

# Reale Innovationen für Virtuelle Welten

Dr. Michael Gerards



SIEMENS AG

Innovation Management  
Consultancy

Virtual Reality  
Business Development

 **mG innovation**

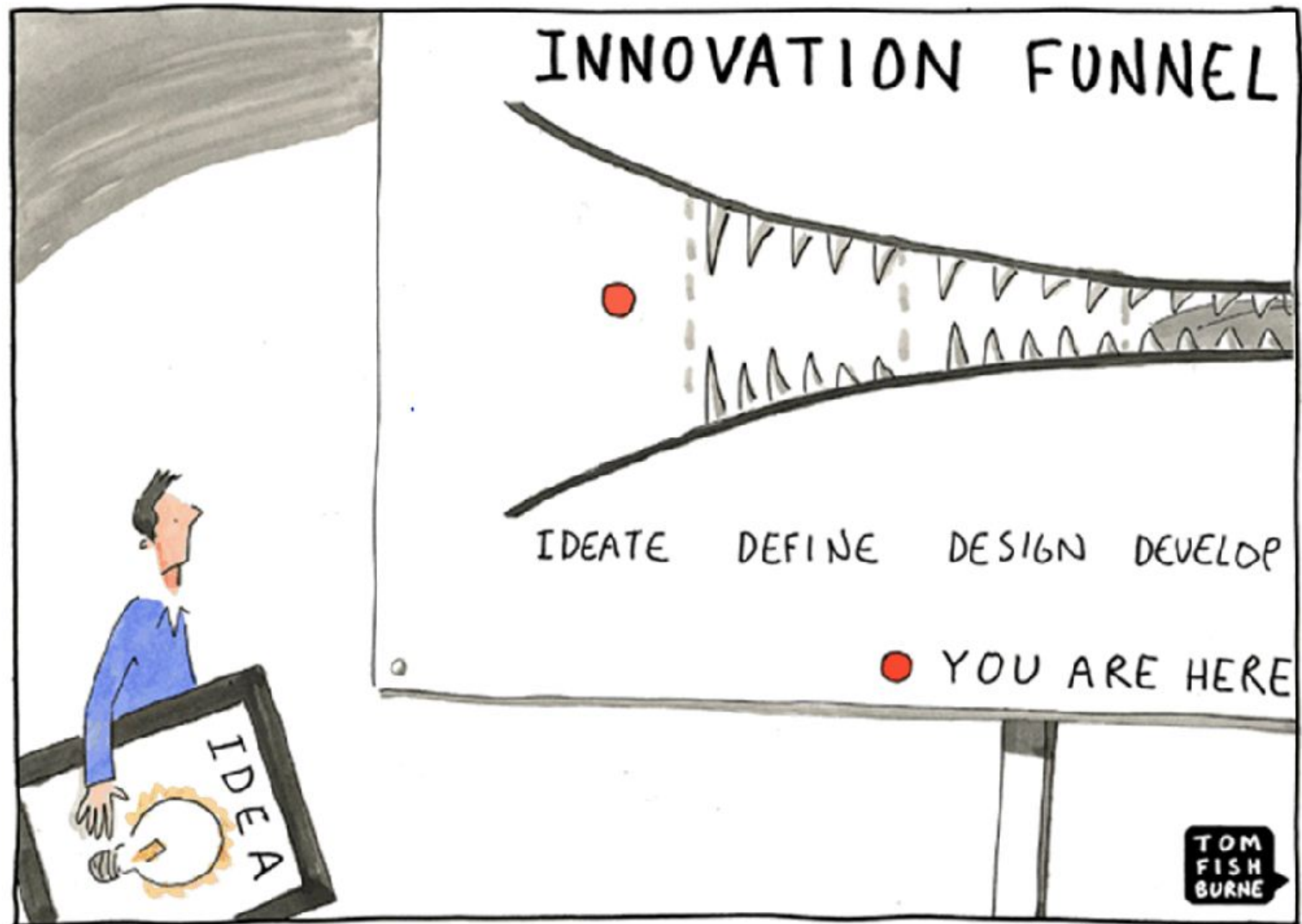
 **present4D**

**Partner of:**

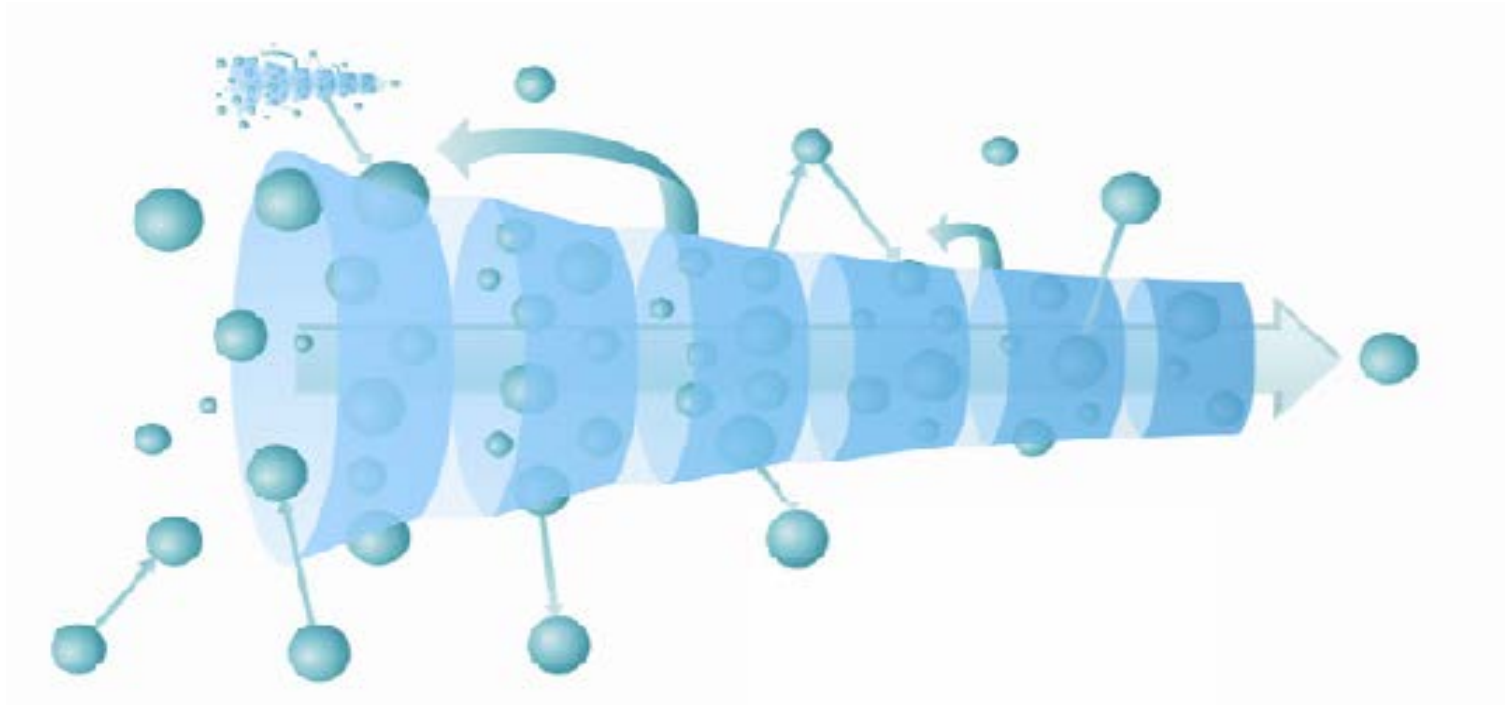
 **digitaleinnovation**

**Healthcare  
Shapers** 

 **MIM** Management  
Institut für den  
Mittelstand

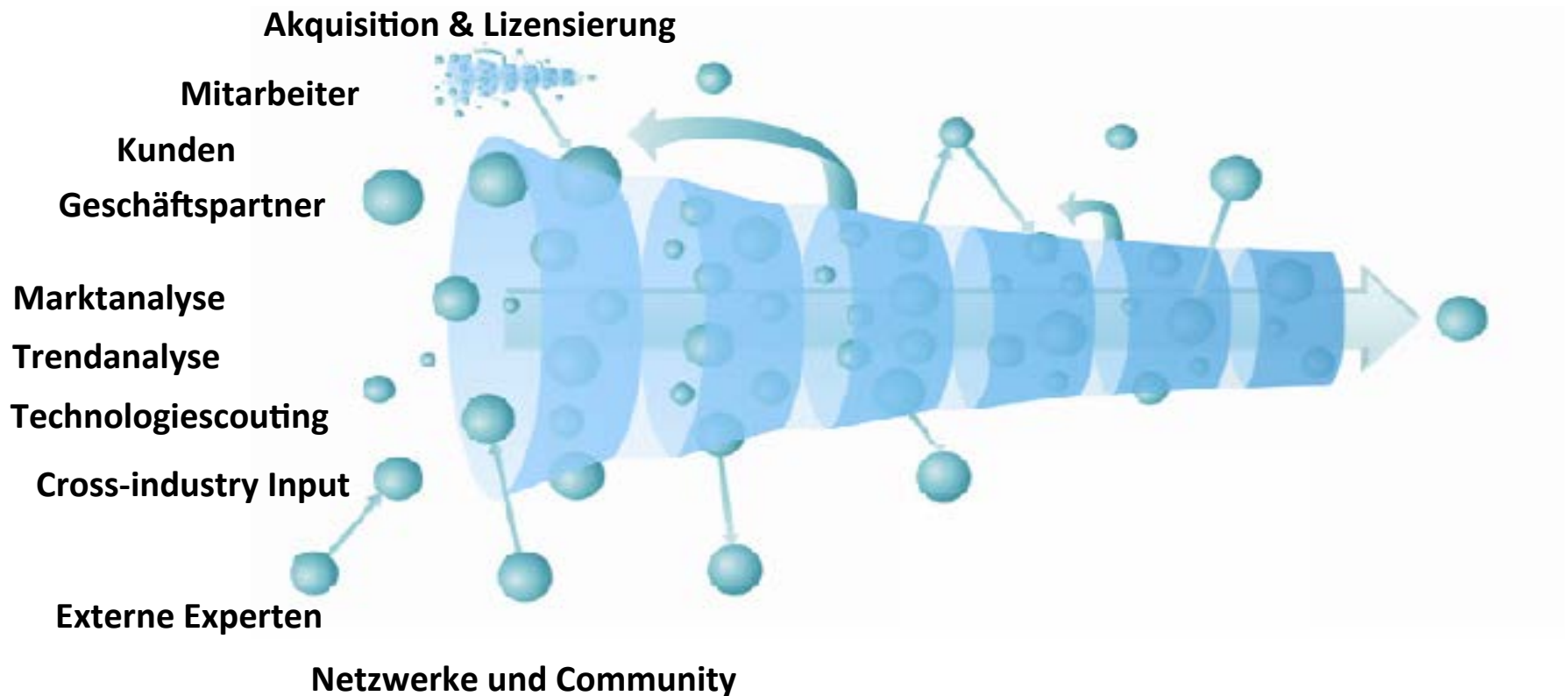


# In- und out-Konzept der Innovationspipeline



Quelle:hyve

# In- und out-Konzept der Innovationspipeline



# Megatrends als Inspirationsquelle für Innovationen



**Gesundheit  
Alternde Gesellschaft**



