

# Eine Einführung in SPSS

## Grundkenntnisse, Vorgehensweisen und Beispiele



14. Februar 2014

## **Ziel dieser Schulung**

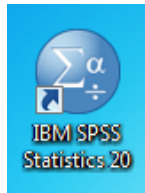
1. Übersicht & Prozess
2. Vorgehensweise anhand eines Beispiels
3. Einige Auswertungen mit SPSS
4. Häufige Fehler im Umgang mit SPSS
5. Hilfreiche Literatur
6. Fragen?

# 1. Übersicht

## Was ist SPSS?

- Software zur **Analyse von Daten**
- Hilfsmittel zur Erstellung von **Grafen** und **statistischen Analysen**
- Entwickler: **IBM**
- **Betriebssystem:** Microsoft Windows, Mac OS X, Linux
- **SPSS = Superior Performing Software System**

# 1. Der Prozess



**Variablenansicht**

Name	Typ	S...	D...	V...	Wertelabels	Fehle...	Sp...	Ausric
1 PagNr	Numerisch	5	0		Keine	Keine	7	Rech
2 Gesamte_Urlobsdauer	Numerisch	2	0		{1, 1-3 Tage...	Keine	7	Rech
3								Rech
4								Rech
5								Rech
6								Rech
7 Landschaftsbild	Numerisch	2	0		{1, Gar nich...	Keine	9	Rech
8 Ortsbild	Numerisch	2	0		{1, Gar nich...	Keine	9	Rech
9 Zertifizierung	Numerisch	2	0		{1, Gar nich...	Keine	9	Rech
10 Besondere_Auszeichnung	Numerisch	2	0		{1, Gar nich...	Keine	9	Rech

**Datenansicht**

PagNr	Gesamte_Urlobsdauer	Häufigkeit	Jahreszeit	Reiseart	Unterkunft	Landschaftsbild	Ortsbild	Zertif.
1	10001	3	3	2	4	11	3	3
2	10002	5	4	3	4	11	3	2
3								3
4								3
5								3
6								3
7	10007	6	5	3	-9	-8	3	-9
8	10008	1	3	1	3	12	2	2

**Häufigkeiten**

[DatenSet1] D:\ITP\Projekte\Kantonsprojekt\_Gästabefragung\Gästabefr\_Som

**Statistiken**

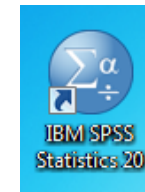
Berufsgruppe		N	Gültig	1523
N	Gültig			1523
	Fehlend			0

**Berufsgruppe**

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig -9	42	2.8	2.8	2.8
Selbstständiger	132	8.7	8.7	11.4
Angestellter	592	38.9	38.9	50.3
Leitender Angestellter	140	9.2	9.2	59.5
Hausfrau	103	6.8	6.8	66.3
Beizt ohne Beschäftigung	11	.7	.7	67.0
Pensionist	403	26.5	26.5	93.4
Schüler	84	5.5	5.5	98.9
Lehrling	5	.3	.3	99.3
Andere	11	.7	.7	100.0
Gesamt	1523	100.0	100.0	

