



**UNIVERSITÄT
BIELEFELD**



**UNIVERSITÄT
PADERBORN**

Research Report

Erkenntnisse zur Arbeitsrealität deutscher Crowdworker

Nicole Giard, Sarah Brunsmeier, Paul Hensen, Marc Hesse, Nils Löken, Zahra Nouri,
Mareike Reimann, Katharina D. Schlicher, Martin Schneider, Julian Schulte

Forschungsschwerpunkt Digitale Zukunft

Kontakt:

Prof. Dr. Martin Schneider
Universität Paderborn
Warburger Str. 100
33098 Paderborn
E-Mail: martin.schneider@uni-paderborn.de

Gefördert durch:

Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen



Das Wichtigste in Kürze

Crowdwork ist eine neue Form der Arbeitsorganisation, bei der Personen bezahlte Aufgaben übernehmen, die über Plattformen im Internet vermittelt werden. Die Aufgaben werden zum Beispiel von Unternehmen vergeben, die die Dienstleistung der Plattformen als Vermittler nutzen. Sie können sehr verschieden sein. Das Spektrum reicht von einfachen, nur Minuten dauernden Rechercheaufgaben im Internet bis zur Umsetzung komplexer IT-Projekte. Bisher gibt es noch keine verlässlichen Aussagen zur Größe und wirtschaftlichen Bedeutung des Crowdworking-Markts in Deutschland. Gründe dafür sind das sehr unterschiedliche Verständnis des Begriffs Crowdworking und der einfache Zugang zu dieser Tätigkeit. Solange es keine sprachlichen oder technischen Hürden gibt, kann sich jeder weltweit auf einer beliebigen Crowdworking-Plattform registrieren und Aufgaben übernehmen. Eine wichtige Rolle kommt den als Vermittler auftretenden Crowdworking-Plattformen zu, die sich nach der Art der angebotenen Aufgaben und der Form der Vergütung unterscheiden lassen. Letztendlich haben die Plattformen einen großen Einfluss auf die Arbeitsbedingungen der Crowdworker.

Für die Crowdworker ist die Tätigkeit mit einer Reihe von Vorteilen, aber auch mit Nachteilen verbunden. Sie können frei entscheiden, wann und wie viel sie arbeiten. Außerdem können sie sich aussuchen, welche Aufgaben sie bearbeiten wollen. In der Praxis kann je nach Vorerfahrungen und Fähigkeiten der Crowdworker die Auswahl an Aufgaben eingeschränkt sein. Nachteile für die Crowdworker bestehen darin, dass sie keine soziale Absicherung durch einen Arbeitgeber haben und sich in einem permanenten Wettbewerb mit den anderen Nutzern der Plattform um die lukrativen Aufträge befinden.

Dieser *Research Report* fasst die wichtigsten empirischen Ergebnisse der vom Forschungsschwerpunkt Digitale Zukunft auf vier Plattformen durchgeführten interdisziplinären Befragung deutscher Crowdworker zusammen. Das Ziel der Befragung bestand darin, differenzierte Erkenntnisse über Crowdwork als neue Form der Arbeitsorganisation unter verschiedenen Blickwinkeln zu gewinnen, diese zu diskutieren und mit anderen nationalen und internationalen Studien zu vergleichen. Auf der Grundlage der gewonnenen Datenbasis ist eine wissenschaftliche Untersuchung der Chancen und Risiken möglich, um ein besseres Verständnis für die Gestaltungsmöglichkeiten des Crowdworking in Deutschland zu gewinnen.

Soziodemografie der Crowdworker

Den typischen Crowdworker gibt es nicht. Die Crowdworker sind eine sehr vielfältige Gruppe. Es gibt deutliche Unterschiede je nach Plattfortmty. Im Vergleich zur Gesamtbevölkerung fällt auf, dass die Crowdworker eher jung und überwiegend sehr gut qualifiziert sind. Den größten Anteil bilden die 26- bis 45-Jährigen. Weder Männer noch Frauen sind deutlich überrepräsentiert. Viele Crowdworker üben die Tätigkeit nebenberuflich zu einem Angestelltenverhältnis aus. Auch Selbstständige sind häufig vertreten. Diese Gruppe ist von besonderem Interesse, da die hauptberuflichen Crowdworker in der Regel Solo-Selbstständige sind. Besonders für sie kann Crowdwork aufgrund der niedrigen Vergütungen zu prekären Arbeitsbedingungen führen. Gleichzeitig nutzen die Selbstständigen die Plattformen auch zur Akquise neuer Kunden oder zur Überbrückung von Phasen mit schlechter Auftragslage. Auffällig ist der Anteil von Haushalten mit Kindern unter den hauptberuflichen Crowdworkern. Die Flexibilität der neuen Arbeitsform kann für die Vereinbarkeit von beruflichen und familiären Verpflichtungen von Vorteil sein.

Crowdworking in Deutschland

In Deutschland wird Crowdwork mehrheitlich als Nebenbeschäftigung in der Freizeit ausgeübt. Entsprechend niedrig sind der zeitliche Aufwand und das erzielte Einkommen. Beide Größen unterliegen in der Stichprobe starken Schwankungen. Es überrascht nicht, dass die hauptberuflichen Crowdworker

mehr Zeit mit der Tätigkeit verbringen und dabei ein höheres Einkommen erarbeiten. Die aus den selbstberichteten Daten berechneten Stundenlöhne sind jedoch sehr niedrig. Sie liegen häufig unter dem gesetzlichen Mindestlohn. Dieser Fakt unterstreicht, dass eine Betrachtung des Crowdworking-Markts und seiner Entwicklung wichtig ist, um gegebenenfalls regulierend eingreifen zu können. Die Crowdworker nutzen die zeitliche, jedoch nicht die örtliche Flexibilität der Arbeitsform aus. Sie sind überwiegend von zu Hause tätig. Häufig haben sie einen Schwerpunkt hinsichtlich der Art der übernommenen Aufgaben. Dabei sind sie selten auf mehreren verschiedenen Plattformen aktiv. Ihr Ausbildungshintergrund und ihre beruflichen Erfahrungen sind meist nicht für die Bearbeitung der Aufgaben von Bedeutung.

Motive und Erwartungen der Crowdworker

Die Crowdworker haben durchaus ein finanzielles Interesse an der Tätigkeit, schenken aber auch den Arbeitsinhalten Beachtung und suchen einen Zeitvertreib. Neben einer angemessenen und zuverlässigen Bezahlung ist ihnen wichtig, dass die Aufgabenstellungen verständlich formuliert sind. Sie wollen selbstständig darüber entscheiden, welche Aufgaben sie bearbeiten. Viele Crowdworker wünschen sich zudem eine längerfristige Perspektive für die Beschäftigung.

Zufriedenheit und Bewertung der Arbeitsbedingungen

Eine Mehrheit der Befragten ist mit der Tätigkeit als Crowdworker im Allgemeinen und mit der Autonomie in der Ausübung zufrieden. Für weitere Aspekte der Beschäftigung ist das Bild differenzierter. Eine Reihe von Erwartungen der Crowdworker an ihre Arbeit auf den Plattformen wird enttäuscht. Dies betrifft insbesondere die Bezahlung, aber je nach Plattformtyp auch die Qualität der Aufgabenstellungen, die Unterstützung durch die Plattform und die Bewertung durch die Auftraggeber. Die Crowdworker erhalten nicht immer eine Rückmeldung dazu, warum Arbeitsergebnisse abgelehnt und damit nicht bezahlt wurden. Ein spezielles Problem ist die Verfügbarkeit an bearbeitbaren bzw. interessanten Aufgaben. Diese ist je nach Plattformtyp sehr unterschiedlich.

Psychologische und gesundheitliche Aspekte

Ein Novum der interdisziplinären Crowdworkerbefragung war die Erhebung standardisierter psychologischer Skalen, die neben einer Vergleichbarkeit mit anderen Gruppen von Beschäftigten oder der Gesamtbevölkerung eine Betrachtung psychologischer und gesundheitlicher Aspekte der Tätigkeit ermöglichen. Die Crowdworker berichten häufiger über körperliche Symptome als die deutsche Gesamtbevölkerung. Die Ursachen dafür müssen weiter untersucht werden. Zum Beispiel könnte die Gesundheit direkt von der Crowdworking-Tätigkeit beeinflusst werden. Oder Personen mit gesundheitlichen Problemen betreiben häufiger Crowdwork, da diese für sie einfacher zugänglich ist als der reguläre Arbeitsmarkt. Ein wichtiges Ergebnis ist, dass Crowdwork tatsächlich mit einer verbesserten Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben einhergeht. Diese ist sogar höher als bei Beschäftigten im Homeoffice.

Inhalt

Tabellenverzeichnis	6
Abbildungsverzeichnis	7
Abkürzungsverzeichnis	8
1 Einleitung	9
1.1 Der Begriff des Crowdfunding	9
1.2 Plattfortmtypen	10
1.3 Der deutsche Crowdfunding-Markt.....	11
1.4 Die interdisziplinäre Crowdfunderbefragung	12
2 Methoden	13
3 Empirische Ergebnisse	14
3.1 Wer sind die deutschen Crowdfunder – Soziodemografie.....	17
Alter und Geschlecht	18
Berufliche Situation	20
Bildungsstand	22
Familiäres Umfeld	23
3.2 Wie sieht die Ausgestaltung von Crowdfunder in Deutschland aus?	26
Zeitlicher Umfang von Crowdfunder.....	27
Einkommen durch Crowdfunder.....	30
Stundenlohn	32
Flexibilität bei der Plattform- und Aufgabenwahl.....	35
Beschäftigungsdauer	37
Flexibilität von Arbeitszeit und Arbeitsort	38
Die Rolle von Erfahrungen und Qualifikation.....	39
3.3 Motive und Erwartungen der Crowdfunder	43
Motive für Crowdfunder	44
Erwartungen an die Tätigkeit und die Arbeitsbedingungen	47
3.4 Zufriedenheit und Bewertung der Arbeitsbedingungen	51
Zufriedenheit mit der Tätigkeit	52
Perspektiven als Crowdfunder.....	55
Verfügbarkeit von Aufgaben	56
Feedback zu den Arbeitsergebnissen.....	58
Datensicherheit und Datenschutz.....	60
3.5 Psychologische und gesundheitliche Aspekte des Crowdfunding.....	61
Verbundenheit mit der Plattform	61
Lebenszufriedenheit.....	64
Persönlichkeit	65
Gesundheit	67

	Vereinbarkeit von Crowdwork und Privatleben.....	69
4	Weiterführende Publikationen	72
	Zusammenhänge zwischen Plattformbindung und rating-basierten Vergütungssystemen.....	72
	Geschlechterspezifische Vergütung von Crowdworkern	72
	Die Erwartungen der Crowdworker und deren Erfüllung	73
	Auswirkungen von Crowdwork auf die Gesundheit.....	73
5	Fazit und Ausblick	74
6	Literaturverzeichnis	75
	Autorinnen und Autoren	79

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Charakteristika und typische Aufgaben der untersuchten Plattformtypen	10
Tabelle 2. Verteilung und deskriptive Statistiken für das Alter (Gesamt und nach Plattformtyp)	18
Tabelle 3. Verteilung des Geschlechts (Gesamt und nach Plattformtyp)	19
Tabelle 4. Anteile Crowdwork als Haupt- bzw. Nebenbeschäftigung je Plattformtyp.....	20
Tabelle 5. Verteilung des Erwerbsstatus nach Plattformtyp.....	21
Tabelle 6. Verteilung des Erwerbsstatus nach Umfang der Crowdworking-Tätigkeit	21
Tabelle 7. Verteilung des höchsten Bildungsabschlusses nach Plattformtyp	23
Tabelle 8. Verteilung des Familienstands nach Plattformtyp	24
Tabelle 9. Anteil Crowdworker mit Kind nach Haupt- bzw. Nebenbeschäftigung je Plattformtyp	25
Tabelle 10. Deskriptive Statistiken für den zeitlichen Umfang der CW	28
Tabelle 11. Deskriptive Statistiken für den wöchentlichen Zeitaufwand nach Haupt-/Nebentätigkeit	29
Tabelle 12. Deskriptive Statistiken für das monatliche Einkommen durch CW je Plattformtyp	31
Tabelle 13. Deskr. Statistiken für das monatliche Einkommen durch CW nach Beschäftigungstyp.....	32
Tabelle 14. Deskriptive Statistiken für den Stundenlohn bei Crowdwork je Plattformtyp.....	33
Tabelle 15. Deskriptive Statistiken für den Stundenlohn nach Umfang der Crowdwork-Tätigkeit	34
Tabelle 16. Anteil an Crowdworkern, die bestimmte Arten von Aufgaben bearbeiten	37
Tabelle 17. Deskriptive Statistiken zur Dauer der Ausübung von Crowdwork in Jahren.....	37
Tabelle 18. Anteil der Crowdworker, die von zu Hause arbeiten, je Plattformtyp	39
Tabelle 19. Deskr. Statistiken zur Bewertung der Rolle der beruflichen Erfahrungen je Plattformtyp	40
Tabelle 20. Deskriptive Statistiken und Rangfolge für die Bewertung von Gründen für CW	44
Tabelle 21. Deskriptive Statistiken für die Bewertung der Gründe für CW je Plattformtyp.....	47
Tabelle 22. Deskriptive Statistiken und Rangfolge für Erwartungen an die CW-Tätigkeit.....	48
Tabelle 23. Deskriptive Statistiken und Rangfolge für die Erfüllung von Aspekten der CW-Tätigkeit..	52
Tabelle 24. Mittelwerte und Standardabweichungen für die ED je Plattformtyp und Aspekt	54
Tabelle 25. Deskr. Statistiken für die Wahrscheinlichkeit, in einem Jahr noch CW zu betreiben	55
Tabelle 26. Deskr. Statistiken der Bewertungen zur Verfügbarkeit von Aufgaben je Plattformtyp	56
Tabelle 27. Deskr. Statistiken für die kalkulatorische und affektive Bindung nach Plattformtyp.....	62
Tabelle 28. Deskr. Statistiken für die Bindung nach Haupt-/ Nebenbeschäftigung.....	63
Tabelle 29. Deskriptive Statistiken für die Lebenszufriedenheit nach Plattformtyp	64
Tabelle 30. Deskriptive Statistiken der Core Self Evaluations-Skala je Plattformtyp.....	65
Tabelle 31. Deskr. Statistiken für den Somatic Symptom Scale Score nach Plattformtyp/Geschlecht	67
Tabelle 32. Deskr. Statistiken für den SSS8 Score nach Beschäftigungsumfang und Geschlecht.....	69
Tabelle 33. Deskriptive Statistiken für den zeit- und den belastungsbasierten WFC je Plattformtyp..	70
Tabelle 34. Deskriptive Statistiken für den WFC nach Beschäftigungsumfang.....	71

