



High Technologies & Media Business Models – zwei Überblicke:
Aktuelle Diskussion zum Einfluss von High Technologies auf
Geschäftsmodelle sowie Investitionen etablierter Medienunternehmen
in High Technology Startups

**22. Interdisziplinäre Jahreskonferenz zu Entrepreneurship, Innovation und
Mittelstand, Stuttgart, 10. – 12. Oktober 2018**

- (1) Technikinnovationen** prägen seit jeher die Geschichte der **Medieninnovationen**
- vom Buchdruck über den (Rund-)Funk bis zur Digitalisierung. Technologie wird daher als “Enabler” und “Driving Force” gesehen.¹

¹ Zerdick et al. 1999; Perl 2007; Dolta 2009; Broich 2015; Godefroid/Kühnle 2018

- (1) **Technikinnovationen** prägen seit jeher die Geschichte der **Medieninnovationen**
 - vom Buchdruck über den (Rund-)Funk bis zur Digitalisierung. Technologie wird daher als “Enabler” und “Driving Force” gesehen.¹

- (2) Beobachtet man die aktuellen technologischen Entwicklungen ist festzustellen: Es passiert **sehr viel** und es passiert **sehr schnell**: VR/AR, KI/AI/Machine Learning, Blockchain, Big Data, ...²

¹ Zerdick et al. 1999; Perl 2007; Dolta 2009; Broich 2015; Godefroid/Kühnle 2018

² Bontchev 2016; Carlson 2015; Clerwall 2014; Coddington 2015; Diakopoulos/Koliska 2017; Dörr 2016; Gensch 2018; Gomez-Urbe/Hunt 2016; Gräfe 2016; Jacob 2018; Lewis/Westlund 2015; Lindén 2017; Napoli 2014; van Dalen 2012

- (1) **Technikinnovationen** prägen seit jeher die Geschichte der **Medieninnovationen**
– vom Buchdruck über den (Rund-)Funk bis zur Digitalisierung. Technologie wird daher als “Enabler” und “Driving Force” gesehen.¹

- (2) Beobachtet man die aktuellen technologischen Entwicklungen ist festzustellen: Es passiert **sehr viel** und es passiert **sehr schnell**: VR/AR, KI/AI/Machine Learning, Blockchain, Big Data, ...²

- (3) Auswirkungen der Technologien werden betrachtet aus: IT-Perspektive, gesellschaftlicher, ethischer Perspektive, etc. – **nicht jedoch aus ökonomischer Perspektive.**³

¹ Zerdick et al. 1999; Perl 2007; Dolta 2009; Broich 2015; Godefroid/Kühnle 2018

² Bontchev 2016; Carlson 2015; Clerwall 2014; Coddington 2015; Diakopoulus/Koliska 2017; Dörr 2016; Gensch 2018; Gomez-Uribe/Hunt 2016; Gräfe 2016; Jacob 2018; Lewis/Westlund 2015; Lindén 2017; Napoli 2014; van Dalen 2012

³ Lambert/Davidson 2012; Wirtz et al. 2016

- (1) **Technikinnovationen** prägen seit jeher die Geschichte der **Medieninnovationen**
– vom Buchdruck über den (Rund-)Funk bis zur Digitalisierung. Technologie wird daher als “Enabler” und “Driving Force” gesehen.¹
- (2) Beobachtet man die aktuellen technologischen Entwicklungen ist festzustellen: Es passiert **sehr viel** und es passiert **sehr schnell**: VR/AR, KI/AI/Machine Learning, Blockchain, Big Data, ...²
- (3) Auswirkungen der Technologien werden betrachtet aus: IT-Perspektive, gesellschaftlicher, ethischer Perspektive, etc. – **nicht jedoch aus ökonomischer Perspektive.**³
- (4) „Digitale **Technologien** verursachen aktuell eine dramatische Transformation **etablierter Industrien**. **Unternehmensgründer** nutzen die sich daraus ergebenden vielfältigen Gelegenheiten, neue Lösungen und **neue Geschäftsmodelle** zu erproben. Daraus folgt gerade für etablierte Unternehmen beispielsweise im **Mittelstand** die Notwendigkeit, durch unternehmerische und **innovative Initiativen** dem potenziell disruptiven Wettbewerb entgegenzutreten.“⁴

