



Leseprobe

Digital vernetzt. Transformation der Wertschöpfung.

Szenarien, Optionen und Erfolgsmodelle für smarte Geschäftsmodelle,
Produkte und Services

Herausgegeben von Hans. H. Jung, Patricia Kraft

ISBN (Buch): 978-3-446-44780-6

ISBN (E-Book): 978-3-446-44946-6

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-44780-6>

sowie im Buchhandel.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
---------------	---

Themenbereich 1: Szenarien der digitalen Transformation

1 Zukunftsoptionen Industrie 4.0 – Impulse zur strategischen Positionierung in der globalen Wettbewerbsarena von morgen	1
1.1 Einführung	1
1.2 Zukunftsszenarien und Zielbild Deutschland 2030	2
1.3 Märkte und Konkurrenten von morgen	9
1.4 Genese Handlungsempfehlungen	12
1.5 Resümee	15
1.6 Bildnachweise	17
1.7 Förderhinweis	17
1.8 Literatur	17

Themenbereich 2: Optionen der digitalen Transformation

2 Leadership 4.0: Virtuelle Organisationsformen	19
2.1 Einführung	19
2.1.1 Leadership 4.0 und Industrie 4.0	19
2.1.2 Das ITI-(Internationalisierung-Technologisierung-Individualisierung)-Modell	20
2.2 Neues Leadership	22
2.2.1 Ursachen der Leadership-Entwicklung	22
2.2.2 Leadership-Konzepte	23
2.2.3 Primus Inter Pares	24

2.3	Virtuelle Organisationsformen	25
2.3.1	Infrastrukturelle Voraussetzungen	25
2.3.1.1	Ausbildungskonzept	25
2.3.1.2	Geeigneter Arbeitsplatz	26
2.3.2	Operative Umsetzung	26
2.3.2.1	Scrum-Technik	26
2.3.2.2	Self-Assembling Teams	26
2.4	Neue Anforderungen an das Personal	28
2.4.1	Anforderungen an die Teammitglieder	28
2.4.2	Weiterbildung	28
2.4.3	Anforderungen an die Vorgesetzten	28
2.4.3.1	Zusatzkompetenzen	29
2.4.3.2	Führen komplexer Teams	29
2.4.4	Die neuen Kommunikationswege	29
2.5	Fazit	31
2.5.1	Infrastruktur für Leadership 4.0	31
2.5.2	Neues Kompetenzprofil	32
2.6	Ausblick	33
2.7	Literatur	33
3	Geschäftsmodelle für Industrie 4.0 – Digitalisierung als große Chance für zukünftigen Unternehmenserfolg	35
3.1	Digitalisierung als Treiber zukünftiger Wertschöpfung	35
3.1.1	Status quo Digitalisierung und Industrie 4.0 – Prinzipien digitaler GM	36
3.1.2	GEMINI – Geschäftsmodelle für Industrie 4.0	38
3.2	Gestaltung Erfolg versprechender Geschäftsmodelle	40
3.2.1	Value Proposition Design	41
3.2.2	Business Model Design	43
3.2.3	Value Creation Design	49
3.3	Fazit	52
3.4	Danksagung	55
3.5	Literatur	55
4	Customer Co-Creation – Wie aus Kundenwünschen interaktiv ein Produktdesign entsteht	57
4.1	Der aktive Einbezug des Kunden in die Produktentwicklung	57
4.2	Customer Co-Creation – ein Blick in die Literatur	59
4.2.1	Wertschöpfung im 21. Jahrhundert: Ein Einblick	59

4.2.2	Definition der Customer Co-Creation	60
4.3	Drei Cases aus der Praxis: Von Trenchcoats, Parfüm und Damenschuhen	61
4.3.1	selve munich: Co-Designing von Damenschuhen im Ladengeschäft	61
4.3.2	UNIQUE by MyParfuem: Online-Konfiguration eines individuellen Duftes	64
4.3.3	Burberry: Die Community als Designgeber eines Trenchcoats ..	65
4.4	Zusammenfassend: Eine Zukunftsperspektive für die Produkt- entwicklung	67
4.5	Literatur	69
5	Produktentwicklung mit Lieferanten – Chancen durch Digitalisierung	71
5.1	Einleitung	71
5.2	Lieferanteneinbindung in Produktentwicklungen	72
5.2.1	Vorteile von Lieferanteneinbindung	73
5.2.2	Das Realisieren von Lieferanteneinbindung	75
5.3	Produktentwicklung	75
5.3.1	Digitalisierung der Produktentwicklung	76
5.4	Digitalisierung als Hebel von Lieferanteneinbindung entlang des Produktentwicklungsprozesses	78
5.4.1	Ideengenerierung	79
5.4.2	Betriebswirtschaftliche/technische Auswertung	80
5.4.3	Konzeptentwicklung, Entwicklung und Design	80
5.4.4	Prototypen und Ramp-up for Operations	82
5.5	Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche Implementierung von Lieferanteneinbindung im digitalen Zeitalter	83
5.6	Fazit und Ausblick	84
5.7	Literatur	86
6	Intrapreneurship im Zeichen der High-Tech-Produkt- entwicklung: Wie Intrapreneurship-Konzepte zu einer Transformation der Entwicklung und Wertschöpfung beitragen, am Beispiel eines Industrie 4.0-Produktes der Fraunhofer-Gesellschaft	89
6.1	Hintergrund: Unterstützung der Technologie-Kommerzialisierung bei der Fraunhofer-Gesellschaft	89

6.2	Das Fraunhofer Venture Lab	90
6.2.1	Business Ideation	90
6.2.2	Das Idea Game	91
6.2.3	Business Design: Fraunhofer Days („FDays“)	92
6.2.4	Beteiligung von Interessensvertretern	93
6.3	Der Use Case: Industrie-4.0-Lösung PLUGandWORK (Fraunhofer IOSB)	93
6.3.1	Das Pilotprojekt „Voith Carbon Production 4.0“	94
6.3.2	Einfluss der Intrapreneurship-Ansätze auf den PLUGandWORK Cube	96
6.4	Fazit	98
6.5	Literatur	98
7	Auf dem Weg zum smarten Kunden – Herausforderungen und Lösungsansätze für das Marketing	101
7.1	Einleitung	101
7.2	Erwartungen smarter Kunden an Unternehmen	105
7.3	Lösungsansätze für das Marketing im Kontext der Digitalisierung	108
7.4	Fazit	110
7.5	Literatur	113
8	Digitale Transformation der Marketing-Kommunikation – Die Bedeutung des Social Media Measurements	117
8.1	Einführung	117
8.2	Social Media und Kommunikationsplanung	118
8.3	Social Media Measurement	121
8.4	Lessons Learned	127
8.5	Literatur	127
9	Interne Kundenorientierung in der Beschaffung – Chancen durch die konsequente Umsetzung abteilungsübergreifender digitaler Kooperationsnetzwerke	129
9.1	Einleitung	129
9.1.1	Problemstellung	130
9.1.2	Zielsetzung	131
9.2	Maverick Buying – Eine Annäherung	131
9.3	Digitale Kooperationsnetzwerke als Teil der Lösung des Maverick-Buying-Problems	136

9.4	Fazit und Ausblick	138
9.5	Literatur	139
10	Supply-Chain-Risikomanagement – Digitalisierung als Hebel eines ganzheitlichen Supply-Chain-Risikomanagementansatzes	143
10.1	Einleitung	143
10.2	Supply-Chain-Management	144
10.3	Supply-Chain-Risiko	144
10.4	Bedeutung von Supply-Chain-Risikomanagement	146
10.5	Digitalisierung als Trend im Bereich des Supply-Chain-Risikomanagements	147
10.6	Welche Rolle und damit verbundenen Vorteile hat Digitalisierung für Supply-Chain-Risikomanagement?	148
10.7	Verankerung eines digitalisierten Supply-Chain-Risikomanagements ..	149
10.8	Praxisbeispiel: Supply-Chain-Risikomanagement	152
10.9	Fazit	154
10.10	Literatur	156

Themenbereich 3: Erfolgsmodelle der digitalen Transformation

11	Der Mediennutzer hat die Wahl, der Anbieter hat die Qual – Wie sich in digitalen Zeiten Nutzerverhalten und Wertschöpfung für Medienunternehmen wandeln	159
11.1	Die Medien – eine Branche zwischen Verunsicherung und Hoffnung ..	159
11.2	Der Medienwandel, das Nutzerverhalten und die Optionen des Mediensystems	161
11.2.1	Der Medienwandel – das Tempo nimmt zu, Geschäftsmodelle geraten unter Druck	162
11.2.1.1	Neue digitale Ökosysteme und die neuen Wertschöpfungsketten in den Medien	162
11.2.1.2	Die Krise vertriebsbezogener Erlösmodelle der Printmedien	163
11.2.1.3	Zuschauer auf dem Weg vom linearen zum nicht-linearen TV-Konsum	164
11.2.1.4	Fundamentaler Wandel der Marketingkommunikation ..	165
11.2.2	Der Nutzer – multioptional und wenig zahlungswillig	166
11.2.2.1	Nutzerverhalten	166

11.2.2.2	Nutzungsmotive und Nutzererwartungen	167
11.2.2.3	Zahlungsbereitschaft der Nutzer für journalistische Inhalte	168
11.2.3	Das Mediensystem – Reaktionen und Optionen	168
11.2.3.1	Journalistische Arbeit in digitalen Zeiten	168
11.2.3.2	Umgang mit den neuen Playern – Konflikt, Coopetition, Kuscheln?	169
11.2.3.3	Strategische Optionen und Herausforderungen für Medienunternehmen	170
11.3	Ausblick – zwei Gefahrenherde, zwei Megatrends und zwei offene Fragen	172
11.4	Literatur	173
12	Marketing-Automatisierung als entscheidender Baustein für die erfolgreiche digitale Transformation in der Verlagsbranche	177
12.1	Digitale Geschäftsmodelle der Verlagsbranche: Einführung und Status quo	177
12.1.1	Unterbrechungsmarketing und Bannerblindheit	178
12.1.2	Herausforderungen und Erfolgskriterien der digitalen Transformation	178
12.2	Entwicklung neuer nachhaltiger, digitaler Geschäftsmodelle und Angebote	180
12.2.1	Content-Marketing als Chance für Verlage	181
12.2.2	Der Einsatz von Marketing-Technologien	182
12.3	Nutzung von Marketing-Technologien für Lead-Kampagnen am Beispiel der Marketing-Automatisierung	183
12.3.1	Begriffseinordnung und Status quo	183
12.3.2	Funktionaler Umfang und Mehrwert durch Personalisierung ...	184
12.3.3	Einsatz von Marketing-Automatisierung für die Lead- Generierung und die Kundenbindung im Verlag	185
12.4	Ausblick und Fazit	187
12.5	Literatur	187
13	Digitalisierung von Geschäftsmodellen und deren Disrup- tionspotenzial bei mehrseitigen Märkten – Eine Analyse am Beispiel der Finanzindustrie und von P2P Kreditmarktplätzen in Deutschland.	189
13.1	Einleitung	189