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Altersverteilung nach Plattformtyp	18
Abbildung 2. Altersverteilung nach Geschlecht für alle befragten Crowdworker	20
Abbildung 3. Höchster Schulabschluss je Plattformtyp.....	22
Abbildung 4. Anteil Crowdworker mit mindestens einem Kind je Plattformtyp	24
Abbildung 5. Verteilung Crowdwork als Haupt- oder Nebenbeschäftigung je Plattformtyp.....	26
Abbildung 6. Anteil der Crowdworker mit bestimmter Wochenarbeitszeit auf befragter Plattform ..	28
Abbildung 7. Box-Plot für die pro Woche auf allen Plattformen verbrachte Zeit nach Beschäftigungsumfang	30
Abbildung 8. Box-Plot für das monatliche Einkommen durch CW je Plattformtyp	31
Abbildung 9. Box-Plot für das monatliche Einkommen durch CW nach Umfang der Tätigkeit.....	32
Abbildung 10. Box-Plot für die Verteilung des Stundenlohns durch CW je Plattformtyp.....	34
Abbildung 11. Box-Plot für die Verteilung des Stundenlohns durch CW nach Haupt-/Nebentätigkeit	35
Abbildung 12. Anteil Crowdworker nach Anzahl der genutzten Plattformen	36
Abbildung 13. Verteilung der Dauer der Crowdwork-Tätigkeit nach Haupt-/Nebenbeschäftigung.....	38
Abbildung 14. Bedeutung von beruflichen Erfahrungen für die Bearbeitung verschiedener Arten von Aufgaben	41
Abbildung 15. Bewertung der Entbehrlichkeit von Vorkenntnissen für die Bearbeitung verschiedener Arten von Aufgaben	42
Abbildung 16. Bewertung verschiedener Gründe für das Crowdworking	45
Abbildung 17. Netzdiagramm zur Bewertung der Motive für Crowdwork je Plattformtyp.....	46
Abbildung 18. Bewertung verschiedener Erwartungsaspekte für das Crowdworking	49
Abbildung 19. Netzdiagramm zur Bewertung der Erwartungen je Plattformtyp	50
Abbildung 20. Mittelwerte für unterschiedliche Aspekte der Erwartungsdifferenz je Plattformtyp ...	53
Abbildung 21. Bewertung der Verfügbarkeit von Aufgaben je Plattformtyp	57
Abbildung 22. Beurteilung der Verfügbarkeit von interessanten Aufgaben nach Plattformtyp	58
Abbildung 23. Häufigkeit der Angabe von Gründen für die Ablehnung von Arbeitsergebnissen je Plattformtyp	59
Abbildung 24. Häufigkeit der Nachvollziehbarkeit der Gründe für die Ablehnung von Arbeitsergebnissen je Plattformtyp	60
Abbildung 25. Box-Plots für die kalkulatorische und affektive Bindung je Plattformtyp.....	63
Abbildung 26. Box-Plots der Verteilungen der CSE-Skala nach Plattformtyp	66
Abbildung 27. Verteilung der Symptomstärken der SSS-8 Skala je Plattformtyp	68

Abkürzungsverzeichnis

CSE	Zentrale Selbstbewertungen (<i>Core Self Evaluations</i>)
CW	Crowdworking
ED	Erwartungsdifferenz (Differenz von Erwartung und deren Erfüllung)
Me	Median
MW	Mittelwert (arithmetisches Mittel)
SD	Standardabweichung (<i>standard deviation</i>)
SW Dev.	Softwareentwicklung (<i>Software Development</i>)
WFC	Konflikt zwischen Arbeits- und Privatleben (<i>Work-Family Conflict</i>)

1 Einleitung

Der Forschungsschwerpunkt Digitale Zukunft war ein Verbundvorhaben der Universitäten Paderborn und Bielefeld. Er wurde mit Mitteln des Ministeriums für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen von 2017 bis 2021 gefördert. Das Ziel des Vorhabens war es, mit den Forschungsergebnissen eine proaktive Gestaltung der Arbeitswelt im Prozess des digitalen Wandels zu unterstützen. In verschiedenen Forschungsprojekten wurden die Gestaltungsmöglichkeiten einer digitalen Zukunft untersucht und sowohl die Potentiale als auch die Risiken für Beschäftigte und Unternehmen berücksichtigt. Im Forschungsschwerpunkt arbeiteten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der beiden Universitäten in interdisziplinären Teams aus den Bereichen Betriebswirtschaft, Ingenieurwissenschaften, Informatik, Psychologie und Soziologie zusammen. Die beiden zentralen Forschungsfelder waren „Disruptive Veränderungen von Arbeitsprozessen: Partialisierung und Crowdfunding“ sowie „Datensicherheit und Privatheit in digitalisierten Arbeitsprozessen“.

Im Rahmen des Projekts wurde eine Befragung deutscher Crowdworker durchgeführt. Das Ziel der Studie war es, differenzierte Erkenntnisse zum Crowdfunding als neue Form der Arbeitsorganisation unter verschiedenen Blickwinkeln zu gewinnen. Dabei wurden zusätzlich zur Soziodemografie umfangreiche Informationen zum Umfang und zu den Arbeitsbedingungen sowie zur Motivation der Crowdworker, zu ihrer Verbundenheit zur Plattform, zu ihrer Gesundheit und Zufriedenheit sowie zu dem Thema Datenerfassung erhoben. Die Befragung konnte bei vier Plattformen unterschiedlichen Typs durchgeführt werden. Auf der Grundlage der gewonnenen Datenbasis war eine wissenschaftliche Untersuchung der Chancen, Risiken und Gestaltungsmöglichkeiten des Crowdfunding in Deutschland in bislang noch nicht realisiertem Umfang möglich.

Im *Technical Report* zur Crowdworkerbefragung werden die Datenerhebung, die Forschungsfragen und der Fragebogen ausführlich beschrieben (Giard et al., 2019). Der vorliegende Gesamtbericht stellt die gewonnenen empirischen Erkenntnisse und die bisherigen wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu den Daten vor. Weitere Publikationen werden folgen.

1.1 Der Begriff des Crowdfunding

Die voranschreitende Digitalisierung bietet Unternehmen die Möglichkeit, von innovativen Arbeitsmodellen zu profitieren. Hierzu zählt das Crowdfunding. Dabei werden die Arbeitsaufgaben auf einer speziell dafür vorgesehenen Internetplattform angeboten. Die Nutzerinnen und Nutzer der Plattform - die Crowdworker - können sich frei aussuchen, ob und welche Aufgaben sie bearbeiten möchten. Die Bearbeitung erfolgt hauptsächlich digital, daher kann gewählt werden, ob zuhause oder unterwegs gearbeitet und ob ein Computer, Tablet oder Smartphone verwendet wird. Typische Crowdfunding-Aufgaben sind das Testen von Internetseiten und Apps, das Verfassen von Texten, Rechercheaufträge, die Teilnahme an Umfragen, die Datenpflege, die Verknüpfung von Fotos mit Stichwörtern, grafisches Design, das Fotografieren von Produktplatzierungen, Ideensammlungen u. v. a. m. Eine einheitliche wissenschaftliche Definition des Begriffs Crowdfunding gibt es nicht. Im Folgenden wird das vom Forschungsschwerpunkt verwendete Verständnis von Crowdfunding erläutert.

Crowdfunding stellt eine finanziell vergütete Ausprägung des Crowdsourcing dar (Estellés-Arolas & González-Ladrón-de-Guevara, 2012). Eine online agierende Plattform vermittelt als Intermediär bezahlte Tätigkeiten zwischen Auftraggebern und der anonymen, heterogenen Crowd. Die Plattform wird als Crowdfunding-Plattform bezeichnet, die Mitglieder der Crowd als Crowdworker. Sie erzielen durch ihre Tätigkeit ein Einkommen. Des Weiteren wird bei der Crowdwork auf online bearbeitete Aufgaben

sowie auf solche eingeschränkt, die standortabhängig mit Hilfe von mobilen Endgeräten erledigt werden (*Mobile Crowdwork*). Damit umfasst der Begriff keine Tätigkeiten, die über Plattformen vermittelt, aber offline ausgeführt werden. Dies können zum Beispiel das Ausliefern von Essen, die Vermietung von Unterkünften oder haushaltsnahe Dienstleistungen sein (Bonin & Rinne, 2017; De Stefano, 2016). Der Oberbegriff Plattformarbeit bezeichnet alle über Plattformen vermittelten Arbeitsaufträge. Die betreffenden Beschäftigten heißen Plattformarbeiter (Urzí Brancati, Pesole & Fernández-Macías, 2020).

1.2 Plattformtypen

Je nach der Art der angebotenen Aufgaben und der Abwicklung der Vergütung lassen sich verschiedene Plattformtypen unterscheiden. In Anlehnung an Leimeister, Zogaj, Durward und Blohm (2016) sowie Kaganer, Carmel, Hirschheim und Olsen (2013) werden die vier Typen Marktplatz-, Microtask-, Testing/Software Development- und Design/Innovations-Plattform unterschieden. Zusätzlich wurde der Typ Mobile Crowdworking-Plattform einbezogen, bei dem einfache, wenig zeitaufwendige Arbeitsaufgaben, sogenannte *Microtasks*, standortabhängig vergeben und meist mit Hilfe von mobilen Endgeräten bearbeitet werden. Tabelle 1 fasst die wichtigsten Eigenschaften der untersuchten Plattformtypen zusammen.

Plattformtyp	Charakteristika	Typische Aufgaben
Microtask-Plattformen	zeitbasierter Wettbewerb einfache Aufgaben von geringem Umfang geringe Anforderungen an Crowdworker fixe Vergütung nach Qualitätskontrolle	Bildannotationen, Umfragen, Kategorisierung von Daten, Datenerfassung und -pflege, einfache Texterstellung
Marktplatz-Plattformen	zeitbasierter Wettbewerb komplexe Aufgaben spezifische Anforderungen an Crowdworker Kommunikation zwischen Crowdworker und Auftraggeber fixe Vergütung nach Qualitätskontrolle	Erstellung umfangreicher oder fachspezifischer Texte, Übersetzungen, Vermittlung von Projekten an Freelancer im IT-Bereich
Design/Innovations-Plattformen	kreativer, ergebnisorientierter Wettbewerb komplexe Aufgaben hohe Anforderungen an Crowdworker Prämierung einzelner, z.T. auch mehrerer, Gewinner, viele Beiträge ohne Vergütung	Gestaltung von Logos oder Webseiten, Entwicklung von Marketingkonzepten, Ideenwettbewerbe
Testing/Software Development-Plattformen	zeitbasierter Wettbewerb Aufgaben unterschiedlicher Komplexität hohe Anforderungen an Crowdworker fixe Vergütung nach Qualitätskontrolle oder pro gefundenem Fehler	Testen oder Entwickeln von Apps bzw. Software, Testen von Produkten oder Webseiten
Mobile Crowdworking-Plattformen	standortabhängige Vergabe der Aufgaben eher einfache Aufgaben geringe Anforderungen an Crowdworker fixe Vergütung nach Qualitätskontrolle	Fotografieren von Produktplatzierungen, Prüfung von Geodaten, Testkäufe, Überprüfung von Öffnungszeiten

Tabelle 1. Charakteristika und typische Aufgaben der untersuchten Plattformtypen. Eigene Einteilung in Anlehnung an Kaganer et al. (2013) und Leimeister und Zogaj, et al. (2016)

Auf vier der fünf beschriebenen Plattformtypen konnte die interdisziplinäre Crowdworkerbefragung durchgeführt werden: einer Microtask-Plattform, einer Mobile Crowdworking-Plattform, einer Marktplatz-Plattform und einer Testing/Software Development-Plattform.

