

Andreas Boes

# Produktivkraftsprung Informationsraum

Soziologische Perspektive auf den Umbruch  
in Wirtschaft und Gesellschaft

Vortrag im Rahmen der Ringvorlesung "Digitalisierung"  
an der TU München, 13.06.2017

## Was ich Ihnen heute vermitteln möchte ...

- Mit der Herausbildung des Informationsraums entsteht ein neuartiger sozialer Handlungsraum in der Weltgesellschaft – dieser bildet die Basis für einen tiefgreifenden gesellschaftlichen Umbruch, historisch vergleichbar mit der Durchsetzung der „großen Industrie“ im 19. Jahrhundert
- Aufgabe der Wissenschaft: Menschen helfen, handlungsfähig zu werden und das Neuland im Sinne gesellschaftlicher Wohlfahrt gestalten zu lernen
- Neue Interdisziplinarität als Schlüssel für die Gestaltung des digitalen Umbruchs – Lern-Beziehung zwischen Informatik und Soziologie als kritischer Erfolgsfaktor

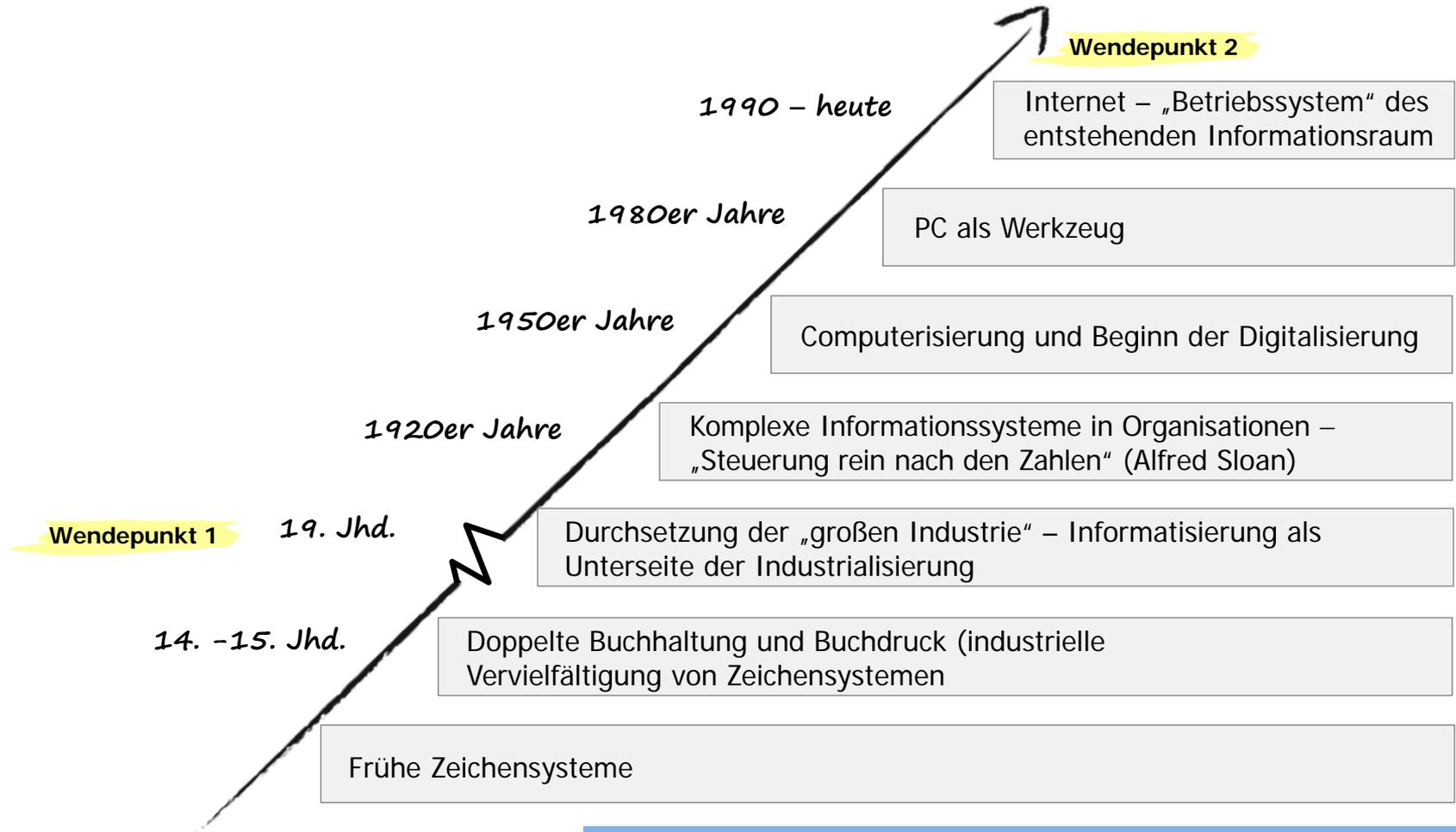
## Agenda

1. Die digitale Transformation verstehen: Informatisierung als theoretisch konzeptionelle Perspektive – Informationsraum als Schlüsselkategorie des Umbruchs
2. Zentrale Dimensionen des digitalen Umbruchs
  - Neuer Strukturwandel der Öffentlichkeit
  - Neue Phase der Globalisierung
  - Umbruch in Wirtschaft und Arbeit
3. Den digitalen Umbruch gestalten: Plädoyer für eine neue Interdisziplinarität

## Informatisierung als Theorieperspektive

- Theorieperspektive Informatisierung: Digitalisierung ist ein Moment eines langen historischen Prozesses der Erzeugung und Nutzung von Informationen zur Steigerung der geistigen Produktivkräfte des Menschen
- Was ist Information? „informare“ – zweifache Bedeutung: „Gestalt geben, formen, bilden“ und „unterweisen unterrichten“ (Capurro 2000)
- Informatisierung – Entäußerung gedanklicher Vorgänge und strukturelle Doppelung von Tatbeständen der Welt – Vergegenständlichung in unterschiedlichen überindividuell verwendbaren Medien, um sie für andere nutzbar zu machen
- Materialisierung des Informationsgebrauchs – geistige Tätigkeiten arbeitsteilig und zeitlich versetzt bewältigen
- Produktivkraftentwicklung: Maschinisierung setzt an der Handarbeit – Informatisierung an der Kopfarbeit an