**Klimawechsel  
Umweltschutz  
Wasserknappheit**



**Urbanisierung**



**Mobilität und  
Kommunikation**

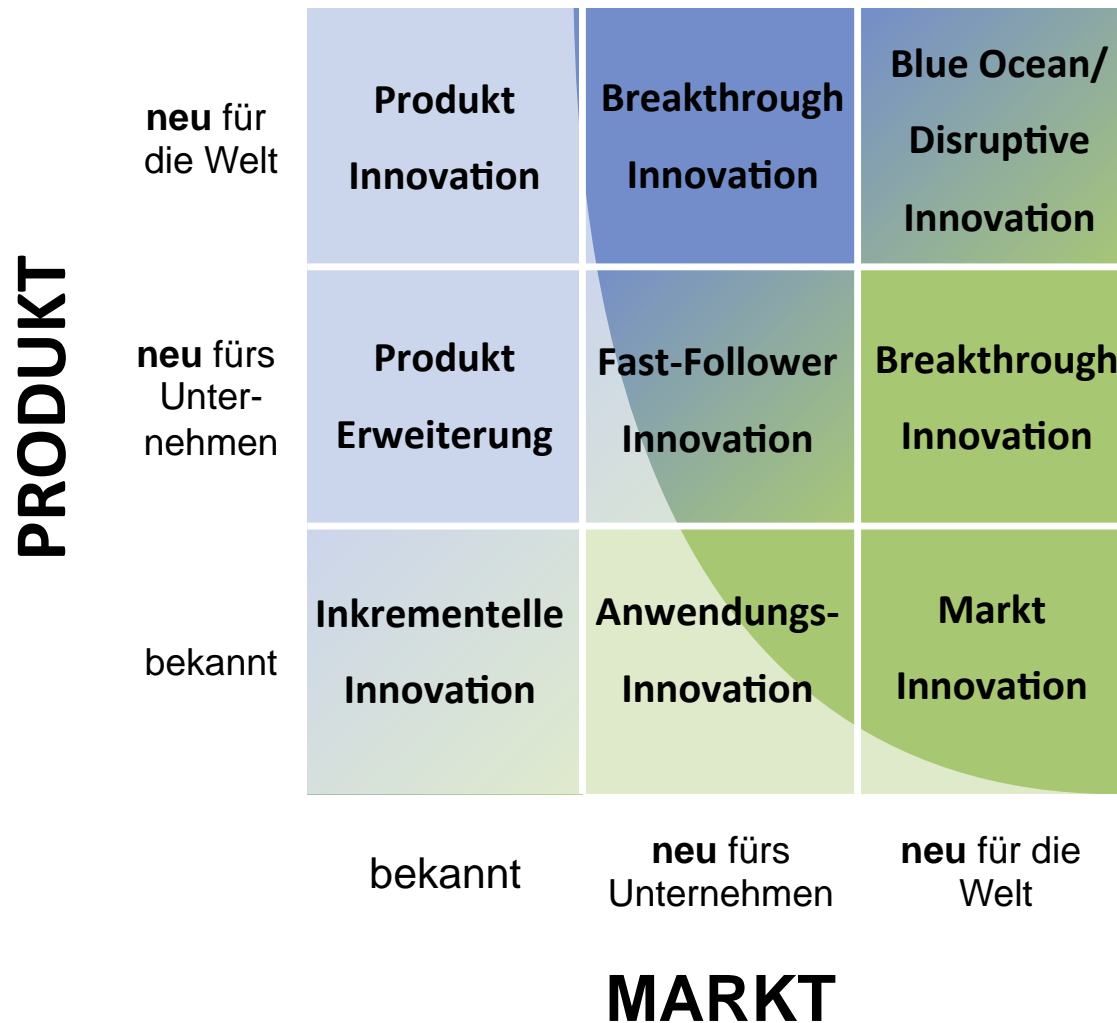


**Energie**



**Digitalisierung  
der Welt**

# Kategorisierung von Innovationen



# Innovationstypen



Finanzierung		Prozess		Angebot			Lieferung		
Geschäftsmodell	Netzwerk	Hilfsprozess	Kernprozess	Produkt	System	Service	Kanal	Marke	Kunden-erlebnis



# Definition von Innovation

*„Eine Idee wird erst dann zu einer Innovation, wenn sie sich als Produkt, Dienstleistung oder Geschäftsfeld im Markt erfolgreich positioniert hat.“*