1.3 Der deutsche Crowdfunding-Markt

In verschiedenen Studien wurden der deutsche Crowdfunding-Markt untersucht und deutsche Crowdworker befragt: Baethge, Boberach, Hoffmann und Wintermann (2019), Bertschek, Ohnemus und Viète (2016), Bonin und Rinne (2017), Erdsiek, Ohnemus und Viète (2019), Mrass und Peters (2017), Leimeister, Durward und Zogaj (2016) und Serfling (2018, 2019). Auch im Rahmen europäischer Erhebungen gibt es Ergebnisse zu den deutschen Crowdworkern: Pesole, Urzì Brancati, Fernández-Macías, Biagi und González Vázquez (2018) und Eurofound (2020). Trotzdem ist eine Aussage zur Größe und zur Entwicklung des deutschen Crowdfunding-Markts aufgrund der uneinheitlichen Begriffsdefinition und der nach wie vor geringen Verbreitung dieser Arbeitsform schwierig. Aus denselben Gründen ist eine bevölkerungsrepräsentative Befragung deutscher Crowdworker bisher nicht erfolgt bzw. nicht mit vertretbarem Aufwand realisierbar (Bonin & Rinne, 2017).

Die zweite Welle der COLLEEM-Studie des Joint Research Centre der Europäischen Kommission ergab, dass 1,5 % der deutschen Internetnutzer zwischen 16 und 74 Jahren hauptberufliche Plattformarbeiter sind (Urzì Brancati et al., 2020). Das bedeutet, dass diese Personen mehr als 20 Stunden pro Woche über Online-Plattformen vermittelte Tätigkeiten ausüben bzw. mehr als die Hälfte ihres Einkommens auf diese Art verdienen. Weitere 4,2 % der genannten Gruppe von deutschen Internetnutzern werden von Urzì Brancati et al. als nebenberufliche Plattformarbeiter eingestuft. Die nebenberuflichen Plattformarbeiter üben ihre Tätigkeit zwischen 10 und 20 Stunden pro Woche aus oder erwirtschaften 25 % bis 50 % ihres Einkommens durch die übernommenen Tätigkeiten. Da die als Crowdworker angesehene Beschäftigten eine Untergruppe der Plattformarbeiter sind, liegt ihr Anteil an der Gruppe der Internetnutzer somit niedriger als 1,5 % für die hauptberuflichen bzw. 4,2 % für die nebenberuflichen Crowdworker, wenn die von Urzì Brancati et al. verwendete Definition von haupt- und nebenberuflicher Beschäftigung zugrunde gelegt wird. Genauere repräsentative Zahlen gibt es bisher nicht.

Auch zur Anzahl der in Deutschland operierenden Crowdfunding-Plattformen gibt es keine genauen Angaben. Zum einen verändert sich der Markt relativ schnell (Fabó, Beblavý, Kilhoffer & Lenaerts, 2017). Zum anderen ist die Nutzung von Crowdfunding-Plattformen in der Regel global möglich, solange für einen Crowdworker keine sprachlichen oder technischen Hürden bestehen. Eine umfassende Recherche von Mrass und Peters (2017) ergab 32 aktive Crowdfunding-Plattformen mit Sitz oder physischem Standort in Deutschland. Fabó et al. (2017) ermittelten 40 Plattformen in Deutschland. In dieser Zahl sind allerdings auch Plattformen enthalten, die Transportdienstleistungen vermitteln und somit nach der vom Forschungsschwerpunkt verwendeten Definition keine Crowdfunding-Plattformen sind. Außerdem fehlen in der von Fabó et al. angegebenen Liste einige deutsche Crowdfunding-Plattformen, die vom Forschungsschwerpunkt kontaktiert wurden (Giard et al., 2019).

Verlässliche Aussagen zur Größe und Entwicklung des deutschen Crowdfunding-Markts sind bisher kaum veröffentlicht worden. Erdsiek et al. (2019) haben im Rahmen einer repräsentativen Unternehmensbefragung für die Informationswirtschaft und das verarbeitende Gewerbe festgestellt, dass die Bekanntheit des Crowdfunding-Konzepts in den letzten Jahren zwar gestiegen ist, die Nutzung durch die Unternehmen jedoch auf einem sehr niedrigen Niveau geblieben ist. So vergaben im Jahr 2018 nur 2,2 % der Unternehmen aus der Informationswirtschaft und 2 % der Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes Aufträge an Crowdfunding-Plattformen.

Zusammenfassend lässt sich schlussfolgern, dass der deutsche Crowdfunding-Markt noch keine große Bedeutung hat, dass die Crowdworker jedoch einen relevanten Anteil an der Erwerbsbevölkerung darstellen. Der Crowdfunding-Markt ist weitgehend unreguliert und über die Situation der Crowdworker ist wenig bekannt. Deshalb ist es wichtig, systematisch die Bedingungen, Chancen und Risiken von

Crowdwork zu erforschen, um Handlungsempfehlungen für eine gerechte Gestaltung dieser neuen Arbeitsform zu ermöglichen.

1.4 Die interdisziplinäre Crowdworkerbefragung

Gegenstand früherer Studien zu den deutschen Crowdworkern waren in erster Linie soziodemografische Informationen, die Arbeit auf den Plattformen, die Vergütung und soziale Absicherung sowie die Motivation und das Erleben von Crowdwork (Al-Ani & Stumpp, 2015; Bertschek et al., 2016; Leimeister, Durward & Zogaj, 2016; Serfling, 2018; Serfling, 2019). Diese Befragungen haben wesentliche Erkenntnisse über den deutschen Crowdworking-Markt erbracht, konnten jedoch nur wenige Aussagen zu komplexen Sachverhalten, wie die Arbeitszufriedenheit, die Persönlichkeit der Crowdworker oder die körperliche und psychische Gesundheit treffen. Auch eine Unterscheidung nach Plattform- oder Aufgabentypen erfolgte bisher nur teilweise. Es bestand somit ein Bedarf an der Erhebung von umfassenden Daten, um die Arbeitsbedingungen von Crowdwork auf der einen und deren Auswirkungen auf die Crowdworker auf der anderen Seite zu untersuchen.

Einem interdisziplinären Ansatz folgend wurde eine Reihe von Forschungsfragen formuliert. Dies war zum Beispiel die Betrachtung der Auswirkungen von Crowdwork auf die subjektive Lebensqualität der Crowdworker sowie die Rolle von moderierenden Faktoren dabei. Ein anderes wichtiges Forschungsfeld betrifft die Gestaltung von Anreizsystemen in Form von leistungsabhängigen Vergütungen oder durch die Einstufung der Crowdworker nach plattformtypischen Ratingsystemen. Neben der Gestaltung dieser Systeme wurde auch deren Wahrnehmung untersucht und der Fragestellung nachgegangen, ob die Crowdworker eine Bindung gegenüber einer Plattform verspüren und das Crowdworking als dauerhaftes Arbeitsmodell betrachten. Mit den erhobenen Daten wurde ein detaillierter Blick darauf ermöglicht, inwiefern die Vergütung der Crowdworker zwischen verschiedenen Crowdwork-Tätigkeiten, privaten Lebensbedingungen und Qualifikationen variiert. Crowdwork ist durch ein hohes Maß an Flexibilität und Autonomie bei der Arbeitsgestaltung gekennzeichnet. Offen war bisher die Frage, ob dies auch tatsächlich zu einer besseren Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben beiträgt. Ein bisher nur wenig erforschter Aspekt ist die Datenerfassung durch Crowdworking-Plattformen. So wurden Erkenntnisse zum Bewusstsein der Crowdworker zur Datensicherheit und zum Datenschutz sowie zur Akzeptanz der Datenerfassung gewonnen.

Im November und Dezember 2018 sowie im Mai und Juni 2019 haben insgesamt 812 Crowdworker von vier deutschen Crowdworking-Plattformen den Online-Fragebogen der interdisziplinären Crowdworkerbefragung vollständig ausgefüllt. Neun Datensätze wurden aus der weiteren Analyse ausgeschlossen, da von den Teilnehmern eine Frage zur Kontrolle der Aufmerksamkeit falsch beantwortet wurde. In der Erhebung wurden unter anderem Fragen

- zur Soziodemografie der Crowdworker,
- zur Aktivität auf der Plattform, über die die Befragung erfolgte, und bei anderen Plattformen,
- zum Arbeitsumfeld und zu den Arbeitsbedingungen,
- zur Motivation und Perspektive für die Arbeit als Crowdworker,
- zur Leistungseinstufung durch die Plattform,
- zur Kommunikation und zum Datenschutz sowie
- zur Verbundenheit mit der Plattform gestellt.

Dabei wurde eine Reihe von Faktoren mit Hilfe von standardisierten Erhebungsinstrumenten erfasst.

Mit den Ergebnissen der Befragung wird ein Beitrag zur Beschreibung des Ist-Zustands in digitalisierten Arbeitsprozessen im Crowdfunding in Deutschland geleistet. Durch die Zusammenarbeit der verschiedenen Fachdisziplinen soll eine wissenschaftliche Basis für die Ausgestaltung zukünftiger digitaler Arbeitsprozesse und vermittelnder Plattformen gelegt werden.

2 Methoden

Im vorliegenden ausführlichen Bericht über die in der interdisziplinären Befragung erhobenen Daten über deutsche Crowdworker wurden verschiedene statistische Methoden zur Beschreibung der Daten und der Verteilung von Merkmalen, zur grafischen Darstellung, zum Vergleich verschiedener Gruppen von Crowdworkern und zur Untersuchung von Zusammenhängen in den Daten verwendet. Eine gut verständliche Einführung in die hier verwendeten Methoden und Testverfahren findet sich beispielsweise in Janssen und Laatz (2007).

In dem ausführlichen Fragebogen wurde eine Vielzahl von Angaben zur Soziodemografie, zu den Aktivitäten als Crowdworker, zu den Erwartungen und zur Einschätzung der Arbeitsbedingungen sowie einige standardisierte psychologische Instrumente erhoben (Giard et al., 2019). Eine Reihe von Merkmalen, z. B. das Geschlecht oder die Anzahl der pro Woche mit Crowdwork verbrachten Stunden, wurden direkt erfasst. Andere Merkmale mussten aus den erhobenen Daten für die Auswertung berechnet werden. So wurde beispielsweise das Alter aus dem Geburtsjahr ermittelt oder die affektive Bindung aus der Bewertung der einzelnen Items des *Organizational Commitment Questionnaires* (OCQ). Die meisten Angaben im Fragebogen waren verpflichtend. Freiwillig waren die Auskünfte zum Einkommen sowie Kommentare in einigen Freitextfeldern.

Mit Hilfe von deskriptiven Statistiken, wie dem Mittelwert (MW), der Standardabweichung (SD), dem Median (Me), der Schiefe oder Häufigkeit der beobachteten Werte wurden die Verteilungen von Merkmalen untersucht. Durch einen Vergleich dieser Kennzahlen für verschiedene Gruppen von Crowdworkern konnten Aussagen zu Gruppenunterschieden gemacht werden. Die statistische Signifikanz von Gruppenunterschieden wurde mit Hilfe von Testverfahren untersucht. Das bedeutet, dass der Frage nachgegangen wurde, ob Abweichungen zum Beispiel zwischen den einzelnen Plattfortmtypen rein zufällig sind. Können in einem solchen statistischen Test Unterschiede nicht durch zufällige Schwankungen erklärt werden, so ist von einem Zusammenhang zwischen der Ausprägung eines Merkmales und dem Plattfortmtyp auszugehen. Mit den hier verwendeten Methoden waren keine Aussagen zur Kausalität, d. h. zur Ursache von Zusammenhängen möglich.

Unterschiede von Verteilungen kategorialer Merkmale wurden mit Hilfe von Chi-Quadrat-Tests (χ^2 -Tests) untersucht. Für die Betrachtung der Unterschiede von Mittelwerten wurden beim Vergleich von zwei Gruppen t-Tests und bei mehr als zwei Gruppen univariate Varianzanalysen (ANOVA) in Verbindung mit Post-Hoc-Mittelwertvergleichen (Bonferroni-Test, Duncan-Test) verwendet.

Für einige Merkmale, wie zum Beispiel die Angaben zum Einkommen, wurden zusätzlich explorative Datenanalysen durchgeführt, um Aussagen zu Ausreißern in der Verteilung machen zu können. Ausreißer sind besonders hohe oder niedrige Werte, die deutlich von den übrigen Angaben abweichen. Sie können auf Eingabefehler zurückzuführen sein und werden gegebenenfalls aus der weiteren Analyse ausgeschlossen.

3 Empirische Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die wichtigsten deskriptiven Ergebnisse der Crowdworkerbefragung des Forschungsschwerpunkts ausführlich vorgestellt. Ein Fokus liegt auf dem Vergleich der untersuchten Plattformtypen. Wo dies möglich war, wurden Resultate zur deutschen Erwerbsbevölkerung in die Diskussion einbezogen. Auch wenn die Erhebung nicht repräsentativ ist, lassen sich Tendenzen ableiten und Problemstellungen für die zukünftige Forschung formulieren. Die folgenden Fragen bildeten den Hintergrund der empirischen Analysen.

