

## Working Paper

# Crowdworking: Einflüsse der Arbeitsbedingungen auf die Motivation der Crowd Worker

Camilla Feldmann, Paul Hensen, Nicole Giard

## Forschungsschwerpunkt Digitale Zukunft

**Kontakt:**

Dr. Nicole Giard  
Universität Bielefeld  
Universitätsstr. 25  
33615 Bielefeld  
E-Mail: [nicole.giard@uni-bielefeld.de](mailto:nicole.giard@uni-bielefeld.de)

Gefördert durch:

Ministerium für  
Kultur und Wissenschaft  
des Landes Nordrhein-Westfalen



## Das Wichtigste in Kürze

Crowdworking ist eine neue Form der Arbeitsorganisation, bei der über eine Online-Plattform Arbeitsaufgaben anhand eines offenen Aufrufs an eine heterogene Gruppe – die Crowd – vergeben werden. Ebenso wie in jedem anderen Arbeitsverhältnis ist es auch im Crowdworking wichtig, faire und motivierende Arbeitsbedingungen zu schaffen, um bestmögliche Ergebnisse aus der Zusammenarbeit zu erzielen.

Es gibt erst wenige Studien zu den Arbeitsbedingungen bzw. der Motivation von Crowd Workern. In diesem Working Paper werden die Ergebnisse von 20 Studien, die sich mit den Arbeitsbedingungen auf verschiedenen Crowdworking-Plattformen beschäftigen, zusammengefasst. Die vergleichende Analyse hat gezeigt, dass es hinsichtlich der Arbeitsbedingungen große Unterschiede zwischen den verschiedenen Plattformtypen gibt. Die Ergebnisse lassen sich nur teilweise verallgemeinern.

Die herrschende Autonomie, die zu bearbeitenden Aufgaben sowie die Möglichkeiten zur Weiterbildung durch die Arbeit selbst haben motivierende Einflüsse auf die Crowd Worker. Es gibt eine hohe intrinsische Motivation für die Tätigkeit auf Crowdworking-Plattformen.

Unzufrieden hingegen sind viele Crowd Worker mit der Höhe der Vergütung und den angewandten Bewertungssystemen. Die Rolle der Vergütung für die Motivation ist allerdings komplex. Die großen Unterschiede zwischen den Plattformtypen bestehen letztendlich in den geforderten Kompetenzen. Damit verbunden sind unterschiedliche Erwartungen an die Arbeitsbedingungen. Die Anreize, auf Crowdworking-Plattformen aktiv zu sein, sind somit nicht nur an den Verdienstmöglichkeiten ausgerichtet.

Da diese Arbeitsform künftig noch weiter an Bedeutung gewinnen wird, ist es wichtig, dass die Plattformbetreiber zufriedenstellende Arbeitsbedingungen etablieren. Um die Motivation der Crowd Worker zu erhalten bzw. zu verbessern, sollten die Auftraggeber zu leistungsgerechter Entlohnung angehalten werden. Außerdem sollten nicht nur Auftraggeber, sondern auch die Crowd von den Bewertungssystemen auf den Plattformen profitieren können.

## Inhalt

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | Einleitung.....   | 3  |
| 2 | Crowdworking .....  | 5  |
|   | Der Begriff des Crowdworking .....  | 5  |
|   | Der Crowdworking-Prozess .....  | 6  |
|   | Der Crowdworking-Markt .....  | 7  |
| 3 | Relevanz der Arbeitsbedingungen für die Motivation .....                                  | 9  |
| 4 | Arbeitsbedingungen auf Crowdworking-Plattformen.....                                      | 11 |
|   | Identifizierung der Arbeitsbedingungen .....  | 11 |
|   | Arbeitsbedingungen auf Microtask-Plattformen .....  | 12 |
|   | Arbeitsbedingungen auf Marktplatz-Plattformen.....  | 13 |
|   | Arbeitsbedingungen auf Testing-Plattformen.....   | 14 |
|   | Arbeitsbedingungen auf Design-Plattformen .....   | 14 |
|   | Vergleich zu den Arbeitsbedingungen bei herkömmlicher Arbeit .....                        | 14 |
| 5 | Motivation der Crowd Worker .....   | 16 |
| 6 | Ergebnisse zum Einfluss der Arbeitsbedingungen auf die Motivation von Crowd Workern ..... | 17 |
|   | Flexibilität .....  | 19 |
|   | Wettbewerb .....  | 19 |
|   | Vergütung .....   | 19 |
|   | Vorgaben .....  | 21 |
|   | Zukunftsaussichten.....   | 21 |
|   | Überwachungsmechanismen .....   | 21 |
|   | Äußere Rückmeldung .....  | 21 |
|   | Beziehungen .....   | 22 |
|   | Aufgaben .....  | 22 |
|   | Weiterbildungsmöglichkeiten .....   | 23 |
|   | Autonomie.....  | 24 |
|   | Intrinsisches Motivationspotential nach dem Job Characteristics Model .....               | 24 |
|   | Zusammenfassung.....  | 24 |
| 7 | Fazit .....   | 26 |
|   | Implikationen für Auftraggeber und Plattformbetreiber .....                               | 26 |
|   | Ausblick für die zukünftige Forschung .....   | 27 |
| 8 | Anhang .....  | 28 |
|   | Datenbasis .....  | 28 |
|   | Detailergebnisse für einzelne Arbeitsbedingungen .....                                    | 31 |
|   | Zusammenfassung der Ergebnisse .....  | 39 |
|   | Literaturverzeichnis .....  | 40 |

## 1 Einleitung

Das Ziel des Forschungsschwerpunkts „Digitale Zukunft“ ist es, die wissenschaftlichen Grundlagen für ein Gesamtkonzept für Arbeitgeber, Arbeitnehmer, Selbstständige und Privatpersonen zu entwickeln, um sie bei der aktiven Gestaltung des digitalen Wandels zu unterstützen. Unsere Forschung basiert auf einem integralen Konzept. Diesem Forschungsansatz folgend identifizieren wir, wo der digitale Wandel stattfindet, wollen seine Mechanismen verstehen und Methoden erarbeiten, um Menschen in der Berufswelt und im Privatleben vorzubereiten und zu begleiten.

Die Digitalisierung ist ein technologischer Prozess, der zu revolutionären Veränderungen in allen Lebensbereichen führt. Hinter diesem Oberbegriff verbergen sich sehr heterogene Entwicklungen. Beispielsweise wird die durch die digitale Technik ermöglichte hohe Flexibilität im Arbeitsleben sowohl negativ, als ständige Erreichbarkeit und Entgrenzung von Arbeit, als auch positiv, als Zeitsouveränität mit neuen Freiheiten und Möglichkeiten, wahrgenommen. Eine einheitliche Bewertung der Auswirkungen sowie Trendprognosen zu den vom digitalen Wandel betroffenen Lebensbereichen und Geschäftsmodellen sind außerordentlich schwer.

Fast unbeachtet ist bislang, dass die technischen Entwicklungen auch aktive Gestaltungsmöglichkeiten für eine moderne und erwachsene Form des digitalen Lebens und Arbeitens eröffnen. Es existieren Studien zur Reife und den möglichen Folgen der Digitalisierung von Prozessen. Es lässt sich jedoch kein eindeutiger Trend zu den Beschäftigungseffekten feststellen. Das heißt, es sind nicht die technischen Innovationen, die deterministisch eine bestimmte Richtung und Ausformung des digitalen Wandels erzwingen, sondern vielmehr zeichnet sich eine Pluralität und Gestaltbarkeit zukünftiger (Arbeits-)Welten ab. In den Projekten des Forschungsschwerpunkts werden die Gestaltungsmöglichkeiten einer digitalen Zukunft untersucht und dabei sowohl die Potentiale als auch die Risiken adäquat berücksichtigt.

In interdisziplinären Teams arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universitäten Paderborn und Bielefeld, in der Startphase aus den Bereichen Betriebswirtschaft, Elektrotechnik, Informatik, Psychologie und Soziologie, zusammen. Diese fächerübergreifende Arbeit schafft die Voraussetzungen für einen neuen Zugang zur den möglichen zukünftigen Szenarien. Die enge Kooperation von unterschiedlichen Fachexperten erlaubt somit eine umfassende Erforschung der verschiedenen Komponenten sozio-technischer Systeme – und zwar nicht nur isoliert für einzelne Aspekte, sondern in den jeweiligen systemischen Zusammenhängen.

Die voranschreitende Digitalisierung bietet Unternehmen die Möglichkeit, von innovativen Arbeitsmodellen zu profitieren. Hierzu zählt auch das Crowdfunding. Dieses beschreibt die Auslagerung von unternehmensinternen Aufgaben, in der Regel über die organisationseigenen Grenzen hinaus, an die breite Masse an Menschen, die Crowd. Die Organisation erfolgt hierbei über Online-Plattformen, die häufig von einer dritten Partei betrieben werden.

Unklar ist bisher die Wirkung dieser neuen Arbeitsform auf den Menschen. Im Rahmen des Forschungsschwerpunkts sollen aus unterschiedlichen Perspektiven die Wahrnehmung, Risiken und Möglichkeiten von Crowdfunding untersucht werden. Darüber hinaus sollen arbeitsgestalterische Merkmale auf der Aufgabenebene analysiert werden, um ein besseres Verständnis für diese neue Arbeitsform und dahinterliegenden Mechanismen zu entwickeln.

Beim Crowdfunding handelt es sich um eine äußerst flexible Arbeitsform, bei der die Crowd Worker Arbeitszeit, -ort und -umfang sowie die Art der Aufgaben, die sie bearbeiten, selbst bestimmen

können. Häufig ist die Arbeit auf Crowdfunding-Plattformen durch Wettbewerb geprägt, sodass eine Vergütung der gelieferten Arbeit oftmals nicht gesichert ist. Die Motive der Crowd Worker sind sowohl extrinsischer als auch intrinsischer Natur. Neben der Aussicht auf Vergütung sind weitere Gründe, sich im Crowdfunding zu betätigen, der Spaß an der Arbeit selbst sowie die eigenen Kompetenzen auszubauen.

Das vorliegende Working Paper fasst auf Basis einer umfassenden Literaturrecherche die Ergebnisse von 20 verschiedenen Studien zu den herrschenden Arbeitsbedingungen auf Crowdfunding-Plattformen und deren Einfluss auf die Motivation der Crowd Worker zusammen.

Nach einer umfassenden Darstellung des Crowdfunding als Arbeitsform sowie der aktuellen Marktsituation wird anschließend die Bedeutung von Arbeitsbedingungen für die Motivation eines Arbeitnehmers dargestellt. Anschließend werden die Arbeitsbedingungen für verschiedene Plattfortmtypen analysiert. Die verschiedenen Motive zur Betätigung im Crowdfunding werden untersucht, das Zusammenspiel von Arbeitsbedingungen und Motivation im Crowdfunding betrachtet sowie die Erkenntnisse aus den identifizierten Studien dargestellt. Diese dienen als Grundlage, um Implikationen für Auftraggeber und Plattfortmbetreiber sowie für die weitere Forschung aufzuzeigen. Im Anhang befindet sich eine ausführliche tabellarische Übersicht zu den betrachteten Studien.

## 2 Crowdworking

### Der Begriff des Crowdworking

Unter **Crowdworking** versteht man eine bestimmte Ausprägung des Crowdsourcing. Bei dem Begriff **Crowdsourcing** handelt es sich um einen Neologismus aus den Wörtern Crowd und Outsourcing, der im Jahre 2006 durch Jeff Howe geprägt wurde (Brabham, 2013, XVIIIf.). Estellés-Arolas und González-Ladrón-de-Guevara (2012) konnten im Rahmen einer Studie insgesamt 40 unterschiedliche Definitionsansätze für den Begriff Crowdsourcing erfassen und haben diese systematisch analysiert und kombiniert. Bei einer genauen Analyse aller Definitionen lassen sich drei Hauptbestandteile identifizieren: der Initiator bzw. Auftraggeber, die Crowd und der Prozess. Sie fassen ihre Erkenntnisse zu folgender Definition zusammen:

**Crowdsourcing** ist eine Form von partizipativer Online-Aktivität bei der ein Individuum, eine Institution, eine Wohltätigkeitsorganisation oder ein Unternehmen – der **Auftraggeber** – einer Gruppe von Individuen anhand eines flexiblen offenen Aufrufs vorschlägt, eine Aufgabe freiwillig zu übernehmen. Die Gruppe von Individuen, die **Crowd**, ist von unterschiedlichem Wissensstand, heterogen und unterschiedlich groß. Die Übernahme der Aufgabe, die von variabler Komplexität und Granularität sein kann, erfolgt durch die Crowd, in dem sie Arbeit, Geld, Wissen und/oder Erfahrung einbringt. Dies erfolgt stets zum beidseitigen Vorteil. Der Auftragnehmer erfährt die Befriedigung eines Bedürfnisses, sei es ökonomisch, durch soziale Anerkennung, Steigerung des Selbstwerts oder die Entwicklung von individuellen Fähigkeiten. Der Auftraggeber erhält und nutzt zu seinem Vorteil den Beitrag, der durch den Auftragnehmer im Projekt erbracht wird. Die Form des Vorteils hängt von der Art der Tätigkeit ab (Estellés-Arolas & González-Ladrón-de-Guevara, 2012, S. 197–198).<sup>1</sup>

Zentraler Aspekt des Crowdsourcing ist, dass das Konzept auf der Technologie des Internets beruht (Brabham, 2008a, S. 8). Diese neue Arbeitsform ermöglicht es, dass Aufgaben asynchron und dezentral ausgeführt werden können (Blohm, Leimeister & Zogaj, 2014, S. 51).

Der Prozess des Crowdsourcing erfolgt stets über Online-Plattformen, welche oftmals von einer dritten Partei, dem Intermediär, gestellt werden, jedoch auch vom Auftraggeber selbst etabliert sein können. Folgende Charakteristiken müssen demnach erfüllt sein, um als Crowdsourcing-**Plattform** eingestuft zu werden (Estellés-Arolas & González-Ladrón-de-Guevara, 2012, S. 198):

- Es gibt eine klar definierte Crowd.
- Es existiert eine Aufgabe mit einem klaren Ziel.
- Die Entschädigung der Crowd ist klar.
- Der Auftraggeber ist klar identifiziert.
- Die Kompensation des Auftraggebers ist klar definiert.
- Es ist eine partizipative Online-Aktivität.
- Es erfolgt ein offener Aufruf mit variablem Ausmaß.
- Das Internet wird verwendet.

Crowdsourcing-Plattformen lassen sich weiterhin unterscheiden, hinsichtlich ihrer Ausrichtung (intern oder extern), der Art der Arbeit (wettbewerbs- oder zusammenarbeitsbasiert) sowie dahingehend, ob die Arbeit vergütet wird oder nicht (siehe Abbildung 1). Auf intern ausgerichteten Plattformen werden die Aufgaben nicht ausschließlich der zuständigen Abteilung des jeweiligen Unternehmens zur Bearbeitung freigegeben, sondern der gesamten Belegschaft. Bei externem Crowdsourcing werden die

---

<sup>1</sup> Eigene Übersetzung

Aufgaben über die Unternehmensgrenzen hinaus ausgelagert (Leimeister & Zogaj, 2013, S. 63). Arbeiten mehrere Personen an einem Projekt gemeinsam, handelt es sich um zusammenarbeitsbasiertes Crowdsourcing. Das kann so aussehen, dass eine Aufgabe von mehreren Personen zeitgleich bearbeitet wird. Oder eine Person macht ihre Lösung öffentlich zugänglich und diese wird von weiteren Crowd-Mitgliedern bearbeitet und ergänzt. Der wettbewerbsbasierte Ansatz lässt sich nochmals in ergebnis- und zeitorientierten Wettbewerb unterteilen. Beim ergebnisorientierten Wettbewerb bearbeiten mehrere Crowd-Mitglieder in Konkurrenz zueinander eine Aufgabe. Der Auftraggeber wählt anschließend aus, welche Lösung seinen Anforderungen entspricht und folglich wird derjenige, der diese Lösung eingereicht hat, entlohnt. Der zeitbasierte Wettbewerb zeichnet sich dadurch aus, dass ein online gestellter Auftrag von demjenigen bearbeitet werden darf, der diese Aufgabe als erstes annimmt (Blohm et al., 2014, 59f).

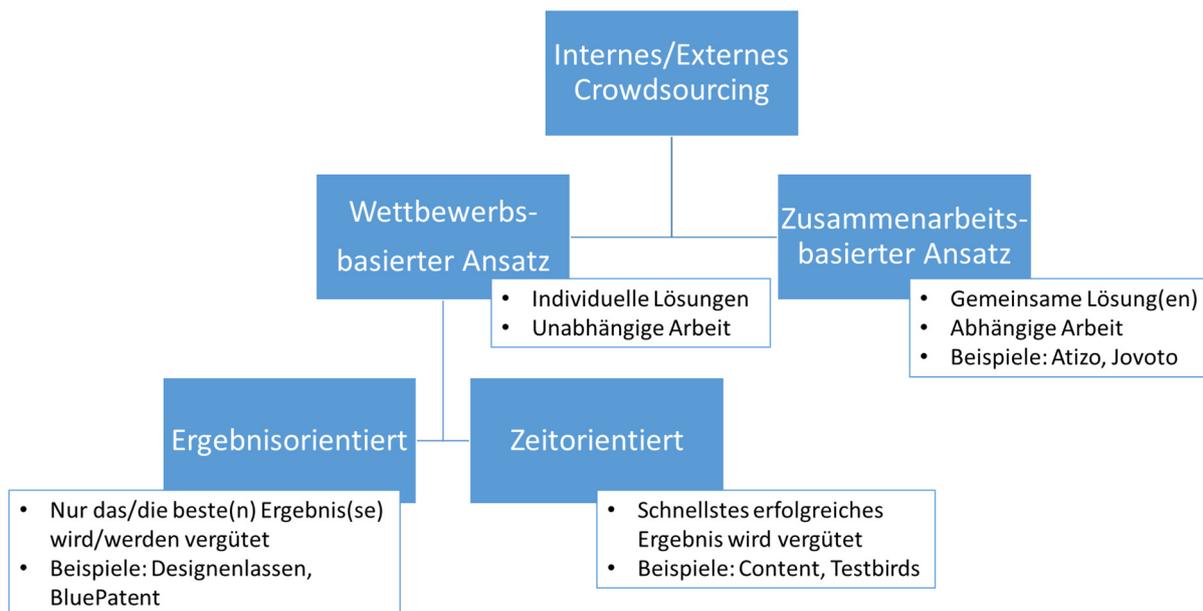


Abbildung 1: Arbeitsformen im internen und externen Crowdsourcing (in Anlehnung Leimeister/Zogaj 2013: 63)

Im vorliegenden Working Paper wird der Begriff **Crowdwork** für bezahlte Tätigkeiten auf externen Crowdsourcing-Plattformen verwendet. Diese werden dementsprechend als **Crowdworking-Plattformen** bezeichnet, die Mitglieder der Crowd als **Crowd Worker**.