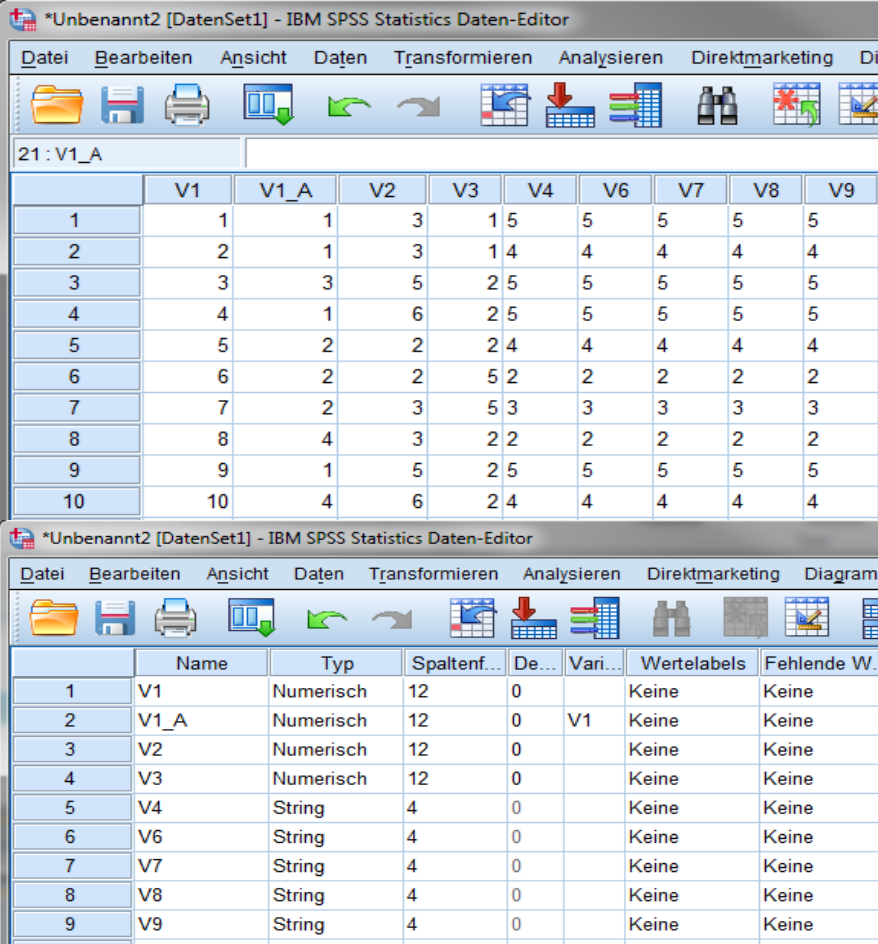


# 1. Der Prozess



## 2. Ein Beispiel

1. Codieren des Fragebogens (Erstellung des Codebuchs)
2. Eingabe der Ergebnisse (=Codes) in Excel
3. Öffnen der Excel-Datei in SPSS
4. Re-Codierung/Beschriftung der Variablen
5. FERTIG



\*Unbenannt2 [DatenSet1] - IBM SPSS Statistics Daten-Editor

	V1	V1_A	V2	V3	V4	V6	V7	V8	V9
1	1	1	3	1 5	5	5	5	5	5
2	2	1	3	1 4	4	4	4	4	4
3	3	3	5	2 5	5	5	5	5	5
4	4	1	6	2 5	5	5	5	5	5
5	5	2	2	2 4	4	4	4	4	4
6	6	2	2	5 2	2	2	2	2	2
7	7	2	3	5 3	3	3	3	3	3
8	8	4	3	2 2	2	2	2	2	2
9	9	1	5	2 5	5	5	5	5	5
10	10	4	6	2 4	4	4	4	4	4

\*Unbenannt2 [DatenSet1] - IBM SPSS Statistics Daten-Editor

	Name	Typ	Spaltenf...	De...	Vari...	Wertelabels	Fehlende W...
1	V1	Numerisch	12	0		Keine	Keine
2	V1_A	Numerisch	12	0	V1	Keine	Keine
3	V2	Numerisch	12	0		Keine	Keine
4	V3	Numerisch	12	0		Keine	Keine
5	V4	String	4	0		Keine	Keine
6	V6	String	4	0		Keine	Keine
7	V7	String	4	0		Keine	Keine
8	V8	String	4	0		Keine	Keine
9	V9	String	4	0		Keine	Keine

## 2. Ein Beispiel

### Und jetzt seid ihr dran!

1. Codieren des Fragebogens (Erstellung des Codebuchs) ✓

2. Eingabe der Ergebnisse (=Codes) in Excel ✓

3. Öffnen der Excel-Datei in SPSS

4. Re-Codierung/Beschriftung der Variablen

5. FERTIG

## 2. Ein Beispiel

SPSS Schulung\_Beispiel\_dt.sav [DatenSet1] - IBM SPSS Statistics Daten-Editor

Datei Bearbeiten Ansicht Daten Transformieren Analysieren Direktmarketing Diagramme Extras Fenster Hilfe