- Wer sind die Crowdworker?
- Wie sieht ihr Arbeitsleben aus?
- Wie gestaltet sich ihre Beziehung zur Plattform und zu den Auftraggebern?
- Warum machen sie Crowdwork? Was gefällt ihnen daran und was nicht?
- Welche Auswirkungen hat diese Form der Tätigkeit auf ihre Psyche und Gesundheit?

Der zweite Schwerpunkt des Kapitels besteht in der vergleichenden Diskussion der Ergebnisse mit weiteren Studien über Crowdworker in Deutschland. Dazu gehören die Untersuchungen von Bertschek et al. (2016), von Leimeister, Durward und Zogaj (2016) sowie der Crowdworking-Monitor von Serfling (2018, 2019). Auch wenn alle genannten Studien auf Stichproben von deutschen Crowdworkern und von verschiedenen Plattformtypen beruhen, lassen sich einige grundsätzliche Unterschiede in der Erhebung der Daten sowie in der Bildung der Stichproben feststellen, die relevant für die Vergleichbarkeit der Ergebnisse sind.

Bertschek et al. (2016) haben für das Bundesministerium für Arbeit und Soziales eine Kurzexpertise zum sozioökonomischen Hintergrund und zu den Motiven von Crowdworkern in Deutschland erstellt, um eine empirische Grundlage für die arbeitsmarkt- und sozialpolitische Dimension des Crowdworking zu schaffen. Sie führten jeweils eine Befragung von etwa 200 Crowdworkern auf einer Microtask- und einer Mobile Crowdworking-Plattform durch. Der Stichprobenumfang und die Art der Erhebung sind somit mit der interdisziplinären Crowdworkerbefragung vergleichbar. Allerdings sind 67 % der von Bertschek et al. befragten Crowdworker erst während der letzten zwölf Monate vor der Umfrage auf der jeweiligen Plattform aktiv geworden. In der Studie des Forschungsschwerpunkts lag dieser Anteil bei 48 % für die Microtask-Plattform und bei 32 % für die Mobile Crowdworking-Plattform.

Die Befragung von Crowdworkern durch Leimeister, Durward und Zogaj (2016) ist eine der bisher umfangreichsten für den deutschen Markt. Der Stichprobenumfang ist jedoch deutlich geringer als in der interdisziplinären Crowdworkerbefragung durch den Forschungsschwerpunkt. Insbesondere für die Plattformtypen Microtask und Testing ist die Aussagekraft bei Leimeister, Durward und Zogaj für einzelne Variablen eingeschränkt. Ein wichtiger Unterschied zwischen beiden Studien liegt außerdem in der Erfahrung der befragten Crowdworker. Die Mitgliedsdauer („Wie lange betätigen Sie sich schon als Crowd Worker auf dieser Plattform?“) beträgt bei Leimeister, Durward und Zogaj im Mittel 16 Monate (Standardabweichung 18 Monate, Median 8 Monate). Im Vergleich dazu beträgt der Mittelwert der Mitgliedsdauer in der vorliegenden Befragung 31 Monate (Standardabweichung 29 Monate, Median 24 Monate). Das bedeutet, dass die befragten Crowdworker bereits deutlich länger auf der jeweiligen Plattform aktiv waren. Somit haben sie wahrscheinlich mehr Erfahrungen gesammelt, was sich auf ihre Arbeit selbst, aber auch auf die Wahrnehmung und Beurteilung ihrer Tätigkeit auswirken kann.

Ein weiterer Aspekt, der für die Vergleichbarkeit der Studien eine Rolle spielt, ist die Tatsache, dass Leimeister, Durward und Zogaj Crowdworker von mehreren Plattformen je Plattformtyp befragt haben. Demgegenüber wurden vom Forschungsschwerpunkt Crowdworker eines einzelnen, typischen

Vertreter je Plattformtyp einbezogen. In beiden Studien beruhen die Plattformtypen auf den von Leimeister und Zogaj, et al. (2016) ermittelten Clustern. Die Clusteranalyse erfolgte mit dem Ziel, dass innerhalb eines Clusters sehr ähnliche Arbeitsbedingungen für die Crowdworker vorliegen. Damit sollten die hier dargestellten Ergebnisse durch die unterschiedliche Plattformanzahl je untersuchtem Plattformtyp nur geringfügig beeinflusst sein.

Darüber hinaus könnten die abweichenden Ergebnisse der bisher beschriebenen Studien ein Ausdruck für die dynamische Entwicklung und das Wachstum des Crowdfunding-Markts in Deutschland sein, denn zwischen den einzelnen Erhebungen liegen drei Jahre (Fabio et al., 2017). Diese Vermutung wird dadurch unterstützt, dass in diesem Zeitraum mehrere Plattformanbieter vom deutschen Markt verschwunden sind. Die Plattformen ShopScout und Streetspotr, zwei Mobile Crowdfunding-Plattformen, haben sich 2018 unter dem Dach POPulse zusammengeschlossen und bündelten ihre Crowd Communities¹. Andere Plattformen haben ihr Geschäftsmodell geändert. So wurde z. B. 2018 aus der Microtask-Plattform Mylittlejob, die überwiegend Studierende beschäftigte, die Plattform WorkGenius, die sich nun an professionelle Freelancer aller Art wendet². Andere Plattformen sind zwar nicht vom Markt verschwunden, wurden aber in ein bestehendes Serviceangebot für Firmenkunden einbezogen. So hat der IT-Dienstleister IT2media im Dezember 2019 sein Portfolio erweitert, indem er die Microtask-Plattform Crowd Guru übernommen hat³.

Der Crowdfunding-Monitor ist eine weitere ausführliche Studie zum deutschen Crowdfunding-Markt. Bisher sind zwei Veröffentlichungen zum Projekt erschienen (Serfling, 2018, 2019). Serfling verwendet den Begriff Crowdwork für die allgemeinere Plattformarbeit, die auch über Online-Plattformen vermittelte aber offline durchgeführte bezahlte Arbeitsaufgaben umfasst. Somit zählt der Autor, anders als der Forschungsschwerpunkt, auch Personen, die z. B. über Plattformen vermittelt Unterkünfte vermieten oder Essen ausliefern, zu den Crowdworkern. Darüber hinaus unterscheidet sich die Erhebungsmethode des Crowdfunding-Monitors von den bisher genannten Studien. Sie basiert auf einer kontinuierlichen Online-Erhebung mit sogenannten HTML-Widgets. Das bedeutet, dass Internetnutzern auf diversen Webseiten zunächst nur eine einzige Frage angezeigt wird. Wird diese beantwortet so wird der Nutzer zu weiteren Fragen bzw. zur Online-Befragung weitergeleitet. Vor dem Start der eigentlichen Teilnahme ist dann eine Registrierung notwendig, bei der soziodemografische Informationen erfasst werden. Durch dieses Vorgehen wird angestrebt, Aussagen treffen zu können, die für die deutsche Gesamtbevölkerung repräsentativ sind.

Die Crowd in der Serfling-Studie unterscheidet sich in vielen Merkmalen von den im Folgenden dargestellten Ergebnissen. Die Gründe dafür liegen höchstwahrscheinlich in der abweichenden Definition von Crowdwork, in der besonderen Erhebungsmethode, aber, wie auch schon für die Leimeister-Studie zutreffend, in der Erfahrung der Crowdworker. Die von Serfling befragten Crowdworker übten diese Art der Tätigkeit durchschnittlich seit 3,4 Jahren aus (entspricht 41 Monaten), also wesentlich länger als bei Leimeister und in der Erhebung des Forschungsschwerpunkts. Hinsichtlich der Erfahrung gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Crowdworkern, die online, und denen, die offline tätig sind (Serfling, 2018, S. 28–29).

¹ <https://www.pospulse.com/ueber-uns>

² <https://magazine.workgenius.com/workgenius-relaunch/>

³ <https://www.it2media.com/crowdguru-gehoert-jetzt-zu-it2media/>

Die empirischen Ergebnisse über die deutschen Crowdworker werden im Rahmen dieses Kapitels ebenfalls mit denen aus Studien verglichen, die eine europäische bzw. internationale Perspektive haben (Berg, Furrer, Harmon, Rani & Silberman, 2018; Pesole et al., 2018; Urzì Brancati et al., 2020). Dies soll eine Einordnung der deutschen Crowd in das europäische bzw. internationale Umfeld ermöglichen.

Generell zeigen alle Studien, die den Crowdfunding-Markt untersuchen, dass die Crowd zum einen sehr vielfältig ist und zum anderen sehr spezifisch von der Art der Aufgaben und der Gestaltung der einzelnen Plattformen abhängt, z. B. Serfling (2018), Serfling (2019), Bonin und Rinne (2017), Leimeister und Zogaj, et al. (2016), Berg et al. (2018).

3.1 Wer sind die deutschen Crowdworker – Soziodemografie

Um eine Vorstellung davon zu bekommen, wie sich die Gruppe der Crowdworker in Deutschland zusammensetzt, wurden im Rahmen der interdisziplinären Crowdworkerbefragung umfangreiche soziodemografische Informationen, z. B. zum Alter, zum Geschlecht, zu den familiären Verhältnissen, zum Bildungsstand und zum beruflichen Status, erhoben. Die Betrachtung der soziodemografischen Merkmale der Crowd ist von sozial- und beschäftigungspolitischem Interesse. Ein Verständnis dafür, wer die deutschen Crowdworker sind, ist einerseits relevant für eine mögliche Regulierung dieser Art von Beschäftigung. So können Risiken, beispielsweise hinsichtlich der sozialen Absicherung, für bestimmte Gruppen von Crowdworkern minimiert werden. Andererseits können Erkenntnisse dazu gewonnen werden, für welche gesellschaftlichen Gruppen Crowdwork eine Chance darstellt, vermehrt einer Erwerbstätigkeit nachzugehen.

Die Verteilung charakteristischer Merkmale für die gesamte Stichprobe und für die einzelnen Plattformtypen zeigt, dass es „den“ typischen Crowdworker nicht gibt, sondern die Zusammensetzung der Gruppe der Crowdworker für verschiedene Merkmale heterogen und zusätzlich stark abhängig von den einzelnen Plattformtypen ist. So sind z. B. Crowdworker aus allen Altersgruppen auf den Plattformen aktiv. Die Crowdworker sind mit durchschnittlich 35,6 Jahren im Vergleich zur gesamten Erwerbsbevölkerung in Deutschland, für die der Durchschnitt 43,6 Jahre⁴ beträgt, jedoch jünger. Die Altersstruktur unterscheidet sich dabei deutlich zwischen den Plattformtypen: Auf der Marktplatz-Plattform liegt der Durchschnitt mit 43,8 Jahren elf Jahre über dem mittleren Alter auf der Testing/Software Development-Plattform (32,8 Jahre).

Frauen und Männer arbeiten ähnlich häufig als Crowdworker, sodass die Verteilung der Geschlechter im Vergleich zur Erwerbsbevölkerung in Deutschland ausgeglichener ist. In letztgenannter Gruppe ist der Anteil männlicher Erwerbstätiger höher als der weiblicher. Jedoch zeigen sich auch in der Geschlechterverteilung deutliche Plattformunterschiede: Frauen sind beispielsweise häufiger auf der Marktplatz-Plattform, Männer häufiger im Bereich Testing/Software Development vertreten.

Die Crowdworker weisen im Schnitt ein hohes Bildungsniveau auf. Fast 60 % der Befragten haben ein Abitur und 46 % haben einen Hochschulabschluss, wobei dies vor allem auf der Marktplatz-Plattform ausgeprägt ist, wo 70 % der Crowdworker Abitur und fast 50 % einen Hochschulabschluss haben.

Für die meisten der befragten Crowdworker (80 %) stellt diese Form der Tätigkeit eine Nebenbeschäftigung in Ergänzung zu einer hauptberuflichen Tätigkeit, einer Nicht-Erwerbstätigkeit⁵ oder einer (schulischen) Ausbildung dar. Eine Ausnahme bildet wiederum die Marktplatz-Plattform. Hier sind es 40 % der Crowdworker, die die Tätigkeit als Hauptbeschäftigung ausüben. Sowohl Personen in einer Partnerschaft als auch Singles arbeiten als Crowdworker und ebenso Personen mit oder ohne Kinder. Die Unterschiede zwischen verschiedenen Plattformtypen sind dabei eher gering, wobei auffällig ist, dass Crowdwork besonders häufig als Hauptbeschäftigung ausgeübt wird, wenn Kinder vorhanden sind. Dies weist darauf hin, dass Crowdworker diese Arbeit nutzen, um ihre Erwerbstätigkeit mit familiären Verpflichtungen zu verknüpfen.

In den folgenden Abschnitten wird die soziodemografische Zusammensetzung der durch den Forschungsschwerpunkt befragten Crowdworker ausführlich dargestellt und mit Ergebnissen anderer Studien verglichen. Insgesamt zeigt sich, dass es im Hinblick auf die soziodemografische Struktur eine hohe Übereinstimmung mit anderen Erhebungen unter deutschen Crowdworkern gibt (Bertschek et

⁴ Statistisches Bundesamt, 2019

⁵ Nicht-Erwerbstätigkeit umfasst z.B. Elternzeit, Arbeitslosigkeit, Rente.

al., 2016, Leimeister, Durward & Zogaj, 2016, Serfling, 2018). Es wird jedoch deutlich, dass für die einzelnen Plattformtypen teilweise sehr ausgeprägte Unterschiede in den Resultaten verschiedener Befragungen vorliegen. Dies kann zum Teil auf die bereits auf Seite 14 f. beschriebenen Unterschiede im Erhebungsdesign der einzelnen Studien zurückgeführt werden.

