

Gerber, Christine

Book Part — Published Version

Alte Herrschaft in digitalen Gewändern? Der Arbeitsprozess auf Crowdwork-Plattformen

Provided in Cooperation with:
WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Gerber, Christine (2019) : Alte Herrschaft in digitalen Gewändern? Der Arbeitsprozess auf Crowdwork-Plattformen, In: Butollo, Florian Nuss, Sabine (Ed.): Marx und die Roboter: vernetzte Produktion, Künstliche Intelligenz und lebendige Arbeit, ISBN 978-3-320-02362-1, Karl Dietz Verlag, Berlin, pp. 256-275

This Version is available at:
<http://hdl.handle.net/10419/222256>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Alte Herrschaft in digitalen Gewändern?

Der Arbeitsprozess auf Crowdwork Plattformen

Technologische Innovationsschübe befeuern seit jeher Ängste um Dequalifizierung, Autonomie- und Jobverlust durch die Maschinen. Teil der Geschichte der Automatisierung ist jedoch auch die Schaffung neuer Aufgaben, wie sich derzeit eindrucksvoll am Beispiel der plattformbasierten Onlinearbeit, der sogenannten *Crowdwork*, zeigt.¹ Sie bezeichnet »bezahlte, in formaler Selbstständigkeit erbrachte, ortsunabhängige Arbeitsleistungen mit digitalem Ergebnis, die von einer Internet-Plattform vermittelt und in ihrem gesamten Ablauf [...] online abgewickelt werden«.² Plattformen wie Upwork, 99designs oder Clickworker organisieren eine Vielzahl von Aufgaben, von der einfachen Audiotranskription und Fotokategorisierung bis hin zur anspruchsvollen Produktentwicklung und Lösung wissenschaftlicher Probleme. Manche dieser Aufgaben werden aus der betrieblichen Arbeit herausgelöst; andere sind gänzlich neu oder waren nie betrieblich organisiert. Allesamt umfassen sie jedoch Aufgaben, die Menschen am Computer machen, aber Computer alleine nicht machen können. Die technologische Grundlage dafür stellen neue Informations- und Kommunikationstechnologien, insbesondere datenerfassende, auswertende und steuernde Algorithmen sowie deren einfache Bereitstellung durch Cloud-Computing. Sie ermöglichen Formen der Vernetzung und Koordination, die ortsunabhängige Arbeitsprozesse scheinbar neuartig und nahtlos integrieren und Produktion dezentralisieren.

- 1 Für die Auslagerung von bezahlten Aufgaben über Internetplattformen gibt es verschiedene Begriffe, darunter *online gig work* oder *on-demand work*. Plattformen nutzen die *Crowd*-Terminologie selten, sondern rekurrieren auf »Kreative«, »Experten«, »Freelancer« oder Ähnliches. Anstelle der digitalen Fabrik soll das Bild von talentierten und unabhängigen Freiberuflern geschaffen werden.
- 2 Hans Pongratz/Robin Schenkewitz: Online-Arbeit auf Internet-Plattformen. Orientierungshilfe zum Nebenverdienst. Handlungsbroschüre im Rahmen des Verbundprojekts »Herausforderung Cloud und Crowd«, S. 10.

Durch die digitale Vermittlung erweitern und entgrenzen Plattformen den Zugriff auf Arbeitskraft und erlauben, scheinbar unbegrenzte Produktivitätspotenziale zu erschließen.

Doch Kapitale stehen auch vor spezifischen Herausforderungen, Arbeitskraft profitabel zu verwerten. Wie klassische Unternehmen müssen Plattformmanagements die potenzielle Arbeitskraft der Crowd erst in tatsächlich verausgabte und mehrwertbildende Arbeit transformieren. Dies geschieht nach Marx im sogenannten Arbeitsprozess, über den das Management die Herrschaft zu sichern sucht.³ Plattformen fehlen hierfür jedoch die klassischen betrieblichen Strukturen; stattdessen stehen sie einer anonymen, flexiblen und global verteilten Arbeiterschaft gegenüber.

In der Literatur finden sich zwei Vorstellungen davon, wie Crowdwork-Plattformen die Arbeitsprozesse gestalten, um das Transformationsproblem zu lösen. Auf der einen Seite steht die These der Industrialisierung von Kopfarbeit (das heißt indirekten, informationsverarbeitenden Tätigkeiten) durch neue digitale Technologien und der Plattform als Maschinensystem im »digitalen Kapitalismus«. In Deutschland argumentieren insbesondere Andreas Boes und Kolleginnen, dass durch die Informatisierung des Produktionsraumes »geistige Tätigkeiten nicht mehr primär ausgehend vom individuellen Geschick, sondern arbeitsteilig in einem ›objektiven Prozess‹ organisiert werden können, »wie es in der ›großen Industrie‹ durch die Maschinensysteme oder im Fordismus mit dem Fließband geschehen ist.«⁴ Von einigen Autoren wird auch Crowdwork als »digitaler Taylorismus« charakterisiert.⁵ Dabei stehen Plattformen wie Amazon Mechanical Turk im Fokus,

3 Karl Marx: Das Kapital, Bd. 1, in: Karl Marx/Friedrich Engels: Werke [MEW], Berlin 1956ff., Bd. 23, S. 192–200.

4 Andreas Boes/Tobias Kämpf/Barbara Langes/Thomas Lühr: »Lean« und »agil« im Büro: Neue Formen der Organisation von Kopfarbeit in der digitalen Transformation, Bielefeld 2018, S. 41, 181.