	Name	Typ	Spaltenformat	Dezimalstellen	Variablenlabel	Wertelabels	Fehlende Werte	Spalten	Ausrichtung	Messniveau	Rolle
1	FB_Nr	Numerisch	12	0		Keine	Keine	5	Rechts	Nominal	Eingabe
2	Wohnort	Numerisch	12	0	V1	{1, Pflichtsc...	Keine	6	Rechts	Nominal	Eingabe
3	Bildungsstufe	Numerisch	12	0		Keine	Keine	5	Rechts	Nominal	Eingabe
4	Reisebegleit...	Numerisch	12	0		Keine	Keine	4	Rechts	Nominal	Eingabe
5	Erwartung_...	String	4	0		Keine	Keine	4	Links	Nominal	Eingabe
6	Erwartung_...	String	4	0		Keine	Keine	4	Links	Nominal	Eingabe
7	V7	String	4	0		Keine	Keine	4	Links	Nominal	Eingabe
8	V8	String	4	0		Keine	Keine	4	Links	Nominal	Eingabe
9	V9	String	4	0		Keine	Keine	4	Links	Nominal	Eingabe

z.B. Fragekürzel

= Stellenzahlen (i.d.R. ist 8 ausreichend)

= Die eigentl. Frage

z.B. Antwort verweigert

Ausrichtung im Daten Editor

Numerisch = Zahlenwerte  
String = Text (Währung, Datum)

Dezimalstelle i.d.R. auf 0

= Untersch. Ausprägungen einer Variablen

Abhängig von den Zeichen (i.d.R. ist 8 ausreichend)

Nominal, Ordinal oder Skala



### 3. Deskriptive Analysen

### Häufigkeitsverteilung

The image shows the IBM SPSS Statistics interface. On the left, the 'Analysieren' menu is open, with 'Häufigkeiten...' selected. The main window displays a list of variables: FB\_Nr, Wohnort, Reisebegleitung, V4, V6, V7, V8, and V9. On the right, the 'Häufigkeiten' dialog box is open. The 'Variable(n):' field contains 'Bildungsstufe'. The 'Häufigkeitstabellen anzeigen' checkbox is checked. The 'OK' button is highlighted with a red arrow.

### 3. Deskriptive Analysen

\*Ausgabe1 [Dokument2] - IBM SPSS Statistics Viewer

FILE Bearbeiten ANSICHT DATEN TRANSFORMIEREN EINFÜGEN FORMAT ANALYSIEREN DIREKTMARKETING DIAGRAMME EXTRA

Ausgabe
 

- Log
- Häufigkeiten
  - Titel
  - Anmerkungen
  - Aktiver Datensatz
  - Statistiken
  - Berufsgruppe
  - Balkendiagramm

FREQUENCIES VARIABLES=Berufsgruppe  
 /BARCHART FREQ  
 /ORDER=ANALYSIS.

→ Häufigkeiten

[DatenSet1] D:\ITF\SPSS Schulung\SPSS Schulung\_Beispiel\_dt.sav

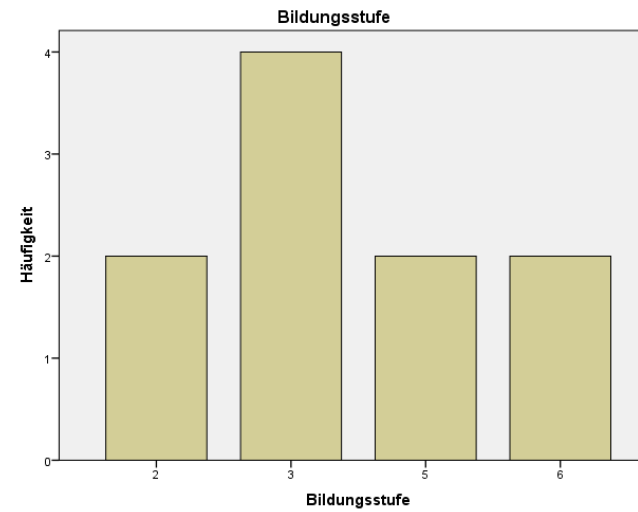
Statistiken

Berufsgruppe

N	Gültig	10
	Fehlend	0

**Berufsgruppe**

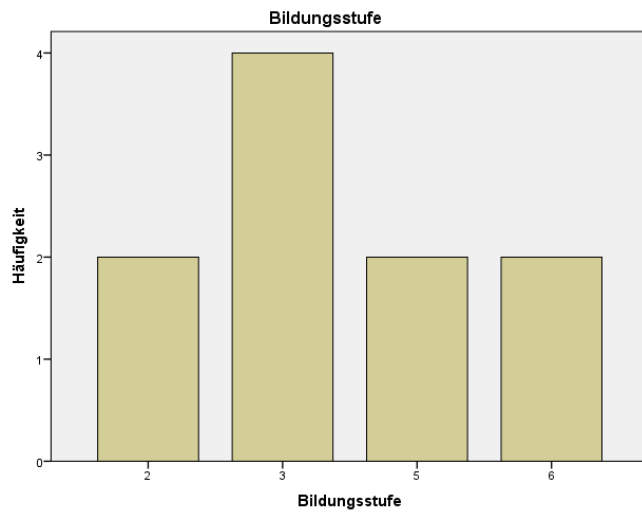
	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 2	2	20.0	20.0	20.0
3	4	40.0	40.0	60.0
5	2	20.0	20.0	80.0
6	2	20.0	20.0	100.0
Gesamt	10	100.0	100.0	



