

# Die zweite Hälfte des Schachbretts – wie disruptive Technologien eine neue Qualität des Dialogmarketing ermöglichen

*Bernhard Kölmel, Johanna Wüstemann*

## Inhalt

1	Motivation .....	38
2	Disruptionen und die zweite Hälfte des Schachbretts .....	38
2.1	Disruptionen .....	38
2.2	Die zweite Hälfte des Schachbretts .....	39
2.3	Auswirkungen auf die reale Wirtschaft .....	39
3	Beispiele potenzieller disruptiver Technologien für das Dialogmarketing .....	40
3.1	Mobiles Marketing .....	40
3.2	Marketing nach Stimmungslage .....	41
3.3	3-D-Brillen .....	42
3.4	Roboter als Kundenkontaktmitarbeiter .....	43
4	Fazit .....	43
	Literatur .....	45
	Die Autoren .....	46
	Kontakt .....	47

## Management Summary

Im ersten Teil dieses Beitrags werden disruptive Technologien und ihre Auswirkungen auf die Wirtschaft erläutert. Unter dem Begriff der disruptiven Technologien werden technische Innovationen, die ältere Technologien, Vorgehensweisen sowie organisatorische Konzepte stören oder vollständig verdrängen, verstanden. Mit zunehmender Vernetzung entstehen neue Interakti-

onskanäle zwischen ehemals getrennten Bereichen, Wertschöpfungsprozesse verändern sich und die Arbeitsteilung wird neu organisiert. Im zweiten Teil des Beitrags werden Beispiele zu potenziellen disruptiven Technologien mit Bezug zum Dialogmarketing aufgezeigt.

## **1 Motivation**

Die zunehmende Digitalisierung der Arbeitswelt stellt die Menschheit vor riesige Herausforderungen. Sie bietet uns aber auch einmalige Chancen. Vorausgesetzt, wir kontrollieren die Maschinen – und nicht sie uns.

Aktuelle Studien (vgl. Brynjolfsson/McAfee 2014) prognostizieren, dass die Geschwindigkeit, in der die Digitalisierung dank immer besserer und günstigerer Technologien voranschreitet, rasanter ist als weitläufig angenommen. Die Kombination aus Forschung und Entwicklung in verwandten Gebieten ist dabei oder kurz davor, durch ihre Synergie zu einem Technologieschub zu führen.

## **2 Disruptionen und die zweite Hälfte des Schachbretts**

### **2.1 Disruptionen**

Unter dem Begriff der disruptiven Technologie („ablösende Technologie“) werden technische Innovationen, die ältere Technologien, Vorgehensweisen sowie organisatorische Konzepte stören oder vollständig verdrängen, verstanden (vgl. McKinsey Global Institute 2013). Disruptive Technologien sind Technologien, die einen bekannten Pfad der Leistungsverbesserung in etablierten Leistungskriterien unterbrechen und komplett neue Leistungsdimensionen abdecken. Disruptive Technologien unterbrechen den bereits vorhandenen Entwicklungspfad der Leistungsverbesserung oder sie definieren die Bedeutung von Leistung neu (vgl. Christensen/Bower 1996).

Disruptionen werden verstanden als nicht-lineare Abweichungen vom Status Quo, also als Diskontinuitäten, externe Schocks, die nicht auf einer bewussten Entscheidung der betroffenen Akteure beruhen. Eine Disruption ist irreversibel, sie überrascht die Akteure und sie beeinflusst in hohem Maße ihre Zukunft. Sie weist somit eine hohe Veränderungsdynamik, eine hohe Wirkungsstärke und vollständig neuartige Wirkungen auf (vgl. Christensen/Bower 1996).

## *2.2 Die zweite Hälfte des Schachbretts*

Die Entwicklungsgeschwindigkeit ist bereits auf der zweiten Hälfte des Schachbretts angelangt. Die Metapher von der zweiten Hälfte des Schachbretts entspringt der Legende vom Erfinder des Schachspiels: Als Belohnung wurde auf seinen Wunsch der Reihe nach auf jedes Feld des Schachbrettes immer die doppelte Menge an Weizenkörnern des vorgehenden Feldes gelegt. Grob gerechnet sind dies knapp 1.000 Milliarden Tonnen Weizen, ca. das Tausendfache der aktuellen Weltproduktion. Aufgrund dieser Wirkung von exponentiellem Wachstum wird erwartet, dass sich die Entwicklungsgeschwindigkeit noch weiter beschleunigt. Die Beschleunigung verhält sich auch wie es schon im Mooreschen Gesetz festgestellt wurde: gemäß diesem verdoppelt sich die Anzahl der Schaltkreiskomponenten mit minimalen Komponentenkosten alle 12 bis 24 Monate (vgl. Brynjolfsson/McAfee 2011).