¹ Zerdick et al. 1999; Perl 2007; Dolta 2009; Broich 2015; Godefroid/Kühnle 2018

² Bontchev 2016; Carlson 2015; Clerwall 2014; Coddington 2015; Diakopoulus/Koliska 2017; Dörr 2016; Gensch 2018; Gomez-Uribe/Hunt 2016; Gräfe 2016; Jacob 2018; Lewis/Westlund 2015; Lindén 2017; Napoli 2014; van Dalen 2012

³ Lambert/Davidson 2012; Wirtz et al. 2016

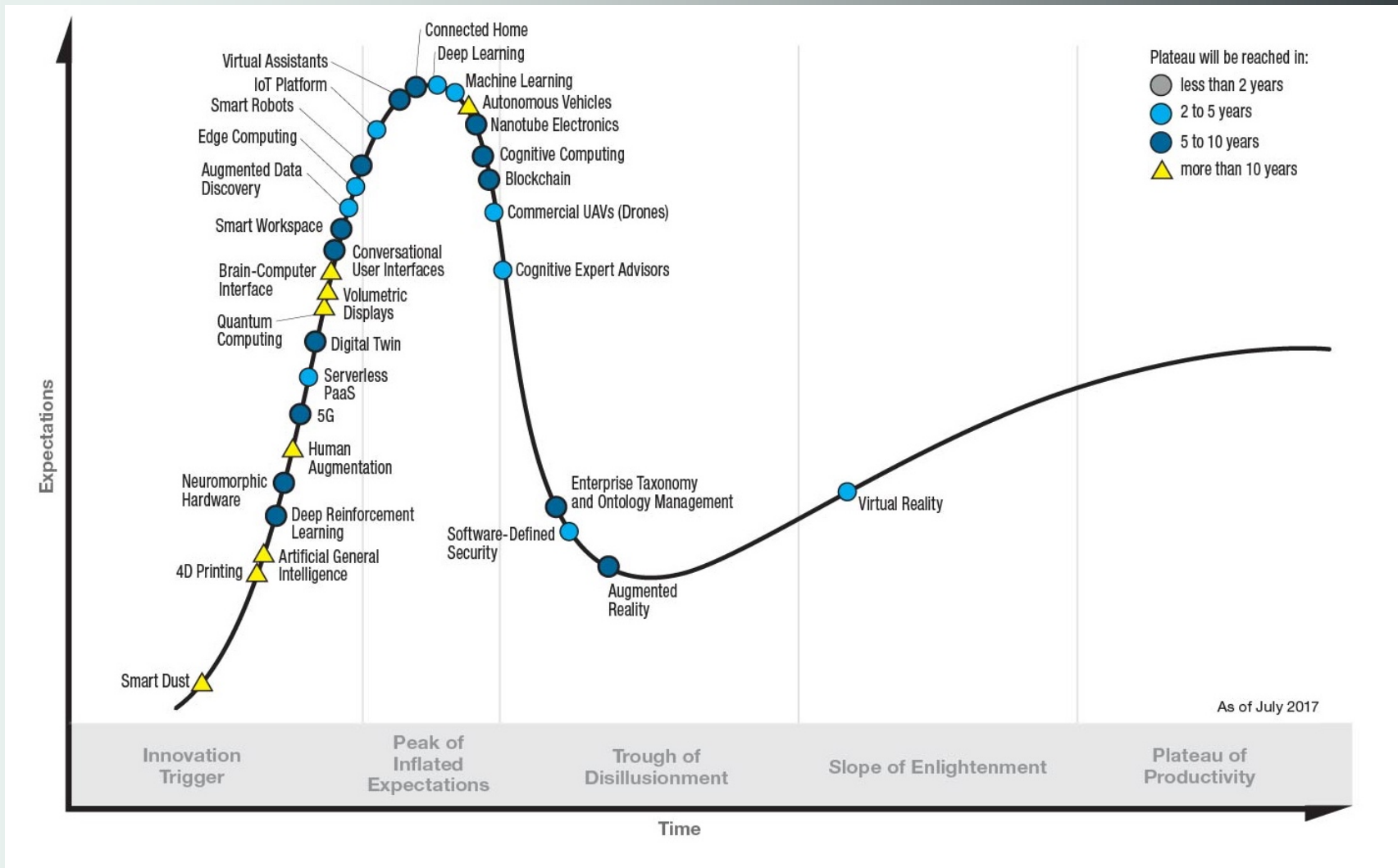
⁴ Call for Papers, 22. Interdisziplinäre Jahreskonferenz zu Entrepreneurship, Innovation und Mittelstand 10. – 12. Oktober 2018