5 Moritz Altenried: Die Plattform als Fabrik. Crowdwork, Digitaler Taylorismus und die Vervielfältigung der Arbeit, in: Prokla, Jg. 47 (2017), H. 187, S. 175–192, hier S. 176; Aniket Kittur/Jeffrey Nickerson/Michael Bernstein/ Elizabeth Gerber/Aaron Shaw/John Zimmerman/Matt Lease/John Horton: The Future of Crowd Work, in: Proceedings of the 2013 Conference on Computer Supported Cooperative Work, CSCW '13, New York, NY: ACM, S. 1303.

die standardisierte Kleinstaufgaben mit niedrigen Stücklöhnen organisieren. Neu sei die eigentümliche Individualisierung und Unsichtbarkeit menschlicher Arbeit durch das soziotechnische Design: Als Teil der Softwarearchitektur erhalte sie die Erscheinung eines Codes, der on demand abrufbar und damit dem Rhythmus der Plattform unterworfen sei.⁶ Die digitale Arbeitsumgebung erlaube zudem eine scheinbar allumfassende Kontrolle. Diese Beschreibung gleicht der tayloristischen Fließbandarbeit des 21. Jahrhundert: Mit dem Ziel der Maximierung des relativen Mehrwerts greifen Plattformen planvoll in die Teilung und Ausführung der Arbeit ein; Arbeit wird somit auch reell subsumiert und dem Takt der Plattform als Äquivalent zum Maschinensystem unterworfen.⁷

Eine andere Lesart begreift Plattformen als intermediäre, hyperpotente Infrastrukturen, auf denen sich Kundinnen und Käufer finden und interagieren können, die Produktion und ein Großteil der Betriebskosten (zum Beispiel für fixes Kapital, Qualifizierung und Kontrolle) jedoch komplett an dieselben ausgelagert werden.⁸ Die formal selbstständige Crowd produziert immaterielle Güter ortsunabhängig und weitestgehend autonom. Sie besitzt zudem die Produktionsmittel größtenteils selbst. Plattformen könnten demnach keine direkte Kontrolle über den Wertschöpfungsprozess behaupten, denn sie können weder Arbeitsabläufe noch Arbeitsgeschwindigkeit zentral vorgeben. Dieser Lesart zufolge ersetzen Plattformen die klassische Organisationskontrolle durch Marktsteuerung. Indem sie die Infrastrukturen besitzen, könnten Plattformen allerdings die dort zusammenlaufende kommunikative Arbeit und gesellschaftliche Wissensressourcen subsumieren und in Form wertvoller Daten abschöpfen.⁹ Eine solche, an die Ideen des Postoperaismus angelehnte Lesart begreift die Subsum-

6 Lilly Irani: The Cultural Work of Microwork, in: *New Media & Society*, Vol. 17 (2015), Nr. 5, S. 720–739.

7 MEW, Bd. 23, S. 331–407.

8 Vgl. Felix Gnisa in diesem Band; Martin Kornberger/Dane Pflueger/Jan Moursitsen: Evaluative Infrastructures: Accounting for Platform Organization, in: *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 60 (2017), S. 79–95.

9 Nick Srnicek: *Plattform-Kapitalismus*, Hamburg 2018, S. 47, 78.

tion der Arbeit auf Plattformen folglich nur als *formell* und impliziert damit erweiterte Handlungsspielräume für die Seite der Arbeit: Neben höherer Selbstbestimmung und Autonomie der Arbeiterinnen würde sich ihre Marktmacht stärken, denn die Konzeption und Ausführung der Arbeit und somit das komplette Produktionswissen lägen wieder bei ihnen. Beiden Lesarten folgen widersprüchliche Implikationen: Ist die Plattform als eine virtuelle Variante der betrieblichen Form anzusehen oder stellt sie etwas gänzlich Neues dar? Kann Arbeit durch die Plattform auch reell unter das Kapital subsumiert werden oder erweitert sich die Autonomie der Arbeit?

Ausgehend von diesen Fragen untersucht der Beitrag, *erstens*, wie Plattformen vor dem Hintergrund der spezifischen Kontroll- und Steuerungsprobleme den Arbeits- und Produktionsprozess organisieren. Dies dient, *zweitens*, der allgemeineren Frage, inwiefern mit Crowdwork ein neuer, stabiler Typus der verteilten Produktion und kapitalistischen Arbeit entsteht. Die Ergebnisse zeigen, dass Plattformen durchaus als Betriebsäquivalente fungieren: Sie organisieren für Kapitale einen ortsunabhängigen Arbeitsprozess und somit Managementfunktionen als Ware. Dabei orientieren sie sich entlang der Aufgabenkomplexität an bekannten Formen der Arbeitsorganisation, dem Taylorismus und agilen Methoden, die sie jedoch auf die Produktion digitaler Güter anwenden. Zwar entstehen durchaus komplexere und anpassungsfähigere Arbeitsregime als oftmals angenommen. Gleichzeitig ist davon auszugehen, dass das Arbeitsmodell aufgrund der kurzlebigen und anonymen Arbeitsbeziehungen nur in bestimmten Nischenbereichen eine längerfristige Rationalisierungsstrategie darstellt. Die Relevanz des Arbeitsmodells scheint vor allem in der Erprobung neuer, technisch basierter Managementsysteme zur Transformation der Arbeitskraft zu liegen. Insbesondere die fortgeschrittene technologische Gestalt, in der Herrschaft den Arbeitern gegenübertritt, zerstreut und individualisiert den betrieblichen Konflikt zwischen Arbeit und Kapital.¹⁰

10 Der Beitrag basiert auf dem dreijährigen Forschungsprojekt »Zwischen digitaler Bohème und Prekarität. Arbeit und Leistung in der Crowd« unter Leitung von

Herausforderungen im plattformbasierten Arbeitsprozess

Ein Kernthema der Arbeitssoziologie ist die Frage, welche Formen der Arbeitsorganisation und betrieblichen Kontrolle Managements als die betriebliche Vertretung des Kapitals entwickeln, um Arbeitskraft in mehrwertbildende Arbeit zu transformieren. Die Arbeitsprozessdebatte entwickelte ihre Theorien zunächst am Leitbild des *Taylorismus*, das lange Zeit das industrielle Rationalisierungsparadigma im 20. Jahrhundert prägte.¹¹ Im tayloristischen Arbeitsprozess sicherte das Management die Herrschaft über den Arbeitsprozess durch die Trennung von Ausführung und Planung der Fertigungsschritte nach dem Babbage-Prinzip. So wurden Prozesse geschaffen, in denen ungelernte Arbeiterinnen in vielen Einzelschritten komplexe Produkte fertigen und dabei direkt kontrolliert werden konnten. Ihr Arbeitswissen wurde durch die Kodifizierung von Arbeitsabläufen in die Maschinen verdinglicht, Arbeit standardisiert und dequalifiziert.