Brynjolfsson und McAfee zeigen anhand des Schachbrettbeispiels, dass Menschen ab einem gewissen Grad schlecht den exponentiellen Wachstumsfaktor abstrahieren können. Die Fehleinschätzung der Synergie verschiedener Technologiebereiche ist am selbststeuernden Auto zu beobachten: Vor gut zehn Jahren war die Meinung weit verbreitet, autonom fahrende Straßenfahrzeuge gebe es erst in 30-50 Jahren; erst dann würden Prozessor-, Sensor- sowie Softwareleistung den Einsatz solcher Fahrzeuge im Alltag ermöglichen. Tatsächlich sind nun bereits seit 2012 in einigen Bundesstaaten der USA unter bestimmten Bedingungen selbststeuernde Autos für den Straßenverkehr zugelassen. Diese Entwicklung kann als potenzielle disruptive Technologie angesehen werden.

## *2.3 Auswirkungen auf die reale Wirtschaft*

Mit zunehmender Vernetzung entstehen neue Interaktionskanäle zwischen ehemals getrennten Bereichen, Wertschöpfungsprozesse verändern sich und die Arbeitsteilung wird neu organisiert, komplett neue Paradigmen der Wertschöpfung werden entstehen. Paradigmenwechsel werden als durch das Zusammenspiel verschiedener Disruptionskontexte bzw. Einzeldisruptionen hervorgerufene neue Muster der industriellen Wertschöpfung auf globaler Ebene verstanden. Die damit verbundene Änderung von Wertschöpfungsketten und das Entstehen neuer Wertschöpfungskuster erfordert eine vorausschauende Anpassung.

Als Ergebnis der nahtlosen Verbindung entsteht ein „Internet of Everything“ – mit tiefgreifenden Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft. Die Vernet-

zung nimmt weiter exponentiell zu – auf globaler, lokaler sowie mikrolokaler Ebene – und mündet zukünftig in eine informationstechnische „Superkonvergenz“: Im Netz der Zukunft sind Menschen mit Menschen verbunden, Dinge und Maschinen mit anderen Dingen und Maschinen, Menschen mit Dingen und Maschinen als auch umgekehrt.

*„When wireless is perfectly applied, the whole earth will be converted into a huge brain, [...] and the instruments through which we shall be able to do this will be amazingly simple, compared with our present telephone. A man will be able to carry one in his vest pocket” (Kennedy 1926).*

Was Nikola Tesla vor knapp 100 Jahren der Welt in unbestimmter Zukunft attestierte, wird nun Wirklichkeit. Viele beschriebene und teilweise bereits realisierte Szenarien spiegeln seinen Grundgedanken zur globalen Vernetzung über alle Lebensbereiche hinweg wieder.

### **3 Beispiele potenzieller disruptiver Technologien für das Dialogmarketing**

Beispiele für disruptive Technologien bzw. potenzielle disruptive Technologien gibt es viele, z. B. 3-D-Druck, „Advanced Robotics“ oder „Internet of Things“ (vgl. McKinsey Global Institute 2013). Einige Beispiele mit Bezug zum Dialogmarketing werden in den folgenden Kapiteln vorgestellt.

#### **3.1 Mobiles Marketing**

Die Bedeutung von digitalen, mobil einsetzbaren Medien wird weiter zunehmen (vgl. Gerdes 2013, S. 356), was sich wiederum positiv auf das mobile bzw. standortbezogene Marketing auswirken wird. Es ermöglicht den Unternehmen, ihr Kundenbeziehungsmanagement zielorientierter auszurichten und zu verbessern (vgl. Schäfer/Toma 2008, S. 29).

Um diese Form des Marketings zu ermöglichen, werden Technologien zur Analyse von Big Data und das mobile Internet benötigt. Big Data bezieht sich hierbei auf Dateien, die für die Erfassung, Speicherung, Verwaltung und Analyse durch klassische Datenbankwerkzeuge zu groß sind (vgl. McKinsey 2011, S. 1).