13.2	Digitalisierung von Geschäftsmodellen und Bewertung des Disruptionspotenzials von P2P-Kreditmarktplätzen im deutschen Bankensektor	191
13.2.1	Der theoretische Bezugsrahmen von Disruptionen und Geschäftsmodellen	191
13.2.1.1	Disruptive-Innovation-Theorie	191
13.2.1.2	Die Rolle des GM bei der Disruption	193
13.2.1.3	Die ex-ante Analyse von Disruptionen: Das disruptive Potenzial	194
13.2.1.4	Ein Analysemodell für das DP bei GMI in zweiseitigen Märkten	194
13.2.1.5	Messung und Quantifizierung des DP von GMI in zweiseitigen Märkten	197
13.2.2	Methoden und Daten zur Fallstudie: Finanzindustrie und P2P-Kreditplattformen in Deutschland	198
13.2.3	Überblick über den traditionellen Bankensektor und P2P-Kreditmarktplätze in Deutschland	198
13.2.3.1	Bedrohtes Anlage- und Kreditgeschäft der Retailbanken	198
13.2.3.2	Überblick über P2P-Kreditmarktplätze in Deutschland ..	199
13.2.4	Vergleich von traditionellen Banken und P2P-Kreditmarktplätzen auf GM-Level	200
13.2.5	Analyse des DP von P2P-Kreditmarktplätzen für den traditionellen Bankensektor nach dem erweiterten Keller-Huesig-Bezugsrahmen	201
13.2.5.1	Ergebnisse für die Entrants	202
13.2.5.2	Ergebnisse für Incumbents	202
13.3	Fazit und Ausblick	204
13.4	Literatur	205
14	Markteintritt in die VR China mittels eines deutschen Full-Service-e-Commerce-Providers – Chancen, Risiken und Implementierung der Wertschöpfungskette	209
14.1	Einführung und Motivation	209
14.1.1	Entwicklungen im E-Commerce	210
14.1.2	B2C-E-Commerce in der VR China	211
14.2	Chancen und Risiken des Markteintritts	211
14.2.1	Marktattraktivität	212
14.2.2	Risiken	213
14.2.2.1	Rechtliche Risiken	213
14.2.2.2	Wettbewerbsrisiken	214
14.2.2.3	Kulturelle Risiken	214

14.3	Implementierung der Wertschöpfungskette am Beispiel eines E-Commerce-Providers	215
14.3.1	Shop und Content Management	216
14.3.2	Online-Marketing	217
14.3.3	IT-Management	218
14.3.4	Payment/Accounting	219
14.3.5	Warehousing/Distribution	220
14.3.6	Customer Care	220
14.4	Fazit	221
14.5	Literatur	222
15	Vernetzte Fahrzeuge – Neue Geschäftsmodelle für Mobilität	225
15.1	Einleitung: Disruptive Veränderungen im Kontext Mobilität	225
15.2	Szenarien der Mobilität 2050	226
15.2.1	Was beeinflusst die Mobilität von morgen?	226
15.2.2	Automobilindustrie vs. IT-Branche	227
15.2.3	Individueller Kundennutzen als Zielkriterium	229
15.3	Use Cases und digitale Geschäftsmodelle	230
15.3.1	Das Ökosystem der personenzentrierten Mobilität	231
15.3.2	Transformation der Mobilitätspartner	232
15.3.2.1	Automobilhersteller und -zulieferer	233
15.3.2.2	Informations-und-Kommunikationstechnologie-(IKT)-Anbieter	233
15.3.2.3	Car Sharing	234
15.3.2.4	Öffentlicher Nah- und Fernverkehr	234
15.3.2.5	Infrastruktur und Verkehrswege	235
15.3.2.6	Energieversorger und Tankstellenbetreiber	235
15.3.2.7	Stadtentwicklung	236
15.3.2.8	Recht	236
15.4	Ausblick	236
15.5	Literatur	238
16	Mobilität und Erlebnis – Warum ein Motorrad kein Auto ist ..	241
16.1	Einleitung	241
16.2	Mobilität und Erlebnis: Das Motorrad im Kontext	243
16.2.1	Kontext Mobilität	244
16.2.1.1	Sharing	246
16.2.1.2	Hailing	246
16.2.1.3	Convenience	247

16.2.2	Kontext Erlebnis	249
16.2.2.1	Adventure Segment	250
16.3	Fazit	253
16.4	Literatur	255
17	Digitalisierung als Treiber für den Wandel in der landwirtschaftlichen Wertschöpfungskette – Ausgewählte Fallbeispiele	257
17.1	Einleitung	257
17.2	Herausforderungen für die Landwirtschaft	260
17.2.1	Ausgewählte Megatrends, Szenarien und deren Implikationen	260
17.2.2	Engpässe und Potenzialfelder der Landwirtschaft	262
17.3	Chancen und Risiken der Transformation für ausgewählte Marktteilnehmer am Ökosystem Landwirtschaft	264
17.3.1	Automatisierung auf dem Feld – von der Saat bis zur Ernte	264
17.3.2	Digitalisierung der Lebensmittelvermarktung – Neue webbasierte Geschäftsmodelle vom Erzeuger bis zum Endverbraucher	265
17.4	Konsequenzen der Digitalisierung für die Arbeitsbedingungen in der Landwirtschaft – Herausforderungen, erforderliche Kompetenzen und Bedeutung des Wertekontextes	267
17.4.1	Auswirkung der Digitalisierung auf die Arbeitswelt	267
17.4.2	Werte als „Treibstoff“ menschlichen Verhaltens	269
17.4.3	Adaption des Wertekreises auf Herausforderungen der digitalisierten Landwirtschaft	270
17.5	Ausblick	271
17.6	Literatur	272
18	Digitales Lernen als Innovationsimpuls in der Hochschul-landschaft – Strukturen, Konzepte und Perspektiven	275
18.1	Einleitung	275
18.2	Digitalisierung der Hochschullandschaft	276
18.2.1	Zentrale Entwicklungsphasen und Status quo	276
18.2.2	Hochschule 2.0 im Konnex von digitaler Spaltung und akademischer Medienkompetenz	278
18.2.3	Zentrale Ziele, Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung an Hochschulen	280
18.3	Anwendungsorientierte Einblicke in ausgewählte Digitalisierungstools	281
18.3.1	Beispiele	283
18.3.2	Anwendung	285
18.3.3	Würdigung	286

18.4	Schlussbemerkungen	287
18.5	Literatur	288
19	Digitalisierte Innovation – Entwicklungsprozesse im Spannungsfeld aus Effizienz und Kreativität	291
19.1	Einleitung	291
19.2	Vorgehensmodelle	292
19.3	Die Bedeutung des Testens in der Entwicklung	298
19.4	Digitalisierung der Entwicklungsprozesse: Toolketten	299
19.5	Spannungsfeld „prozessgesteuerte Innovation“	303
19.6	Zusammenfassung	305
19.7	Literatur	305
20	Die digitale Evolution der Medizin	307
20.1	Die kreative Zerstörung der Medizin	307
20.1.1	Der finanzielle Kollaps des Gesundheitswesens	308
20.1.2	Evidenzbasierte Medizin: Public Health vs. Precision Medicine	309
20.1.3	Ärzte als Jäger und Sammler im Datenschwungel	310
20.2	Die Digitalisierung der Medizin	311
20.2.1	Digitale Physiologie: Die Vermessung des Menschen	311
20.2.2	Digitale Biologie: Das Betriebssystem des Menschen	315
20.2.3	Digitale Anatomie: „Ein Nierchen, bitte ...!“ – Das Ersatzteillager des Menschen	317
20.2.4	Der vernetzte Patient: Das neue Arzt-Patienten-Verhältnis	318
20.3	Das digitale Zeitalter der Medizin	321
20.4	Literatur	322
21	Smart Services & Smart Products – Digital vernetzte Arbeitsformen in der Pharmaindustrie	325
21.1	Einführung	325
21.2	Die duale Unternehmensstrategie	328
21.2.1	Die heutige Red-Ocean-Strategie von Smart Products	328
21.2.2	Die Blue-Ocean-Strategie mit Smart Services	328
21.3	Der Weg zur dualen Wertschöpfung	331
21.3.1	Die lineare Wertschöpfung: Die Pipeline	332
21.3.2	Die dynamische Wertschöpfung: Die Plattform	333

21.4	Der Umsetzungsprozess	336
21.4.1	Designing: Kundengetriebenes Netzwerk	336
21.4.2	Prototyping: Die digitale Plattform	337
21.4.2.1	Prototyping von Community-Netzwerkeffekten	337
21.4.2.2	Prototyping zweiseitiger Netzwerkeffekte	337
21.4.2.3	Prototyping von Governance-Lösungen	338
21.4.3	Operating: Out-of-Office-Arbeit	338
21.4.4	Scaling: Der globale Talentpool	339
21.5	Der Wettbewerbsvorteil	340
21.6	Literatur	341
22	Funktioniert Beratung digital? – Wissensbasierte Wertschöpfung in einer digitalen Welt	343
22.1	Die Rolle von Beratung in der wissensbasierten Wertschöpfung	343
22.2	Erkenntnisse zum effizienten Wissenstransfer	344
22.2.1	Wie unterscheidet sich Wissen?	344
22.2.2	Wie steuert man den Transfer des Wissens von Anbieter zu Kunde?	347
22.3	Chancen und Risiken der Digitalisierung von Beratung	350
22.4	Transformation von Beratung in einer digitalen Welt	353
22.5	Literatur	353

Themenbereich 4: Chancen und Risiken der digitalen Vernetzung

23	Das Individuum und die Digitalisierung: Chancen, Herausforderungen und Grenzen	357
23.1	Digitalisierung und Wissen	358
23.2	Digitale Prothesen und Parasiten	360
23.3	Individuum und Digitalisierung	361
23.4	Das Individuum im Schatten der Digitalisierung	363
23.5	Digitalisierung ohne Individuum	364
23.6	Komparative Vorteile des Individuums gegenüber digitalen Technologien	366
23.7	Glück und Digitalisierung	367
23.8	Literatur	368

24	Grenzenlos digital und digitale Grenzen: Implikationen der digitalen Vernetzung für Wirtschaft, Gesellschaft und Bildung	371
24.1	Einleitung	371
24.2	Grenzen versus Offenheit in der digitalen Welt	371
24.3	Ökonomische Veränderungen	373
24.3.1	Wirtschaftliche Konzentration	373
24.3.2	Dezentralisierung	374
24.3.3	Globalisierung und Digitalisierung	375
24.3.4	Sharing Economy und Peer-to-Peer-Ökonomie	376
24.4	Soziale Veränderungen	377
24.4.1	Wirtschaftliche Ungleichheit	377
24.4.2	Die Zukunft der Arbeit	378
24.4.3	Der Mensch in der Digitalisierung	379
24.5	Bildung 4.0: Entwicklung von Kompetenzen für die digitale Welt	379
24.6	Fazit	382
24.7	Literatur	382
25	Autorenverzeichnis	385
25.1	Herausgeber	385
25.2	Autoren	386
	Stichwortverzeichnis	397

7

Auf dem Weg zum smarten Kunden

Patricia Kraft, Hans H. Jung

Auf dem Weg zum smarten Kunden – Herausforderungen und Lösungsansätze für das Marketing

■ 7.1 Einleitung

Facebook hat derzeit weltweit rund 1,55 Milliarden monatlich aktive Nutzer, WhatsApp verzeichnet 900 und YouTube 320 Millionen aktive Anwender (Statista 2015a). Die Nutzer tauschen Bilder, Videos, Audios und Texte aus und erzeugen User Generated Content in einer nicht mehr greifbaren Fülle: Im Juli 2015 wurden beispielsweise bei YouTube durchschnittlich 400 Stunden Videomaterial pro Minute hochgeladen (Statista 2015b). Auf Facebook werden jede Minute über 3 000 000 Likes vergeben (Businessinsider 2015). Es entstehen millionenfache Bewertungen, Kommentare und Einschätzungen – nicht nur privater Ereignisse; auch Unternehmen, Produkte und Dienstleistungen werden beurteilt.

