

Bertrand Born

**Digitalisierung und Konvergenz. Umbruch
in der Organisation der Technologie-,
Medien-, und Telekommunikationsbranche**

Masterarbeit

BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei www.GRIN.com hochladen
und kostenlos publizieren



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Impressum:

Copyright © 2013 GRIN Verlag
ISBN: 9783656558224

Dieses Buch bei GRIN:

<https://www.grin.com/document/265943>

Bertrand Born

Digitalisierung und Konvergenz. Umbruch in der Organisation der Technologie-, Medien-, und Telekommunikationsbranche

GRIN - Your knowledge has value

Der GRIN Verlag publiziert seit 1998 wissenschaftliche Arbeiten von Studenten, Hochschullehrern und anderen Akademikern als eBook und gedrucktes Buch. Die Verlagswebsite www.grin.com ist die ideale Plattform zur Veröffentlichung von Hausarbeiten, Abschlussarbeiten, wissenschaftlichen Aufsätzen, Dissertationen und Fachbüchern.

Besuchen Sie uns im Internet:

<http://www.grin.com/>

<http://www.facebook.com/grincom>

http://www.twitter.com/grin_com

Digitalisierung und Konvergenz
**Umbruch in der Organisation der Technologie-, Medien-,
und Telekommunikationsbranche**

Bertrand Born
2013

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	3
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	5
ANHANGSVERZEICHNIS	6
GLOSSAR	9
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	10
1 EINLEITUNG	12
1.1 UNTERSUCHUNGSGEGENSTAND UND FORSCHUNGSLEITFRAGEN	13
1.2 METHODIK UND VORGEHENSWEISE INNERHALB DER ARBEIT	15
2 GESTALTUNG UND EINFLUSSGRÖßEN DER ORGANISATION	17
2.1 DIE ROLLE DER ORGANISATION IM UNTERNEHMEN	17
2.2 GESTALTUNG DER ORGANISATION	20
2.2.1 Organisatorische Differenzierung	20
2.2.2 Organisatorische Integration.....	23
2.2.2.1 Gliederungsprinzipien – Funktion und Objekt	25
2.2.2.2 Koordinationsinstrumente.....	30
2.3 EINFLUSSGRÖßEN DER ORGANISATION.....	33
2.3.1 Transaktionskosten und Koordinationsformen	34
2.3.1.1 Markt Koordination	38
2.3.1.2 Koordination durch Hierarchie.....	39
2.3.1.3 Hybrid Koordination.....	41
2.3.2 Kontingenztheoretischer Ansatz	42
2.3.2.1 Umwelt – Komplexität, Dynamik, Unsicherheit	44
2.3.2.2 Fertigungs- und Kommunikationstechnologie	47
2.3.2.3 Strategie	50
2.3.2.4 Faktorspezifität und Abhängigkeit	56
3 FORMEN DER KONVERGENZ	59
3.1 TECHNOLOGISCHE KONVERGENZ	61
3.1.1 Inhalteformate	62

