird in Datei aufgelöst
SYMBOLGEN:  Makrovariable I wird in 1 aufgelöst
SYMBOLGEN:  Makrovariable DATEI1 wird in falsche Datei aufgelöst
falsche Datei
```

VERSCHACHELTE MACROVARIABLEN

```
%let file=Datei;  
%let file1=~ /datei1.cport;  
%let i=1;  
%let Dateil=falsche Datei;  
  
%put &&&&file&i;
```

A ~ /datei1.cport

B Datei

C falsche Datei

```
SYMBOLGEN: && wird aufgelöst in &.  
SYMBOLGEN: && wird aufgelöst in &.  
SYMBOLGEN: Makrovariable I wird in 1 aufgelöst  
SYMBOLGEN: && wird aufgelöst in &.  
SYMBOLGEN: Makrovariable FILE1 wird in ~ /datei1.cport aufgelöst  
~ /datei1.cport
```

VERSCHACHELTE MACROVARIABLEN

```
%let file=Datei;           A   ~/datei1.cport
%let file1=~/datei1.cport;
%let i=1;                  B   Datei
%let Datei1=falsche Datei;
                            C   falsche Datei

%put &&&&file&i;
```

```
SYMBOLGEN:  && wird aufgelöst in &.
SYMBOLGEN:  && wird aufgelöst in &.
SYMBOLGEN:  Makrovariable FILE wird in Datei aufgelöst
SYMBOLGEN:  Makrovariable I wird in 1 aufgelöst
SYMBOLGEN:  && wird aufgelöst in &.
SYMBOLGEN:  Makrovariable DATEI1 wird in falsche Datei aufgelöst
falsche Datei
```

VERSCHACHELTE MACROVARIABLEN

```
%let und=Var;  
%let Var=Variable;  
%let jetzt=1;  
%let Variable1=Hallo KSFE;  
%put &&&&&und..&jetzt in Wiesbaden;
```

```
SYMBOLGEN:  && wird aufgelöst in &.  
SYMBOLGEN:  && wird aufgelöst in &.  
SYMBOLGEN:  && wird aufgelöst in &.  
SYMBOLGEN:  Makrovariable UND wird in Var aufgelöst  
SYMBOLGEN:  && wird aufgelöst in &.  
SYMBOLGEN:  Makrovariable VAR wird in Variable aufgelöst  
SYMBOLGEN:  Makrovariable JETZT wird in 1 aufgelöst  
SYMBOLGEN:  Makrovariable VARIABLE1 wird in Hallo KSFE aufgelöst  
Hallo KSFE in Wiesbaden
```

VERSCHACHELTE MACROVARIABLEN

```
%put && && && &und. . &jetzt in Wiesbaden;
```

```
%put & & & VAR . &jetzt in Wiesbaden;
```

```
    %put && &VAR. &jetzt in Wiesbaden;
```

```
%put & Variable 1 in Wiesbaden;
```

```
    %put &Variable1 in Wiesbaden;
```

```
SYMBOLGEN:  && wird aufgelöst in &.
```

```
SYMBOLGEN:  && wird aufgelöst in &.
```

```
SYMBOLGEN:  && wird aufgelöst in &.
```

```
SYMBOLGEN:  Makrovariable UND wird in Var aufgelöst
```

```
SYMBOLGEN:  && wird aufgelöst in &.
```

```
SYMBOLGEN:  Makrovariable VAR wird in Variable aufgelöst
```

```
SYMBOLGEN:  Makrovariable JETZT wird in 1 aufgelöst
```

```
SYMBOLGEN:  Makrovariable VARIABLE1 wird in Hallo KSFE aufgelöst
```

```
Hallo KSFE in Wiesbaden
```

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Sebastian Reimann
Wirtschaftsinformatiker



viadee Unternehmensberatung AG
Anton-Bruchausen-Straße 8
48147 Münster
Telefon +49 251 7 77 77 174
Telefax +49 251 7 77 77 888
sebastian.reimann@viadee.de
www.viadee.de