

Stefan Wagenpfeil

**Dynamische Modelle zur
Ereignisanalyse**



Herbert Utz Verlag Wissenschaft
München 1996

Inhaltsverzeichnis

Notation und Bezeichnungen	11
1 Einleitung	13
1.1 Datensätze.....	15
1.1.1 Magenkrebsdaten	15
1.1.2 Efron-Daten.....	17
1.1.3 Veteran's Administration Lungenkrebsdaten	18
1.1.4 Gliomdaten	19
1.1.5 SOEP Arbeitslosendaten	21
1.2 Ansätze in der Literatur	27
1.3 Fragestellung und Inhaltsübersicht	30
2 Ereignisanalyse	35
2.1 Ein-Episoden-Ein-Zustands-Fall	35
2.2 Mehr-Zustands-Fall	39
2.3 Mehr-Episoden-Fall.....	40
2.4 Zensierung.....	44
2.5 Datenkodierung und Einbezug von Kovariablen.....	45
3 Dynamische Modelle	51
3.1 Multinomiales Zustandsraummodell.....	56
3.2 Piecewise exponential Modell	59
4 Posteriori-Modus-Schätzung in dynamischen Modellen	65
4.1 Ein-Episoden-Fall.....	72
4.2 Mehr-Episoden-Fall.....	80

5	Schätzalgorithmen	85
5.1	Schätzalgorithmen für Modelle mit informativer Start-Priori.....	85
5.1.1	Linear gewichteter Kalman Filter und Glätter (LGKFG).....	87
5.1.2	Verallgemeinerter und erweiterter Kalman Filter und Glätter (EKFG)	89
5.1.3	Iterativ gewichteter Kalman Filter und Glätter (IGKFG)	91
5.1.4	EM-Typ Algorithmus für informative Start-Priori	92
5.2	Schätzalgorithmen für Modelle mit diffuser Start-Priori.....	94
5.2.1	Diffuser linear gewichteter Kalman Filter und Glätter (D-LGKFG).....	103
5.2.2	Diffuser verallgemeinerter und erweiterter Kalman Filter und Glätter (D-EKFG).....	104
5.2.3	Diffuser iterativ gewichteter Kalman Filter und Glätter (D-IGKFG)	106
5.2.4	EM-Typ Algorithmus für diffuse Start-Priori	107
5.2.5	EM-Typ Algorithmus für unterschiedliche Zeitintervallängen	109
5.3	Numerische Aspekte	111
6	Datenanalyse	113
6.1	Magenkrebsdaten.....	113
6.1.1	Dynamisches binomiales Logit-Modell.....	114
6.1.2	Piecewise exponential Modell	124
6.2	Efron-Daten.....	135
6.3	Veteran's Administration Lungenkrebsdaten	139
6.4	Gliomdaten	145
6.5	SOEP Arbeitslosendaten	154
6.5.1	Ein-Episoden-Ein-Zustands-Analyse.....	154
6.5.2	Mehr-Zustands-Analyse.....	162
6.5.3	Mehr-Episoden-Analyse.....	168
7	Zusammenfassung und Ausblick	175
	Anhang	179
A	Programmbeschreibung zu PME.ST.....	179
B	Beweise	187
	Literaturverzeichnis	193