### Der Crowdworking-Prozess

Trotz der unterschiedlichen Gegebenheiten auf verschiedenen Crowdworking-Plattformen lässt sich im Crowdworking-Prozess ein einheitliches Muster erkennen. So lässt sich eine vereinfachte schematische Darstellung eines idealtypischen Arbeitsablaufes einer Crowdworking-Initiative abbilden. Die Schnittmenge aller Crowdworking-Initiativen liegt in der Auslagerung einer Aufgabe/eines Problems auf eine Crowdworking-Plattform (intern oder extern) und dessen Bearbeitung durch einen Crowd Worker. Die Schritte bezüglich der Auswahl des Crowd Workers, die Aufgabenabwicklung, Aggregation und Auswahl der Lösungen sowie dessen Vergütung hängen stark von dem jeweiligen Typen an Crowdworking-Plattform ab. Eine idealtypische Darstellung eines Crowdworking-Prozesses zeigt die Abbildung 2.

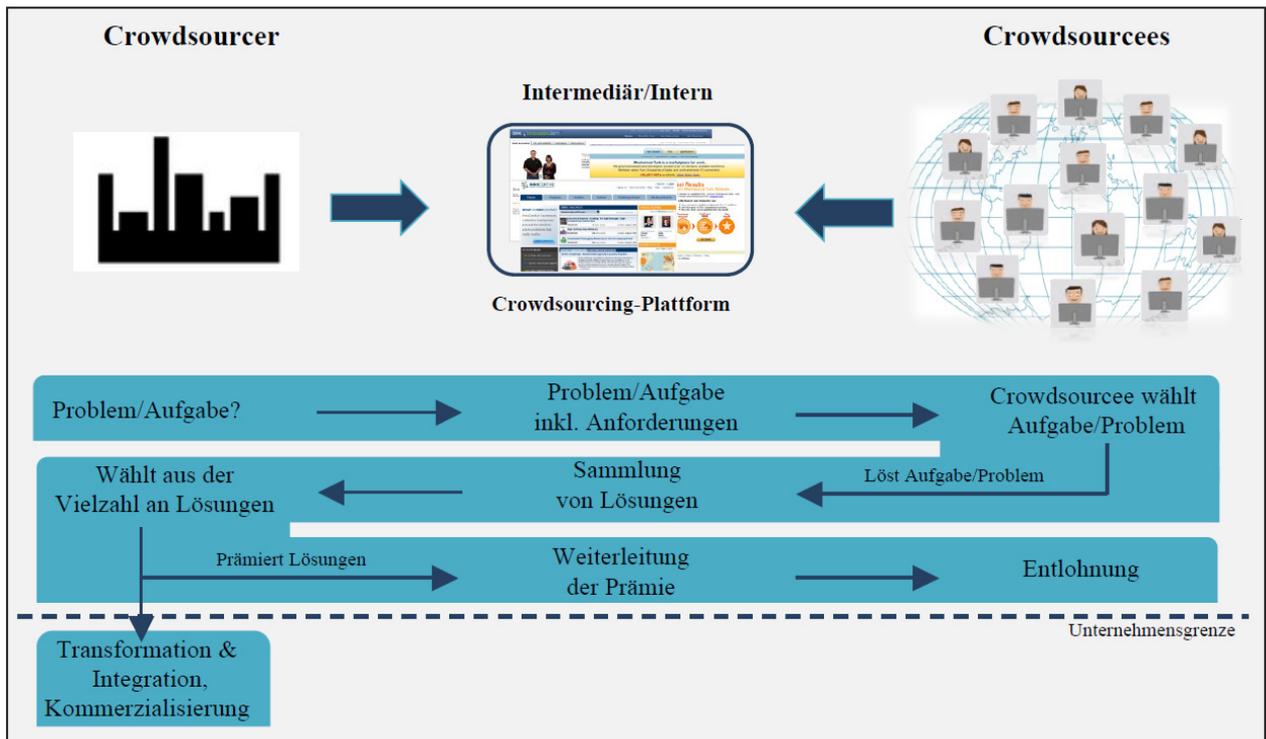


Abbildung 2: Idealtypischer Arbeitsablauf einer Crowdworing-Initiative (Leimeister/Zogaj 2013: 35)

Die obige schematische Darstellung wird entsprechend geprägt durch die Planung, der Implementierung, der Steuerung und der Kontrolle der jeweiligen Crowdworing-Initiativen. Die im Allgemeinen zu treffenden Entscheidungen lassen sich dem unteren fünfphasigen Modell entnehmen (Abbildung 3).

| Phase 1<br>Konkretisierung der Aufgaben                                     | Phase 2<br>Auswahl der Crowd Worker   | Phase 3<br>Aufgabenabwicklung   | Phase 4<br>Aggregation und Auswahl der Lösungen                                   | Phase 5<br>Vergütung  |
|---|---|---|---|---|
| Wertaktivitäten der ausgelagerten Aufgaben (Vukovic 2009)                   | uneingeschränkter und eingeschränkter Aufruf (Whitla 2009)                    | wettbewerbsbasierte und zusammenarbeitsbasierte Arbeitsform (Leimeister/Zogaj 2013) | Lösungen sind einsehbar, bewertbar oder modifizierbar (Howe 2008)                 | Prämie/Vergütung an den Crowd Worker (Rouse 2010)                   |
| Granularität und Komplexität der Aufgaben (Afuah/Tucci 2012; Zhao/Zhu 2012) | qualifikationsbasierte und kontextspezifische Vorauswahl (Geiger et al. 2011) | Crowdvoting und Crowdcreation als Ausprägung (Howe 2008)                            | Gesamtlösung wird integrativ oder selektiv aggregiert (LaVecchia/Cisternino 2010) | Vergütung für Crowdsourcing-Plattform (Hoßfeld/Hirth/Tran-Gia 2012) |

Abbildung 3: Phasenmodell einer Crowdworing-Initiative (Leimeister et al. 2016: 31)

### Der Crowdworing-Markt

Globalen Betrachtungen zufolge, hat das Crowdworing und die einhergehende Möglichkeit der Einkommensgenerierung den Schritt aus seinem Nischendasein geschafft. Nach Schätzungen der Weltbank wird das globale Umsatzvolumen von durch Crowdworing erbrachten Dienstleistungen im

Jahr 2016 auf ca. 4,8 Mrd. USD geschätzt (Kuek et al., 2015). Der größte Anteil wird durch Freelancer-Plattformen erzeugt (ca. 4,4 Mrd. USD). Microtask-Plattformen sind nur mit einem Anteil von ca. 0,4 Mrd. USD beteiligt. Zudem wird ein anhaltender steigender Trend bis 2020 bis zu einem Umsatzvolumen von 15-25 Mrd. USD prognostiziert (Kuek et al., 2015). Besonders interessant ist, dass der größte Teil durch einige wenige Plattformen getragen wird (Kuek et al., 2015). So werden 50% des Freelancer-Marktes durch die drei Plattformen Upwork, Freelancer und Witmart dominiert. Mit 80% des Microwork-Marktes, dominieren die zwei Plattformen Amazon Mechanical Turk und Crowdfunder (Kuek et al., 2015).

Für den deutschen Raum gestalten sich die Schätzungen bezüglich der durch Crowdfunding erbrachten Dienstleistungen etwas schwieriger. Die Unternehmen, die Crowdfunding-Plattformen betreiben, haben häufig keine Publikationspflichten für ihre Geschäftszahlen. Diese können lediglich geschätzt werden. Mrass und Peters (2017) haben durch eine Befragung von deutschen Plattform-Anbietern einige vorsichtige Schätzungen zum deutschen Crowdfunding-Markt gewonnen. Demzufolge betrug der direkt zuordenbare Umsatz aller Crowdfunding-Plattformen in Deutschland für 2016 ca. 45 Mio. EUR. In dieser Zahl sind die an die Crowd Worker ausgezahlten Vergütungen nicht enthalten. Der insgesamt abgewickelte Umsatz wird für den deutschen Markt für 2016 auf ca. 200 Mio. Euro geschätzt (Mrass & Peters, 2017, S. 22).

Die Zahlen lassen vermuten, dass es sich beim Crowdfunding, bezogen auf Deutschland, noch nicht um ein sehr umsatzkräftiges Phänomen handelt (Mrass & Peters, 2017, S. 22). Trotz des noch geringen Volumens in Deutschland, werden von den Plattformen hohe zweistellige Umsatzzuwächse über die Jahre ausgewiesen, sodass ein weiteres Wachstum des Marktes zu erwarten ist.

### 3 Relevanz der Arbeitsbedingungen für die Motivation

Aus unterschiedlichen Gründen nehmen Menschen Arbeit auf. Wie eine Person ihre Arbeit wahrnimmt, ob sie motivierend wirkt und die Person anspornt, gute Arbeit zu leisten, hängt maßgeblich von den herrschenden Arbeitsbedingungen ab. Hierbei sind äußere Faktoren ebenso zu betrachten wie die Arbeit an sich.

Unter Arbeitsbedingungen versteht man jegliche Gegebenheiten, welche im Arbeitsprozess einen Einfluss auf das Arbeitsverhalten, die Ergebnisse oder auf die Person an sich haben. Arbeitsbedingungen setzen sich aus vertraglichen Vereinbarungen zwischen Arbeitgeber und -nehmer, zwischenmenschlichen Beziehungen sowie dem Arbeitsumfeld zusammen (Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen e.V.).

Hinter jeglichem Verhalten, das der Verfolgung eines Zweckes dient, steht Motivation (Deci & Ryan, 1993, S. 224), die sowohl intrinsischer als auch extrinsischer Natur sein kann. Intrinsische Motivation treibt eine Person allein wegen der Tätigkeit an sich zum Handeln an, während extrinsische Motivation durch äußere Gegebenheiten wie beispielsweise Anerkennung oder Entlohnung hervorgerufen wird (Frey & Jegen, 2001, S. 591). Herzbergs Zwei-Faktoren-Theorie zu Folge, führt das Vorhandensein extrinsisch motivierender Faktoren, sogenannter Hygienefaktoren, dazu, dass der Mensch nicht unzufrieden ist. Jedoch erst inhaltsbezogene Motivatoren können bei einer Person zu Arbeitszufriedenheit führen (Kauffeld & Schermuly, 2011, S. 182), sowie diese zu mehr und besserer Leistung anspornen (Hackman & Oldham, 1976, S. 251). Die Arbeitsmotivation resultiert dabei aus dem Zusammenspiel von Motiven (1) und Anreizen (2).

(1) Bei Motiven handelt es sich um Werte und Einstellungen, die fest in einer Person verankert sind, (2) während Anreize Merkmale einer Situation darstellen, die diese Motive anregen können (Kauffeld & Schermuly, 2011, S. 186).

Turner und Lawrence (1965, zitiert nach Hackman & Lawler, 1971, 260f.) identifizierten Abwechslungsreichtum, Autonomie, Interaktion, Verantwortung sowie benötigte Kompetenzen als diejenigen Eigenschaften von Arbeit, die maßgeblich beeinflussen, wie motivierend und zufriedenstellend diese ist. Diese Erkenntnisse als Grundlage nehmend, ermittelten Hackman und Lawler (1971, 265ff.), dass vier Faktoren der Arbeitsgestaltung wesentliche Auslöser von Zufriedenheit, intrinsischer Motivation sowie Performance des Arbeitnehmers sind. Es handelt sich dabei um Autonomie, herausfordernde Abwechslung, Feedback sowie Ganzheitlichkeit der Aufgabe.

In Anlehnung daran, entwickelten Hackman und Oldham (1976) das Job Characteristics Model. Dieses dient dieser Arbeit als Grundlage, um zu verstehen, welche Faktoren einen motivierenden Einfluss auf Crowd Worker haben. Das Job Characteristics Model beschreibt drei Wahrnehmungszustände von Arbeit durch den Arbeitnehmer, die intrinsische Motivation anregen. Hierzu zählen das eigene Wissen über die Ergebnisse, die wahrgenommene persönliche Verantwortlichkeit für die Aufgabe sowie die eigens erlebte Bedeutsamkeit der Arbeit. Ob und in welchem Maße Wissen, Verantwortung und Bedeutsamkeit einer Aufgabe subjektiv wahrgenommen werden, ist abhängig von der Gestaltung der Arbeit. Die Bedeutsamkeit der Arbeit setzt sich dabei aus den Merkmalen Anforderungsvielfalt, Ganzheitlichkeit sowie Wichtigkeit der Aufgabe zusammen, während Wissen aus Feedback und wahrgenommene Verantwortlichkeit aus Autonomie resultiert. Das Zusammenspiel aller genannten Faktoren maximiert die intrinsisch generierte Motivation des Arbeitnehmers. Dabei müssen mindestens eines der Merkmale Anforderungsvielfalt, Ganzheitlichkeit und Bedeutung, sowie die Merkmale Autonomie und Rückmeldung aus der Aufgabe gegeben sein, um intrinsische Motivation erzeugen zu können (Hackman & Oldham, 1976, S. 255). Ob die Gestaltung von Aufgaben im Sinne

dieses Modells tatsächlich einen starken positiven Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit und Motivation einer Person hat, hängt jedoch immer von der Person selbst und ihrem Bedürfnis, sich weiterzuentwickeln, ab (Hackman & Oldham, 1975, S. 160). Manche Charaktere bevorzugen durchaus das Bearbeiten eher repetitiver und wenig herausfordernder Aufgaben (Hackman & Oldham, 1976, S. 274).

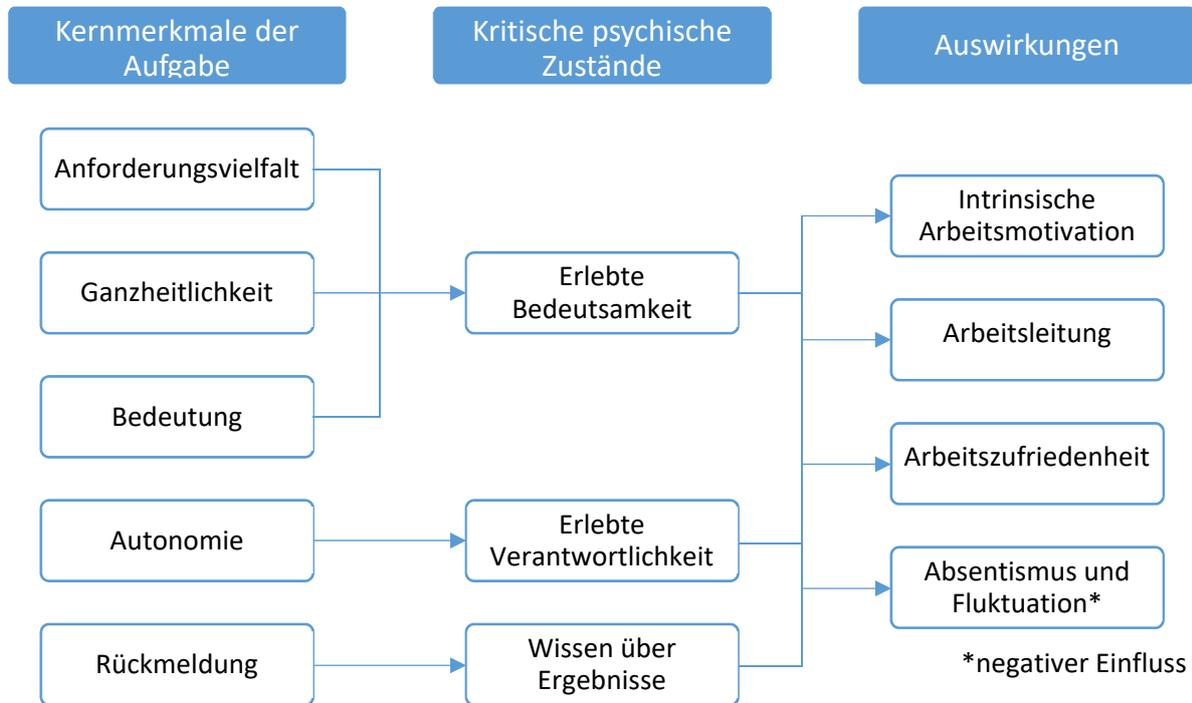


Abbildung 4: Job Characteristics Model in Anlehnung an Hackman & Oldham, 1976, S. 256

Extrinsische Anreize können sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf die intrinsische Motivation haben. Nach der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1993, 229ff.) strebt der Mensch nach Autonomie, Kompetenz sowie sozialer Eingebundenheit. Arbeitsbedingungen, die alle drei Faktoren fördern, beeinflussen die intrinsische Motivation also positiv. Die von Deci und Ryan entwickelte Cognitive Evaluation Theory betrachtet äußere Gegebenheiten wie Vergütung, Sanktionen, Feedback und Bearbeitungszeit der Aufgaben und deren Einfluss auf die intrinsische Arbeitsmotivation (Borst, 2010, 21f.). Diesbezüglich fand Deci (1972, S. 119) heraus, dass Vergütung die intrinsische Motivation schmälert, während bestärkendes Feedback und Anerkennung sich positiv auswirken. Weitere Studien ergaben, dass neben der Vergütung bzw. materiellen Entlohnung auch Bewertungssysteme, Auszeichnungen und das Androhen von Strafen als Kontrollmechanismen wahrgenommen werden, die die Autonomie schmälern und sich somit negativ auf die intrinsische Motivation auswirken (Deci & Ryan, 1993, S. 230). Der Einsatz extrinsischer Anreize führt oftmals dazu, dass Arbeit nicht mehr wegen der Arbeit an sich ausgeübt wird, sondern die Performance nun abhängig von der finanziellen Vergütung ist (Deci, 1972, 113f.). Wird intrinsische Motivation durch extrinsische ersetzt, führt das eine Reduktion der Leistung herbei. Erst bei ausreichend hoher Kompensation steigt die Performance wieder auf das Niveau, das bei rein intrinsisch motivierter Tätigkeit erzielt wird (Frey & Jegen, 2001, 593f.). Diese Erkenntnis ist kritisch zu betrachten. Auch externe Einflüsse auf die Arbeit können als Unterstützung wahrgenommen werden und somit die intrinsische Motivation positiv beeinflussen (Frey & Jegen, 2001, S. 595).

## 4 Arbeitsbedingungen auf Crowdfunding-Plattformen

Crowdfunding-Plattformen bieten in Zeiten ökonomischer Unsicherheit vielen Menschen eine Beschäftigung, die ansonsten keine finden würden (Silberman, Irani & Ross, 2010, S. 43). Jedoch, ebenso wie in jedem anderen Arbeitsverhältnis auch, sind die kreierte Arbeitsbedingungen maßgebend für die Motivation und das Verhalten der Crowd (Gegenhuber, 2013, S. 83) und schlussendlich auch für die Qualität der abgelieferten Arbeit (Liu, Xia, Zhang & Wang, 2016, S. 2250).