Einblicke in die Dynamik der Digitalisierung erhält man auch bei Betrachtung des deutschen Marktes zur derzeitigen mobilen Anwendung des Internets (mobile Nutzung) sowie der parallelen Nutzung von mehreren Bildschirmen (Multi-Screen-Nutzung): Laut der Studie „Mobile Effects“¹ ist die mobile Internetnutzung bei den Befragten seit 2010 um über 18 Prozentpunkte auf mehr als 45 % in 2014 gestiegen. Knapp 35 % haben bereits über das Smartphone einen Kauf getätigt. Bezüglich der Multi-Screen-Nutzung parallel zum Fernseher stellt die Studie fest: Ein PC oder Laptop wird von knapp 70 % der Befragten parallel benutzt, das Tablet von über 20 % und das Smartphone von knapp 35 %. Knapp 20 % der Befragten gaben dabei an, dass die Second-Screen-Nutzung meistens oder immer durch einen Bezug zum TV-Programm veranlasst wird (Knab 2014). Ein Ausweiten dieses Verhal-

¹ Befragung bei Nutzern des Tomorrow-Focus-Media-Netzwerkes; Basis: n = 5064. In Bezug auf die deutsche Internetbevölkerung können laut der Autoren der Studie Tendenzaussagen getroffen werden.

tens zeigt die Studie „Catch Me If You Can! 2.0“² auf, die den Multi-Screen-Anteil in der Mediennutzung ihres Panels bei knapp 90% sieht. Zusätzlich löst die Gerätekombination Fernseher/Smartphone die Kombination Fernseher/Laptop im Vergleich zu einer ersten Erhebung aus 2013 ab (United Internet Media AG 2016). Digitale Zahlungsmittel, die sog. Near Field Communication und virtuelle Welten (augmented and virtual reality) sind weitere Schlagwörter und Entwicklungen, die die Dynamik der Digitalisierung in diesem Zusammenhang deutlich machen.

Ein Blick auf die Mediennutzung der deutschen Bevölkerung zeigt, dass Digitalisierung und Vernetzung insbesondere in den Alltag der Generationen X, Y und Z Einzug gehalten haben. Diese Generationen machen aktuell einen Anteil von über 60% der deutschen Bevölkerung aus und werden als Digital Immigrants, Digital Natives und Technoholics bezeichnet (siehe Tabelle 7.1). Die Kommunikation über Mobile, Online, Social Media sowie Facetime verändert die Art und Weise, wie diese Personen sich informieren, interagieren, korrespondieren und handeln. Auswirkungen sind in den privaten sowie beruflichen Lebensbereichen erkennbar, insbesondere im veränderten Informations- und Konsumverhalten (Hennig-Thurau et al. 2013, Brynjolfsson/McAfee 2014).

Dementsprechend hat sich die Customer Journey, die beschreibt, wie sich Kunden von der initialen Überlegung eines möglichen Produktkaufs hin zum tatsächlichen Kauf bewegen, fundamental gewandelt. Ist ein Kunde in der Vergangenheit beispielsweise über einen TV-Spot auf ein neues Produkt aufmerksam geworden (Stimulus) und hat im Anschluss relativ schnell den Weg in den stationären Handel zur Einholung von weiteren Informationen gefunden, zeigen die Zahlen der Zero-Moment-of-Truth-Studie von Google, dass eine Durchschnittsperson bereits 2011 über zehn verschiedene Quellen heranzog, bevor es zu einem Kauf kam. Diese Quellen reichen von persönlichen Empfehlungen durch Freunde und Familie über die Informationssuche auf Webseiten, Blogbeiträgen bis hin zum Auswerten von Testergebnissen, die online verfügbar sind. Zunächst nicht erstaunlich, dass ein Kunde sich mehrerer Informationsquellen vor einer Kaufentscheidung bedient. Entscheidend ist aber, dass eine der wichtigsten Quellen laut dieser Studie die Informationssuche online mittels Suchmaschinen oder Vergleichsseiten geworden ist. Auch Online-Kommentare und Bewertungen von Personen, die das Produkt bereits gekauft haben, sind für ein Drittel der Befragten eine wichtige Informationsquelle (Lecinski 2011 sowie ähnlich Babić Rosario et al. 2016; Huang et al. 2009). Eine von KPMG durchgeführte Studie³ zeigt ebenfalls die Bedeutung von Produktreviews aus dem Internet: Hier geben 65% der befragten deutschen Konsumenten an, diese seien bei der Suche nach Produktinformationen für sie in den nächsten fünf Jahren wahrscheinlich wichtig oder sehr wichtig (KPMG 2013).

² Befragung von 1005 Online-Usern im Alter zwischen 14 und 59 Jahren in einem Online-Access-Panel; Repräsentativität laut Autoren gegeben.

³ Repräsentative Befragung unter deutschen Konsumenten; n = 1001.

Tabelle 7.1 Digitalisierung und Vernetzung über verschiedene Generationen hinweg (in Anlehnung an Van Rinsum (2014) bzw. www.futurebiz.com mit Ergänzungen des Statistischen Bundesamtes 2016)

	Maturists (geboren vor 1945)	Baby Boomers (1945–1960)	Generation X (1961–1980)	Generation Y (1981–1995)	Generation Z (nach 1995 geboren)
Anteil an der deutschen Bevölkerung	17%	19%	29%	18%	17%
Prägende Erfahrungen	Zweiter Weltkrieg, Rationierungen	Kalter Krieg, Wirtschaftswunder	Mauerfall, Anfänge mobiler Technologie	Terroranschläge 9/11, Social Media	Wirtschaftlicher Aufschwung, Erdwärmung, Mobile Devices
Primäres Ziel	Eigenheim	Jobsicherheit	Work-Life-Balance	Freiheit und Flexibilität	Sicherheit und Stabilität
Haltung zu Technologie	Weitgehend uninteressiert	Erste IT-Erfahrungen	Digital Immigrants	Digital Natives	Technoholics
Typisches Produkt	Auto	Fernseher	PC	Tablet, Smartphone	Nano-computer, 3-D-Drucker, Autonome Autos
Medienkommunikation	Brief	Telefon	E-Mail, SMS	SMS, Social Media	Mobile, in Kleidung integrierte Kommunikationsmedien
Bevorzugte Kommunikation	Face-to-Face Meetings	Face-to-Face, Telefon und E-Mail	Text Messaging oder E-Mail	Online und Mobile	Facetime, WeChat

Die zweite entscheidende Änderung besteht darin, dass sich die Customer Journey nicht mehr linear darstellt (von einer Vielzahl von Produkten auf dem Markt zu einer Einengung der in Betracht kommenden Marken hin zu der Auswahl eines bestimmten Produkts im Zeitablauf, Stichwort Marketing Funnel), sondern zu einem iterativen und kreisförmigen Ablauf mit vielen Rückkopplungen und einer erweiterten Evaluationsphase durch digitale Medien geworden ist (vgl. Bild 7.1, Solis 2013, Court et al. 2009).

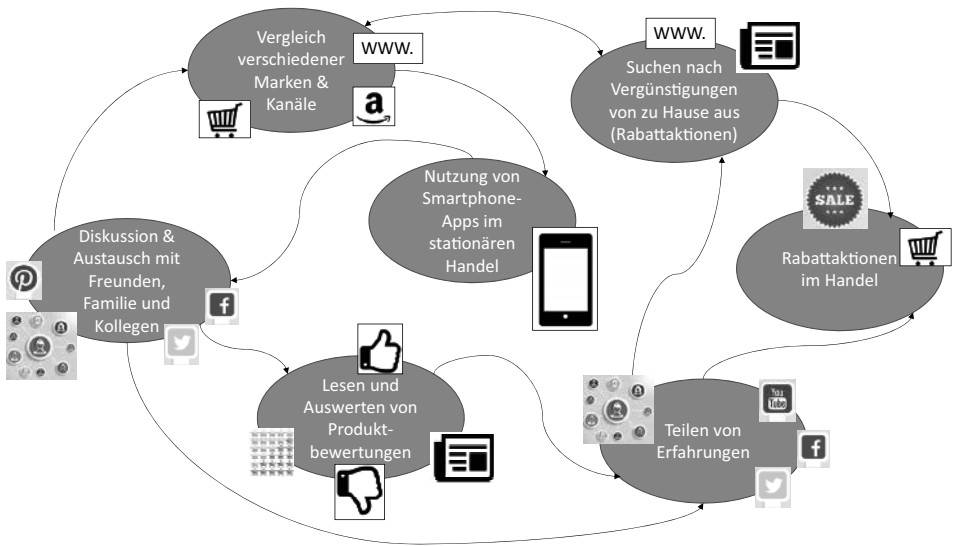


Bild 7.1 Sich verändernde Customer Journey im Handel (in Anlehnung an Goldner (2013), Piktogramme Freepik)

Fundamentale Änderungen sind auch während des Einkaufs in einem stationären Geschäft zu erkennen: Kunden suchen durch eine mobile App das nächstgelegene relevante Geschäft und sondieren während des Einkaufs mobil Sonderangebote oder Produktinformationen. Laut einer im Jahr 2014 erstellten Studie zur Akzeptanz der Digitalisierung am Point of Sales sind über 70% der deutschen Smartphone-Benutzer interessiert, ihre Endgeräte während des Einkaufs zu verwenden. Dabei stehen die Möglichkeiten, sich über Sonderangebote oder -aktionen zu informieren, im Vordergrund. Ebenso interessant ist es, Produktdetails oder Informationen zu zusätzlichen Dienstleistungen zu erhalten, wie beispielsweise zur Lieferung der erworbenen Produkte (Fittkau 2014). Im nächsten Schritt reihen sich Produkte und Services ein, die dem Kunden schon vor Beginn der eigentlichen Customer Journey selbstständig Updates und zusätzliche Serviceangebote offerieren und autonom durchführen. Dadurch wird die Schnittstelle mit dem Kunden übersprungen und eine direkte Kommunikation zwischen Produkt und Hersteller entsteht. Beispiele hierzu finden sich im Bereich der prädiktiven und proaktiven Dienste (z. B. vorausschauende Wartung) von Anlagenbauern oder in den automatischen Update-Funktionen der Elektroautos der Firma Tesla (Porter/Heppelmann 2015, Acatech 2015, Bitkom 2007).

Nicht nur die Kontaktpunkte des Kunden während der Produktevaluation und -auswahl haben sich durch die Digitalisierung fundamental verändert, sondern mitunter auch das Produkt an sich, wenn es selbst digitalisiert wurde. Das klassische Beispiel dafür ist die Musikbranche, die durch die Digitalisierung der Musikdaten und durch die entstehende Online-Verfügbarkeit ihre Geschäftsmodelle und

Einnahmenstrukturen umfassend anpassen musste bzw. muss. Die ehemals traditionell über Datenträger vertriebene Musik kann jetzt rein immateriell problemlos verfügbar gemacht werden. Ebenso verhält es sich mit Dienstleistungen von Verlagen: Neben der rein gedruckten Version stehen jetzt auch digitale Internetzeitungen und Online-Publikationen inklusive erweiterter Dienste wie Zusatz- und Hintergrundinformationen oder Kommentierungsfunktionen zur Verfügung. Entscheidend ist in diesen Fällen oft die Monetarisierung über eine Verhinderung der Kundenabwanderung zu einem anderen Anbieter (Lock-in durch die Erzeugung hoher Umstellungskosten beim Wechsel zu einem Konkurrenten) oder die mehrseitige Nutzung der Kundendaten (Data Mining, Big Data Profile). Letzteres basiert auf der Aufbereitung von Kundendaten, die durch das primäre Angebot entstehen. Die Datenanalyse befähigt dann z.B. dazu, Einsparungspotenziale zu erkennen, Marktanalysen durchzuführen oder effektivere Werbung zu schalten (Gassmann et al. 2013). Lock-in-Situationen entstehen auch durch das zusätzliche Angebot von Services zu einem physischen Produkt. Die Nike+-Produkte sind ein exzellentes Beispiel. Nike baut kontinuierlich über Sportbänder, -uhren und verschiedene Fitness-Apps eine weltweit vernetzte, virtuelle Gemeinschaft an Bewegungs- und Sportbegeisterten auf, die sich zu Trainingszielen, -fortschritten, -strecken und -mustern austauschen, vernetzen, so Teil der Nike Community werden und bleiben.