Zusätzlich zu diesen potenziell disruptiven Technologien werden für das mobile Marketing digitale Medien wie Smartphones, Tablets und Wearables benötigt. Wearables sind beispielsweise Smartwatches, Datenbrillen oder Armbänder, welche die Anwender dabei unterstützen sollen, mehr auf ihre Fitness und Gesundheit zu achten.

Ein Anwendungsbeispiel des mobilen Marketings im Bereich des Dialogmarketings sind Werbebotschaften basierend auf dem Kontext und dem jeweiligen vorherigen Verhalten des Kunden. Ein Kunde könnte sich z. B. für Angebote von Grillfleisch in seiner Umgebung interessieren, wenn es laut Wettervorhersage ein warmer Tag werden soll (Kontext) und der Kunde vor Kurzem einen Grill gekauft hat (Verhalten). Eine weitere Möglichkeit ist Werbung basierend auf dem Standort, der Zeit und dem vorherigen Verhalten des Kunden. Befindet sich ein Kunde z. B. in der Nähe eines Einkaufszentrums (Standort) und hat er schon mehrmals in einem dort ansässigen Geschäft eingekauft (Verhalten), könnte ihm dieses das Angebot machen, in den nächsten 20 Minuten 30 Prozent Rabatt auf seinen Einkauf zu erhalten (vgl. Ignite 2013).

### 3.2 *Marketing nach Stimmungslage*

Eine Erweiterung des mobilen Marketings könnte Werbung in Abhängigkeit der Stimmungslage der jeweiligen Person darstellen (vgl. Gerdes et al. 2013, S. 356). Auch hier spielen die Technologien zur Analyse von Big Data und das mobile Internet sowie die im vorherigen Kapitel 3.1 beschriebenen digitalen Medien eine wichtige Rolle.

In diesem Bereich forscht Appel und hat im Jahr 2012 dazu ein Patent eingereicht (vgl. Greenzeiger et al. 2012). Zur Bewertung der Stimmung einer Person sollen verschiedene Kriterien herangezogen werden (vgl. Chip 2014; Reidel 2014; Macerkopf 2014):

- Pulsschlag, Blutdruck, Körpertemperatur usw.,
- Gesichtserkennung mithilfe einer Kamera,
- aktuelle Aktivitäten in sozialen Medien, aktueller Medienkonsum,
- Standort, Wetter.

Die mithilfe der verschiedenen Kriterien gesammelten Daten sollen mit einer Grundstimmungsdatenbank abgeglichen werden, um daraus ein aktuelles Stimmungsbild abzuleiten. Um zur Stimmung passende Werbung der Unternehmen

schalten zu können, muss diese im Vorhinein klassifiziert werden, z. B. nach Alter, Geschlecht, Wohnort und Stimmung. Aktuell forscht Apple nur in diesem Bereich – in einem konkreten Produkt wurde diese Form des Marketings noch nicht umgesetzt (vgl. Chip 2014; Reidel 2014; Macerkopf 2014).

Im Bereich der Gefühlserkennung hat das Fraunhofer Institute für Integrierte Schaltungen vor Kurzem die erste Gefühlserkennungs-App in Echtzeit für Google Glass entwickelt. Hierbei wird mit Hilfe der Kamera der Datenbrille der Gesichtsausdruck einer gegenüberstehenden Person analysiert und dadurch ungefähres Alter, Geschlecht und Stimmungslage bestimmt. Die Identität der Person wird dabei nicht festgestellt. Diese App ermöglicht es z. B. auch Personen mit Autismus die Gefühle anderer Personen leichter zu erkennen, um dadurch besser mit diesen interagieren zu können (vgl. Fraunhofer 2014).

### 3.3 3-D-Brillen

Ein ganz neues Erleben von Produkten und Werbung könnten 3-D-Brillen ermöglichen. Sie zählen zu den immersiven Technologien. „Diese Technologien lassen die Grenzen zwischen realen und virtuellen Welten zunehmend verschwimmen und ermöglichen dem Anwender, mit der digital erzeugten Umgebung in Interaktion zu treten“ (MFG 2010).

Immersive Technologien umfassen Anwendungen sowohl für die virtuelle Realität (Virtual Reality) als auch für die erweiterte Realität (Augmented Reality). Wird eine Person komplett in eine andere Welt versetzt und die Realität so weit wie möglich ausgeblendet, wird von virtuellen Realitäten gesprochen. Eine erweiterte Realität entsteht dagegen, wenn Ausschnitte einer virtuellen Welt in die reale Welt eingebunden werden (vgl. Dörner et al. 2013, S. 10-11).

