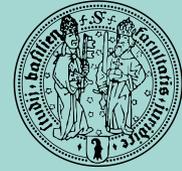




Universität  
Basel

Juristische  
Fakultät



# Digitalisierung und Vernetzung als Herausforderung für das Recht

Digitalisierte und vernetzte Gesellschaft – Herausforderungen für das Recht des geistigen Eigentums, Auftaktveranstaltung des Zentrums für geistiges Eigentum, TU Berlin, 7.11.2016

Prof. Dr. Herbert Zech, Juristische Fakultät der Universität Basel

# Digitalisierung und Vernetzung als Herausforderung für das Recht

- Verbreitung von IT im Alltag, Beginn des „zweiten Maschinenzeitalters“
- Treiber des Transformationsprozesses (nach DSMS): Vernetzung von Gegenständen, Digitale Dienste, Big Data
- In Unternehmen (Industrie 4.0), öffentlichem Raum (smart cities, smart cars), privatem Raum (smart homes, smart metering)
- Technik – Wirtschaft – Recht



- Auswirkung auf das Recht: Betroffen sind nahezu alle Rechtsgebiete, insbesondere Vertragsrecht, Immaterialgüterrecht, Sicherheitsrecht, Datenschutzrecht (Arbeitsrecht), Haftungsrecht

# Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2016



Source: Gartner  
 © 2016 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

**Gartner**

## THE EVOLUTION OF TECHNOLOGY & Its Impact on the Development of Social Businesses



We are babies.

**1960s**

Technology has little impact, it is a novelty.

The company is big, but a benevolent big. Good focus on customer satisfaction, but customers have few options. Communications makes global business difficult as companies make geographic based decisions.



We are still children.

**1970s**

Technology for academics and has little impact.

Gender focus on margins and revenue. Customers become concerned about monopolies as customer satisfaction has less importance.



We are still children, but we can stand to get what we want.

**1980s**

Technology reaches the home and starts to change behaviors.

Customers become increasingly concerned about company practices and lack of customer satisfaction. Communications have required to help customers make more informed decisions and to have better choices.



Like teenagers, we now have some control but don't know what to do with it yet.

**1990s**

Technology is now everywhere. A great tool forward. It begins to connect us around the globe.

Customers begin to get customer's a greater and more diversified -- right at their door. Companies use the web to make transactions more accessible but haven't begun truly focusing on customer relationships.



We are growing up, and feeling pretty cool about it.

**2000s**

Technology enables more seamless communications across the globe. Growth is explosive, but like 'yuppies' is uncontrolled - all over the place.

Social Media allows customers to articulate more satisfaction with companies and make decisions based on the company's behavior and past or price alone. Companies begin to react and change.



Welcome to adulthood!

**2010s**

Technology becomes fully integrated into our daily lives. We live most fully in a digital world.

Social Business is the evolution of companies who already knew that how they act and how they engage with customers can be more important than price. What the relationship is part of the deal. Companies allow greater transparency into all aspects of the company and use social media channels to effectively engage with customers, but with a focus on **HOW** the customer wants and **HOW** best to deliver it to the customer.



are growing up, and  
pretty cool about it.

## 2000s

Technology enables more seamless  
connections across the globe.

is **explosive**, but like  
"is uncontrolled - all over

Media allows customers to  
their satisfaction with  
and make decisions based  
company's behavior, not just  
alone. Companies begin to  
change.

Welcome to adulthood!

## 2010s

Technology becomes **fully intergrated**  
into our daily lives. We live more fully in a  
digital world.

Social Businesses are the evolution of  
companies now keenly aware that how they  
act and how they engage with customers  
can be more important than price, that the  
relationship is part of the value.

Companies allow greater transparency into  
all aspects of the company and use social  
media channels to effectively engage with  
customers, but with a focus on **WHAT** the  
customer wants and **HOW** best to deliver  
it to the customer.

[graphs.net](http://graphs.net)

# Übersicht

- I. Digitale Güter
- II. Internet
- III. Big Data und Internet of Things
- IV. Von der Automatisierung zu autonomen Systemen
- V. Technik statt Recht?

# I. Digitale Güter und Herstellungsprozesse

## 1. Digitale Güter ersetzen körperliche Güter

- Handel mit Informationsgütern, die bisherige körperliche Güter ersetzen: Datenträger → Download → Streaming
- Vertragsrecht und Urheberrecht im Zusammenspiel: Weiterveräußerung, Vertragstypen, Verbraucherschutz (digital content)

## 2. Verbraucher als Produzenten

- Abgrenzung wird schwieriger, veränderte Wertschöpfungsketten
- Werkbearbeitung: Prosumenten, user generated content
- 3D-Druck: Anpassung immaterialgüterrechtlichen Schutzes