3.1.2	<i>Distributionsnetze</i>	65
3.1.3	<i>Endgeräte</i>	68
3.2	REZEPTIVE KONVERGENZ	72
3.3	WIRTSCHAFTLICHE KONVERGENZ	73
4	KONVERGENZ UND DIE ORGANISATION DER TMT-UNTERNEHMEN	75
4.1	DIE UNTERNEHMEN DER TMT-BRANCHE	75
4.1.1	<i>Medienunternehmen</i>	77
4.1.2	<i>Netzbetreiber</i>	79
4.1.3	<i>IT- und Consumer Electronics Unternehmen</i>	81
4.2	VERÄNDERUNG ORGANISATORISCHER EINFLUSSGRÖßEN DURCH KONVERGENZ.....	83
4.2.1	<i>Umwelt – der Long Tail Effekt</i>	83
4.2.2	<i>Fertigungs- und Kommunikationstechnologie - Digitalisierung</i>	85
4.2.3	<i>Strategie – digitale Ökosysteme und Netzwerkeffekte</i>	89
4.2.4	<i>Faktorspezifität und Abhängigkeit – Standards, Module und Systeme</i>	92
4.3	BRANCHENSPEZIFISCHE EFFEKTE DER KONVERGENZ	96
4.3.1	<i>Medienunternehmen</i>	96
4.3.2	<i>Netzbetreiber</i>	100
4.3.3	<i>IT- und Consumer Electronics Unternehmen</i>	103
4.3.4	<i>Effekte auf die Gesamt-Wertkette der TMT-Märkte</i>	105
5	FALLBEISPIELE AUS DER PRAXIS	108
5.1	MEDIENUNTERNEHMEN – AXEL SPRINGER AG.....	108
5.2	NETZBETREIBER – DEUTSCHE TELEKOM AG	111
5.3	IT- UND CONSUMER ELECTRONICS UNTERNEHMEN – SONY	113
6	FAZIT, EVALUATION UND AUSBLICK	117
6.1	FAZIT	117
6.2	EVALUATION – ANFORDERUNGEN AN DIE ORGANISATION	120
6.3	AUSBLICK.....	123
7	ANHANG	125
8	QUELLENVERZEICHNIS	168

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Vereinfachte Methodik der Untersuchung	15
Abb. 2:	Vorgehensweise innerhalb der Arbeit.....	16
Abb. 3:	Die Wertkette nach Porter.....	18
Abb. 4:	Differenzierung und Integration.....	23
Abb. 5:	Erweiterte Methodik der Untersuchung.....	34
Abb. 6:	Koordinationsformen und Transaktionskosten	38
Abb. 7:	Zusammenhänge der Strategieentwicklung	52
Abb. 8:	Vereinfachte Wirkungsfolge verschiedener Konvergenzebenen	60
Abb. 9:	Abfolge Mediennutzung vs. technologische Konvergenz	61
Abb. 10:	Entkopplung der 1:1-Bindung von Inhalt, Netz und Gerät	71
Abb. 11:	Multimediamarkt als Schnittmenge verschiedener Branchen	76
Abb. 12:	Kern-Wertaktivitäten der Medienindustrie.....	78
Abb. 13:	Kern-Wertaktivitäten der Telekommunikationsbranche	79
Abb. 14:	Kern-Wertaktivitäten der IT & CE-Branche	82
Abb. 15:	Digitale Technologie entlang der digitalen Medienwertkette	86
Abb. 16:	Effekte von Konvergenz auf Koordination und Gliederung.....	96
Abb. 17:	Konvergenz der Netzwerke auf IP-Basis	101
Abb. 18:	Wertkette des TMT-Marktes	106

Anhangsverzeichnis

Anhang 1:	Übersicht Organisationsstruktur	125
Anhang 2:	Gliederung nach Objekt und Funktion	125
Anhang 3:	Bsp. Matrixstruktur nach Funktion und Objekt.....	126
Anhang 4:	Bsp. Funktionalstruktur, IKEA.....	126
Anhang 5:	Bsp. Divisionalstruktur, Bertelsmann AG.....	127
Anhang 6:	Eigenschaften von Konzern- und Holdingstrukturen	127
Anhang 7:	Organisation und Umwelt	128
Anhang 8:	Beispiel Flussdiagramm zur Prozessbeschreibung.....	129
Anhang 9:	Prozess-System-Hierarchie	130
Anhang 10:	Gestaltung der Aufbauorganisation nach Prozessen	131
Anhang 11:	Prozessintegration	131
Anhang 12:	Organisationsstruktur und Diversifikation.....	132
Anhang 13:	Komplexitätsreduktion durch Strukturierung	132
Anhang 14:	Koordinationsform, Transaktionskosten und Integration.....	133
Anhang 15:	Transaktionskosten und Koordinationsform	133
Anhang 16:	Arten der Organisationsintegration	134
Anhang 17:	Outsourcing Definitionen	135
Anhang 18:	Ressource Based View und Outsourcing-Strategie	136
Anhang 19:	Kernkompetenzen und Outsourcing	136
Anhang 20:	Die generischen Strategietypen nach Porter	137
Anhang 21:	Porters Five Forces	137
Anhang 22:	Die Ansoff Matrix	137
Anhang 23:	Medien M&A in Deutschland	138
Anhang 24:	MP3 Downloads (Single Tracks pro Woche in Mio.).....	138
Anhang 25:	Arbeitsplatzeffekte von Multimedia nach Betriebsbereichen..	139
Anhang 26:	Digitale Märkte folgen der Long Tail Ökonomie	140
Anhang 27:	Long-Tail Effekt – Demokratisierung der Produktionsmittel ...	140
Anhang 28:	Long Tail Effekt – Demokratisierung der Empfangsmittel	140