Je nach Art von Aufgaben und Vergütung, lassen sich verschiedene Plattformtypen unterscheiden. Dabei nehmen unterschiedliche Autoren unterschiedliche Einteilungen vor. Leimeister, Zogaj, Durward und Blohm (2016, S. 42) unterscheiden vier Arten von Crowdfunding-Plattformen, die auf einem wettbewerbsbasierten Ansatz beruhen, sowie eine fünfte Plattformart, die jedoch oftmals durch Zusammenarbeit der Crowd Worker geprägt ist. Die Plattformen werden in Microtask-, Marktplatz-, Testing-, Design- (alle wettbewerbsbasiert) sowie Innovations-Plattformen (zusammenarbeitsbasiert) unterteilt. Eine ähnliche Aufteilung wird auch von Kaganer, Carmel, Hirschheim und Olsen (2013, S. 25–27) vorgenommen, allerdings werden hier Designplattformen nicht gesondert, sondern gemeinsam mit Innovationsplattformen als solche Plattformen betrachtet, auf denen ein kreativer Wettbewerb herrscht.

Die Betrachtung der Arbeitsbedingungen im Crowdfunding geschieht im vorliegenden Working Paper entsprechend der Einteilung von Leimeister und Zogaj et al. (2016). Dies hat den Hintergrund, dass Leimeister, Durward und Zogaj (2016) eine Studie zum Arbeiten auf externen Crowdfunding-Plattformen in Deutschland vorgenommen haben, welche die unterschiedlichen Bedingungen auf den vier erstgenannten Plattformen sehr gut darstellt. Diese Aufteilung bietet sich außerdem an, da die Plattformen innerhalb eines Clusters sich hinsichtlich der dort herrschenden Arbeitsbedingungen recht ähnlich sind (Leimeister, Durward et al., 2016, S. 18). Crowdfunding-Plattformen, auf denen ein zusammenarbeitsbasierter Ansatz herrscht, werden nicht weiter betrachtet, da die Arbeitsbedingungen schwer mit denen auf wettbewerbsbasierten Plattformen zu vergleichen sind. Weiterhin wird nur externes Crowdfunding, dass über einen Intermediär zustande kommt, betrachtet. Dies dient der Vergleichbarkeit der herrschenden Arbeitsbedingungen miteinander, da diese im unternehmensinternen Crowdfunding der Organisation angepasst und der Belegschaft bekannt sind, während eine externe Plattform für alle Parteien ein unbekanntes Arbeitsumfeld aufweist. In diesem Kapitel werden zunächst Arbeitsgegebenheiten identifiziert, die charakteristisch für Crowdfunding-Plattformen im Allgemeinen sind, bevor anschließend auf die einzelnen Besonderheiten der oben genannten, wettbewerbsbasierten Plattformtypen eingegangen wird. Schlussendlich wird zusammenfassend hervorgehoben, in welchen Merkmalen sich diese Arbeitsbedingungen von denen in klassischen Beschäftigungsverhältnissen unterscheiden.

### Identifizierung der Arbeitsbedingungen

Die nachfolgende Analyse der Arbeitsbedingungen bezieht sich lediglich auf Plattformen, die extern ausgerichtet sind, einen wettbewerbsbasierten Ansatz verfolgen sowie monetäre Anreize für die Crowd Worker setzen. Die Betrachtung erfolgt also für Microtask-, Marktplatz-, Testing- und Design-Plattformen.

In jeder Crowdfunding-Beziehung stellt die Plattform das Arbeitsumfeld der Crowd Worker dar, da über diese jegliche Kommunikation und Interaktion zwischen Auftraggeber und Crowd Worker abgewickelt wird (Leimeister & Zogaj, 2013, S. 49). Hier werden also die Arbeitsbedingungen für die Crowd gestaltet. Crowdfunding zeichnet sich durch seine umfassende Flexibilität aus (Aloisi, 2016,

S. 653). Diese betrifft nicht nur Arbeitszeit und -ort, sondern auch die freie Wahl der Aufgaben an sich (Bertschek, Ohnemus & Viète, 2015, S. 9). Das Arbeiten auf Crowdfunding-Plattformen ist jedoch auch von Unsicherheiten geprägt. Diese beziehen sich vornehmlich auf die Vergütung, die nur ausgezahlt wird, wenn der Auftraggeber mit der Arbeit zufrieden ist (Blohm et al., 2014, S. 62), und auf die eigene berufliche Zukunft auf der Plattform (Deng, Joshi & Galliers, 2016, S. 288).

Um den Auftraggeber vor Unsicherheit und minderwertiger Arbeit zu schützen ( Fan, Li, Ooi, Tan & Feng, 2015, S. 1015; Leimeister, Durward et al., 2016, S. 70), sind Überwachungssysteme und Kontrollmechanismen auf Crowdfunding-Plattformen keine Seltenheit (Aloisi, 2016, S. 662). Screenshots, das Aufzeichnen der Arbeitszeit oder das Untermischen von Testaufgaben sind nur einige mögliche Maßnahmen, um die Arbeit der Crowd zu überprüfen (Kaganer et al., 2013, 25,30). Doch auch die Crowd kann von den Kontrollmechanismen profitieren, da diese bewirken, dass die geleistete Arbeit auch tatsächlich vergütet wird. In manchen Fällen bekommt die Crowd auch Feedback über diese Kontrollmechanismen vermittelt (Leimeister, Durward et al., 2016, S. 70). Weiterhin charakteristisch für viele Plattformen sind Bewertungs- und Reputationsmechanismen (Klotz, Baumann & Marfurt, 2016, S. 61). Diese sehen auch innerhalb der gebildeten Plattformcluster recht unterschiedlich aus. Auf einigen Plattformen werden die Rangplatzierungen der Crowd Worker auf ihren Profilen angezeigt (Leimeister, Durward et al., 2016, S. 63).

Außerdem gibt es bei allen vier Plattfortmtyten oftmals sogenannte „Communities“, die das soziale Miteinander der Crowd stärken, indem sie den Crowd Workern ermöglichen, sich untereinander auszutauschen und sich gegenseitig zu helfen (Aloisi, 2016, S. 680).

Die Aufteilung von Plattformen in vier Cluster erfolgte, da trotz der soeben betrachteten Gemeinsamkeiten vieler Plattformen, sich auch einige clusterspezifische Arbeitsbedingungen erkennen lassen, welche nachfolgend betrachtet werden.

### Arbeitsbedingungen auf Microtask-Plattformen

Auf Microtask-Plattformen werden Aufgaben in mehrere kleine, voneinander unabhängige Einzelaufgaben unterteilt und an die Crowd zur Bearbeitung freigegeben (Gegenhuber, 2013, S. 21). Dies führt dazu, dass die Crowd Worker nur eingeschränkt Informationen über die Aufgabe erhalten, da sie nicht wissen, wie das Projekt, in dem die Aufgabe eingebettet ist, als Ganzes aufgebaut ist (Deng et al., 2016, S. 288; Felstiner, 2011, S. 156; Leimeister, Durward et al., 2016, S. 67). Daher ist es äußerst wichtig, die Aufgabenstellung möglichst konkret und spezifisch zu formulieren, um qualitativ hochwertige Lösungen zu erhalten (Deng et al., 2016, S. 297; Kittur, Chi & Suh, 2008, S. 455). Die Aufgabentypen auf Microtask-Plattformen sind ziemlich simpel (Gassmann, 2010, S. 16; Leimeister, Durward et al., 2016, S. 18) sowie schnell zu erledigen und setzen daher meist keine besonderen Qualifikationen der Crowd voraus (Leimeister, Durward et al., 2016, S. 18). Das Transkribieren von Audiodateien, Recherche oder das Verfassen kurzer Texte zählen zu diesen Aufgaben (Bertschek et al., 2015, S. 2). Unternehmen lassen diese Mikroaufgaben durch die Crowd erledigen, da diese von Computern nicht oder nur sehr schwer zu lösen sind (Irani & Silberman, 2014, S. 32; Kaganer et al., 2013, S. 26; Kittur et al., 2008, S. 453). Aufgrund des repetitiven Charakters dieses Aufgabentypus, werden die Aufträge in der Regel sehr gering (Leimeister, Zogaj & Blohm, 2014, S. 20) und stückweise vergütet (Felstiner, 2011, S. 155; Morghen, 2012, S. 28) und die vor Bearbeitung unentgeltlich zu investierende Zeit ist äußerst gering (Bertschek et al., 2015, S. 8). Die Vergütung wird vom Auftraggeber vorgegeben und fällt insofern leistungsabhängig aus, dass Auftraggeber Aufgaben, die nicht zufriedenstellend erledigt werden, ablehnen dürfen und diese folglich auch nicht vergüten (Ho, Slivkins, Suri & Wortman Vaughan, 2015, S. 419). Die Arbeit auf Microtask-Plattformen ist außerdem

durch starke Informationsasymmetrien geprägt, da die Plattformbetreiber detaillierte Profile über die Crowd Worker erhalten, die Crowd jedoch kaum Informationen über den Auftraggeber erhält (Felstiner, 2011, S. 156). Die auf diesen Plattformen herrschende Wettbewerbsform ist zeitorientiert, da die Aufgabe meist an den ersten Crowd Worker vergeben wird, der sie bearbeiten möchte (Leimeister, Durward et al., 2016, S. 18). Es gibt jedoch auch Plattformen, auf denen die Aufgaben den Crowd Workern automatisch zugeteilt werden (Deng & Joshi, 2016, S. 650).

Die wohl populärste und größte Plattform für Microtasks ist Amazon Mechanical Turk (AMT) (Felstiner, 2011, S. 161). Hier wird veröffentlicht, wie oft die Arbeiten eines Crowd Workers angenommen und abgelehnt werden, wobei eine geringe Annahmquote die Chancen für den Crowd Worker, an weitere Aufgaben zu gelangen, schmälert (Deng & Joshi, 2016, S. 653; Ho et al., 2015, S. 421; Silberman et al., 2010, 39f). Problematisch anzusehen ist hierbei, dass die Auftraggeber nicht verpflichtet sind, Ablehnungen zu begründen und darüber hinaus die fertiggestellte, abgelehnte Aufgabe sowie die Rechte daran einbehalten können (Aloisi, 2016, S. 667; Felstiner, 2011, 191f). Außerdem können Auftraggeber auch Turker<sup>2</sup> auswählen, um ihnen gänzlich den Zugang zu ihren Aufgaben zu verwehren (Brady & Bigham, 2015, S. 18). Wie die Turker vergütet werden, wird von AMT auch nicht reguliert. Zwar empfiehlt die Plattform, mindestens 0,10\$ pro Minute zu zahlen, schlussendlich obliegt die Entscheidung jedoch immer dem Auftraggeber, wodurch die Vergütung oftmals um einiges geringer ausfällt (Deng et al., 2016, S. 290). AMT bietet außerdem die Möglichkeit, dass Auftraggeber Bonuszahlungen vergeben, wenn die geleistete Arbeit besonders zufriedenstellend war (Brady & Bigham, 2015, S. 297; Ho et al., 2015, S. 421). Bei der Vergabe der Aufgaben können die Auftraggeber prinzipiell auf drei verschiedene Weisen vorgehen. Eine Aufgabe kann jeweils an einen Turker vergeben werden, eine Reihe von Aufgaben wird hintereinander von einem einzelnen Turker abgearbeitet oder es wird eine Aufgabe parallel von mehreren Turkern bearbeitet. Die letzte Form der Aufgabenbearbeitung wird oftmals gewählt, um eine höhere Qualität der generierten Lösungen zu erhalten (Brady & Bigham, 2015, S.295,304).

Verschiedene Instanzen arbeiten kontinuierlich daran, die Arbeit auf Crowdfunding- Plattformen gerechter zu gestalten. Eine von Irani und Six Silberman 2008 durchgeführte Befragung unter Turkern ergab, dass die Arbeit auf AMT immer wieder durch mangelnde Kommunikation, sowohl seitens der Auftraggeber als auch von Seiten der Plattformbetreiber, sowie Unsicherheiten bei der Vergütung, Betrug, geringe Bearbeitungszeiten und auch ungerechtfertigtes Ablehnen der Aufgaben geprägt ist (Felstiner, 2011, S. 156; Irani & Silberman, 2014, S. 33). Daraufhin entwickelten Silberman et al. (2010, 41f) das Add-on Turkopticon, das der herrschenden Informationsasymmetrie entgegenwirkt, indem Turker die Möglichkeit erhalten, hier öffentlich die Auftraggeber zu bewerten.

### Arbeitsbedingungen auf Marktplatz-Plattformen

Auf Marktplatz-Plattformen wird die Crowd kreativ und entwickelt eigenständig Ideen oder Produkte, die dann über diese Plattformen verkauft werden (Gassmann, 2010, S. 21). Die benötigten Qualifikationen der Crowd variieren je nach Aufgabentyp (Kaganer et al., 2013, S. 28). Es werden sowohl recht simple Tätigkeiten, wie das Schreiben einer einfachen Codezeile, als auch komplexere Aufgaben, wie die Entwicklung patentierbarer Produkte, vergeben (Felstiner, 2011, S. 150). Allgemein lässt sich jedoch festhalten, dass die Aufgaben auf Marktplatz-Plattformen von höherer Komplexität sind, als diejenigen, die auf Microtask-Plattformen bearbeitet werden. Sie nehmen außerdem häufig den Charakter längerfristiger Projekte an und die Arbeitsform weist insgesamt einige Parallelen zum

---

<sup>2</sup> Turker ist die Bezeichnung für Crowd Worker, die auf AMT tätig sind.

Freelancing auf. Da für einige Aufgabentypen spezifische Qualifikationen benötigt werden, können die Auftraggeber häufig vorselektieren, welche Crowd Worker zur Bearbeitung der Aufgabe zugelassen werden. Daher ist es für die Crowd Worker auf Marktplatz-Plattformen besonders wichtig, ihr Profil gut gepflegt zu halten und einen gewissen Rang auf der Plattform zu erreichen (Leimeister, Durward et al., 2016, S. 63). Wie die Benennung dieses Plattfortmtyps vermuten lässt, erinnern Plattformen wie Crowd Guru an Marktplätze; die Crowd Worker stehen in regem Kontakt mit ihren Auftraggebern (Leimeister, Durward et al., 2016, 18f). Entsprechend wird die Arbeit der Crowd Worker auf solchen Plattformen besser vergütet (Leimeister, Durward et al., 2016, S. 46). Dies bringt aber auch eine stärkere Überwachung der Crowd und ihrer Tätigkeiten auf der Plattform mit sich (Blohm et al., 2014, S. 58).

### Arbeitsbedingungen auf Testing-Plattformen

Auf Testing-Plattformen, wie zum Beispiel Testbirds, verbringen Crowd Worker ihre Zeit meist damit, Projektabläufe, Dienstleistungen und Produkte zu überprüfen oder auf Leistung und Qualität zu testen. Es handelt sich dabei um recht komplexe Aufgaben (Leimeister, Durward et al., 2016, S. 20), wobei auch hier der Prozess, zum Beispiel einer Softwareentwicklung, in mehrere Bestandteile zergliedert wird, sodass jeder Crowd Worker die Aufgaben bearbeiten kann, die seinen spezifischen Fähigkeiten entsprechen. Die Arbeit auf Testing-Plattformen nimmt oftmals einen ergebnisorientierten Wettbewerbscharakter an (Kaganer et al., 2013, S. 27). Die Vergütung wird, je nach Plattform und Auftraggeber, erfolgsabhängig oder fix ausgezahlt (Leimeister, Durward et al., 2016, S. 20).

### Arbeitsbedingungen auf Design-Plattformen

Auf Design-Plattformen werden verschiedenste Gestaltungsaufgaben vergeben (Leimeister, Durward et al., 2016, S. 20). Die Arbeitsbeziehungen zwischen Crowd Workern und Auftraggebern erinnern an eine digitale Form des Freelancing. Auf diesen Plattformen herrscht oftmals ein ergebnisorientierter Wettbewerb, bei dem nur ein einziger Crowd Worker schlussendlich prämiert wird (Araujo, 2013; Gegenhuber, 2013, S. 75). Seine Vergütung fällt dementsprechend hoch aus (Apt, Bovenschulte, Hartmann & Wischmann, 2016, S. 7; Leimeister, Durward et al., 2016, S. 46) und kann auch oftmals vom Crowd Worker selbst festgelegt werden (Leimeister, Durward et al., 2016, S. 20). Jedoch regulieren die Plattformbetreiber oftmals nicht, was mit den nicht ausgewählten Lösungen passiert, wodurch diese dann vom Auftraggeber unentgeltlich einbehalten werden können (Leimeister, Durward et al., 2016, S. 75). Auf der Plattform crowdSPRING beispielsweise können sich die Auftraggeber unter allen eingereichten Lösungen aussuchen, welche sie verwenden möchten (Felstiner, 2011, S. 159). Oftmals können die eingereichten Lösungen von anderen Crowd Workern auf der Plattform eingesehen und teils auch bewertet werden (Araujo, 2013). Die auf Design-Plattformen aktive Crowd zeichnet sich dadurch aus, dass sie spezielle Kenntnisse und Fähigkeiten für einen Bereich mitbringt (Kaganer et al., 2013, S. 25) und somit kreative und anspruchsvollere Aufgaben mit hoher Qualität absolvieren kann. Dementsprechend findet auf diesen Plattformen oftmals eine Vorauswahl der Crowd aufgrund von abgelieferten Arbeiten sowie Fähigkeiten aber auch unter Beachtung der eigens durch die Crowd Worker erstellten Nutzerprofile sowie ihres Ranges, den sie auf der Plattform innehaben, durch den Auftraggeber statt (Leimeister, Durward et al., 2016, 19f).

