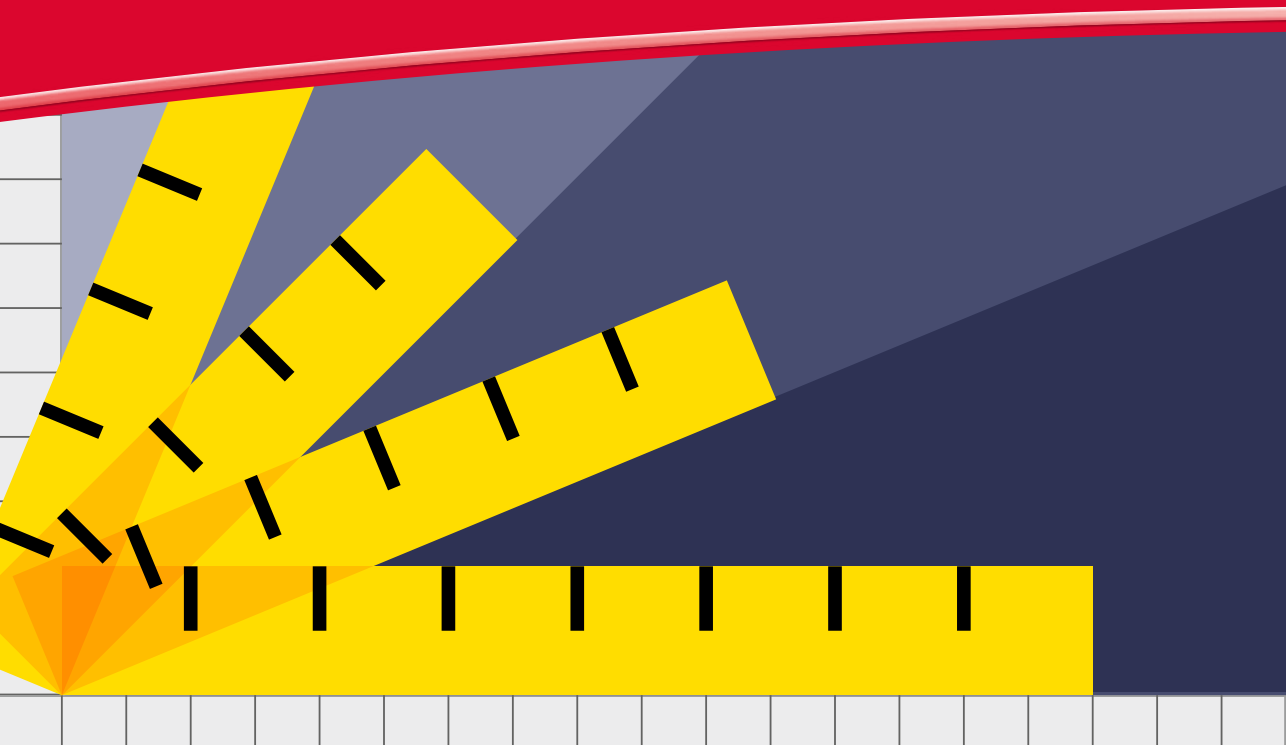


utb.

