

Inhaltsverzeichnis

- 1 Governance durch Algorithmen im Fall von DAOs 1**
 - 1.1 Governance, Algorithmen und Governance durch Algorithmen 1
 - 1.1.1 Governance als institutionalisierte Modi der Handlungskoordination 1
 - 1.1.2 Governance durch Technik in ideengeschichtlicher Perspektive 4
 - 1.1.3 Der Algorithmus als formalisierte Handlungsanweisung 5
 - 1.1.4 Governance durch Algorithmen 9
 - 1.2 DAOs als dezentral ausgeführte Entscheidungssoftware 11
 - 1.2.1 Blockchain als verteilte Datenbank und Plattform für Algorithmen 11
 - 1.2.2 Smart Contracts als Algorithmen 16
 - 1.2.3 DAOs als dezentral ausgeführte Entscheidungssoftware 18
 - 1.3 Governance durch Algorithmen im Fall der DAOs 21
 - 1.3.1 Koordination durch technisch festgeschriebene Regeln 21
 - 1.3.2 Automatisierte Regeldurchsetzung 23
 - 1.3.3 Ökonomische Anreizsetzung 24
 - 1.4 Fazit: DAOs und neue algorithmische Governance-Potentiale 26

2	Algorithmische Governance und Digitale Organisation	29
2.1	Der Aufstieg algorithmischer Governanceformen in der Organisation	30
2.1.1	Zum Organisationsbegriff	30
2.1.2	Organisation und Technik in historischer Perspektive	33
2.1.3	Algorithmische Governance und gegenwärtige Organisation	37
2.2	DAOs als algorithmisch koordiniertes Organisationsmodell	39
2.2.1	DAOs als Projekt der Dezentralisierung und Automatisierung	40
2.2.2	Die Verwirklichung des Organisationsmodells der DAOs	43
2.2.3	DAOs als neues Organisationsmodell	51
2.3	Folgen algorithmischer Governance im Organisationskontext	53
2.3.1	Formalisierung, Standardisierung und Mathematisierung	53
2.3.2	Folgen algorithmischer Governance in DAOs	57
2.4	Fazit: Algorithmische Governance und Organisation in der Gegenwart	59
3	Die Autonomiefrage in der Digitalen Organisation	63
3.1	Der Aufstieg der Algorithmen als Frage kollektiver Autonomie	64
3.1.1	Kollektive Autonomie als Handlungs- und Gestaltungspotentiale	64
3.1.2	Die Autonomiefrage im Zeitalter des Algorithmus	67
3.1.3	Die Autonomiefrage in der digitalen Organisation	71
3.2	Die Autonomiefrage in der aktuellen Forschungsdiskussion	75
3.2.1	Anknüpfungspunkt 1: Die organisationssoziologische Digitalisierungsforschung	76
3.2.2	Anknüpfungspunkt 2: Die Diskussion über Technik in FOSS-Gemeinschaften	78

3.2.3	Anknüpfungspunkt 3: Die Diskussion über „Blockchain-Governance“	80
3.3	Ergebnisse des Forschungsüberblicks und Schlussfolgerungen	83
3.3.1	Ergebnisse des Forschungsüberblicks und Forschungslücke	84
3.3.2	Motivation und Zielsetzung dieser Forschungsarbeit	88
3.4	Fazit: Die Autonomiefrage und aktueller Forschungsbedarf	91
4	Theoretischer Rahmen auf Grundlage der Strukturationstheorie	93
4.1	Theoretische Grundlagen: Strukturationsprozesse in der Organisation	95
4.1.1	Struktur und Handlung als rekursives Austauschverhältnis	95
4.1.2	Die drei Strukturdimensionen: Herrschaft, Legitimation und Signifikation	99
4.1.3	Die Organisation als Schauplatz reflexiver Strukturation	103
4.2	Forschungsproblem: Die Autonomiefrage in der Strukturationstheorie	106
4.2.1	Algorithmische Governance als „Strukturpotentiale“	107
4.2.2	Autonomie als menschliche Agency	110
4.2.3	Das Zusammenwirken algorithmischer Governance und kollektiver Autonomie	112
4.3	Zusammenführung: Die Autonomiefrage in der Organisation	117
4.3.1	Einbettung der Autonomiefrage in den Organisationskontext von DAOs	117
4.3.2	Zusammenführung der Überlegungen in einem Untersuchungsschema	120
4.3.3	Identifikation dreier Teilfragen	123
4.4	Fazit: Die Autonomiefrage im Lichte der Strukturationstheorie	124

5	Empirische Forschungsstrategie	127
5.1	Grundlegung: Methodologische Positionierung und Forschungsprozess	128
5.1.1	Methodologie: Die Grounded Theory nach Corbin & Strauss	128
5.1.2	Der Forschungsprozess: Exploration, Fallstudien und Validierung	130
5.2	Empirischer Kern: Fallstudien dreier DAO-Softwareprojekte	133
5.2.1	Die organisationale Fallstudie als Methode	133
5.2.2	Erhebung und Auswertung der Datengrundlage	135
5.2.3	Die empirische Untersuchung der Forschungsfrage	137
5.3	Untersuchungsfeld und Fallauswahl	140
5.3.1	Das Untersuchungsfeld der DAO-Softwareprojekte	140
5.3.2	Der Auswahlprozess der Fälle im Untersuchungsfeld	142
5.4	Die Untersuchungsfälle im Überblick	144
5.4.1	Fallbeispiel 1: Finanz-DAO	146
5.4.2	Fallbeispiel 2: Währungs-DAO	148
5.4.3	Fallbeispiel 3: Gemeinschafts-DAO	149
5.5	Fazit: Die empirische Erforschung der Autonomiefrage	151
6	Die Praxis der Herrschaft	155
6.1	Die algorithmische Governance von Herrschaft durch DAOs	157
6.1.1	„Dezentralisierung“ als Imaginativ der Herrschaft	159
6.1.2	Die algorithmische Festlegung von Herrschaftsverhältnissen	162
6.1.3	Die Verteilung von Tokens in der Software	165
6.2	Die kollektiven Autonomiepotentiale in der Organisationspraxis	168
6.2.1	Die Hierarchie der digitalen Organisation	169
6.2.2	Expertise als alternative Machtressource	174
6.2.3	Autonomie als eigenständiges Zurückgreifen auf Machtressourcen	177
6.3	Das Zusammenwirken algorithmischer und menschlicher Governance	181