### Vergleich zu den Arbeitsbedingungen bei herkömmlicher Arbeit

Herkömmliche bzw. normale Arbeit wird vom Statistischen Bundesamt folgendermaßen definiert: „Unter einem Normalarbeitsverhältnis wird ein abhängiges Beschäftigungsverhältnis verstanden, das in Vollzeit oder in Teilzeit ab 21 Wochenstunden und unbefristet ausgeübt wird. Ein

Normalarbeitnehmer arbeitet zudem direkt in dem Unternehmen, mit dem er einen Arbeitsvertrag hat. [...] Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer mit Normalarbeitsverhältnis sind voll in die sozialen Sicherungssysteme wie Arbeitslosenversicherung, Rentenversicherung und Krankenversicherung integriert (Statistisches Bundesamt 2017).“

Im Folgenden werden die wesentlichen Unterschiede der Arbeit im Crowdfunding zu normaler Arbeit aufgezeigt. Die Eintrittsbarrieren für die Arbeit auf Crowdfunding-Plattformen sind äußerst gering und so erhalten Menschen, die auf dem freien Arbeitsmarkt aus den unterschiedlichsten Gründen keine Anstellung suchen bzw. finden, die Möglichkeit, ein eigenes Einkommen zu generieren (Deng et al., 2016, S. 286). Die Arbeit über Plattformen unterscheidet sich zum einen durch die ausgeprägte Flexibilität und Selbstbestimmung von herkömmlicher Arbeit. So bekommen die Crowd Worker keine von Vorgesetzten delegierten Aufgaben zur Bearbeitung, die für gewöhnlich nicht ohne weitere Folgen abgelehnt werden können (Gegenhuber, 2013, S. 6), sondern können vielmehr selbst entscheiden, welche Aufgaben sie bearbeiten und in welchem Umfang ( Blohm et al., 2014, S. 60; Felstiner, 2011, S. 154). Pelzer, C., Wenzlaff und Einfeld-Reschke (2012, S. 76) zufolge, sind 65% der Normalangestellten der Meinung, dass sie unter flexibleren Arbeitszeiten produktiver arbeiten könnten.

Ein weiterer elementarer Unterschied ist, dass Crowd Worker nach deutschem Recht nicht als Angestellte gelten und daher auch keinen gesetzlichen Arbeitsschutz genießen (Felstiner, 2011, S. 156). Als Selbstständige müssen sich Crowd Worker folglich auch eigenverantwortlich um ihre soziale Absicherung kümmern (Busshoff, 2016). Tatsächlich ist die deutsche arbeitsrechtliche Regulierung nicht auf das Modell des Crowdfunding ausgelegt und somit ist kritisch zu betrachten, ob die rechtliche Einordnung von Crowd Workern als Selbstständige sinnvoll und richtig ist oder ob Crowd Worker in eine Art Scheinselbstständigkeit gedrängt werden, die zu einem unsicheren Arbeitsverhältnis führt. In Deutschland erhalten die Crowd Worker über das Internet gewerkschaftliche Unterstützung der IG Metall (<http://faircrowd.work/de/>) sowie von ver.di (<http://www.ich-bin-mehr-wert.de/support/cloudworking/>).

Die Vergütung der Crowd Worker variiert zwar stark je nach Plattform- und Aufgabentyp (Leimeister, Durward et al., 2016), insgesamt lässt sich jedoch feststellen, dass, unabhängig von der Plattform, die Arbeiten im Crowdfunding geringer vergütet werden als qualitativ gleichwertige Lösungen auf dem freien Arbeitsmarkt. Weiterhin stellt Brabham (2008a, S. 83) heraus, dass „die geistige Arbeit, die die Crowd Worker leisten, einiges mehr wert ist, als [dafür] gezahlt wird.“ Da für gleich(wertig)e Arbeit auf Crowdfunding-Plattformen also weniger gezahlt wird, kann man generell davon sprechen, dass die Vergütung im Crowdfunding eher ungerecht ist. Wird Crowdfunding außerdem als Hauptverdienstquelle genutzt, so muss wesentlich mehr Arbeitszeit investiert werden, um ein ausreichendes Einkommen zu erzielen, als dies in einem herkömmlichen Arbeitsverhältnis der Fall wäre.

## 5 Motivation der Crowd Worker

Die Gründe, auf Crowdfunding-Plattformen aktiv zu werden (und zu bleiben), sind vielfältig, wobei die Einkommensgenerierung wohl den primären Anreizfaktor darstellt (Blohm et al., 2014, S. 60; Deng & Joshi, 2016). Rogstadius et al. (2011, S. 328) ermittelten außerdem, dass mehr Arbeit durch den einzelnen Crowd Worker geleistet wird, je höher das Einkommen ist. Weiterhin sind es oft intrinsische Motive, die zum Crowdfunding bewegen, wie Selbstverwirklichung, der Spaß an der Arbeit selbst oder die Möglichkeit, durch die Arbeit die eigenen Kompetenzen auszubauen. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Vielzahl an Motivatoren, die im Crowdfunding herrschen.

| Intrinsische Anreize für Crowdfunding |  | Extrinsische Anreize für Crowdfunding |   |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|
| Selbstverwirklichung                  | Leimeister, Huber, Bretschneider & Krcmar, 2009, S. 203  | Anerkennung                           | Gassmann, 2010, S. 62; Leimeister et al., 2009, S. 203; Zheng, Li & Hou, 2011   |
| Spaß                                  | Al-Ani & Stumpp, 2015, S. 20; Borst, 2010, S. 16; Deng & Joshi, 2016; Leimeister et al., 2009, S. 203                          | Vergütung                             | Al-Ani & Stumpp, 2015, S. 20; Brabham, 2008b; Deng & Joshi, 2016; Leimeister et al., 2009, S. 205; Zheng et al., 2011 |
| Weiterentwicklung von Fähigkeiten     | Al-Ani & Stumpp, 2015, S. 20; Borst, 2010, S. 16; Deng & Joshi, 2016; Leimeister et al., 2009, S. 206; Rogstadius et al., 2011 | Selbstmarketing                       | Leimeister et al., 2009, S. 205; Rogstadius et al., 2011  |
|                                       |  | Austausch mit anderen CW              | Brabham, 2010; Kleemann et al., 2009, S. 20   |
| Autonomie                             | Blohm et al., 2014, S. 60; Kleemann, Voß & Rieder, 2009, S. 17; Pelzer, C. & Burgard-Arp, 2017, 124f                           | Flexible Arbeitsgestaltung            | Bertschek et al., 2015, S. 9; Pelzer, C. & Burgard-Arp, 2017, S. 127  |
|                                       |  | Beitrag leisten                       | Deng & Joshi, 2016; Rogstadius et al., 2011   |

Tabelle 1: Intrinsische und extrinsische Anreize für das Crowdfunding (Quelle: eigene Darstellung)

Die Flexibilität, sich auszusuchen wann, wo und an welchen Aufgaben man arbeitet, ist in anderen Beschäftigungsverhältnissen nicht in solch einem Ausmaß gegeben und stellt daher für viele Menschen einen Anreiz dar, im Crowdfunding tätig zu werden. Intrinsischer Beweggrund, sich auf Crowdfunding-Plattformen zu betätigen, ist beispielsweise die Selbstbestimmung, die Crowdfunding mit sich bringt. Auch die Aussicht, einen Beitrag für die Gesellschaft leisten zu können, ist für einige Crowd Worker motivierend (Deng et al., 2016, S. 286). Partizipiert eine Person erst einmal auf so einer Plattform als Crowd Worker, so gibt es verschiedene Faktoren im Arbeitsumfeld, die die Motivation, weiterhin aktiv als Crowd Worker tätig zu sein, beeinflussen.

## 6 Ergebnisse zum Einfluss der Arbeitsbedingungen auf die Motivation von Crowd Workern

Im Rahmen einer Literaturrecherche konnten 20 Studien ausfindig gemacht werden, welche die Arbeitsbedingungen auf Crowdfunding-Plattformen untersuchen. Diese eher geringe Anzahl von Studien ist auf die Neuartigkeit und Aktualität des Phänomens Crowdfunding zurückzuführen. Der Zeitraum, in dem die identifizierten Studien veröffentlicht wurden, erstreckt sich auf die Jahre 2008 bis 2016. Nicht alle Studien gehen explizit auf die Einflüsse der Arbeitsbedingungen auf die Motivation ein, sondern betrachten die Zufriedenheit der Crowd Worker und/oder den Einfluss auf die Qualität der Arbeit.<sup>3</sup> Immerhin 19 der Studien betrachten den Einfluss einiger Arbeitsbedingungen auf die Motivation.<sup>4</sup> Die aus den Studien gewonnenen Erkenntnisse setzen sich aus qualitativen und quantitativen Erhebungen zusammen. Insgesamt konnten 13 Befragungen (davon sechs quantitativer Art), zwei Datenanalysen sowie sieben Experimente identifiziert werden. Tabelle 2 verdeutlicht, welche Arbeitsbedingungen von den Studien untersucht wurden. Es wird ersichtlich, dass viele der quantitativen Studien nicht den direkten Einfluss der Arbeitsbedingungen auf die Motivation ermitteln.<sup>5</sup> Daher werden bei der nachfolgenden Analyse von Zusammenhängen zwischen Arbeitsbedingungen und Motivation der Crowd die identifizierten qualitativen Studien ebenso miteinbezogen wie die quantitativen.

Als **extrinsische Anreize** wurden die Flexibilität, der Wettbewerb, die Vergütung, die Vorgaben durch die Crowdfunding-Plattform bzw. den Auftraggeber, die Zukunftsaussichten, die Überwachung, die äußere Rückmeldung sowie die Beziehungen zu Auftraggeber und Plattformbetreiber untersucht. Die **Flexibilität** bezieht sich auf die äußeren Umstände bei der Aufgabebearbeitung, beschreibt also die Wahlfreiheit von Arbeitszeit, -ort sowie Art und Umfang der Aufgaben. Die formellen Vorgaben durch den Auftraggeber, wie beispielsweise die vorgegebene Bearbeitungszeit oder die Formulierung der Aufgabenstellung, wurden mit den Vorgaben der Plattform zu einem Cluster **Vorgaben** zusammengefasst. Weitere Cluster entstehen aus der Zusammenfassung von Bewertungssystemen, Feedback und Wertschätzung durch die Plattform (**äußere Rückmeldung**) sowie von dem Verhältnis zu Auftraggeber bzw. Plattformbetreiber und der Unterstützung und Betreuung durch den Plattformbetreiber (**Beziehungen**<sup>6</sup>).

Aufgabencharakteristika, Weiterbildungsmöglichkeiten und Autonomie resultieren aus der Aufgabe selbst, stimulieren also die **intrinsische Motivation** der Crowd Worker. Unter **Aufgaben** werden die Arbeitsbedingungen erfasst, die sich auf die Inhalte, den Anspruch sowie den Zweck der Aufgaben beziehen. Die Inhalte beeinflussen hierbei, ob die Crowd Worker ein persönliches Interesse an der Aufgabe haben, Spaß beziehungsweise Freude bei der Bearbeitung empfinden und ob die Arbeit abwechslungsreich wahrgenommen wird. Für den letzten Punkt lässt sich nicht nur die Vielseitigkeit innerhalb einer Aufgabe, sondern auch zwischen verschiedenen Aufgaben(typen), die auf der jeweiligen Plattform bearbeitet werden können, betrachten. Der Anspruch lässt sich aus der Komplexität der Aufgabe sowie den zur Bearbeitung nötigen Kompetenzen ermitteln. Hierbei spielen

---

<sup>3</sup> Die Qualität der geleisteten Arbeit wird in Tabelle 4 als „Performance“ der Crowd Worker beschrieben.

<sup>4</sup> Die Motivation zum Crowdfunding wird hier anhand der Partizipation an einer Aufgabe sowie der Quantität eingereicherter Lösungen innerhalb einer Aufgabe erfasst.

<sup>5</sup> Ausnahmen ergeben sich für die Gegebenheiten Vergütung und Aufgaben. Für die Vergütung untersuchten elf Studien quantitativer Art den Zusammenhang von Arbeitsbedingung und Motivation, für Aufgaben liegen neun quantitative Studien vor.

<sup>6</sup> Zusammenfassung der Arbeitsbedingungen „Betreuung auf der Plattform“, „Hilfeleistung bei Problemen“ und „Bemühen des Plattformbetreibers um Wohlergehen der Crowd“.

sowohl der Grad an benötigter Qualifikation als auch das Vereinbaren unterschiedlicher Kompetenzen eine Rolle. Der Zweck der Aufgabe setzt sich aus der Organisation, für die die Aufgabe erledigt wird (beispielsweise ein gewinnorientiertes Ölonternehmen oder eine Non-Profit-Organisation) und aus der Möglichkeit, mit Bearbeitung der Aufgabe einen Beitrag für die Gesellschaft oder Wissenschaft zu leisten, zusammen. Als **Weiterbildungsmöglichkeiten** werden hier ausschließlich die intrinsischen Möglichkeiten zur Kompetenzsteigerung betrachtet, also solche, die direkt aus der Bearbeitung der Aufgabe resultieren. Dies schließt mögliche von der Plattform angebotene Qualifizierungsmöglichkeiten wie Schulungen aus. Im Gegensatz zur Flexibilität beschreibt die **Autonomie** die Selbstbestimmung in der Bearbeitung der Aufgabe selbst. Autonomie bezieht sich also auf die Freiheiten bei der Einteilung der Arbeit und der gewählten Vorgehensweise (Kauffeld & Schermuly, 2011, S. 188).

|             | Arbeitsbedingung                                       | Anzahl Studien | davon quantitativ | davon die Auswirkungen auf die Motivation betrachtend <sup>7</sup> |
|-------------|--|----------------|-------------------|--|
| Extrinsisch | Flexibilität   | 5              | 1                 | 0  |
|             | Wettbewerb   | 3              | 1                 | 1  |
|             | Vergütung  | 17             | 12                | 11   |
|             | Vorgaben   |                |                   |  |
|             | • AGBs der Plattform                                   | 1              | 1                 | 0  |
|             | • Vorgaben durch Auftraggeber                          | 2              | 2                 | 1  |
|             | Zukunftsaussichten                                     | 3              | 1                 | 0  |
|             | Überwachungsmechanismen                                | 1              | 0                 | 0  |
|             | äußere Rückmeldung                                     |                |                   |  |
|             | • Bewertungssysteme                                    | 3              | 2                 | 2  |
|             | • Feedback   | 2              | 1                 | 1  |
|             | • Wertschätzung  | 3              | 2                 | 1  |
| Intrinsisch | Beziehungen  |                |                   |  |
|             | • Verhältnis zu Auftraggeber                           | 2              | 1                 | 0  |
|             | • Verhältnis zu Plattformbetreiber                     | 2              | 1                 | 0  |
|             | • Unterstützung und Betreuung durch Plattformbetreiber | 1              | 1                 | 0  |
|             | Aufgaben   | 15             | 10                | 9  |
|             | Weiterbildungsmöglichkeiten                            | 10             | 5                 | 4  |
| Autonomie   | 5  | 2              | 2                 |  |

Tabelle 2: Untersuchte Arbeitsbedingungen und ihr Einfluss auf die Motivation (Quelle: eigene Darstellung)

Eine detaillierte Auflistung der einzelnen Studien und der untersuchten Bedingungen ist im Anhang in Tabelle 3 zu finden. Auffällig ist, dass die überwiegende Mehrheit der Erhebungen auf Microtask-

<sup>7</sup> Spalte 4 listet die Anzahl an Studien auf, die sowohl quantitativer Art sind, als auch explizit die Auswirkungen der jeweiligen Arbeitsbedingung auf die Motivation der Crowd Worker untersucht haben.

Plattformen (Mi) durchgeführt wurde, hier vornehmlich Amazon Mechanical Turk.<sup>8</sup> Einige Erkenntnisse liegen auch für Design-Plattformen (De) vor.<sup>9</sup> Für andere Arten von Crowdfunding-Plattformen liegen insgesamt nur zwei Studien vor.

In Weiteren werden zunächst die aus den betrachteten Studien ermittelten Ergebnisse bezüglich Wahrnehmung der Arbeitsbedingungen, ihr motivierender Einfluss sowie teilweise auch der Einfluss auf die Leistung der Crowd Worker analysiert. Im Anhang sind die einzelnen Ergebnisse der Studien in der Tabelle 4 sowie eine Zusammenfassung dieser für Microtask- und Design-Plattformen in Tabelle 5 zu finden.

### Flexibilität

Die Flexibilität, die auf Crowdfunding-Plattformen vorherrscht, wird zwar nur von fünf Studien betrachtet, doch die Ergebnisse hierzu sind eindeutig. Flexibilität wird von Crowd Workern, aktiv auf allen vier Plattfortmtypen, positiv wahrgenommen (Al-Ani & Stumpp, 2015; Deng et al., 2016, S. 286; Deng & Joshi, 2016, S. 657; Leimeister, Durward et al., 2016). Für Microtask-, Design- und Testing-Plattformen wurde außerdem ermittelt, dass Flexibilität einen deutlich positiven Einfluss auf die Motivation der Crowd Worker hat (Al-Ani & Stumpp, 2015; Bertschek et al., 2015, S. 9; Deng & Joshi, 2016).

### Wettbewerb

Die Zufriedenheit der Crowd mit dem herrschenden Wettbewerb unterscheidet sich stark auf den verschiedenen Plattfortmtypen. Es liegen drei Studien vor, die den Einfluss des wettbewerbsbasierten Arbeitens auf die Motivation der Crowd betrachten. Al-Ani und Stumpp (2015) fanden bei ihrer Befragung von Crowd Workern auf einer Testing-Plattform heraus, dass das Arbeiten im Wettbewerb durchaus positiv wahrgenommen wird und auch anspornt, also einen positiven Einfluss auf die Motivation hat. Auf der Microtask-Plattform AMT gaben nur knapp über 5% der befragten Crowd Worker an, durch den Wettbewerb motiviert zu werden (Ipeirotis, P. G., 2008). Auf der Design-Plattform 12designer hingegen, gaben 23% der Befragten an, dass sie der Wettbewerb gar demotiviere, da zu viele Crowd Worker in einem Contest aktiv seien und somit der Wettbewerb zu groß und die Gewinnchance zu gering sei (Missling, 2011). Diese Unterschiede im Wahrnehmen von Wettbewerb können teilweise auf die unterschiedlichen Wettbewerbsbedingungen auf den Plattformen zurückgeführt werden. So ist der Wettbewerb auf Microtask- und Testing-Plattformen vornehmlich zeitorientiert, während auf Design-Plattformen häufig ein ergebnisorientierter Wettbewerb herrscht. Ergebnisorientierter Wettbewerb übt einen hohen Druck auf die Crowd Worker aus, da zunächst die Leistung erbracht werden muss und der einzelne Crowd Worker erst nach Abgabe der Lösung erfährt, ob seine Arbeit vergütet oder in sonstiger Art und Weise belohnt wird. Daher ist es nicht erstaunlich, dass fast ein Viertel der Befragten Crowd Worker auf 12designer die Wettbewerbssituation demotivierend findet.

### Vergütung

Die Vergütung im Crowdfunding wurde von einem Großteil der Studien untersucht und immerhin elf der quantitativen Studien betrachten den Einfluss der Vergütungssituation auf die Motivation. Es zeigt sich, dass die Crowd auf Microtask-Plattformen eher unzufrieden mit der Höhe des Entgelts ist, während die Crowd Worker auf Marktplatz-, Design-, und Testing- Plattformen mäßig zufrieden damit sind. Insgesamt sind viele Crowd Worker der Meinung, dass ihre Leistung eine höhere Vergütung wert

---

<sup>8</sup> Insgesamt betrachten 14 Studien die Arbeitsbedingungen auf Microtask-Plattformen, davon beziehen sich 13 Studien (unter anderem) auf AMT.

