

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Zeitreihen mit langem Gedächtnis</b>	<b>7</b>
2.1	Definition . . . . .	7
2.2	Modellierung . . . . .	11
2.2.1	Fraktionale ARIMA-Prozesse . . . . .	11
2.2.2	Fraktionales Gauß'sches Rauschen . . . . .	16
2.3	Hermite-Rang einer Funktion und der Grenzwertsatz von Taqqu . . . . .	20
2.4	Schätzung des langen Gedächtnisses . . . . .	24
2.4.1	Die R/S-Statistik . . . . .	24
2.4.2	Die Methode von Geweke/Porter-Hudak . . . . .	26
2.4.3	Maximum-Likelihood-Methode . . . . .	29
2.4.4	Robuste Schätzung . . . . .	34
2.5	Lokationsschätzung . . . . .	39
2.5.1	Effizienz des Stichprobenmittels . . . . .	39
2.5.2	$M$ -Schätzer für den Lokationsparameter . . . . .	41
<b>3</b>	<b>Regression</b>	<b>45</b>
3.1	Lineare Regression . . . . .	45
3.2	Semiparametrische Regression . . . . .	54

<b>4 S-Schätzer im linearen Regressionsmodell bei Fehlertermen mit langem Gedächtnis</b>	<b>59</b>
4.1 Einführung . . . . .	59
4.2 Der Bruchpunkt von S-Schätzern . . . . .	64
4.3 Asymptotische Eigenschaften von S-Schätzern . . . . .	69
4.3.1 Deterministische Regressoren . . . . .	69
4.3.2 Trendbehaftete Daten . . . . .	78
4.3.3 Stochastische Regressoren . . . . .	83
4.4 <i>MM</i> -Schätzer . . . . .	88
<b>5 Ausblick</b>	<b>91</b>