Alter und Geschlecht

Unter den Crowdworkern ist mit einem Anteil von 35 % die Altersgruppe der 26- bis 35-Jährigen am stärksten vertreten. Etwa ein Fünftel aller Crowdworker ist jünger, das heißt bis zu 25 Jahre alt. Ein weiteres Fünftel ist zwischen 36 und 45 Jahre alt (Tabelle 2).

Plattformtyp	bis 25 Jahre	26-35 Jahre	36-45 Jahre	46-55 Jahre	über 55 Jahre	MW (Jahre)	SD (Jahre)
Marktplatz (n=204)	4,4 %	25,0 %	27,9 %	24,5 %	18,1%	43,8	11,8
Microtask (n=195)	18,5 %	35,4 %	21,0 %	17,4 %	7,7 %	36,6	11,8
Mobile CW (n=198)	16,7 %	44,9 %	24,7 %	11,6 %	2,0 %	33,9	8,9
Testing/SW Dev. (n=199 ⁶)	33,7 %	34,7 %	17,6 %	7,0 %	7,0 %	32,8	12,3
Gesamt	18,2 %	34,9 %	22,9 %	15,2 %	8,8 %	36,8	12,1

Tabelle 2. Verteilung und deskriptive Statistiken für das Alter (Gesamt und nach Plattformtyp)

Die Altersverteilung der Crowdworker unterscheidet sich zum Teil deutlich zwischen den einzelnen Plattformtypen (Abbildung 1). Die Crowdworker der Marktplatz-Plattform sind im Schnitt älter, die der

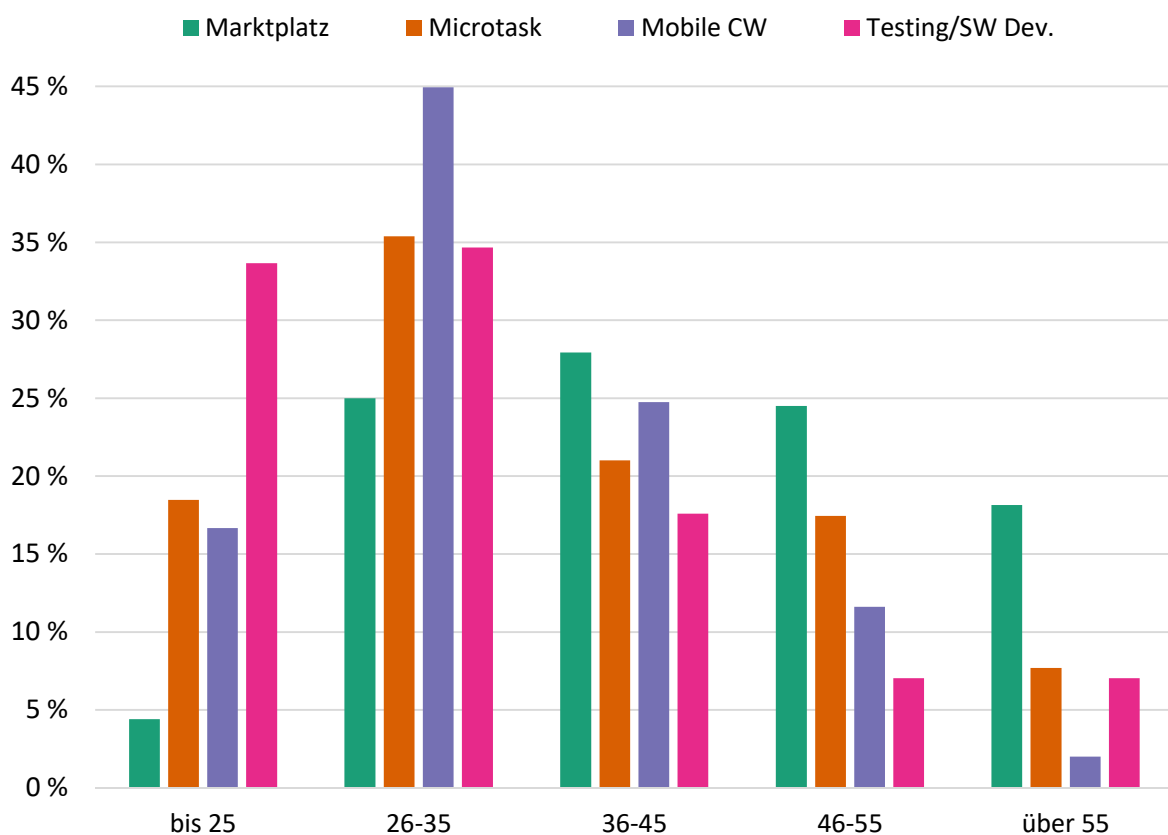


Abbildung 1. Altersverteilung (in Jahren) nach Plattformtyp

⁶ Nur gültige Altersangaben, siehe auch Giard et al. (2019, S. 14)

Mobile CrowdworKing-Plattform und der Testing/Software Development-Plattform jünger. Die Unterschiede sind statistisch signifikant (χ^2 -Test über die Altersgruppen, $p < 0,001$).

Das Durchschnittsalter aller befragten Crowdworker stimmt mit 36,8 Jahren ungefähr mit dem von Leimeister, Durward und Zogaj (2016) ermittelten Wert von 35,6 Jahren für deutsche Crowdworker überein. Der Median beträgt 35 Jahre im Vergleich zu 32,5 Jahren bei Leimeister, Durward und Zogaj. Bei Betrachtung der Werte für die einzelnen Plattformtypen ergeben sich deutliche Unterschiede zwischen beiden Studien. So beträgt das Durchschnittsalter der Crowdworker im Bereich Testing/Software Development in der vorliegenden Studie 33 Jahre im Vergleich zu 39 Jahren bei Leimeister, Durward und Zogaj. Für die Microtask-Plattformen sind die Crowdworker in der aktuellen Studie tendenziell älter. Der Mittelwert beträgt 37 Jahre im Vergleich zu 29 Jahren bei Leimeister, Durward und Zogaj.

Im internationalen Vergleich entspricht das Durchschnittsalter - 36,8 Jahre in der interdisziplinären Crowdworkerbefragung - in etwa dem Wert von 35 Jahren für Crowdworker in Industrieländern (Berg et al., 2018). Der von Pesole et al. (2018) ermittelte Median für das Alter der europäischen Crowdworker beträgt 34 Jahre. Er ist somit vergleichbar zu dem Wert von 35 Jahren in der interdisziplinären Befragung.

Männer sind unter allen befragten Crowdworkern leicht überrepräsentiert. Das Verhältnis von Frauen und Männern unterscheidet sich je nach Plattformtyp jedoch erheblich. So ist der Frauenanteil mit 61,3 % auf der Marktplatz-Plattform am höchsten und mit ca. 30 % sowohl bei der Mobile CrowdworKing- als auch bei der Testing/Software Development-Plattform nur halb so groß. Im Microtask-Bereich ist das Geschlechterverhältnis ausgeglichen (Tabelle 3).

Plattformtyp	Frauen	Männer	ohne Angabe
Marktplatz (n=204)	61,3 %	37,3 %	1,5 %
Microtask (n=195)	50,3 %	48,7 %	1,0 %
Mobile CW (n=198)	28,8 %	68,2 %	3,0 %
Testing/SW Dev. (n=200 ⁷)	30,0 %	68,5 %	1,5 %
Gesamt	42,7 %	55,6 %	1,8 %

Tabelle 3. Verteilung des Geschlechts (Gesamt und nach Plattformtyp)

Auch in Bezug auf die Geschlechterverteilung der deutschen Crowdworker als Ganzes bestätigen die Daten die Ergebnisse von Leimeister, Durward und Zogaj (2016), die einen Frauenanteil von 44 % und einen Männeranteil von 56 % ermittelt haben. Es konnte im internationalen Vergleich generell ein geringfügig höherer Männeranteil unter den Crowdworkern für Industrieländer festgestellt werden (Berg et al., 2018). Serfling (2019) gibt mit 61,5 % ebenfalls mehr Männer als Frauen unter den aktiven Crowdworkern an.

Hinsichtlich der einzelnen Plattformtypen weichen die Ergebnisse in Tabelle 3 von den in Leimeister, Durward und Zogaj (2016) dargestellten Werten ab. Bei Leimeister, Durward und Zogaj beträgt der Männeranteil auf den Microtask-Plattformen 67 %, ist also wesentlich höher, wogegen er mit 51 % im Testing-Bereich wesentlich niedriger ist.

⁷ Nur gültige Angaben zum Geschlecht, siehe Giard et al. (2019, S. 14).

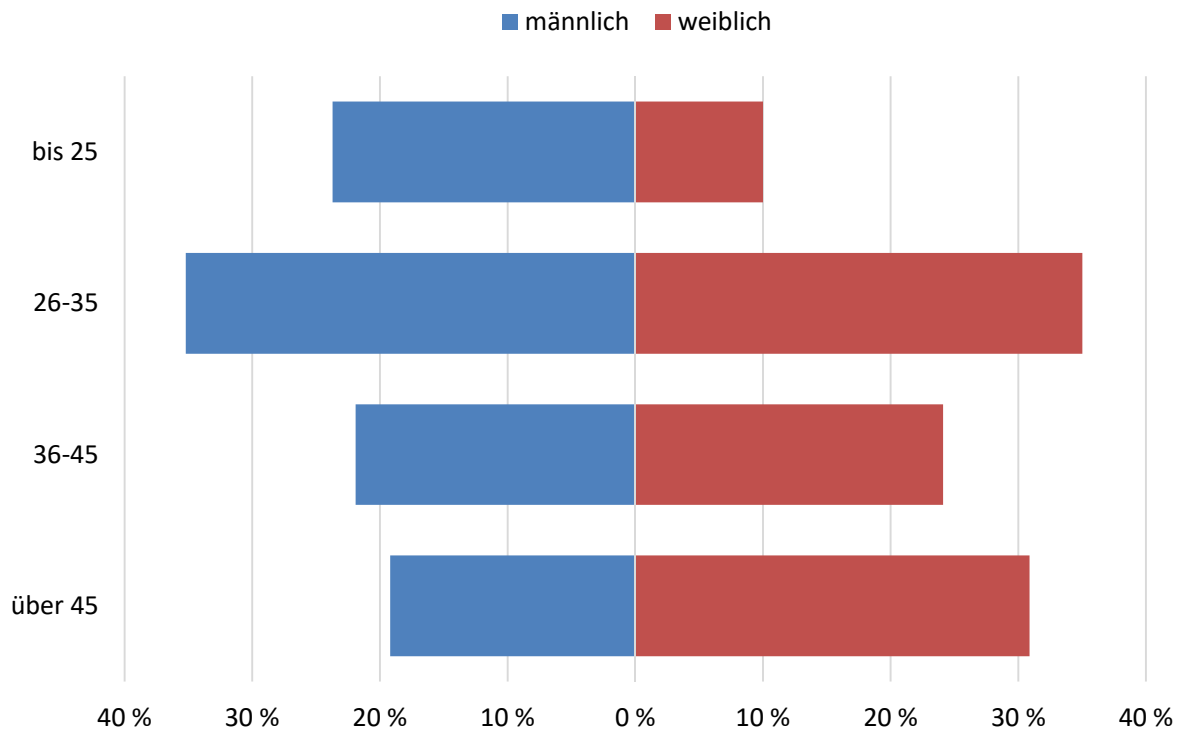


Abbildung 2. Altersverteilung (Jahre) nach Geschlechtern für alle befragten Crowdworker

Die Altersverteilung der männlichen Crowdworker unterscheidet sich signifikant von derjenigen der weiblichen (χ^2 -Test über die Altersgruppen, $p < 0,001$). Aus Abbildung 2 wird ersichtlich, dass in den mittleren Altersgruppen der Anteil an Frauen und Männern in etwa gleich groß ist. Bei den unter 25-Jährigen gibt es deutlich mehr Männer, wogegen bei den über 45-Jährigen die Frauen überrepräsentiert sind.

Die Abweichungen in den Altersgruppen je Geschlecht gelten nicht für alle Plattfortmtypen gleich. Sowohl bei der Mobile Crowdworking- als auch bei der Testing/Software Development-Plattform sind junge Männer bis 25 Jahre deutlich überrepräsentiert (20 % der Männer zu 5 % der Frauen bzw. 39 % der Männer zu 18 % der Frauen). Eine Mehrheit an Frauen ab 45 Jahren gibt es hingegen bei der Microtask-Plattform. 19 % der Männer und 32 % der Frauen sind dort älter als 45 Jahre.

Berufliche Situation

Für die meisten der befragten Crowdworker (80 %) stellt diese Form der Tätigkeit eine Nebenbeschäftigung dar (Tabelle 4). Eine Ausnahme bildet die Marktplatz-Plattform. Dort geben mehr als 40 % der Personen an, Crowdwork als Hauptbeschäftigung auszuüben.