Ein Beispiel für eine 3-D-Brille im Bereich der erweiterten Realität ist die Meta 1 von dem an der Columbia University in the City of New York gegründeten Start-up Meta. Das Entwicklungsset der Brille ist momentan für ca. 534 Euro vorbestellbar (vgl. Meta o. J.; Computerwoche 2014).

Mit diesen Brillen sollen sich beispielsweise 3-D-Skulpturen mit Hilfe von Gestein erstellen und daraufhin per 3-D-Drucker ausgegeben lassen. Eine weitere denkbare Anwendungsmöglichkeit wäre z. B. Einrichtungsgegenstände vor dem Kauf virtuell in der eigenen Wohnung auszuprobieren (vgl. SmartGlasses o. J.; Majica 2013; Atheer Labs 2013).

### 3.4 Roboter als Kundenkontaktmitarbeiter

Als letztes Beispiel wird in diesem Kapitel der Roboter Pepper aus dem potenziell disruptiven Technologiebereich „Advanced Robotics“ vorgestellt.

Pepper wurde von dem Unternehmen Aldebaran Robotics entwickelt. Er ist ein sozialer Roboter, der mit Menschen kommunizieren, Gefühle erkennen und entsprechend auf sie reagieren kann. Er erkennt z. B. ob jemand sich freut, überrascht oder ärgerlich ist. Dafür analysiert er mit Hilfe mehrerer Sensoren Gesichtsausdruck, Körpersprache und die von einer Person verwendeten Worte (vgl. Aldebaran o. J.).

Der 120 cm große und 28 kg schwere Roboter kann sich ebenfalls mit dem Internet verbinden, um sein Wissen zu erweitern oder dieses mit anderen Robotern zu teilen. Die Kosten für einen Pepper Roboter sollen bei ca. 1.500 Euro liegen und er soll ab Anfang 2015 auf dem Markt verfügbar sein (vgl. Aldebaran o. J.; AFP 2014; Borchers 2014).

Der Roboter wurde für das Unternehmen SoftBank Mobile in Japan entwickelt. Hier ist Pepper schon in einigen Filialen des Telekommunikationsanbieters als Ansprechpartner anzutreffen. Gegen Ende des Jahres soll er in allen 2.600 Geschäften des Unternehmens vorhanden sein. Auch für Nestlé soll der Roboter ab Dezember 2015 als Verkäufer für Kaffeemaschinen in Japan eingesetzt werden. Er schaut dabei nicht nur nach den Kunden während der Wartezeit, sondern er informiert, macht Werbung für das Unternehmen und tritt dabei in einen Dialog mit den Kunden (vgl. Aldebaran o. J.; AFP 2014).

## 4 Fazit

Digitale Technologien können in Zukunft viele unserer kognitiven Fähigkeiten ersetzen, ähnlich wie die Dampfmaschine die menschliche Muskelkraft ablöste. Die Automatisierung des menschlichen Geistes hat längst begonnen, von digital vernetzten Produktionsketten über softwaregesteuerte Logistik bis hin zum kontextbasierten Dialogmarketing. Neben der klassischen Gestaltung des Dialogmarketings gewinnen zunehmend der Aufbau und die Pflege von Reputation und Beziehungen (Reputations- und Beziehungsmanagement) sowie vor allem auch die systematische Beeinflussung aktueller und künftiger Rahmenbedingungen (Kontextmanagement; Kontext kann als eine Ansammlung von Informationen

angesehen werden, die eine Person, ein Gerät oder eine räumliche Umgebung charakterisiert (vgl. Chen 2004) an Gewicht.

Computeralgorithmen werden in immer mehr Bereichen das menschliche Urteil ergänzen oder gar selbständig Entscheidungen treffen und so eine neue Qualität des Dialogmarketings ermöglichen. „Neurale Netzwerke“, „deep learning“ und „künstliche Intelligenz“ – digitale Technologien werden in der vollständig vernetzten Welt immer besser und fähiger. Damit wird es endlich realisierbar, das intensiv gewünschte Kontextmanagement zu ermöglichen.

