



GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT  
GÖTTINGEN

**SOFI** | Soziologisches Forschungsinstitut Göttingen  
an der Georg-August-Universität

# **Frauen – Arbeit – 4.0**

## **Ein Blick zurück nach vorn auf Veränderungen weiblicher Erwerbsarbeit**

Beitrag zur Tagung: „Frauen 4.0: Wohin wollen wir mit der  
digitalen Arbeitswelt?“ Landtag Rheinland-Pfalz

28.10.2019

Prof. Dr. Nicole Mayer-Ahuja  
Soziologisches Forschungsinstitut (SOFI) e.V.  
Institut für Soziologie, Universität Göttingen  
[nicole.mayer-ahuja@sofi.uni-goettingen.de](mailto:nicole.mayer-ahuja@sofi.uni-goettingen.de)

# Wandel der Arbeit durch Digitalisierung > Wandel der Geschlechterverhältnisse?

Annäherung an eine Antwort in drei Schritten

- Was heißt „Digitalisierung“?
- Wandel der Arbeit durch Digitalisierung?
  - Arbeitsplatzverluste?
  - Prekarisierung
  - Entgrenzung
  - Polarisierung von Qualifikation
- Wandel der Geschlechterverhältnisse? Ein Blick zurück nach vorn auf Veränderungen weiblicher Erwerbsarbeit – Thesen zum Einstieg in die Diskussion

# Was heißt Digitalisierung?

Was die Bilder sagen

- „Uns steht eine Katastrophe bevor“
- Digitalisierung als Naturgewalt: Menschliche (männliche?) Arbeit wird überflüssig
- Digitalisierung als (einziger/wichtigster) Veränderungsimpuls

# Was heißt Digitalisierung?

Was die Bilder *nicht* sagen

- Panik vor Robotern wird seit langem geschürt (Cover I: 17.04.1978; Cover II: 03.09.2016) – „mensenleere Fabriken“ und Büros sind bislang nicht entstanden
- „Arbeitswelt“ als Resultat komplexer ökonomischer, sozialer und politischer Strukturen und Prozesse
- Technik ist nur *ein* Einflussfaktor – determiniert nicht die Entwicklung, aber kann Veränderungstendenzen verstärken



# Was heißt Digitalisierung?

Der Ausgangspunkt: Industrie 4.0 – ein umstrittener Begriff

- Erfolgreiche Kampagne (Start: Hannover-Messe 2011, inzwischen Fokus politischer Programme, staatlicher Förderung & unternehmerischer Strategiebildung)
- Historisches Argument: Technik macht Geschichte
  - Erste Industrielle Revolution: Dampfmaschine (um 1800)
  - Zweite: Elektrifizierung & Fließband (Massenproduktion, Fordismus-Taylorismus) (um 1900)
  - Dritte: Mikroelektronik & IT (ab 1970ern)
  - Vierte – oder Fortsetzung der dritten? Künstliche Intelligenz, Robotik, Augmented Reality ...

# Was heißt Digitalisierung?

Digitalisierung – Erscheinungsformen (Kuhlmann 2017)

- Vernetzung in der Produktion: von Maschinen (Internet der Dinge) und Maschinen & Menschen (Cyber-physische Systeme)

# Was heißt Digitalisierung?

Digitalisierung – Erscheinungsformen (Kuhlmann 2017)

- Vernetzung in der Produktion: von Maschinen (Internet der Dinge) und Maschinen & Menschen (Cyber-physische Systeme)
- Maschinen, die menschliche Arbeit ersetzen: Leichtbauroboter etc.
- Digitale Assistenzsysteme, die manuelle & kognitive Fähigkeiten unterstützen (Datenbrillen etc.)
- Steuerungssysteme im Servicebereich: digitales Workflow-Management (Krankenhausinformationssysteme, Warenwirtschaftssysteme etc.)
- Internet als Basis neuer Dienstleistungen: Onlinehandel, Uber ...
- IuK als Grundlage von Outsourcing/Offshoring: Crowdsourcing

# Wandel der Arbeit durch Digitalisierung

- „Die Arbeit“ & „die Digitalisierung“ gibt es nicht – Folgen für arbeitende Menschen unterscheiden sich & sind schwer abzusehen
- Technologien können unterschiedlich genutzt werden
  - Menschliche Arbeitskraft ersetzen
  - Menschliche Arbeit erleichtern
  - Spielräume & Entscheidungsmöglichkeiten vergrößern
  - Arbeitsprozesse unterteilen & engmaschiger kontrollieren
- Was geschieht, hängt ab von
  - konkreter Gestaltung im Unternehmen (Organisationskonzepte: Lean etc.)
  - politischer Regulierung
  - Machtressourcen abhängig Beschäftigter & ihrer VertreterInnen





