

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	19
Erster Teil: Einleitung	25
A. Einführung – Problemstellung und Ausgangslage	25
B. Zielsetzung	30
C. Methodische Erwägungen	35
D. Gang der Untersuchung	38
Zweiter Teil: Funktionsweise von Suchmaschinen und ihrer Algorithmen	41
A. Überblick über Arten von Internet-Suchmaschinen	41
B. Vorgang des Auffindens durch Crawlen	44
C. Vorgang der Indexierung	47
I. Funktionale Betrachtung	49
II. Nachträgliche Entfernung aus dem Index	49
1. De-Indexierung des Internetauftritts von BMW durch Google	51
2. De-Indexierung des Internetauftritts von Copie- presse durch Google	52
3. Das »Recht auf Vergessenwerden« des EuGH	54
D. Vorgang des Rankings	56
I. Bedeutung und Wesen von Algorithmen	58
II. Temporale Dynamik von Suchalgorithmen	60
III. Entwicklungshistorie von Suchalgorithmen	61
1. Relevanzsystem durch Referentialität	62
2. Relevanzbewertung durch andere Parameter	64
a) Exogene Faktoren	64
b) Endogene Faktoren	67
aa) Verweildauer	67
bb) Aktualität	68
cc) Verknüpfung mit sozialen Medien	68
dd) Geschwindigkeit	69
ee) Mobile Anwendungsfreundlichkeit	70
3. Möglichkeiten des Missbrauchs und der Umgehung	71
	9

a)	Metatags	72
b)	Cloaking	73
c)	Hidden Content	74
d)	Google Bombing	74
e)	Erstellung von Link-Farmen	76
4.	Neuere Entwicklungen	76
a)	Autocomplete-Funktion	77
b)	Semantische Suche	78
c)	Universal Search	80
E.	Analyse des Suchverhaltens der Nutzer	83
F.	Bewertung und Zwischenergebnis	86
G.	Exkurs: Phänomen der Search Engine Optimization	87
I.	Differenzierende Analyse	89
II.	Ausblick	91
III.	Zusammenfassung	92
Dritter Teil: Rechtliche Schutzfähigkeit von Suchmaschinen- algorithmen		93
A.	Qualifikation als Betriebsgeheimnisse	94
I.	Allgemeine Begrifflichkeit	94
II.	Bestehen allgemeiner Schutzvoraussetzungen	96
1.	Normative Voraussetzungen	97
2.	Subsumtive Anwendung auf Suchmaschinenalgorithmen	99
a)	Keine entgegengesetzte Kenntnis	99
b)	Wirtschaftliche Werthaltigkeit	101
c)	Bestehen von Geheimhaltungsmaßnahmen	104
III.	Schutzspezifika innerhalb der EU	105
IV.	Schutzspezifika in den USA	107
1.	Rechtliche Grundlagen	107
2.	Subsumtive Anwendung auf Suchmaschinenalgorithmen	109
V.	Vergleichendes Zwischenfazit	110
B.	Schutzfähigkeit durch Rechte des Geistigen Eigentums	111
I.	Urheberrechte	111
1.	Abgrenzung zwischen Computerprogrammen und Algorithmen	113
2.	Konsequenzen für die Frage nach der urheber- rechtlichen Schutzfähigkeit von Suchmaschinen- algorithmen	116
a)	Darstellung der unterschiedlichen Positionen	117

b)	Eigene Stellungnahme	118
3.	Zwischenergebnis	120
II.	Patentrechte	121
1.	Schutz innerhalb der EU	122
a)	Rechtsgrundlagen	124
b)	Schutzvoraussetzungen und deren Anwendung auf Suchmaschinenalgorithmen	127
aa)	Vorliegen der allgemeinen Patentierungsvoraussetzungen	127
(1)	Erster Befund zum Merkmal der Technizität	127
(2)	Tatbestandsmerkmal der Neuheit	129
(3)	Tatbestandsmerkmal der erfinderischen Tätigkeit	130
(4)	Tatbestandsmerkmal der gewerblichen Anwendbarkeit	133
bb)	Vorliegen eines Ausschlusses von der Patentierbarkeit	134
(1)	Meinungsstand zur Präklusion von Algorithmen	135
(2)	Eigene Auffassung unter Berücksichtigung der Entscheidungspraxis des EPA	137
(3)	Prüfung des Bestehens einer Rückausnahme nach Art. 52 Abs. 3 EPÜ	139
c)	Zwischenergebnis	140
2.	Schutz in den USA	141
a)	Rechtsgrundlagen und Schutzvoraussetzungen	141
b)	Judikativer Präklusionstatbestand der abstrakten Idee	143
c)	Subsumtive Anwendung auf Suchmaschinenalgorithmen	146
3.	Vergleichendes Zwischenfazit	148
C.	Qualifikation als Meinungsäußerung	149
I.	Schutz innerhalb der EU	151
1.	Rechtsgrundlagen	152
2.	Schutzvoraussetzungen	154
3.	Subsumtive Anwendung auf Suchmaschinenalgorithmen	155
a)	Problem des konkreten Bezugspunkts der Meinungsäußerung	155