Es zeigt sich deutlich: Der digitale Kunde nutzt die Vorteile der Digitalisierung für sich. Er erlangt in vielen Bereichen eine vollkommene Markttransparenz. Hinzu kommen vielfältige Möglichkeiten, seine Erfahrungen mit dem Produkt oder Service eines Unternehmens über soziale Medien zu bewerten, zu teilen und zu kommentieren. All dies lässt dem Kunden eine hohe Marktmacht zukommen (Yahia/El Ferri 2015, Labrecque et al. 2013). Über die Verknüpfung unterschiedlichster On- und Offline-Informationen wird er nicht nur zu einem digitalen, sondern auch zu einem vernetzten und smarten Kunden.

■ 7.2 Erwartungen smarter Kunden an Unternehmen

Einhergehend mit diesem veränderten Agieren des Kunden vor, während und nach dem Kauf eines Produkts verändern sich auch fundamental die Anforderungen und Anspruchshaltungen des Kunden, die er an das Produkt und den Service eines Unternehmens stellt. Er erwartet eine individualisierte, an seine persönlichen Bedürfnisse angepasste Lösung, die er bei Bedarf (on demand) über digitale und mobile Endgeräte jederzeit und umgehend artikulieren und beschaffen kann. Er

bestimmt (permission), wo, wann und wie ein Produkt oder ein Service von Interesse und Nutzen ist und wie er mit dem Unternehmen, das dieses/diesen anbietet, in Kontakt treten möchte. Eine schnelle und umgehende Kontaktaufnahme, reibungslose Transaktionen und kurze Reaktionszeiten sind für ihn ein Muss (Roggeveen/Grewal 2016, Esch et al. 2015, Schellhorn/Adler 2015).

Ein Unternehmen, das den smarten Kunden in den Mittelpunkt seines Handelns stellt, erfüllt diese Anspruchshaltung. Das Beispiel im Bereich der Personalisierung (Individualität) mit dem Vorschlag-Algorithmus „Kunden, die diesen Artikel gekauft haben, haben auch diese gekauft“ von Amazon stellt dabei nur den Anfang dar. Unternehmen nutzen zunehmend Applikationen, die eine Vielzahl von Kundeninformationen wie Transaktionen, Browserhistorien und Interaktionen mit Serviceabteilungen zusammenspielen und so proaktiv eine Personalisierung des Angebots für den Kunden erstellen. Bei einem erneuten Besuch der Webseite erscheinen kundenspezifische Anordnungen von Seiteninhalten wie Sonderangebote, Bilder, Videos oder Produktrezessionen (Edelman/Singer 2015). Auch das Erstellen von individualisierten Produkten, wie beispielsweise von personalisierten Fotobüchern oder Geschenkartikeln des Unternehmens CEWE, geht in diese Richtung. Das Unternehmen hat es früh verstanden, die Chancen der Umstellung von analoger auf digitale Fototechnik zu nutzen und sich mit den vielfältigen Möglichkeiten der Personalisierung durch Bilder sowie dem Angebot von individualisierbaren Assistenz-Softwareprogrammen für Kunden Wettbewerbsvorteile zu schaffen (Fargeth 2015).

Ein anderes Erfolgsbeispiel findet sich im Digital Transformation Report von 2014: *„Telefónica Germany ermöglicht seinen Kunden über die Facebook-Wall des o2 Pop-up Shops direkt in den Dialog mit einem Service-Mitarbeiter zu treten, sich zu informieren, den selben Mitarbeiter in der Filiale aufzusuchen oder über die Kontakt-App in den One-to-One Dialog überzugehen und dabei persönliche Daten in einem sicheren Umfeld auszutauschen. Der o2 Pop-up Shop wird auch von anderen Abteilungen genutzt, und führt somit zu einer internen Vernetzung, wobei Synergien und neue Produktideen entstehen“* (Steimel et al. 2014, S. 27). Die Kundenanforderungen jederzeit über verschiedene Kanäle mit einer reibungslosen und schnellen Kontaktaufnahme zu erfüllen, wird hier abgebildet (Flexibilität, Ubiquität). Ebenfalls in die Richtung der vermehrten und vernetzten Kanäle zwischen on- und offline bewegt sich sehr erfolgreich das Unternehmen Burberry, das den Kunden bereits während einer Modenschau die Möglichkeit bietet, gezielt einzelne Artikel online zu erwerben (Steimel/Baudis 2013). Flexibilität zeigt sich nicht nur in der 365/24/7-Ansprechbarkeit des Unternehmens, sondern auch in der bedarfsgerechten Steuerung (on demand) eines Produkts oder Services. Ein Kunde kann – je nach Bedarf – eine gewisse (Zusatz-)Leistung dazubuchen oder kaufen, wie beispielsweise Spielfilme oder Serien bei Video-on-Demand-Anbietern. Im Bereich der Softwarenutzung ist dies bereits seit längerer Zeit ein praktiziertes Geschäfts-

modell: Ein Softwarehersteller oder IT-Service-Provider stellt auf einem zentralen Server eine Applikation zur Verfügung. Die Abrechnung erfolgt z. B. nach Datenvolumen, Anwendungsgebiet oder Anzahl der Nutzer anstatt der herkömmlichen Lizenzierung über einen regulären Kaufvertrag. Anteilig sind die Lizenz- und Servicekosten, wie etwa für Support oder Customizing-Aktivitäten, im Entgelt enthalten (Bitkom 2007).

Den Anspruch der Vernetztheit macht sich seit Jahren American Express durch das American Express Open Forum zunutze. Das Unternehmen vernetzt auf seiner Online-Plattform Kleinstunternehmer, die Bestandskunden der Firma sind. Es bietet ihnen Informationen und Berichte zu Themen, die speziell auf sie zugeschnitten sind, wie beispielsweise Finanzen oder Produktivität. Es verknüpft auf der einen Seite die Kunden mit Industrieexperten und stellt Anwendungen für den Austausch untereinander zur Verfügung. Auf der anderen Seite erhält es wertvolle Customer Insights und schafft Kundenbindung (Piskorski 2012).

Bei der Einwilligung des Kunden, dass ein Unternehmen mit ihm in Kontakt treten darf (permission), ist die Zusendung von Werbesendungen oder Newslettern nur eine erste Möglichkeit. Ziel ist, dass die Kunden gezielt ihre Daten zur Verfügung stellen, um einen bestimmten Mehrwert zu erhalten (Godin 1999). In Kombination mit Location Based Services, bei denen potenzielle Kunden nach deren Einwilligung beim Betreten eines Geschäfts gezielt Coupons oder Hinweise zu Sonderangeboten auf ihr mobiles Endgerät gespielt bekommen, ergeben sich neue Möglichkeiten der Kundenansprache im Bereich des Permission Marketings (Gazley/McLaren 2015, Danaher et al. 2015). In einer 2012 durchgeführten Forsa-Studie⁴ konnte sich jeder vierte Befragte vorstellen, einem Unternehmen eine Werbeerlaubnis zu erteilen, wenn er dafür Vorteile wie Lieferkostenerstattung, Rabatte oder relevante Zusatzinformationen erhält. Bei den 18- bis 29-jährigen (Generation Y und Z) sprachen sich 37% dafür aus (Brezina 2012). Größen- und branchenunabhängig bewegen sich viele Unternehmen bereits in diesem Teil des digitalen Marketings: Das Einrichtungshaus POCO-Domäne, die Fitnessstudiotkette Fitness First und die Fast-Food-Kette Subway spielen über zeitlich befristete Aktionen standortabhängig Rabatte und Gutscheine aus. BMW bietet über die Plattform Foursquare in 30 Städten an bestimmten Standorten Zusatzinformationen zu den Themen Nachhaltigkeit, Elektromobilität, Design und Kunst an. Ebenso über Foursquare versucht das Museumsquartier Wien, die junge, technikaffine Zielgruppe als neue Museumsbesucher anzusprechen, indem beim Einchecken kleine Präsente kostenlos verteilt werden (Etirel 2012).

Diese weitreichenden Veränderungen des Kundenverhaltens und der -anforderungen stellen Unternehmen und insbesondere die Verantwortlichen im Marketing

⁴ Es wurden über die repräsentative Panel-Befragung forsa.omninet 1002 Konsumenten ab 18 Jahren in Deutschland befragt, die turnusmäßig persönlich adressierte Werbung empfangen.

vor neue Herausforderungen. Nicht zuletzt gilt es, eine Reihe von Fragen zu beantworten (Lafley/Martin 2013):

- Ändert sich durch die digitale Transformation die Unternehmens- bzw. Marketingausrichtung grundsätzlich?
- Welchen Einfluss hat die Digitalisierung auf die Wahl des richtigen, strategischen Spielfelds, auf dem der Wettbewerb stattfindet?
- Verändert die Digitalisierung die WettbewerbspSpielregeln, indem sie die Wertchancen bzw. die kompetitiven Wettbewerbsvorteile beeinflusst?
- Muss das Marketing von Unternehmen sein Kernkompetenzspektrum bzw. das Kompetenzportfolio seiner Dienstleistungspartner (z. B. Werbeagenturen) erweitern und das Marketingsystem entsprechend anpassen?

Diese ausgewählten Fragestellungen werden im folgenden Abschnitt diskutiert und anhand von Praxisbeispielen charakterisiert.

■ 7.3 Lösungsansätze für das Marketing im Kontext der Digitalisierung

Blickt man zurück auf die Entwicklung der Disziplin, mangelt es nicht an konkreten Aufrufen von Wissenschaftlern und Praktikern, die Ausrichtung des Marketings zu überprüfen und zu korrigieren. Beispielhaft seien an dieser Stelle mit „Marketing Myopia“ (Levitt 1960), „The New Marketing – Developing Long-Term Interactive Relationships“ (Gummesson 1987), „The End of the Marketing We Know“ (Zyman 1999), „New Millennium, New Segments: Moving towards the Segment of One“ (Dibb 2001) und „Customer Centricity“ (Fader 2012) ausgewählte Quellen genannt, die eine entsprechende Notwendigkeit mehr oder weniger vehement begründen und propagieren.

Damit stellt sich unmittelbar die erste Frage: Was wird sich grundsätzlich an der Unternehmens- bzw. Marketingausrichtung in Zeiten des Wandels der Industriegesellschaft hin zur Industrie 4.0 ändern? Der Grundgedanke des Marketings, ein einzigartiges Wertangebot für relevante Zielmärkte zu formulieren, trägt dem aktuellen Wandel Rechnung. Das bedeutet für die Praxis jedoch nicht, so weiter zu machen wie bisher. Vielmehr gilt es, die in den ersten Abschnitten dieses Beitrags beschriebenen Entwicklungen für den eigenen Zielmarkt und das eigene Unternehmen zu erfassen, zu bewerten und daraus Handlungen abzuleiten. Dies gilt auch für die Öffnung einer ganzheitlichen Marketingperspektive weg von der reinen Kundenfokussierung hin zur Berücksichtigung weiterer relevanter Anspruchsgruppen, nicht zuletzt deshalb, weil Unternehmen in den sich bildenden Ecosystemen vermehrt mit unterschiedlichen Partnern interagieren müssen. Was sich

■ 25.1 Herausgeber

Prof. Dr. Hans H. Jung ist seit 2012 Professor für das Lehrgebiet Marketing und seit 2016 für das Lehrgebiet Digital Business Management an der Munich Business School. Zudem ist er Mitglied im Senat und Prodekan Forschung der MBS. 2015 hat er gemeinsam mit Entscheidern aus der Industrie das MBS Connected Vehicle Lab gegründet, das einen Wertbeitrag für Wissenschaft, Forschung, Industrie und Dienstleistung erbringt, indem es eine adäquate Lern- und Kommunikationsplattform anbietet. Nach seiner Promotion war Prof. Dr. Hans H. Jung mehrere Jahre als Manager für einen Premium-Automobilhersteller im In- und Ausland tätig. Inzwischen ist er seit mehr als 20 Jahren Berater und begleitete bis heute mehr als 50 Unternehmen in verschiedenen Branchen bei der weltweiten Ausrichtung auf aktuelle und künftige Zielmärkte. Seit 2011 ist er Senior Manager bei der Managementberatung UNITY AG.