Joseph Alois Schumpeter

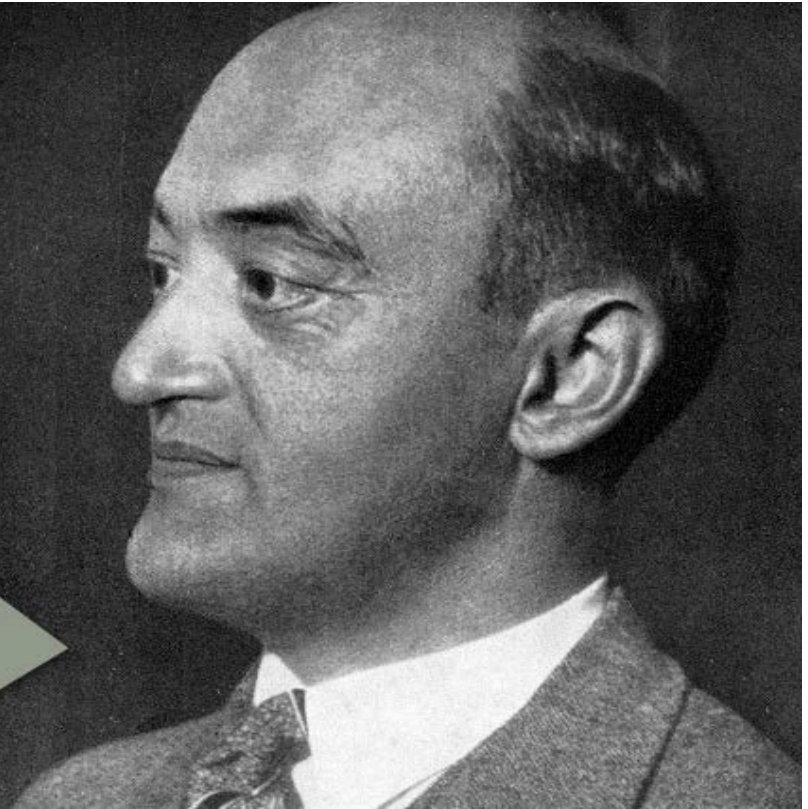


Foto: Uni Graz

invention + € = Innovation

# Flüssigkristalle für LCD-Displays



Quelle: Merck KGaA

# Innovationsfelder Displaytechnologie

Bildqualität



Größe



Dicke



Reduzierung der Herstellkosten



Energieeffizienz

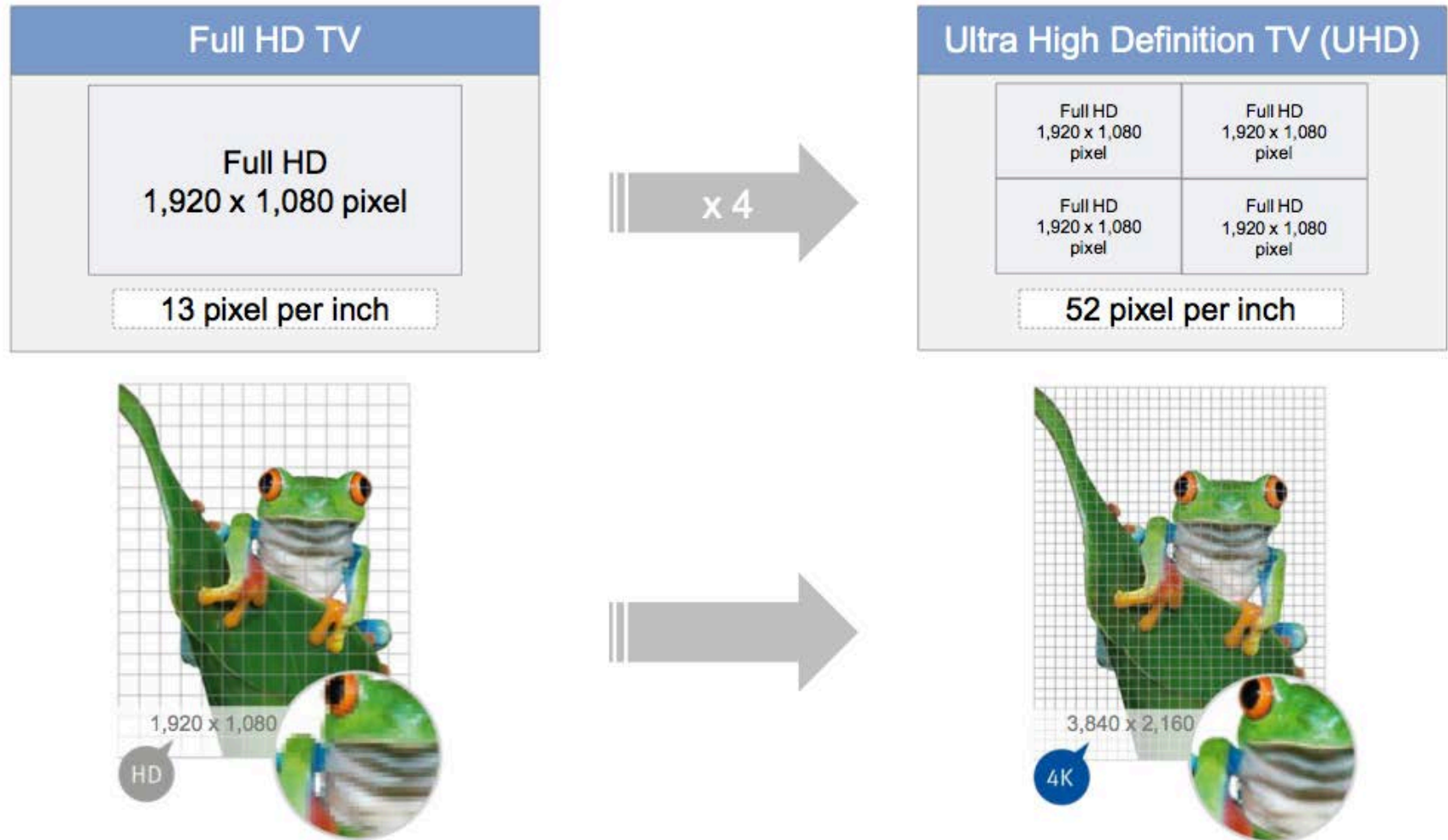


Neue Anwendungen



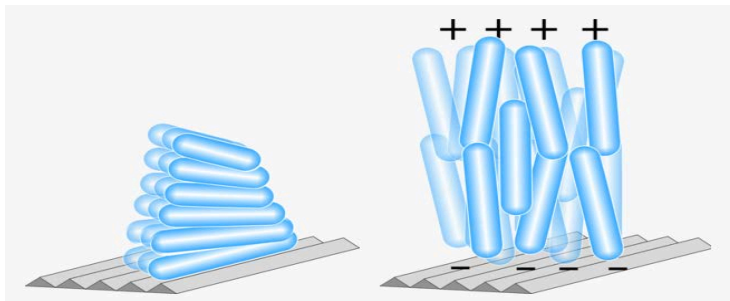
Quelle: Merck KGaA

# 4K2K – Der Innovationstreiber



Quelle: Merck KGaA

# Neue Anwendungen über Materialeigenschaft



Quelle: Merck KGaA





# Neue Anwendungsfelder für LC-Materialien



## Smart Windows

Darkening of windows  
Smart energy glass

## Light and display

New lighting concepts  
Convergence of light  
and display



## New optical features

Haptic displays  
Holography

## Smart Antennas

Mobile data  
management

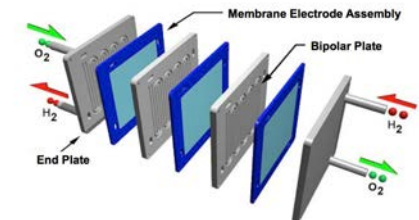


Quelle: Merck KGaA

# Neue Anwendungsfelder für Membran-Materialien



Quelle: Merck KGaA



# Innovationstreiber



 **BlackBerry®**

**NOKIA**

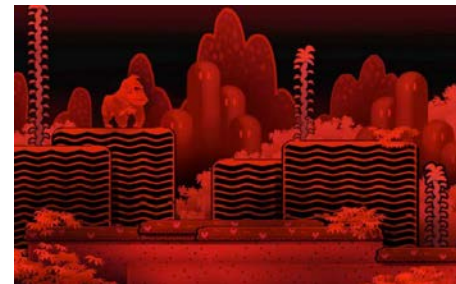


**SONY**

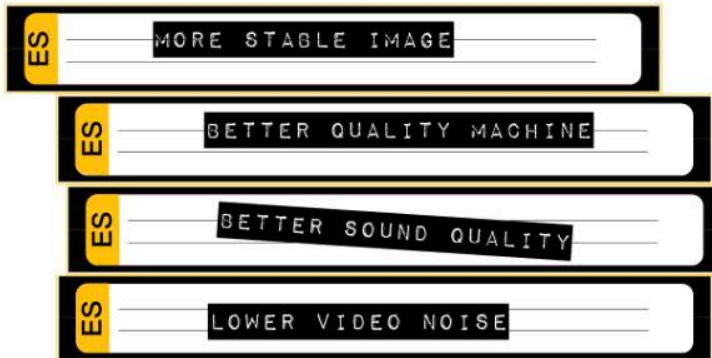


# Virtual Reality Misserfolg 1995

**VIRTUAL BOY™**



# Betamax versus VHS



# Listen to Customer !

“We don’t believe in market research for a new product unknown to the public . . . so we never do any. We are the experts”

Morita ‘CEO Sony 1946 - 1994’

