

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Einleitung	1
I. Kapitel	5
1.1. Allgemeine Formulierung des Problems der unvollständigen Daten	
1.2. Formulierung des Problems unter Einbeziehung des MDM (missing-data-mechanism)	6
1.3. Die Begriffe MAR, OAR, MCAR	7
1.4. Einige Beispiele	8
II. Kapitel	13
2.1. Verfahren zur Berechnung des ML-Schätzers bei unvollständigen Daten	13
2.2. EM-Algorithmus	15
2.3. Die Konvergenz des EM-Algorithmus	19
2.4. Die fehlende Information	24
2.5. EM-Algorithmus für Exponentialfamilien	25
2.6. Zur Beschleunigung der Konvergenz des EM-Algorithmus	26
2.7. EM-Algorithmus unter Berücksichtigung des MDM	26
III. Kapitel	28
Kategoriale Daten mit fehlenden Werten	
3.1. Einführung und Literatur	
3.2. Die allgemeine Datenstruktur und der Modellansatz	32
3.3. ML-Schätzung unter Vernachlässigung des MDM	34
3.4. Eine Anwendung im 2-dimensionalen Fall	36
3.5. Die asymptotische Var-Cov-Matrix des ML-Schätzers $\hat{\pi}_*$ einer $I \times J$ -Kontingenztabelle mit	
a) zwei Subtabellen	
b) einer Subtabelle	

IV. Kapitel

Spezielle Datenstrukturen	45
4.1. Einleitung	45
4.2. Die Faktorisierung der Likelihood-Funktion und die ML-Schätzung	46
4.3. Die asymptotische Var-Cov-Matrix des ML-Schätzers $\hat{\theta}$	47
4.4. Eine Anwendung im 3-dim Fall	48
4.5. Beispiel einer $I \times J$ -KT mit einer $I \times 1$ Subtabelle	51

V. Kapitel

Die Behandlung unvollständiger kategorialer Daten
mit loglinearen Modellen

5.1. Zweidimensionaler Fall $I \times J$ -Kontingenztabelle mit zwei Subtabellen	60
5.2. Der mehrdimensionale Fall	60
5.3. Loglineares Modell und monotone Daten	62
5.4. Modellanpassung	63

VI. Kapitel

Einige Beispiele unvollständig kategorisierter Daten
(Daten 2. Klasse)

VII. Kapitel

Existenz und Eindeutigkeit des ML-Schätzers

7.1. Einführende Begriffe und Definitionen	71
7.2. Existenz- und Eindeutigkeitstheoreme	72
7.3. Existenz und Eindeutigkeit des ML-Schätzers im 2-dim. Fall	74

VIII. Kapitel

Fehlende Werte in kategorialen Zeitreihen

8.1. Einleitung	80
8.2. Die Modellfamilie	81
8.3. ML-Schätzung unvollständiger kategorialer Zeitreihen, das autoregressive AR(l)-logit-Modell	84
8.3.1. Berechnung der bedingten Erwartungswerte von w_i und z_i	87
8.3.2. Der mehrkategoriale Fall	88

	Seite
8.4. Die Partielle Likelihood-Funktion und die ML-Schätzung	90
8.5. Die Numerische Bestimmung des ML-Schätzers	92
IX. Kapitel	95
Kategoriale Zeitreihen mit fehlenden Werten als nicht äquidistant beobachtete Zeitreihendaten. Dynamische verallgemeinerte lineare Modelle (DVLIM) Kalman-Filter, EM-Algorithmus	
9.1. Einleitung	
9.2. Die Modellfamilie	96
9.3. Kalman-Filter für DVLIM	
9.4. Zeitreihen mit nicht äquidistanten Beobachtungen	98
9.5. Anwendung des verallgemeinerten linearen Kalman-Filter-Algorithmus bei nicht äquidistanten Beobachtungen	101
9.6. ML-Schätzung des DVLIM mit dem EM-Algorithmus	103
Literaturverzeichnis	