Anhang 29:	Kostenfunktion physischer und digitaler Produkte	141
Anhang 30:	Der Netzwerkeffekt	141
Anhang 31:	Diffusion & kritische Masse beim Netzwerkeffekt (Theorie)...	142
Anhang 32:	Diffusion und kritische Masse beim Netzwerkeffekt (Praxis) .	142
Anhang 33:	Ubiquität von TMT-Produkten	143
Anhang 34:	Vereinfachte Funktionsweise von DRM	143
Anhang 35:	Vereinfachtes Content Management System.....	144
Anhang 36:	Potentielle Kostenersparnis durch Disintermediation.....	144
Anhang 37:	Netzebenen auf dem Telekommunikationsmarkt.....	145
Anhang 38:	Marktvolumen und Player im Breitbandmarkt	145
Anhang 39:	Breitband Entwicklung.....	146
Anhang 40:	Umsatz aus Telekommunikation in Deutschland	146
Anhang 41:	Beschäftigte auf dem Telekommunikationsmarkt	147
Anhang 42:	Wettbewerber im Telekommunikationsmarkt	147
Anhang 43:	DSL Verbreitung in Deutschland	148
Anhang 44:	Breitband-Verkehrsvolumen.....	148
Anhang 45:	Infrastrukturanbindung TV-Haushalte	149
Anhang 46:	Mobilfunkpenetration in Deutschland	149
Anhang 47:	TK-Netzwerkdienste in Westeuropa.....	150
Anhang 48:	Triple Play und vertikale Integration	150
Anhang 49:	Voice over IP in Deutschland	151
Anhang 50:	Kaufgründe für Breitband (in %).....	151
Anhang 51:	Entwicklung der weltweiten Medienmärkte	152
Anhang 52:	Bedeutungsentwicklung verschiedener Medien	152
Anhang 53:	Mediennutzung in den Industrieländern	153
Anhang 54:	Entwicklung der Mediennutzung in Deutschland	153
Anhang 55:	Nutzungsdauer von TV, Radio und Internet 2006.....	154
Anhang 56:	Online-Nutzung und Web 2.0 (Gesamtbevölkerung in %)	154
Anhang 57:	Parallelnutzung von 8-18 Jährigen (USA, Stunden / Tag)	155
Anhang 58:	B2C E-Commerce Umsatz in Deutschland (in Mrd. EUR)	155

