

Luki Sarah Schmitz

## Partizipation als Legitimationsnorm: Ambivalenzen digitaler Arbeits- und Produktionsformen aus geschlechtersensibler Perspektive

### Zusammenfassung

Der Beitrag setzt sich aus geschlechtertheoretischer Perspektive mit ambivalenten Folgen von Digitalisierungsprozessen auf Arbeits- und Produktionsformen auseinander. Im Zentrum stehen dabei Crowdwork und Commons-based Peer Production als zwei Formen, die je unterschiedliche Narrative der Partizipation in sich tragen. Im Verlauf der Analyse wird deutlich, dass der zugrunde liegende Partizipationsimperativ in einen paradoxalen Umschlag führt, der entgegen der Hoffnung nach mehr Autonomie, Selbstgestaltung und Flexibilität, verschiedene Formen von Prekarität nach sich zieht. Die darin enthaltene geschlechtliche Dimension wird herausgearbeitet und Erklärungen für die Paradoxie gegeben.

#### *Schlüsselwörter*

Crowdwork, Commons-based Peer Production, Partizipation, Partizipationsimperativ

### Summary

Legitimizing participation: Ambivalent aspects of digital labour and production from a gender perspective

The article takes a feminist-inspired perspective to examine the ambivalent impacts of digitalization on forms of labour and production. The focus is on crowdworking and commons-based peer production, two forms which each incorporate different narratives of participation. In the course of the analysis it became clear that the underlying imperative of participation leads to a paradoxical reversal which, contrary to the hope for greater autonomy, self-organization and flexibility, creates various types of precariousness. The gendered dimension of this is identified and explanations for the paradox are presented.

#### *Keywords*

crowdworking, commons-based peer production, participation, imperative of participation

## 1 Einleitung

Digitalisierungsprozesse ermöglichen neue soziale, ökonomische, kulturelle und politische Konfigurationen der Partizipation und Kommunikation. Informationen können weltweit sekundschnell ausgetauscht und abgeglichen werden. Damit einher gehen Tätigkeitsveränderungen in Arbeits- und Produktionsstrukturen (Klammer et al. 2017; Walwei 2016).<sup>1</sup> Im Folgenden möchte ich zwei dieser veränderten Arbeits- respektive Produktionsformen in den Fokus stellen: (1) Crowdwork umschreibt projektbezogene Arbeiten, die zeitlich und räumlich flexibel gestaltet werden können und mittels Online-Plattformen an die Crowdworker\_innen weitergegeben werden (Al-Ani/Stumpp 2018; Antoni/Syrek 2017; Walwei 2016). (2) Commons-based Peer Production zielt auf eine

<sup>1</sup> In den letzten Jahren ist eine umfangreiche Debatte um die Folgen von Digitalisierung für klassische Erwerbsarbeit entstanden (Jürgens/Hoffmann/Schildmann. 2017; Maschke 2017).

kollektive Produktion ab, bei der materielle und immaterielle Produkte, wie Wissen, gemeinsam genutzt, entwickelt und verwaltet werden und allen Personen weltweit zur Nutzung und Weiterentwicklung zur Verfügung stehen (Siefkes 2007, 2012, 2013; Benkler 2006). Beide plattformbasierten Tätigkeitsformen unterscheiden sich strukturell signifikant vom Normalarbeitsverhältnis (Klammer et al. 2017: 459) und bieten dynamischere Möglichkeiten der Partizipation. Die durch Digitalisierung entstandenen erweiterten Möglichkeiten verstehe ich hier als Zeugnisse gegenwärtiger Partizipationsimperative (Bröckling 2005), mit denen nach der Eigenverantwortung und Selbstgestaltung des Individuums gefragt wird. Ein erweiterter Partizipationsrahmen zeigt sich bei Crowdwork darin, dass insbesondere Frauen und Männer, die Care-Verpflichtungen haben, oder Menschen, die physisch mobilitätseingeschränkt sind, Chancen der Teilhabe am Arbeitsmarkt und damit der gesellschaftlichen und ökonomischen Integration bekommen. In Bezug auf Commons-based Peer Production schlägt sich der Partizipationsimperativ weniger in der Arbeitsmarktintegration nieder, sondern adressiert die Anforderung neoliberaler Wohlfahrtsstaaten an Subjekte, mittels Selbstgestaltung und Eigeninitiative eigene Bedürfnisse zu erfüllen. Daher lässt sich argumentieren, dass die Digitalisierung hier arbeitssoziologisch atypische Beschäftigungen hervorbringt, diese jedoch zugleich neoliberalen Subjektanforderungen an Partizipation, Kreativität und Eigeninitiative entsprechen, denn „anmelden können sich dort prinzipiell alle mit einer stabilen Internetverbindung“ (Wallis/Altenried 2018: 24). Im Fortgang des Beitrags werde ich die These ausführen, dass der Partizipationsimperativ in einen paradoxalen Umschlag mündet, der sich in Folgen der Digitalisierung zeigt, die als vielschichtig prekäre zu charakterisieren sind.

Im folgenden Abschnitt werden die Hoffnungen und Möglichkeiten, die mit Crowdwork und Commons-based Peer Production assoziiert werden, dargestellt. Mit den Ausführungen in Abschnitt 3 sollen nebst der Skizzierung der beiden Ansätze kritische Reflexionen über die Beziehungsformen von Technik, Partizipation und Gesellschaftsverhältnissen aus einer geschlechtersensiblen Perspektive geleistet werden. Leitende Frage ist dabei, wie und wodurch unterschiedliche Partizipationsmöglichkeiten durch Digitalisierung geschaffen werden. Damit verbunden ist der Aspekt, inwieweit aus geschlechtersensibler Perspektive Partizipationsversprechen zugleich prekär werden oder prekäre Realitäten nach sich ziehen. Es gilt, die ambivalenten Folgen zu benennen (Huws 2014; Daum 2017) und daraus erneut zu diskutieren, was der Zweck und die Hoffnungen jener Praktiken sind. Zusammengeführt werden die Erkenntnisse hin zu einer gesellschaftstheoretischen Perspektive in Abschnitt 4.

## **2 Digitale Arbeit und erweiterte Partizipationsmöglichkeiten**

Obgleich Technik alltagssprachlich meist als das Nicht-Soziale, Nicht-Humane, als das Mechanische und Kalte beschrieben wird, kann ideengeschichtlich die Kontinuität der Verwobenheit von Technik und Vergesellschaftung konstatiert sowie rekonstruiert werden (Singer 2015). Zugleich ist Technik damit nicht ahistorisch, vielmehr sind das Verständnis und der Einsatz von Technik immer im gesellschaftlichen Kontext – insbe-

sondere von Macht und Herrschaftsformen – zu ergründen. Daher gilt es, soziologisch die *spezifischen* Beziehungen, Vernetzungen und Verortungen zwischen Technik und Gesellschaft zu bestimmen und Digitalisierung nicht bloß auf die Implementierung von Technik zu reduzieren (Buckermann/Koppenburger/Schaupp 2017: 11).