# Informatisierung in historischer Perspektive

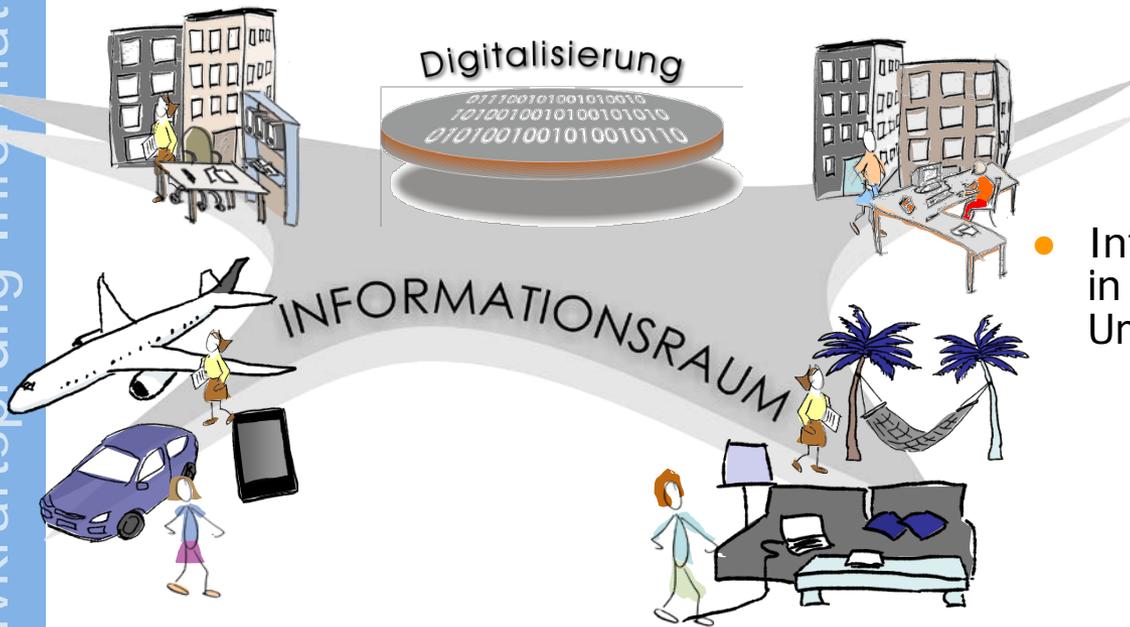


## Produktivkraftsprung Informationsraum



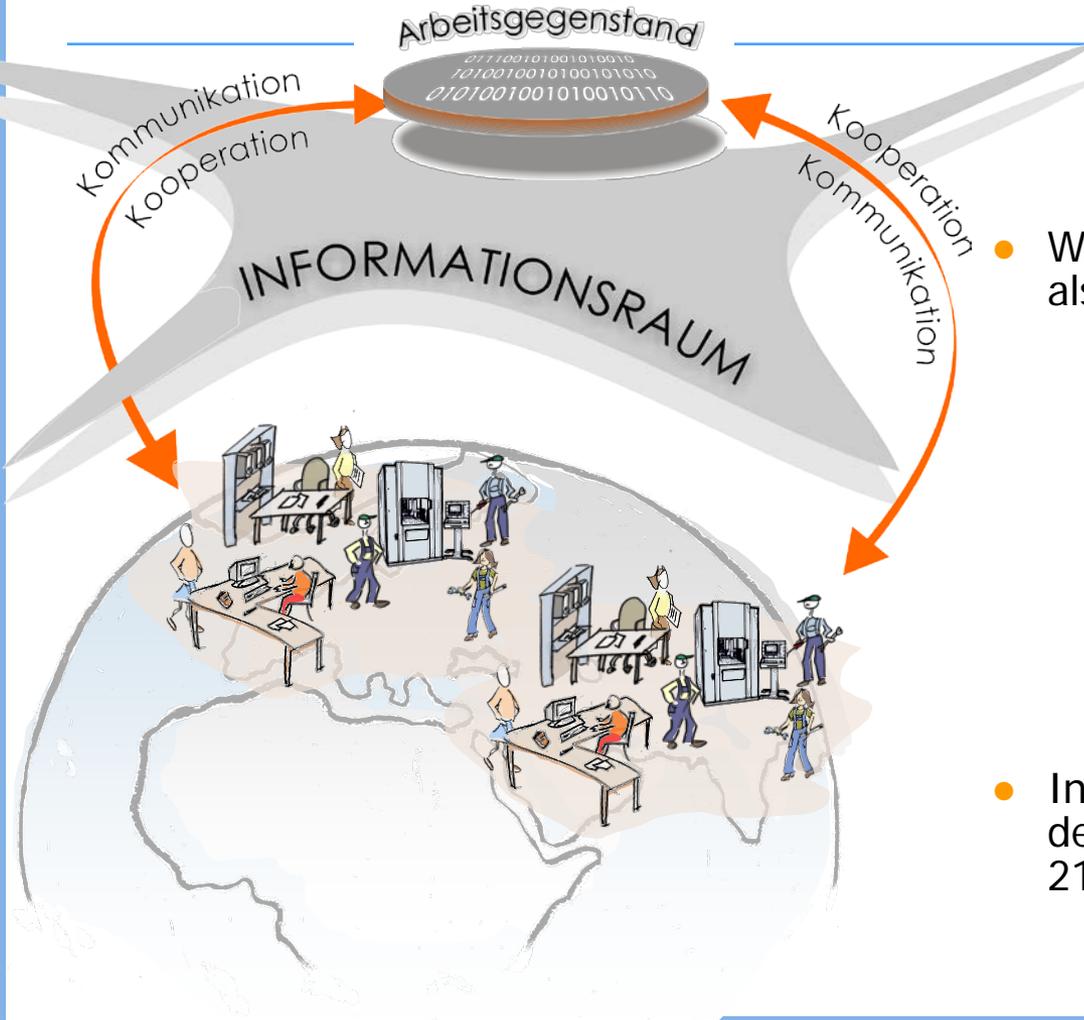
- Warum sprechen jetzt alle von Digitalisierung?

