

**Lutz Stührenberg / Matthias Töpken**

# **Prognostik im Spannungsfeld von Kreativität und Systematik**

**Integration der Szenario-Technik  
in ein quantitatives Prognosemodell  
am Beispiel der Bevölkerungsentwicklung  
in der Bundesrepublik Deutschland**



**PETER LANG**

Europäischer Verlag der Wissenschaften

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> .....	13
<b>Kapitel I: Bedeutung und Probleme der Bevölkerungsprognostik</b> .....	19
1.1 Stellenwert der Bevölkerungsprognostik.....	19
1.2 Begriffsbestimmung.....	22
1.3 Methoden und Techniken der Bevölkerungsprognostik.....	24
1.4 Aussagefähigkeit und die sich daraus ergebenden Problembereiche.....	32
<b>Kapitel II: Komponenten einer Bevölkerungsprognose</b> .....	41
2.1 Fertilität.....	42
2.1.1 Konzept und Definition.....	42
2.1.2 Meßziffern der Fruchtbarkeit.....	43
2.1.3 Bestimmungsfaktoren der Fruchtbarkeit.....	45
2.2 Mortalität.....	47
2.2.1 Konzept und Definition.....	47
2.2.2 Meßziffern der Mortalität.....	49
2.2.3 Bestimmungsfaktoren der Mortalität.....	50
2.3 Wanderungen.....	52
2.3.1 Konzept und Definition.....	52
2.3.2 Meßziffern der Wanderungsbewegung.....	53
2.3.3 Bestimmungsfaktoren der Wanderungen.....	54
<b>Kapitel III: Konzeption der Prognoseerstellung</b> .....	59
3.1 Die Komponentenmethode.....	61
3.1.1 Grundprinzip.....	61
3.1.2 Operationalisierung.....	62
3.2 Die Szenario-Technik.....	66
3.2.1 Entstehungsbedingungen und Zielsetzung.....	66
3.2.2 Struktur und Ablauf von Szenarien.....	68
3.2.3 Anforderungen an die Szenario-Technik.....	69
3.3 Integration der Szenario-Technik in das Modell der Komponentenmethode.....	74
3.3.1 Motiv und Zielsetzung der Integration.....	74
3.3.2 Szenarische Annahmebildung der Komponenten.....	77
3.3.3 Modellanforderungen.....	81
3.4 Entwicklung des Prognoseprogramms MILES.....	84

<b>Kapitel IV: Experimentelle Eignungsprüfung</b> .....	89
4.1 Definition und Zielsetzung des Experiments.....	89
4.2 Experimentelle Anordnung.....	89
4.3 Verwirklichung des Experiments.....	90
4.3.1 - I. Entwicklungsstufe: Analysephase des Trendszenarios.....	90
4.3.1.1 Fertilitätsanalyse.....	91
4.3.1.2 Mortalitätsanalyse.....	97
4.3.1.3 Wanderungsanalyse.....	102
4.3.2 - II. Entwicklungsstufe: Prognosephase des Trendszenarios . . .	107
4.3.2.1 Fertilitätsannahme.....	107
4.3.2.2 Mortalitätsannahme.....	109
4.3.2.3 Wanderungsannahme.....	109
4.3.3 - III. Entwicklungsstufe: Darstellung und Vergleich der 'prognostizierten' und 'tatsächlichen' Entwicklung.....	112
4.3.3.1 Bevölkerungsbestand und-Struktur.....	112
4.3.3.2 Fertilität.....	118
4.3.3.3 Mortalität.....	122
4.3.3.4 Wanderungen.....	123
4.3.3.5 Bevölkerungsbilanz.....	127
4.3.3.6 Vergleich der Vorausschätzung mit einer Be- völkerungsprognose des Statistischen Bundesamtes aus dem Jahre 1955.....	131
4.3.4 - IV. Entwicklungsstufe: Komponentenvariationen und ihre Auswirkungen.....	132
4.3.4.1 Fertilität.....	134
4.3.4.2 Mortalität.....	136
4.3.4.3 Wanderungen.....	139
4.3.4.4 Prognosedistanz.....	140
<b>Kapitel V: Prognose der Bevölkerungsentwicklung</b> .....	145
5.1 Beschreibung der Ausgangslage und Entwicklungstendenzen.....	145
5.2 Segmentbildung.....	179
5.3 Konsistenzanalyse.....	182
5.4 Die Beschreibung der künftigen Entwicklung.....	188
5.4.1 Trendszenario.....	191
5.4.2 Alternativszenario 1.....	193
5.4.3 Alternativszenario 2.....	194
5.4.4 Alternativszenario 3.....	195

---

5.5 Darstellung der Ergebnisse der Bevölkerungsprognose und -modellrechnung bis zum Jahr 2022.....	196
5.6 Vergleich der Szenarien mit einer Studie des DIW sowie der achten koordinierten Bevölkerungsvorausschätzung des Statistischen Bundesamtes.....	224
<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>233</b>
<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>239</b>
<b>Tabellenauswahl*.....</b>	<b>245</b>
IV. Abschnitt: Experimentelle Eignungsprüfung.....	245
V. Abschnitt: Prognose der Bevölkerungsentwicklung.....	262
<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>275</b>

\* Anmerkung: Die vollständige Tabellensammlung kann über die Autoren bezogen werden.