Anhang 59:	E-Commerce Waren und Dienstleistungen 2005 (in %)	156
Anhang 60:	Umsatz global Consumer Electronics (in Mrd. USD)	156
Anhang 61:	ITK Markt in Deutschland Frühjahr 2007	157
Anhang 62:	Preisverfall bei IT-Gütern (Index)	157
Anhang 63:	Geräteausstattung in Deutschland 2006	158
Anhang 64:	Absatz Kamerahandys Weltweit	158
Anhang 65:	Wertkette der PC-Industrie ca. 1995	158
Anhang 66:	Wertkette der PC-Industrie 2004	159
Anhang 67:	IBM Wertkette für Desktop PCs 2002	159
Anhang 68:	IBM Wertkette für Laptops 2002	160
Anhang 69:	Organisationen für internationale technische Standards	160
Anhang 70:	Kommentar: Rezept für Konvergenz und Regulierung	161
Anhang 71:	Deutsche Telekom AG – Kennzahlen	162
Anhang 72:	Deutsche Telekom AG – Geschäftsbereiche nach Umsatz ...	162
Anhang 73:	Deutsche Telekom AG – Organisation im Jahr 2000	163
Anhang 74:	Deutsche Telekom AG – Organisation 2007	163
Anhang 75:	Axel Springer AG – Kennzahlen	164
Anhang 76:	Axel Springer AG – Geschäftsbereiche und Umsatzanteile ...	164
Anhang 77:	Axel Springer AG – integrierter Newsroom	165
Anhang 78:	Sony Corporation – Kennzahlen	166
Anhang 79:	Sony Corporation – Geschäftsbereiche und Umsatzanteile ..	166
Anhang 80:	Sony Corporation – Ziele der Reorganisation	167
Anhang 81:	Sony Corporation – Neue und alte Organisationsstruktur	167

Glossar

Smartphones	Mobiltelefone, die verschiedene Anwendungen wie Internet, Telefonie, Email, Terminkalender und Kontaktdatenbank integrieren
Content-Syndication	Verkauf von Content an Drittunternehmen
Shared Services	Zusammenlegung von ehemals getrennten sekundären Betriebsaktivitäten in der Wertschöpfungskette
Bit	kleinste digitale binäre Informationseinheit (0/1)
Byte	8 Bit
Mbit	Megabit: 1.048,576 Bit
Mbit/s	1.048,576 Bit pro Sekunde (Maß für Datenübertragung)
MByte	Megabyte: 1.048,576 Byte (Maß für Datenspeicherung)
Connected Home	Haushalt, in dem alle elektronischen (Medien-) Geräte miteinander vernetzt sind

Abkürzungsverzeichnis

ADSL	Asymmetrical Digital Subscriber Line (ADSL2+ bis 25 Mbit/s)
B2B	Business to Business
B2C	Business to Consumer
CCITT	Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique
CE	Consumer Electronics
CNN	Cable News Network
DMB	Digital Mobile Broadcasting
DMB	Digital Multimedia Broadcasting
DSL	Digital Subscriber Line
DVB-C	Digital Video Broadcasting Cable (ca. 40 Mbit/s)
DVB-H	Digital Video Broadcasting Handheld Devices
DVB-S	Digital Video Broadcasting Satellite
DVB-T	Digital Video Broadcasting Terrestrial
DVB-T / S / C	Digital Video Broadcasting Terrestrial / Satellite / Cable
DVD	Digital Versatile Disk
ECMA	European Computer Manufacturing Association
EEPROM	Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory
F&E	Forschung und Entwicklung
GPRS	General Packet Radio Service (Max. 80 Kbit/s)
GPS	Global Positioning System
GSM	Global System for Mobile Communications
I&K	Information & Kommunikation
IEC	International Electrotechnical Commission
IETF	Internet Engineering Task Force
Internet	Interconnected Networks
IPTV	Internet Protocol Television
ISDN	Integrated Services Digital Network (64-128 Kbit/s)
ISO	International Standards Organization
ISOC	Internet Society
IT	Informationstechnologie