Plattfortmtyp	CW ist Hauptbeschäftigung	CW ist Nebenbeschäftigung	Weiß nicht
Marktplatz (n=204)	42,6 %	53,9 %	3,4 %
Microtask (n=195)	13,8 %	81,5 %	4,6 %
Mobile CW (n=198)	5,6 %	93,9 %	0,5 %
Testing/SW Dev. (n=206)	7,8 %	90,3 %	1,9 %
Gesamt	17,6 %	79,8 %	2,6 %

Tabelle 4. Anteile Crowdwork als Haupt- bzw. Nebenbeschäftigung je Plattfortmtyp

Die Sonderrolle der Marktplatz-Plattform bestätigt sich im aktuellen Erwerbsstatus (Tabelle 5). Dort geben 57 % der Crowdworker an, selbstständig zu sein, weitere 9 % sind sowohl selbstständig als auch angestellt. Im Gegensatz dazu sind bei den anderen Plattfortmtypen die Mehrheit der Crowdworker Angestellte, beim Mobile Crowdworking sogar 72 %. Bei den beiden anderen Plattformen ist es über die Hälfte der Befragten. Auffällig hoch ist der Anteil an Studierenden bzw. Auszubildenden auf der Testing/Software Development-Plattform. In Tabelle 5 umfasst die Kategorie „nicht erwerbstätig“ auch Arbeitslose, Personen in Elternzeit und Rentner.

Plattfortmtyp	angestellt	selbstständig	angestellt und selbstständig	Studium oder Ausbildung	nicht erwerbstätig
Marktplatz (n=204)	17,6 %	56,9 %	8,8 %	3,4 %	13,2 %
Microtask (n=195)	52,8 %	16,4 %	4,1 %	13,3 %	13,3 %
Mobile CW (n=198)	71,7 %	4,5 %	5,6 %	10,1 %	8,1 %
Testing/SW Dev. (n=206)	52,4 %	11,2 %	5,3 %	22,8 %	8,3 %
Gesamt	48,4 %	22,4 %	6,0 %	12,5 %	10,7 %

Tabelle 5. Verteilung des Erwerbsstatus nach Plattfortmtyp

Da mit 6 % ein relevanter Anteil der Crowdworker gleichzeitig zwei Erwerbstätigkeiten ausübt, von denen eine ein Angestelltenverhältnis und die andere eine selbstständige Tätigkeit ist, wird diese Kategorie separat ausgewiesen. In vielen Fällen ist diese selbstständige Tätigkeit die Crowdwork.

Unter den hauptberuflich tätigen Crowdworkern sind 57 % selbstständig, 6 % selbstständig und angestellt sowie 22 % nicht erwerbstätig (Tabelle 6). Nur 8 % sind ausschließlich angestellt. Im Gegensatz dazu geben bei den nebenberuflich tätigen Crowdworkern nur 15 % an, selbstständig zu sein, wohingegen 58 % Angestellte sind.

Umfang Crowdwork	angestellt	selbstständig	angestellt und selbstständig	Studium oder Ausbildung	nicht erwerbstätig
Hauptbeschäftigung (n=141)	7,8 %	56,7 %	6,4 %	7,1 %	22,0 %
Nebenbeschäftigung (n=641)	57,9 %	14,8 %	6,1 %	13,3 %	8,0 %

Tabelle 6. Verteilung des Erwerbsstatus nach Umfang der Crowdworking-Tätigkeit

Die Ergebnisse zur beruflichen Situation der Crowdworker unterstützen die These, dass Crowdwork in Deutschland zum einen überwiegend als zusätzliche Einkommensquelle genutzt wird. Zum anderen kann für Selbstständige die Vermittlung über Plattformen eine Möglichkeit zur Kunden- bzw. Auftragsakquise darstellen. Der letztgenannte Aspekt wurde von Crowdworkern auf der Plattform jovoto, einer Design- und Innovations-Plattform, als ein wichtiger Grund für das Crowdworking angegeben (Al-Ani & Stumpp, 2015). Weitere Motive für das Crowdworking sind interessantere Arbeitsaufgaben oder der reine Zeitvertreib (siehe Abschnitt 3.3).

Tabelle 4 bestätigt die Ergebnisse von Leimeister, Durward und Zogaj (2016), wonach 79 % der Befragten Crowdwork als Nebentätigkeit ansehen. Betrachtet man die berufliche Situation der Crowdworker, so ist der Anteil der Angestellten mit 48 % (Tabelle 5) wesentlich größer als in anderen Studien (z. B. Leimeister, Durward & Zogaj, 2016; Serfling, 2019).

Bildungsstand

Die Crowdworker sind sehr gut ausgebildet. 58,8 % haben ein Abitur, 21,9 % einen Realschulabschluss und 13,6 % die Fachhochschulreife. Nur 5,7 % haben keinen dieser drei qualifizierenden Schulabschlüsse. Diese Verteilung ist für die einzelnen Plattformtypen unterschiedlich (Abbildung 3). So liegt der Anteil der Abiturienten zwischen 47,5 % für das Mobile Crowdfunding und 70,1 % für den Marktplatz-Typ. Für das Mobile Crowdfunding ist mit 32,8 % der Anteil der Personen mit Realschulabschluss unter den vier Plattformtypen am höchsten. Die Abweichungen in der Verteilung des höchsten Schulabschlusses sind statistisch signifikant (χ^2 -Test, $p=0,001$).

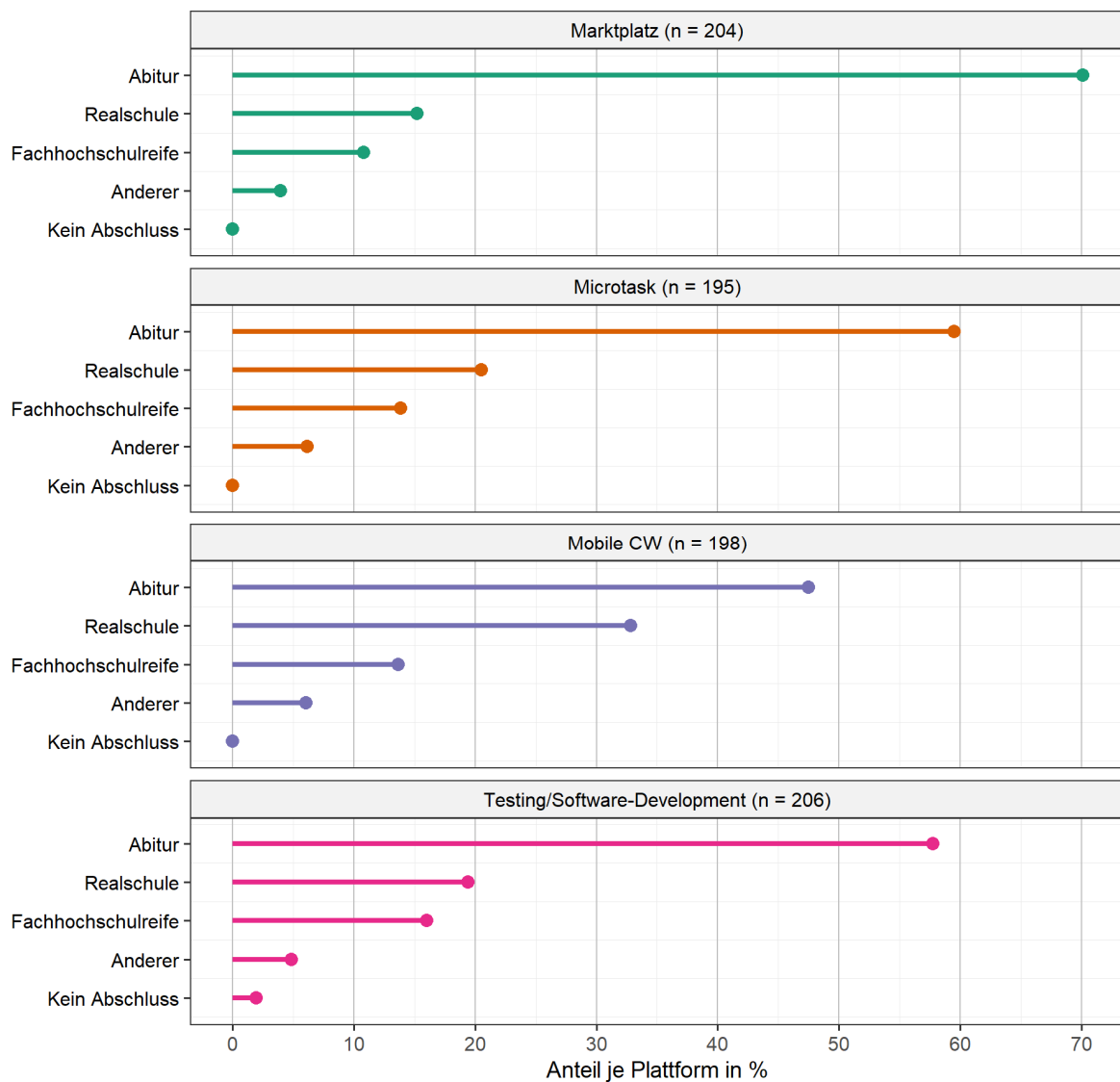


Abbildung 3. Höchster Schulabschluss je Plattformtyp (Anteile in %)

Wie schon für andere soziodemografische Merkmale ist die Verteilung des höchsten Schulabschlusses für die von Leimeister, Durward und Zogaj (2016) befragte Crowd ähnlich, unterscheidet sich jedoch hinsichtlich der einzelnen Plattformtypen. Bei Leimeister, Durward und Zogaj haben 58 % der Crowdworker Abitur, 16 % einen Realschulabschluss und 18 % die Fachhochschulreife. Auch in dieser Studie ist der Anteil der Abiturienten bei dem Marktplatz-Typ am höchsten (64 %). Für den Microtask-Typ ist der Anteil mit 50 % am niedrigsten und damit noch geringer als in der hier beschriebenen Studie (60 %).

Bei Serfling (2018, 2019) unterscheiden sich die Ergebnisse der beiden Befragungswellen hinsichtlich des höchsten Schulabschlusses deutlich voneinander. Der Anteil der Abiturienten unter den aktiven Crowdworkern sinkt von 64 % in der ersten Welle auf 32 % in der zweiten Welle. Der Autor erklärt die Veränderung durch die Modifikation der Gewichtungsfaktoren.

Die deutschen Crowdworker verfügen nicht nur über eine sehr gute Schulbildung. Ihr Ausbildungsniveau ist generell sehr hoch (Tabelle 7). Fast die Hälfte (45,6 %) hat einen Hochschulabschluss, 10,8 % einen Fachschulabschluss und 28,3 % verfügen über eine betriebliche Berufsausbildung. Nur 9,5 % haben keine abgeschlossene berufliche Qualifikation. Je nach Plattformtyp unterscheiden sich diese Anteile mit statistischer Signifikanz (χ^2 -Test, $p < 0,001$).

Am höchsten qualifiziert sind die Crowdworker bei dem Marktplatz-Typ. Dort haben 40 % einen Masterabschluss oder ein Diplom und weitere 19 % einen Bachelorabschluss. Mit 5 % ist für diesen Plattformtyp der Anteil der Personen ohne abgeschlossene Ausbildung am geringsten. Im Gegensatz dazu haben im Mobile Crowdfunding-Bereich 20 % einen Masterabschluss oder ein Diplom, dafür aber 39 % eine abgeschlossene betriebliche Berufsausbildung.

Plattformtyp	In Studium/ Ausbildung ⁸	Keine abge- schlossene Ausbildung	Berufsaus- bildung	Fachschule	Bachelor	Master/ Diplom
Marktplatz (n=204)	1,0 %	4,9 %	28,9 %	6,9 %	18,6 %	39,7 %
Microtask (n=195)	3,6 %	9,7 %	22,6 %	16,9 %	23,1 %	24,1 %
Mobile CW (n=198)	4,5 %	11,1 %	39,4 %	11,6 %	13,6 %	19,7 %
Testing/SW Dev. (n=206)	14,1 %	12,1 %	22,3 %	8,3 %	18,9 %	24,3 %
Gesamt	5,9 %	9,5 %	28,3 %	10,8 %	18,6 %	27,0 %

Tabelle 7. Verteilung des höchsten Bildungsabschlusses nach Plattformtyp

Hinsichtlich des Anteils an Crowdworkern mit Hochschulabschluss ist ein Vergleich mit der Kreativ-Crowd der Design- und Innovationsplattform jovoto möglich. Bei dieser Plattform geben mehr als 60 % der Crowdworker an, einen Hochschulabschluss zu besitzen (Al-Ani & Stumpp, 2015). Dieser Anteil ist somit noch höher als für den Marktplatz-Typ.

Familiäres Umfeld

Etwas mehr als die Hälfte der Crowdworker lebt in einer Partnerschaft (Tabelle 8). Dabei gibt es zwischen den einzelnen Plattformtypen kaum Unterschiede. Auf der Marktplatz-Plattform gibt es mehr verheiratete als unverheiratete Paare und weniger Ledige bzw. Singles. Dies lässt sich wahrscheinlich auf die stärkere Besetzung der höheren Altersgruppen zurückführen. Der Anteil der Ledigen bzw. Singles ist für die Testing/Software Development-Plattform etwas höher, was aber wiederum auf das geringere Alter zurückzuführen sein könnte.