Claus Braunecker

# How to do Empirie, how to do SPSS

Eine Gebrauchsanleitung



## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Beispielhaftes Codierschema für eine Inhaltsanalyse .....	20
Abbildung 2: Codebuch einer Inhaltsanalyse (Auszüge, adaptiert) .....	23
Abbildung 3: Beobachtungsbogen für ein Einkaufszentrum (Auszug) .....	25
Abbildung 4: Eyetracking-Ergebnis einer Website (anonymisierte Darstellung) .....	25
Abbildung 5: Mystery-Protokollbogen für Selbstbedienungs-Restaurants (Auszug) .....	27
Abbildung 6: Arten quantitativer Befragungen .....	30
Abbildung 7: Mögliche experimentelle Designs .....	33
Abbildung 8: Experimentelles Designbeispiel (VGL. KUMMER 2015, AUSZÜGE, ADAPTIERT) .....	35
Abbildung 9: Vollerhebung oder Stichprobe .....	39
Abbildung 10: Repräsentative Stichprobe .....	43
Abbildung 11: Nicht repräsentative Stichprobe .....	44
Abbildung 12: Repräsentativität in Zahlen .....	45
Abbildung 13: Zufallsstichprobe aus einer Datenbank .....	51
Abbildung 14: Vorgeschichtete Stichprobe .....	52
Abbildung 15: Faktoren zur Datengewichtung in einem Datenfile .....	54
Abbildung 16: Quotenplan einer Quotenstichprobe für fünf Erhebungspersonen .....	57
Abbildung 17: Stichproben-Kombinationsbeispiel (Vorschichtung, Sample-Points, Quoten) .....	59
Abbildung 18: Arten von Skalen und Messniveaus .....	66
Abbildung 19: Ein Fragebogen (Seite 1) und seine Messniveaus .....	69
Abbildung 20: Ein Fragebogen (Seite 2) und seine Messniveaus .....	70
Abbildung 21: Leitfaden und Fragebogen .....	80
Abbildung 22: Gesprächsleitfaden (Auszug) zum Thema Lesen .....	81
Abbildung 23: Diskussionsleitfaden (Auszug) zu Kommunikationskonzepten .....	82
Abbildung 24: Qualitativer Fragebogen (Auszug) zum Thema Lesen .....	84
Abbildung 25: Fragebogengestaltung mit Online-Software .....	99
Abbildung 26: Schwankungsbreiten-Übersicht (2 $\sigma$ -Wert, Wahrscheinlichkeit von 95,5%) .....	104
Abbildung 27: Schwankungsbreiten (Fehlerrspannen) von Prozentergebnissen .....	104
Abbildung 28: Normalverteilung der Ergebnisse wiederholter Zufallsstichproben .....	110
Abbildung 29: Theoretischer Hintergrund der Schwankungsbreiten .....	111
Abbildung 30: Konfidenzintervall des Mittelwerts .....	113
Abbildung 31: Stichprobengrößen aus Schwankungsbreitentabelle ableiten .....	114
Abbildung 32: Grundgesamtheit und Stichprobengröße .....	116
Abbildung 33: Qualitatives Auswerten .....	122
Abbildung 34: Arten einfacher quantitativer Auswertungsverfahren .....	124
Abbildung 35: Kreuztabelle und Mittelwertsvergleich .....	126
Abbildung 36: Korrelation .....	127
Abbildung 37: Skalen-„Zoom“ .....	131
Abbildung 38: Gesamtskala .....	131
Abbildung 39: Unterschiedliche Skalierung .....	132
Abbildung 40: Idente Skalierung .....	132
Abbildung 41: Semantisches Differential – unterschiedliche Item-Polung .....	133
Abbildung 42: Semantisches Differential – idente Polung ALLER Items .....	133
Abbildung 43: Grafische Darstellungsvarianten .....	134
Abbildung 44: Studienbeschreibung .....	139
Abbildung 45: Übersicht über die Struktur der erhobenen Elemente (hier: Befragte) .....	139
Abbildung 46: Darstellung eines qualitativen Ergebnisses .....	140
Abbildung 47: Tabellarische Darstellung von einfachen Häufigkeiten .....	143
Abbildung 48: Grafische Darstellung von einfachen Häufigkeiten .....	143
Abbildung 49: Tabellarische Darstellung von Mehrfachantworten .....	144
Abbildung 50: Tabellarische Darstellung von Skalenitems (Häufigkeiten und Mittelwert) .....	146

Abbildung 51: Grafische Darstellung von Skalenitems (Häufigkeiten und Mittelwert) .....	146
Abbildung 52: Tabellarische Darstellung von Skalenitems (Mittelwertsübersicht) .....	149
Abbildung 53: Grafische Darstellung von Skalenitems (Mittelwertsübersicht) .....	149
Abbildung 54: Grafische Darstellung von Skalenitems (Mittelwertsvergleich) .....	150
Abbildung 55: Jedes Forschungsvorhaben benötigt einen roten Faden .....	153
Abbildung 56: Arten quantitativer Datenanalysen .....	180
Abbildung 57: Aufbau eines Datenfiles .....	186
Abbildung 58: Drei erfasste Datensätze der BUCHDATEN .....	188
Abbildung 59: Datenüberprüfung während der Eingabe mit Excel .....	190
Abbildung 60: Daten mit Excel plausibilisieren .....	192
Abbildung 61: Induktive Kategorienbildung (VGL. MAYRING 2010, S. 84, ADAPTIERT) .....	195
Abbildung 62: Zusammenfassende Inhaltsanalyse (VGL. MAYRING 2010, S. 68, S. 70, ADAPTIERT) .....	199
Abbildung 63: Zuordnung der Einzelantworten zu den Dimensionen .....	200
Abbildung 64: Gesamtergebnis der Dimensionszuordnung .....	200
Abbildung 65: Programmeinstieg in SPSS .....	204
Abbildung 66: SPSS Dateneditor (Datenansicht) .....	204
Abbildung 67: SPSS Dateneditor (Variablenansicht) .....	205
Abbildung 68: SPSS Ausgabefenster .....	207
Abbildung 69: SPSS Syntaxeditor .....	209
Abbildung 70: SPSS Befehlssprache lernen .....	209
Abbildung 71: SPSS Statusleiste .....	211
Abbildung 72: SPSS Dialogfelder .....	211
Abbildung 73: Tabellenvorlagen anwenden .....	214
Abbildung 74: Tabellenvorlagen ändern .....	214
Abbildung 75: SPSS Menü-Übersicht .....	215
Abbildung 76: Daten zusammenfügen (Fälle hinzufügen) .....	218
Abbildung 77: Daten zusammenfügen (Fälle hinzufügen): Ergebnis .....	220
Abbildung 78: Fälle auswählen .....	221
Abbildung 79: Datei aufteilen .....	222
Abbildung 80: Daten gewichten .....	222
Abbildung 81: Variablen- und Wertebeschriftungen definieren .....	225
Abbildung 82: Variablen- und/oder Wertebeschriftungen anzeigen .....	226
Abbildung 83: Fehlende Werte in SPSS .....	227
Abbildung 84: Relevanz fehlender Werte .....	228
Abbildung 85: Gruppen bilden (umcodieren) .....	231
Abbildung 86: Gruppen bilden (umcodieren): Ergebnis .....	232
Abbildung 87: Itemrichtungen und Daten bereinigen (umcodieren) .....	233
Abbildung 88: Itemrichtungen und Daten bereinigen (umcodieren): Ergebnis .....	234
Abbildung 89: Berechnen (Erzeugen) neuer Variablen (auf Einzelfallebene) .....	236
Abbildung 90: Berechnen (Erzeugen) neuer Variablen (auf Einzelfallebene): Ergebnis .....	237
Abbildung 91: Erzeugen neuer Daten-Teilgruppen (auf Einzelfallebene) über Menübefehle .....	238
Abbildung 92: Erzeugen neuer Daten-Teilgruppen (auf Einzelfallebene) über Befehlssprache .....	239
Abbildung 93: Was wie auswerten? .....	241
Abbildung 94: Arten von Prozentwerten bei Häufigkeiten .....	241
Abbildung 95: Analysieren von Häufigkeiten .....	242
Abbildung 96: Häufigkeitsverteilung ALLER Variablen .....	243
Abbildung 97: Mehrfachantworten in SPSS (Daten) .....	244
Abbildung 98: Mehrfachantworten in SPSS (Auswertung) .....	245
Abbildung 99: Mehrfachantworten in SPSS (Ergebnis) .....	245
Abbildung 100: Codierung einer offenen Frage: Multiple Dichotomien .....	247
Abbildung 101: Codierung einer offenen Frage: Multiple Kategorien .....	248
Abbildung 102: Mittelwert, Median und Modalwert .....	249
Abbildung 103: Lagemaße: Quantile .....	250
Abbildung 104: Deskriptive Statistiken mit SPSS: Deskriptive Statistik .....	253
Abbildung 105: Deskriptive Statistiken mit SPSS: Explorative Datenanalyse .....	254
Abbildung 106: Kreuztabelle: Starker Variablenzusammenhang .....	255