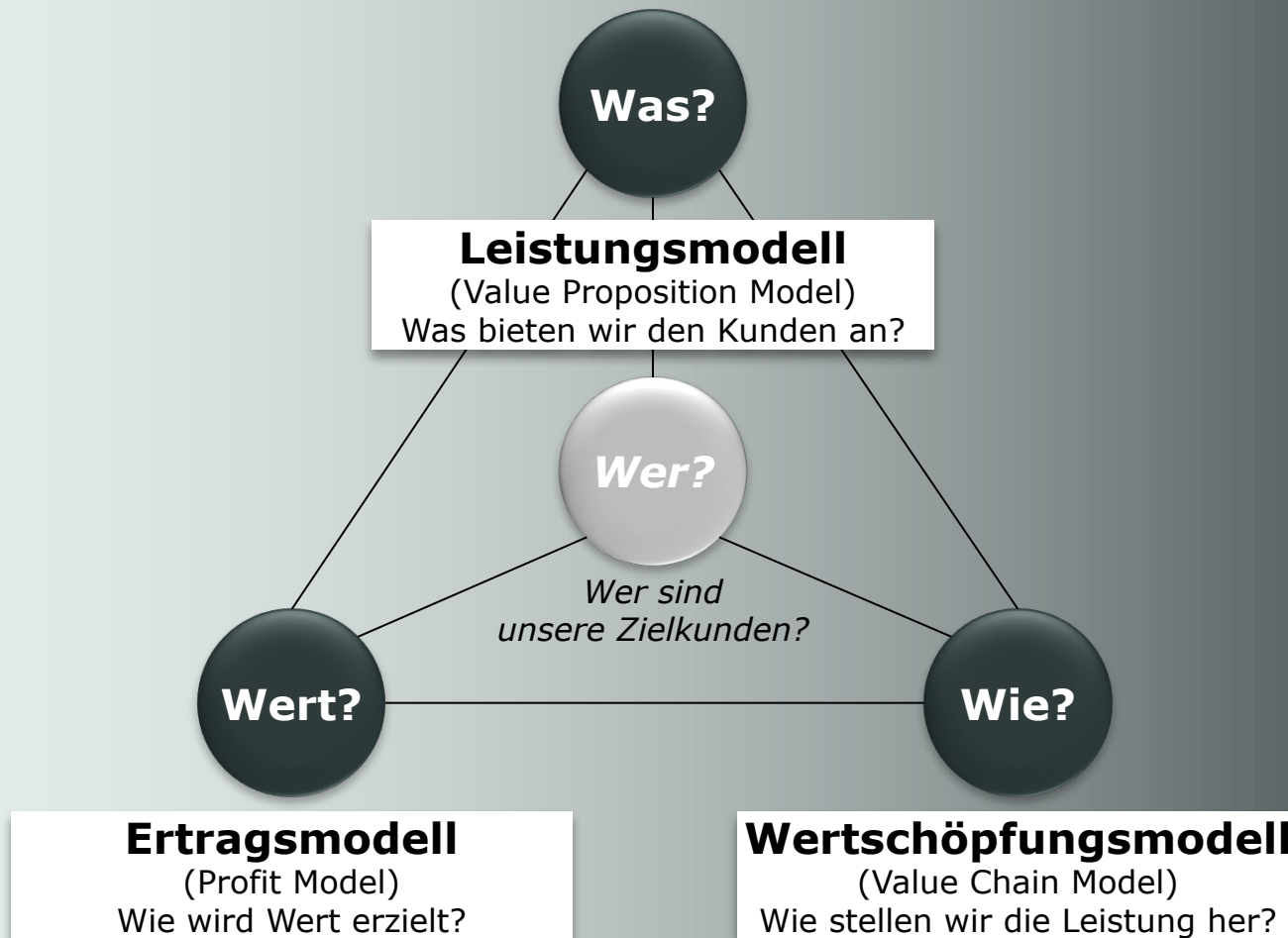
Lassen sich Strukturen bei der Adoption von vornehmlich High Technologies für medienwirtschaftliche Geschäftsmodelle identifizieren, klassifizieren und im Hinblick auf Theorien der Technikdiffusion bewerten?

