

Karin Brinner

**Genauigkeit von
Mortalitätsmessungen**

Verlag Dr. Kovač

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Statistische Fehler und Diskrepanzen	9
2.1	Grundlegende Begriffe und Einordnung	9
2.1.1	Systematisierung nach Erhebungsphasen	14
2.1.2	Systematisierung nach Fehlerquellen	19
2.1.3	Systematisierung nach zufälligen und systematischen Fehlern	21
2.2	Fehlermessung	26
2.2.1	Ziele der Fehlermessung	26
2.2.2	Fehlermaße	29
2.3	Zusammenfassung	33
3	Statistische Fehler bei der Mortalitätsmessung	35
3.1	Statistische Fehler bei primärstatistischer Erhebung zur Mortalitätsmessung	36
3.1.1	Begriffe und ihre Einordnung bei primärstatistischer Erhebung	36
3.1.2	Diskrepanzen der Primäradäquation und der Arbeitssystemplanung .	48
3.1.3	Erhebungsfehler der Primärstatistik	57
3.1.4	Fehler in Aufbereitungsergebnissen der Primärstatistik	60
3.1.5	Fehler in Auswertungsergebnissen der Primärstatistik	62
3.2	Statistische Fehler bei sekundärstatistischer Erhebung	74
3.2.1	Begriffe und ihre Einordnung bei sekundärstatistischer Erhebung . . .	75
3.2.2	Diskrepanzen der Sekundäradäquation	79

3.2.3	Ungenauigkeiten der sekundärstatistischen Erhebung	93
3.2.4	Ungenauigkeiten der Aufbereitungsergebnisse der Sekundärstatistik	94
3.2.5	Ungenauigkeiten der Auswertungsergebnisse der Sekundärstatistik	98
3.3	Quantitative Analyse der Fehlerwirkungen bei sekundärstatistischer Erhebung	108
3.3.1	Grundlagen der Analyse	108
3.3.2	Auswirkungen einzelner Zählgrößenungenauigkeiten	110
3.3.3	Auswirkungen der Methodenwahl	117
3.4	Zusammenfassung	125
4	Auswirkungen von Erhebungsungenauigkeiten auf die amtliche Mortalitätsmessung in Mecklenburg-Vorpommern	131
4.1	Empirische Untersuchung	131
4.1.1	Untersuchungsziel	131
4.1.2	Modellbeschreibung	132
4.2	Grundlagen empirischer Annahmen	138
4.2.1	Datenlage	138
4.2.2	Beschreibung der Erhebungen	140
4.2.3	Arten von Zählgrößenungenauigkeiten der amtlichen Mortalitätsmessung und deren Korrekturmöglichkeiten	147
4.3	Empirische Annahmen für zufällige Zählgrößenungenauigkeiten	156
4.3.1	Annahmen für zufällige Ungenauigkeiten der Daten der räumlichen Bevölkerungsbewegung	156
4.3.2	Annahmen für zufällige Bestandsungenauigkeiten vom 31.12.1990	159
4.4	Empirische Annahmen für systematische Zählgrößenungenauigkeiten	160
4.4.1	Annahmen für systematische Ungenauigkeiten der Daten der räumlichen Bevölkerungsbewegung	161
4.4.2	Annahmen für systematische Bestandsungenauigkeiten vom 31.12.1990	171
4.5	Untersuchungsergebnisse	178
4.5.1	Zufällige Ungenauigkeit gemessener Mortalität	178
4.5.2	Systematische Ungenauigkeit gemessener Mortalität	182

4.6 Zusammenfassung	191
5 Schlussbemerkungen	195
A Anhang	201
A.1 Zählgrößen bei sekundärstatistischer Erhebung	201
A.1.1 Zählgrößen der fortgeschriebenen Bestände	201
A.1.2 Zählgrößen der rückgeschriebenen Überlebendenzahl	205
A.2 Varianzen zufälliger Ungenauigkeiten bei sekundärstatistischer Erhebung	205
A.2.1 Varianzen zufälliger Ungenauigkeiten der Sterbewahrscheinlichkeiten ohne Berücksichtigung der Außenwanderungen	205
A.2.2 Varianzen zufälliger Ungenauigkeiten der Sterbewahrscheinlichkeiten unter Berücksichtigung der Außenwanderungen	210
A.2.3 Varianzvergleiche	214
A.3 Systematische Ungenauigkeiten bei sekundärstatistischer Erhebung	217
A.3.1 Systematische Ungenauigkeiten der Sterbewahrscheinlichkeiten ohne Berücksichtigung der Außenwanderungen	218
A.3.2 Systematische Ungenauigkeiten von Sterbewahrscheinlichkeiten un- ter Berücksichtigung der Außenwanderungen	219
A.3.3 Vergleiche systematischer Ungenauigkeiten	220