<sup>9</sup> Die Arbeitsbedingungen auf Design-Plattformen wurden explizit in sieben Studien betrachtet.

sei (Bertschek et al., 2015, 9f; Brewer, Morris & Piper, 2016; Deng et al., 2016, S. 286; Leimeister, Durward et al., 2016; Mason & Watts, 2009, 102ff). Nichtsdestotrotz lässt sich die Vergütung als motivierender Faktor identifizieren, da die Aussicht auf Zuverdienst zur Arbeit anregt, unabhängig von deren Höhe (Bertschek et al., 2015; Brabham, 2008b, 2010, 1130f; Deng & Joshi, 2016; Ipeirotis, P. G., 2008; Kaufmann, Schulze & Veit, 2011; Leimeister, Durward et al., 2016; Litman, Robinson & Rosenzweig, 2015, S. 523; Mason & Watts, 2009; Missling, 2011; Rogstadius et al., 2011).<sup>10</sup>

Einige Autoren haben hinsichtlich der Vergütung Experimente durchgeführt, indem sie die Höhe der Vergütung beziehungsweise die Vergütungsart (fix oder leistungsorientiert) variiert haben, um somit Erkenntnisse über die Auswirkungen der Bezahlung auf die Motivation und Leistung der Crowd Worker zu erhalten. Die Ergebnisse aus diesen Experimenten variieren stark. Vier der Studien ermitteln die Auswirkungen einer Erhöhung des Entgelts auf AMT. Rogstadius et al. (2011) und Mason und Watts (2009, 102ff) haben herausgefunden, dass das Erhöhen der Vergütung einen stark positiven Einfluss auf die Motivation der Crowd ausübt, jedoch die Qualität der Arbeiten nicht beeinflusst. Mason und Watts (2009, 105f) stellten außerdem fest, dass, unterhalb eines bestimmten Vergütungsniveaus, unvergütete Aufgaben motivierender auf die Crowd Worker wirken und auch ihre Leistung positiv beeinflussen. Dieses Ergebnis unterstützt die in Kapitel 0 dargestellten Erkenntnisse von Frey und Jegen (2001). Ho et al. (2015) ermittelten hingegen, dass sich eine höhere Vergütung in jedem Fall positiv auf die Leistung der Crowd auswirkt. Dieser Effekt ist bei unsicherer Abnahme und Vergütung der Aufgabe noch stärker, als wenn eine Bezahlung garantiert wird. Litman et al. (2015) fanden heraus, dass eine Erhöhung des Entgelts dann zu einer Leistungssteigerung führt, wenn das Einkommen den länderspezifischen Mindestlohn überschreitet. Diese Ergebnisse beziehen sich auf die Motivation und Leistung verschiedener Gruppen von Crowd Workern, die für die Bearbeitung derselben Aufgaben unterschiedlich hoch entlohnt wurden.

Yin, Chen und Sun (2013, S. 1192) untersuchten unter Variation der Entgelthöhe die Einflüsse auf Motivation und Performance, indem sie jeden Crowd Worker zwei Aufgaben bearbeiten ließen, die unterschiedlich entlohnt wurden. Die Ergebnisse dieses Experiments zeigen, dass sich bei gleichbleibender Vergütung weder die Menge der bearbeiteten Teilaufgaben in der zweiten Runde, noch ihre Qualität verändert. Wird die zweite Aufgabe jedoch höher vergütet als die erste, so steigert das sowohl Quantität als auch Qualität der eingereichten Lösungen, wird die zweite Aufgabe geringer vergütet, so hat das den gegenteiligen Effekt.

Es lässt sich insgesamt festhalten, dass selbst bei Erhöhen der Bezahlung im Rahmen der durchgeführten Experimente, die Crowd Worker auf Microtask-Plattformen das Entgelt nicht als ausreichend ansehen. Dennoch hat die Vergütung auf den untersuchten Microtask- und Design-Plattformen einen eher motivierenden Effekt. Ob eine bessere Vergütung eine Leistungssteigerung bewirkt, ist oftmals davon abhängig, ob eine gewisse Grundvergütung sicher ist (Ho et al., 2015). Die Untersuchungen zeigen, dass die Performance der Crowd eher von der Art der Vergütung als von der Höhe beeinflusst wird (Mason & Watts, 2009). Diese Zusammenfassung ist kritisch zu betrachten, da, aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Erkenntnisse aus den Studien, keine zuverlässigen Schlüsse hinsichtlich der Wirkung von Vergütung auf Motivation oder Leistung zu ziehen sind.

---

<sup>10</sup> Lediglich auf der Plattform AMT wurde festgestellt, dass eine zu geringe Vergütung auch demotivierend wirken kann (Brewer, Morris & Piper, 2016; Deng, Joshi & Galliers, 2016).

## Vorgaben

Leimeister und Durward et al. (2016) zeigen, dass die Vorgaben durch Plattformbetreiber und Auftraggeber von der Crowd durchaus positiv betrachtet werden. Der Einfluss der Aufgabenformulierung auf die Motivation wird nur von Missling (2011), auf der Design-Plattform 12designer, untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass eine klare und eindeutige Aufgabenstellung positiv auf die Motivation wirkt.

## Zukunftsansichten

Die Zukunftsansichten auf den verschiedenen Plattformen werden weder besonders positiv noch negativ wahrgenommen. Auf Testing-Plattformen lässt sich tendenziell eine Zufriedenheit der Crowd mit den Möglichkeiten zukünftiger Arbeit auf diesen Plattformen erkennen (Leimeister, Durward et al., 2016). Auf der Plattform AMT hingegen sieht ein Großteil der Crowd die Zukunftsansichten negativ, da die Arbeit und das Einkommen auf dieser Plattform nicht gesichert sind (Deng et al., 2016, S. 288). Eine Befragung der Crowd Worker auf Threadless ergab, dass die zukünftigen Möglichkeiten, auf der Plattform zu arbeiten, die Crowd sogar motivieren (Brabham, 2010, 1132f).

Dieses Ergebnis könnte aus dem ergebnisorientierten Wettbewerb auf Design-Plattformen resultieren. Die Teilnahme an mehreren Contests führt oftmals zu einer Verbesserung der eigenen Fähigkeiten und erhöht somit die Chance, einen Contest zu gewinnen. Dass trotz der unsicheren Arbeitsbedingungen keine negativen Effekte der Zukunftsansichten auf die Motivation ermittelt wurden, kann mitunter daran liegen, dass die wenigsten Crowd Worker von ihrem Einkommen im Crowdfunding abhängig sind (Leimeister, Durward et al., 2016, S. 47).

## Überwachungsmechanismen

Die in Kapitel 4 beschriebenen Überwachungs- und Kontrollmechanismen, die typischerweise auf Crowdfunding-Plattformen herrschen, werden von der Mehrheit der Crowd Worker positiv wahrgenommen, da sie die Notwendigkeit dieser Mechanismen verstehen, damit der Auftraggeber qualitativ hochwertige Lösungen zu seinen Aufgaben erhält. Manche Crowd Worker sehen diese Kontrollen jedoch nicht als notwendig an und fühlen sich dadurch eingeschränkt. Für diese Gruppe der Crowd haben die Kontrollmechanismen auch eine demotivierende Wirkung, die dazu führt, dass sie keine Aufgaben mehr bearbeiten, die überwacht werden. Unabhängig von der Zufriedenheit der Crowd mit Überwachung und Kontrolle auf der Plattform, steigern diese die Qualität der abgegebenen Lösungen (Leimeister, Durward et al., 2016, 69f).

## Äußere Rückmeldung

Rückmeldung für ihre Arbeit bekommen die Crowd Worker in Form von Bewertungen, Feedback oder dem Ausdruck von Wertschätzung. Im Rahmen von drei Studien wurden Befragungen zu den Bewertungssystemen der Plattformen durchgeführt. Diese werden weitestgehend positiv wahrgenommen und üben einen motivierenden Einfluss auf die Crowd aus (Leimeister, Durward et al., 2016). Für die Crowd auf der Design-Plattform 12designer ist insbesondere eine positive Bewertung durch den Auftraggeber ein motivierender Faktor (Missling, 2011). Auf AMT hingegen wird das dort herrschende Bewertungssystem negativ wahrgenommen (Deng et al., 2016, S. 288). Wie aus der Beschreibung der Arbeitsbedingungen auf AMT auf Seite 13 hervorgeht, können negative Bewertungen dazu führen, dass der Zugriff auf anspruchsvollere Aufgaben verwehrt wird. Ein Umstand, der die Unzufriedenheit der Turker mit dem Bewertungssystem von AMT erklären könnte.

Feedback durch den Auftraggeber außerhalb von Bewertungssystemen wird nur von zwei Studien betrachtet, diese zeigen jedoch auf, dass dieses sowohl auf der Microtask-Plattform AMT als auch auf

der Design-Plattform 12designer die Crowd motiviert. Den Crowd Workern ist wichtig, dass sie Rückmeldung vom Auftraggeber zu ihrer Arbeit erhalten, vor allem auf der Plattform AMT empfinden die Crowd Worker es als negativ, wenn ihre Arbeiten ohne Begründung abgelehnt werden (Deng et al., 2016, S. 288). Die Crowd der Plattform 12designer wird insbesondere durch positives Feedback motiviert (Missling, 2011).

Auf den meisten Crowdfunding-Plattformen haben die Crowd Worker das Gefühl, dass sie und ihre Arbeitsleistung wertgeschätzt werden (Leimeister, Durward et al., 2016). Lediglich auf AMT ergibt sich ein zwiespältiges Bild über die wahrgenommene Wertschätzung (Deng et al., 2016, S. 288). Für die Crowd der Plattform Taskcn ist die Wertschätzung durch den Auftraggeber zusätzlich ein motivierender Faktor (Zheng et al., 2011).

Insgesamt betrachten also vier verschiedene Studien die Auswirkung der Rückmeldung seitens der Auftraggeber bezüglich geleisteter Arbeit. Größtenteils fühlen sich die Crowd Worker wertgeschätzt, positive Rückmeldung wirkt außerdem motivierend, insbesondere auf Design-Plattformen. Die Crowd Worker der Plattform AMT sind mit dem dort vorhandenen Bewertungssystem unzufrieden.

### Beziehungen

Die herrschenden Beziehungen auf den Plattformen betrachten das Verhältnis der Crowd zu den Auftraggebern sowie zu den Plattformbetreibern. Außerdem wird die wahrgenommene Unterstützung und Betreuung der Crowd durch den Plattformbetreiber ermittelt. Das Verhältnis der Crowd zu ihren Auftraggebern lässt sich insgesamt positiv bewerten (Leimeister, Durward et al., 2016), jedoch fühlen sich die Crowd Worker auf der Plattform AMT oftmals durch ihren Auftraggeber ungerecht behandelt, beispielsweise wenn die Arbeit ohne Begründung abgelehnt wird (Deng et al., 2016, S. 286). Das Verhältnis zu den einzelnen Plattformbetreibern stellt die Crowd ebenfalls zufrieden (Bertschek et al., 2015, S. 10; Leimeister, Durward et al., 2016); dieses Kriterium wurde allerdings nicht explizit für die Plattform AMT untersucht. Mehrheitlich fühlen sich die Crowd Worker auf ihrer Plattform gut betreut und haben auch meist das Gefühl, bei Problemen durch den Plattformbetreiber unterstützt zu werden. Dieses Empfinden ist bei den Crowd Workern auf Design-Plattformen am schwächsten ausgeprägt. Über alle vier Plattfortmtypen hinweg haben die Crowd Worker nicht wirklich das Gefühl, dass sich der Plattformbetreiber um ihr Wohlergehen bemüht, die Zufriedenheit hiermit liegt eher im mittleren Bereich (Leimeister, Durward et al., 2016). Obwohl in keiner der Studien der direkte Einfluss der verschiedenen Beziehungen auf die Motivation betrachtet wird, ist es an dieser Stelle wichtig, festzuhalten, dass die Crowd Worker insgesamt eher zufrieden mit dem Verhältnis zu Auftraggebern und Plattformbetreibern sind.

Nach der Betrachtung extrinsisch motivierender Faktoren, werden nun die Aufgaben an sich, Möglichkeiten zur Weiterbildung und die herrschende Autonomie bei der Bearbeitung der Aufgaben sowie der Einfluss dieser Arbeitsbedingungen auf die intrinsische Motivation der Crowd Worker untersucht.

### Aufgaben

Die Aufgaben an sich und ihr Einfluss auf Motivation und Leistung der Crowd werden in den ausgemachten Studien nur für Microtask- und Designplattformen untersucht. Die Studien zeigen, dass die Crowd Worker mit den Aufgaben, die sie bearbeiten, zufrieden sind (Al-Ani & Stumpp, 2015; Deng et al., 2016, S. 288; Deng & Joshi, 2016, S. 658; Ipeiotis, P. G., 2008; Mason & Watts, 2009; Missling, 2011). Ausschließlich auf der Plattform AMT sind einige Crowd Worker unzufrieden mit der Art der Aufgaben (Brewer et al., 2016; Mason & Watts, 2009). Anforderungen, Inhalte und Zweck der

Aufgaben haben außerdem einen motivierenden Einfluss auf die Crowd ( Al-Ani & Stumpp, 2015; Brabham, 2008b; Brewer et al., 2016; Deng et al., 2016; Deng & Joshi, 2016; Ipeirotis, P. G., 2008; Kaufmann et al., 2011; Litman et al., 2015, S. 523; Mason & Watts, 2009; Missling, 2011; Zheng et al., 2011).

Vier der Studien basieren auf Experimenten, die zur Wirkung verschiedener Bedingungen innerhalb der Aufgaben auf der Plattform AMT durchgeführt wurden. Rogstadius et al. (2011) fanden dabei heraus, dass die Crowd hochwertigere Lösungen abgibt, wenn der Auftraggeber kein gewinnorientiertes Unternehmen, sondern eine Non-Profit-Organisation ist. Kittur et al. (2008) variierten die Aufgabenstellung so, dass die Aufgaben einmal wesentlich schneller zu bearbeiten waren, wenn man keine ernsthaften Lösungen dazu abgibt, und es einmal ebenso zeitintensiv war, ungültige Antworten abzugeben wie seriöse. Das Ergebnis dieses Experiments zeigt, dass im zweiten Fall mehr Crowd Worker die Aufgabe bearbeiten und diese auch mehr Lösungen einreichen. Insgesamt ist der Anteil gültiger Einreichungen von 51,4% bei der ersten Aufgabe auf 97,5% bei der zweiten Aufgabe gestiegen. Auch die Qualität der eingereichten, gültigen Lösungen war für die zweite Aufgabe höher. Vermittelt man der Crowd, dass sie mit Bearbeitung der Aufgabe einen Beitrag für die Gesellschaft leisten kann, so wirkt sich das positiv auf die Motivation, jedoch nicht auf die Leistung aus. Wird umgekehrt der Crowd gegenüber geäußert, dass die Arbeit zwar bezahlt, jedoch nicht verwertet wird, so hat das zwar keinen Einfluss auf die Motivation, die Qualität der eingereichten Lösungen sinkt jedoch (Chandler & Kapelner, 2013). Außerdem fanden Mason und Watts (2009, S. 79) heraus, dass auf einer Plattform wie AMT, auf der prinzipiell keine besonderen Fähigkeiten der Crowd vorausgesetzt werden, eine Erhöhung des Schwierigkeitsgrades einen demotivierenden Effekt hat. Größtenteils haben die Crowd Worker Spaß an der Bearbeitung der Aufgaben, sei es auf Microtask- oder Design-Plattformen.

Die Untersuchung von Kittur et al. (2008, 454f) zeigt zwar auf, dass es durchaus Turker gibt, denen es ausschließlich um die Bezahlung geht und die daher oftmals invalide Lösungen einreichen. Die Mehrheit der Crowd Worker verspürt jedoch auch intrinsische Anreize bei der Arbeit. Dies wird durch die motivationssteigernde Wirkung gezeigt, die entsteht, wenn einer Aufgabe mehr Bedeutung zugeschrieben wird, indem der Crowd vermittelt wird, dass sie mit der Bearbeitung etwas Gutes tut beziehungsweise einen wertvollen Beitrag leisten kann.

### Weiterbildungsmöglichkeiten

Auf Design-, Marktplatz- sowie Testing-Plattformen haben die Crowd Worker das Gefühl, dass sie bei ihrer Arbeit Neues erlernen und/oder die eigenen Fähigkeiten weiter ausbauen können (Al-Ani & Stumpp, 2015; Leimeister, Durward et al., 2016). Auf Microtask-Plattformen ist die Crowd eher mittelmäßig zufrieden (Leimeister, Durward et al., 2016) oder gar unzufrieden (Deng et al., 2016, S. 292) mit den Weiterbildungsmöglichkeiten, die das Crowdfunding bietet. Die Möglichkeit, die eigenen Kompetenzen zu erweitern, motiviert die Crowd auf Microtask-, Design- und Testing-Plattformen, wobei die motivierenden Effekte auf Microtask-Plattformen vergleichsweise gering sind (Al-Ani & Stumpp, 2015; Bertschek et al., 2015, S. 9; Brabham, 2008b, 2010, 1131f; Ipeirotis, P. G., 2008; Kaufmann et al., 2011; Litman et al., 2015, S. 523; Missling, 2011).

Insgesamt lässt sich aus den verschiedenen Befragungen erkennen, dass die Crowd das Gefühl hat, sich mittels ihrer Arbeit weiterentwickeln zu können, lediglich einige wenige Crowd Worker auf AMT erleben bei ihrer Arbeit eine Art Kompetenzverlust (Deng et al., 2016).

## Autonomie

Die herrschende Autonomie bei der Aufgabenbearbeitung wird von der Crowd durchweg positiv betrachtet (Deng et al., 2016, S. 286; Deng & Joshi, 2016, S. 658). Die hierzu vorliegenden Studien betrachten ausschließlich Microtask- und Design-Plattformen, zeigen jedoch allesamt, dass die Selbstbestimmung einen motivierenden Effekt auf die Crowd hat (Bertschek et al., 2015, S. 9; Deng et al., 2016; Deng & Joshi, 2016; Kaufmann et al., 2011; Zheng et al., 2011).