- (1) Welche Technologien mit Bezug zum Geschäftsmodell von Medienunternehmen sind aktuell in der wissenschaftlichen sowie in der unternehmenspraktischen Diskussion?**
- (2) In welche Technologien investieren die Medienunternehmen aktuell im Sinne von Beteiligungen oder Akquisitionen in Startups?**

- Methodenmix von **qualitativer** und **quantitativer** Forschung
- **Worüber wird geredet?** Inhaltsanalytische Auswertung von:
 - (a) einschlägige wissenschaftliche Journals,
 - (b) durch Unternehmen durchgeführte und/oder beauftragte Studien,
 - (c) Vorträgen auf einschlägigen Fachkonferenzen
- Insgesamt wurden **199 Analyseeinheiten** (Journalartikel, Studien, Vorträge) erfasst und analysiert.
- **Wie wird gehandelt?** Auswertung der Investitionen der größten deutschen Medienunternehmen und deren Investment-Organisationen hinsichtlich Target-Technologien und Target-Industrien
- Insgesamt wurden **226 Investments** identifiziert und ausgewertet.
- Die Auswahl und Systematisierung der Technologien erfolgte anhand des **Gartner Hype Cycle of Emerging Technologies** (Stand: Juli 2017, *Gartner* 2017).

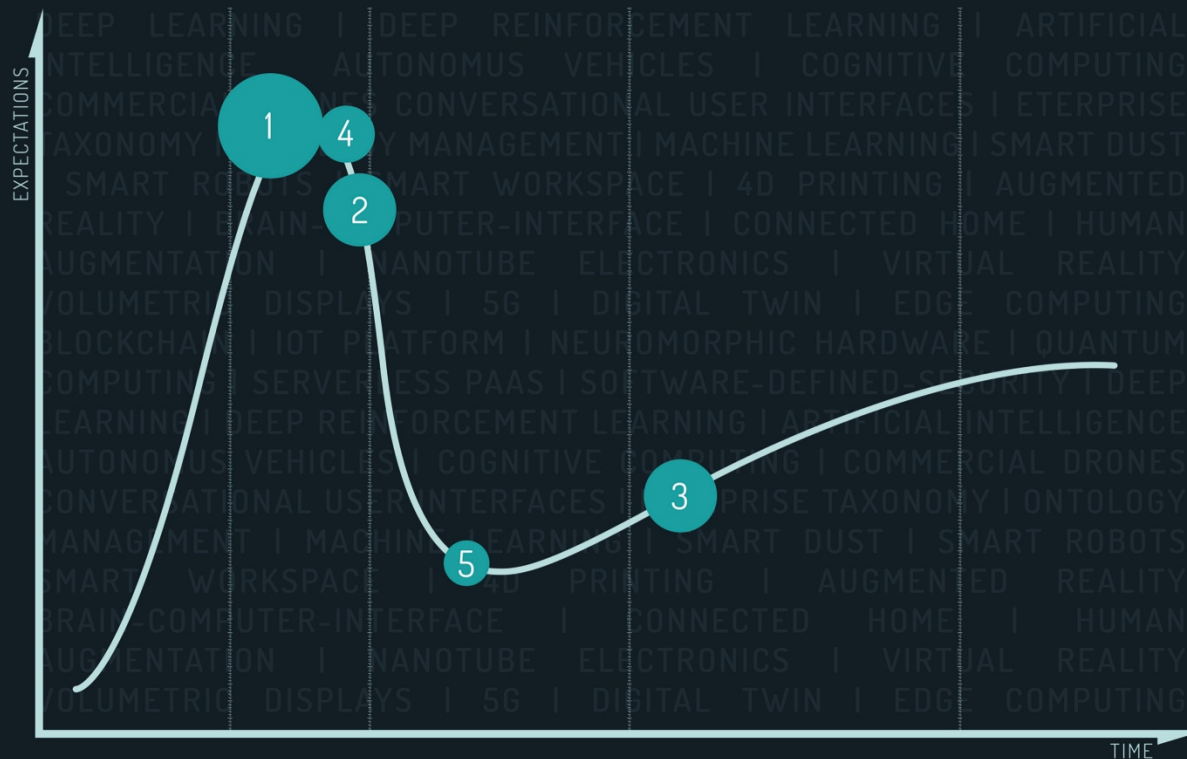
GARTNER HYPE CYCLE OF EMERGING TECHNOLOGIES





(1) WORÜBER WIRD GESPROCHEN?