Die steigende technische Zusammensetzung und Komplexität der Produktion, kürzere Innovationszyklen, höhere Marktkonkurrenz und die zunehmende Bedeutung indirekter Bereiche innerhalb von Industrieunternehmen (zum Beispiel Verwaltung, IT, Forschung und Entwicklung) gebar neue Leitbilder der Arbeitsorganisation. Einerseits entdeckten Managements das kreative Arbeits- und Erfahrungswissen ihrer Mitarbeiter als Ressource zur Rationalisierung und machten es durch dezentrale Koordinierung und Teamarbeit nutzbar. Andererseits minderte sich die Möglichkeit, Leistung durch direkte Kontrolle allein zu regulieren. Managements setzten somit zunehmend auf indirekte Kontrolle, um einen gewissen Grad an »Consent« und »verantwortlicher Autonomie« herzustellen.¹² Die neuen

Dr. Martin Krzywdzinski am Wissenschaftszentrum Berlin. Die im Beitrag verwendeten Zitate stammen aus Interviews mit Vertretern verschiedener Plattformen sowie mit auf ihnen aktiver Crowdworker, die im Rahmen des Projekts geführt wurden.

- 11 Harry Braverman: Die Arbeit im modernen Produktionsprozeß, Frankfurt a. M. 1977; Michael Burawoy: The Politics of Production, London 1985.
- 12 Stephen Ackroyd/Paul Thompson: Organizational Misbehaviour, London 1999; Philip Edwards: Conflict at Work: A Materialist Analysis of Workplace Relations, Oxford 1986.

Leitbilder entwickelten sich entlang dieser Logik einer systemischen Rationalisierung durch die dezentrale Verkettung der einzelnen Arbeitsschritte: die Lean Production in der industriellen Produktion und das *agile Management* in den indirekten Bereichen.¹³

Auf den ersten Blick scheint die plattformbasierte Onlinearbeit für das Kapital ein gänzlich neues Rationalisierungsparadigma darzustellen. Die Produktion wird dezentralisiert und Betriebskosten werden größtenteils externalisiert. Arbeitskraft kann scheinbar in Sekundenschnelle und zu jeder Tageszeit für jegliche Art ortsunabhängiger Tätigkeiten angezapft werden. So können neue Produktivitätspotenziale erschlossen und auf eine globale Reservearmee zurückgegriffen werden. Die Crowd ist vereinzelt, heterogen und meist nur temporär aktiv, sodass kollektive Solidaritäten geschweige denn Organisation schwierig sind. Zudem stellt der zeit- oder ergebnisbasierte Wettbewerbsmodus auf Plattformen sie in direkte Konkurrenz zueinander.

Doch auch Plattformmanagements sind mit dem Transformationsproblem der Arbeit konfrontiert. Dabei fehlen ihnen die klassischen Mechanismen der betrieblichen Arbeitssteuerung und -kontrolle: Anstelle eines gemeinsamen Betriebs, Arbeitszeiten, Kolleginnen und dauerhaften Aufgaben sind sie mit Anonymität, Mobilität und Volatilität konfrontiert. Die radikale Vermarktlichung stellt Plattformen vor spezielle Steuerungs- und Kontrollprobleme. Zum einen können Crowdworker ihre Arbeitskraft mit einem Klick entziehen und zu anderen Plattformen abwandern; oftmals sind Crowdworker auf mehreren Plattformen registriert. Für Plattformen, die auf Netzwerkeffekte und Monopolisierung angewiesen sind, ist das ein zentrales Risiko und kann das Unternehmen in Kürze aus dem Markt stoßen.¹⁴ Die beson-

13 Boes u.a.: »Lean« und »agil« im Büro, S. 22–30.

14 Für Kunden und Crowd hängt die Attraktivität einer Plattform unter anderem davon ab, zu wie vielen Transaktionspartnern sie Zugang ermöglicht. Sie wandern daher zu der Plattform, die eine kritische Masse an dem jeweilig anderen Akteur versammelt (Netzwerkeffekt), was wiederum zu Monopolisierungstendenzen führt. Siehe hierzu Srnicek: Plattform-Kapitalismus, S. 50.

ders hohe Mobilität der Arbeitskräfte kann daher potenziell eine Verhandlungsmacht für die digitalen Produzenten darstellen.¹⁵ Gleichzeitig entstehen Herausforderungen hinsichtlich der Qualitätskontrolle und Leistungsregulierung, denn Arbeitskraft ist nicht anlernbar, Arbeitswissen nicht speicherbar und subjektive Arbeitspotenziale nicht planbar, wenn ein Auftrag von mitunter Tausenden anonymen Crowdworkern gleichzeitig bearbeitet wird, die über den Globus verstreut und flexibel arbeiten.

Zudem besitzt die Crowd innerhalb des Arbeitsprozesses einen hohen Grad an Autonomie aufgrund des fehlenden unmittelbaren Zugriffs auf die Körper der Arbeit. Die unbekannte und unabhängige Crowd besitzt ihre Produktionsmittel teilweise selbst, denn die Produktion der digitalen Güter findet auf ihren persönlichen Endgeräten statt und stellt sich für Plattformen zunächst als Blackbox dar. Die Objektivierung der Arbeit und Sicherung der Herrschaft im Arbeitsprozess stellt so eine besondere Herausforderung dar, denn der Arbeitsprozess kann lediglich über die allgemeine, digitale Infrastruktur gesteuert werden. Aufgrund unklar formulierter Anweisungen, technischer Probleme, fehlender direkter Kommunikation, unpassender oder vorgetäuschter Qualifikationen kann es zu Schwierigkeiten bei der Durchführung von Projekten kommen. Die digitalen Infrastrukturen sind zudem keine eisernen Käfige und können individuell oder kollektiv ausgetrickst werden. So können mehrere Personen von einem Account arbeiten, falsche Angaben im Profil gemacht werden oder Arbeitsergebnisse aufgrund fehlender Anreize oder organisationaler Bindung bewusst fehlerhaft abgeliefert werden.

