

Inhalt

1.		
Einleitung		11
2.		
Methodologische Vorüberlegungen und Anlage der Untersuchung		26
2.1 Methodologische Vorüberlegungen		27
2.2 Feldtheoretisches Untersuchungsdesign		35
2.2.1 Erhebung der Datenbasis		39
2.2.2 Auswertungsmethoden		42
3.		
Forschungsstand		44
3.1 Industrie 4.0 in der Automobilindustrie – ein umstrittener Begriff		47
3.1.1 Industrie 4.0 als sozio-technisches System		59
3.1.2 Das Ende des Technikdeterminismus		62
3.1.3 Industrie 4.0 als Sammlung neuer Techniken		64
3.2 Die Digitalisierung mit Marx verstehen		65
4.		
Theoretische Rahmung		74
4.1 Arbeitsdefinitionen		78
4.1.1 Technik und Technologie		79
4.1.2 IT-Unternehmen und IKT-Unternehmen		80
4.1.3 Automobilbranche, -produktion, -industrie und -wirtschaft		80
4.1.4 Die vierte industrielle Revolution		81
4.1.5 Strategietypen und Strategien		82
4.1.6 Innovation und Invention		83
4.2 Marxologischer Analyserahmen		84
4.2.1 Die Kritik an Marx – Eine Würdigung		87
4.2.2 Die Klassen		100
4.2.3 Die Charaktermaske		108
4.2.4 Konkurrenz und Kooperation		111
4.2.5 Antagonistische Kooperation		116
4.2.6 Der Staat		119
4.2.7 Die Automobilindustrie als Beispiel für produktive Arbeit?		128

4.3 Die Digitalisierung	138
4.3.1 Digitalisierung als technisches Mittel für den Mehrwert	142
4.3.2 Mehrarbeit und Verlängerung des Arbeitstages – ökonomische Zwecksetzung des Kapitals	144
4.3.3 Die Verlängerung des Arbeitstages durch ›die Digitalisierung‹	146
4.3.4 Die Verdichtung des Arbeitstags durch ›die Digitalisierung‹	149
4.3.5 Digitalisierung als Expletivum	151
4.4 Die NEO-Techniken	156
4.4.1 NEO-Techniken im Produktionsprozess	157
4.4.2 NEO-Techniken als Produkt	166
4.4.3 NEO-Techniken als ›Dual Use‹	171
4.4.4 Technik jenseits digitaler Technik	174
4.5 Die Industrie 4.0	177
4.5.1 Arbeit 4.0	179
4.5.2 Die materielle Basis	181
5.	
Die zentralen Akteure im Feld der deutschen Automobilindustrie	183
5.1 Die Akteure im Feld	184
5.1.1 Die Original Equipment Manufacturer	187
5.1.2 Die Zulieferer	190
5.1.3 Die Start-ups	192
5.1.4 Die Betriebsräte	193
5.1.5 Die Gewerkschaft	194
5.1.6 Abgrenzungen des Feldes	195
5.2 Die deutsche Automobilindustrie	197
5.3 Die angrenzende Umwelt des Feldes	202
5.3.1 Die IKT-Unternehmen	203
5.3.2 Die exogenen Rahmenbedingungen	207
6.	
Trends im Feld der deutschen Autoindustrie	211
6.1 Die Tendenz zur Rationalisierung im Feld	214
6.2 Die NEO-Techniken – Folgen der ökonomischen Interessen der Akteure	222
6.3 Die Gewerkschaft antwortet auf den internen Trend – und wird ein Teil davon	229

6.4 Die Kritik der Industrie 4.0 als sozio-technisches System	235
6.4.1 Die Dimension Technik	236
6.4.2 Die Dimension Mensch	239
6.4.3 Zusammenfassung	241
6.5 Zusammenfassung	242
7.	
Konkurrenz und Kooperation in der deutschen Automobilindustrie im Prozess der Digitalisierung	245
7.1 Die Strategien der IKT-Branche auf die deutsche Automobilindustrie	246
7.1.1 Grundsätzliche Reflexionen auf den Standard als Konkurrenzmittel	247
7.1.2 Strategien der IKT-Branche	262
7.2 Konkurrenz und Kooperation im Feld	265
7.2.1 Das Kapital-Kapital-Verhältnis (1, 2, 3, 6, 7, 10)	267
7.2.2 Das Kapital-Arbeit-Verhältnis	289
7.2.3 Das Arbeit-Arbeit-Verhältnis	306
7.3 Die Strategien der deutschen Automobilindustrie nach außen	311
7.4 Die Rolle des Staates: Industrie 4.0 als polit-ökonomisches Programm	317
7.4.1 Maßnahmen für die Konkurrenz nach innen	318
7.4.2 Das Vorankommen der Konkurrenz nach außen	322
7.4.3 Konkurrenz I: »Industrial Internet« und »America first!«	329
7.4.4 Konkurrenz II: »中国制造 2025« – »Made in China 2025«	331
7.4.5 Die internationale Konkurrenz – Ergebnis	336
7.5 Zusammenfassung	337
8.	
Zusammenfassung der Ergebnisse	347
Anhang	
Literatur	359
Abkürzungsverzeichnis	380

Darstellungsverzeichnis

Darst. 1:	Parallelität der Arbeitsschritte im Verfahren der <i>Grounded Theory</i>	33
Darst. 2:	Ablauf der vorliegenden Untersuchung	34
Darst. 3:	Datenbasis und quantitative Anzahl der empirischen Daten der Arbeit	41
Darst. 4:	Inhaltlicher Aufbau der Arbeit	42
Darst. 5:	Automatisierungsgrade in verschiedenen Fertigungsbereichen der Automobilindustrie 1966 bis 1990	50
Darst. 6:	Entwicklungsrichtungen der Industrie 4.0	62
Darst. 7:	Definition: Klasse	107
Darst. 8:	Definition: Charaktermaske	111
Darst. 9:	Definition: Konkurrenz	115
Darst. 10:	Definition: Antagonistische Kooperation	119
Darst. 11:	Definition: Staat	127
Darst. 12:	Der Zusammenhang zwischen Digitalisierung und Störung des Arbeitsflusses	150
Darst. 13:	Der Zusammenhang zwischen Digitalisierung und Arbeitsintensivierung	151
Darst. 14:	Definition: die Digitalisierung	155
Darst. 15:	Übersicht der verschiedenen Antriebskonzepte	175
Darst. 16:	Definition Dual Use	176
Darst. 17:	Definition ›Industrie 4.0‹	180
Darst. 18:	Zuliefererpyramide in der Autoindustrie	187
Darst. 19:	Alternatives Ordnungssystem der Automobilbranche	188
Darst. 20:	Mitgliederstruktur des Verbands der Autoindustrie (VDA)	189
Darst. 21:	Die 17 größten deutschen Automobilzulieferer 2016	192
Darst. 23:	Marxologischer Analyserahmen, angewendet auf das Feld der deutschen Autoindustrie	200
Darst. 22:	Schematische Darstellung der Akteure im Feld der deutschen Autoindustrie	201
Darst. 24:	Das Verhältnis der deutschen Autoindustrie zu seiner angrenzenden Umwelt	206
Darst. 25:	Arbeitslosigkeit – Veränderungen im Feld durch NEO-Techniken	219
Darst. 26:	Auswirkungen ökonomischer Interessen der Charaktermaske Kapital auf die Arbeit	228