⁸ In Tabelle 7 sind in der Kategorie „In Studium/Ausbildung“ nur die Personen gezählt, die angegeben haben, keine Ausbildung zu haben und gleichzeitig beim Erwerbsstatus „Ausbildung/Studium“ ausgewählt haben. Deshalb unterscheiden sich die Anteile der Studierenden bzw. Auszubildenden im Vergleich zu Tabelle 5.

Plattformtyp	Verheiratet/ eingetragene Lebenspartner- schaft	Partnerschaft- liche Beziehung	Geschieden/ verwitwet/ ge- trennt lebend	Ledig/Single
Marktplatz (n=204)	34,3 %	21,6 %	13,7 %	30,4 %
Microtask (n=195)	25,6 %	29,2 %	6,7 %	38,5 %
Mobile CW (n=198)	26,8 %	30,3 %	3,5 %	39,4 %
Testing/SW Dev. (n=206)	26,7 %	27,2 %	1,9 %	44,2 %
Gesamt	28,4 %	27,0 %	6,5 %	38,1 %

Tabelle 8. Verteilung des Familienstands nach Plattformtyp

Die Verteilung des Familienstands unterscheidet sich für die drei Plattformtypen Microtask, Mobile Crowdfunding und Testing/Software Development nicht signifikant voneinander (χ^2 -Test, $p=0,313$). Für die Marktplatz-Plattform sind die Unterschiede zum Rest jedoch signifikant (χ^2 -Test, $p<0,001$).

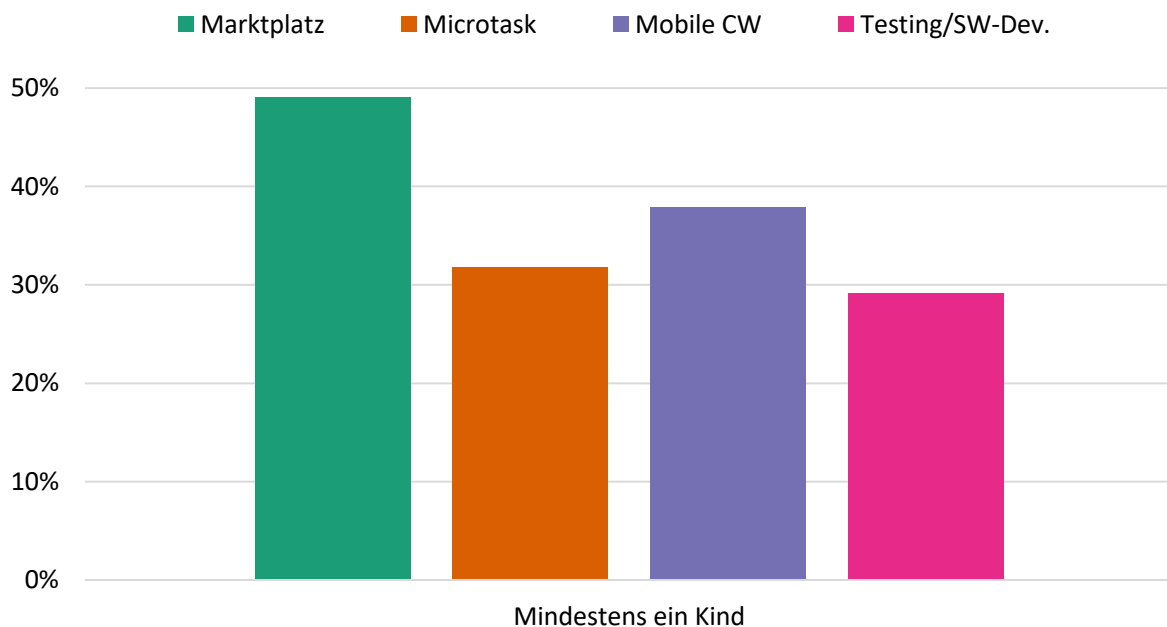


Abbildung 4. Anteil Crowdworker mit mindestens einem Kind je Plattformtyp

37 % der Crowdworker haben Kinder. Dieser Anteil unterscheidet sich je nach Plattformtyp: Marktplatz 49,0 %, Microtask 31,8 %, Mobile Crowdfunding 37,9 %, Testing/Software Development 29,1 % (Abbildung 4). Der Anteil bei der Marktplatz-Plattform weicht signifikant von den drei anderen ab (χ^2 -Test, $p<0,001$), wohingegen sich die Anteile bei den anderen drei Plattformtypen statistisch gesehen nicht voneinander unterscheiden (χ^2 -Test, $p=0,160$). Hinsichtlich der familiären Situation sind auf dem Microtask-, Mobile Crowdfunding- und dem Testing/Software Development-Typ ähnliche Gruppen von Crowdworkern aktiv. Die abweichende Situation bei dem Marktplatz-Typ lässt sich zumindest teilweise auf die Unterschiede in der Altersverteilung der Crowdworker je Plattformtyp zurückführen.

Bei allen Plattformtypen ist der Anteil der Crowdworker mit mindestens einem Kind unter denen, die Crowdwork als Hauptbeschäftigung ausüben, größer als bei denjenigen, für die Crowdwork eine Nebenbeschäftigung darstellt (Tabelle 9). Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass die flexible Gestaltung einer Crowdworking-Tätigkeit die Vereinbarkeit mit familiären Verpflichtungen unterstützt (siehe auch

Seite 69). Für die Mobile Crowdworling- und die Testing/Software Development-Plattform ist die Anzahl der hauptberuflichen Crowdworker für eine valide Aussage jedoch zu gering.

Plattformtyp	CW ist Hauptbeschäftigung (Anzahl)	Davon mit Kind	CW ist Nebenbeschäftigung (Anzahl)	Davon mit Kind
Marktplatz	87	54,0 %	110	45,5 %
Microtask	27	40,7 %	159	30,8 %
Mobile CW	11	54,5 %	186	37,1 %
Testing/SW Dev.	16	37,5 %	186	29,0 %
Gesamt	141	49,6 %	641	34,6 %

Tabelle 9. Anteil Crowdworker mit Kind nach Haupt- bzw. Nebenbeschäftigung je Plattformtyp

Die Crowdworker wurden gefragt, ob sie in Deutschland geboren wurden. 8,7 % verneinten dies. Dieser Anteil reicht von 5,6 % im Mobile Crowdworling bis zu 12,5 % im Bereich Testing/Software Development (7,4 % Marktplatz, 9,2 % Microtask). Die Unterschiede im Anteil an Crowdworkern mit Migrationserfahrung bei den Plattformtypen sind statistisch nicht signifikant (χ^2 -Test, $p=0,083$). Der Anteil an Personen mit Migrationserfahrung in der deutschen Gesamtbevölkerung über 18 Jahre beträgt 17 % (Mikrozensus von 2019⁹). Er ist somit höher als unter den Crowdworkern.

⁹ https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Migration-Integration/Publikationen/_publikationen-innen-migrationshintergrund.html

3.2 Wie sieht die Ausgestaltung von Crowdwork in Deutschland aus?

Eine berufliche Tätigkeit wird durch die Art der erledigten Aufgaben, deren Vielfalt, Umfang und Komplexität charakterisiert. Außerdem kennzeichnen der zeitliche Aufwand und die Vergütung, aber auch die Möglichkeiten der Gestaltung des Arbeitsalltags hinsichtlich der Arbeitszeit, des Arbeitsorts oder der Arbeitsaufgaben das Erwerbsleben. Wie lange eine bestimmte Tätigkeit schon ausgeübt wird und welche Erfahrungen bzw. Kompetenzen dafür notwendig sind, sind weitere beschreibende Merkmale.

Im folgenden Abschnitt werden die Tätigkeitsmerkmale für das Crowdworking untersucht. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Crowdwork für die Mehrzahl der Befragten eine Nebenbeschäftigung darstellt, die sie zusätzlich zu ihrem Hauptberuf ausüben (Abbildung 5, Tabelle 4). Lediglich für den Marktplatz-Typ übt ein großer Anteil der Crowdworker, es sind 43 %, diese Tätigkeit hauptberuflich aus. Auch andere Studien bestätigen, dass Crowdwork in Deutschland überwiegend eine Nebentätigkeit ist: Leimeister, Durward und Zogaj (2016, S. 48), Serfling (2019, S. 13) oder Pesole et al. (2018, S. 18f).

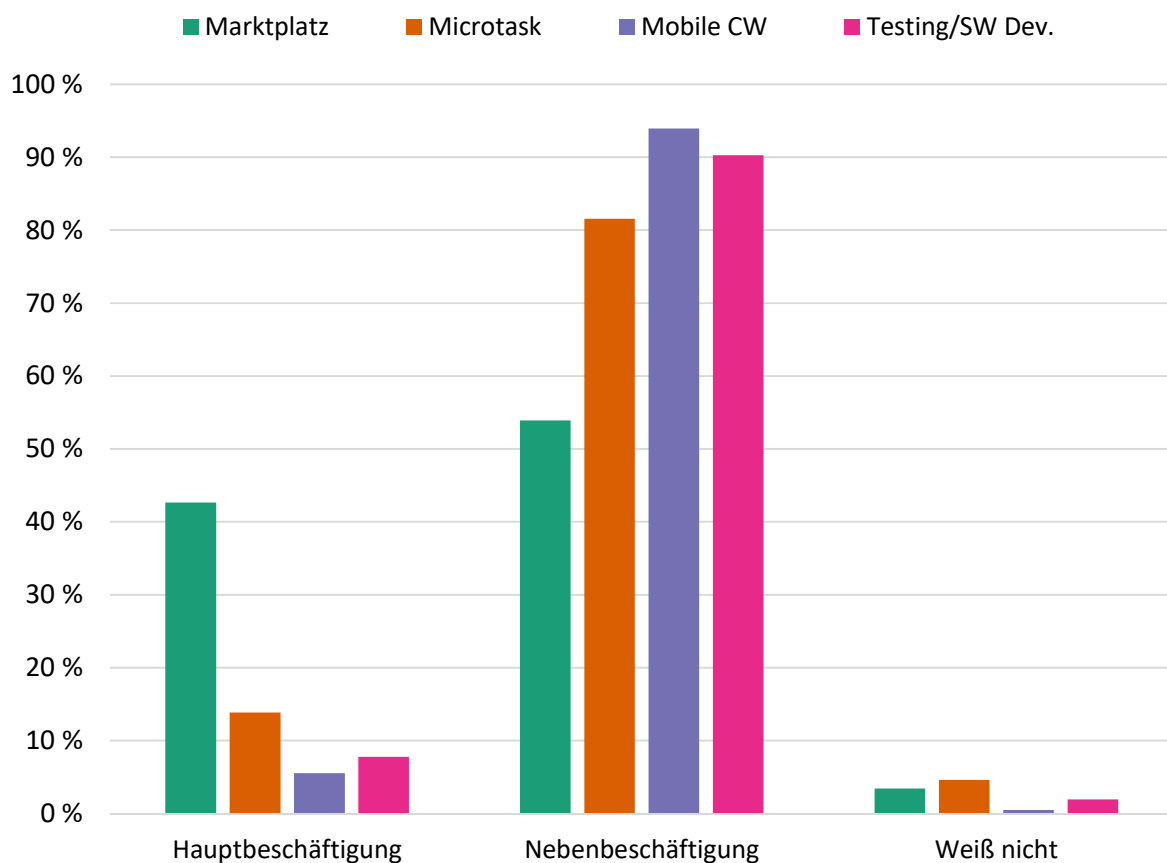


Abbildung 5. Verteilung Crowdwork als Haupt- oder Nebenbeschäftigung je Plattformtyp

Ein deutlicher Zusammenhang besteht zwischen der Ausübung von Crowdwork als Hauptbeschäftigung und einem selbstständigen beruflichen Status. Während unter den Selbstständigen 44 % der Befragten angeben hauptberufliche Crowdworker zu sein, sind es bei den Nicht-Selbstständigen nur 9 %. Dies spricht für eine Zuordnung der hauptberuflichen Crowdworker zur Gruppe der Solo-Selbstständigen und für die Vermutung, dass die Plattformen teilweise von Selbstständigen als Mittel zur Auftragsakquise verwendet werden (Kirchner & Matiaske, 2020).

Unabhängig vom Plattformtyp werden im Crowdworking sehr niedrige Stundenlöhne erzielt. Diese liegen häufig unter dem gesetzlichen Mindestlohn. Für eine nur wenige Stunden pro Woche in der Frei-

zeit ausgeübte Tätigkeit mag dies vielleicht noch akzeptabel sein, da auch Motive wie Spaß oder Zeitvertreib eine Rolle spielen. Für eine Tätigkeit, die zum Einkommen beitragen soll oder muss, sind die Verdienstmöglichkeiten problematisch. Da die Crowdworker nicht in einem abhängigen Arbeitsverhältnis zur Plattform stehen, ist eine Durchsetzung von Mindestlöhnen schwierig (Wissenschaftlicher Dienst des Bundestages, 2015).