## Intrinsisches Motivationspotential nach dem Job Characteristics Model

Wie in Kapitel 5 aufgezeigt, nennen viele Crowd Worker intrinsische Gründe dafür, sich auf Crowdfunding-Plattformen zu beschäftigen. Das Job Characteristics Model nach Hackman und Oldham (1976) besagt, dass erlebte Bedeutsamkeit, erlebte Verantwortlichkeit und Wissen über die Ergebnisse der Arbeit jeweils zu einem gewissen Grad vorhanden sein müssen, damit intrinsische Anreize wirken können. Auf Crowdfunding-Plattformen besitzen die Aufgaben (Inhalte, Anspruch und Zweck), die Autonomie und die Weiterbildungsmöglichkeiten ein intrinsisches Motivationspotential.

Den Ergebnissen der Studien zufolge, nehmen viele Crowd Worker ihre Arbeit als bedeutsam wahr. Die erlebte Bedeutsamkeit wird je nach Plattfortmty und Aufgabe geschmälert, wenn Anforderungsvielfalt oder Ganzheitlichkeit der Aufgabe nicht ausgeprägt sind. So werden auf Design-, Marktplatz- und Testing-Plattformen spezifische Anforderungen an die Crowd gestellt, während auf Microtask-Plattformen meist keine besonderen Kompetenzen vorausgesetzt werden. Aufgrund der Zerteilung eines Problems in viele kleine Aufgaben, können Crowd Worker hier die Ganzheitlichkeit von Aufgaben oftmals nicht wahrnehmen. Autonomie erleben Crowd Worker immer bei der Wahl und Einteilung der Aufgaben und auf vielen Plattformen auch bei der Vorgehensweise. Auf Microtask-Plattformen jedoch herrscht oftmals nicht viel Spielraum bezüglich des Vorgehens bei der Aufgabenbearbeitung. Rückmeldung über die Ergebnisse aus der Arbeit selbst erhalten die Crowd Worker für ihre Arbeit auf allen vier Plattfortmtypen.

Insgesamt lässt sich sagen, dass Crowdfunding nicht nur extrinsische, sondern auch intrinsische Anreize setzt. Alle drei Zustände – die erlebte Bedeutsamkeit, erlebte Verantwortlichkeit und das Wissen über die eigenen Ergebnisse – werden bei der Arbeit auf Crowdfunding-Plattformen (teilweise stärker, teilweise eher in Maßen) adressiert, intrinsische Motivation stellt somit einen wesentlichen Aspekt im Crowdfunding dar.

## Zusammenfassung

Diese Ergebnisse lassen eine erste Einschätzung darüber zu, wie die Arbeit auf Crowdfunding-Plattformen durch die Crowd wahrgenommen wird. Jedoch lassen sich aufgrund der relativ geringen Zahl identifizierter Studien sowie der hohen Konzentration der Ergebnisse auf die Plattform AMT keine genauen Erkenntnisse und Schlussfolgerungen zu motivierenden Einflüssen gewinnen. Außerdem müssen die Ergebnisse kritisch betrachtet werden, da fast alle Studien auf Analysen der aktiven Crowd basieren und somit keine Untersuchungen zu mittlerweile inaktiven Crowd Workern und ihren Gründen, mit dem Crowdfunding aufzuhören, vorliegen. Bei der Interpretation der Ergebnisse wurde auch Rücksicht auf die geringe Stichprobengröße einiger Erhebungen genommen (siehe Tabelle 3).

Eine abschließende Betrachtung der Crowd und ihrer Motivation zeigt, dass, obwohl die Crowd Worker die herrschende Flexibilität im Crowdfunding schätzen, knapp über die Hälfte eine Festanstellung mit ähnlichen Aufgaben bevorzugen würde (Leimeister, Durward et al., 2016, 49ff). Gründe hierfür können zum einen die herrschende Arbeitsunsicherheit und die mangelnden Zukunftsaussichten auf den Plattformen sein. Zusätzlich sind die fehlende soziale Absicherung sowie die unregelmäßige und unsichere Vergütung Faktoren, die herkömmliches Arbeiten doch attraktiver erscheinen lassen.

Wichtig ist für viele Personen vermutlich auch der soziale Kontakt zu Kollegen und Vorgesetzten, der beim Crowdfunding kaum vorhanden ist. Gründe, sich trotzdem im Crowdfunding zu betätigen, können beispielsweise darin liegen, dass einige Crowd Worker auf dem freien Arbeitsmarkt keine Anstellung finden können, während die Eintrittsbarrieren auf den Plattformen sehr niedrig sind (Felstiner, 2011, S. 154).

Die wenigsten Crowd Worker verdienen mit der Tätigkeit auf Crowdfunding-Plattformen ihren Lebensunterhalt (Leimeister, Durward et al., 2016, S. 47). Wie Kapitel 5 aufzeigt, stellt Crowdfunding für viele einen Zeitvertreib oder eine Möglichkeit für einen Zuverdienst dar (Al-Ani & Stumpp, 2015, S. 29).

## 7 Fazit

### Implikationen für Auftraggeber und Plattformbetreiber

Da Crowdfunding ohne eine Crowd nicht funktionieren kann, ist es elementar, dass der Plattformbetreiber motivierende Arbeitsbedingungen schafft (Roth, Brabham & Lemoine, 2015, S. 17) und dabei sowohl die extrinsischen als auch die intrinsischen Motive der Crowd berücksichtigt. Aus den analysierten Studien geht hervor, dass die Crowd größtenteils unzufrieden mit der Vergütung ist und diese nicht als leistungsgerecht erachtet. Die globale Reichweite von Crowdfunding-Plattformen erschwert die Schaffung von „fairen“ Arbeitsbedingungen (Silberman et al., 2010, S. 43). Die Vergütung fällt immer gleich hoch aus, egal aus welchem Land die eingereichte Lösung kommt (Gegenhuber, 2013, S. 5). Dennoch ist es wichtig, dass Plattformbetreiber genau an dieser Stelle ansetzen und Regeln an die Auftraggeber stellen, die gewährleisten, dass, unabhängig vom Wohnort, jeder Crowd Worker seiner Arbeit angemessen entlohnt wird (Deng et al., 2016, S. 297). Bei der Wahl der Vergütungsart bietet eine leistungsabhängige Vergütung sowohl für die Crowd als auch für den Auftraggeber Vorteile. Wie aus dieser Arbeit hervorgegangen ist, empfinden Crowd Worker Vergütung in Abhängigkeit ihrer Leistung als fairer, als ein festgesetztes Entgelt und werden dadurch außerdem motiviert. Der Auftraggeber erhält bei dieser Bezahlform bessere Ergebnisse als beim Setzen eines fixen Entgelts und muss außerdem weniger investieren, da die Beiträge, die eine geringe Qualität aufweisen, entsprechend niedrig entlohnt werden. Zwar kann dieser extrinsische Anreiz durchaus die intrinsische Motivation schmälern, es wird jedoch eine weitaus größere Gruppe an Crowd Workern erreicht, wenn die Arbeitsbedingungen auch diejenigen ansprechen, die extrinsische Motive haben (Borst, 2010, S. 145).

Eine weitere Erkenntnis aus der Literaturanalyse ist, dass die Crowd Worker Rückmeldung zu ihrer Arbeit schätzen und sich wünschen, vor allem bei einer Ablehnung ihrer Arbeit, vom Auftraggeber Feedback zu erhalten (Deng et al., 2016, S. 287). Plattformbetreiber sollten sich daher darum bemühen, Regulierungen einzuführen, die sicherstellen, dass Arbeitsergebnisse nicht weiterhin unbegründet abgelehnt werden können. Ob dies tatsächlich in großem Umfang umsetzbar ist, bleibt kritisch zu betrachten, da sich die Auftraggeber anhand solch einer Rückmeldung prinzipiell angreifbar machen. Wahrscheinlich ist, dass solche Rückmeldungen Standardfloskeln enthalten, wie sie beispielweise auch oft in Arbeitszeugnissen zu finden sind. Zur gerechteren Behandlung der Crowd tragen außerdem das Einführen von Bestimmungen über die Rechte an unvergüteten beziehungsweise abgelehnten Arbeitsergebnissen sowie von Sanktionen für betrügerisches Verhalten der Auftraggeber bei (Deng et al., 2016, 297f). Die Crowd hat nicht nur das Bedürfnis, Feedback zu erhalten, sondern dieses auch zu geben. Zur Reduktion der herrschenden Informationsasymmetrien sollten Bewertungsmechanismen für Auftraggeber geschaffen werden. Viele Plattformbetreiber haben eine „Community“ für ihre Crowd aufgebaut. Diese dient dem Wissensaustausch der einzelnen Crowd Worker untereinander und sollte stärker auf weiteren Plattformen eingebunden werden (Al-Ani & Stumpp, 2015, 24f).

Die genannten Implikationen ergeben sich aus den Erkenntnissen der vorliegenden Studien, die zu einem großen Teil auf der Wahrnehmung der Crowd der amerikanischen Plattform AMT beruhen. In Deutschland haben bereits einige Crowdfunding-Anbieter in Deutschland den Code of Conduct für Crowdfunding<sup>11</sup> unterzeichnet, indem sie sich verpflichten, die Crowd Worker gerecht zu entlohnen, Reputations-, Austausch- und Weiterbildungsmöglichkeiten anzubieten und einen respektvollen Umgang zu gewährleisten. Darüber hinaus wird im Code of Conduct sichergestellt, dass die Vorgaben angemessen gestellt sind und Arbeitsergebnisse nicht unbegründet abgelehnt werden dürfen.

---

<sup>11</sup> <http://www.crowdsourcing-code.de/>, Testbirds GmbH 2017.

## Ausblick für die zukünftige Forschung

Crowdworking erfreut sich zwar zunehmender Beliebtheit, aufgrund der Neuartigkeit dieses Konzeptes sind die dort herrschenden Arbeitsbedingungen und Motivationen jedoch noch weitestgehend unerforscht.

Die Analyse der betrachteten Studien lässt erkennen, dass die Flexibilität der herrschenden Arbeitsbedingungen positiv von der Crowd aufgefasst wird. Auch die Aufgaben, die sie zur Bearbeitung bekommt, stellen die Crowd insgesamt zufrieden. Viele Crowd Worker haben Spaß an ihrer Arbeit und das Gefühl, dabei die eigenen Fähigkeiten weiter ausbauen zu können. Auch mit den Vorgaben und der Formulierung der Aufgaben sind die Crowd Worker weitestgehend zufrieden. Nicht durchweg positiv wahrgenommen werden die herrschende Wettbewerbssituation sowie Bewertungsmechanismen. Hier variiert das Empfinden der einzelnen Crowd Worker stark. Die Beziehungen zu Plattformbetreibern und Auftraggebern werden einigermaßen positiv wahrgenommen, doch die Kommunikation könnte durchaus stärker sein. Schlussendlich wird die Vergütung als zu gering angesehen. Nichtsdestotrotz ist sie ein entscheidender Motivator für das Arbeiten auf Crowdworking-Plattformen.

Diese Erkenntnisse sind kritisch zu betrachten. Zum einen ist die Zahl von 20 untersuchten Studien sehr gering. Weiterhin bezieht sich ein Großteil der Studien auf die Crowd der Plattform Amazon Mechanical Turk, wodurch nicht wirklich ein Eindruck der Einflüsse von Arbeitsbedingungen auf die Motivation der Crowd über verschiedene Plattformen hinweg entstehen konnte. Die Untersuchungen lassen außerdem nur einen Vergleich der Arbeitsbedingungen auf Microtask- und Design-Plattformen zu, Marktplatz- und Testing- Plattformen wurden von den verschiedenen Autoren kaum betrachtet. Ein weiterer kritischer Faktor, der die Ergebnisse verzerrt, ist, dass 19 der 20 Studien ausschließlich auf Befragungen von oder Experimenten mit aktiven Crowd Workern basieren. Wichtig wäre es, zu betrachten, weshalb mittlerweile inaktive Crowd Worker keine weitere Motivation für ihre Tätigkeit auf der Plattform aufgebracht haben.

Die Erkenntnisse aus den Studien basieren zu großen Teilen auf den Gegebenheiten auf Microtask- und Design-Plattformen. Tatsächlich sind die Arbeitsbedingungen auf diesen beiden Plattformentypen sehr unterschiedlich, da auf ersteren repetitiv Aufgaben abgearbeitet werden, während auf Design-Plattformen lange an einem Projekt gearbeitet und somit viel Zeit investiert wird, während die Aussicht auf Vergütung der Arbeit sehr klein ist. Diese Gegebenheiten sind zu heterogen, um daraus ein Gesamtfazit über die Arbeitsbedingungen im Crowdworking zu ziehen. Zukünftig sollten die Arbeitsbedingungen und die herrschenden Motivatoren auch isoliert für die einzelnen Plattformentypen untersucht werden.

In diesem Feld herrscht noch ein großer Forschungsbedarf und das nicht nur für die einzelnen Plattformen, sondern auch über die verschiedenen Plattformen hinweg, um die herrschenden Bedingungen und Motivatoren vergleichen und somit Implikationen für Plattformbetreiber herleiten zu können, die gerechte und motivierende Arbeitsstrukturen schaffen.

## 8 Anhang

Im Folgenden werden die untersuchten Studien sowie die daraus gewonnenen Erkenntnisse in tabellarischer Form zusammengefasst dargestellt. Die Tabelle 3 gibt eine Übersicht über die von den jeweiligen Studien untersuchten Arbeitsbedingungen. Hier werden auch die Art der Untersuchung und die Stichprobengrößen dargestellt. In der Tabelle 4 wird im Detail aufgezeigt, wie die Arbeitsbedingungen auf den untersuchten Plattformen wahrgenommen werden und auf Motivation und Leistung der Crowd wirken. Abschließend werden alle Erkenntnisse für Microtask- und Design-Plattformen in Tabelle 5 zusammengefasst. Abkürzungen: AMT = Amazon Mechanical Turk, De = Design-Plattform, Ma = Marktplatz-Plattform, Mi = Microtask-Plattform, Te = Testing-Plattform

### Datenbasis

Tabelle 3: Übersicht der untersuchten Arbeitsbedingungen pro Studie, Id = Identifikationsnummer der Studie, Anz. TN = Anzahl Teilnehmer bzw. Stichprobenumfang

| Id | Literaturquelle                      | Untersuchte Plattformen   | Untersuchte Arbeitsbedingungen  | Untersuchungsform | Art         | Anz. TN              |
|----|--------------------------------------|---|---|-------------------|-------------|----------------------|
| 1  | Al-Ani und Stumpp (2015)             | De (jovoto)<br>Te   | Flexibilität, Wettbewerb, Aufgaben, Weiterbildungsmöglichkeiten   | Online-Befragung  | qualitativ  | De: n=72<br>Te: n=93 |
| 2  | Ipeirotis, P. G. (2008)              | Mi (AMT)  | Wettbewerb, Vergütung, Aufgaben, Weiterbildungsmöglichkeiten  | Online-Befragung  | qualitativ  | n.a.                 |
| 3  | Leimeister und Durward et al. (2016) | Mi (Clickworker, AMT, Mylittlejob, Streetspotr, Microworkers),<br>Ma (Crowd Guru, content.de, jacando, Freelancer.com, FiverDeal, Elance, Easylean24, Upwork, machdudas, CrowdSource),<br>De (99designs, 12designer, Crowd Relations),<br>Te (Testbirds, test-Cloud, uTest, GlobalTestMarket, Myutest, Rapid Usertests, Passbrains) | Flexibilität, Vergütung, AGBs, Vorgaben durch Auftraggeber, Zukunftsaussichten, Bewertungssysteme, Wertschätzung, Verhältnis zu Auftraggeber, Verhältnis zu Plattformbetreiber, Betreuung auf der Plattform, Hilfeleistung bei Problemen, Bemühen des Plattformbetreibers um Wohlergehen der Crowd, Weiterbildungsmöglichkeiten | Online-Befragung  | quantitativ | n=434                |
|    |                                      |   | Überwachungsmechanismen   |                   | qualitativ  |                      |
| 4  | Deng et al. (2016)                   | Mi (AMT)  | Flexibilität, Vergütung, Zukunftsaussichten, Bewertungssysteme, Feedback, Wertschätzung, Verhältnis zu Auftraggeber, Weiterbildungsmöglichkeiten, Autonomie   | Online-Befragung  | qualitativ  | n=210                |

| <b>Id</b> | <b>Literaturquelle</b>   | <b>Untersuchte Plattformen</b> | <b>Untersuchte Arbeitsbedingungen</b>  | <b>Untersuchungsform</b>                             | <b>Art</b>  | <b>Anz. TN</b>   |
|-----------|--------------------------|--------------------------------|--|--|-------------|------------------|
| 5         | Bertschek et al. (2015)  | Mi                             | Flexibilität, Vergütung, Verhältnis zu Plattformbetreiber, Aufgaben, Weiterbildungsmöglichkeiten, Autonomie            | Online-Befragung                                     | qualitativ  | n=408            |
| 6         | Rogstadius et al. (2011) | Mi (AMT)                       | Vergütung, Aufgaben  | Experiment   | quantitativ | n=158            |
| 7         | Kittur et al. (2008)     | Mi (AMT)                       | Aufgaben   | Experiment   | quantitativ | n=58<br>n=144    |
| 8         | Ho et al. (2015)         | Mi (AMT)                       | Vergütung  | Experiment   | quantitativ | n=1000           |
| 9a        | Mason und Watts (2009)   | Mi (AMT)                       | Vergütung, Aufgaben  | Experiment   | quantitativ | n=611            |
| 9b        |                          |                                |  |  |             | n=320            |
| 10        | Araujo (2013)            | De (99designs)                 | Vergütung  | Datenanalyse   | quantitativ | n=63049          |
| 11        | Zheng et al. (2011)      | De (Taskcn)                    | Vergütung, Wertschätzung, Aufgaben, Autonomie  | Datenanalyse   | quantitativ | n=283            |
| 12        | Deng und Joshi (2016)    | Mi (AMT)                       | Flexibilität, Vergütung, Aufgaben, Autonomie   | Online-Befragung                                     | qualitativ  | n=55             |
| 13a       | Brewer et al. (2016)     | Mi                             | Vergütung, Aufgaben  | Online-Befragung (nicht ausschließlich Crowd Worker) | quantitativ | n=505            |
| 13b       |                          | Mi (AMT)                       | Vergütung, Aufgaben  | Befragung (keine Crowd Worker)                       | qualitativ  | n=14             |
| 14        | Yin et al. (2013)        | Mi (AMT)                       | Vergütung  | Experiment   | quantitativ | n=1214<br>n=1270 |
| 15        | Missling (2011)          | De (12designer)                | Wettbewerb, Vergütung, Vorgaben durch Auftraggeber, Bewertungssysteme, Feedback, Aufgaben, Weiterbildungsmöglichkeiten | Online-Befragung                                     | quantitativ | n=718            |
| 16        | Brabham (2008b)          | De (iStockphoto)               | Vergütung, Aufgaben, Weiterbildungsmöglichkeiten   | Online-Befragung                                     | quantitativ | n=651            |
| 17        | Kaufmann et al. (2011)   | Mi (AMT)                       | Vergütung, Aufgaben, Weiterbildungsmöglichkeiten, Autonomie  | Online-Befragung                                     | quantitativ | n=431            |

| <b>Id</b> | <b>Literaturquelle</b>          | <b>Untersuchte Plattformen</b> | <b>Untersuchte Arbeitsbedingungen</b>                         | <b>Untersuchungsform</b> | <b>Art</b>  | <b>Anz. TN</b> |
|-----------|---------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------|-------------|----------------|
| 18        | Brabham (2010)                  | De (Threadless)                | Vergütung, Zukunftsaussichten,<br>Weiterbildungsmöglichkeiten | Online-Befragung         | qualitativ  | n=17           |
| 19a       | Litman et al. (2015)            | Mi (AMT)                       | Vergütung, Aufgaben,<br>Weiterbildungsmöglichkeiten           | Online-Befragung         | quantitativ | n=693          |
| 19b       |                                 |                                | Vergütung   | Experiment               |             |                |
| 20        | Chandler und Kapelner<br>(2013) | Mi (AMT)                       | Aufgaben  | Experiment               | quantitativ | n=2500         |

## Detailergebnisse für einzelne Arbeitsbedingungen

### Legende zu Tabelle 4:

Spalte „Arbeitsbedingung“: untersuchte Arbeitsbedingung (siehe auch Kapitel 6)

Spalte „Id“: Identifikationsnummer der Studie

Spalte „Plattform“: untersuchte Plattform bzw. Plattfortmtytp

Spalte „Art der Intervention“: Beeinflussung der untersuchten Arbeitsbedingung durch Experimente bzw. durch die Aufgabenstellung

Spalte „Wahrnehmung/Zufriedenheit“: Wahrnehmung der untersuchten Arbeitsbedingung bzw. Zufriedenheit damit durch die Crowd. Dezimalzahlen im Intervall [0,1] beschreiben die durchschnittlich angegebene Zufriedenheit aller Befragten (0 = gar nicht zufrieden, 1= vollkommen zufrieden)  
Skala: - unzufrieden, ~ mittelmäßig zufrieden, + zufrieden

Spalte „Einfluss auf Motivation“: Ergebnisse zum Einfluss der Arbeitsbedingung auf die Motivation der Crowd. Die Motivation wird hier anhand der Partizipation an einer Aufgabe sowie der Quantität eingereichter Lösungen innerhalb einer Aufgabe erfasst. Prozentzahlen geben den Anteil der Teilnehmer an, für die ein entsprechender Einfluss gilt.