# Kodak – Scheitern trotz Innovationen



**130 Jahre Weltmarktführer in der Analogfotografie**

**Januar 2012 → Insolvenzantrag**

**August 2013 → Neustart als Technologiefirma**



**Steve Sasson**

**Erfinder der Digitalkamera**

**8. Dez 1975 → Das erste digitale Photo**



**1991 → Die erste kommerzielle Digitalkamera**

**1970-1990 → zahlreiche Basispatente**

**2003 → Die erste Digitalkamera  
mit OLED-Display**



# Innovation von Regelbrechern



**Kell Ryan**



**Horst Rahe**



**Prof. Gabor Forgacs**





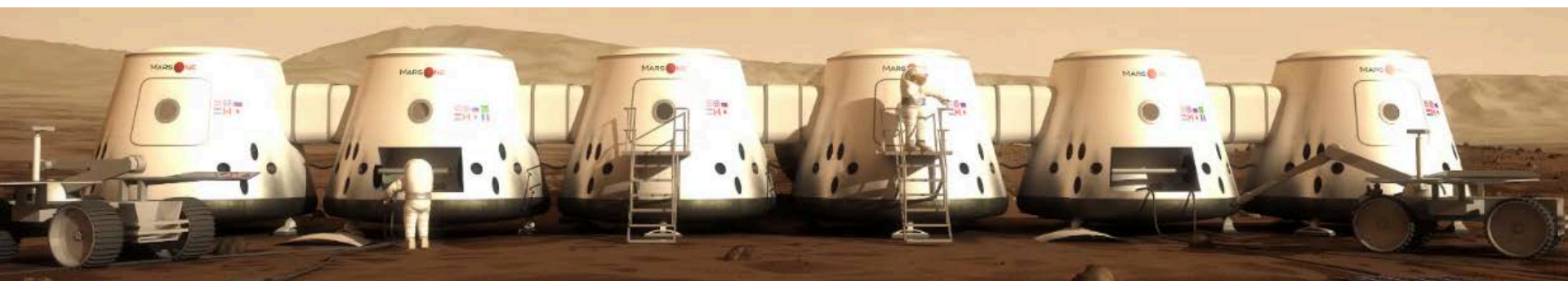
# Innovation von Visionären



**Richard Branson**



**Bas Lansdorp**





**Palmer Luckey**

22 Jahre

Founder of



in 2012



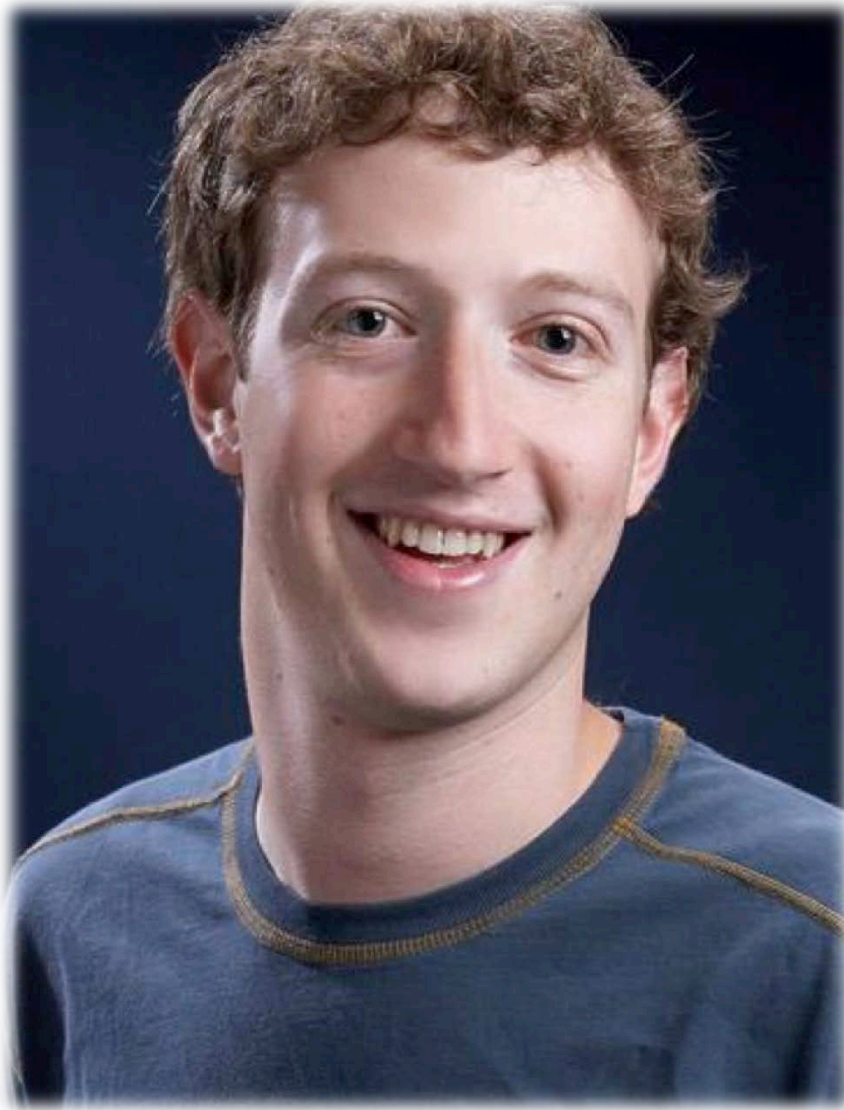
Dev Kit 1



„I think I’ve seen five or six computer demos in my life that made me think the world was about to change: Apple II, Netscape, Google, iPhone... then Oculus. It was that kind of amazing.”

Chris Dixon

of Andreessen Horowitz, they gave 75 Mio. Venture Capital to Oculus VR (the top angel investor in the technology industry, BusinessWeek magazine)



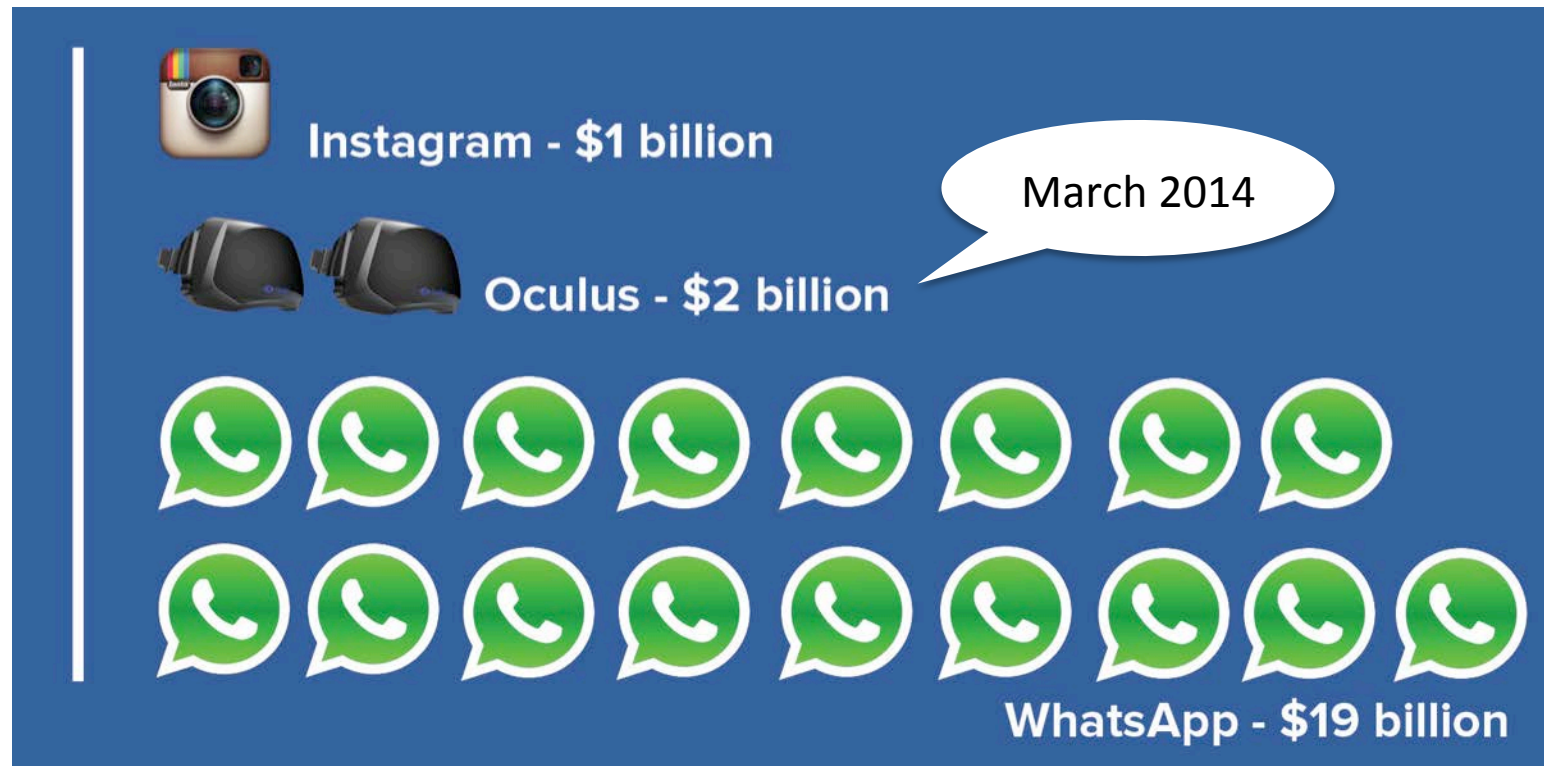
# Mark Zuckerberg

20 Jahre

als er Facebook gründete



# Akquisitionen von Facebook



# Was ist denn neu?

- Volle Gesichtsfeldabdeckung  
→ Keine Ränder
- Die Szene wird durch Bewegungssensoren gesteuert  
→ Immersion
- Die Selbstverortung des Gehirns akzeptiert die VR-Welt als real  
→ Präsenz
- Die reale Welt ist ausgeblendet. VR wird real!
- Das kommerzielle Produkt soll ca. 300 USD kosten