b)	Problem der Schutzmöglichkeit einer »abstrakten Meinung«	158
II.	Schutz in den USA	160
1.	Rechtsgrundlagen	160
2.	Schutzvoraussetzungen	161
3.	Subsumtive Anwendung auf Suchmaschinenalgorithmen	162
a)	Analyse der fallrechtlichen Einzelheiten	164
b)	Analyse der gegensätzlichen Literaturansichten	166
c)	Eigene Stellungnahme	167
d)	Übertragung auf Suchmaschinenalgorithmen als solche	169
III.	Vergleichendes Zwischenfazit	170
D.	Zusammenfassung der festgestellten Schutzdimensionen	171
Vierter Teil: Analyse des Marktes für Suchmaschinenalgorithmen		173
A.	Beschreibung des relevanten Marktes für Suchmaschinen-algorithmen	174
I.	Beteiligte Marktakteure	180
1.	Die Rolle der Suchmaschinenbetreiber	180
2.	Die Rolle der einzelnen Nutzer	184
3.	Die Rolle der Inhaltenanbieter und Werbenden	188
II.	Problem der Existenz eines Marktes im kartell- rechtlichen Sinne	192
1.	Anwendung des klassisch-kartellrechtlichen Marktbegriffs	193
a)	Anwendung auf den Sekundärmarkt	193
b)	Anwendung auf den Werbesektor des Primärmarktes	195
c)	Anwendung auf den Suchsektor des Primärmarktes	195
d)	Zwischenergebnis	196
2.	Alternative Modelle zur Bestimmung des kartellrechtlichen Marktbegriffs	197
a)	Modell der Aufmerksamkeitsökonomie	198
aa)	Weitere Differenzierung nach dem Maß- stab einer monetären Unterfütterung	199
bb)	Zwischenergebnis	201
b)	Marktbegründung durch Modell des Datenaustausches	202

c)	Konstruktion eines Leistungsaustausches durch Einräumung eines urheberrechtlichen Vervielfältigungsrechts	203
d)	Modell eines mehrseitigen Marktkonzepts	205
aa)	Merkmal der Gruppendiversität	206
bb)	Merkmal der indirekten Netzwerkeffekte	207
cc)	Herleitung und Begründung des zweiseitigen Marktkonzepts	208
dd)	Zwischenergebnis	209
e)	Eigene Stellungnahme	210
aa)	Schwachpunkte der Aufmerksamkeitsökonomie im weiteren Sinne	210
bb)	Rückschlüsse aus Erkenntnissen des Fernsehmarktes	211
cc)	Aufgreifen der Erkenntnisse des zweiseitigen Marktmodells	214
dd)	Eigenständiges Ergebnis	215
ee)	Abgleich mit der bestehenden Rechtsprechung	217
3.	Zwischenergebnis	218
III.	Zusammenfassung der Besonderheiten des Suchmaschinenmarktes	219
1.	Zweiseitigkeit des Marktes und indirekte Netzwerkeffekte	219
2.	Bestehen von Lock-in-Effekten	220
3.	Innovationsabhängigkeit	223
B.	Marktabgrenzung in sachlicher Hinsicht	227
I.	Herkömmliche Methoden	227
1.	Vollständiger Verzicht auf eine Marktabgrenzung	228
2.	Bedarfsmarktkonzept	229
3.	SSNIP-Test und derivative Modelle	231
4.	Konzept der Wirtschaftspläne	234
5.	Konzept der Angebotssubstituierbarkeit	235
II.	Eigenständige Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen der verschiedenen Modelle	237
1.	Ergebnisbewertung	237
2.	Problem der Abgrenzung zwischen horizontalen und vertikalen Suchmaschinen	240
3.	Zwischenergebnis	242
C.	Vorliegen einer marktbeherrschenden Stellung	242
I.	Qualifizierende Voraussetzungen	243
1.	Europäische Union	244