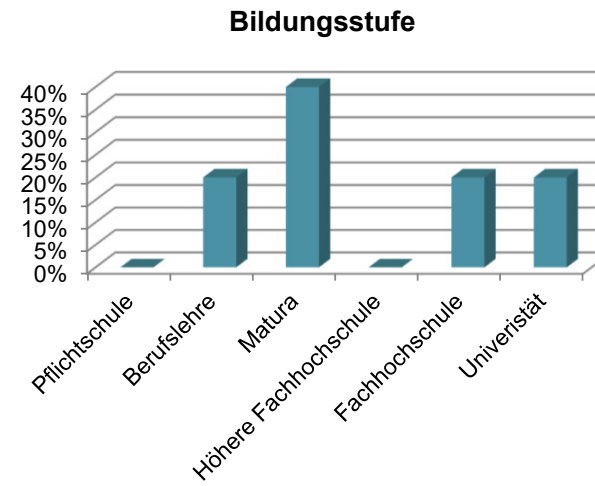
Pivot Tabelle

### 3. Deskriptive Analysen

SPSS



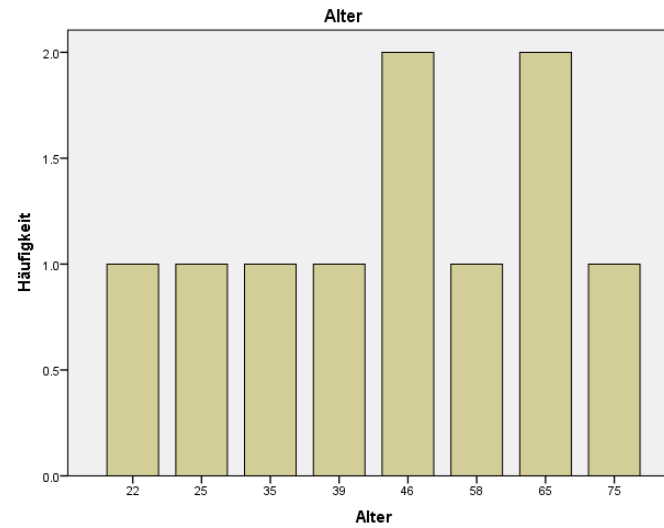
EXCEL



### 3. Deskriptive Analysen

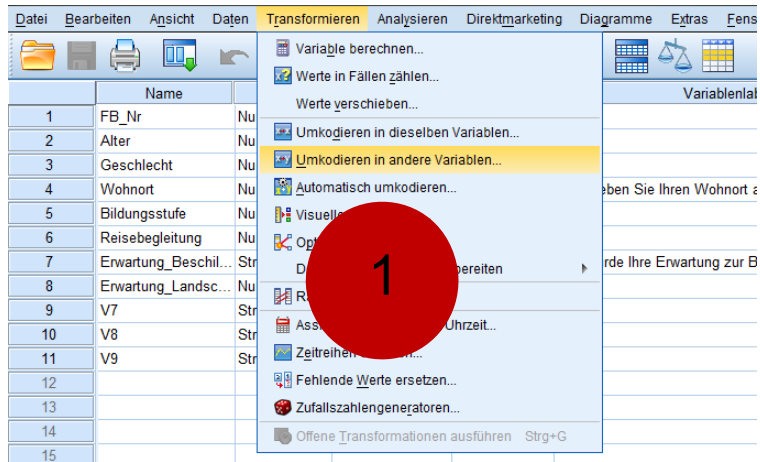
#### Gruppierung

Alter					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	22	1	10.0	10.0	10.0
	25	1	10.0	10.0	20.0
	35	1	10.0	10.0	30.0
	39	1	10.0	10.0	40.0
	46	2	20.0	20.0	60.0
	58	1	10.0	10.0	70.0
	65	2	20.0	20.0	90.0
	75	1	10.0	10.0	100.0
	Gesamt	10	100.0	100.0	