# Anwendungen

## Offensichtlich

- Gaming
- Porno



## Facebook Agenda

- Soziale Räume
- Kommerzielle Räume (Shopping, Banking)



## Zukunft (mittelfristig)

- Reise und Touristik
- Veranstaltungen (Musik, Sport)

## Zukunft (langfristig)

- Medizin







Quelle: [www.youtube.com/watch?v=\\_Dao4e9kLJg](http://www.youtube.com/watch?v=_Dao4e9kLJg)

# Anwendungen

**Zukunft (kurzfristig) → Industrielle Anwendungen**

Training & Schulung

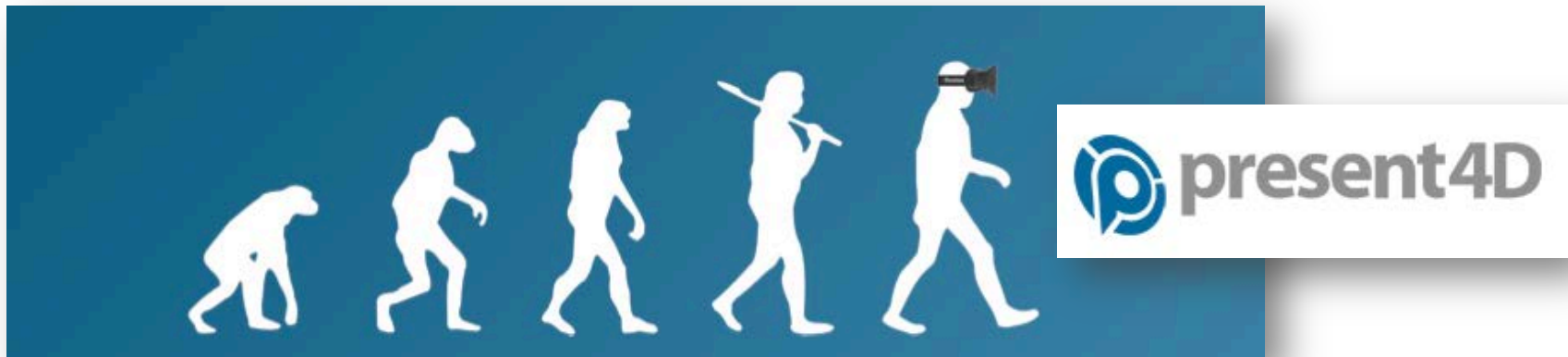
Bauplanung & Design

Kommunikation

Baudokumentation

Veranstaltungen-Messen

Produktmarketing





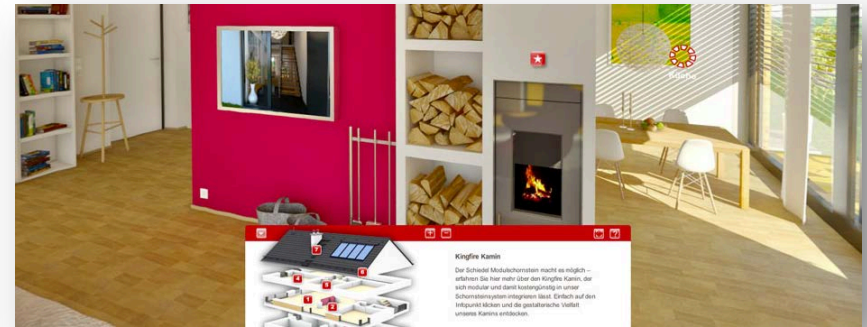
# Beispiel Produktmarketing

- Visualisierung komplexer Bewegungssequenzen
- Erlebbarkeit der Produkte während der Verkaufsgespräche, auf Messen oder Veranstaltungen
- Kombination von verschiedenen Medientypen , Zusatzinformation während der Rundgänge
- „Wow“-Effekt unterstützt emotionale Verkaufsförderung



Fotos: Palfinger-Sany

# Reale Innovationen



Quellen: ESZETT und present4D

# VR Technologien

## VR-Brillen



Oculus Rift  
(2. Generation)



Dive + vrAse  
(Verb. mit Smartphone)