Spalte „Einfluss auf Performance“: Ergebnisse zum Einfluss der Arbeitsbedingung auf die Qualität der geleisteten Arbeit

Skala für „Einfluss auf Motivation“ und „Einfluss auf Performance“: - negativer Einfluss, 0 kein Einfluss, + positiver Einfluss, ++ stark positiver Einfluss

Tabelle 4: Detaillierte Ergebnisse der einzelnen Studien zum Einfluss der untersuchten Arbeitsbedingungen auf die Motivation und Performance der Crowd, n.a.= wurde nicht untersucht

| Arbeitsbedingung    | Id | Plattform       | Art der Intervention | Wahrnehmung/<br>Zufriedenheit<br>Crowd | Einfluss<br>auf<br>Motivation | Einfluss auf<br>Performance | Ergänzungen zum<br>Einfluss auf<br>Motivation |
|---------------------|----|-----------------|----------------------|--|-------------------------------|-----------------------------|---|
| <b>Flexibilität</b> | 1  | De (jovoto), Te | n.a.                 | +                                      | +                             | n.a.                        |   |
|                     | 3  | Mi, Ma, De, Te  | n.a.                 | +                                      | n.a.                          | n.a.                        |   |
|                     | 4  | Mi (AMT)        | n.a.                 | +                                      | n.a.                          | n.a.                        |   |
|                     | 5  | Mi              | n.a.                 | n.a.                                   | ++                            | n.a.                        |   |
|                     | 12 | Mi (AMT)        | n.a.                 | +                                      | +                             | n.a.                        |   |
| <b>Wettbewerb</b>   | 1  | Te              | n.a.                 | +                                      | +                             | n.a.                        |   |
|                     | 2  | Mi (AMT)        | n.a.                 | n.a.                                   | + (5,5%)                      | n.a.                        |   |
|                     | 15 | De (12designer) | n.a.                 | n.a.                                   | - (23%)                       | n.a.                        |   |

| Arbeitsbedingung | Id | Plattform            | Art der Intervention                                       | Wahrnehmung/<br>Zufriedenheit<br>Crowd       | Einfluss<br>auf<br>Motivation | Einfluss auf<br>Performance | Ergänzungen zum<br>Einfluss auf<br>Motivation       |
|------------------|----|----------------------|--|--|-------------------------------|-----------------------------|---|
| Vergütung        | 2  | Mi (AMT)             | n.a.   | n.a.   | <b>+ (83%)</b>                | n.a.                        |   |
|                  | 3  | Mi<br>Ma<br>De<br>Te | n.a.   | ~ (0,54)<br>~ (0,52)<br>~ (0,48)<br>+ (0,61) | +                             | n.a.                        |   |
|                  | 4  | Mi (AMT)             | n.a.   | -  | - (viele)<br>+ (wenige)       | n.a.                        |   |
|                  | 5  | Mi                   | n.a.   | -  | <b>+</b><br><b>(schwach)</b>  |                             |   |
|                  | 6  | Mi (AMT)             | Erhöhen der Vergütung                                      | n.a.   | <b>++</b>                     | 0                           |   |
|                  | 8  | Mi (AMT)             | Erhöhen der unsicheren, fixen Vergütung                    | n.a.   | <b>n.a.</b>                   | +                           |   |
|                  |    |                      | Erhöhen der fixen Vergütung + sichere Vergütung            | n.a.   | <b>n.a.</b>                   | -                           | im Vgl. zu erhöhter, aber unsicherer Vergütung      |
|                  |    |                      | Vergütung unsicher und leistungsbasiert setzen             | n.a.   | <b>n.a.</b>                   | +                           |   |
|                  |    |                      | Vergütung leistungsbasiert setzen + sichere Grundvergütung | n.a.   | <b>n.a.</b>                   | 0                           | im Vgl. zu unsicherer leistungsabhängiger Vergütung |
|                  |    |                      | sichere, fixe Vergütung                                    | n.a.   | <b>n.a.</b>                   | -                           |   |
|                  | 9a | Mi (AMT)             | Erhöhen der fixen Vergütung                                | -  | <b>+</b>                      | 0                           |   |
|                  | 9b | Mi (AMT)             | Erhöhen der leistungsabhängigen Vergütung                  | -  | -                             | 0                           | im Vergleich zu erhöhter fixer Vergütung            |
|                  |    |                      |  |  | <b>+</b>                      | 0                           | im Vergleich zu keiner Vergütung                    |

| Arbeitsbedingung | Id  | Plattform       | Art der Intervention                | Wahrnehmung/<br>Zufriedenheit<br>Crowd | Einfluss<br>auf<br>Motivation | Einfluss auf<br>Performance | Ergänzungen zum<br>Einfluss auf<br>Motivation                                |                             |
|------------------|-----|-----------------|-------------------------------------|--|-------------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|
| Vergütung        | 9b  | Mi (AMT)        | keine Vergütung                     | -                                      | +                             | +                           | im Vergleich zu ursprünglicher Vergütung                                     |                             |
|                  |     |                 |                                     |  | -                             | +                           | im Vergleich zu erhöhter Vergütung   |                             |
|                  |     |                 | Quotenzahlung                       | -                                      | n.a.                          | +                           | im Vergleich zu stückweiser Bezahlung  |                             |
|                  |     |                 | Stückweise Bezahlung                | -                                      | n.a.                          | -                           | im Vergleich zu Quotenzahlung  |                             |
|                  | 10  | De (99designs)  | Erhöhen der Vergütung               | n.a.                                   | 0                             | 0                           |  | kein Einfluss auf Quantität |
|                  |     |                 |                                     |  | +                             |                             |  | mehr Partizipation          |
|                  | 11  | De (Taskcn)     | n.a.                                | n.a.                                   | 0                             | n.a.                        |  |                             |
|                  | 12  | Mi (AMT)        | n.a.                                | -                                      | +                             | n.a.                        |  |                             |
|                  | 13a | Mi              | n.a.                                | n.a.                                   | +                             | n.a.                        |  |                             |
|                  |     |                 |                                     |  | -                             |                             |  |                             |
|                  | 13b | Mi (AMT)        | n.a.                                | -                                      | -                             | -                           |  |                             |
|                  | 14  | Mi (AMT)        | Zweite Aufgabe gleich hoch vergütet | n.a.                                   | 0                             | 0                           | Vergleich von Motivation und Performance zwischen erster und zweiter Aufgabe |                             |
|                  |     |                 | Zweite Aufgabe höher vergütet       | n.a.                                   | +                             | +                           |  |                             |
|                  |     |                 | Zweite Aufgabe geringer vergütet    | n.a.                                   | -                             | -                           |  |                             |
|                  | 15  | De (12designer) | n.a.                                | n.a.                                   | ++ (67%)<br>+ (26%)<br>0 (8%) | n.a.                        | sichere Preisauszahlung  |                             |

| Arbeitsbedingung                   | Id  | Plattform  | Art der Intervention  | Wahrnehmung/<br>Zufriedenheit<br>Crowd       | Einfluss<br>auf<br>Motivation           | Einfluss auf<br>Performance | Ergänzungen zum<br>Einfluss auf<br>Motivation |
|------------------------------------|-----|--|---|--|---|-----------------------------|---|
| <b>Vergütung</b>                   | 15  | De (12designer)  | n.a.  | n.a.   | <b>++ (53%)<br/>+ (38%)<br/>- (9%)</b>  | n.a.                        | Höhe der Vergütung                            |
|                                    | 16  | De (iStockphoto)   | n.a.  | n.a.   | <b>+ (89,8%)</b>                        | n.a.                        |   |
|                                    | 17  | Mi (AMT)   | n.a.  | n.a.   | <b>+ (75%)</b>                          | n.a.                        |   |
|                                    | 18  | De (Threadless)  | n.a.  | n.a.   | <b>+</b>                                | n.a.                        |   |
|                                    | 19a | Mi (AMT)   | n.a.  | n.a.   | <b>+</b>                                | n.a.                        |   |
|                                    | 19b | Mi (AMT)   | Erhöhen der Vergütung,<br>Vergütung bleibt unter<br>länder- spezifischem<br>Mindestlohn | n.a.   | <b>n.a.</b>                             | <b>0</b>                    |   |
|                                    |     | Erhöhen der Vergütung bis<br>knapp über<br>länderspezifischen<br>Mindestlohn | <b>+</b>  |  |   |                             |   |
| <b>Vorgaben</b>                    |     |  |   |  |   |                             |   |
| <b>AGBs der Plattform</b>          | 3   | Mi<br>Ma<br>De<br>Te   | n.a.  | + (0,73)<br>+ (0,63)<br>+ (0,58)<br>+ (0,76) | <b>n.a.</b>                             | n.a.                        |   |
| <b>Vorgaben durch Auftraggeber</b> | 3   | Mi<br>Ma<br>De<br>Te   | n.a.  | + (0,65)<br>+ (0,67)<br>+ (0,7)<br>+ (0,76)  | <b>n.a.</b>                             | n.a.                        |   |
|                                    | 15  | De (12deisgner)  | n.a.  | n.a.   | <b>++ (47%)<br/>+ (43%)<br/>0 (10%)</b> | n.a.                        |   |

| Arbeitsbedingung          | Id          | Plattform            | Art der Intervention | Wahrnehmung/<br>Zufriedenheit<br>Crowd      | Einfluss<br>auf<br>Motivation | Einfluss auf<br>Performance | Ergänzungen zum<br>Einfluss auf<br>Motivation |
|---------------------------|-------------|----------------------|----------------------|---|-------------------------------|-----------------------------|---|
| Zukunftsaussichten        | 3           | Mi<br>Ma<br>De<br>Te | n.a.                 | ~ (0,55)<br>~ (0,52)<br>~ (0,5)<br>+ (0,62) | n.a.                          | n.a.                        |   |
|                           | 4           | Mi (AMT)             | n.a.                 | - (Mehrheit)                                | n.a.                          | n.a.                        |   |
|                           |             |                      | n.a.                 | + (Minderheit)                              | n.a.                          | n.a.                        |   |
|                           | 18          | De (Threadless)      | n.a.                 | n.a.  | +                             | n.a.                        |   |
| Überwachungsmechanismen   | 3           | Mi, Ma, De, Te       | n.a.                 | + (Mehrheit)                                | n.a.                          | +                           |   |
|                           |             |                      |                      | - (Minderheit)                              | -                             | +                           |   |
| <b>äußere Rückmeldung</b> |             |                      |                      |   |                               |                             |   |
| Bewertungssysteme         | 3           | Mi<br>Ma<br>De<br>Te | n.a.                 | + (0,59)<br>+ (0,7)<br>+ (0,7)<br>+ (0,71)  | +                             | n.a.                        |   |
|                           | 4           | Mi (AMT)             | n.a.                 | -   | n.a.                          | n.a.                        |   |
|                           | 15          | De (12deisgner)      | n.a.                 | n.a.  | + (31%)                       | n.a.                        |   |
| Feedback                  | 4           | Mi (AMT)             | n.a.                 | n.a.  | +                             | n.a.                        |   |
|                           | 15          | De (12designer)      | n.a.                 | n.a.  | + (38%)                       | n.a.                        |   |
| Wertschätzung             | 3           | Mi                   | n.a.                 | + (0,61)                                    | n.a.                          | n.a.                        |   |
|                           |             | Ma                   |                      | + (0,63)                                    |                               |                             |   |
|                           |             | De                   |                      | + (0,63)                                    |                               |                             |   |
|                           |             | Te                   |                      | + (0,7)                                     |                               |                             |   |
|                           | 4           | Mi (AMT)             | n.a.                 | +   | n.a.                          | n.a.                        |   |
| -                         |             |                      |                      | n.a.  | n.a.                          |                             |   |
| 11                        | De (Taskcn) | n.a.                 | n.a.                 | +   | n.a.                          |                             |   |

| Arbeitsbedingung   | Id | Plattform            | Art der Intervention  | Wahrnehmung/<br>Zufriedenheit<br>Crowd       | Einfluss<br>auf<br>Motivation | Einfluss auf<br>Performance | Ergänzungen zum<br>Einfluss auf<br>Motivation |
|--|----|----------------------|---|--|-------------------------------|-----------------------------|---|
| <b>Beziehungen</b>   |    |                      |   |  |                               |                             |   |
| Verhältnis zu Auftraggeber   | 3  | Mi, Ma, De, Te       | n.a.  | +  | n.a.                          | n.a.                        |   |
|  | 4  | Mi (AMT)             | n.a.  | -  | n.a.                          | n.a.                        |   |
| Verhältnis zu<br>Plattformbetreiber                                | 3  | Mi, Ma, De, Te       | n.a.  | +  | n.a.                          | n.a.                        |   |
|  | 5  | Mi                   | n.a.  | +  | n.a.                          | n.a.                        |   |
| Betreuung auf der Plattform  | 3  | Mi<br>Ma<br>De<br>Te | n.a.  | + (0,66)<br>+ (0,6)<br>+ (0,59)<br>+ (0,7)   | n.a.                          | n.a.                        |   |
| Hilfeleistung bei Problemen  | 3  | Mi<br>Ma<br>De<br>Te | n.a.  | + (0,63)<br>+ (0,59)<br>~ (0,5)<br>+ (0,75)  | n.a.                          | n.a.                        |   |
| Bemühen des<br>Plattformbetreibers um das<br>Wohlergehen der Crowd | 3  | Mi<br>Ma<br>De<br>Te | n.a.  | + (0,56)<br>~ (0,45)<br>~ (0,48)<br>~ (0,54) | n.a.                          | n.a.                        |   |
| Aufgaben   | 1  | De (Jovoto), Te      | n.a.  | +  | +                             | n.a.                        |   |
|  | 2  | Mi (AMT)             | n.a.  | n.a.   | <b>+ (42%)</b>                | n.a.                        |   |
|  | 4  | Mi (AMT)             | n.a.  | +  | +                             | n.a.                        |   |
|  | 5  | Mi                   | n.a.  | n.a.   | <b>+</b><br><b>(schwach)</b>  | n.a.                        |   |
|  | 6  | Mi (AMT)             | Variation des Auftraggebers<br>von profitorientiertem Unter-<br>nehmen zu einer Non-Profit-<br>Organisation | n.a.   | n.a.                          | n.a.                        | +   |

| Arbeitsbedingung | Id  | Plattform        | Art der Intervention  | Wahrnehmung/<br>Zufriedenheit<br>Crowd | Einfluss<br>auf<br>Motivation           | Einfluss auf<br>Performance | Ergänzungen zum<br>Einfluss auf<br>Motivation  |
|------------------|-----|------------------|---|--|---|-----------------------------|--|
| Aufgaben         | 7   | Mi (AMT)         | Aufgabenstellung so verändern, dass das Abgeben ungültiger Antworten ebenso zeitintensiv ist wie gültiges Antworten | n.a.                                   | +                                       | +                           | vor Intervention:<br>n=58 TN, 210<br>Antworten, 48,6%<br>davon ungültig;<br>nach Intervention:<br>n=144 TN, 277<br>Antworten,<br>2,5% davon ungültig |
|                  | 9a  | Mi (AMT)         | Erhöhen des Schwierigkeitsgrades  | n.a.                                   | -                                       | n.a.                        |  |
|                  | 9b  |                  | n.a.  | +                                      | n.a.                                    |                             |  |
|                  |     |                  | n.a.  | -                                      | n.a.                                    |                             |  |
|                  | 11  | De (Taskcn)      | n.a.  | n.a.                                   | +                                       | n.a.                        |  |
|                  | 12  | Mi (AMT)         | n.a.  | +                                      | +                                       | n.a.                        |  |
|                  | 13a | Mi               | n.a.  | n.a.                                   | +                                       | n.a.                        |  |
|                  | 13b | Mi (AMT)         | n.a.  | 0<br>-                                 | n.a.                                    | n.a.                        |  |
|                  | 15  | De (12designer)  | n.a.  | +                                      | <b>++ (53%)<br/>+ (36%)<br/>0 (10%)</b> | n.a.                        |  |
|                  | 16  | De (iStockphoto) | n.a.  | n.a.                                   | <b>+(71,9%)</b>                         | n.a.                        |  |
|                  | 17  | Mi (AMT)         | n.a.  | n.a.                                   | <b>+(58%)</b>                           | n.a.                        |  |
|                  | 19  | Mi (AMT)         | n.a.  | n.a.                                   | +                                       | n.a.                        |  |
|                  | 20  | Mi (AMT)         | Bedeutsamkeit der Aufgabe erhöhen   | n.a.                                   | +                                       | 0                           |  |
|                  |     |                  | Lösung zur Aufgabe wird verworfen   | n.a.                                   | 0                                       | -                           |  |