Die durch digitale Infrastruktur und Technologie ermöglichten, zeitlich synchronen, aber sozial und räumlich diachronen Interaktions- und Kommunikationsmöglichkeiten (Antoni/Syrek 2017: 247f.) ziehen Strukturveränderungen von Arbeit nach sich und stellen klassische Organisationsformen auf den Prüfstand (Walwei 2016: 358, 362). Innerhalb der Debatte um die Folgen von Digitalisierung für Arbeit, Produktion und Beschäftigte lassen sich technikoptimistische wie technikskeptische Positionen erkennen (Buckermann/Koppenburger/Schaupp 2017: 9). Reklamiert wird sowohl, dass technische Entwicklungen Möglichkeiten der Partizipation beinhalten, als auch, dass hierin neue Formen der Entfremdung und des entgrenzten Zugriffs auf Arbeitskraft implementiert werden (Buckermann/Koppenburger 2017: 28). Diese entgegenstehenden Einschätzungen stehen dabei in Bezug zu gesellschaftlichen Partizipationsimperativen der Eigenleistung an Subjekte, die in neuen digitalen Arbeits- und Produktionsformen einen erweiterten Korridor der Umsetzung finden. Das Tätig-Sein im Sinne der Partizipation am Arbeitsmarkt und an der Produktion strukturiert die Gesellschaft und das Subjekt, es ist eine Art Bürger\_innenpflicht (Castel 2008) und ein zentraler Vergesellschaftungsmodus (Köbler/Wienold 2002: 163). Daher lässt sich für das Verhältnis von Partizipationsimperativ, Arbeit und Technik die These folgern, „dass es ganz wesentlich der (historisierbare) Zweck der Arbeit ist, der den Technologiezugriff organisiert“ (Buckermann/Koppenburger 2017: 32). Partizipation meint somit produktiv tätig sein, die dazu notwendigen Mittel werden diesem Zweck zu- und untergeordnet.

## 2.1 Crowdwork als raum-zeit-flexible Auftragsarbeit

Der Begriff Crowdwork umfasst die Idee, eine „neue Dimension der klassischen Sourcingstrategien von Unternehmen und Organisationen zu erfassen, die darauf abzielen, Wertschöpfungsprozesse oder Teile davon nicht mehr bloß auszulagern oder zu verlagern, sondern die Arbeitsaufträge an eine potenziell anonyme Masse von Individuen, der sog. ‚Crowd‘, zu vergeben“ (Al-Ani/Stumpp 2018: 241, auch Walwei 2016: 363). Mittels Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) wird die Crowd, als erreichbare Masse, konstruiert, sichtbar und adressiert (Hensel et al. 2016: 163). Eine räumlich diachrone, jedoch zeitlich synchrone Kommunikation zwischen Unternehmen, Plattform und Crowd, aber auch innerhalb der Crowd, via E-Mail, Videokonferenz, Pad (Groupware), wird möglich (Antoni/Syrek 2017: 247f.; Walwei 2016: 363; Klammer et al. 2017). Weltweit arbeiten laut Weltbankschätzungen 48 Millionen Menschen – in Deutschland wird die Zahl auf etwa eine Million geschätzt – auf Onlineplattformen<sup>2</sup> (Kuek et al. 2015: 19) in der sogenannten Gig-Ökonomie (Wallis/Altenried 2018: 24f.). Begrifflich werden sie auch als Solo-Selbstständige (Candeias 2008; Bögenhold/Fachinger 2010) oder Solounternehmer\_innen gefasst (Bührmann

2 Schätzungen über die Quantität der Onlineplattformen gehen von circa 2 000 Plattformen weltweit aus, auf denen bezahlte digitale Crowdwork angeboten wird (Wallis/Altenried 2018: 24).

2015: 217), die auch mit einer neuen digitalen Form von Heimarbeit assoziiert werden (Walwei 2016: 363; Wallis/Altenried 2018).

Die Form der neuen entbetrieblichten Arbeitsorganisation (Leimeister/Zogaj/Blohn 2014: 52) ist mit der Hoffnung verbunden, elaborierter die Bedürfnisse von Erwerbsfähigen nach Kreativität, Flexibilität, Autonomie und Selbstgestaltung zu berücksichtigen (Al-Ani/Stumpff 2018; Klammer et al. 2017: 462). Arbeitszeiten können frei eingeteilt werden und durch die digitale Vernetzung ist eine physische Präsenz in den Auftragsunternehmen nicht notwendig (Niederfranke/Drewes 2017: 927). Diese räumliche und zeitliche Flexibilität biete neue Partizipationsmöglichkeiten, so die artikulierte Erwartung von Gewerkschaften<sup>3</sup>, aber auch Crowdworker\_innen selbst Anbindungen an Unternehmen sowie Profilierungsmöglichkeiten für Personen mit Vermittlungshemmnissen am Arbeitsmarkt. Für Frauen und Männer mit kleineren Kindern biete sie die Möglichkeit, Beruf und Familie sowie Haus- und Care-Arbeit besser zu vereinbaren (Walwei 2016: 372; Lisador 2016; Digital Business 2016; Webster/Wing-Fai 2017: 4; Zyskowski et al. 2015). Klammer et al. führen an, dass durch die Möglichkeit des Homeoffice eine bessere Work-Life-Balance gelebt werden kann (Klammer et al. 2017: 462). Zudem können auch Personen mit ‚gesundheitlichen Einschränkungen‘ dieser Tätigkeit nachgehen (Walwei 2016: 372). Eine Studie der International Labour Organization (ILO) ergab, dass für ein Drittel der Crowdworker\_innen der Anreiz darin bestand, aus der Arbeitslosigkeit herauszukommen (Niederfranke/Drewes 2017: 929). Wallis und Altenried (2018) konstatieren, dass es sich bei Crowdworker\_innen um eine

„Vielzahl heterogener Gruppen [handelt], etwa diejenigen, die aufgrund unterschiedlich gelagerter physischer Immobilität – eigene körperliche Einschränkungen, Diskriminierungserfahrungen, die Sorge für andere, patriarchale Strukturen, die sie an ihr Zuhause binden – dem ‚offline‘-Arbeitsmarkt nicht zur Verfügung stehen“ (Wallis/Altenried 2018: 26).<sup>4</sup>

Die Hoffnung ist, dass klassische – wenn auch subtile – Gatekeeping-Mechanismen entlang von Race, Class, Ability und Gender unterlaufen werden. Der Korridor der Partizipation, der durch die plattformbasierte Crowdwork geschaffen wird, kann daher als ein Versuch zur Herstellung von Chancengleichheit interpretiert werden (Klammer et al. 2017: 462).

Ein Blick auf die mit dem Begriff Crowdwork assoziierten Tätigkeiten zeigt, dass darunter eine Vielzahl unterschiedlicher – und insbesondere unterschiedlich komplexer und anspruchsvoller – Arbeitsaufgaben subsumiert wird (Niederfranke/Drewes 2017: 927f.). Diese reichen von primär repetitiven und ‚einfachen‘ Click-Workaufgaben bis zu Human Intelligence Tasks<sup>5</sup> (Niederfranke/Drewes 2017: 927) wie der Sortierung von Bildern (Hoßfeld/Hirth/Tran-Gia 2012), die insbesondere auf Microtask-Plattformen angeboten werden. Zudem gibt es Testing-Plattformen, auf denen beispielsweise digitale Musikalben auf Vollständigkeit (Hoßfeld/Hirth/Tran-Gia 2012) oder Apps auf ihre Funk-

3 Obgleich von Gewerkschaftsseite jene Hoffnungen artikuliert wurden, sind sie zugleich Akteurinnen, die die Prekarität dieser Arbeitsform herausarbeiten.

4 Der Gründer der Plattform Crowdfunder erzählt, dass er sich seine Mutter, die Hausfrau war, als prototypische Crowdworkerin vorstellt (Sorge 2017).