2.	Vereinigte Staaten	246
3.	Vergleichendes Zwischenergebnis	247
II.	Übertragung der Voraussetzungen auf die realen Befunde	247
1.	Europäische Union	247
a)	Zwischenbefund	248
b)	Implikationen einer weiteren räumlichen und zeitlichen Abgrenzung	249
2.	Vereinigte Staaten	252
a)	Bedeutung der Marktanteile sowie der bestehenden Zugangsschranken	253
b)	Zwischenbefund	256
D.	Zusammenfassendes Zwischenergebnis	256
Fünfter Teil: Untersuchung der kartellrechtlichen Kontrollmöglichkeiten		259
A.	Grundsätzliche Überlegungen	259
I.	Grundsatz der Ausgestaltungsfreiheit der Suchmaschinenalgorithmen	260
II.	Befund zur Existenz und Ausgestaltung eines Marktanteilsschutzes	261
III.	Schlussfolgerungen für eine kartellrechtliche Bewertung	264
B.	Bewertung nach dem Kartellrecht der Europäischen Union	266
I.	Eröffnung des Anwendungsbereichs des Unionsrechts und Bestimmung der Anwendungsvoraussetzungen	267
1.	Allgemeine Voraussetzungen des Tatbestands	267
2.	Besonderheit des Auseinanderfallens von marktlicher Beherrschung und Missbrauchsuntersuchung	268
II.	Überprüfung des Missbrauchstatbestands gemäß Art. 102 AEUV	271
1.	Untersuchung im Lichte der Essential-Facilities-Doktrin	272
a)	Begriffliche Grundlagen und Voraussetzungen	274
aa)	Begriff der Einrichtung	276
bb)	Begriff der Wesentlichkeit der Einrichtung	276
b)	Besonderheiten bei der Anwendung auf Internet-Suchmaschinen	279
aa)	Bestehende Festigungsfaktoren durch die algorithmische Markt-Prägung	281

bb)	Potentielle Verringerungsfaktoren	285
cc)	Konsequenzen für die Alternativität	290
dd)	Konsequenzen für die Duplizierbarkeit	292
c)	Schlussfolgerungen aus dem zeitlichen Element in der Lehre von der Essential Facility	296
d)	Zwischenergebnis und Schlussfolgerungen	299
2.	Existenz, Ausmaß und Auswirkungen einer Marktstrukturverantwortlichkeit	301
a)	Phänomenologische Herleitung und Beschreibung	303
b)	Möglichkeiten der Subsumtion unter den Missbrauchsbegriff des Art. 102 AEUV in Gestalt des Marktstrukturmissbrauchs	306
aa)	Typologie eines strukturbezogenen Missbrauchsbegriffs	307
bb)	Bedeutung einer subjektiven Tatbestandskomponente	310
cc)	Schlussfolgerungen aus einer funktio- nellen Betrachtung von Suchmaschinen	311
c)	Möglichkeiten der Weiterentwicklung hin zu einer Marktstrukturverantwortung	315
aa)	Exkurs in eine sozio-technische Vergleichsebene	319
bb)	Möglichkeiten zu verbraucher-orien- tierten Implikationen im Kartellrecht	321
(1)	More Economic Approach	322
(2)	Transparenzforderungen durch nutzerverhaltensbezogene Ansätze	325
(3)	Umsetzung der Forderung einer Qualitätskontrolle durch Art. 102 Abs. 2 lit. b) AEUV	327
(4)	Zwischenergebnis	330
d)	Schlussfolgerungen de lege lata et ferenda	330
3.	Untersuchung des Bestehens einer Gleichförmigkeitspflicht	335
a)	Rechtstatsächlicher Befund als Ausgangslage	337
b)	Rechtsnormative Einordnung	339
aa)	Ausgangspunkt der Rechtsprechung	340
bb)	Qualifikation als Kopplungsgeschäft gemäß Art. 102 Abs. 2 lit. d) AEUV	342
cc)	Qualifikation als Verstoß gegen Art. 102 Abs. 2 lit. c) AEUV	344