Prof. Dr. Patricia Kraft ist Studiengangsleiterin des Programms Bachelor International Business und Professorin für Internationale Betriebswirtschaft an der Munich Business School. Sie lehrt, forscht und begleitet Praxisprojekte vornehmlich in den Bereichen Marketing, Strategie, nachhaltiges Unternehmertum und Kommunikation. Prof. Dr. Patricia Kraft promoviert im Themengebiet Internationales Marketing an der Universität Regensburg und der University of Colorado in Boulder, USA. Während dieser Zeit wirkte sie maßgeblich am Aufbau von drei neuen Studiengängen im Rahmen des Elitenetzwerkes Bayern mit. Nach langjähriger beruflicher Tätigkeit und Führungsverantwortung im Marketing und der strategischen Planung in der Investitionsgüterindustrie und der Finanzdienstleistungsbranche ist Prof. Dr. Patricia Kraft heute als Dozentin an mehreren Hochschulen tätig.

■ 25.2 Autoren

Prof. Dr. Arnd Albrecht ist Professor für Internationales Management, HR Management und Leadership an der Munich Business School. Prof. Dr. Albrecht hat 20 Jahre Industrierfahrung als internationaler Projektmanager und Strategieberater in Konzernen sowie mittelständischen Firmen. Er hat an der TU München in Biochemie promoviert, BWL/Management in Henley, UK, studiert und mit einem MBA abgeschlossen. Prof. Dr. Albrecht ist zertifizierter Business Coach am Munich Business Coaching Institut. Er führt regelmäßig Business Coachings, Trainings und Beratungen von Führungskräften und Teams in der Wirtschaft durch. Prof. Dr. Albrecht ist gefragter Experte und Speaker. Er befasst sich hauptsächlich mit der Frage der Interaktion von Organisationen und deren Entwicklung hinsichtlich Mitarbeitern und Führungsstilen.

Prof. Dr. Stefan Baldi ist seit 2002 Dekan der Munich Business School. Von 1984 bis 1990 studierte er Informatik an der TU Clausthal und am Karlsruher Institut für Technologie (Diplom-Informatiker). 1996 promovierte er zum Dr. rer. pol. in Betriebswirtschaftslehre an der TU Ilmenau. Im Zeitraum von 1990 bis 2002 war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Dozent an der EBS Universität für Wirtschaft und Recht in Oestrich-Winkel sowie als selbständiger Berater und Trainer im Bereich Informationssysteme tätig. Aktuelle Forschungsinteressen liegen im Bereich des integrierten Kompetenzerwerbs in der internationalen Betriebswirtschaft und Wissensmanagement.

Dr. Julia Bauer ist verantwortlich für die Business-Ideation-Phase im Fraunhofer Venture Lab. Dabei unterstützt sie Fraunhofer-Intrapreneure, relevante Märkte für deren Technologien zu identifizieren und Geschäftsideen zu entwickeln. Sie studierte Internationale Betriebswirtschaft an der WU Wien und der HEC Montreal. Anschließend promovierte sie am Institut für Entrepreneurship und Innovation der WU Wien. Als wissenschaftliche Mitarbeiterin lehrte sie in angewandten Lehrformaten mit Industriepartnern und Forschungsorganisationen Themen wie Geschäftsmodellinnovation, Technologietransfer oder Gründung. Zuvor war sie u. a. bei der IBM Österreich und CEE sowie in einem Start-up tätig.

Prof. Dr. Marcel Crisand ist seit 2009 Professor für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Marketing, Management und Leadership an der Fakultät für Sozial- und Rechtswissenschaften und Leiter des Instituts für Weiterbildung und Personalentwicklung (IWP) der SRH Hochschule Heidelberg. Er war 2012 bis 2016 Studiengangsleiter von International Business Law (LL.M.) und ist seit 2016 Studiengangsleiter von Management und Leadership (M.A.). Von 2009 bis 2012 war er zudem Geschäftsführer des Instituts für Mittelstandsforschung (IfM) der Universität Mannheim und ist seit vielen Jahren als Dozent in der Executive Education der Mannheim Business School tätig. Nach seinem betriebswirtschaftlichen Studium

und der Promotion im Bereich Marketing an der Universität Mannheim arbeitete er sowohl in Beratungs- als auch Industrieunternehmen wie BASF Pharma, Grünenthal oder IMS Health in verschiedenen Positionen im In- und Ausland. Er ist heute Trainer und Berater für Managementthemen wie systemisch-situative Führung, Entwicklung von High-Performance-Teams, Business Partnering, Werteorientierung, Strategieentwicklung und Change-Management.

M.Sc. Christian Dülme studierte im Rahmen eines dualen Studiums Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Maschinenbau an der Universität Paderborn. Seit 2013 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Heinz Nixdorf Institut bei Prof. Dr.-Ing. Gausemeier im Team Strategische Planung und Innovationsmanagement. Seine Forschungsschwerpunkte sind Industrie 4.0, Produktstrategie und Potenzialfindung. Er arbeitet in diesen Bereichen an zahlreichen Forschungs- und Industrieprojekten.

M.Sc. Benedikt Echterhoff studierte Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Maschinenbau an der Universität Paderborn. Seit 2013 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Heinz Nixdorf Institut bei Prof. Dr.-Ing. Gausemeier. Seine Tätigkeitsschwerpunkte liegen in der Entwicklung von Geschäftsideen und Geschäftsmodellen sowie der Vorausschau.

M.Sc. Daniel Eckelt studierte an der Universität Paderborn Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Maschinenbau. Seit Januar 2013 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Heinz Nixdorf Institut bei Prof. Dr.-Ing. Gausemeier im Team Strategische Planung und Innovationsmanagement. Seine Forschungsschwerpunkte sind Industrie 4.0, strategisches IP-Management und Innovationsmanagement in Multi-Stakeholder-Organisationen. Er arbeitet in diesen Bereichen an zahlreichen Forschungs- und Industrieprojekten und in der Politik- und Gesellschaftsberatung.

Justus E. Eggers arbeitet als Specialist Supplier Projects/Doktorand bei der Fendt/AGCO GmbH. Während seiner Tätigkeit im Strategie-und-Methoden-Team im Funktionsbereich Einkauf und Materialwirtschaft erarbeitete Justus E. Eggers seine Promotion an der TU Twente. Vor seiner aktuellen Tätigkeit war er bereits als Specialist Strategic Projects im weltweiten Headquarter der AGCO-Gruppe in Duluth, Georgia (USA), beschäftigt. Seine Ausbildung schloss Justus E. Eggers mit Masterabschlüssen an der Florida International University sowie an der Munich Business School ab. Weitere Industrieerfahrungen konnte Eggers in verschiedenen Funktionen und Rollen u. a. bei der Henkel-Gruppe, bei Bradken Limited und im Unternehmensberatungs- sowie Investmentbanking-Umfeld sammeln.

Heiner Faust doziert an der Munich Business School das Thema Internationales Dienstleistungsmarketing. Vertrieb und Marketing sind seine Passion, die er nach seinem BWL-Studium an der Universität Augsburg mit einem MBA an der Else School of Management und einem MBM an der Freien Universität Berlin vertiefte.

Nach dem Beginn seiner Karriere in der Modeindustrie bei Joop! und Hugo Boss wechselte er in die Automobilindustrie. Seit 2012 leitet Heiner Faust den Bereich globaler Vertrieb und Marketing bei BMW Motorrad. Er trat 1997 in die BMW Group ein und war in verschiedenen Vertriebs- und Marketingfunktionen tätig. U. a. leitete er den Motorradvertrieb an Direktabnehmer, das Gebrauchtmotorradgeschäft, BMW Motorrad Korea sowie BMW Motorrad Japan. 2008 kam er aus Japan zurück und übernahm die Leitung von BMW Motorrad Deutschland.

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gausemeier ist Seniorprofessor am Heinz Nixdorf Institut der Universität Paderborn. Seine Arbeitsschwerpunkte sind Strategische Produktplanung und Systems Engineering. Er war Sprecher des Sonderforschungsbereiches 614 „Selbstoptimierende Systeme des Maschinenbaus“ und von 2009 bis 2015 Mitglied des Wissenschaftsrats. Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gausemeier ist Initiator und Aufsichtsratsvorsitzender des Beratungsunternehmens UNITY AG. Seit 2003 ist er Mitglied von acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und seit 2012 Vizepräsident. Ferner ist Prof. Dr.-Ing. Gausemeier Vorsitzender des Clusterboards des BMBF-Spitzenclusters „Intelligente Technische Systeme Ostwestfalen-Lippe (it's OWL)“.

Michael Geffken ist seit 2010 Direktor und Geschäftsführer der Leipzig School of Media GmbH und dort verantwortlich für vier berufs begleitende Masterstudiengänge in den Bereichen Medien und Kommunikation. Bis 2010 war er Leiter der Journalistenfortbildung der VDZ Akademie sowie Chefredakteur des VDZ-Magazins „Print & more – das Magazin der deutschen Zeitschriftenverleger“. Davor war er u. a. Chefredakteur der Fachzeitschrift „werben & verkaufen“ und Korrespondent der WirtschaftsWoche in München sowie in den USA. Geffken ist Herausgeber vom Großen Handbuch Werbung und vom Handlexikon Public Affairs sowie Autor zahlreicher Fachbücher und Fachartikel zu Themen aus den Bereichen Journalismus, Kommunikation und Marketing.

Gregory Glanzmann ist in Japan geboren und wuchs in Hong Kong sowie der Schweiz auf. Mit seinem internationalen Hintergrund hat er sich immer für das Verständnis von neuen Kontexten und deren Weiterentwicklung interessiert. Gerade Organisational Change ist ein Feld, welches ihn seit seinem Master in Strategy and International Management an der Universität St. Gallen begleitet. Für seine Rolle als Head of Digitalisation & Change kommt ihm seine Erfahrung in verschiedenen Industrien zu Gute, beispielsweise als Radiomoderator, Berater, Selbständiger in der Design Art Industrie sowie als Strategic Planner in der Unterhaltungselektronik-Industrie. Auch die Leidenschaft für Technologie stützt seine Tätigkeit bei BMW Motorrad im Sales & Marketing.

M. A. Leontin K. Grafmüller ist Research Associate an der HHL Leipzig Graduate School of Management. Im Jahre 2014 schloss er sein Studium der Translatologie mit Fokus auf Interkulturelles Management an der Universität Leipzig ab. Während seiner Studien an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg und dem ISIT

Paris sammelte Grafmüller praktische Erfahrungen im deutsch-französischen Kontext und beriet vor dem Hintergrund der Internationalisierung verschiedene Unternehmen und Start-Ups. Seit 2013 ist Grafmüller am Center for Leading Innovation & Cooperation an der HHL Leipzig Graduate School of Management tätig, wo er sich den Forschungsfeldern Interaktive Wertschöpfung, Open Innovation und Mass Customization widmet. Der Schwerpunkt liegt in der Entwicklung von Mass Customization auf B2B-Märkten, wobei die interaktiven Elemente der gemeinsamen Wertschöpfung im Vordergrund stehen.