Im Folgenden soll untersucht werden, wie Plattformen mit diesen Herausforderungen umgehen.

15 Chris Smith: The Double Indeterminacy of Labour Power: Labour Effort and Labour Mobility, in: *Work, Employment & Society*, Vol. 20 (2006), Nr. 2, S. 389–402.

Arbeitsprozesse auf Crowdwork-Plattformen

Aus der Literatur lassen sich drei zentrale Funktionen von Plattformen zusammentragen.¹⁶ Erstens übersetzen Plattformen Kundenaufträge in strukturierte *Arbeitsabläufe*: Sie modulieren den Auftrag in klar definierte und abgegrenzte Aufgabeneinheiten, definieren den Wettbewerbsmodus und bestimmen den Modus der Qualitätskontrolle und Bezahlung. Zweitens koordinieren sie auf Basis der permanent gesammelten und auf der Plattform zentralisierten Informationen mithilfe von Algorithmen die *Aufgabenverteilung*. Entgegen des Versprechens von Crowdwork ist der Zugang zu Arbeit längst nicht so offen für alle. Drittens setzen sie *Sanktions- und Anreizmechanismen*, um indirekt Aktivität zu mobilisieren und Leistung zu steuern, wobei insbesondere digitale Reputations- und Spielelemente eine wichtige Rolle spielen.

In der konkreten Ausgestaltung des Arbeitsprozesses sind jedoch Unterschiede je nach Aufgabenkomplexität zu erkennen. Der Beitrag unterscheidet zwischen Mikro- und Makroaufgaben.¹⁷

Mikroaufgaben

Eine Vielzahl von Plattformen (zum Beispiel Clickworker oder Figure Eight) hat sich auf die Organisierung von einfachen Routine- und Unterstützungsaufgaben (Fotokategorisierung, Audiotranskription) oder Aufgaben, die kein spezifisches und professionelles Vorwissen benötigen (Umfragen, Apptesting, Kurztex-te), spezialisiert. Die Natur dieser Aufgaben erlaubt es, sie in kurze, extrem standardisierte und klar definierte Aufgabeneinheiten zu zerlegen, die in wenigen Sekunden oder Minuten abgearbeitet werden können. Jede *Mikroaufgabe* ist so konzipiert, dass ein Crowdworker sie unabhängig von

16 Jan-Marco Leimeister/Shkodran Zogaj/David Durward/Ivo Blohm: Systematisierung und Analyse von Crowd-Sourcing-Anbietern und Crowd-Work-Projekten, Düsseldorf 2016.

17 Justin Cheng/Jaime Teevan/Shamsi Iqbal/Michael Bernstein: Break it Down: A Comparison of Macro- and Microtasks, in: Proceedings of the 33rd annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI '15. New York, NY: ACM, S. 4061–4064.

anderen oder von Zeit und Ort abarbeiten kann und weder die Kundin noch das Endprodukt kennen muss. Arbeit wird für die Crowd auf ihren Arbeitsdashboards nur in Form der Teilaufgaben sichtbar und zumeist auch nur dort bearbeitbar.

Will ein Unternehmen beispielsweise Tausende Fotos digitalisieren, zerlegt die Plattform den Auftrag so, dass eine Aufgabeneinheit die Verschlagwortung eines Fotos nach einer Kategorie (beispielsweise Farbe) ist. Inhalte wie Produktangebote für die eigene Homepage übersetzt die Plattform in eine Vielzahl von Kurztextaufgaben mit klarer Arbeitsanweisung, definierter Wortanzahl und Schlüsselwörtern. So erklärt eine Crowdworkerin:

»Da kriegt man eine bestimmte Anzahl von Wörtern und darf nur die Informationen verwenden, die man da kriegt. Es sind manchmal so bestimmte Vorgaben, die das sehr einschränken.«

Diese *Taskifizierung* erinnert an das tayloristische Rationalisierungsparadigma: Loslösung des unmittelbaren Arbeitsprozesses von den individuellen Fertigkeiten der Arbeiter, Trennung von Planung und Ausführung, zentrale Anleitung von *one-best-way*-Arbeitsabläufen sowie umfassende Optimierung und Kontrolle des einzelnen Arbeitsschritts. Die Zerlegung geschieht entweder direkt durch Plattformmitarbeiter (*full service*) oder indirekt durch die Vorgabe von standardisierten Auftragsmasken (*self service*).

Das benötigte Arbeitswissen wird durch diese spezielle Aufgabengestaltung formalisiert und kodifiziert und so zentralisiert und enteignet. Die Notwendigkeit von implizitem, Erfahrungs- oder Team-basiertem Arbeitswissen soll weitestgehend minimiert und die konkrete Arbeit auf ihre quantitative Wertbildung reduziert werden.

Zwar gibt es auch auf Mikroplattformen Qualifikationsstufen: beispielsweise verlangen Textaufgaben oft einen Qualifikationstest oder ein Mindestranking. Doch die Tests sind meistens genauso standardisiert wie die Aufgaben selbst. Auch die digitale Reputation vermisst die *Microworker* vorrangig auf Basis objektiver Leistungskriterien (vergangene Arbeitsbewer-

tungen, Aktivität, Dauer auf der Plattform). Die Qualifikationsstufen dienen vor allem dazu, allgemeine Kontrollschwellen einzuziehen, um unerfahrene oder leistungsschwache Onlinearbeiterinnen von bestimmten, anspruchsvolleren Aufgaben auszuschließen. Eine individuelle Auswahl anhand von Qualifikationen oder Bewerbung findet nicht statt.

