

Wolfgang Langer

Mehrebenen- analyse

Eine Einführung
für Forschung und Praxis

2. Auflage



VS VERLAG FÜR SOZIALWISSENSCHAFTEN

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	9
2.	Die Entwicklung der Kontextanalyse	11
3.	Die klassischen Verfahren der Kontextanalyse	25
3.1	Die ANOVA als lineares Regressionsmodell	25
3.2	Das „gepoolte“ Regressionsmodell	32
3.3	Das klassische Kovarianzmodell der Regressionsanalyse	34
3.4	Die Within-Regressionsmodelle der einzelnen Schulen	37
3.5	Das Kovarianzmodell mit schulspezifischen Dummyvariablen	40
3.6	Das Kovarianzmodell mit schulspezifischen Interaktionseffekten	43
3.7	Das Kontextmodell von Cronbach & Webb	48
3.8	Das Mehrebenenmodell von Boyd & Iversen	61
3.9	Resümee der klassischen Kontextanalyse	91
4.	Hierarchisch-Lineare Modelle der 90er Jahre	95
4.1	Das Random-Intercept-Only-Modell als Realisierung der ANOVA	107
4.2	Das Random-Intercept-Modell mit einer Kovariaten als Realisierung des ANCOVA-Modells	121
4.3	Das Random-Slope-Modell	127
4.4	Das Random-Intercept-Random-Slope-Modell	131
4.5	Das Mehrebenenmodell mit Kontexteffekten	143
4.5.1	Grand-Mean-Zentrierung von Kontextmerkmalen	153
4.5.2	Dummyvariablen als Kontextmerkmale	155
4.6	Resümee der Random-Coefficient-Modelle	163
5.	Die praktische Datenanalyse mit MLA 2.2	165
5.1	Aggregation von Kontextmerkmalen mit SPSS	166
5.2	Die Entwicklung eines Auswertungsdesign für die Mehrebenenanalyse	168
5.3	Explorative Analysen auf der Schüler- und Schulebene	171
5.3.1	Explorative Analysen auf der Schülerebene	171
5.3.2	Schätzung eines kontextunabhängigen Regressionsmodells auf der Schülerebene	174
5.3.3	Explorative Datenanalyse auf der Schulebene	178
5.3.4	Schätzung eines „ökologischen“ Regressionsmodells auf der Schulebene	186

5.4	Die Feinplanung der Mehrebenenanalyse	190
5.4.1	Schritt 1: Die Schätzung des Null- und des Random- Intercept-Only- Modells	194
5.4.2	Schritt 2: Die Schätzung der Populationsregression mit den exogenen Individualvariablen	197
5.4.3	Schritt 3: Schätzung der Varianzkomponenten kontext- abhängiger Steigungskoeffizienten	200
5.4.4	Schritt 4: Einführung von Kontextvariablen zur Erklärung des Testergebnisses	207
5.4.5	Schritt 5: Einführung von Wechselwirkungseffekten zwischen den Ebenen	214
5.5	Resümee der praktischen Mehrebenenanalyse	222
6.	Die Analyse von Paneldaten als Mehrebenenmodell	223
6.1	Die Schätzung von Wachstumsmodellen im Rahmen des Hierarchisch-Linearen Modells	228
6.1.1	Explorative Analysen der Gewichtszunahme von Säuglingen	230
6.1.2	Die Mehrebenenanalyse der Gewichtszunahme von Säuglingen	233
6.1.2.1	Die Schätzung des Nullmodells	235
6.1.2.2	Die Schätzung des Random-Intercept-Only-Modells	236
6.1.2.3	Die Schätzung des linearen Wachstumsmodells	238
6.1.2.4	Die Schätzung des quadratischen Wachstumsmodells	241
6.1.2.5	Die Schätzung des quadratischen Wachstumsmodells mit einem Personenmerkmal als Kontextvariable	247
6.2	Die Analyse von Einstellungsänderungen im Rahmen des Mehrebenenmodells	255
6.2.1	Explorative Analysen zur Einstellung gegenüber der Abtreibung ...	258
6.2.2	Die Schätzung der Einstellungsänderung im Rahmen des Zweiebenenmodells	269
6.2.2.1	Die Schätzung des zugehörigen Nullmodells	271
6.2.2.2	Die Schätzung des Random-Intercept-Only-Modells im Zweiebenenansatz	272
6.2.2.3	Die Schätzung des quadratischen Wachstummodells	273
6.2.2.4	Die Schätzung des Random-Intercept-Modells der Einstellungsänderung	276
6.2.2.5	Die Schätzung des Intercept-as-Outcome-Modells der Einstellungsänderung	278
6.3	Der Einsatz von Mehrebenenmodellen in der Evaluationsforschung	284
6.3.1	Schätzung der Null- und Random-Intercept-Modelle	290

6.3.2	Schätzung des Intercept-as-Outcome-Modells zur Bestimmung der Wirksamkeit der beiden Treatmentarten	292
6.4	Resümee der Panelmodelle	298
7.	Ausblick auf neuere Entwicklungen	301
	Literaturverzeichnis	307
	Autorenregister	313
	Sachregister	315