FIVE MAIN TECHNOLOGIES ARE BEING DISCUSSED_



1: Artificial Intelligence	23.1%
2: Blockchain	16.1%
3: Virtual Reality	16.1%
4: Machine Learning	13.6%
5: Augmented Reality	10.1%



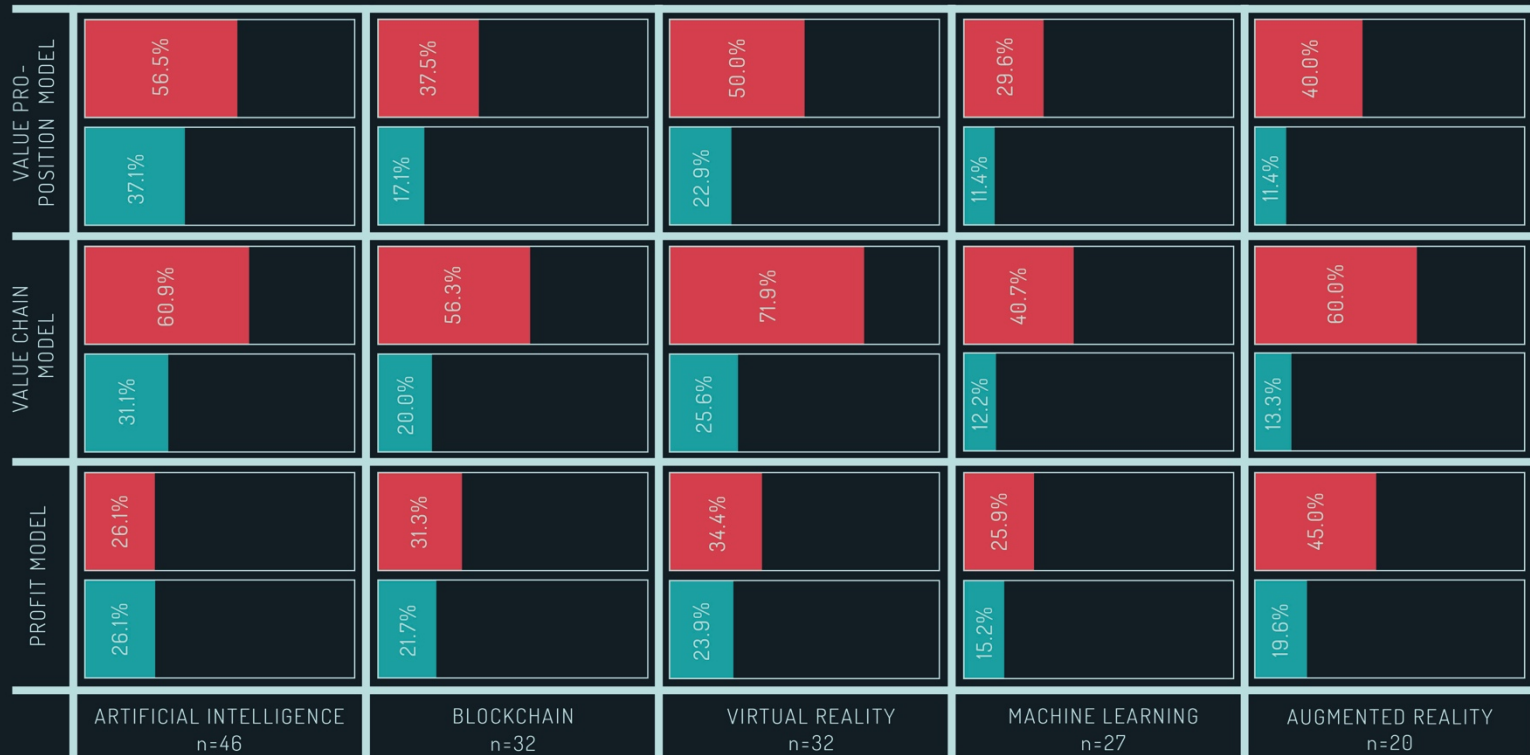
10cm = 100%; n=199

Source: Gartner.com

23.1% out of 199 sample units discuss Artificial Intelligence as a main topic. Blockchain and VR are of secondary importance.

(1) WORÜBER WIRD GESPROCHEN?

HIGH TECH HAS THE MOST IMPACT ON THE VALUECHAIN MODEL



EXAMPLE:

OUT OF 32 SAMPLE UNITS COVERING VIRTUAL REALITY, 34.4% DISCUSS THE IMPACT OF THE TECHNOLOGY ON THE PROFIT MODEL.

EXAMPLE:

OUT OF 46 SAMPLE UNITS DISCUSSING THE IMPACT OF NEW TECHNOLOGIES ON THE PROFIT MODEL, 23.9% COVER VIRTUAL REALITY.