| Arbeitsbedingung            | Id | Plattform            | Art der Intervention | Wahrnehmung/<br>Zufriedenheit<br>Crowd       | Einfluss<br>auf<br>Motivation           | Einfluss auf<br>Performance | Ergänzungen zum<br>Einfluss auf<br>Motivation             |
|-----------------------------|----|----------------------|----------------------|--|---|-----------------------------|---|
| Weiterbildungsmöglichkeiten | 1  | De (jovoto), Te      | n.a.                 | +  | +                                       | n.a.                        |   |
|                             | 2  | Mi (AMT)             | n.a.                 | n.a.   | <b>+(4%)</b>                            | n.a.                        |   |
|                             | 3  | Mi<br>Ma<br>De<br>Te | n.a.                 | ~ (0,54)<br>+ (0,65)<br>~ (0,55)<br>+ (0,62) | <b>n.a.</b>                             | n.a.                        |   |
|                             | 4  | Mi (AMT)             | n.a.                 | - (wenige)                                   | +                                       | n.a.                        |   |
|                             | 5  | Mi                   | n.a.                 | n.a.   | <b>+(schwach)</b>                       | n.a.                        |   |
|                             | 15 | De (12deisgner)      | n.a.                 | n.a.   | <b>++ (55%)<br/>+ (31%)<br/>0 (14%)</b> | n.a.                        |   |
|                             | 16 | De (iStockphoto)     | n.a.                 | n.a.   | <b>+(79,1%)</b>                         | n.a.                        |   |
|                             | 17 | Mi (AMT)             | n.a.                 | n.a.   | <b>+(55%)</b>                           | n.a.                        |   |
|                             | 18 | De (Threadless)      | n.a.                 | n.a.   | +                                       | n.a.                        |   |
|                             | 19 | Mi (AMT)             | n.a.                 | n.a.   | +                                       | n.a.                        | motivierender Effekt<br>betrifft indische<br>Crowd Worker |
| Autonomie                   | 4  | Mi (AMT)             | n.a.                 | +  | +                                       | n.a.                        |   |
|                             | 5  | Mi                   | n.a.                 | n.a.   | <b>++</b>                               | n.a.                        |   |
|                             | 11 | De (Taskcn)          | n.a.                 | n.a.   | +                                       | n.a.                        |   |
|                             | 12 | Mi (AMT)             | n.a.                 | +  | +                                       | n.a.                        |   |
|                             | 17 | Mi (AMT)             | n.a.                 | n.a.   | <b>+(0,6)</b>                           | n.a.                        |   |

## Zusammenfassung der Ergebnisse

Tabelle 5 gibt eine Zusammenfassung der Ergebnisse der unterschiedlichen Studien für Microtask- und Design-Plattformen. Je untersuchter Arbeitsbedingung wird deren Wahrnehmung bzw. die Zufriedenheit damit dargestellt (Skala: - unzufrieden, ~ mittelmäßig zufrieden, + zufrieden). Zusätzlich erfolgt, wo es möglich ist, die Wertung des Einflusses der Arbeitsbedingung auf die Motivation der Crowd Worker (Skala: - negativer Einfluss, 0 kein Einfluss, + positiver Einfluss, ++ stark positiver Einfluss). Für Aussagen zu Marktplatz- und Testing-Plattformen liegen keine ausreichenden Daten vor.

Tabelle 5: Zusammenfassung der Ergebnisse für Microtask- und Design-Plattformen, n.a.= wurde nicht untersucht

| Arbeitsbedingung            | Wahrnehmung/ Zufriedenheit (Microtask-Plattformen) | Einfluss auf Motivation (Microtask-Plattformen) | Wahrnehmung/ Zufriedenheit (Design-Plattformen) | Einfluss auf Motivation (Design-Plattformen) |
|-----------------------------|--|---|---|--|
| Flexibilität                | +  | +   | +   | +  |
| Wettbewerb                  | n.a.   | 0   | n.a.  | -  |
| Vergütung                   | -  | +   | ~   | +  |
| <b>Vorgaben</b>             | +  | n.a.  | +   | +  |
| Zukunftsaussichten          | ~  | n.a.  | ~   | +  |
| Überwachungsmechanismen     | +  | n.a.  | +   | n.a.   |
| <b>äußere Rückmeldung:</b>  |  |   |   |  |
| Bewertungssysteme           | ~  | +   | +   | +  |
| Feedback                    | n.a.   | +   | n.a.  | +  |
| Wertschätzung               | +  | n.a.  | +   | +  |
| <b>Beziehungen</b>          | +  | n.a.  | ~   | n.a.   |
| Aufgaben                    | +  | +   | +   | +  |
| Weiterbildungsmöglichkeiten | ~  | +   | +   | +  |
| Autonomie                   | +  | +   | n.a.  | +  |

## Literaturverzeichnis

- Al-Ani, A. & Stumpp, S. (2015). Motivationen und Durchsetzung von Interessen auf kommerziellen Plattformen. Ergebnisse einer Umfrage unter Kreativ- und IT-Crowdworkern. *HIIG Discussion Paper Series* (Nr. 5).
- Aloisi, A. (2016). Commoditized Workers: Case Study Research on Labor Law Issues Arising from a Set of on-Demand/Gig Economy Platforms. *Comparative Labor Law & Policy Journal*, 37 (3), 653–690. Verfügbar unter <https://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/cllpj37&div=40>
- Apt, W., Bovenschulte, M., Hartmann, E. & Wischmann, S. (2016). *Foresight-Studie "Digitale Arbeitswelt" für das Bundesministerium für Arbeit und Soziales* (Forschungsbericht / Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Bd. 463). Berlin.
- Araujo, R. M. (2013). 99designs: An analysis of creative competition in crowdsourced design. In *First AAAI conference on Human computation and crowdsourcing*.
- Bertschek, I., Ohnemus, J. & Viète, S. (2015). *Befragung zum sozioökonomischen Hintergrund und zu den Motiven von Crowdworkern an das Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Endbericht zur Kurzexpertise*. Berlin: ZEW-Gutachten und Forschungsberichte.
- Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen e.V. *Gesunde Arbeitsbedingungen: Was Unternehmen tun können*. Zugriff am 30.06.2017. Verfügbar unter <http://www.bdp-verband.org/bdp/archiv/gesunde-arbeit/BDP-Broschuere-04-Gesunde-Arbeitsbedingungen.pdf>
- Blohm, I., Leimeister, J. M. & Zogaj, S. (2014). Crowdsourcing und Crowd Work. Ein Zukunftsmodell der IT-gestützten Arbeitsorganisation? In W. Brenner & T. Hess (Hrsg.), *Wirtschaftsinformatik in Wissenschaft und Praxis: Festschrift für Hubert Österle* (S. 51–64). Berlin [u.a.]: Springer-Gabler.
- Borst, I. (2010). *Understanding Crowdsourcing: Effects of motivation and rewards on participation and performance in voluntary online activities* (EPS-2010-221-LIS).
- Brabham, D. C. (2008a). Crowdsourcing as a model for problem solving: An introduction and cases. *Convergence*, 14 (1), 75–90.
- Brabham, D. C. (2008b). Moving the crowd at iStockphoto: The composition of the crowd and motivations for participation in a crowdsourcing application. *First monday*, 13 (6).
- Brabham, D. C. (2010). Moving the crowd at Threadless: Motivations for participation in a crowdsourcing application. *Information, Communication & Society*, 13 (8), 1122–1145. <https://doi.org/10.1080/13691181003624090>
- Brabham, D. C. (2013). *Crowdsourcing* (The MIT Press essential knowledge series). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Brady, E. & Bigham, J. P. (2015). Crowdsourcing accessibility: human-powered access technologies. *Foundations and Trends® in Human-Computer Interaction*, 8 (4), 273–372. <https://doi.org/10.1561/11000000050>
- Brewer, R., Morris, M. R. & Piper, A. M. (2016). Why would anybody do this? Older adults' understanding of and experiences with crowd work. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI*.
- Busshoff, H. (2016). Crowdworking: Ruf nach Regulierung. *Gewerkschaftsspiegel*. Köln.
- Chandler, D. & Kapelner, A. (2013). Breaking Monotony with Meaning: Motivation in Crowdsourcing Markets. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 90, 123–133. Verfügbar unter <http://www.sciencedirect.com/science/journal/01672681>
- Deci, E. L. (1972). Intrinsic motivation, extrinsic reinforcement, and inequity. *Journal of personality and social psychology*, 22 (1), 113–120.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223–238.

- Deng, X. N. & Joshi, K. D. (2016). Why Individuals Participate in Micro-task Crowdsourcing Work Environment: Revealing Crowdworkers' Perceptions. *Journal of the Association for Information Systems*, 17 (10), 648–673.
- Deng, X. N., Joshi, K. D. & Galliers, R. D. (2016). The duality of empowerment and marginalization in microtask crowdsourcing: Giving voice to the less powerful through value sensitive design. *MIS Quarterly*, 40 (2), 279–302.
- Estellés-Arolas, E. & González-Ladrón-de-Guevara, F. (2012). Towards an integrated crowdsourcing definition. *Journal of Information Science*, 38 (2), 189–200.
- Fan, J., Li, G., Ooi, B. C., Tan, K.-I. & Feng, J. (2015). icrowd: An adaptive crowdsourcing framework. In *Proceedings of the 2015 ACM SIGMOD International Conference on Management of Data* (S. 1015–1030).
- Felstiner, A. (2011). Working the Crowd: Employment and Labor Law in the Crowdsourcing Industry. *Berkeley Journal of Employment & Labor Law*, 32 (1), 143–203.
- Frey, B. S. & Jegen, R. (2001). Motivation crowding theory. *Journal of economic surveys*, 15 (5), 589–611.
- Gassmann, O. (2010). *Crowdsourcing: Innovationsmanagement mit Schwarmintelligenz*. [interaktiv Ideen finden, kollektives Wissen effektiv nutzen, mit Fallbeispielen und Checklisten]. München: Hanser.
- Gegenhuber, T. (2013). *Crowdsourcing: Aggregation and selection mechanisms and the impact of peer contributions on contests* (Schriften der Johannes-Kepler-Universität Linz, Reihe B, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, vol. 150). Zugl.: Linz, Univ., Diplomarbeit, 2012. Linz: Trauner.
- Hackman, J. R. & Lawler, E. E. (1971). Employee reactions to job characteristics. *Journal of applied psychology monograph*, 55 (3), 259–286.
- Hackman, J. R. & Oldham, G. R. (1975). Development of the Job Diagnostic Survey. *Journal of Applied Psychology*, 60 (2), 159–170. <https://doi.org/10.1037/h0076546>
- Hackman, J. R. & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational behavior and human performance*, 16 (2), 250–279.
- Ho, C.-J., Slivkins, A., Suri, S. & Wortman Vaughan, J. (2015). Incentivizing high quality crowdwork. In International World Wide Web Conferences Steering Committee (Hrsg.), *Proceedings of the 24th International Conference on World Wide Web* (S. 419–429).
- Ipeiritis, P. G. (2008). *Why people participate on Mechanical Turk, now tabulated*. Zugriff am 08.08.2017. Verfügbar unter <http://www.behind-the-enemy-lines.com/2008/09/why-people-participate-on-mechanical.html>
- Irani, L. & Silberman, M. (2014). From critical design to critical infrastructure: lessons from turkopticon. *interactions*, 21 (4), 32–35.
- Kaganer, E., Carmel, E., Hirschheim, R. A. & Olsen, T. (2013). Managing the human cloud. *MIT Sloan Management Review*, 54 (2), 23–32.
- Kauffeld, S. & Schermuly, C. C. (2011). Arbeitszufriedenheit und Arbeitsmotivation. In S. Kauffeld (Hrsg.), *Arbeits-, Organisations- und Personalpsychologie für Bachelor*: (S. 179–194). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Kaufmann, N., Schulze, T. & Veit, D. (2011). More than fun and money. Worker Motivation in Crowdsourcing-A Study on Mechanical Turk. In *Proceedings of the Seventeenth American Conference on Information Systems* (S. 1–11).
- Kittur, A., Chi, E. H. & Suh, B. (2008). Crowdsourcing user studies with Mechanical Turk. In *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems* (S. 453–456).
- Kleemann, F., Voß, G. G. & Rieder, K. (2009). Crowdsourcing und der arbeitende Konsument. *Sozialwissenschaftlicher Fachinformationsdienst soFid* (Industrie-und Betriebssoziologie 2009/1), 9–23.

- Klotz, U., Baumann, S. & Marfurt, K. (2016). Crowdworking-Plattformen im Vergleich—Geschäftsmodell, Arbeitsbedingungen und Qualitätssicherung. In T. Barton, F. Herrmann, V. G. Meister, C. Müller & C. Seel (Hrsg.), *Prozesse, Technologie, Anwendungen, Systeme und Management. Angewandte Forschung in der Wirtschaftsinformatik* (S. 55–64). Technische Hochschule Brandenburg.
- Kuek, S. C., Paradi-Guilford, C., Fayomi, T., Imaizumi, S., Ipeirotis, P., Pina, P. et al. (2015). The global opportunity in online outsourcing.
- Leimeister, J. M., Durward, D. & Zogaj, S. (2016). *Crowd Worker in Deutschland. Eine empirische Studie zum Arbeitsumfeld auf externen Crowdsourcing-Plattformen* (Study / Hans-Böckler-Stiftung Reihe Praxiswissen Betriebsvereinbarungen). Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Leimeister, J. M., Huber, M., Bretschneider, U. & Krcmar, H. (2009). Leveraging crowdsourcing. Activation-supporting components for IT-based ideas competition. *Journal of management information systems : JMIS*, 26 (1), 197–224.
- Leimeister, J. M. & Zogaj, S. (Hrsg.). (2013). *Neue Arbeitsorganisation durch Crowdsourcing* (Arbeitspapier / Hans-Böckler-Stiftung Arbeit und Soziales, Bd. 287). Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Leimeister, J. M., Zogaj, S. & Blohm, I. (2014). Crowdwork-digitale Wertschöpfung in der Wolke: Grundlagen, Formen und aktueller Forschungsstand. In C. Benner (Hrsg.), *Crowdwork - Zurück in die Zukunft? Perspektiven digitaler Arbeit* (S. 9–41). Frankfurt am Main: Bund-Verlag.
- Leimeister, J. M., Zogaj, S., Durward, D. & Blohm, I. (2016). *Systematisierung und Analyse von Crowdsourcing-Anbietern und Crowd-Work-Projekten* (Reihe Praxiswissen Betriebsvereinbarungen, Nr. 324). Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Litman, L., Robinson, J. & Rosenzweig, C. (2015). The relationship between motivation, monetary compensation, and data quality among US- and India-based workers on Mechanical Turk. *Behavior Research Methods*, 47 (2), 519–528.
- Liu, S., Xia, F., Zhang, J. & Wang, L. (2016). How crowdsourcing risks affect performance: an exploratory model. *Management Decision*, 54 (9), 2235–2255.
- Mason, W. & Watts, D. J. (2009). Financial incentives and the performance of crowds. In *Proceedings of the ACM SIGKDD workshop on human computation* (S. 77–85).
- Missling, E. (2011). *Was motiviert die Crowd?* Zugriff am 14.08.2017. Verfügbar unter <http://www.crowdsourcingblog.de/blog/2011/07/02/was-motiviert-die-crowd>
- Morghen, S. (2012). Open innovation & ideas. In C. Pelzer, K. Wenzlaff & J. Einfeld-Reschke (Hrsg.), *Crowdsourcing Report 2012: Neue Digitale Arbeitswelten* (S. 28–32). Berlin: epubli.
- Mrass, V. & Peters, C. (2017). Crowdworking-Plattformen in Deutschland. In J. M. Leimeister (Hrsg.), *Working Paper Series* (Bd. 16, Bd. 16). Kassel.
- Pelzer, C., Wenzlaff, K. & Einfeld-Reschke, J. (Hrsg.). (2012). *Crowdsourcing Report 2012: Neue Digitale Arbeitswelten*. Berlin: epubli.
- Pelzer, C. & Burgard-Arp, N. (2017). Collaborative Economy und Crowd Entrepreneurship. Kollaboration, neue Selbstbestimmtheit und neue Business-Modelle. In H. Pechlaner & X.-I.- Poppe (Hrsg.), *Crowd Entrepreneurship: das Gründungsgeschehen im Wandel* (S. 119–137). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Rogstadius, J., Kostakos, V., Kittur, A., Smus, B., Laredo, J. & Vukovic, M. (2011). An assessment of intrinsic and extrinsic motivation on task performance in crowdsourcing markets. *Proceedings of the Fifth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*, 321–328.
- Roth, Y., Brabham, D. C. & Lemoine, J.-F. (2015). Recruiting individuals to a crowdsourcing community: Applying motivational categories to an Ad Copy Test. In F. J. Garrigos-Simon, I. Gil-Pechuán & S. Estelles-Miguel (Hrsg.), *Advances in crowdsourcing* (S. 15–32). Springer International Publishing Switzerland.

- Silberman, M., Irani, L. & Ross, J. (2010). Ethics and tactics of professional crowdwork. Paid crowd workers are not just an API call - but all too often, they are treated like one. *XRDS: Crossroads, The ACM Magazine for Students*, 17 (2), 39–43.
- Statistisches Bundesamt 2017. *Normalarbeitsverhältnis*. Zugriff am 27.07.2017. Verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Arbeitsmarkt/Methoden/Normalarbeitsverhaeltnis.html>
- Testbirds GmbH 2017. *Code of Conduct: Grundsätze für bezahltes Crowdsourcing / Crowdworking. Leitfaden für eine gewinnbringende und faire Zusammenarbeit zwischen Crowdsourcing-Unternehmen und Crowdworkern*. Zugriff am 19.08.2017. Verfügbar unter <http://www.crowdsourcing-code.de/>
- Turner, A. N. & Lawrence, P. R. (1965). *Industrial jobs and the worker. An investigation of response to task attributes*. Boston: Harvard Univ. Div. of Research.
- Yin, M., Chen, Y. & Sun, Y.-A. (2013). The Effects of Performance-Contingent Financial Incentives in Online Labor Markets. In *Proceedings of the Twenty-Seventh AAAI Conference on Artificial Intelligence* (S. 1191–1197).
- Zheng, H., Li, D. & Hou, W. (2011). Task design, motivation, and participation in crowdsourcing contests. *International Journal of Electronic Commerce*, 15 (4), 57–88.