IT	Information Technology
ITU	International Telecommunication Union
JPEG	Joint Photographic Experts Group
LCD	Liquid Christal Display
MP3	MPEG-1 Layer 3
MPEG	Motion Picture Experts Group
NAS	Network Attached Storage
OEM	Original Equipment Manufacturer
PC	Personal Computer
PDA	Personal Digital Assistant
PVR	Personal Video Recorder
RSS	Rich Site Summary (Dateiformat für XML-basierten Informationsaustausch)
TCP / IP	Transmission Control Protocol / Internet Protocol
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System (= 3G – dritte Generation: 2Mbit/s)
UPnP	Universal Plug and Play
USB	Universal Serial Bus
VDSL	Very High-Bit-Rate Digital Subscriber Line (bis 50 Mbit/s)
WAP	Wireless Application Protocol
Wi-Fi	Wireless Fidelity
WiMax	Worldwide Interoperability for Microwave Access (bis 108 Mbit/s, 50 km Reichweite)
W-LAN	Wireless Local Area Network (bis 54 Mbit/s; nur 300 m Reichweite via Hot Spots)
XML	Extended Markup Language

1 Einleitung

„Die New Economy ist nicht am Ende, sondern erst am Anfang“.¹ Hätten wir vor 20 Jahren jemandem erzählt, dass wir über das Telefonkabel fernsehen, über das Fernsehgerät telefonieren und am Computer einkaufen, man hätte uns für verrückt erklärt. Anfang der 90er Jahre war in Unternehmen gerade das Fax heimisch geworden, fast niemand hatte ein Mobiltelefon und das noch junge Internet spielte in der Öffentlichkeit nahezu überhaupt keine Rolle.² Heute surfen in Deutschland fast 60 Prozent der Bevölkerung im Internet (bei den 14-19 Jährigen 96 Prozent),³ über 110 Prozent haben ein Mobiltelefon,⁴ 37 Prozent der Jugendlichen spielen elektronische Games (56 Prozent der Jungen).⁵ Die neuen elektronischen Medien können überall und jederzeit von verschiedenen Geräten abgerufen werden und sind selbstverständliche Teile unseres Alltags geworden.

Doch was genau sind diese „neuen Medien“ überhaupt? Und welcher Branche gehören sie an? Medieninhalte sind Content in Bild, Ton, Text und Video.⁶ Das gab es schon lange. „Neu“ daran ist hingegen, dass diese Inhalte heute nahezu beliebig kombinierbar sind: sie verschmelzen, konvergieren also, und schaffen völlig neue Nutzungsweisen. Möglich wurde dies durch technologische Konvergenz. Sie gestattet, dass alle Inhalte potentiell über jede Distributionsinfrastruktur verteilt, und mit jedem Gerät abgerufen werden können; E-Commerce wird für Medieninhalte langfristig zum Normalfall.⁷

Das Entstehen neuer Inhalts- und Distributionsformen hat aber auch weitere Folgen: nämlich die wirtschaftliche Konvergenz ehemals getrennter Branchen. Fernsehen, Computer, Internet und Mobilkommunikation wachsen zusammen zu einem integrierten Dienstangebot über eine einheitliche Plattform. Hierdurch entstehen neue Wirtschaftssegmente und Absatzmärkte, die

¹ Trappel, J. (2004): S. 62.

² Vgl. Peters, J. (2007): S. 7.

³ Vgl. Haas, S. / Trump, T. / Gerhards, M. / Klingler, W. (2007): S. 215.

⁴ Vgl. Bundesnetzagentur (2007): Internet:

http://www.bundesnetzagentur.de/enid/3abca4f4e51b8147cf14c90d509d3153,0/Marktbeobachtung/Mobilfunkdienste_vw.html, 15.08.2007.

⁵ Vgl. Feierabend, S. / Kutteroff, A. (2007): S. 85.

⁶ Vgl. Beck, H. (2011): S. 1ff.

⁷ Vgl. Trappel, J. (2004): S. 61.