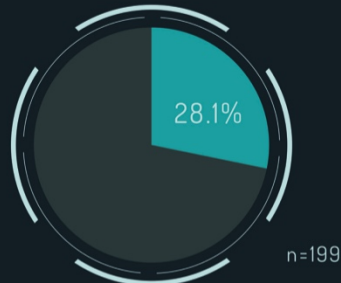
How often is the Value Proposition Model being discussed? n=70

How often is the Value Chain Model being discussed? n=90

How often is the Profit Model being discussed? n=46

(1) WORÜBER WIRD GESPROCHEN?

MEDIA INDUSTRY OF MINOR RELEVANCE_

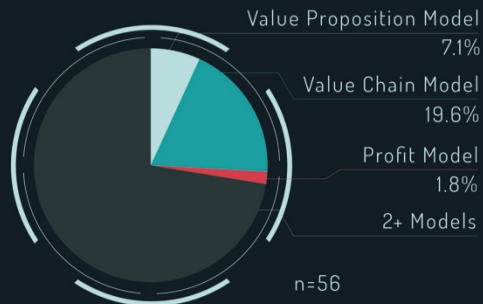


ONLY 28% OF OUR SAMPLE UNITS DEAL WITH THE BUSINESS MODEL IN REFERENCE TO THE MEDIA INDUSTRY.

RELEVANCE OF HYPE CYCLE PHASES*

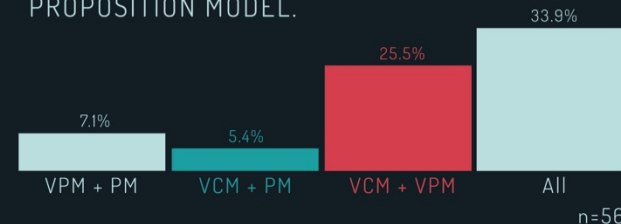
PHASE 1: INNOVATION TRIGGER	44.6%
PHASE 2: PEAK OF INFLATED EXPECTATIONS	69.6%
PHASE 3: TROUGH OF DISILLUSIONMENT	14.3%
PHASE 4: SLOPE OF ENLIGHTENMENT	23.2%

*only sample units in reference to media; multiple entries n=56



MOST SAMPLE UNITS THAT DEAL WITH A SINGLE COMPONENT DISCUSS THE VALUE CHAIN MODEL.

COVERING ALL BUSINESS MODEL COMPONENTS AT ONCE IS MOST POPULAR, FOLLOWED BY LINKING THE VALUE CHAIN AND VALUE PROPOSITION MODEL.



(2) WIE WIRD GEHANDELT?

TECHNOLOGIES WERE CLUSTERED IN THREE LEVELS_

HIGH TECH

technologies appearing on the Gartner Hype Cycle of Emerging Technologies

MID TECH

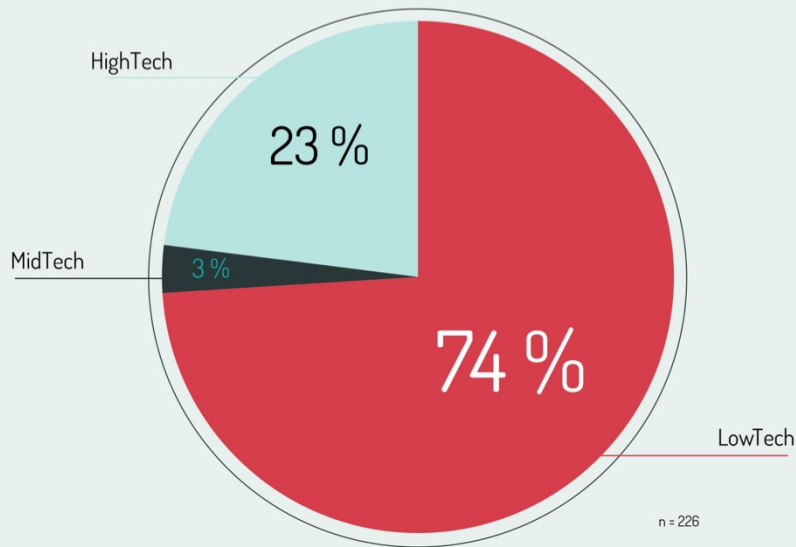
high technologies which are no longer on the Gartner Hype Cycle

