

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung und deskriptive Datenanalyse	1
1.1 Datenstruktur	1
1.2 Patientenstruktur	3
1.3 Verordnungszeitraum	3
1.3.1 Anzahl an Verordnungen	7
2 Regression	11
2.1 Deskriptive lineare Regression	11
2.1.1 Geometrische Interpretation	12
2.1.2 Bestimmtheitsmaß	12
2.2 Multiple lineare Regression	13
2.2.1 Heteroskedastischer Fehler	13
2.2.2 Satz von Gauss Markov	14
3 Robuste Regression	17
3.1 Robustheit	18
3.2 LMS-Regression	19
3.3 LTS-Regression	20
3.4 M-Schätzer	21
4 Diagnostik	23
4.1 Ausreißerklassifikation	23
4.1.1 y-Ausreißer	24
4.1.2 x-Ausreißer	26
4.2 Grafische Diagnostik	29
4.3 Robustes Bestimmtheitsmaß	31
5 Clusterverfahren	35
5.1 k-means Verfahren	35
5.2 Hierarchisches Clustern	36
5.2.1 Ausreißerkennung durch 2-Phasen Clustering	39
6 Generalized Linear Models	43
6.1 Maximum Likelihood Prinzip	43
6.2 Verallgemeinertes lineares Modell	44
6.2.1 Logit-Regression	46
7 Besondere Datenphänomene	49
7.1 Zähldaten	49

7.2	Zero-Inflated Poisson Regression	50
8	Anwendungen multivariater Methoden auf SV-Daten	51
8.1	x-Ausreißererkennung	52
8.2	LTS-Regression	56
8.3	Logit-Regression	57
9	Zusammenfassung	61
	Literatur	65