5 Hierbei handelt es sich um einfache Arbeiten, die bisher noch nicht von künstlicher Intelligenz vollzogen werden können.

tionsfähigkeit hin geprüft werden (Wallis/Altenried 2018: 24). Als dritter Typus werden Innovations- und Designplattformen genannt, auf denen eigene Projektentwicklungen vollzogen werden, etwa das Schreiben von Syntax für neue Software (Al-Ani/Stumpp 2018: 241; Wallis/Altenried 2018: 24). Insbesondere die letztgenannte Form gilt als kreative und selbstbestimmte Ausprägung dieses Arbeitstypus (Hammon/Hippner 2012). Das Motiv für Unternehmen, auf Crowdfwork zurückzugreifen, ist die bessere, schnellere, geografisch globale und effizientere Lösung von Herausforderungen, sowohl finanzieller als auch innovativer Art. So werden die eher anspruchsvolleren und projektbezogenen Entwicklungstätigkeiten genutzt, um die Trägheit geschlossener Innovationsabteilungen in Unternehmen überwinden zu können, indem durch Crowdfwork neue Ideen und Anregungen weltweit gesucht werden (Al-Ani/Stumpp 2018: 240; Antoni/Syrek 2017: 248; Hammon/Hippner 2012). Während die Anreizstruktur in der Kreativität liegt, zeigen erste Studien<sup>6</sup>, dass Crowdfwork nicht am intensivsten im Bereich der Innovations- und Entwicklungsabteilungen eingesetzt wird, sondern primär als ‚einfache‘ Dienstleistungen im Marketing und Kundenservicebereich (Al-Ani/Stumpp/Schuldhauser 2014: 16). Dies verdeutlicht, dass erstens zwischen unterschiedlichen Formen von Crowdfwork differenziert werden muss und dass zweitens Aspekte von Autonomie und Selbstgestaltung für die jeweilige Form spezifisch diskutiert werden müssen (vgl. Abschnitt 3.1).

## 2.2 Commons-based Peer Production

Eine Arbeits- und Produktionsform, die meist außerhalb entlohnter Arbeit steht, aber dennoch auf der Verbreitung digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien und auf dem Wunsch nach Partizipation, Kreativität und Innovativität Vieler basiert, ist die Commons-based Peer Production<sup>7</sup>. Anders als beim Crowdfwork vernetzen sich mittels digitaler Infrastruktur interessierte Einzelpersonen mit dem Ziel, eine Produktionsform zu etablieren, die auf geteiltem Eigentum basiert und neue Gemeinschaftsgüter schafft (Siefkes 2007: 9f., 2012; Benkler 2006). Idee und Motivation bestehen darin, zeitlich und qualitativ bessere Antworten auf Herausforderungen der Bedürfnisbefriedigung und Nachfrage zu entwickeln. Commons-based Peer Production versteht sich dabei als eine Form der Produktion, die Bedürfnisbefriedigung über kapitalistische Mehrwertbildung stellt.<sup>8</sup> Die Tätigkeitsform ist Community-basiert und nicht von Unternehmen angeleitet. Unentgeltlich, freiwillig und in der Freizeit werden zunehmend digitale Commons hergestellt (Benkler 2006: 133ff.).<sup>9</sup> Die Möglichkeit und Reichweite, kollektiv und kollaborativ arbeiten zu können, Güter translokal zu teilen, Peer-to-peer-

6 Neuere und kurze Überblicke über die Debatte um Crowdfwork geben Hügel (2016) oder Leimeister/Zogaj (2013).

7 Sie wird häufig in der Debatte um Commons, die Vergemeinschaftung und Kollektivierung von Gütern und die demokratische Nutzung und Verwaltung dieser diskutiert (Siefkes 2013; De Angelis 2012).

8 Auch das Kapital verspricht die Bedürfnisbefriedigung. Jedoch ist diese dem Ziel der Kapitalakkumulation nachgelagert.

9 Prinzipiell ist das Konzept der Commons-based Peer Production nicht auf digitale Aspekte beschränkt. Zukünftig soll der Bereich der Open-Hardware ausgebaut werden, beispielsweise in der Bereitstellung von Konstruktionsplänen oder der Herstellung neuer Commons durch 3-D-Drucker (Siefkes 2012: 291; Euler 2016: 94).

Netzwerke aufzubauen und neue Gemeinschaftsgüter zu entwickeln, konnte durch digitale Technologie grundlegend verändert und erweitert werden (Ossewaarde/Reijers 2017: 610; Hamari/Sjöklint/Ukkonen 2016). Daraus leiten sich Charakteristika dieser Tätigkeitsform ab, die von traditionellen Arbeitsprozessen abzugrenzen sind (Benkler 2006: 31):

„The open, decentralized, and seemingly chaotic way of working together [...] became known as the ‘bazaar’ model of software development (Raymond 2001). It contrasts with the top-down, hierarchical, meticulously planned ‘cathedral’ style of development“ (Siefkes 2012: 290).

Signifikantes Merkmal dieser Arbeits- und Produktionsform ist die Möglichkeit der offenen Partizipation zur Bedürfnisbefriedigung. Dies ist in zweifacher Form möglich: Erstens können alle aktiv an der Produktion neuer Güter teilnehmen und zweitens frei auf diese Güter zugreifen. Ein bekanntes Beispiel ist die Online-Enzyklopädie Wikipedia. Gegenwärtig lässt sich insbesondere im digitalen Bereich und rund um digitale Commons diese alternative Form der Partizipation und Produktion finden. In einigen Fällen werden die Regeln der Produktion, des sozialen Miteinanders und der Arbeitsorganisation nicht extern bestimmt oder vorab festgelegt, sondern sind Teil des Produktionsprozesses und werden interaktiv verhandelt (Siefkes 2013: 178).

Seit Anfang der 1990er-Jahre hat sich das Peer-to-peer-Netzwerken, welches zunächst auf dem Tausch von Daten basierte (file-sharing)<sup>10</sup>, als Form kollaborativer Arbeit und Produktion weiterentwickelt und etabliert (Kostakis/Stavroulakis 2013: 413). Einen wichtigen Einfluss auf die Etablierung von Commons-based Peer Production hatte die Internetbewegung der frühen 2000er-Jahre, die damals durch die Hoffnung angetrieben wurde, dass das Internet mehr Partizipation und mehr demokratische Strukturen hervorbringen könnte (Friebe/Lobo 2008). Daher lässt sich in der Commons-based Peer Production heute eine grundrauschende Skepsis gegenüber eigentums- oder unternehmensbasierter Produktion erkennen. Während einige das Argument anführen, dass die Commons-based Peer Production – gegenwärtig insbesondere digital – eine Form der Kooperation ist, die aufgrund der geteilten Ressourcen und Wissen eine höhere Effizienz im Vergleich zur unternehmensbasierten Produktion hat, gibt es Stimmen, die eine grundlegende Kapitalismuskritik anführen (Papadimitropoulos 2017; Siefkes 2013: 169f.):

„If production is actually needs-oriented, and producers produce out of intrinsic motivation, it will be possible to create products that obey other laws than money- and price-based efficiency. Usability, reparability, resource efficiency, etc. could be in the interest of both consumer and producers because it can be supposed that creating high-quality, use-oriented products satisfies the human productive motivation much more than low-quality, short-lives products“ (Euler 2016: 102).

Daraus leiten insbesondere Theoretiker\_innen, die den reformistischen Charakter<sup>11</sup> von Commons hervorheben, die Hoffnung ab, dass durch die Commons-basierte Produktion

10 Das Internet wurde Ende der 1990er-Jahre „as one giant, out-of-control copying machine“ (Shapiro/Varain 1999: 4) beschrieben.