LOW TECH

technologies such as platforms, websites and apps

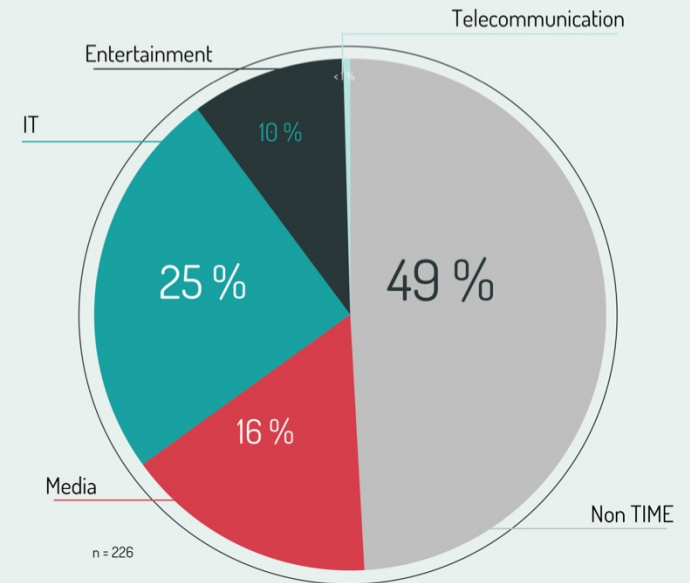
(2) WIE WIRD GEHANDELT?

LOWTECH & NON MEDIA TARGET INDUSTRIES DOMINATE THE INVESTMENTS OF MEDIA COMPANIES



TECHNOLOGY CATEGORIES OF MEDIA INVESTMENTS

ONLY 23% OF 226 TOTAL MEDIA COMPANIES' INVESTMENTS (I.E. n = 52) WERE IN TECHNOLOGIES THAT CAN BE FOUND ON THE GARTNER HYPE CYCLE.



TARGET INDUSTRIES OF MEDIA INVESTMENTS

84% OF INVESTMENTS BY MEDIA COMPANIES WERE IN COMPANIES FROM OTHER INDUSTRIES SUCH AS IT.

(2) WIE WIRD GEHANDELT?

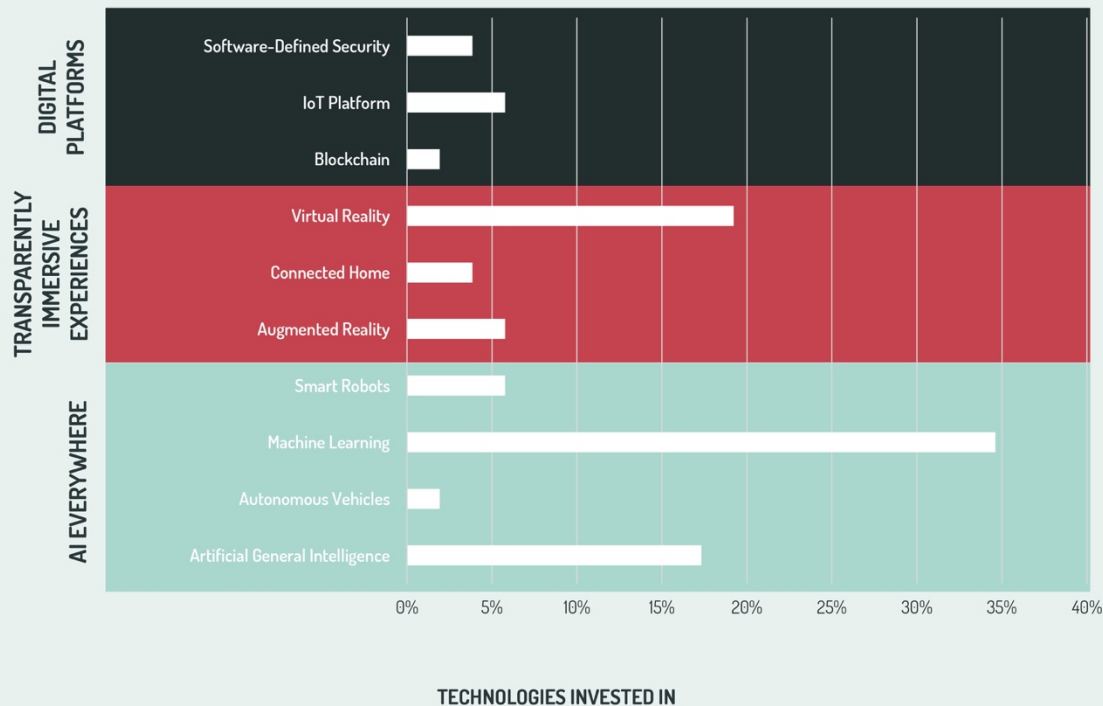
WHEN MEDIA COMPANIES INVEST IN HIGH TECHNOLOGY, THEY DO SO IN THE PEAK OF INFLATED EXPECTATIONS PHASE_



MEDIA COMPANIES PREFER TO INVEST IN TECHNOLOGIES IN THE PEAK OF INFLATED EXPECTATIONS PHASE – ALMOST HALF OF 52 INVESTMENTS BELONG TO THIS PHASE.

