

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung und deskriptive Datenanalyse</b>	<b>1</b>
1.1	Datenstruktur	1
1.2	Patientenstruktur	3
1.3	Verordnungszeitraum	3
1.3.1	Anzahl an Verordnungen	7
<b>2</b>	<b>Regression</b>	<b>11</b>
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
<b>3</b>	<b>Robuste Regression</b>	<b>17</b>
3.1	Robustheit	18
3.2	LMS-Regression	19
3.3	LTS-Regression	20
3.4	M-Schätzer	21
<b>4</b>	<b>Diagnostik</b>	<b>23</b>
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
<b>5</b>	<b>Clusterverfahren</b>	<b>35</b>
5.1	k-means Verfahren	35
5.2	Hierarchisches Clustern	36
5.2.1	Ausreißererkennung durch 2-Phasen Clustering	39
<b>6</b>	<b>Generalized Linear Models</b>	<b>43</b>
6.1	Maximum Likelihood Prinzip	43
6.2	Verallgemeinertes lineares Modell	44
6.2.1	Logit-Regression	46
<b>7</b>	<b>Besondere Datenphänomene</b>	<b>49</b>
7.1	Zähldaten	49

---

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