11 Damit wird assoziiert, dass Commons langfristig kapitalistische Strukturen ablösen, da sie aufgrund ihrer Produktionslogik effizienter sind als kapitalistische Produktionsformen (siehe dazu Papadimitropoulos 2017: 568).

kapitalistische Strukturen grundlegend überwunden werden können. Dies werde durch die Partizipation der einzelnen Personen nicht nur als Produzent\_innen, sondern auch als Nutzer\_innen und Besitzer\_innen möglich (Papadimitropoulos 2017; De Angelis 2012).

Deutlich wurde, dass digitale Infrastruktur mit Crowdwork und Commons-based Peer Production – nebst vielen anderen – zwei Modi der erweiterten Partizipation ermöglichen. Bei Crowdwork dient dieser entstandene Partizipationskorridor der Integration in Erwerbsarbeit und orientiert sich an einer erwerbsarbeitsbezogenen Leistungsanforderung. Nebst der erweiterten Vergesellschaftung durch Erwerbsarbeit geht damit der Aspekt der monetären Autonomie einher. Abgrenzend dazu vollzieht sich in der Commons-based Peer Production die Möglichkeit der Partizipation aller nicht mit dem Ziel einer monetären Unabhängigkeit, sondern einer produktiven Selbstwirksamkeit. Wurden bisher die Folgen dessen in erhöhten Integrationsmöglichkeiten und Autonomie dargestellt, so soll im Folgenden gefragt werden, ob dies gleichzeitig prekäre Folgen nach sich zieht.

### **3 Capitalism strikes back: Kommodifizierung digitaler Commons und Selbstrationalisierung von Crowdwork**

Die bisherigen Erkenntnisse werden im Weiteren auf ihre Ambivalenzen und Widersprüche hin diskutiert. Dazu werden die Hoffnungen des Partizipationsimperativs mit den realen Folgen in Beziehung gesetzt. Deutlich wird dabei, dass die Partizipation zwar möglich, aber vor dem Hintergrund gegenwärtiger kapitalistischer und patriarchaler Strukturen als prekär zu charakterisieren ist.

#### **3.1 Crowdwork als Steigbügel prekärer Entlohnung und digitaler Automatisierung**

Bereits in der ersten Darstellung von Crowdwork wurde deutlich, dass das Haupteinsatzgebiet dieser Tätigkeitsform nicht in den Innovationsabteilungen von Unternehmen liegt, sondern primär in der einfachen Dienstleistungsarbeit (Al-Ani/Stumpp/Schuldhauer 2014: 16). Im Folgenden werden daher insbesondere diese Tätigkeiten in den Blick genommen, zumal dort verschiedene Dimensionen von Prekarität erkennbar werden. Die ökonomische Prekarität zeigt sich in einer monetären Dimension, denn „kleine Jobs wie das Beschlagworten für Online-Shops können für einige Cent Lohn nebenbei erledigt werden, nur sehr erfahrene Crowdworker bringen es laut Berichten auf einen Stundenlohn von rund acht Euro“ (Theissl 2017).<sup>12</sup> Dabei ergibt sich für den US-

12 Nicht auf die Kategorie Geschlecht differenziert, kam die Studie von Leimeister et al. (2015) zu folgenden Ergebnissen: „Den Ergebnissen zufolge verdienen Crowdworker auf Marktplatz- und Design-Plattformen im Schnitt am meisten und auch ungefähr das Gleiche (monatlich etwa 660 Euro). Auf Mikrotask-Plattformen sind es etwa 144 Euro, auf Testing-Plattformen etwa 410 Euro“ (Leimeister et al. 2015: III). Niederfranke und Drewes schreiben, dass der Verdienst der Crowdworker\_innen mit einem Stundenlohn von 1,77 US-Dollar beziffert werden kann (Niederfranke/Drewes 2017: 929).

amerikanischen Kontext, dass insbesondere junge Frauen mit geringem Einkommen Crowdwork nachgehen (Ipeirotis 2010). Zudem zeichnet sich Crowdwork durch eine starke Output-Orientierung aus, an der die Bezahlung bemessen wird. In diesem results only work environment (ROWE) wird nicht der Arbeitsprozess, sondern ausschließlich der erfolgreiche Produktionsabschluss entlohnt (Walwei 2016: 377). Die Solo-Selbstständigkeit bietet hingegen für die Unternehmen und die Plattformen erhebliche Einsparungspotenziale bei den Sozialabgaben (Klammer et al. 2017: 465). Zudem werden die Crowdworker\_innen den Nachfrageschwankungen des Marktes unmittelbar ausgesetzt und die Risiken der Unter- oder Überbeschäftigung auf die Crowdworker\_innen ausgelagert. Das Risiko von Verdienstauffälligkeiten tragen sie als Solo-Selbstständige alleine. Niederfranke und Drewes sprechen davon, dass die Crowdworker\_innen fragmentiert sind und sich nur erschwerte Unterstützungsnetzwerke und Forderungsverbände herausbilden können (Niederfranke/Drewes 2017: 921). Zudem werden auch wohlfahrtsstaatliche Risiken auf die Subjekte ausgelagert, da staatliche Absicherungen – wie Sozialversicherungsbeiträge und Rentenansprüche – meist fehlen (Niederfranke/Drewes 2017: 930; Bosančić 2017: 29).

Weitere Studien zur Situation von Crowdworker\_innen zeigen, dass diese Arbeitsform für die Mehrheit die Zweitarbeit neben der ‚Haupterwerbsarbeit‘ darstellt und die wöchentliche Arbeitsdauer meist nur einige Stunden umfasst (Al-Ani/Stumpp 2018: 251; Klammer et al. 2017: 466). Wallis und Altenried dagegen führen an, dass aus einer geschlechtersensiblen Perspektive nicht davon ausgegangen werden kann, dass es zwingend einen (anderen) Haupterwerb gibt (Wallis/Altenried 2018: 25). Vielmehr ist die plattformbasierte Arbeit insbesondere für Frauen die einzige Möglichkeit, Sorgearbeit und Geldverdienen zu kombinieren, daher wird dies als neue digitale Heimarbeit<sup>13</sup> umschrieben: „Viele Arbeiter/innen nutzen automatisierte Systeme, die sie benachrichtigen, wann immer ein neuer guter Auftrag auf einer Plattform erscheint. So können sie jederzeit eine andere Tätigkeit – Haushalt, Sorge oder Freizeit – unterbrechen und zum PC hetzen, um ein wenig Geld zu verdienen“ (Wallis/Altenried 2018: 25). Was hier optimistisch als bessere Verbindung von Familie und Beruf für Frauen und als erhöhte Partizipationsmöglichkeit benannt wird, ist zugleich eine Prekarisierung von Teilnahmemöglichkeiten und eine erneute Abwertung von Sorgearbeit (Wallis/Altenried 2018: 24). Die Teilhabe führt zu einem permanenten Spannungsverhältnis zwischen Fürsorgearbeit und der Möglichkeit, Geld zu verdienen. Darüber hinaus wird Sorgearbeit in ihrer Bedeutung und in ihrem zeitlichen, physischen und psychischen Aufwand unzureichend berücksichtigt und zu einer Form von Arbeit, die problemlos zu unterbrechen möglich scheint.