# Wandel der Arbeit durch Digitalisierung: **Jobs**

## Arbeitsplatzverluste?

- Digitalisierung > neuer Schwung für Rationalisierung
- Frey/Osborne (2013): Jeder zweite (US-)Arbeitsplatz bedroht
  - Technische Machbarkeit im Mittelpunkt, nicht: Wirtschaftlichkeit
  - Gegenstrategien unberücksichtigt: Politik, Gewerkschaften
  - Unterschiede zwischen Nationalstaaten (etwa: wie viel Qualifikation braucht Arbeit in einer Tätigkeit/Branche?)
  - Befunde für Deutschland (Patt/leichte Zugewinne bzw. Verluste). Fokus: Tätigkeiten statt Jobs (vgl. IAB/ZEW 2018)
- Verschiebung zu „Nicht-Routine-Tätigkeiten“ wahrscheinlich
- Wegfall von Jobs durch Automatisierung – neue Jobs durch neue Produktionslinien/Geschäftsmodelle?

# Wandel der Arbeit durch Digitalisierung: **Jobs**

## > **Wandel der Geschlechterverhältnisse?**

- Falls „Roboter uns die Arbeit wegnehmen“: Druck auf Frauen
  - Weibliche Erwerbsarbeit gern gesehen in Zeiten von Arbeitskraftmangel (Weltkriege, „Vollbeschäftigung“, ...)
  - Sobald Arbeitslosenzahlen unter Männern steigen: „Doppelterdiener-Kampagnen“ (um 1930, nach 1945, 1980er, ...)
- Strukturwandel der Frauenarbeit
  - Frauen dominieren in absterbenden Branchen und neuen Branchen, in denen noch wenig Standards etabliert sind (Müller/Willms/Handl 1983)
  - Mehr Jobs für Frauen in „digitalen Wachstumsbranchen“ (etwa: Logistik)?
  - Exodus von Männern, wo Arbeitsplätze & Standards durch technologische Automatisierung bedroht sind?
  - Verzicht auf teure digitale Technologien, wo v.a. Frauen als billige Arbeitskräfte zur Verfügung stehen? (Kutzner)

# Wandel der Arbeit durch Digitalisierung: **Prekarität**

## Neuer Schwung für Prekarisierung?

- Seit ca. 1975
  - Anteil der Erwerbstätigen steigt, speziell Frauen (aktuell: Allzeithoch)
  - Anteil der unbefristet Vollzeitbeschäftigten sinkt
  - Anteil von Teilzeitbeschäftigten, Befristeten, LeiharbeiterInnen, Minijobs und (Allein-)Selbständigen steigt („prekäre Arbeit“)
- Hintergründe
  - Unternehmensstrategien: flexible, kostengünstige Randbelegschaften
  - Politische Regulierung: Erweiterung der rechtlichen Spielräume für befristete Beschäftigung/Leiharbeit seit BeschFG 1985; Druck auf (potentiell) Arbeitslose im Rahmen der Arbeitsmarktformen („Hartz“) etc.

# Wandel der Arbeit durch Digitalisierung: **Prekarität**

## Neuer Schwung für Prekarisierung?

- Serviceplattformen fördern (Allein-)Selbständigkeit
  - Crowdsourcing an App-TesterInnen, ProgrammiererInnen etc.
  - Uber statt Taxiunternehmen
  - AirBnb statt Hotels
- Onlinehandel fördert
  - Unterschreitung materieller Standards (unklare Tarifierung neuer Branchen > amazon zwischen Logistik und Handel)
  - Alleinselbständigkeit in der Logistik (Outsourcing)
- „Digitaler Taylorismus“ fördert das „Heuern und Feuern“

# Wandel der Arbeit durch Digitalisierung: **Prekarität**

## > **Wandel der Geschlechterverhältnisse?**

- Frauen als PionierInnen der Prekarisierung
  - Selbst in Hochzeit des „Normalarbeitsverhältnisses“: Reproduktionspflichten von Frauen als Begründung, warum Unterschreitung von Standards „eigentlich“ im Interesse von Arbeitenden ist
    - Teilzeitarbeit für Mütter
    - Minijobs für Zuverdienerinnen
    - Leichtlohngruppen für abgesicherte Ehefrauen, die keine Ernährer-Löhne brauchen