Prinzipiell sollen alle registrierten Crowdworker die Mikroaufgaben machen können, ohne miteinander kommunizieren, den Kunden oder das Gesamtprodukt kennen zu müssen. Dezentrale Kommunikation, Teamarbeit oder Koordinierung zwischen den Produzentinnen der einzelnen Fertigungsschritte, wie beispielsweise in der Lean Production, sind nicht nötig und werden von der digitalen Infrastruktur zumeist gar nicht erst ermöglicht. Dieser Modus der in das technologische Design der Plattform eingelassenen Arbeitsteilung ermöglicht es, digitale Güter gewissermaßen seriell und verteilt mit einer anonymen und stets wechselnden Arbeiterschaft zu produzieren. Gleichzeitig ist der Anwendungsbereich dieses Arbeits- und Produktionsmodells hierdurch stark begrenzt.

Ganz ohne Kommunikation kommen allerdings auch Mikroaufgaben nicht aus. Die meisten Plattformen ermöglichen den Austausch auf separaten Foren außerhalb des eigentlichen Arbeitsprozesses. Sie dienen in erster Linie der Selbst-Hilfe und Selbst-Regulierung der Crowd bei arbeitsbezogenen oder technischen Problemen, ähnlich dem betrieblichen Pausenraum, denn ihnen gegenüber steht meist nur eine kleine Anzahl an Plattformmitarbeitern. Gleichzeitig verleihen sie der Plattform ein menschliches Antlitz, was die Bindung und Motivation erhöhen kann.

Die Zerlegung und Standardisierung von Arbeit in Mikroaufgaben ermöglicht darüber hinaus eine für die besondere Störanfälligkeit von Crowdwork notwendige Fehlertoleranz und unmittelbare Kontrolle der Arbeitsschritte. Das Endresultat der einzelnen Teilaufgaben ist vorab bis zu einem gewissen Grad bestimmbar und kann auf richtig oder falsch überprüft werden, beispielsweise ob das T-Shirt auf einem Bild tatsächlich gelb ist, ob eine Audiosequenz korrekt transkribiert wurde

oder die Rechtschreibung und geforderten Schlüsselwörter in der kurzen Produktbeschreibung stimmen. Oft wird davon ausgegangen, dass die Kontrolle hauptsächlich durch Algorithmen stattfindet. Für sehr einfache Aufgaben wie die Fotokategorisierung gibt es automatisierte Kontrolllösungen (zum Beispiel vorprogrammierte Testaufgaben). Die meisten Aufgaben werden jedoch auch weiterhin von Menschen kontrolliert. Das deutet auf die Begrenztheit von Algorithmen hin. Menschliche Arbeit füllt auch innerhalb der Managementsysteme von Plattformen die Lücken der Automatisierung.

Zumeist wird die Kontrolle wiederum als bezahlte Aufgabe an Crowdworker ausgelagert, die sich durch hohe Rankings oder spezielle Tests dafür qualifiziert haben. Dabei entstehen jedoch keine längerfristigen Arbeitsprofile oder Verantwortlichkeiten wie in der betrieblichen Anstellung: Die kontrollierenden Crowdworker sind meist genauso anonym und stets wechselnd wie die gesamte Crowd. Viele Crowdworker kritisierten die daraus resultierende Unvorhersehbarkeit. Da nicht jede Mikroaufgabe von menschlicher Hand geprüft werden kann, werden komplementär Algorithmen genutzt, beispielsweise zur Regulierung des Aufgabenzugangs oder zur Schaltung von Kontrollintervallen; beide hängen unter anderem von der Höhe des Reputationscores ab.

Die durch den fehlenden Zugriff auf die Körper der Arbeit bedingte Autonomie der Crowd bleibt dennoch eine Störanfälligkeit für Plattformen. Zwar wird der Crowd diese Autonomie über die Produktion ein Stück weit genommen, indem die digitale Infrastruktur der Plattformen zum Arbeitswerkzeug wird. Bis auf einige Ausnahmen sind die meisten Aufgaben technisch so angelegt, dass sie direkt auf der Plattform erledigt werden. Ein zentraler Aspekt der betrieblichen Arbeitssteuerung und der realen Subsumtion kann jedoch nicht in den virtuellen Betrieb übertragen werden: die Arbeitstaktung. In industriellen Arbeitsprozessen ist die Zergliederung der Arbeit an die Produktionsgeschwindigkeit gekoppelt und das Management kann den Arbeitstakt unmittelbar über das Maschinensystem kontrollieren. Crowdworker können jedoch

frei entscheiden, wann sie arbeiten und welche Aufgaben sie machen wollen; zudem ist ihnen innerhalb der definierten Auftragslaufzeit überlassen, wie lange sie für eine Aufgabe brauchen. Der Arbeitstakt kann nicht unmittelbar in die digitale Infrastruktur eingelassen, sondern nur indirekt angeleitet werden: über den Stücklohn, den zeitbasierten Wettbewerb sowie die digitale Reputation.

Mikroaufgaben werden üblicherweise mit einem Stücklohn im Cent- bis zweistelligen Euro/Dollarbereich vergütet. Dieser orientiert sich zumeist an einem Mindeststundenlohn, der auf die geschätzte Bearbeitungsdauer heruntergebrochen wird, sowie auf Erfahrungswissen. Crowdworker müssen Aufgaben also mit einem gewissen Zeitdruck erledigen, denn braucht man länger, wird de facto der Lohn gedrückt. In der Tat ist dies ein häufiger Beschwerdepunkt vieler Crowdworker. Zudem findet eine indirekte Taktung über die zeitbasierte Konkurrenz statt, denn es bekommt diejenige den Auftrag, die ihn zuerst bearbeitet. Um einen Auftrag schneller abzuwickeln, das heißt die Taktung zu erhöhen, wird der Stücklohn hochgeschraubt: Durch den gestiegenen finanziellen Anreiz steigt der Wettbewerb um die Aufgabe. Schließlich ist auch auffällig, dass Aktivität eine zentrale Variable in der digitalen Reputation vieler Mikroplattformen ist: Zumeist zählen nur die Bewertungen des letzten Monats; das Ranking sinkt, wenn man für mehrere Tage nicht aktiv ist und auf einigen Plattformen sogar dann, wenn man Aufträge nicht aktiv ablehnt. So soll permanente Aktivität und Leistung mobilisiert werden.