**Project Morpheus**



Game Face Mark IV



Avegant-Glyph



**Leap Motion**

## VR-Kameras



Making View



Geonaute



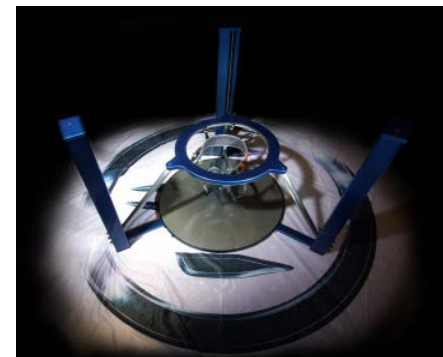
360 Heroes



Immersive Media

## Locomotion

Cyberith Virtualizer Treadmill



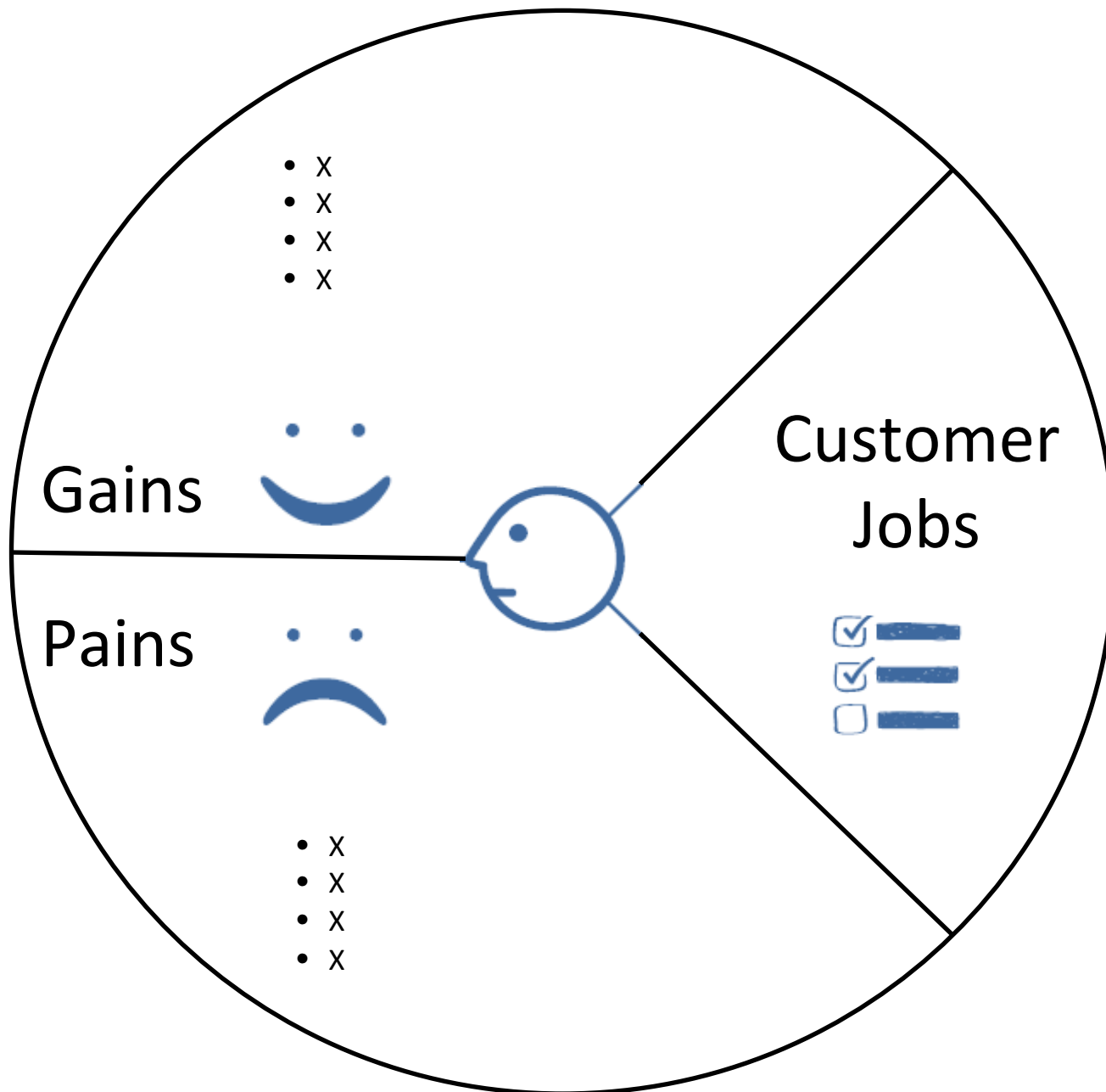
# **Zukünftige Produktentwicklungen ?**

Reale Innovationen

Neue Trends & Technologien

Komplexe Wertschöpfungsketten

**Kunde**



Gain creator



- X
- X
- X
- X



Product  
& Services

- X
- X
- X
- X