Disruptive Technologien bedeuten nicht das Ende des traditionellen Dialogmarketings. Menschliche Fähigkeiten wie Kreativität, Risikobereitschaft und Innovation werden uns auch in Zukunft Vorteile gegenüber den Computerprogrammen verschaffen – und zugleich ermöglichen, mit den Algorithmen produktiv zusammenzuarbeiten. Diese Interaktion wird aber nur dann zu unserem Vorteil sein, wenn sie in menschengerechte Praktiken eingebettet ist. Zugleich werden wir einsehen müssen, dass es Bereiche gibt, in denen die Algorithmen besser sind als wir. Das sollten wir jedoch nicht als digitale Kränkung sehen, sondern als neue Form gesellschaftlicher Arbeitsteilung. Was die Algorithmen besser können, das sollten in Zukunft auch die Algorithmen machen. Im Idealfall schafft die Digitalisierung Raum für bessere Arbeit, die unseren menschlichen Fähigkeiten entspricht.

Unsere Wirtschaft und Gesellschaft stehen in der kommenden Dekade vor tiefgreifenden Herausforderungen. Unternehmen müssen sich entsprechend vorbereiten, um den Herausforderungen gewachsen zu sein. Dies bedeutet, dass sie weg von der Betrachtung einzelner Trends und technologischer Neuerungen hin zur Analyse vernetzter Wechselwirkungen kommen müssen, um eine robuste Strategie bzw. ein Portfolio – unter der Bedingung potenzieller Umbrüche und der Berücksichtigung kurz-, mittel- und langfristiger Perspektiven – entwickeln zu können. Dieser Wandel der Betrachtungsweise kann auch zur Ableitung von Geschäftsmodell-Innovationen und Besetzung nachhaltiger Zukunftsmärkte führen.



## Literatur

- AFP (2014): Nestlé will 1000 Roboter als Verkäufer in Japan einsetzen. Online unter: <http://www.afp.com/de/node/2995790> (Abgerufen am 31.10.14).
- Aldebaran (o. J.): A-Robots. Pepper. Online unter: <http://www.aldebaran.com/en/a-robots/who-is-pepper> (Abgerufen am 20.09.14).
- Atheer Labs (2013): A vision of the future through immersive 3D glasses, by Atheer Labs. Online unter: <http://www.youtube.com/watch?v=T0onzbGNJIQ> (Abgerufen am 31.10.14).
- Borchers, D. (2014): Service-Roboter. Pepper, die mechanische Meerjungfrau auf Rädern. Online unter: <http://heise.de/-2217305> (Abgerufen am 31.10.14).
- Brynjolfsson, E./McAfee, A. (2011): Race against the machine. How the digital revolution is accelerating innovation, driving productivity, and irreversibly transforming employment and the economy. Lexington, Mass: Digital Frontier Press.
- Brynjolfsson, E./McAfee, A. (2014): The Second Machine Age. Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: W. W. Norton & Company.
- Chen, H. (2004): An Intelligent Broker Architecture for Pervasive Context-Aware Systems. University of Maryland, College Park, MD.
- Chip (2014): Apple. Werbung nutzt Gefühle der Nutzer. Online unter: [http://business.chip.de/news/Apple-Werbung-nutzt-Gefuehle-der-Nutzer\\_66738783.html](http://business.chip.de/news/Apple-Werbung-nutzt-Gefuehle-der-Nutzer_66738783.html) (Abgerufen am 15.09.14).
- Christensen, C. M./Bower, J. L. (1996): Customer Power, Strategic Investment, and the Failure of Leading Firms, In: Strategic Management Journal, 1996, 17, S. 197-218.
- Computerwoche (2014): Die Alternativen zu Google Glass. Online unter: <http://www.computerwoche.de/a/die-alternativen-zu-google-glass,2546312> (Abgerufen am 31.10.14).
- Dörner, R./Jung, B./Grimm, P./Broll, W./Göbel, M. (2013): Einleitung. In: Dörner, R./Broll, W./Grimm, P./Jung, B. (Hrsg.): Virtual und Augmented Reality (VR / AR). Grundlagen und Methoden der Virtuellen und Augmentierten Realität. Berlin, Heidelberg: Springer, S. 1-31.
- Fraunhofer Institute for Integrated Circuits IIS (2014): Pressemeldung. A visionary world premier. Fraunhofer IIS presents world's first emotion detection app on Google Glass. Online unter: [http://www.iis.fraunhofer.de/en/pr/2014/20140827\\_BS\\_Shore\\_Google\\_Glas.html](http://www.iis.fraunhofer.de/en/pr/2014/20140827_BS_Shore_Google_Glas.html) (Abgerufen am 31.10.14).
- Gerdes, J./Hesse, J./Vögele, S. (2013): Dialogmarketing im Dialog. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Greenzeiger, M. F./Phulari, R./Sanghavi, M. K. (2012): Inferring user mood based on user and group characteristic data. Online unter: <http://appft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF&u=%2Fnetahtml%2FPTO%2Fsearch-adv.html&r=2&p=1&f=G&l=50&d=PG01&S1=%28706%2F47.CCLS.+AND+20140123.PD.%29&OS=ccl/706/47+and+pd/1/23/2014> (Abgerufen am 31.10.14).