## Produktivkraftsprung Informationsraum



- Internet bringt die Digitalisierung in die Gesellschaft – Kraft des Umbruchs wird spürbar

## Produktivkraftsprung Informationsraum



- Was ist das Neue? Informationsraum als neuer **sozialer Handlungsraum**
  - Informationsebene als dominante Zugriffsebene auf die Welt (Software, Rationalität der Zahl)
  - Lebendiger Austausch von Wissen und zugleich „Flow of information“ (Prozesse steuern Verhalten)
  - Informatisierung als „Abfallprodukt“ - Datenexplosion
  - Neue Transparenz durch Informationssysteme ermöglicht engere Beziehung und Kontrolle
  - Entkopplung von Ort und Raum
- Informationsraum als Basis des digitalen Umbruchs im 21. Jahrhundert

## Daten und Informationen im Informationsraum

- OSI-Modell beschränkt sich auf die technischen Systeme
  - Transportorientierte Schichten
  - Anwendungsorientierte Schichten
  - Sozialer Handlungsraum wird NICHT beschrieben
- Informationsraum als sozialer Handlungsraum
  - Codifizierte Daten (Maschinen, Buchhaltung...) – maschinenoperabel
  - Nicht-codifizierte Daten (Sprache, Text,...) – nur auf Transportebene maschinenoperabel, auf Anwendungsebene Annäherung über Muster
  - Information (Daten mit Sinnbezug) – kategorial unterschiedenen von Daten, wird von Menschen in sozialen Prozessen erzeugt
  - Wissen (Bestand des Individuums) – basiert auf Information ist aber nicht identisch mit Information – doppelte Kontingenz

Produktivkraftsprung Informationsraum ausschöpfen = Daten, Information und Wissen so zusammenbringen, dass Menschen handlungsfähiger werden

blogs.faz.net/siliconwork

Frankfurter Allgemeine Blogs

Silicon Work  
EXIT ONLY

# Tour durchs Valley

*Wissenschaftler bloggen zu den Trends, Technologien und Menschen, die sie bestimmen, und den Folgen für Wirtschaft und Gesellschaft*



*Kurze Pause*



## Agenda

1. Die digitale Transformation verstehen: Informatisierung als theoretisch konzeptionelle Perspektive – Informationsraum als Schlüsselkategorie des Umbruchs
2. Zentrale Dimensionen des digitalen Umbruchs
  - Neuer Strukturwandel der Öffentlichkeit
  - Neue Phase der Globalisierung
  - Umbruch in Wirtschaft und Arbeit
3. Den digitalen Umbruch gestalten: Plädoyer für eine neue Interdisziplinarität