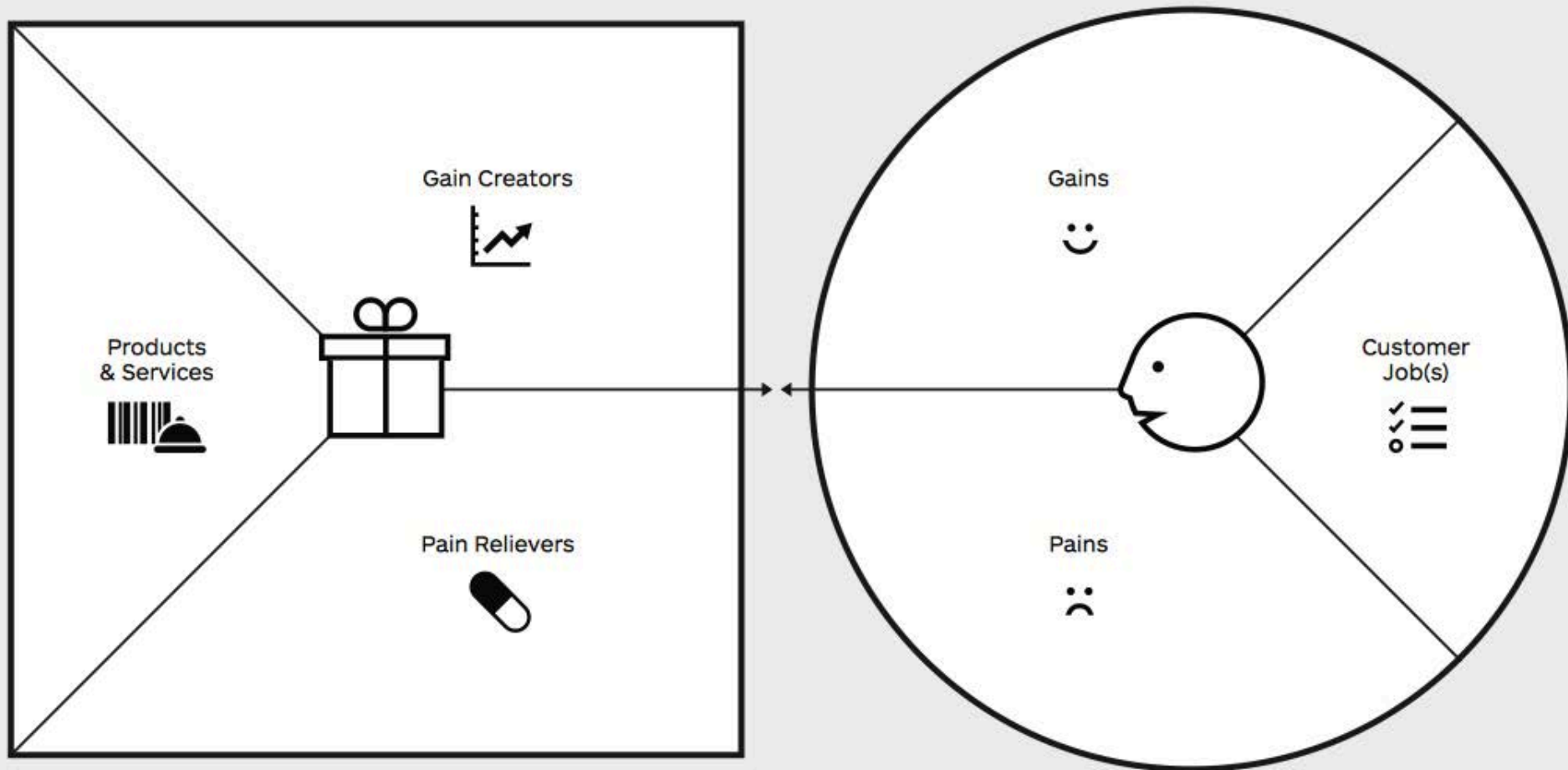


Pain reliever



- X
- X
- X
- X





Quelle: strategyzer.com







Quelle: Adaptiert aus „Value Proposition Design“, Alexander Osterwalder



**Auf Papier** → **Im Markt** → **Auf dem Konto**

**Problemlösungs-  
Fit**

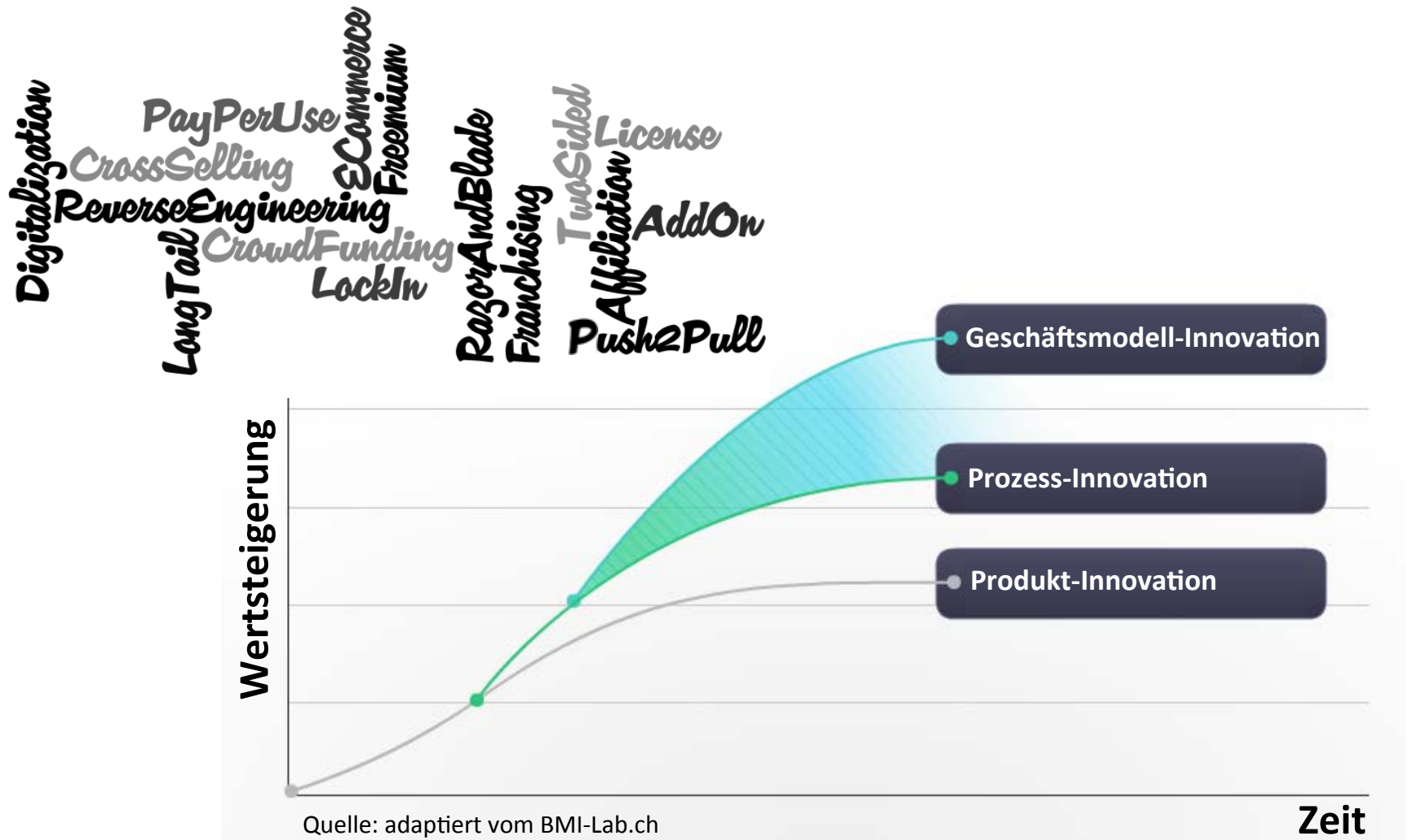
**Produkt-Markt-  
Fit**

**Geschäftsmodell-  
Fit**

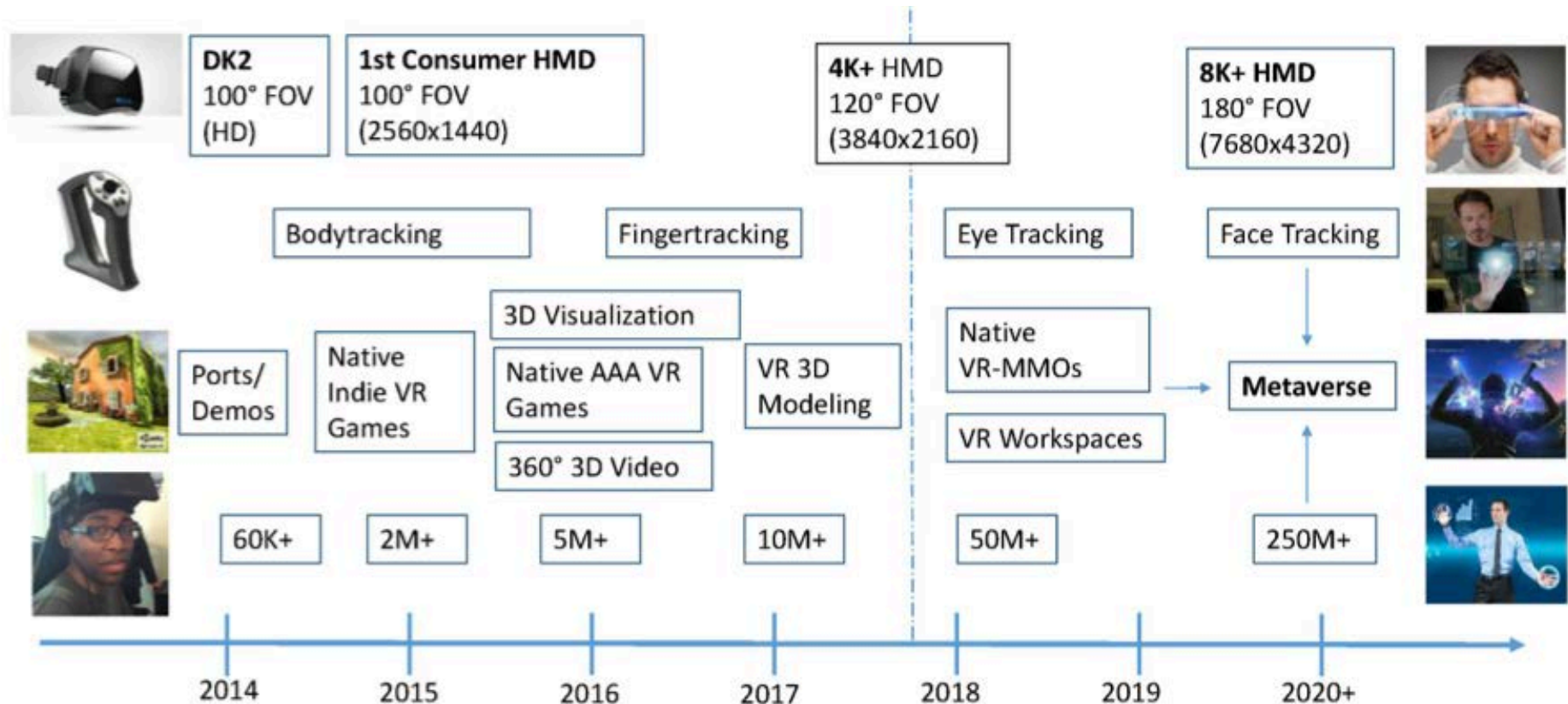
Quelle: Adaptiert aus „Value Proposition Design“, Alexander Osterwalder



# Geschäftsmodell-Innovation



# Consumer VR Evolution (Head Mounted Displays)



Quelle: Meetup Cologne, Aron Bi

# Gartner Technology Hype-Cycle



Source: Gartner (August 2014)



# VR und Kundennutzen

- Mehr Tiefe, näher an Realität
- Richtiger Maßstab
- Ausräumen von Zweifel
- Sofortige Entscheidungen



Entscheidungsprozess beschleunigen

Vielen Dank für  
Ihre  
Aufmerksamkeit



virtualnights media ltd.

Dr. Michael Gerards  
Innovation Management Consultant  
E [mg@present4D.de](mailto:mg@present4D.de)  
M +49 15167104849