Erwerbstätige nach Erwerbsform und Geschlecht  
in %

■ Normalarbeitnehmer/-innen ■ Atypisch Beschäftigte ■ Selbstständige



# Wandel der Arbeit durch Digitalisierung: **Prekarität**

## > **Wandel der Geschlechterverhältnisse?**

- „Prekäre Feminisierung der Arbeitswelt“ (Beck)
  - Unterschreitung materieller, rechtlicher und betrieblicher Integrationsstandards mit Bedürfnissen von „Familienfrauen“ begründet
  - Dort zunehmend auch Männer tätig
  - Frauen unabhängig von Familienstand/-planung darauf festgelegt
- Digitalisierungsfolgen: bislang v.a. Männer im Blick (Logistik-Arbeiter, Fahrer, Industriearbeiter, Crowdworker etc.), aber ...
- falls Digitalisierung die Prekarisierung von Arbeit fördert: keine gute Nachricht für Frauen

# Wandel der Arbeit durch Digitalisierung: **Entgrenzung**

- Digitalisierung: neuer Schwung für Entgrenzung von Arbeitszeit/-ort
- Seit 1990ern Debatten über Entgrenzung
  - von Arbeitsorten: Telearbeit, Abschaffung fester Arbeitsplätze
  - von Arbeitszeiten: De-Standardisierung und Dynamisierung von Dauer, Lage und Verteilung (Arbeit auf Abruf, Gleitzeit, Vertrauensarbeitszeit)
- Hintergrund
  - Wunsch von Beschäftigten nach Vereinbarkeit von Arbeitszeit und Privatleben
  - Wunsch von Unternehmen nach flexiblem Zugriff auf Arbeitskraft
  - Politische Regulierung: Reformen Arbeitszeitgesetz – Duldung von Grauzonen (etwa: Vertrauensarbeitszeit; Urteil EuGH 2019)



# Wandel der Arbeit durch Digitalisierung: **Entgrenzung**

- Digitalisierung erleichtert Flexibilisierung von Arbeitszeit und -ort
  - Smartphone, Tablet, Laptop fördern allzeitige Erreichbarkeit
  - Abstimmung mit KollegInnen, auch in Freizeit – „Kampf um den Arbeitstag“ zwischen TeamkollegInnen statt gegenüber Vorgesetzten
- NICHT notwendige Folge von Digitalisierung, sondern von arbeitspolitischen Festlegungen



# Wandel der Arbeit durch Digitalisierung: **Entgrenzung**

## > **Wandel der Geschlechterverhältnisse?**

- Empirische Befunde: schon heute gespaltene Zeiten (SOEB)
  - Durchschnittliche (vertragliche) Arbeitszeit geht zurück (bei boomender undokumentierter Mehrarbeit)
    - Stagniert bei Vollzeitbeschäftigten seit Mitte der 1990er
    - Zunahme von Teilzeitbeschäftigung (bei sinkendem durchschnittlichem Stundenvolumen)
  - Tatsächliche Arbeitszeiten
    - „Normarbeitszeit“ (30-40 Stunden) geht zurück
    - Zunahme von überlangen Arbeitszeiten (über 40 Stunden) v.a. unter Männern
    - Zunahme von Minijobs/kleiner Teilzeit v.a. unter Frauen

# Wandel der Arbeit durch Digitalisierung: **Entgrenzung**

## > **Wandel der Geschlechterverhältnisse?**

- Falls Digitalisierung Arbeitszeitverkürzung erleichtert, ...
  - gut für Männer mit überlangen Arbeitszeiten – eher keine Hilfe für Frauen in erzwungener Teilzeit
  - „Erzwungen“ nicht nur durch Unternehmen: Stummer Zwang der Verhältnisse (Kinderbetreuung etc.). Fördert Tarifvertrag der IGM Geschlechterdifferenz?
- Falls Digitalisierung Homeoffice fördert, ...
  - Gefahr, dass Arbeiten zuhause die Aufstiegschancen von noch mehr Frauen behindert (typisch: TZ-Sachbearbeiterinnen erledigen „nebenbei“ Reproduktionsarbeit; Lott)
  - Chance, dass Männer noch flexibler arbeiten können (typisch: Berater)



# Wandel der Arbeit durch Digitalisierung: **Qualifikation**

- **Neuer Schwung für Polarisierung von Qualifikation?**
- Seit 1980ern Debatte über Folgen von Rationalisierung für Qualifikationsanforderungen
  - Kern/Schumann: Ende der Arbeitsteilung? (1984)
  - Rationalisierungsgewinner ↔ -verlierer