## Neuer Strukturwandel der Öffentlichkeit

- „Strukturwandel der Öffentlichkeit“ und „Mediatisierung“ des öffentlichen Diskurses durch Massenmedien (Zeitung, Radio, Fernsehen)
- Informationsraum hebt Monopolstellung der Massenmedien aus – 1 zu 1-, 1 zu n- und n zu n-Kommunikation unterminiert Bedeutung des Publizierens – das ermöglicht dialogische Kommunikationsbeziehung bei rechenhafter, individueller Adressierbarkeit
- Damit lassen sich Wahlkämpfe in scheinbar vollständig formierten Gesellschaften gegen die alten Massenmedien gewinnen (Cambridge Analytica) und Massenbewegungen per Shitstorm steuern (Trump)
- Neuer Strukturwandel der Öffentlichkeit – Kampf um Aufmerksamkeit und Hegemonie nach neuen Regeln – Widersprüchliche Entwicklung zwischen neuer Demokratie und totaler Kontrolle

## Neue Phase der Globalisierung

- Informationsraum als Basis einer neuen Phase der Globalisierung – zunehmende Interdependenz der Weltgesellschaft
- Hintergrund: Inkongruenz von Ort und Raum im Informationsraum und Entstehen neuer sozialer Räume von globaler Reichweite
- Neue Globalität von Politik: Von sozialen Bewegungen bis hin zu Migrationsströmen
- Globale Homogenisierung der Kulturindustrie: Von Mode über Musik bis hin zu Sport neue Qualität der Vereinheitlichung von Kulturmustern
- Global vernetzte Ökonomie und neue Phase der Globalisierung in der Wirtschaft
  - Unternehmen agieren global integriert aus einem „Guss“
  - Handarbeit und Kopfarbeit in globalen Wertschöpfungsprozessen

Herausforderung: Spaltung der Welt-Gesellschaft vs. Neue Entfaltungsmöglichkeiten für alle

## Umbruch in Wirtschaft und Arbeit: Neue Geschäftsmodelle

- Digitale Transformation: Geschäftsmodelle werden ausgehend vom Informationsraum und dem Zugang zu Informationen neu gedacht
- Beispiel: Digitalisierung des Autos – Mehr als Entertainment
  - Daten als strategischer Rohstoff der digitalen Ökonomie: Echtzeit-Daten als Innovationsgrundlage – Datengetriebene Geschäftsmodelle
  - Über Nacht per Software-Update zum „neuen“ Auto
  - Sprung-Innovation „Autonomes Fahren“: Software-Kompetenz, Algorithmen & Umgang mit Daten – Artificial Intelligence als „Zauberschwert“ datengetriebener Wertschöpfungssysteme
  - Vernetzte Mobilitätskonzepte – Wer macht das Rennen: Daimler, Uber oder Deutsche Bahn?

Grundlegende Frage: Was bedeutet der digitale Wandel für das eigene Geschäftsmodell?

## Umbruch in Wirtschaft und Arbeit: Neuorganisation von Wertschöpfungssystemen

- Wandel in der Organisation von Wertschöpfungsbeziehungen – von starren Wertschöpfungsketten zu fluiden Wertschöpfungssystemen
- Die Cloud als Drehscheibe für die Wertschöpfungssysteme der Zukunft
  - Plattformen zur Orchestrierung von Ecosystemen – „Services“ werden wie Lego-Steine zusammengefügt – Beispiel Internet of Things
  - Bisher „fremde“ Unternehmen und Branchen werden zusammen gebracht
  - Neues Muster der Zusammenarbeit im Spannungsfeld von Kooperation und Konkurrenz
  - Märkte und Zulieferbeziehungen werden volatil – Streit um Daten als Ausdrucks des Kampfs um eine neue Position

Herausforderung: Wie gelingt es Unternehmen sich in Wertschöpfungssystemen in der Cloud zu positionieren?

