



Kevin Koch (Autor)
**IT-gestützte Früherkennung digitaler
unternehmensbezogener Empörungswellen in
sozialen Medien**



Göttinger Wirtschaftsinformatik

Herausgeber: J. Biethahn[†] • L. M. Kolbe • M. Schumann

Kevin Koch

**IT-gestützte Früherkennung
digitaler unternehmensbezogener
Empörungswellen in sozialen Medien**

Band 112



Cuvillier Verlag Göttingen

Internationaler wissenschaftlicher Fachverlag

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/8590>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentzsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	XV
Formelverzeichnis	XXIII
Tabellenverzeichnis.....	XXV
Abkürzungsverzeichnis	XXXI
1 Einleitung.....	1
1.1 Motivation und Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung und Forschungsfragen	3
1.3 Positionierung und Forschungsmethodik	4
1.4 Aufbau des Forschungsvorhabens	5
2 Grundlagen.....	9
2.1 Krise und Krisenphasen	9
2.2 Soziale Medien und Massenmedien	14
2.3 Informationsdiffusion	17
2.3.1 Theorien der Kommunikationswissenschaft.....	17
2.3.2 Theorien der Massenpsychologie	20
2.3.3 Theorierahmen der Informationsdiffusion	21
2.4 Digitale unternehmensbezogene Empörungswellen.....	23
3 Aktueller Erkenntnisstand im Bereich digitaler unternehmensbezogener Empörungswellen.....	27
3.1 Vorüberlegungen und Untersuchungsdesign.....	27
3.1.1 Methodik und Vorgehen	27
3.1.2 Literaturbasis und Marktübersicht	28
3.1.3 Auswertungsverfahren zum Ermitteln des aktuellen Erkenntnisstandes	30
3.2 Ergebnisse zum aktuellen Erkenntnisstand	31
3.2.1 Vorkrise	31
3.2.1.1 Vorbereitung	31
3.2.1.2 Signalerkennung	33
3.2.1.3 Prävention	35
3.2.2 Krise	36

3.2.2.1	Akzeptanz	36
3.2.2.2	Bewältigung	38
3.2.3	Nachkrise	41
3.3	Zwischenfazit und Forschungslücken.....	41
3.4	Theoriebasierte Lösungsansätze und Forschungsfragen	43
3.5	Grundsatzentscheidungen zum Forschungsvorhaben	46
4	Merkmale digitaler unternehmensbezogener Empörungswellen	51
4.1	Literaturbasierte Ergebnisse zu Merkmalen digitaler unternehmensbezogener Empörungswellen	51
4.1.1	Auswertungsverfahren zum Identifizieren literaturbasierter Merkmale	51
4.1.2	Identifizierte literaturbasierte Merkmale	53
4.1.3	Zwischenfazit	61
4.2	Fallstudienbasierte Ergebnisse zu Merkmalen digitaler unternehmensbezogener Empörungswellen	63
4.2.1	Vorüberlegungen und Untersuchungsdesign	63
4.2.1.1	Methodik und Vorgehen	63
4.2.1.2	Fallstudienbasis	66
4.2.1.3	Datenbasis	70
4.2.1.4	Datenvorverarbeitung	72
4.2.1.5	Merkmalsquantifizierung.....	73
4.2.2	Identifizierte fallstudienbasierte Merkmale	89
4.2.3	Zwischenfazit	103
4.3	Statistisch signifikante Merkmale zum Früherkennen digitaler unternehmensbezogener Empörungswellen	105
4.3.1	Vorüberlegungen und Untersuchungsdesign	105
4.3.1.1	Methodik und Vorgehen	105
4.3.1.2	Test- und Referenzstichproben	106
4.3.1.3	Normalverteilungstests	108
4.3.1.4	Signifikanztests.....	109
4.3.1.5	Effektstärke, Effektrichtung und Korrelation	109
4.3.2	Identifizierte statistisch signifikante Merkmale	110