Insgesamt ist der Arbeitsprozess auf Mikroplattformen stark zergliedert und standardisiert, um die Arbeitskraft einer großen Masse anonymer, stets wechselnder Crowdworker profitabel zu verwerten. Das Endprodukt entsteht, indem Plattformen die Teileinheiten des- und reintegrieren und so den Arbeitsablauf zentral anleiten. Man kann daher durchaus von einer Objektivierung und reellen Subsumtion der Arbeit unter das Kapital sprechen.

Makroaufgaben

Weniger Beachtung hat die Vielzahl von Plattformen (zum Beispiel Jovoto oder Upwork) gefunden, die Aufgaben mit einem hohen Maß an benötigter Kreativität oder professionellem Vorwissen organisieren. Kunden beauftragen Plattformen beispielweise mit der Erstellung von Designs und Produktideen, mit der Entwicklung von Softwareprogrammen oder der Lösung wissenschaftlicher Probleme. Die Aufgaben formulieren zwar konkrete Ziele, doch das Endprodukt ist aufgrund der Komplexität des Produktionsprozesses und des notwendigen Arbeitswissens im Vorfeld nicht bestimmbar und standardisierbar: Zumeist gibt es kein eindeutiges richtig oder falsch. Der Arbeitsprozess kann folglich nicht zentral angeleitet und in Teilaufgaben zergliedert werden. Stattdessen werden *Makroaufgaben* als mehrtägige oder mehrwöchige Projekte organisiert. Die Vergütung im drei- bis fünfstelligen Bereich ist wesentlich höher aber auch unsicherer als auf Mikroplattformen, da es nicht um die quantitative Abarbeitung von Aufgaben, sondern Gewinnung eines besten Beitrags geht.

Marktplatzplattformen wie Upwork lösen diese Unsicherheit auf, indem sie sich auf die Vermittlungsfunktion beschränken und reine Marktplätze schaffen. Mittels komplexer Vermessungs- und Rankingalgorithmen *matchen* sie eine Auswahl potenziell passender Freelancer mit Kunden. Letztere stellen allerdings selbst ihre Aufträge online, wählen und kommunizieren direkt mit Freelancern, verhandeln bilateral Projektabläufe und Vergütung. Der Arbeits- und Produktionsprozess ist nicht an die Plattform gebunden, sondern kann in andere Kanäle überführt werden.

Anders bei Wettbewerbsplattformen wie Jovoto oder CrowdMed: Kundenaufträge werden als mehrtägige oder mehrwöchige Contests mit relativ standardisierten Briefings und Zeitplänen organisiert. Nach dem *Launch* eines Projekts folgt die *Submission Phase*, in der die Crowd eigenständig Beiträge erarbeitet und auf die Plattform hochlädt. Darauf folgen Zwischenetappen wie die *Rating* und *Feedback Phase*, in denen

Beiträge hauptsächlich von der *Crowd Community* (allen registrierten Mitgliedern) und manchmal auch Kunden, Jury oder Plattform-Guides bewertet und kommentiert werden und Nachbearbeitungen stattfinden können. Schließlich folgt die *Curation Phase*, in der die Kundin (zumeist auf Basis des vorangegangenen Ratings) Gewinner auswählt. Wie auf Makroplattformen kreative Arbeit standardisiert und rationalisiert wird, zeigt sich im Zitat des Mitarbeiters einer US-amerikanischen Designplattform:

»[Unsere] Plattform bringt eine Menge Struktur in den Designprozess [...] indem wir sehr spezifische Fragen stellen, Fristen angeben. Auf halbem Weg, nach vier Tagen, müssen sie eine Gruppe von Finalisten benennen [...] Und ehrlich gesagt [...] versuchen wir, es noch schneller hinzukriegen [und] den ganzen Prozess noch effizienter zu machen.«

Durch die Vorgabe standardisierter und kurzzyklischer Projektabläufe geben Plattformen zumindest teilweise den Arbeitsablauf und Arbeitstakt vor und verändern den Arbeitsprozess auch reell. Zwar wird ein erster Entwurf gänzlich autonom am privaten PC produziert. Die Arbeitswerkzeuge, beispielweise spezielle Softwareprogramme und private Dateien mit individuell gesammeltem Vorwissen oder Materialien, gehören den Produzentinnen. Doch relevante Arbeitsschritte werden ergänzt: die Kontrolle, die Kommunikation und die Kollaboration. Um ein Endprodukt zu werden, müssen die Entwürfe erst diese Arbeitsschritte durchlaufen. Dieser Teil des Arbeitsprozesses wird zudem auf die Plattform geholt, womit sie teilweise selbst zum Produktionsraum wird.

Auch auf Wettbewerbsplattformen kann so die Kontrolle der Arbeit effizient und dezentral durch die Crowd, anders als bei Mikroplattformen in Form unbezahlter Extraarbeit, organisiert werden. Denn automatisierte Kontrolllösungen sind für die Produktion von solch subjektiven Gütern ohnehin stark begrenzt, beispielweise auf die Prüfung von Dateiformen. Die Crowd lädt ihre Zwischenstände und Endprodukte auf die Plattform hoch, wo alle registrierten Mitglieder Spam und Plagiate melden, Feedback und Kritik geben sowie Beiträge

bewerten sollen. Für dieses *Community Engagement* (oder passender *Peer-to-Peer-Kontrolle*) erhalten sie Reputationspunkte. Da weder Kunde noch Community Hunderte bis Tausende Beiträge oder Profile durchsehen können, filtern Makroplattformen bereits im Vorfeld durch komplexe Vorhersagealgorithmen eine überschaubare Anzahl an wahrscheinlich passenden Beiträgen oder Onlinearbeiterinnen. Die Daten dafür stammen einerseits aus der permanenten Vermessung der Onlinearbeiter, die in der digitalen Reputation zusammenfließen. Sie umfassen nicht nur objektive Kriterien (Leistungsbewertung, Zertifikate und Kenntnisse, Aktivität), sondern auch subjektive (*Community Engagement*, Kommunikation und Kollaboration mit Community und Kunden, außerberufliche Erfahrungen). Andererseits werden die Algorithmen durch die permanente Interaktion (liken, bewerten, melden, kommentieren) auf der Plattform selbst gefüttert.