- Schlagkräftige Ecosysteme über attraktive Plattformen bündeln
- Domain-Wissen und Kundennähe zur Sicherung der Wettbewerbsposition nutzen

## Umbruch in Wirtschaft und Arbeit: Ende der Arbeit?

- Oxford-Studie und MIT prognostizieren grundlegende Veränderung der Beschäftigungsstruktur: Kommt es zu einem Ende der Arbeit, bei dem nur der Ausweg bedingungsloses Grundeinkommen bleibt?
- Zu Beginn des 20. Jhd. war ein Großteil der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft, heute nur noch ein Bruchteil – Zerfall der Landwirtschaft setzt Arbeitskräfte für Industrialisierung frei – Rückgang der Industriearbeiter geht mit Aufstieg der „Kopfarbeit“ einher
- Vorhandene Modelle fokussieren nur den Zerfall der alten, nicht das Entstehen von neuen Tätigkeitsbereichen – Prognosen vom Informationsraum her denken

Der digitale Umbruch wird zu grundlegenden Veränderungen in der Beschäftigungsstruktur führen

- Wo entstehen neue Tätigkeitfelder (Qualifizierungsstrategie)?
- Wie gelingt eine gerechte Verteilung der Produktivitätsfortschritte?

## Umbruch in Wirtschaft und Arbeit: „Working in the Open“

- Informationsraum als Grundlage für neue Organisationskonzepte von Arbeit
  - Agile Organisation als neue Leitorientierung
  - Plattformen als „Arbeitsräume“
  - Transparenz zur Leistungssteuerung nutzen – Tracking der Arbeitsschritte zur Prozessoptimierung und Verhaltenssteuerung
  - „Working in the open“ – über den Informationsraum wird schlagkräftige Workforce aus festangestellten Mitarbeitern, Kunden, Partnern, Freelancern und Crowdworkern situativ zusammen gesetzt
- Strukturelle Gleichsetzung von Beschäftigten, Freelancern, Kunden, Crowdworkern bringt unterschiedliche Rechtssysteme in Konkurrenz
- Der Charakter des Betriebs verändert sich – soziale Bindungen
- Gefahr: „Status des Arbeitnehmers“ (Castel) mit seinen die „Verletzlichkeit“ der Lohnarbeit anerkennenden Schutzrechten und Institutionen droht unterhöhlt zu werden – Rückfall in „Kontraktualisierung“ der Arbeit

Herausforderung: Das im Status des Arbeitnehmers liegende gesellschaftliche Anerkennungsverhältnis unter neuen Bedingungen reformulieren

## Agenda

1. Die digitale Transformation verstehen: Informatisierung als theoretisch konzeptionelle Perspektive – Informationsraum als Schlüsselkategorie des Umbruchs
2. Zentrale Dimensionen des digitalen Umbruchs
  - Neuer Strukturwandel der Öffentlichkeit
  - Neue Phase der Globalisierung
  - Umbruch in Wirtschaft und Arbeit
3. Den digitalen Umbruch gestalten: Plädoyer für eine neue Interdisziplinarität

## Den digitalen Umbruch gestalten: Plädoyer für eine neue Interdisziplinarität

- Digitaler Umbruch in Wirtschaft und Gesellschaft: Historische Weichenstellungen bei widersprüchlicher Entwicklung
  - Meinungsmanipulation vs. Neue Demokratie
  - Datenpanoptikum vs. „General Intellect“
  - Digitale Fließbänder vs. Neue Humanisierung
  - Spaltung der Welt-Gesellschaft vs. neue Entfaltungsmöglichkeiten für alle
- Neuland gestalten lernen! – Informationsraum im Sinne gesellschaftlicher Wohlfahrt gestalten
- Neue Formen interdisziplinärer Zusammenarbeit – Lernbeziehung zwischen Informatik und Soziologie als kritischer Erfolgsfaktor

## Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Prof. Dr. Andreas Boes

ISF München

Jakob-Klar-Str. 9, 80796 München

+49 (0) 89 272921-0

Andreas.Boes@isf-muenchen.de

[www.isf-muenchen.de](http://www.isf-muenchen.de)

[www.IdGuZdA.de](http://www.IdGuZdA.de)

Twitter: @AndreasBoes