Dr. Paul Gromball ist Geschäftsführer der TMG München Global Resourcing GmbH und hat Management- und Beratungserfahrung von über 30 Jahren in der Entwicklung und Umsetzung von strategischen, operativen und organisatorischen Optimierungs- und Restrukturierungsmaßnahmen bei Konzernen und mittelständischen Unternehmen. Umfassende Expertise besitzt er zu den Themen Unternehmensführung, Strategie, Vertrieb und Marketing, Kostenmanagement, Supply Chain Management, Einkauf, IT-Management, Reorganisation sowie M&A und Post Merger Integration. Schwerpunkte sind Unternehmen aus der Prozessindustrie (Pharma, Chemie, Stahl), der Investitionsgüterindustrie (Automobil, Automobilzulieferer, Maschinenbau, Elektronik), der Konsumgüterindustrie (Lebensmittel, Bekleidung, Haushaltsgeräte) und Dienstleistungen (Logistik, Airlines).

Prof. Dr. Stefan Hüsig hat die Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement an der TU Chemnitz inne. Davor vertrat er dort die Professur für Innovationsforschung und nachhaltiges Ressourcenmanagement und war als akademischer Oberrat a.Z. am Lehrstuhl für Innovations- und Technologiemanagement an der Universität Regensburg tätig. Zudem wirkte er als stellvertretender Institutsleiter an der Wirtschaftsuniversität in Prag beim Aufbau und Betrieb eines neuen Instituts für Innovations- und Technologiemanagement mit. Seine Forschungsschwerpunkte beinhalten u. a. Technologiestrategie und -früherkennung, disruptive Innovationen, Geschäftsmodelle, Digitalisierung, FinTech und IT. Seine Beiträge zu diesen Themen sind veröffentlicht worden in Zeitschriften wie Research Policy, R&D Management, Technological Forecasting and Social Change, International Journal of Innovation Management, Telecommunications Policy and Journal of Product Innovation Management und anderen.

Melek Keski studierte Informationsmanagement an der Hochschule Hannover und absolvierte ihren Master im Sommer 2016 an der Birkbeck-University of London, UK, im Themengebiet Internationales Management. Während ihrer Studienzeit arbeitete sie über längere Zeit in Hamburg und Hannover in den Bereichen Marketing und Projektmanagement bei internationalen Unternehmen aus der E-Commerce-Branche. Während dieser Zeit wirkte sie beim Aufbau und bei der Durchführung eines umfangreichen Projekts über den chinesischen E-Commerce-Markt mit und war verantwortlich für weitere Projektarbeiten hinsichtlich des Online-Auftritts verschiedener Mandanten.

M.Sc. Christian Koldewey studierte Maschinenbau mit der Vertiefungsrichtung Fertigungstechnik an der Universität Paderborn. Seit 2015 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Heinz Nixdorf Institut bei Prof. Dr.-Ing. Gausemeier. Seine Tätigkeitsschwerpunkte liegen in der Entwicklung von Geschäftsideen und Geschäftsmodellen sowie der strategischen Planung.

Prof. Dr. Sönke Lieberam-Schmidt arbeitet als Professor für Betriebswirtschaftslehre im Informationsmanagement an der Hochschule Hannover. Er lehrt, forscht und begleitet Praxisprojekte an den Schnittstellen zwischen Wirtschaft und IT. Er erwarb internationale Erfahrungen während seiner mehrjährigen Tätigkeit als Unternehmensberater bei Andersen Consulting und Accenture im Rahmen von in- und ausländischen Projekten bei Großkunden im Banken- und Börsenumfeld und ergänzte diese um eine Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter und eine Promotion auf dem Fachgebiet der Wirtschaftsinformatik an der Universität Siegen. Zuvor studierte er Betriebswirtschaftslehre und Informatik an der Christian-Albrechts-Universität Kiel und der École Supérieure de Commerce (ESC) Bretagne Brest, Frankreich.

Bernd Lindemann gründete 2010 zusammen mit der Ebner Verlagsgruppe die Online-Agentur digitalmobil. Dort verantwortet er als Geschäftsführer die Bereiche Umsetzung, Marketing und Personal. Er studierte Linguistik an der Ludwig-Maximilians-Universität München und der University of Sussex in Brighton. Bei seiner ersten beruflichen Station, der Langenscheidt KG, betreute er zunächst als Produkt-Manager die Online-Auftritte des Verlages. Später verantwortete er in der Abteilung E-Business die Bereiche Mobile Apps und Content-Lizenzierung für Portale, PNDs und Smart Devices. Im Anschluss leitete Bernd Lindemann die Unit Location Based Content und Mobile Apps bei der MECOMO AG, einem führenden Anbieter von ortsbasierten Lösungen und Inhalten.

Hans-Georg Mann ist Senior Consultant bei der Roland Berger GmbH in München und dort im Bereich Operations Strategy tätig. In seiner täglichen Projektarbeit spezialisiert er sich auf Themen wie Produktdesign und Produktkostenoptimierung sowie Innovations- und Change-Management. Zuvor studierte er an den Universitäten Regensburg und Barcelona Betriebswirtschaft und schloss seinen Master of Science with Honors in den Bereichen Strategie & Führung, Innovations- & Technologiemanagement sowie Corporate Finance ab. Seine wissenschaftlichen Arbeiten behandeln v.a. disruptive Innovationen, FinTech und P2P-Lending sowie Change-Management in Innovationsprozessen.

M.Sc. Tobias Mittag studierte Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Maschinenbau an der Universität Paderborn. Er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Heinz Nixdorf Institut bei Prof. Dr.-Ing. Gausemeier sowie an der Fraunhofer-Einrichtung für Entwurfstechnik Mechatronik IEM in der Abteilung Produktentstehung. Seine Tätigkeitsschwerpunkte liegen in der Planung von Wertschöp-

fungsstrukturen, der Operationalisierung von Geschäftsmodellen sowie dem Systems Engineering.

Prof. Dr. Kathrin M. Möslein ist seit 2007 Inhaberin des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik I, insbesondere Innovation und Wertschöpfung, an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Prof. Dr. Möslein studierte Informatik mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften an der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich und an der Technischen Universität München, wo sie 1999 promovierte. 2004 folgten dort Habilitation und *venia legendi* für Betriebswirtschaftslehre. Im Jahre 2005 übernahm sie den Lehrstuhl für Strategisches Management und Organisation an der HHL Leipzig Graduate School of Management und gründete 2006 das dortige Center for Leading Innovation & Cooperation, an dem sie bis heute als akademische Direktorin wirkt. Als Gründungsmitglied der European Academy of Management (EURAM) ist sie seit 2015 EURAM Fellow.

Julian von der Neyen ist Geschäftsführer von digitalmobil und dort neben seinen operativen Aufgaben in der Führung verantwortlich für die strategische Ausgestaltung des Leistungsportfolios und den Vertrieb. Seine berufliche Karriere begann er als Management Trainee im Nachwuchsführungskräfteprogramm der Deutschen Lufthansa in Frankfurt. Es folgten verschiedene Stationen in der Unternehmensberatung, zuletzt bei der UNITY AG in München, in der er im Bereich Technology Management die Themen Industrie 4.0 und Connected Services betreute. Er studierte an der Fachhochschule Landshut Industrielle Betriebswirtschaft mit dem Schwerpunkt Finanz- und Investitionswirtschaft. Seit 2013 ist er Vorsitzender des Aufsichtsrates der Innovationsgenossenschaft Ingo! e. G.

Dr. Ina Nordsiek ist seit 2007 Unternehmensberaterin bei der UNITY AG. Sie leitet das Team für Innovation & Produktentwicklung am Standort München und berät DAX-30- sowie mittelständische Unternehmen mit Fokus auf die Branchen Health Care, Automotive und Luftfahrt. Ihr Beratungsschwerpunkt ist die Entwicklung von Innovationsstrategien und -organisationen sowie Innovation von Marketing und Sales mit dem Ziel, ihre Kunden zu befähigen, am Puls der Zeit zu innovieren. Dr. Nordsiek absolvierte von 2001 bis 2007 das Studium der Wirtschaftswissenschaften an der Universität Paderborn. Ihre Promotion beschäftigt sich mit der Steuerung von Wissenstransfer zwischen Beratern und Kunden und erfolgte parallel zu ihrer Tätigkeit bei der UNITY AG im Jahr 2015 an der Freien Universität Berlin.

Daniele-Francesco Pagnozzi war mehrere Jahre international als Operation Senior Manager mit dem Fokus auf Lean Management tätig. Seit 2015 ist er IT-Manager für Industrie-4.0-Konzepte bei Voith in Garching bei München. Seine Arbeitsschwerpunkte liegen in den Bereichen innovativer IT-Lösungen im Automatisierungs- und Produktionsumfeld mit Schwerpunkt MES sowie nachhaltigen und agilen Projektmanagement.

Dr. Franz M. J. Pfister ist promovierter Arzt und in der Schön-Klinik als Spezialist für Parkinson und andere Bewegungsstörungen tätig. In klinischen Studien untersucht er mit seiner Arbeitsgruppe die datenwissenschaftliche Nutzung von Wearables und arbeitet an der Modellierung smarterer Algorithmen zur objektiven Quantifizierung von Parkinsonsymptomen. Der angehende MBA fungiert innerhalb des Konzerns als klinischer Experte für Digitale Medizin und ist maßgeblich an der Strategieentwicklung für Digital Health beteiligt.

Sabine Pur ist Senior Consultant im Competence Center E-Business bei der ibi research GmbH an der Universität Regensburg. Sabine Pur befasst sich mit den Themen E-Commerce und E-Finance und promoviert zu Online-Kreditmarktplätzen. Sie absolvierte ihr Studium zur Dipl.-Wirtschaftsinformatikerin (Univ.) an der Universität Regensburg und der virtuellen Hochschule Bayern. Darüber hinaus erwarb sie das Zusatzstudium Internationale Handlungskompetenz mit den Länderschwerpunkten Frankreich und Polen. Während ihres Studiums war sie an der Universität Regensburg als Studentische Hilfskraft und bei der Continental AG als Werkstudentin und Projektmitglied tätig. Sie begann ihren Berufsweg bei der Deutschen Telekom AG mit einer Ausbildung zur Industriekauffrau und einer nachfolgenden Anstellung als Privatkundenberaterin.

Prof. Dr. Carsten Rennhak ist seit 2013 Professor für Marketing an der Universität der Bundeswehr München. Nach dem BWL-Studium an der Universität Augsburg und dem VWL-Studium an der Wayne State University Detroit promovierte er an der LMU München. Danach war er Unternehmensberater bei Booz Allen & Hamilton in Düsseldorf, Berlin, Wien und Tel Aviv mit Fokus auf die Telekommunikations-, Medien- und High-Tech-Industrie. 2003 erfolgte die Berufung an die Munich Business School, 2004 an die ESB Reutlingen. In seiner Forschung konzentriert sich Prof. Dr. Rennhak v. a. auf Fragestellungen aus den Bereichen Kommunikation und Strategieentwicklung. Er ist Visiting Professor an der Zagreb School of Economics and Management, der Polytechnical State University St. Petersburg, der SP Jain Mumbai und der Haaga-Helia Helsinki.

Jörg Reschke gründete 2010 ikosom, das Institut für Kommunikation in Sozialen Medien in Berlin. Zuvor studierte er Public Management an der HWR und der HTW Berlin und Public Policy an der Humboldt-Viadrina School of Governance. Er tritt regelmäßig als Autor und Referent zu den Themenfeldern Social Media Governance, Online-Fundraising und ePartizipation in Erscheinung. Reschke ist als Dozent an verschiedenen Bildungseinrichtungen in den Bereichen Social Media Marketing, E-Commerce und Fundraising tätig. An der Europäischen Fernhochschule Hamburg ist er seit 2013 als Tutor und Autor von Studienheften tätig und leitet den Zertifikatslehrgang Online- und E-Marketing-Manager. Er betreibt den Fachblog sozialmarketing.de zu digitaler Kommunikation von Nonprofit-Organisationen.