- Ignite (2013): Marketing & payment on the move. Online unter: [http://www.javelingroup.com/wp-content/uploads/2013/11/Ignite\\_from\\_Javelin\\_Group\\_and\\_Paythru\\_SHOPPING\\_CENTRES\\_low.pdf](http://www.javelingroup.com/wp-content/uploads/2013/11/Ignite_from_Javelin_Group_and_Paythru_SHOPPING_CENTRES_low.pdf) (Abgerufen am 31.10.14).
- Kennedy, J. B. (1926): When Woman Is Boss. An interview with Nikola Tesla by John B. Kennedy. In: Collier's. Online unter <http://www.tfcbooks.com/tesla/1926-01-30.htm> (Abgerufen am 14.10.14).
- Macerkopf (2014): Werbung die auf die Gemütslage reagiert, neues Apple Patent zeigt die Möglichkeiten. Online unter: <http://www.macerkopf.de/2014/01/24/werbung-die-auf-die-gemuetslage-reagiert-neues-apple-patent-zeigt-die-moeglichkeiten/> (Abgerufen am 31.10.14).
- Majica, M. (2013): Datenbrillen. Google Glass bekommt Konkurrenz. Online unter: <http://www.zeit.de/digital/mobil/2013-08/datenbrillen-meta-spaceglasses-oculus-rift> (Abgerufen am 31.10.14).
- McKinsey Global Institute (2011): Big data. The next frontier for innovation, competition, and productivity.
- McKinsey Global Institute (2013): Executive summary. Disruptive technologies. Advances that will transform life, business, and the global economy.
- Meta (o. J.): Pre Order. Meta 1 Developer Kit. Online unter: <https://www.spaceglasses.com/buy> (Abgerufen am 31.10.14).
- MFG Innovationsagentur Medien- und Kreativwirtschaft (2010): Pressemitteilung. Heidelberger Innovationsforum. Mit simulierten Umgebungen real durchstarten. Online unter: <http://innovation.mfg.de/de/ueber-die-mfg/presse/heidelberger-innovationsforum-mit-simulierten-umgebungen-real-durchstarten-1.854> (Abgerufen am 31.10.14).
- Reidel, M. (2014): Der gläserne Verbraucher. Apple plant stimmungsabhängige Werbung. Online unter: <http://www.horizont.net/marketing/nachrichten/Der-glaeserne-Verbraucher-Apple-plant-stimmungsabhaengige-Werbung-118822> (Abgerufen am 15.09.14).
- Schäfer, J./Toma, D. (2008): Trends und Strategien im Mobile Marketing. In: Bauer, H. H./Bryant, M. D./Dirks, T. (Hrsg.): Erfolgsfaktoren des Mobile Marketing. Berlin, Heidelberg: Springer, 17-31.
- SmartGlasses (o. J.): META. Die Zukunft ist da – Augmented Reality Smart Glasses von META. Online unter: <http://www.smartglasses24.com/hersteller/meta/> (Abgerufen am 31.10.14).

## Die Autoren

Prof. Dr. Bernhard Kölmel lehrt und forscht im Fachgebiet Global Process Management an der Hochschule Pforzheim - Gestaltung, Technik, Wirtschaft und Recht. Einen besonderen Schwerpunkt legt er dabei auf die Vermittlung der Hintergründe global vernetzter Organisationsstrukturen und zukunftsorientierter Technologiekonzepte. Nach seinem Studium und der Promotion am KIT arbeitete er lange Zeit als Bereichsleiter Strategie, Innovation und Business Design bei

Dialogmarketing Perspektiven 2014/2015  
Tagungsband 9. wissenschaftlicher interdisziplinärer  
Kongress für Dialogmarketing  
(Hrsg.)  
2015, VIII, 274 S. 62 Abb., Softcover  
ISBN: 978-3-658-08875-0