Zudem arbeiten Al-Ani und Stumpp (2018) die These heraus, dass Unternehmen auf Crowdwork zurückgreifen, um Potenziale zur Ersetzung der von Menschen geleisteten Arbeit durch Artificial Intelligence zu ergründen. Insbesondere bei Click-Arbeiten im Dienstleistungsbereich nutzen Unternehmen die menschliche Hand, um Algorithmen und technische Prozesse zu verbessern. Sie wird somit zu einem „Robotersurrogat“, die das Machine Learning ermöglicht (Al-Ani/Stumpp 2018: 243, 249). Das Potenzial des

13 Hierbei argumentieren sie mit Marx, der der Heimarbeit die Funktion der Reservearmee zugeschrieben hat, die ökonomische Schwankungen und Krisen abfangen kann und muss (siehe Wallis/Altenried 2018: 25).



Ersetzen von Mensch durch Maschine wird mit dem Dienstleistungssektor in einem Bereich verortet, der zunehmend durch Crowdwork strukturiert ist und – dies ist aus geschlechtertheoretischer Perspektive bedeutend – in dem mehrheitlich Frauen beschäftigt sind (Bundesagentur für Arbeit 2017). Zukünftig sollen Algorithmen programmiert werden, die die Human Intelligence Tasks ersetzen, was zur Folge hat, dass Crowdworker\_innen von Unternehmen als nicht mehr notwendiger Kostenfaktor abgestoßen werden (Theissl 2017).<sup>14</sup> Sollte sich die These der Rationalisierung in Zukunft erhärten, so bedeutet dies, dass Crowdwork zu einem zeitlichen Auslaufmodell wird und dies nicht trotz, sondern aufgrund von Partizipation. Trotz der Prekarität dieser Arbeitsform bedeutet dies in der Konsequenz, dass die Nischen der monetären Entlohnung und der neoliberalen Anforderung an Employability nicht aufgrund von technischen Möglichkeiten, sondern aufgrund von kapitalistischen und patriarchalen Logiken von Kosteneinsparung, Rationalisierung und Effizienz aufgehoben werden. Zudem zeigt sich, dass die Prekarität aufgrund der Konstante traditioneller Rollenerwartungen an Frauen (Kindererziehung) entsteht. Anstelle von Partizipation für Frauen und weitere Personen, die struktureller Diskriminierung am Arbeitsmarkt ausgesetzt sind, scheint sich hier die autonome und befriedigende Partizipation für Einzelne, bei gleichzeitiger Etablierung eines digitalen weiblichen Proletariats, abzuzeichnen.

### 3.2 Commons-based Peer Production als Steigbügel kapitalistisch-patriarchaler Produktionsverständnisse

Obgleich sich Commons-based Peer Production als ein Konzept einer nicht eigentumsbasierten und allen offenstehenden Form des Arbeitens und Produzierens verstehen lässt, zeigt sich, dass die Idee der offenen Partizipation in zweifacher Weise unterlaufen wird.

Zunächst wird die Reichweite der Idee der Partizipation aller in den Blick genommen, da aus geschlechtersensibler Sicht innerhalb der Commons-based-Peer-Production-Debatte die Kritik formuliert wurde, dass ein verkürztes Arbeits- und Produktionsverständnis zugrunde liegt und daher bestimmte Arbeiten und die Subjekte, die diese Arbeiten leisten, keine systematische Berücksichtigung finden (Federici 2012; Gottschlich 2013, 2014; Nuss 2010). Ausgangspunkt der Kritik ist, dass primär auf Produktionsformen fokussiert würde (etwa von freier Software), jedoch Reproduktionsformen wie Care- und Hausarbeit nicht systematisch und konzeptionell berücksichtigt werden (Federici 2012; Gottschlich 2013, 2014; Nuss 2010). Diese einseitige Bezugnahme zeigt sich auch in der Fokussierung auf die Transformation von Waren und Gütern, die bisher auf dem Markt getauscht wurden, und auf Produkte, die von Unternehmen produziert werden. Ungesehen bleibt, dass Programmierer\_innen auf Ressourcen und Tätigkeiten wie Einkaufen, Essen kochen, putzen, soziale Beziehungen führen oder Müll raustragen angewiesen sind. Die Erfüllung der reproduktiven Bedürfnisse sind die Voraussetzungen, um eine Umgebung zu schaffen, in der Kreativität in Programmiersprache verwandelt werden kann. Daraus leitet sich in der Debatte der kritische Verweis ab, dass unzureichend geklärt sei, wer an der Commons-based Peer Production partizi-

14 Wissenschaftlerinnen kritisieren, dass es bisher kaum Forschungsfinanzierung zur Untersuchung der Auswirkung von ‚einfachen‘ Crowdwork-Arbeiten aus der Geschlechterperspektive gibt (Theissl 2017).

pieren kann und wo Ausschlüsse sind: „Was sind die biografischen Voraussetzungen für Leute, um Commoners zu werden? Muss man jung und kinderlos sein, und darf keine Verwandten oder Freunde haben, die auf Unterstützung angewiesen sind?“ (Gottschlich 2014: 35). Obgleich innerhalb der Commons-based Peer Production Mechanismen implementiert werden, die verhindern, dass Partizipationsmöglichkeiten eingeschränkt werden, etwa durch eine basisdemokratische Struktur, liegt dem ein Partizipationsimperativ zugrunde, der davon ausgeht, dass alle die gleichen Möglichkeiten der Teilnahme haben (Al-Ani/Stumpp 2018: 254; Jemielniak 2014: 513f.). Außer Acht gelassen wird dabei, dass aufgrund von materiellen und immateriellen Verhältnissen nicht alle partizipieren können. Für die Mitarbeit in der Commons-based Peer Production bedarf es Ressourcen: Infrastruktur (Computer etc.), Kenntnisse im Programmieren und Zeit. Es handelt sich um eine nicht-monetär entlohnte Arbeit, die jedoch ressourcenintensiv ist – die Partizipationsmöglichkeiten sind nicht für alle in gleicher Form gegeben. Die Norm der Partizipation aller legitimiert die Projekte, zugleich wird sie jedoch konstant unterlaufen. Die Setzung des Ziels der Bedürfnisbefriedigung innerhalb der Commons-based Peer Production orientiert sich verkürzt nur am *Rahmen des Möglichen* (Software programmieren), jedoch nicht am *Rahmen des Notwendigen* (soziale Reproduktion).

Zudem zeigen sich nicht nur Partizipationsschließungen, sondern auch der Zweck der Partizipation selbst wird unterlaufen. Insbesondere digitale Commons und die Commons-based Peer Production können kapitalistisch kommodifiziert werden, denn „die viel zitierte Adaptierungsfähigkeit des Kapitalismus zeigt sich nun in einer erstaunlichen Rückholaktion. Der zunächst außerhalb organisierte ‚Kognitive Überschuss‘ (Shirky 2010) wird re-integriert und wieder an die Wertschöpfung der Unternehmen bzw. Verwaltung angekoppelt“ (Al-Ani/Stumpp 2018: 245; auch Ossewaarde/Reijers 2017: 615; Papadimitropoulos 2017).<sup>15</sup> Das Potenzial der kapitalistischen Akkumulation zeigt sich durch die – und nicht trotz der – Partizipationsoffenheit der digitalen Commons, denn diese impliziert, dass kapitalistisch agierende Unternehmen auf Commons zurückgreifen können, ohne monetäre Gegenleistung (Greaves 2015; Eskow 2015; Siefkes 2012). So werden Wissenscommons als Ressourcen für den Arbeitsprozess verwendet (Kostakis/Stavroulakis 2013: 415; Fuchs 2013: 219f.). Unternehmen nutzen offene Syntax, schreiben diese um und versehen sie mit Copyright-Lizenzen, um eigene Produkte entwickeln zu können (Kostakis/Stavroulakis 2013: 415). In einer materialistischen Lesart werden damit die Commons nicht unmittelbar zu kapitalistischen Waren, vielmehr bekommen sie den Status ‚natürlicher‘ Ressourcen: legitim der Extraktion, da quasi nachwachsend bzw. unendlich teilbar. Durch diese Nutzung als Produktionsressource werden die digitalen Commons in kapitalistische Wertschöpfung eingebunden. Der Aspekt der höheren Effizienz durch eine Commons-basierte Produktion bleibt bestehen, jedoch verschiebt sich der Zweck (Ossewaarde/Reijers 2017: 624; Kostakis/Stavroulakis 2013: 421). Sowohl in ihrem partizipativen als auch in ihrem kapitalismuskritischen Charakter kann somit von einer „illusion of the digital commons“ (Ossewaarde/Reijers 2017) gespro-