Wachstum schaffen: so soll der weltweite Medienmarkt mit durchschnittlich 6,4 Prozent bis zum Jahr 2011 schneller wachsen als die Weltwirtschaft. In Deutschland sind die Pro-Kopf Jahresausgaben für Medien und Kommunikation von 1.899 Euro im Jahre 1991 auf 2.750 Euro im Jahre 2006 gestiegen.⁸ Für die deutsche Medien- und Unterhaltungsbranche wird ein Umsatzwachstum von ca. 87 Mrd. US-Dollar im Jahr 2006 auf rund 101 Mrd. in 2011 erwartet.⁹

Konvergenz schafft nicht nur neue Märkte und Wachstumsfelder, sondern auch neue Wettbewerbsverhältnisse: „Computerhersteller konkurrieren mit Musik-Labels, Handy-Firmen und Suchmaschinen [...]. Plötzlich finden sich Unternehmen, die ihre Waren bislang in getrennten Märkten und auf jeweils eigenen Geräten feilboten, gemeinsam an einem gigantischen, globalen, intermedialen Pokertisch wieder“.¹⁰

1.1 Untersuchungsgegenstand und Forschungsleitfragen

Die konvergierenden Branchen sind die Telekommunikationsbranche, die Computer- und Elektronikbranche (Hard- und Software) sowie die Medien- und Unterhaltungsbranche.¹¹ Ihre alten Branchengrenzen verschwimmen und es wird zunehmend schwieriger, sie isoliert voneinander zu betrachten. Vielmehr müssen die von Konvergenz betroffenen Branchen zusammenhängend analysiert werden. Es ist daher zweckmäßig, sie zu einer Branche – der TMT-Branche (Information Technology, Media & Entertainment, and Telecommunication) zusammenzufassen.¹²

Die Konvergenz der TMT-Branche auf Makro-Ebene wirft die Frage auf, wie sich Konvergenz auf Mikro-Ebene innerhalb und zwischen den einzelnen Unternehmen der TMT-Branche auswirkt. Müssen Unternehmen aufgrund der konvergenzbedingten Veränderungen von Technologien, Diensten/Produkten und Märkten auch ihre Organisation verändern bzw. anpassen? Diese Frage ist in der wissenschaftlichen Literatur derzeit noch nicht im Detail erörtert

⁸ Vgl. Trappel, J. (2004): S. 63.

⁹ Vgl. PwC Price Waterhouse Coopers (2007): Pressemeldung vom 20.06.2007.

¹⁰ Rosenbach, M. / Schmundt, H. (2007): S. 36 f.

¹¹ Vgl. Eberspächer, J. (2001): S. 17.

¹² Vgl. Lang, G. (2006): S. 93; vgl. dazu auch Kapitel 4.1.

worden. Die vorliegende Arbeit soll einen Beitrag dazu leisten, diese Forschungslücke zu schließen. Das Thema hat besondere Relevanz, denn „Medienunternehmen sind zurzeit noch ungenügend auf die Branchenkonvergenz vorbereitet - dies gilt vor allem für die Organisations- und Redaktionsstrukturen“.¹³

Ziel dieser Arbeit ist zu klären, wie Konvergenz die Organisation von Unternehmen der TMT-Branche beeinflusst – sowohl aus Sicht der einzelnen Teilbranchen, als auch für die Gesamtbranche. Hierzu werden folgende Forschungsleitfragen beantwortet:

Organisation

- Was ist eine Organisation und welche Gestaltungselemente hat sie?
- Welche Einflussgrößen bestimmen die Organisationsstruktur?

Konvergenz

- Was ist Konvergenz und in welchen Bereichen findet sie statt?
- Wie führt Konvergenz zur Entstehung der TMT-Branche?

Konvergenz und Organisation

- Wie verändert Konvergenz die Einflussgrößen, die die Organisation bestimmen?
- Wie verändert Konvergenz die Organisation der TMT-Unternehmen?
- Wie verändert Konvergenz die Branche als Gefüge aller betroffenen Organisationen?
- Welche Anforderungen ergeben sich für die Organisation von Unternehmen der TMT-Branche durch Konvergenz?

Methodik und Vorgehensweise innerhalb der Arbeit sollen diese Forschungsleitfragen systematisch beantworten.

¹³ Wirtz, B. / Burda, H. / Raizner, W. (2006): S. 32.