

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	8
Tabellenverzeichnis	9
Listingverzeichnis.....	10
Typografische Konventionen.....	11
1 Twitter in Gesellschaft und Forschung	13
2 Forschungsstand.....	19
3 Grundlagen	25
3.1 Post, Reply, Retweet – der Internet-Dienst Twitter	25
3.1.1 Einordnung in die Social Media Landschaft.....	28
3.1.2 Konventionen und Struktur der Kommunikation	30
3.1.3 Datenstruktur von Tweets.....	35
3.2 Programmiersprache Python.....	38
4 Methoden zur Erfassung, Verwaltung und Auswertung von Tweets..	41
4.1 Möglichkeiten der Datensammlung.....	42
4.1.1 Streaming API	43
4.1.1.1 Anwendungsbeispiel: Sammeln von Echtzeitdaten auf Twitter.....	46
4.1.1.2 Bewertung der Streaming API.....	51
4.1.2 REST APIs	54
4.1.2.1 Anwendungsbeispiel: Erheben historischer Tweets .	57
4.1.2.2 Bewertung der REST APIs.....	63
4.1.3 Drittanbieter.....	65
4.1.4 Vergleich der Möglichkeiten zur Datensammlung.....	67

4.2	Systeme der Datenverwaltung	71
4.2.1	Speicherung in Textdateien	71
4.2.1.1	Anwendungsbeispiel: Speichern von Tweets in JSON- und CSV-Dateien.....	72
4.2.1.2	Bewertung der Speicherung in Text-Dateien.....	76
4.2.2	Datenbank-Systeme	77
4.2.2.1	MongoDB	79
4.2.2.2	Anwendungsbeispiel: Speichern von Tweets in MongoDB	83
4.2.3	Vergleich der Systeme zur Datenverwaltung	84
4.3	Methoden der Datenanalyse.....	86
4.3.1	Vorverarbeitung der Daten	87
4.3.2	Verarbeitung und Analyse mit MongoDB.....	90
4.3.2.1	Abfragemethoden zur Aggregation	91
4.3.2.2	Aggregation Framework.....	93
4.3.2.3	MapReduce.....	96
4.3.2.4	Vergleich der Ansätze	100
4.3.3	Natural Language Processing (NLP)	102
4.3.3.1	Anwendungsbeispiel: Computerlinguistische Analyse des Franken-Tatorts	102
4.3.3.2	Anwendungsbeispiel: Sentiment-Analyse von Tweets zum Franken-Tatort.....	106
5	Twitter als Quelle wissenschaftlicher Analysen.....	111
5.1	Informationsgehalt	111
5.2	Datenstruktur	112
5.3	Repräsentativität	114
5.4	Datenverfügbarkeit	115
5.5	Metriken und Methoden.....	116
5.6	Ethische und rechtliche Aspekte.....	117
5.7	Relevanz und Zukunft des Portals	118
6	Forschung mit Twitter – abschließende Bewertung.....	121
	Literaturverzeichnis	125

Anhang A – Objekte und Eigenschaften der Twitter APIs.....	137
A.1 Wichtige User-bezogene Datenfelder.....	137
A.2 Wichtige Tweet-bezogene Datenfelder	138
A.3 Wichtige Entities eines Tweets	139
A.4 Einschränkungen der REST APIs	140
 Anhang B – Programmcode zur Inhaltsanalyse des Franken-Tatorts aus Kapitel 4.3.3.2.....	 141