15 Große Unternehmen setzen gezielt Anker in Open-Source-Plattformen aus, indem sie etwa versuchen, ihre bezahlten Mitarbeiter\_innen in Lead-User-Positionen zu bringen, damit diese die Entwicklungen der Community im Sinne des Unternehmens steuern können (Al-Ani/Stumpp 2018: 246). Bereits bei De Angelis (2012) wird auf die Möglichkeiten dieses Prozesses – dort mit Bedenken – hingewiesen.

chen werden. Die Illusion kann jedoch nicht auf ein genuin falsches Partizipationsverständnis zurückgeführt werden. Vielmehr wird deutlich, dass die Voraussetzungen und der Zweck der Partizipation verschoben oder erweitert jeweils spezifisch in den Blick genommen werden müssen. Eine Idee wäre, den Partizipationsimperativ an einer Commons-based Peer Reproduction zu orientieren.

## 4 Zusammenführung

In der Auseinandersetzung mit Crowdwork und Commons-based Peer Production konnte gezeigt werden, dass der auf Digitalisierung basierende neue Korridor des Partizipationsimperativs Anreize als spezifische Hoffnungen schafft. Diese bestehen in Vereinbarkeit, Teilnahme, Autonomie, Selbstgestaltung und vielen mehr. Die Hoffnung auf Erfüllung untermauert und legitimiert die Existenz dieser anderen Formen von Arbeit und Produktion. Gleichzeitig konnte gezeigt werden, dass beide Formen prekäre Folgen haben. Somit lässt sich für den Partizipationsimperativ ein paradoxaler Umschlag konstatieren. Die Anreize, mehr Autonomie, bessere Vereinbarkeit und Selbstgestaltung durch die Partizipation zu erlangen, ziehen letztlich ökonomische Prekarität, Verschleierung von Voraussetzungen der Partizipation und zukünftige Ersetzung durch Artificial Intelligence nach sich.

Analytisch bedeutet dies, verschiedene Schritte weiterzudenken. Ein erster Schritt ist es, die Prekarität zu benennen und spezifisch darauf zu schauen, wo und wie sie sich zeigt. Darüber hinaus stellt sich die Frage, worin jener Partizipationsimperativ besteht. In der neoliberalen Ausprägung ist er durch die Aufforderung zur Arbeitsmarktintegration, Selbstsorge und Eigeninitiative gekennzeichnet. Jedoch ist auch ein anderes Partizipationsverständnis möglich. Deutlich wird hier, dass Partizipation kein Handeln an sich ist, sondern immer an spezifische Kontexte und Handlungsoptionen gebunden ist. Es gilt, die Norm der Partizipation in ihrer idealistischen Konnotation zu irritieren, sie im Anspruch jedoch beizubehalten. Die Spezifik, die die Phänomene interessant für gesellschaftstheoretische Überlegungen macht, besteht darin, dass dieses ‚Andere‘ in den Beschreibungen der beiden Formen enthalten ist. Die artikulierten Hoffnungen und Wünsche von mehr Autonomie und Gestaltungsmöglichkeiten können weiterhin den normativen Ankerpunkt bieten, damit unter Umständen über die bisherigen prekären Formen hinausweisen und das ‚Andere‘ erkennbar machen. Eine solche Erweiterung, die das ‚Andere‘ einzuschließen versucht, zeigt sich, wenn man anerkennt, dass die unterschiedlichen Prekaritäten beider Formen letztlich darin zusammengehen, dass sie Geschlechterverhältnisse und insbesondere geschlechtliche Zuschreibungen von Arbeit zur Grundlage haben und diese erneut reproduzieren. Es handelt sich um ein Partizipationsverständnis, das in beiden Formen Produktionsarbeit über Reproduktionsarbeit stellt. Sei es in der Idee, dass die Kindererziehung nebenbei laufen kann, während die Mutter am Computer arbeitet, oder aber darin, dass sie nicht als Teil von Produktion verstanden wird. Diese beiden Formen der Arbeit und Produktion zementieren gegenwärtig die Idee, dass Haus- und Fürsorgearbeit eine alte, konstante, ahistorische und analoge Form ist und digitale Arbeit die Zukunft, flexibel und innovativ. Theoretisch wie analytisch gilt es, die implizite Trennung zwischen einer progressiven Technikerwartung und

einem archaischen Haus- und Care-Arbeitsverständnis aufzuheben und die Aspekte als ineinander verwoben zu betrachten.

Gleichzeitig muss ein Technikverständnis zurückgewiesen werden, das Technik zum alleinigen Motor von Veränderung macht, da dies zu einem verkürzten Verständnis der sozialen Bedeutung und der sozialen Hervorbringung von Technik führt. Die These aus der Einleitung aufgreifend, dass der soziale Technikzugriff maßgeblich durch den jeweiligen Zweck der Arbeit geprägt wird (Buckermann/Koppenburger 2017: 32), ist es wichtig, aus gesellschaftstheoretischer wie geschlechtertheoretischer Perspektive zu konstatieren, dass der Zweck die Bedürfnisbefriedigung und die Arbeit der sozialen Reproduktion sein muss. Hier sollte untersucht werden, inwieweit digitale Technologien anderen Zwecken als der Mehrwertproduktion dienen und „das Potenzial [haben, Anm. L. S.], der Herrschaft des Kapitals zu widerstehen“ (Hardt/Negri 2004: 125). Aus feministischer Perspektive ist zu berücksichtigen, unter welchen Vorzeichen digitale Technologien zum Einsatz kommen. Wenn wir davon ausgehen, dass die Implementierung gegenwärtig den einen zum Vorteil, jedoch den anderen zum Nachteil ist, bleibt zu fragen: „Dienen sie der Verschärfung von Ausnutzung und Herrschaft oder der Befreiung der Menschheit?“ (Buckermann/Koppenburger/Schaupp 2017: 8f.).