Abbildung 107: Kreuztabelle: Kein Variablenzusammenhang.....	257
Abbildung 108: Explorative Datenanalyse nach nominalen Untergruppen .....	258
Abbildung 109: Mittelwerte nach Untergruppen: Grafik .....	260
Abbildung 110: Mittelwerte nach Untergruppen.....	261
Abbildung 111: Zusammenhang zwischen metrischen Variablen: Streudiagramm .....	262
Abbildung 112: Stärke von Korrelationen.....	263
Abbildung 113: Prüfung auf Normalverteilung.....	264
Abbildung 114: Arten von Korrelationen .....	265
Abbildung 115: Signifikanzprüfung: Wie signifikant ist das Ergebnis? .....	269
Abbildung 116: Kreuztabellen: Ein starker Variablenzusammenhang .....	271
Abbildung 117: Kreuztabellen: Null- und Alternativhypothese.....	272
Abbildung 118: Kreuztabellen: Beobachtete und erwartete Häufigkeiten .....	272
Abbildung 119: Kreuztabellen: Chi2-Test.....	274
Abbildung 120: Verfahren für Mittelwertsvergleiche.....	276
Abbildung 121: Abhängige und UNabhängige Stichproben(teile) .....	277
Abbildung 122: Prüfung der Normalverteilung vor Mittelwertsvergleichen .....	278
Abbildung 123: T-Test für 2 abhängige Stichproben .....	280
Abbildung 124: Varianzanalyse mit Messwiederholung für mehr als 2 abhängige Stichproben .....	282
Abbildung 125: Varianzanalyse mit Messwiederholung: Ergebnisauszüge.....	285
Abbildung 126: T-Test für 2 unabhängige Stichproben .....	287
Abbildung 127: Einfaktorielle Varianzanalyse für mehr als 2 unabhängige Stichproben.....	290
Abbildung 128: Wilcoxon-Test für 2 abhängige Stichproben .....	293
Abbildung 129: Friedman-Test für mehr als 2 abhängige Stichproben .....	295
Abbildung 130: U-Test für 2 unabhängige Stichproben.....	297
Abbildung 131: Kruskal-Wallis-Test für mehr als 2 unabhängige Stichproben .....	299
Abbildung 132: Einseitige und zweiseitige Testprobleme .....	301
Abbildung 133: Entscheidungsbaum für Auswertungsroutinen .....	303
Abbildung 134: Boxplot .....	306
Abbildung 135: Streu-/Punktdiagramm .....	307
Abbildung 136: Fehlerbalkendiagramm .....	308

**Bildnachweis:** Alle Abbildungen sind – sofern nicht anders angegeben – eigene Darstellungen des Autors.