Während also auf Mikroplattformen kaum Kommunikation im Arbeitsprozess nötig und technisch möglich ist, lassen sich auf Wettbewerbsplattformen lange Diskussionsthreads und unzählige Likes innerhalb der einzelnen Projekte sowie auf den individuellen Profilen beobachten. Auf vielen dieser Plattformen entfachen sich lebendige, wenn auch stets projektzentrierte, Diskussionen, in denen Probleme im Arbeitsprozess besprochen und kollektiv gelöst, Beiträge diskutiert und kollaborativ weiterentwickelt werden. Das implizite und subjektive Wissen, das für die Produktion kreativer und komplexer Güter zentral ist, wird zwar nicht standardisierbar und verallgemeinerbar, aber zumindest teilweise sichtbar und aneignbar. Wettbewerbsplattformen appropriieren das lebensweltliche Erfahrungswissen und die Intelligenz der Masse, die *Crowd Wisdom*.

Hieraus ergibt sich jedoch auch eine spezifische Störanfälligkeit: Die Kollaboration kollidiert mit dem hohen Wettbewerb. Wettbewerbsplattformen versuchen diesen Widerspruch mithilfe von Anreizsystemen und *Gamification* aufzulösen. Viele vergeben für *Collaboration* und *Community Engagement* Reputationspunkte, einige sogar Awards, die das individuelle

Portfolio schmücken dürfen oder einen separaten finanziellen Anreiz beinhalten.

Die Form der kurzzyklischen Projektarbeit mit Zwischenschritten und Leistungszielen, die Bedeutung von implizitem Wissen sowie die dezentrale und indirekte Kontrolle durch eigenverantwortliche Selbststeuerung, Kollaboration im Team und *Peer-to-Peer*-Kontrolle erinnern an die agilen Arbeitsmethoden, die insbesondere bei Angestelltentätigkeiten im Büro Popularität erlangt haben.¹⁸ Zwar kann das benötigte Arbeitswissen nicht standardisiert und kodifiziert werden, allerdings sollen die dahinterliegenden hochqualifizierten Prozesse, die für Managements eine Blackbox darstellen, sichtbar gemacht werden. Anders als bei Mikroaufgaben kann auf Makroplattformen das benötigte Arbeitswissen nicht standardisiert und kodifiziert werden; im Gegenteil, denn die subjektiven Fähigkeiten sind zentral. Eine Aufgabe ist zwar nicht an eine bestimmte Person gebunden, was dem Prinzip von Crowdwork widersprechen würde, doch die Person, die sie macht, muss ihre Subjektivität einsetzen.

Tatsächlich lässt sich auf Makroplattformen aller Art eine stark individualisierte Sichtbarkeit und Subjektivierung beobachten. Eine Mitarbeiterin beschreibt die Profile auf ihrer Wettbewerbsplattform so:

»Hier haben Sie ihre Badges [*deutsch = Abzeichnen, zur Verhaltenssteuerung genutzte Spielelemente*]. [...] [*Sie*] ist äußerst aktiv, indem sie anderen Kreativen Feedback gibt und die Menschen ständig ermutigt. [...] Das ist eine Art sozialer Status auf der Plattform. [*Sie*] verdient [*Punkte*] für jede Interaktion. Wenn [*sie*] also Feedback zu einer Idee gibt, eine Idee bewertet, Ideen einreicht oder ein Team zusammenstellt.«

Einerseits soll so Anerkennung als Anreiz geschaffen werden, um professionelle Freiberufliche anzuziehen; andererseits sind genau diese subjektiven Ressourcen wichtiges Arbeitswissen. Im Gegensatz zur häufig konstatierten Unsichtbarkeit muss die Crowd auf Makroplattformen sich

18 Boes u.a.: »Lean« und »agil« im Büro, S. 28–30.

als talentierte Experten darstellen, um sich von der Masse der Wettbewerberinnen abzusetzen.¹⁹ Für die Individuen kann dieses Arbeitsregime zur Subjektivierung und zum Druck der Selbstvermarktung führen: Ein »unternehmerisches Selbst« wird abverlangt, um die eigene Arbeitskraft als Ware auf dem Onlinearbeitsmarkt zu verkaufen.²⁰

Auf Wettbewerbsplattformen für Makroaufgaben ist die Form der Subsumtion nicht die zentrale Anleitung der Arbeit, sondern die vernetzte, dezentrale Interaktion, durch die die gemeinschaftliche Substanz und die subjektiven Ressourcen den Bedingungen und Dynamiken des Kapitalismus unterworfen werden.²¹

Alte Herrschaft im digitalen Gewand

Die Betrachtung zeigt, dass mit Crowdwork durchaus ein neuartiger aber keinesfalls einheitlicher Typus kapitalistischer Arbeit entsteht. Es entstehen unterschiedliche Prozesse und Ausmaße der realen Subsumtion, die je nach Aufgabenkomplexität in vielfacher Hinsicht vergleichbar mit bestehenden betrieblichen, insbesondere tayloristischen und agilen Arbeitsprozessen sind. Auf Mikroplattformen ist die Form der Subsumtion die Zergliederung des Arbeitsprozesses, die Zentralisierung und Standardisierung des Arbeitswissens. Plattformen reagieren damit auf die stets wechselnde und anonyme Arbeiterschaft, um trotz deren physischer und formaler Autonomie einfache digitale Güter in einem proto-tayloristischen Arbeitsprozess seriell und standardisiert produzieren zu lassen. Gleichzeitig schränkt diese Arbeitsorganisation den Anwendungsbereich stark ein.