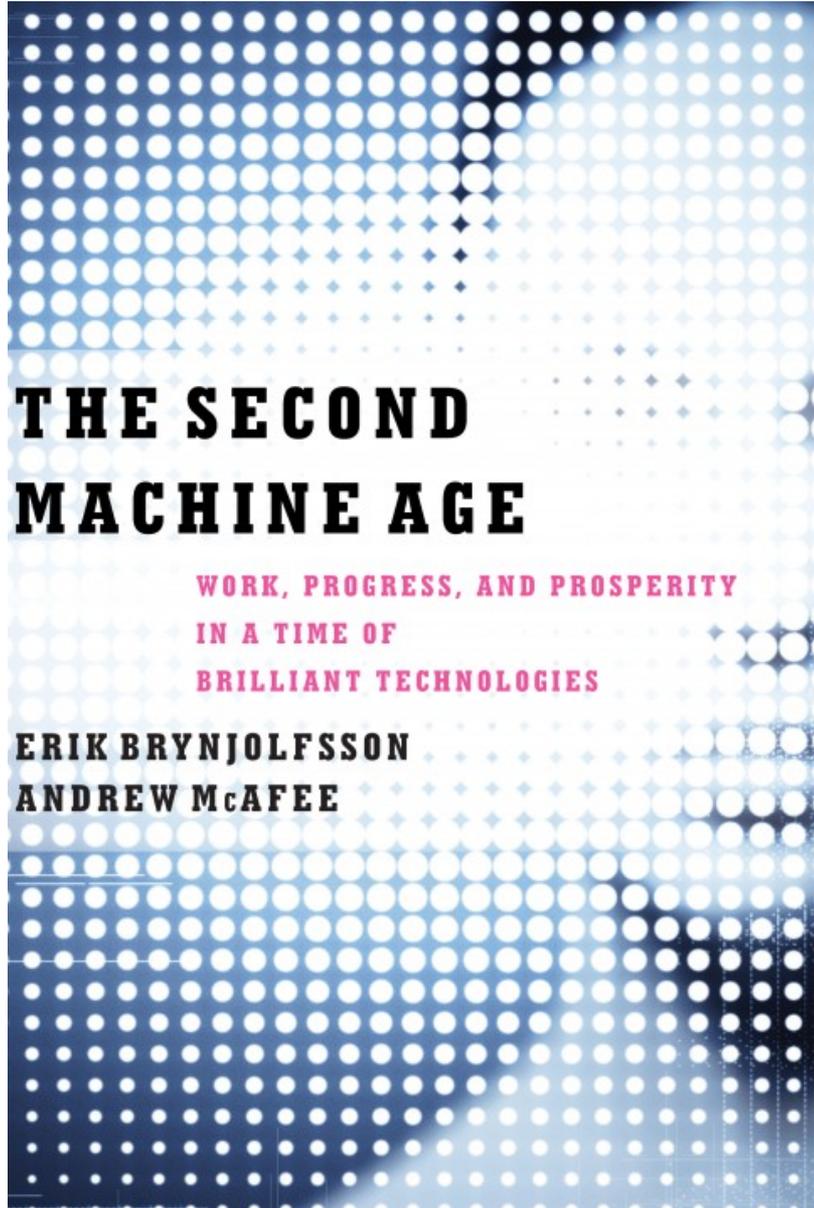
## II. Internet

### 1. Intermediäre werden zu Schlüsselfiguren für die Rechtsdurchsetzung im Internet

- Web 2.0
- Ausweitung der Störerhaftung, Inanspruchnahme neutraler Vermittler (Access Provider, Suchmaschinen)

### 2. Von der Exklusivitäts- zur Zugangskultur

- Urheberrecht
- Daten
- Erfindungen?



# **THE SECOND MACHINE AGE**

**WORK, PROGRESS, AND PROSPERITY  
IN A TIME OF  
BRILLIANT TECHNOLOGIES**

**ERIK BRYNJOLFSSON  
ANDREW McAFEE**

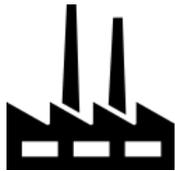
# III. Big Data und Internet of Things

## 1. Ubiquitäre IT und Persönlichkeitsschutz

- Datenschutz: zunehmender Personenbezug wegen Möglichkeit des Abgleichs mit anderen Daten
- Synallagmatische Verknüpfung von Dienstleistungen und Datenerhebung, Wahlfreiheit durch rechtliche Regelung?
- Zunehmende Differenzierung von Gütern und Preisen (Datenschutzrecht, Wettbewerbsrecht)

## 2. Daten als neuartige Güter

- neue Wertschöpfungsketten, Daten als Rohstoff und Dienstleistung
- „Dateneigentum“
- Vertragsrecht
- Zugangsregelungen



Erzeu-  
gung

Samm-  
lung

Analyse

Innova-  
tionen

## **IV. Von der Automatisierung zu autonomen Systemen**

- Robotics: Zurechnung automatisierten Handelns (Google-Wortvervollständigung, Haftung für Roboter, fahrerlose Fahrzeuge)
- Ethische Dilemmata bei der Programmierung
- Neuartige Risiken: Verknüpfung von Software und Hardware (Automatisierungsrisiken), besondere Risiken künstlicher Intelligenz (Autonomierisiken)

# V. Technik statt Recht?

block chains, smart contracts

Code is law (Lessig 1999)...



# **Fazit: Fünf Entwicklungslinien als Herausforderung für das Recht**

- Digitale Güter ersetzen körperliche Güter
- Vernetzung durch das Internet schafft neue Strukturen der Güterverteilung
- Big Data und Internet of Things machen (personenbezogene und nicht personenbezogene) Daten zu einem Rohstoff, schränken aber auch Geheimsphären ein
- Automatisierung und Autonomie technischer Systeme erzeugen neue Risiken
- Informationstechnik bekommt normative Wirkung

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