(2) WIE WIRD GEHANDELT?

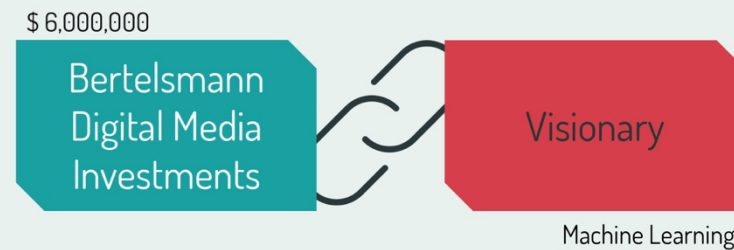
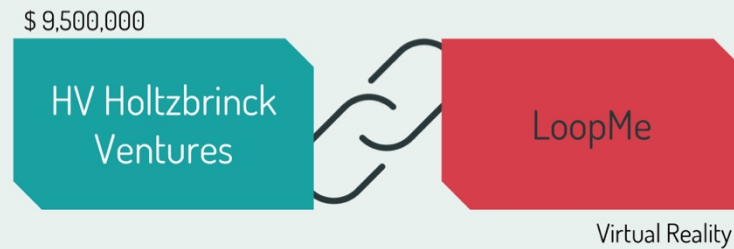
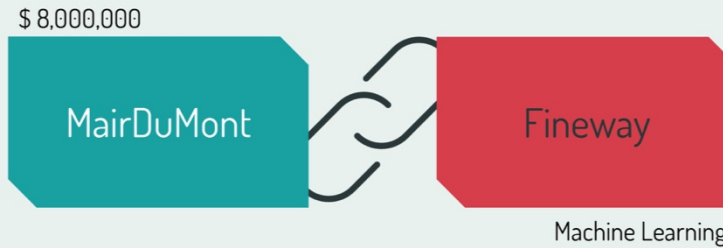
2 OUT OF THE TOP 3 HIGH TECH INVESTMENTS FROM MEDIA COMPANIES FOLLOW THE AI EVERYWHERE TREND_



MORE THAN TWO THIRDS OF 52 INVESTMENTS ADDRESSED MACHINE LEARNING, VIRTUAL REALITY AND ARTIFICIAL GENERAL INTELLIGENCE.

(2) WIE WIRD GEHANDELT?

EXAMPLE CASES_



- Artificial Intelligence, Blockchain, Virtual Reality, Machine Learning und Augmented Reality sind die Technologies, die diskutiert werden.
- Diese fünf Technologien werden (wenn im Zusammenhang mit Geschäftsmodell-Innovation) insbesondere mit Implikationen auf das Value Chain Model diskutiert.
- Ob Value Proposition Model, Value Chain Model oder Profit Model – wenn Implikationen auf Geschäftsmodelle diskutiert werden, geht es meistens um Artificial Intelligence.
- Der Bezug zur Medienbranche ist vergleichsweise selten gegeben (nur in 28% der Fälle).
- Mit Bezug zur Medienindustrie werden dann meist Implikationen für das Value Chain Model angesprochen.

- Die Investitionen von Medienunternehmen finden hauptsächlich im Low Tech Bereich statt (74%).
- Medienunternehmen investieren nur in der Hälfte der Fälle in Startups/Unternehmen aus der TIME-Branche, diversifizieren demnach in andere Branchen.
- Die untersuchten Medienunternehmen investieren (wenn in High Technologies) in Technologien, die sich im Peak of Inflated Expectations befinden (46%).
- Medienunternehmen investieren (wenn in High Technologies) insbesondere in Artificial Intelligence.

Forscherteam:

Samuel Fries, Katarina Gagulic, Antonella Giese, Fynn Heitmann, Anna Kegreiß, Lena Kerckow, Daniela Lausch, Kathrin Lehner, Tobias List, Carla Márquez, Max Scheffler, Marcel Werner



Herzlichen Dank.

eisenbeis@hdm-stuttgart.de / kuehnle@hdm-stuttgart.de