M. A. Marcus Reszat, Dipl.-Betriebswirt (FH), hat über 15 Jahre Erfahrung in der Internetbranche in den Bereichen Portalaufbau, innovative Techniken/Arbeitsabläufe, Kooperationen und Vermarktung. Parallel zu seiner beruflichen Tätigkeit hat er diverse Lehraufträge in den Bereichen Marketing, Social Innovation und Sustainable Entrepreneurship in traditionellen Unterrichtsverfahren und im Blended-Learningformat durchgeführt. Aktuell promoviert er berufsbegleitend an der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät WFI der katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt. Als Produktmanager E-Learning ist er bei der ESO Education Group für den gruppenweiten Aufbau und die Implementierung von E-Learning/digitalem Lernen in den Bereichen Hochschulen, Euro-Akademien und Euro-Schulen verantwortlich.

Michael Rüdiger lehrt Prozess- und Logistik-Management sowie Strategisches Management an der Munich Business School. Zudem ist er Partner bei dem in Lübeck angesiedelten Institut für Interne Kundenorientierung. Er erhielt seinen MBA von der Arizona State University und seinen Master in Internationalem Management von der Thunderbird School of Global Management. Nach acht Jahren in der freien Industrie arbeitet er seit 2005 als freier Berater und Dozent vorwiegend für Kunden in den USA, Osteuropa sowie dem Mittleren Osten. Schwerpunkte seiner Tätigkeit sind hierbei die Optimierung von Logistik- und Supply-Chain-Management-Prozessen sowie die Implementierung von interner Kunden- und Prozessorientierung in operativen und strategischen Einkaufsfunktionen.

Dr.-Ing. Olaf Sauer studierte an der Universität Karlsruhe Wirtschaftsingenieurwesen. Nach zwei Jahren als PPS-Organisator in einem mittelständischen Unternehmen in Karlsruhe wechselte er an das Fraunhofer IPK in Berlin, wo er 1996 bei Prof. Spur promovierte. Anschließend war er vier Jahre bei Bombardier Transportation verantwortlich für die Einführung von CATIA sowie für neue Technologien in der Fahrzeugfertigung. Ab dem Jahr 2000 baute er innerhalb der METROPLAN-Gruppe Hamburg die Metroplan Produktion GmbH als Beratungs- und Planungsgesellschaft für Produktion, Logistik und Fertigungssteuerung auf. Von 2004 bis Ende 2011 leitete Dr.-Ing. Sauer den Geschäftsbereich Leitsysteme am Fraunhofer IOSB. Seit 2012 ist er im IOSB Stellvertreter des Institutsleiters und verantwortlich für Geschäftsentwicklung, Marketing und Vertrieb mit dem Schwerpunkt Automatisierung. Er ist Lehrbeauftragter am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Vorsitzender des Fachbereichs Informationstechnik des VDI sowie Mitglied des Vorstandes der Wirtschaftsstiftung Südwest.

Prof. Dr. Nicolai Scherle studierte an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt sowie an der University of London Geographie, Geschichte und Journalistik. Seit 2012 lehrt und forscht er als Professor für Tourismusmanagement und Interkulturelle Kommunikation an der Unternehmerhochschule BiTS in Iserlohn, an der er gleichzeitig Prodekan für International Management for Service Industries ist. Seine Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen

Kulturgeographische Regionalforschung (Wirtschafts- und Tourismusgeographie), Entrepreneurship sowie Interkulturelle Kommunikation und Diversity. Er ist Mitglied der Royal Geographical Society, der Academy of Management sowie des interkulturellen Kompetenznetzwerks FORAREA.

Björn Schmalfuß arbeitet seit 2008 bei Fraunhofer Venture und seit Beginn 2013 im Venture Lab im Bereich Innovation Management. Er ist Koordinator des Projekts Enabling Innovation, ein strategisches Managementtool, welches die Analyse und Optimierung der Innovations- und Verwertungsprozesse der Fraunhofer-Institute im Fokus hat. Zudem leitet er das Fraunhofer-Ideenportal, ein IT-basiertes Innovationsmanagementtool für Fraunhofer, welches durch ihn initiiert und konzipiert wurde. Er ist Dozent für Innovation Management & Strategy an der Munich Business School. Davor arbeitete er als selbstständiger Innovations-Consultant für verschiedene Unternehmen und am Fraunhofer IAO. Er studierte IndustrieDesign sowie BWL und machte seinen MBA in Innovation and Business Creation an der TUM.

Prof. Dr. Christian Schmidkonz ist Professor für Asian Pacific Business Studies and Happiness Economics an der Munich Business School (MBS). Er ist akademischer Leiter des Master International Business Programms an der MBS. Prof. Dr. Schmidkonz hält ein Diplom in Volkswirtschaftslehre von der Ludwig-Maximilians-Universität München. Er studierte als Stipendiat des DAAD an der Fu Jen University in Taipei und verbrachte insgesamt rund zwei Jahre in Taiwan. Seine Promotion schloss er an der Mercator School of Management der University Duisburg-Essen zur Internetentwicklung in der Volksrepublik China ab. Zu seinen beruflichen Stationen zählen das ifo Institut für Wirtschaftsforschung in München, Capgemini und mehrere Startups. 2008 erhielt er als Mitgründer den ersten Preis des Gründerwettbewerbs des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie.

Dipl.-Wirt.-Ing. Marcel Schneider studierte Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Maschinenbau an der Universität Paderborn. Er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Heinz Nixdorf Institut bei Prof. Dr.-Ing. Gausemeier sowie der Fraunhofer-Einrichtung für Entwurfstechnik Mechatronik IEM in der Abteilung Produktentstehung. Seine Aufgabenschwerpunkte liegen in der Gestaltung von Wertschöpfungsstrukturen, der Operationalisierung von Geschäftsmodellen sowie der Digitalen Fabrik.

Prof. Dr. Andreas von Schubert lehrt Personal- und Change-Management an der Hochschule Wismar. Zudem leitet er das in Lübeck angesiedelte Institut für Interne Kundenorientierung. Er ist diplomierter Ingenieur (Bielefeld) sowie MBA (Henley) und promovierte in Wirtschaftswissenschaften (München). Nach zehn Jahren in der Automobilindustrie, zuletzt als technischer Direktor, berät Prof. Dr. von Schubert nun neben seiner wissenschaftlichen Tätigkeit Unternehmen in der Umsetzung von kundenorientierten Prozessabläufen und der Messung der Zuverlässigkeit der Unternehmensorganisation.

Prof. Dr. Heiko Seif ist Professor an der Munich Business School. Seine Arbeitsschwerpunkte liegen im Bereich Innovation und Industrie 4.0 sowie nachhaltiges und internationales Management. Seit 2012 ist er Senior Manager im Competence Center für Digitalisierung und IT bei der Managementberatung UNITY AG.

Prof. Dr.-Ing. Volker Skwarek lehrt an der HAW Hamburg Technische Informatik und forscht im Bereich von Niedrigstenergiesystemen und Sensornetzwerken mit Schwarmintelligenz. Während seiner industriellen Tätigkeit war Prof. Dr.-Ing. Skwarek im Wesentlichen in der Forschung und Entwicklung in der Automobilindustrie leitend tätig. Insbesondere durch die Bereichsleitung hat Prof. Dr.-Ing. Skwarek sein Augenmerk auf Prozessentwicklung und -optimierung gelegt – auch für Innovationen und Innovationsmanagement. Hieraus sind neben Prozessvarianten zum Teil auch eigenständige Prozesse entstanden. Aus dieser Erfahrung heraus besteht eine hohe Affinität zur prozessorientierten Innovation.

Dr.-Ing. Alexander Suhm studierte Allgemeinen Maschinenbau an der Technischen Hochschule in Karlsruhe und promovierte 1993 zu neuen Produktentwicklungsmethoden. Er wechselte als Managementberater für die Automobilindustrie und den Maschinen- und Anlagenbau zur Softlab GmbH (BMW Group) und verantwortete dort den Bereich Automotive Management. Von 2001 bis 2007 war er Geschäftsführer der Managementberatung Nexolab GmbH (BMW Group). 2007 wechselte er dann als Partner im Bereich Automotive zur UNITY AG. Neben seiner Verantwortung als Niederlassungsleiter in München ist er heute in der Geschäftsführung der chinesischen Landesniederlassung und betreut Projekte im Innovationsmanagement, in der Produktentwicklung, im Vertrieb und Service im Bereich von Industrie 4.0. Seit 2014 ist er Dozent an der Munich Business School und unterrichtet zu Business Consulting und Digital Business.

Jan-Henner Theissen leitet seit 2011 den Bereich Strategy & Methods als Global Director im weltweiten Einkauf der AGCO Corporation mit Sitz in Duluth, Georgia (USA). Mit einem globalen Team implementiert er umfassende Transformations-, Effizienz- und Kostensenkungsprojekte zur Steigerung des Wertbeitrags. Er ist weltweit verantwortlich für die strategischen Initiativen Supply-Chain-Risk- und Lieferantenmanagement sowie Kosten- und Wertanalyseprojekte. Weiterhin umfasst sein Verantwortungsbereich die Gestaltung von Businessprozessen und -systemen von Planung bis Integration, Themen wie Vertragsstandards und -management sowie Compliance und Nachhaltigkeit. Davor war er Global Director im Einkauf der Benteler Gruppe, wo er ebenfalls weltweite Transformations- und Effizienzprojekte wie auch ein mehrjähriges Einkaufsprojekt in den USA leitete und dort ein Produktionswerk mit aufbaute. Theissen bringt ca. 18 Jahre strategische und taktische Einkaufserfahrung mit und wirkte in verschiedenen Fach- und Führungsfunktionen im In- und Ausland in den Branchen Oil & Energy (Preussag AG), Automotive (u. a. ThyssenKrupp) und Agricultural Equipment mit.

Stichwortverzeichnis

Symbole

3-D-Druck 266, 318, 375
4-Ebenen-Modell 16
24/7-Verfügbarkeit 26

A

acatech 1
Accelerated Mobile Page 160
Accelerator 92
Ad Blocker 178
Advanced Predictive Maintenance 38
Advanced Sourcing 149
Affiliate-Marketing 117
agile Markenführung 109
agile Prozesse 297
alternative Finanzierungsformen 189
Ambiguität 346
Ambiguitätstoleranz 270
Anfänge der industriellen Digitalisierung VI
App 159
Application-Discovery-Workshop 90
Arbeitsmarkt 19, 379
Arbeitsweise 79, 350
Arbeitswelt 3, 267, 366, 380
Audience Engagement 125
Augmented Reality 173
Ausbildung 25
Authentifizierungs-Widget 217
Automation Markup Language (AML) 95
Automatische Codeprüfung 302
automatisiertes Testen 303

Automatisierung VI, 37, 371
autonomes Fahren 230
Autonomik 4.0 39

B

Banner 178
Beschaffung 129
Beschaffungsprozess 132
Beschwerdemanagement 220
Big Data 105, 120, 148, 218, 265, 310, 366
Big Data Analytics 38
Bildungssystem 278
Bitcoin-Währung 375
Blended Learning 280
Blockchain-Technologie 374
Blue-Ocean-Strategie 326
Brasilien 2030 10
Brownfield-Referenzfabrik 14
Business Coaching 29
Business Design 92
Business Transformation VII

C

Car Sharing 53, 234, 377
Cash-On-Delivery (COD) 219
CAx-Cloud-Entwicklungssystem 81
CAx-Prozess 81
China 209, 232, 363, 379
China 2030 10
Client-Server-Architekturen VII
Cloud 151, 234, 242, 333