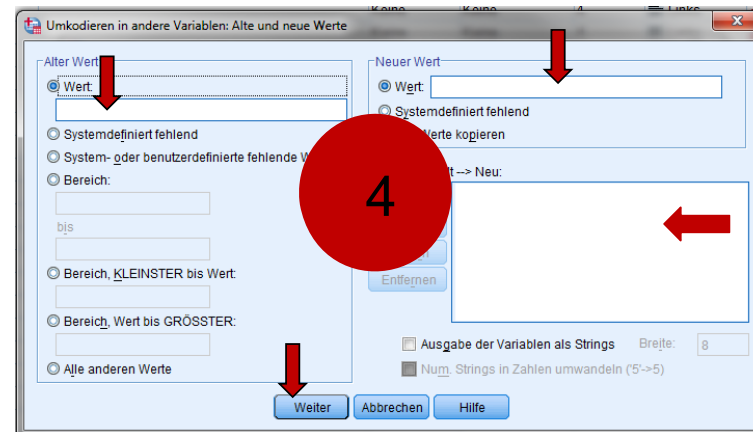
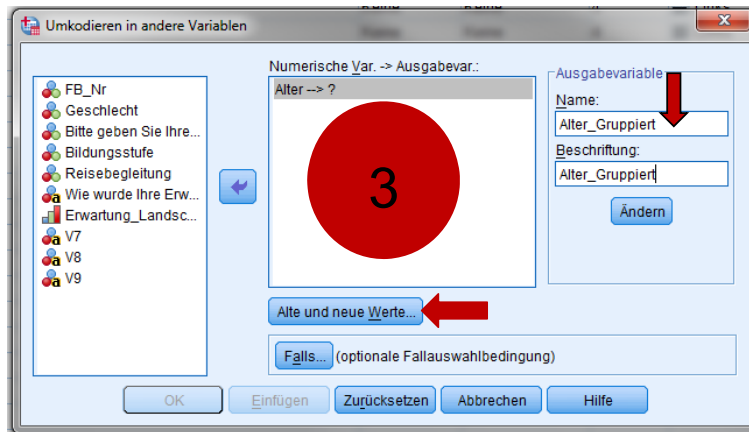
### 3. Deskriptive Analysen

#### Gruppierung



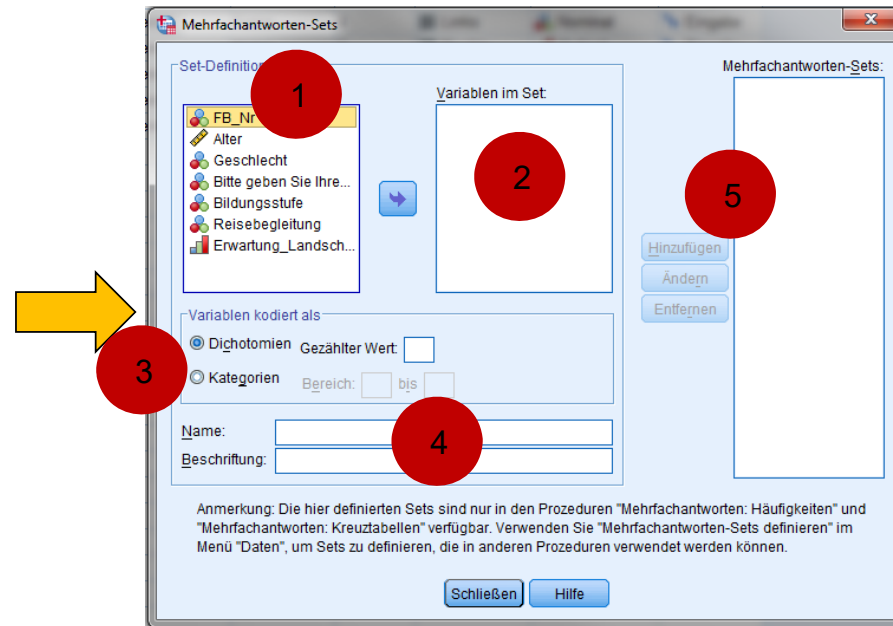
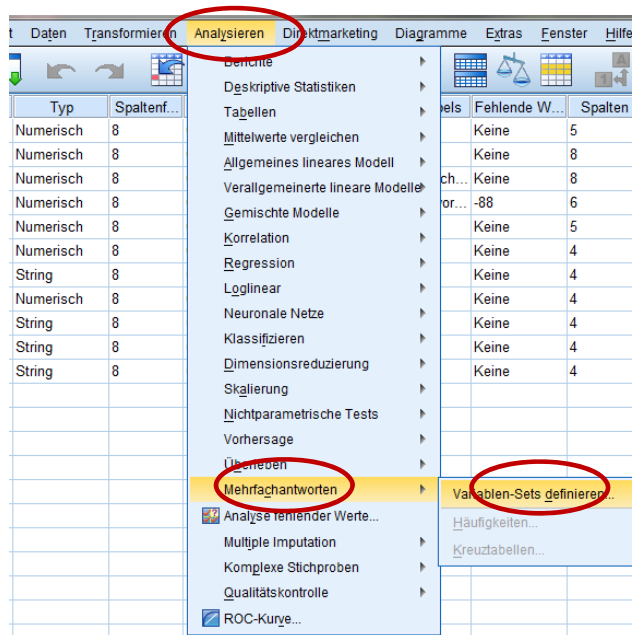
### 3. Deskriptive Analysen