6.3.1	Problemlage 1: Nichtrepräsentation von Organisationsmitgliedern	182
6.3.2	Problemlage 2: Mangelnde Beteiligung an Abstimmungen	184
6.3.3	Problemlage 3: Kollusion und Mikropolitik	186
6.4	Fazit: Zur Ambivalenz der algorithmischen Governance der Herrschaft	190
7	Die Praxis der Legitimation	195
7.1	Die algorithmische Governance der Gesetzgebung und -durchsetzung	196
7.1.1	Das Leitbild einer algorithmisch koordinierten Organisation	198
7.1.2	Die technische Funktionsweise algorithmischer Gesetzgebung durch DAOs	201
7.1.3	Die Ausgestaltung algorithmischer Gesetzgebung in den DAO-Softwares	205
7.2	Die kollektiven Autonomiepotentiale in der Organisationspraxis	210
7.2.1	Die Vielfalt regulativer Regeln im Organisationsalltag	210
7.2.2	Informelles Handeln als Ausprägung der menschlichen Autonomie	214
7.2.3	Autonomiepotentiale bei DAO-basierten Entscheidungen	218
7.3	Das Zusammenwirken algorithmischer und menschlicher Governance	223
7.3.1	Algorithmische Bürokratisierung	224
7.3.2	Abweichungen algorithmischer und nicht-algorithmischer Regeln	228
7.3.3	Diskussionen zur Automatisierung	230
7.4	Fazit: Zu „Code is law“ als Organisationsmodell	233
8	Die Praxis der Signifikation	239
8.1	Die Strukturpotentiale der Signifikation in der DAO-Software	240
8.1.1	Die DAO als Datenbank organisationaler Entscheidungen	242
8.1.2	Das Modell in der Software: Quantifizierung und Informationsreduktion	246

8.1.3	Modelle als Grundlage der Strukturpotentiale der Signifikation von DAOs	249
8.2	Die Autonomiepotentiale der Signifikation in der Organisationspraxis	252
8.2.1	Die Pluralität unterschiedlicher Sichtweisen im Organisationsalltag	253
8.2.2	Signifikationsstrukturen zwischen Ökonomie und Gemeinschaftsdenken	258
8.2.3	Autonomiepotentiale der Signifikation: Interpretieren und Kreativität	262
8.3	Das Zusammenwirken algorithmischer und menschlicher Governance	265
8.3.1	Problemlage 1: Übereinstimmung eingespeicherter Daten	266
8.3.2	Problemlage 2: Nebenfolgen ökonomischer Anreizsetzung	269
8.3.3	Problemlage 3: Identitätsdebatten	272
8.4	Fazit: DAOs zwischen Modell und menschlicher Realitätsproduktion	276
9	Algorithmische Governance und Kollektive Autonomie als Spannungsverhältnis	281
9.1	Das Spannungsverhältnis algorithmischer Governance und kollektiver Autonomie	282
9.1.1	Drei Perspektiven auf die Autonomiefrage	282
9.1.2	Die dualistische Konstellation von Algorithmus und Mensch	286
9.1.3	Algorithmische Governance und Autonomie als Spannungsverhältnis	290
9.2	Das Erklärungsmodell der Spannungsverarbeitung (EdS)	293
9.2.1	Satz 1: Erscheinungsformen des Spannungsverhältnisses	293
9.2.2	Satz 2: Leitdifferenzen des Spannungsverhältnisses	296
9.2.3	Satz 3: Folgen des Abweichens beider Ordnungen	297
9.2.4	Satz 4: Der Umgang mit Abweichungen	300
9.2.5	Satz 5: Die Nichtauflösbarkeit des Spannungsverhältnisses	301

9.2.6	Gesamtmodell: Das Erklärungsmodell der Spannungsverarbeitung	303
9.3	Erklärungspotentiale und Limitationen des EdS	306
9.3.1	Erklärungspotentiale des Modells im Kontext von DAOs	306
9.3.2	Zur Übertragbarkeit des Erklärungsmodells	309
9.3.3	Limitationen und Erklärungsgrenzen des Modells	313
9.4	Fazit: Zur spannungsreichen Verarbeitung der Autonomiefrage	315
10	Kernbeiträge und Implikationen der Forschungsergebnisse	317
10.1	Erschließung der organisationalen Dimension der Autonomiefrage	319
10.2	Praxisbeschreibung des digitalen Organisierens	322
10.3	Bereitstellung neuer theoretisch-konzeptioneller Instrumente	325
10.4	Entzauberung dezentraler algorithmischer Governance-Technologien	328
10.5	Fazit	332
	Schlussbetrachtung	333
	Literaturverzeichnis	341