Club of Rome *V*
 Co-Creation *328*
 Co-Creation-Plattform *332*
 Computer Aided Design (CAD) *40, 81*
 Computer-Aided-Software-Engineering-
 (CASE)-Systeme *300*
 Connected Product Maturity Model *37*
 Content-Management-System *80*
 Content Marketing *166, 171, 181*
 Contribution *123*
 Controlled Environment Farming *258*
 Convenience *247*
 Conversations Reach *125*
 Cookie *185*
 CRISPR *316*
 Cross-Channel-Tracking *165*
 Crossmedia *161*
 Cross-Side-Netzwerkeffekt *195*
 Crowdsourcing-Kampagne *58, 65*
 Customer-Care *221*
 Customer Centricity *108, 254*
 Customer Co-Creation *57, 372*
 Customer Connectedness *254*
 Customer Journey *102, 119, 186, 231, 243,*
250, 330
 Customer Relationship Management *133*
 Customer ShareRooms *332*
 Customer Value Proposition *193*
 Customization *266*
 Cyberkriminalität *364*
 Cyber-Physical System *1*

D

Data Mining *105*
 Datenstandardisierung *83*
 Datentreuhänder *15*
 Designprozess *57, 60*
 Design Thinking *91, 109, 231, 262, 303*
 Deutschland *210, 225, 308*
 Deutschland 2030 *5*
 Dezentralisierung *374*
 digitale Anatomie *317*
 digitale Biologie *315*
 digitale Medizin *307*

digitale Mobilitätsservice *242*
 digitale Mock-Ups *85*
 digitale Netzwerke *372*
 digitale Netzwerkökonomie *268*
 digitaler Nomade *376*
 digitales Lernen *275*
 digitale Souveränität *5*
 digitale Wissensgesellschaft *275*
 Digitalisierung *35, 101, 161, 241, 344, 362,*
371
 Digitalisierung der Produktentwicklung
76
 Digitalisierung von Beratung *350*
 Digital Natives *367*
 Digital vernetzt *VII*
 Digital Vortex *IX*
 disruptive Innovationen *191, 260*
 disruptives Potenzial *194, 325*
 Drohnen *264, 377*

E

Early-Supplier-Involvement *134*
 E-Commerce *209*
 Ecosystem *IX, 108*
 E-Learning *277, 380*
 Electronic Data Interchange *151*
 Elektronische Patientenakten *310*
 Elektronischer Geschäftsverkehr *VII*
 E-Mail-Marketing *184*
 Embedded Systems *293*
 Emerging Markets *259*
 E-Mobilität *225, 247*
 Emotional Intelligence *28*
 End-to-End-Prozess *VII*
 Entrant *191*
 Entwickler-Community *58*
 Entwicklungsprozess *75*
 Ethik für Maschinen *365*
 Europa *232*
 Extreme Programming *297*

F

FinTechs 189
Flexibilität 270
Flipped Classroom 282
Frankreich 210
Frühaufklärung VI
Führung 19
Führungswandel 19
Full-Service-E-Commerce-Provider 215

G

GEMINI 38
Generation X 103
Generation Y 103
Generation Z 103
Genomanalyse 310
Geomapping 265
Geschäftsidee 36, 41, 92
Geschäftsmodell 14, 35, 39, 43, 162, 177,
189, 225, 241, 258, 330, 371
Geschäftsmodellinnovation 193, 226
Gesundheits-App 320
Gesundheitskarte 311, 363
Gesundheitssystem 307
Global Risk Report 143
Global Sourcing 7
Glück 367
Governance 338
GPS 264, 360
Great Firewall 219
Greenfield-Referenzfabrik 14
Großbritannien 210

H

Hailing 246
Hikikomoris 357
Hokokratie 23
Homeless Media 159
Home Sharing 53
hybride Leistungsbündel 42
Hybridsystem 292

I

Idea Game 90
Ideengenerierung 79, 90
I-designed-it-myself-Effekt 63
INBENZHAP 1
Incumbents 190
Indien 247
Individualisierung 20, 38, 57, 225, 375
Indonesien 247
Industrial Content 15
Industrie 4.0 1, 35, 39, 89, 131
Industrie-4.0-spezifische
Geschäftsmodellmuster 39
INFO-(Integrated Fan Out)-Technologie
74
Information-Fatigue-Syndrom 359
Information Overload 360
Informationseliten 3
Informationstransparenz 38
Innovation 291, 307, 334
Innovation Contest 58
Innovationsdynamik 4
Innovationsmanagement 28, 91, 291, 304
Integrationsmotivation 348
Integratoren 53
Intellectual Property 89
Intelligenz der Systeme 35
Interkonnektivität 77
Interne Kundenorientierung 134
Internet VI
Internetblase VII
Internet-Content-Provider-Lizenz (ICP-
Lizenz) 219
Internet der Dinge 35
Internetgiganten 4
Internetunternehmen 38
Interoperabilität 38
Intrapreneurship 89
IP-Fähigkeit 94
ITI-Modell 20

J

Journalismus 169
Just-in-Time 134

K

Key-Account-Management-System 336
Key-Performance-Indikator VI
Klimawandel 260
Knowing-Doing-Gap 381
Kollaborationssoftware 300
Kondratiev-Zyklus 357
Konnektivität 243, 276
Kooperation 72, 129, 163
Korea 247
Kundenerlebnis 53, 112, 229
kundenindividuelle Konfiguration VII
kundenindividuelle Produkte 61
Kundenintegration 59
Kundenlebenswert VII
Kundenorientierung 229, 254
künstliche Intelligenz 364

L

Landwirtschaft 258
Leadership 19
Lead-Kampagne 183
Lean Innovation 304
Lean Manufacturing 144
Lean-Start-up 91
lebenslanges Lernen 28, 381
Lernmanagementsystem (LMS) 282
Lieferanten 72, 146, 347
Lieferanteneinbindung 73
Likes 101
Location Based Services 107
Lock-in 105
LOHA 261

M

M2C (Machine to Customer) 21
M2M (Machine to Machine) 21

M2P (Machine to People) 25
Management by Objectives 31
Manufacturing Execution System (MES) 95
markensynchrones
 Innovationsmanagement 109
Marketing-Automatisierung 177
Marketing Funnel 103
Marketing Myopia 108
Marketing-Technologie 182
Mass Customization VII, 62
Massenmedizin 309
Massive Open Online Courses 282, 359
Maverick Buying 129
Medienkompetenz 276
Mediennutzung 102, 159, 350
Medienplattform 159
Meta-Plattform 151
Minimum Viable Products (MVPs) 182
Mitarbeitergespräch 22
mobile Internetnutzung 101
Mobile-Marketing 117
Mobilität 225
Mobilität in Megacities 233
Mobility Cloud 242
Modellbasierte Entwicklung 302
Motorrad 241
multimodale Mobilität 231
Multiprojektmanager 29
Multi-Screen-Nutzung 101

N

Native-Advertising 183
Near Field Communication 102
Netzwerkeffekt 340, 373
Neuromarketing 28
Not-invented-here-Syndrom 59

O

Ökosystem 165, 226, 242, 335, 372
Online-Konfigurator 58
Online-Marketing 117

Online-Marktplatz 199
Onlineplattform 40
Online-Shop 210
OPC-UA 93
Open Innovation VII, 60
Open Source 4
Original Equipment Manufacturer (OEM)
73
Outsourcing 60, 144

P

P2M (People to Machine) 25
P2P (People to People) 25
Paid-Content 170, 179
Pain Points 249
Participatory Design 57
Peer-to-Peer-(P2P)-Kreditplattform 189,
373
Permission Marketing 107
Personalentwicklung 25
Personalführung 19
Personalisierung 106, 326
Piraterie 214
Point of Sales 104
prädiktive Wartung 104
Precision Medicine 309
Predictive Analytics 120
Produktentwicklung 57, 71, 130
Produktionsforschung 1
Produktlebenszyklus-Management-
Systeme (PLM-Systeme) 85
Programmatic Advertising 165
Prototyp 92

Q

Quantified Self 312, 360

R

Raspberry-Pi 97
Rational Unified Process 298
Real-Time-Advertising (RTA) 178
Reichweite 122, 164, 177

Reifegrad der digitalen
Marketingkompetenz 111
Reifegradmodell 37
Rennen um eine Milliarde Kunden VIII
Rennen um eine Milliarde Nutzer 228
Rennen um eine Milliarde Produkte 228
Resilienz 270
Resource-Process-Value-Ansatz (RVP)
194
Ressourcenknappheit 258
Return on Influence 126
RFID 93, 147
Risk of Ignorance 126

S

Same-Side-Netzwerkeffekte 195
Saudi-Arabien 2030 10
Schweden 232
Scrum-Technik 26, 109, 297
Security 15
Self-Assembling Teams 26
Self Tracking 360
Sensorik 38
Sentiment-Analyse 123
Service-Plattformen 7
Shared Mobility 234
Share of Conversation 125
Share of Voice 124
Sharing 123, 246
Sharing Economy 376
Sharing-Economy-Geschäftsmodelle 67
Shopfloor-to-MES-to-ERP 95
Shop Management 216
Silicon Valley 160
Simulation 77
Single-Source-Strategie 74
Skalierbarkeit 38, 373
Smart City 233, 236
Smart-Data-Anwendung 232
Smart Economy 6
smarte Kunden 101
Smart Home 233
Smart Parking 233
Smartphone 101

Smart Products 325
 Smart Services 35, 325
 Social Media 58, 66, 102, 119, 169, 179, 265
 Social-Media-Kampagne 124
 Social Media Measurement 117
 Social-Media-Plattform 218
 Softwarekrise 292
 Softwareplanung 297
 Spanien 2030 11
 Spin-off 89
 Stabilisatoren 53
 Start-up 90
 strategische Geschäftseinheiten VI
 Streaming-Dienste 67
 Suchmaschine 218
 Suchmaschinenmarketing 117
 Südkorea 2030 11
 Supplier Relationship Management 133
 Supply-Chain Risikomanagement 143
 Systemkopfstrategie 7
 Systemlieferant 73
 Szenarien der digitalen Transformation VIII
 Szenariotechnik 2

T

Technologie-Kommerzialisierung 89
 Technologietransfer 89
 Ticketing-System 300
 Toolketten 299
 Tracking 220
 Trainingsprozesse 352
 Transformation der Entwicklung 89
 Transformationsprozess der Wertschöpfung VII

U

Ubiquität 106, 359
 Umweltbewusstsein 261
 Unternehmenskultur 254
 Urban Gardening 258
 Urbanisierung 227, 257

USA 211, 232, 308
 USA 2030 12
 Use Case 93, 237
 User Generated Content 101, 119, 169

V

Value Contribution 42
 Value Creation Design 49
 Value Map 269
 Value Proposition Canvas 41
 Value Proposition Design 41, 241
 Vehicle-to-Building 233
 Vehicle-to-Grid 233
 Venture Lab 90
 vernetzte Welt 3
 Video-on-Demand 171
 vierte industrielle Revolution 35
 Virtual Cockpit 73
 Virtual Experimentation 77
 Virtual Reality 82, 173, 359
 virtuelle Organisationsformen 20, 25
 virtueller Klassenraum 286
 virtueller Prototyp 85
 virtuelle Simulatoren 82
 virtuelles Lernen 278
 virtuelles Team 20, 79
 V-Modell 294
 Vorausschau 2

W

Wasserfallmodell 293
 Webbrowser 218
 Website 159
 Weiterbildung 28
 Weiterempfehlungsrate 123
 Weltbevölkerung 257, 357
 Werbewirkung 118, 171
 Wertschöpfungskette 163, 209, 242, 257, 371
 Wertschöpfungsnetzwerk 4, 53, 138, 146
 Wikileaks 363
 Winner-take-all-Prinzip 53
 wissensbasierte Wertschöpfung 343

Wissensbündel 344

Wissens-Leverage-Paradoxon 346

Wissenstransfer 343

Work-Life-Balance 7

World Wide Web 210

Z

Zero-Moment-of-Truth 102

Zukunftsszenarien 261

zweiseitige Märkte 194

Zwei-Wege-Kommunikation 119