## Literaturverzeichnis

- Al-Ani, Ayad; Stumpp, Stefan & Schuldhauer, Thomas (2014). Crowd-Studie 2014: Die Crowd als Partner der deutschen Wirtschaft. *HIG Discussion Paper Series*, 14(2). Zugriff am 13. August 2019 unter [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2437007](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2437007).
- Al-Ani, Ayad & Stumpp, Stefan (2018). Übergangsphänomen Crowdworiking: Die Dinge, die da kommen werden. In Andrea D. Bührmann, Uwe Fachinger & Eva M. Welskop-Deffaa (Hrsg.), *Hybride Erwerbsformen. Digitalisierung, Diversität und sozialpolitische Gestaltungsoptionen* (S. 239–264). Wiesbaden: Springer VS.
- Antoni, Conny H. & Syrek, Christine (2017). Digitalisierung der Arbeit: Konsequenzen für Führung und Zusammenarbeit. *GIO Gruppe, Interaktion, Organisation*, 48, 247–258.
- Benkler, Yochai (2006). *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*. New Haven: Yale University Press.
- Bögenhold, Dieter & Fachinger, Uwe (2010). Mikro-Selbständigkeit und Restrukturierung des Arbeitsmarktes – Theoretische und empirische Aspekte zur Entwicklung des Unternehmertums. In Andrea D. Bührmann & Hans J. Pongratz (Hrsg.), *Prekäres Unternehmertum. Unsicherheiten von selbstständiger Erwerbstätigkeit und Unternehmensgründung, Wirtschaft und Gesellschaft* (S. 65–86). Wiesbaden: Springer VS.
- Bosančić, Saša (2017). *Ungleichheit bekämpfen! Wo der deutsche Wohlfahrtsstaat jetzt investieren muss*. Friedrich-Ebert-Stiftung. Zugriff am 15. Juli 2019 unter <https://library.fes.de/pdf-files/wiso/13031.pdf>.
- Bröckling, Ulrich (2005). Gleichgewichtsübungen. Die Mobilisierung des Bürgers zwischen Markt, Zivilgesellschaft und aktivierendem Staat. *Zeitschrift für Sozialistische Politik und Wirtschaft*, 142(2), 19–22.
- Buckermann, Paul & Koppenburger, Anne (2017). Technologie, Fortschritt, Strategie. Eine Kartierung emanzipatorischer Politiken und ihrer Technologieverständnisse. In Paul

- Buckermann, Anne Koppenburger & Simon Schaupp (Hrsg.), *Kybernetik, Kapitalismus, Revolution. Emanzipatorische Perspektiven im technologischen Wandel* (S. 23–49). Münster: Unrast.
- Buckermann, Paul; Koppenburger, Anne & Schaupp, Simon (2017). Einleitung. Technologie als Feld gesellschaftlicher Machtkämpfe. In Paul Buckermann, Anne Koppenburger & Simon Schaupp (Hrsg.), *Kybernetik, Kapitalismus, Revolution. Emanzipatorische Perspektiven im technologischen Wandel* (S. 7–19). Münster: Unrast.
- Bühmann, Andrea D. (2015). Diversifizierungsprozesse unternehmerischer Akteure und ihre (möglichen) Folgen. *Sozialer Fortschritt*, 9, 215–220.
- Bundesagentur für Arbeit (2017). Die Arbeitsmarktsituation von Frauen und Männern 2017. Zugriff am 8. Mai 2019 unter <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Arbeitsmarktberichte/Personengruppen/generische-Publikationen/Frauen-Maenner-Arbeitsmarkt.pdf>.
- Candeias, Mario (2008). Genealogie des Prekariats. In Claudio Altenhain, Anja Danilina, Erik Hildebrandt, Stefan Kausch, Annekathrin Müller & Tobias Roscher (Hrsg.), *Von „neuer Unterschicht“ und Prekariat. Gesellschaftliche Verhältnisse und Kategorien im Umbruch* (S. 121–138). Bielefeld: transcript.
- Castel, Robert (2008). *Die Metamorphose der sozialen Frage. Eine Chronik der Lohnarbeit*. Konstanz: UVK.
- Daum, Timo (2017). *Das Kapital sind Wir. Zur Kritik der Digitalen Ökonomie*. Hamburg: Edition Nautilus.
- De Angelis, Massimo (2012). Krise, Kapital und Vereinnahmung – braucht das Kapital die Commons? In Silke Helfrich & Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.), *Commons. Für eine neue Politik jenseits von Markt und Staat* (S. 227–236). Bielefeld: transcript.
- Digital Business (2016). *Crowdworking: Chancen für Innovation, Selbstbestimmung und Diversity?* Zugriff am 8. Mai 2019 unter <https://www.digitalbusiness-cloud.de/crowdworking-chance-fuer-innovation-selbstbestimmung-und-diversity>.
- Eskow, Richard (2015). *The Sharing Economy Is a Lie: Uber, Ayn Rand and the Truth about Tech and Libertarians*. Zugriff am 13. Dezember 2018 unter [www.alternet.org/comments/economy/sharing-economy-lie-uber-ayn-rand-and-truth-about-tech-and-libertarians](http://www.alternet.org/comments/economy/sharing-economy-lie-uber-ayn-rand-and-truth-about-tech-and-libertarians).
- Euler, Johannes (2016). Commons-creating Society: On the Radical German Commons Discourse. *Review of Radical Political Economics*, 48(1), 93–110.
- Federici, Silvia (2012). Der Feminismus und die Politik der Commons. In Kitchen Politics (Hrsg.), *Aufstand aus der Küche. Reproduktionsarbeit im globalen Kapitalismus und die unvollendete feministische Revolution* (S. 87–105). Münster: edition assemblage.
- Friebe, Holm & Lobo, Sascha (2008). *Wir nennen es Arbeit. Die digitale Bohème oder Intelligentes Leben jenseits der Festanstellung*. München: Heyne.
- Fuchs, Christian (2013). Class and Exploitation on the Internet. In Trebor Scholz (Hrsg.), *Digital Labor. The Internet as Playground and Factory* (S. 211–224). New York: Routledge.
- Gottschlich, Daniela (2013). Doing away with „labour“: working and caring in a world of commons. In Heinrich-Böll-Foundation & Commons Strategies Group (Hrsg.), *Economics and the Common(s): From Seed Form to Core Paradigm* (S. 29–40). Berlin.
- Gottschlich, Daniela (2014). Commons und Care. Anmerkungen zu Commons-Debatten aus feministischer Perspektive. *Prager Frühling*, 19, 34–40.
- Greaves, Matthew (2015). The Rethink of Technology in Class Struggle: Communicative Affirmation and Foreclosure Politics. *Rethinking Marxism*, 27(2), 195–211.