#### Gruppierung



### 3. Deskriptive Analysen

## Mehrfachantworten analysieren



### 3. Dekriptive Analysen

## Mehrfachantworten analysieren

The image shows a sequence of steps in SPSS to analyze multiple responses. It starts with the 'Analysieren' menu, then the 'Mehrfachantworten' sub-menu, and finally the 'Häufigkeiten...' dialog box. The dialog box shows the variable 'Stest' selected. The output consists of two tables: 'Fallzusammenfassung' and 'Häufigkeiten von Stest'.

**Mehrfachantworten**  
 [DatenSet1] D:\ITF\SPSS Schulung\SPSS Schulung\_Beispiel\_dt.sav

**Fallzusammenfassung**

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Stest <sup>a</sup>	10	100.0%	0	0.0%	10	100.0%

a. Gruppe

**Häufigkeiten von Stest**

		Antworten		Prozent der Fälle
		N	Prozent	
test <sup>a</sup>	2	10	20.0%	100.0%
	3	5	10.0%	50.0%
	4	15	30.0%	150.0%
	5	20	40.0%	200.0%
Gesamt		50	100.0%	500.0%

a. Gruppe

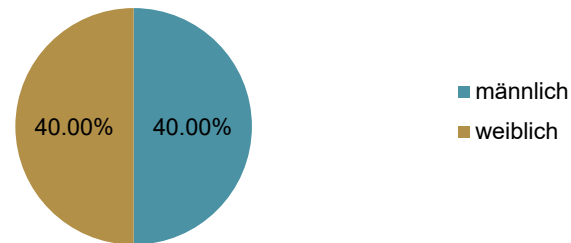


## 4. Häufige Fehlerquellen

- SPSS ist nicht gleich repräsentativ
- Bereinigung der Daten muss vor der Benutzung von SPSS geschehen
- Notwendigen Tests muss bereits bei der Erstellung des Fragebogens Beachtung geschenkt werden (Erhebung der «richtigen» Daten für den «richtigen» Test und somit dem «richtigen» Ergebnis)
- SPSS entbindet nicht vom nachdenken - die eigentliche Kunst besteht in der sinnvollen Interpretation des Outputs

Geschlecht				
	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig -88	2	20.0	20.0	20.0
männlich	4	40.0	40.0	60.0
weiblich	4	40.0	40.0	100.0
Gesamt	10	100.0	100.0	

Verteilung der Geschlechter



## 5. Hilfreiche Literatur

**Norušis, M.J.** (2008) SPSS 16.0 Guide to Data Analysis. Prentice Hall Inc. Upper Saddle River, NJ 07458

**Field, A.** (2009) Discovering Statistics using SPSS. Third Edition. SAGA Publications Ltd. London

**Brosius, F.** (2008) SPSS Das mitp-Standardwerk. REDLINE GMBH. Heidelberg

## 6. Fragen?



**Fachhochschule Graubünden**  
Pulvermühlestrasse 57  
7000 Chur  
T +41 81 286 24 24  
info@fhgr.ch

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.**

Fachhochschule Graubünden  
Scola auta spezialisada dal Grischun  
Scuola universitaria professionale dei Grigioni  
University of Applied Sciences of the Grisons

**swissuniversities**

