

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Statistische Modellbildung für Paneldaten</b>	<b>1</b>
1.1	Allgemeine Bemerkungen . . . . .	1
1.2	Fehlspezifikation im linearen Modell . . . . .	2
1.3	Dynamik und unbeobachtete Heterogenität . . . . .	4
1.4	Modellklassen zur Analyse von Paneldaten . . . . .	6
1.4.1	Modelle ohne endogene Dynamik . . . . .	6
1.4.2	Modelle mit endogener Dynamik . . . . .	10
1.4.3	Modelle für dichotome und ordinale abhängige Variable . . . . .	11
1.5	Wahl des Beispieldatensatzes und der Analyseprogramme . . . . .	12
<b>2</b>	<b>Schätzung von Kovarianzstruktur- modellen</b>	<b>15</b>
2.1	Modellformulierung . . . . .	15
2.2	Pseudo-Maximum-Likelihood-Schätzung . . . . .	18
2.3	Schätzung aus Mittelwertmodellen . . . . .	24
2.4	Das Instrumentvariablenprinzip . . . . .	28
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Beispieldatensatzes</b>	<b>31</b>

<b>4</b>	<b>Behandlung fehlender Daten</b>	<b>37</b>
4.1	Statistische Voraussetzungen . . . . .	37
4.2	Schätzung der Erwartungswerte und der Kovarianzmatrix bei fehlenden Daten . . . . .	41
<b>5</b>	<b>Statische Modelle</b>	<b>57</b>
5.1	Einfache statische Modelle . . . . .	58
5.2	Statische Modelle mit unbeobachteten unabhängigen Variablen . .	63
5.2.1	Varianzkomponentenmodelle . . . . .	63
5.2.2	Modelle mit unbeobachteten, korrelierten unabhängigen Variablen . . . . .	68
5.3	Statische Modelle mit Autokorrelation . . . . .	82
<b>6</b>	<b>Statische Modelle mit latenten Variablen</b>	<b>89</b>
6.1	Einfache statische Modelle mit latenten Variablen . . . . .	91
6.2	Statische latente Variablenmodelle mit unbeobachteten unabhängigen Variablen . . . . .	99
6.2.1	Latente Variablenmodelle mit Varianzkomponenten . . . . .	99
6.2.2	Latente Variablenmodelle mit Differenzenbildung . . . . .	104
6.3	Latente Variablenmodelle mit Autokorrelation der Fehler im Strukturgleichungsmodell . . . . .	110
<b>7</b>	<b>Dynamische Modelle</b>	<b>121</b>
7.1	Einfache dynamische Modelle . . . . .	122
7.2	Dynamische Modelle mit unbeobachteten unabhängigen Variablen	129
7.3	Analyse von Paneldaten mit ungleichen Wellenabständen . . . . .	138

<b>8</b>	<b>Dynamische Modelle mit latenten Variablen</b>	<b>141</b>
8.1	Einfache dynamische latente Variablenmodelle . . . . .	142
8.2	Dynamische latente Variablenmodelle mit unbeobachten unabhängigen Variablen . . . . .	154
8.3	Erweiterung auf mehr als drei Wellen . . . . .	168
<b>9</b>	<b>Modelle zur Analyse von zensierten, dichotomen und ordinalen Paneldaten</b>	<b>173</b>
9.1	Einleitung . . . . .	173
9.2	Muthén's LISCOMP-Modell . . . . .	174
9.2.1	Meßrelationen . . . . .	175
9.2.2	Mittelwert- und Kovarianzstruktur . . . . .	178
9.2.3	Einbettung des LISREL-Modells in das LISCOMP-Modell	181
9.3	Sequentialschätzung im LISCOMP-Modell . . . . .	182
9.4	Empirisches Beispiel . . . . .	188
9.5	Schlußbemerkungen . . . . .	201
	<b>Anhang: Datensatz</b>	<b>203</b>
	<b>Literatur</b>	<b>207</b>
	<b>Sachindex</b>	<b>215</b>