- Hamari, Juho; Sjöklint, Mimmi & Ukkonen Antti (2016). The Sharing Economy: Why People Participate in Collaborative Consumption. *Journal of Association for Information Science and Technology*, 67(9), 2047–2059.
- Hammon, Larissa & Hippner, Hajo (2012). Crowdsourcing. *Wirtschaftsinformatik*, 54, 165–168.
- Hardt, Michael & Negri, Antonio (2004). *Multitude. War and Democracy in the Age of Empire*. New York: Penguin Books.
- Hensel, Isabell; Koch, Jochen; Kocher, Eva & Schwarz, Anna (2016). Crowdsourcing als Phänomen der Koordination digitaler Erwerbsarbeit – Eine interdisziplinäre Perspektive. *Industrielle Beziehungen*, 23(2), 162–186.
- Hoßfeld, Tobias; Hirth, Matthias & Tran-Gia, Phuoc (2012). Aktuelles Schlagwort: Crowdsourcing. *Informatik Spektrum*, 35, 204–208.
- Hügel, Susanne (2016). Digitalisierung der Arbeitswelt – Einige aktuelle Studien. *FIF-Kommunikation*, 16(4), 27–29.
- Huws, Ursula (2014). *Labor in the Global Digital Economy. The Cybertariat Comes of Age*. New York: Monthly Review Press.
- iMerit (2018). *AI's secret: It's powered by people*. Zugriff am 8. Mai 2019 unter <https://imerit.net/ais-dirty-little-secret-powered-people/>.
- Ipeirotis, Panagiotis G. (2010). *Demographics of Mechanical Turk* (Working Paper). New York. Zugriff am 8. Mai 2019 unter [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1585030](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1585030).
- Jemielniak, Dariusz (2014). *Commons knowledge? An Ethnography of Wikipedia*. Stanford: Stanford University Press.
- Jürgens, Kerstin; Hoffmann, Reiner & Schildmann, Christina (2017). *Arbeit transformieren! Denkanstöße der Kommission Arbeit der Zukunft*. Bielefeld: transcript.
- Klammer, Ulrike; Steffes, Susanne; Maier, Michael F.; Arnold, Daniel; Stettes, Oliver; Bellermann, Lutz & Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2017). Arbeiten 4.0 – Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt. *Wirtschaftsdienst*, 97(7), 459–476.
- Kostakis, Vasilis & Stavroulakis, Stelios (2013). The Parody of the Commons. *triple C*, 11(2), 412–424.
- Kößler, Reinhart & Wienold, Hanns (2002). Arbeit und Vergesellschaftung. Eine aktuelle Erinnerung an die klassische Gesellschaftstheorie. *Peripherie*, 22, 162–183.
- Kuek, Siou C.; Paradi-Guilford, Cecillia; Fayomi, Toks; Imaizumi, Saori & Ipeirotis, Panos (2015). *The Global Opportunity in Online Outsourcing*. Washington, D. C.: World Bank Group.
- Leimeister, Jan M. & Zogaj, Shkodran (2013). *Neue Arbeitsorganisation durch Crowdsourcing. Eine Literaturstudie*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Leimeister, Jan M.; Zogaj, Shkodran & Blohm, Ivo (2014). Crowdsourcing und Crowd Work – ein Zukunftsmodell der IT-gestützten Arbeitsorganisation? In Walter Brenner & Thomas Hess (Hrsg.), *Wirtschaftsinformatik in Wissenschaft und Praxis* (S. 51–64). Wiesbaden: Springer VS.
- Leimeister, Jan M.; Zogaj, Shkodran; Durward, David & Bretschneider, Ulrich (2015). Neue Geschäftsfelder durch Crowdsourcing: Crowd-basierte Start-ups als Arbeitsmodell der Zukunft. In Reiner Hoffmann & Claudia Bogedan (Hrsg.), *Arbeit der Zukunft – Möglichkeiten nutzen – Grenzen setzen* (S. 141–158). Frankfurt/Main: Campus.
- Lisador, Charlotte (2016). Crowdsourcing – Selbstbestimmtes Arbeiten oder digitale Sklaventreiberei? Zugriff am 8. Mai 2019 unter <http://blog.zukunft-personal.com/de/2016/12/08/crowdsourcing-selbstbestimmtes-arbeiten-oder-digitale-sklaventreiberei/>.

- Maschke, Manuela (2017). Arbeiten 4.0 – Positionen zum Reformbedarf. In Regine Romahn (Hrsg.), *Arbeitszeit gestalten: Wissenschaftliche Erkenntnisse für die Praxis* (S. 17–22). Weimar: Metropolis-Verlag.
- Niederfranke, Annette & Drewes, Malte (2017). Neue Formen der Erwerbstätigkeit in einer globalisierten Welt: Risiko der Aushöhlung von Mindeststandards für Arbeit und soziale Sicherung? *Sozialer Fortschritt*, 66, 919–934.
- Nuss, Sabine (2010). Die Tragödie der Nutzenmaximierer. *Luxemburg - Gesellschaftsanalyse und Linke Praxis*, (4), 84–89.
- Ossewaarde, Marinus & Reijers, Wessel (2017). The illusion of the digital commons: ‚False consciousness‘ in online alternative economies. *Organization*, 24(5), 609–628.
- Papadimitropoulos, Vangelis (2017). The Politics of the Commons: Reform or Revolt? *triple C*, 15(2), 563–581.
- Raymond, Eric (2001). *The Cathedral and the Bazaar*. Sebastopol: O'Reilly.
- Shapiro, Carl & Varian, Hal (1999). *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*. Boston: Harvard Business School Press.
- Shirky, Clay (2010). *Cognitive Surplus. Creativity and Generosity in a Connected Age*. London: Allen Lane.
- Siefkes, Christian (2007). *From exchange to contributions: Generalizing peer production into the physical world*. Berlin: Edition C.
- Siefkes, Christian (2012). The Boom of Commons-Based Peer Production. In David Bollier & Silke Helfrich (Hrsg.), *The Wealth of the Commons. A World Beyond Market & State* (S. 289–294). Amherst: Levellers Press.
- Siefkes, Christian (2013). Peer production & Commonism. Von der freien Softwarebewegung zur „freien Assoziation der ProduzentInnen“? In Raul Zelik & Aaron Tauss (Hrsg.), *Andere mögliche Welten? Krise, Linksregierungen, populäre Bewegungen: Eine lateinamerikanisch-europäische Debatte* (S. 169–179). Hamburg: VSA.
- Singer, Mona (2015). *Technik & Politik. Technikphilosophie von Benjamin und Deleuze bis Latour und Haraway*. Wien: Löcker.
- Sorge, Petra (2017). *Für ein paar Cent*. Zugriff am 8. Mai 2019 unter [www.freitag.de/autoren/der-freitag/fuer-ein-paar-cent](http://www.freitag.de/autoren/der-freitag/fuer-ein-paar-cent).
- Theissl, Brigitte (2017). Technologischer Wandel ist gesellschaftlich gestaltbar. *an.schläge*, 17(5). Zugriff am 15. Juli 2019 unter <https://www.anschlaege.at/feminismus/2017/06/technologischer-wandel-ist-gesellschaftlich-gestaltbar/>.
- Wallis, Mira & Altenried, Moritz (2018). Zurück in die Zukunft: Digitale Heimarbeit. *Ökologisches Wirtschaften*, 33(4), 24–26.
- Walwei, Ulrich (2016). Konsequenzen der Digitalisierung für strukturelle Arbeitsmarktprobleme: Chancen und Risiken. *Zeitschrift für Sozialreform*, 62(4), 357–382.
- Webster, Juliet & Wing-Fai, Leung (2017). Introduction. Creating, Knowledge and Innovation in Virtual Work. *New Technology, Work and Employment*, 32(1), 1–11.
- Zyskowski, Kathryn; Ringel Morris, Meredith; Bigham, Jeffrey P.; Gray, Mary L. & Kane, Shaun K. (2015). Accessible Crowdwork? Understand the Value in and Challenge of Microtask Employment for People with Disabilities. *CSCW*, 1682–1693.

## Zur Person

*Luki Sarah Schmitz*, wissenschaftliche Mitarbeiter\_in am Institut für Soziologie der Goethe Universität Frankfurt am Main. Arbeitsschwerpunkte: kritische Gesellschaftstheorie, reale Utopien, Formen alternativen Wirtschaftens, Commons und Commoning, solidarische Landwirtschaft, soziale Bewegungen, Arbeitssoziologie, feministische Theorie/feministischer Materialismus, kritische Männlichkeitsforschung.

Kontakt: Goethe Universität Frankfurt am Main, Theodor-W.-Adorno-Platz 6, 60323 Frankfurt/Main

E-Mail: [sschmitz@em.uni-frankfurt.de](mailto:sschmitz@em.uni-frankfurt.de)