dd)	Weitergehende Implikationen eines allgemeinen Gleichbehandlungsgebots	346
ee)	Zusammenfassender Zwischenbefund	347
c)	Kartellrechtliche Bewertung einer Ungleichförmigkeit	348
aa)	Bevorzugung eigener Inhalte	351
bb)	Differenzierung zwischen Fremdinhalten	354
d)	Zwischenergebnis	357
4.	Erfordernisse der Zwischenstaatlichkeitsklausel	360
C.	Bewertung nach dem Kartellrecht der Vereinigten Staaten von Amerika	363
I.	Überblick über das US-Kartellrecht und maßgebliche Normen	363
II.	Eröffnung des Anwendungsbereichs des US-Kartellrechts	365
III.	Kartellrechtlicher Tatbestand der Section 2 Sherman Act	366
1.	Untersuchung im Lichte der Essential-Facilities-Doktrin	367
a)	Besonderheiten nach US-amerikanischem Einschlag	368
aa)	Grundsätze eines streng monopolistischen Maßstabs	369
bb)	Ansätze einer weiteren Maßstab- bildung	371
b)	Anwendung auf Internet-Suchmaschinen	373
aa)	Judikatives Vorzeichen durch das Kinderstart-Urteil	373
bb)	Kontrastierung mit dem Beurteilungs- maßstab nach europäischer Prägung	375
c)	Zwischenergebnis	378
2.	Ausmaß und Auswirkungen einer Marktstrukturverantwortlichkeit	378
a)	Unterschiede und Gemeinsamkeiten gegenüber dem EU-Kartellrecht	379
b)	Bedeutung für die Ausgestaltung von Suchmaschinenalgorithmen	382
c)	Vergleichendes Zwischenergebnis	384
3.	Untersuchung des Bestehens einer Gleichförmigkeitspflicht	385

a)	Unterschiede und Gemeinsamkeiten gegenüber dem EU-Kartellrecht	386
aa)	Beschränkung auf monopole Konstellationen	387
bb)	Funktionale Bedeutung der Marktstellung und Auswirkungen auf Mehr-Markt-Situationen	389
b)	Auswirkungen der Differenzen auf die Bewertung der Ungleichförmigkeit von Suchmaschinenalgorithmen	392
aa)	Eigenbegünstigung	392
bb)	Fremdbegünstigung	396
c)	Zwischenergebnis	397
d)	Erweiterungsmöglichkeiten nach Section 5 FTC Act	398
D.	Rechtsvergleichender Befund	401

Sechster Teil: Synthese aus Schutzdimensionen und kartellrechtlichen Vorgaben 405

A.	Synthese für den Befund nach dem Recht der Europäischen Union	406
I.	Rekapitulieren der einschlägigen Schutzdimensionen	406
II.	Rekapitulieren des Ergebnisses nach Art. 102 AEUV	406
III.	Zusammenführung	407
1.	Implikationen des Schutzes als Betriebsgeheimnis	407
a)	Möglichkeiten einer Offenlegungspflicht	408
b)	Beeinträchtigungen im Rahmen des Ermittlungsverfahrens	410
c)	Zwischenergebnis	411
2.	Implikationen des Schutzes als Meinungsäußerung	412
a)	Bedeutung für allgemeine Ausgestaltungsvorgaben	412
b)	Bedeutung für die Pflicht zur Gleichförmigkeit	413
aa)	Phänomenologische Differenzierungen innerhalb des Schutzbereiches	413
bb)	Rechtfertigung des Eingriffs durch kartellrechtliche Vorgaben	415
(1)	Maßstabsbildung	415
(2)	Maßstabsprüfung	416
c)	Zwischenergebnis	419
3.	Zusammenfassung	419

B. Synthese für den Befund nach dem Recht der Vereinigten Staaten	420
I. Rekapitulieren der einschlägigen Schutzdimensionen	420
II. Rekapitulieren des Ergebnisses nach Section 2 Sherman Act	421
III. Zusammenführung	422
1. Implikationen durch den Status als Trade Secret und das First Amendment	422
2. Implikationen durch die Möglichkeit eines patentrechtlichen Ausschließlichkeitsrechts	423
3. Zusammenfassung	426
C. Synthese im Vergleich und Schlussfolgerungen	426
I. Schlussfolgerungen für die Idee eines Marktanteilsschutzes	426
II. Schlussfolgerungen für die Taktgeberfunktion des US-Rechts für das EU-Recht	428
III. Ausblick und weitergehender Forschungsbedarf	430
 Zusammenfassung durch Thesen	 433
Literaturverzeichnis	437