# Wandel der Arbeit durch Digitalisierung: **Qualifikation**

- Wer sind die „Digitalisierungsgewinner und -verlierer“ von morgen?
- Digitalisierung trifft auf Arbeitswelt, in der sich Zugang zu Qualifikation stark ausdifferenziert hat
  - Duale Ausbildung verliert an Bedeutung
  - Steigende Bedeutung von Hochschulstudium („Akademisierung“)
  - Steigende Bedeutung von Übergangssystem (2005-15 bleiben mehr als 50% der Jugendlichen ohne Schulabschluss/mit Hauptschulabschluss ohne Lehrstelle; Baethge/Baethge-Kinsky)

# Wandel der Arbeit durch Digitalisierung: **Qualifikation**

- Weitere Fragmentierung von Qualifikationsprofilen denkbar
  - „Abgehängte“ im Übergangssystem etc.: die Paketboten, „Picker“, „smart“ kontrollierten RegalbefüllerInnen, HilfsarbeiterInnen von morgen?
  - HochschulabsolventInnen: die PlanerInnen, GewährleisterInnen, KontrolleurInnen von morgen?
  - Rolle der dualen Berufsausbildung (Merkmal des deutschen Modells von Produktion und Arbeit)?
- Qualifikationsbedarfe von Unternehmen variieren (je nach Branche, Art der Produktion/Dienstleistung, Verlagerungsoptionen) > keine „natürlichen Entwicklungen“ von Qualifizierung als Antwort auf neue Technologien



# Wandel der Arbeit durch Digitalisierung: **Qualifikation**

## > **Wandel der Geschlechterverhältnisse?**

- „Technikbasierte Kontrolle“ für Frauenbranche Einzelhandel diskutiert – Aufwertung von Tätigkeiten für (männerdominierte) Industrie
- Geschlechtswechsel von Tätigkeiten im Strukturwandel?
  - Maschineneinsatz kann Arbeit „leichter“ (und Arbeitskraft billiger) machen > Frauen „erobern“ Elektroindustrie/künftig Logistik?
  - Maschineneinsatz kann Arbeit technisch komplexer machen: werden Frauen verdrängt (Pflege-/Reinigungsroboter > „Männerarbeit“?) „Rationalisierungssperrigkeit“ personenbezogener DL war gestern

# Fazit

Technische Innovation: Möglichkeitsräume – für alles & sein Gegenteil

- **Arbeitspolitische Konzepte (Kuhlmann 2017)**
  - **„Technisierung und Kontrolle ausweiten“**: menschliche Arbeitskraft ersetzen/Arbeitende technisch unterwerfen (etwa: „Fußfessel“, smarte Armbänder - Tesco, Scannerüberwachung von Arbeitsleistung in Logistikzentren). Hohe Belastungen, geringe Einkommen, prekäre Verträge, erwerbsbiographisch und in Bezug auf Arbeitsfähigkeit: Sackgasse
  - **„Qualifizierte, teamförmige Produktionsintelligenz“**: neue Technologien als Assistenz für qualifizierte, selbstorganisierte Arbeit, Freiräume für arbeitsbezogene Lernprozesse; ggf. verbunden mit Abbau betrieblicher Hierarchien (alte Hoffnungen auf teilautonome Gruppenarbeit leben fort)
  - **„Polarisierte Arbeit“**: Hochqualifizierte Beschäftigte mit weitreichenden arbeitsbezogenen Gestaltungsspielräumen neben gering qualifizierten, stark restriktiven Tätigkeiten



## Fazit

- Ohne Abkehr von Politik der Prekarisierung; von Entgrenzung der Arbeit und von polarisierender (Aus-)Bildungspolitik: kein Beitrag der Digitalisierung zur Humanisierung der Arbeitswelt
- Wie Digitalisierung die Arbeitswelt verändern wird, ist Frage von Interessen und Kräfteverhältnissen
- Schlechte Aussichten für Frauen: seltener gewerkschaftlich organisiert, Betriebe ohne Betriebsrat häufig in „Frauenbranchen“ (Artus) > schlechtere Chancen, restriktiven Folgen von Digitalisierung entgegenzutreten



# Fazit

- Offene Fragen für Wissenschaft und (Arbeits-)Politik
  - Was ändert sich tatsächlich – für wen?
  - Wer entscheidet? Aus Erfahrungen mit Rationalisierungsschutz lernen; überfällige Schritte zur Demokratisierung der Arbeitswelt
  - Wie wollen wir leben und arbeiten – und welchen Beitrag können neue Technologien dazu leisten?
- „Wohin wollen wir mit der digitalen Arbeitswelt?“ > Richtige Frage
- Technologieeinsatz als Konfliktfeld, nicht als Naturgewalt ...



**... weil der Mensch das Sagen hat.**

„Den Menschen“ gibt es nicht ...  
Geschlecht bleibt relevante Kategorie