4.3.3	Zwischenfazit.....	120
5	Maschinelles Lernen zum Erkennen digitaler unternehmensbezogener Empörungswellen.....	125
5.1	Vorüberlegungen und Untersuchungsdesign.....	125
5.1.1	Methodik und Vorgehen.....	125
5.1.2	Datenbasis.....	142
5.1.2.1	Trainings- und Validierungsdaten.....	142
5.1.2.2	Testdaten.....	142
5.1.3	Vortestergebnisse zum Imputieren fehlender Werte.....	144
5.2	Ergebnisse der trainierten, maschinellen Lernmodelle.....	145
5.2.1	Kernel Support Vector Machine.....	145
5.2.2	Random Forest.....	147
5.2.3	Gradient Boosting Tree.....	149
5.2.4	Neuronale Netze.....	150
5.2.5	Zwischenfazit.....	154
5.3	Anpassen der Parameter der trainierten, maschinellen Lernmodelle.....	155
5.3.1	Random Forest.....	155
5.3.2	Gradient Boosting Tree.....	157
5.3.3	Neuronale Netze.....	159
5.3.4	Zwischenfazit.....	164
5.4	Evaluieren der angepassten und trainierten, maschinellen Lernmodelle.....	165
5.5	Unterteilen der Ergebnisse der angepassten und trainierten, maschinellen Lernmodelle.....	168
5.6	Zusammenfassung der Ergebnisse des maschinellen Lernens zum Erkennen digitaler unternehmensbezogener Empörungswellen.....	175
6	Softwareartefakt zum Früherkennen von und Warnen vor digitalen unternehmensbezogenen Empörungswellen.....	181
6.1	Vorüberlegungen zur Entwicklung und Evaluation.....	181
6.1.1	Grundsatzentscheidungen zur Entwicklung und Evaluation.....	181
6.1.2	Methodik und Vorgehen zur Anforderungsanalyse.....	182
6.1.3	Methodik und Vorgehen zur agilen Prototypentwicklung.....	183
6.1.4	Methodik und Vorgehen zur Evaluationsstudie.....	184

6.2	Anforderungsanalyse des Shitstormerkennungs- und -warnsystems	190
6.2.1	Funktionale Anforderungen	191
6.2.2	Qualitätsanforderungen	199
6.2.3	Randbedingungen	202
6.3	Konzeption des Shitstormerkennungs- und -warnsystems	203
6.3.1	Komponentenübersicht	203
6.3.1.1	Shitstormerkennungs- und Warnsystem	204
6.3.1.2	Frontend-Backend-Schnittstelle und Swagger UI	207
6.3.2	Benutzungsoberflächen	208
6.3.2.1	Startseite	208
6.3.2.2	Dashboard	208
6.3.2.3	Stammdaten	216
6.3.3	Datenstrukturen	217
6.4	Implementation des Shitstormerkennungs- und -warnsystems	220
6.4.1	Startseite	220
6.4.2	Dashboard	220
6.4.3	Stammdaten	225
6.4.4	SwaggerUI	227
6.4.5	Cross-Browser-Test	228
6.4.6	Zwischenfazit	229
6.5	Evaluation des Shitstormerkennungs- und -warnsystems	230
6.5.1	Einsatz des Shitstormerkennungs- und -warnsystems	231
6.5.1.1	Erkennen und Analysieren digitaler unternehmensbezogener Empörungswellen	231
6.5.1.1.1	Einschätzungen der Experten zu Situationen in den Zeitabschnitten von besonderem Interesse	231
6.5.1.1.2	Einschätzungen der Experten zu den Widgets und zur Steuerung	235
6.5.1.2	Warnen vor digitalen unternehmensbezogenen Empörungswellen	243
6.5.1.3	Unterstützen beim Akzeptieren und Bewältigen von digitalen unternehmensbezogenen Empörungswellen	245
6.5.1.4	Unterstützen beim Reflektieren und Evaluieren von digitalen unternehmensbezogenen Empörungswellen	245

6.5.1.5	Weitere Einsatzmöglichkeiten des Shitstormerkennungs- und -warnsystems	246
6.5.2	Erweiterungen des Shitstormerkennungs- und -warnsystems.....	247
6.5.3	Akzeptanz des Shitstormerkennungs- und -warnsystems	249
6.5.4	Nutzen des Shitstormerkennungs- und -warnsystems in den Krisenphasen ...	250
6.5.5	Zwischenfazit.....	252
6.6	Komponentenmodell mit Designprinzipien zum Früherkennen von und Warnen vor digitalen unternehmensbezogenen Empörungswellen	253
6.7	Implementationsprinzipien zum IT-gestützten Früherkennen von und Warnen vor digitalen unternehmensbezogenen Empörungswellen in primär beitragsbasierten sozialen Medien	257
7	Schlussbetrachtung.....	263
7.1	Zentrale Ergebnisse des Forschungsvorhabens.....	263
7.2	Implikationen für Wissenschaft und Praxis	265
7.3	Limitationen und weiterer Forschungsbedarf	267
Anhangsverzeichnis		XXXIII
Literaturverzeichnis		XXXV