Auf Makroplattformen behalten die Onlinearbeiterinnen ihre hohe Autonomie indessen auch innerhalb der Produktion, denn der Arbeitsprozess kann nicht zergliedert und

19 Hans Pongratz: *Of Crowds and Talents: Discursive Constructions of Global Online Labour*, in: *New Technology, Work and Employment*, Vol. 33 (2018), Nr. 1, S. 58–73.

20 Alessandro Gandini: *The Reputation Economy. Understanding Knowledge Work in Digital Society*, London 2016; Ulrich Bröckling: *Das unternehmerische Selbst: Soziologie einer Subjektivierungsform*, Berlin 2013.

21 Jodi Dean: *Der kommunistische Horizont*, Hamburg 2016, S. 92.

objektiviert werden und das Arbeitswissen bleibt implizit. Vielmehr geht es darum, die Subjektivität des Einzelnen reell zu subsumieren, indem die Kommunikation und Interaktion zu integralen Bestandteilen des Arbeitsprozesses werden, die im Produktionsraum der Plattform stattfinden. Zwar ist davon auszugehen, dass auch hier das Arbeitsmodell auf bestimmte Nischentätigkeiten, für die kein unternehmensspezifisches Wissen oder längerfristige Verantwortlichkeiten notwendig sind, begrenzt bleiben wird. Doch die Komplexität der Arbeitsregime auf Makroplattformen in Kombination mit der allgemeinen Normalisierung eines neoliberalen Selbstunternehmertums legen nahe, dass die plattformbasierte Onlinearbeit für bestimmte Bereiche der kreativen und höherqualifizierten Aufgaben durchaus eine längerfristige Rationalisierungsstrategie darstellen kann, zum Beispiel als Rückseite von agilen Managementmethoden in Angestelltentätigkeiten.

In beiden Fällen zeigt sich die aktiv strukturierende Rolle von Plattformen. Während sie Arbeit im Vergleich zur betrieblichen Beschäftigung radikal vermarktlichen, nehmen sie innerhalb der soziotechnischen Dreiecksbeziehung zwischen Kapital und Arbeit eine betriebsäquivalente Rolle ein: Sie übersetzen Kundenaufträge in einen Arbeitsprozess, der Arbeit in Gebrauchswerten materialisiert. Sie organisieren also *Managementfunktionen als Ware*. Hierin könnte ein grundlegender Veränderungsschritt im Kapitalismus liegen: Vom frühkapitalistischen Unternehmenspatriarch über das Unternehmensmanagement bis hin zur externen Plattform managen sich die Kapitale immer weniger selbst. Die entstehenden Managementregime rationalisieren potenziell nicht nur betriebliche Arbeit, sondern sind auch in sich hoch rationalisiert, indem beispielsweise die Crowd selbst zur dezentralen und gegenseitigen Kontrolle eingebunden wird.

Neu ist, dass die betriebliche Herrschaft dem Individuum als neutrale, technologische Gestalt gegenübertritt. Ähnlich wie im Maschinensystem wird betriebliche Herrschaft in der Materialität der Plattform verdinglicht: In ihren Algorithmen und Designs liegt ihre politische und soziale Macht, denn wer den

Raum bestimmt, Schnittstellen beherrscht und Zugänge verwaltet, gibt die Handlungsoptionen vor und regiert. Die Plattform als Äquivalent zum marxischen Maschinensystem, wie ausgehend von Andreas Boes und Kollegen geschlussfolgert werden könnte, scheint jedoch zu weit gegriffen. Aufgrund der formalen Unabhängigkeit und des fehlenden unmittelbaren Zugriffs können die Plattformen die Körper der Arbeit nicht direkt ihrem Takt unterwerfen und entfremden. Vielmehr regieren sie durch *infrastrukturelle Macht*: Eine Macht, die sich zurücknimmt und den Raum, die Interessen und Präferenzen ordnet anstelle der Körper; eine Macht die regiert, ohne zu regieren.²²

Hieraus ergeben sich grundlegende *Implikationen für die Seite der Arbeit*. Es entsteht ein hybrides Arbeitsregime, das als abhängige Unabhängigkeit charakterisiert werden kann: Die Onlinearbeiter sind formal selbstständig, hoch mobil und flexibel; dennoch sind ihre Arbeitsbedingungen abhängig von der Plattformen. Die technologische Gestalt der Herrschaft lässt sie als nicht vorhandene Herrschaft und nicht hinterfragbare Ordnung erscheinen. Der betriebliche Konflikt wird anonymisiert, zerstreut und individualisiert. Stattdessen werden fragmentierte und entkollektivierte »Solo-Kapitalisten«²³ gefordert, die sich zum Verkauf der eigenen Arbeitskraft selbst-ökonomisieren und, insbesondere auf Makroplattformen, selbst-vermarkten. Plattformen sind jedoch mitnichten eiserne Käfige und das Spannungsfeld zwischen radikaler Marktabhängigkeit und Autonomiekonstruktion löst sich an Stellen in Akzeptanzproblemen, abweichendem Arbeitshandeln bis hin zu Widerstandspraktiken auf.²⁴ Zudem stellt die hohe Mobilität der Crowd eine starke Machtressource dar.

Crowdwork unterstreicht die arbeitsintensive Kehrseite der Digitalisierung. Die Verallgemeinerbarkeit des Arbeitsmodells scheint aufgrund der spezifischen Steuerungs- und Kontroll-

22 Unsichtbares Komitee: An unsere Freunde, Hamburg 2015, S. 65, 66, 99.

23 Timo Daum: Das Kapital sind wir, Hamburg 2017, S. 174.

24 Christine Gerber/Martin Krzywdzinski: Brave New Digital Work? New Forms of Performance Control in Crowdwork, in: Research in the Sociology of Work, Vol. 33 (2019), S. 121–143, i. E.

probleme begrenzt. Crowdwork sollte vor allem als Experimentierfeld für neue Verwaltungsformen des Kapitals sowie für die betriebliche Herrschaft durch digitale, infrastrukturelle Macht gedeutet werden, die in Zukunft bestimmte Belegschaftsschichten regieren könnte und dabei nicht auf selbstständige Plattformtätigkeiten begrenzt bleiben muss.