Bezüglich der Tätigkeitsmerkmale nimmt der Marktplatz-Typ eine Sonderrolle ein. Er unterscheidet sich von den anderen drei untersuchten Plattfortmtypen sowohl im Umfang an Hauptbeschäftigung, in der wöchentlichen Arbeitszeit, in der Höhe des Einkommens als auch im Stundenlohn. Die Arbeitsaufgaben bei diesem Plattfortmtyp weisen die höchste Komplexität und den höchsten Umfang auf. Die Crowdworker müssen in der Regel über spezielle Kenntnisse verfügen. Unter Umständen werden komplette Projekte an Freelancer vermittelt (Leimeister, Zogaj, et al., 2016).

Demgegenüber ist der Microtask-Typ durch vielfältige, aber einfache und schnell zu bearbeitende Aufgaben gekennzeichnet, die keine besonderen Vorkenntnisse erfordern. Bei diesem Plattfortmtyp werden die niedrigsten Stundenlöhne gezahlt. Der wöchentliche zeitliche Aufwand für die Crowdwork hat mit durchschnittlich 4,7 Stunden den Umfang einer regulären Nebentätigkeit.

Die Besonderheit des Mobile Crowdfunding gegenüber den anderen Plattfortmtypen besteht darin, dass die Aufgaben ortsabhängig vergeben werden. Welche Aufgaben die Crowdworker bearbeiten können, hängt davon ab, wo sie sich gerade befinden. Die Aufgaben selbst sind wie bei dem Microtask-Typ einfach, schnell zu bearbeiten und benötigen keine besonderen Voraussetzungen. In den Tätigkeitsmerkmalen fällt dieser Plattfortmtyp dadurch auf, dass die Crowdworker am häufigsten auf mehr als einer Plattform aktiv sind. Dabei bleiben sie dem Plattfortmtyp treu, das heißt, sie arbeiten gleichzeitig auf mehreren Mobile Crowdfunding-Plattformen. Bei allen anderen Plattfortmtypen sind die Crowdworker mehrheitlich nur auf einer Plattform tätig.

In den erhobenen Daten ist der Testing/Software Development-Typ derjenige mit dem geringsten zeitlichen Umfang je Crowdworker. Dies hat wahrscheinlich weniger mit der Tätigkeit selbst zu tun, sondern mit einer unzureichenden Aufgabenverfügbarkeit (siehe Seite 56). Die Crowdworker würden gerne mehr arbeiten, haben aber nicht die Möglichkeit dazu. Die Aufgaben sind bei diesem Plattfortmtyp anspruchsvoller und erfordern häufig spezielle Fachkenntnisse oder technische Voraussetzungen, wie zum Beispiel die Nutzung eines bestimmten Gerätes oder eines bestimmten Betriebssystems.

Nicht beantwortet werden kann anhand der Daten die Frage, ob die Crowdworker für einige oder viele der Aufgaben, die sie bearbeiten, überqualifiziert sind. Die soziodemografischen Angaben zeigen, dass die befragten Crowdworker mehrheitlich sehr gut ausgebildet sind. Demgegenüber bewerten sie die Notwendigkeit bestimmter beruflicher Erfahrungen, Bildungsabschlüsse oder Kenntnisse für die Bearbeitung der Aufgaben als nicht sehr hoch. Letzteres gilt auch bei der differenzierten Betrachtung verschiedener Aufgabentypen. Dies lässt zumindest vermuten, dass die bearbeiteten Aufgaben teilweise nicht der Qualifikation der Crowdworker entsprechen.

Zeitlicher Umfang von Crowdwork

Die Crowdworker wurden gebeten zu schätzen, wie viele Stunden sie durchschnittlich pro Woche auf der Plattform arbeiten, über die sie befragt wurden. Die Angaben dazu sind einer sehr großen Schwankung unterworfen und hängen von der Art der bearbeiteten Aufgaben bzw. dem Plattfortmtyp ab (Tabelle 10). Personen, die deutlich weniger als eine Stunde pro Woche aktiv sind, konnten einen Wert von 0 Stunden pro Woche angeben. Dieser Fall ist nur bei der Marktplatz-Plattform nicht aufgetreten.

Plattformtyp	Minimum (Stunden)	Maximum (Stunden)	Median (Stunden)	MW (Stunden)	SD (Stunden)
Marktplatz (n=204)	1	50	12	15,72	11,22
Microtask (n=195)	0	22	3	4,69	4,66
Mobile CW (n=198)	0	25	1	2,16	2,78
Testing/SW Dev. (n=206)	0	10	1	1,37	1,13
Gesamt	0	50	2	6,02	8,54

Tabelle 10. Deskriptive Statistiken für den zeitlichen Umfang der CW (Stunden pro Woche auf der befragten Plattform)

Deutlich wird, dass im Mobile Crowdwork- und im Testing/Software Development-Bereich in nur sehr geringem zeitlichen Umfang gearbeitet wird (Abbildung 6). 59 % der Befragten im Mobile Crowdworking arbeiten maximal eine Stunde pro Woche auf der Plattform, bei nur 10 % sind es fünf Stunden oder mehr. Im Testing/Software Development geben sogar 76 % einen maximalen Aufwand von einer Stunde pro Woche an und nur 3 % arbeiten fünf Stunden oder mehr. Viele Personen der letztgenannten Plattform haben geäußert, dass sie gern mehr arbeiten würden, aber nicht genug Aufgaben zur Verfügung stehen (siehe auch Seite 56 ff.).

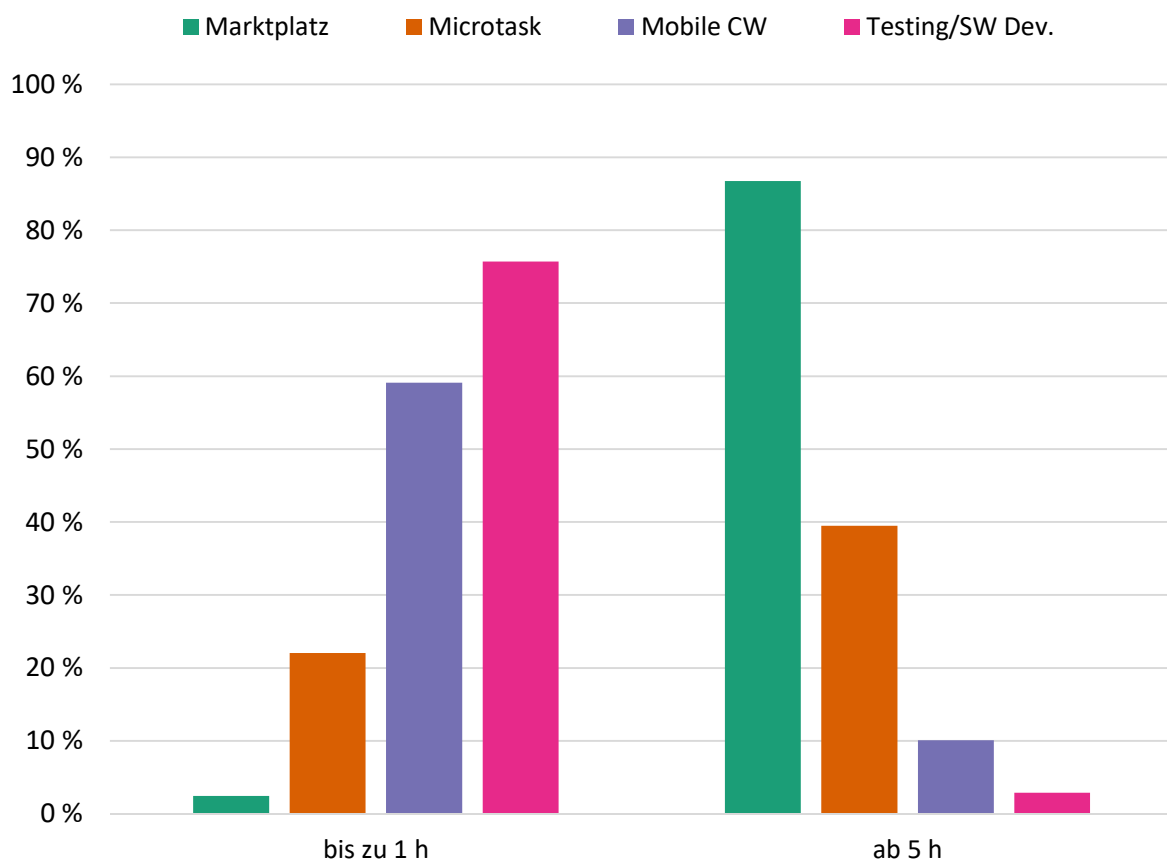


Abbildung 6. Anteil der Crowdworker mit bestimmter Wochenarbeitszeit auf befragter Plattform

Im Microtask-Bereich ist die Bearbeitungszeit einer einzelnen Aufgabe in der Regel sehr kurz. Trotzdem wird dort in Summe länger gearbeitet als bei den bisher genannten Plattformtypen. Bei 44 % der Crowdworker sind es weniger als zwei Stunden pro Woche, bei 22 % sind es zwei Stunden pro Woche, bei 33 % zwischen drei und fünf Stunden und bei 23 % sogar mehr als fünf Stunden wöchentlich (Abbildung 6). Mit einem Median von 12 Stunden und einem Mittelwert von fast 16 Stunden wird lediglich auf der Marktplatz-Plattform in einem größeren zeitlichen Umfang gearbeitet. Nur 27 % der

befragten Crowdworker arbeiten dort weniger als zehn Stunden pro Woche. Dafür sind es bei 65 % mindestens 20 Stunden wöchentlich.

Ein entscheidendes Kriterium für die wöchentliche Arbeitszeit als Crowdworker sollte die Tatsache sein, ob es sich um eine haupt- oder nebenberufliche Tätigkeit handelt. Die bereits beschriebenen Unterschiede zwischen den Plattfortmtypen bzgl. der Arbeitszeit lassen sich teilweise auf die unterschiedlichen Anteile an haupt- und nebenberuflichen Crowdworkern zurückführen. Für den Vergleich von haupt- und nebenberuflich tätigen Crowdworkern bietet es sich an, die insgesamt auf allen genutzten Plattformen mit Crowdwork verbrachte Zeit pro Woche zu untersuchen.

Umfang Crowdwork	Minimum (Stunden)	Maximum (Stunden)	Median (Stunden)	MW (Stunden)	SD (Stunden)
Hauptbeschäftigung (n=141)	0	60	20	19,90	14,87
Nebenbeschäftigung (n=641)	0	40	2	5,22	6,20
Gesamt (n=803)¹⁰	0	60	3	7,94	10,12

Tabelle 11. Deskriptive Statistiken für den wöchentlichen Zeitaufwand für Crowdwork auf allen Plattformen nach Haupt- oder Nebentätigkeit

Tabelle 11 zeigt die wichtigsten deskriptiven Statistiken für die Zeit, die pro Woche insgesamt auf allen genutzten Plattformen mit Crowdwork verbracht wird. Wie vermutet, investieren hauptberufliche Crowdworker wesentlich mehr Zeit in diese Tätigkeit als nebenberufliche. So betragen die Medianwerte des Zeitaufwands 20 Stunden im Vergleich zu zwei Stunden.

Interessant ist die Tatsache, dass für die hauptberuflichen Crowdworker die Verteilung der Arbeitszeit weniger schief ist als für die nebenberuflichen. Das heißt, dass etwa gleich häufig Werte vorkommen, die kleiner bzw. größer als der Mittelwert sind. Unter den nebenberuflichen Crowdworkern gibt es einige Ausreißer im Hinblick auf die Arbeitszeit (Abbildung 7). Einige Crowdworker widmen dieser Tätigkeit sehr viel Zeit, obwohl sie zusätzlich zur Hauptbeschäftigung durchgeführt wird.

Auch in anderen Studien wurde die wöchentliche Arbeitszeit der Crowdworker untersucht. Sie kommen zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen. Die wöchentliche Arbeitszeit auf allen Plattformen ist bei der von Leimeister, Durward und Zogaj (2016) befragten Crowd mit einem Median von zehn Stunden bzw. einem Mittelwert von 13,7 Stunden deutlich höher als in der vorliegenden Studie (Tabelle 11). Pesole et al. (2018) haben im Rahmen des COLLEEM-Projekts den zeitlichen Aufwand für Crowdwork für 14 europäische Länder untersucht. Demnach arbeiten 63,1 % der deutschen Plattformarbeiter zehn Stunden oder mehr pro Woche. Eine mögliche Erklärung für die Differenzen ist neben der Art der Erhebung die verwendete Definition von Crowdwork. Im COLLEEM Survey umfasst die untersuchte Plattformarbeit über Online-Plattformen vermittelte Tätigkeiten, die sowohl online als auch offline erledigt werden.

Eine wichtige Unterscheidung hinsichtlich der Arbeitszeit von Crowdworkern nehmen Berg et al. (2018) vor. Sie differenzieren zwischen der bezahlten Arbeitszeit, in der die Aufgaben bearbeitet werden, und der unbezahlten Arbeitszeit, in der nach verfügbaren Aufgaben gesucht wird oder beispielsweise Auswahltests absolviert werden. Pro bezahlter Arbeitsstunde kommt die Studie auf ungefähr 20 Minuten,

¹⁰ Die Gesamtstichprobe enthält auch Crowdworker, die keine Angabe dazu gemacht haben, ob die Crowdwork für sie Haupt- oder Nebenbeschäftigung ist.

die mit der Suche nach Aufgaben verbracht werden. Diese Trennung wurde in der interdisziplinären Befragung nicht durchgeführt.

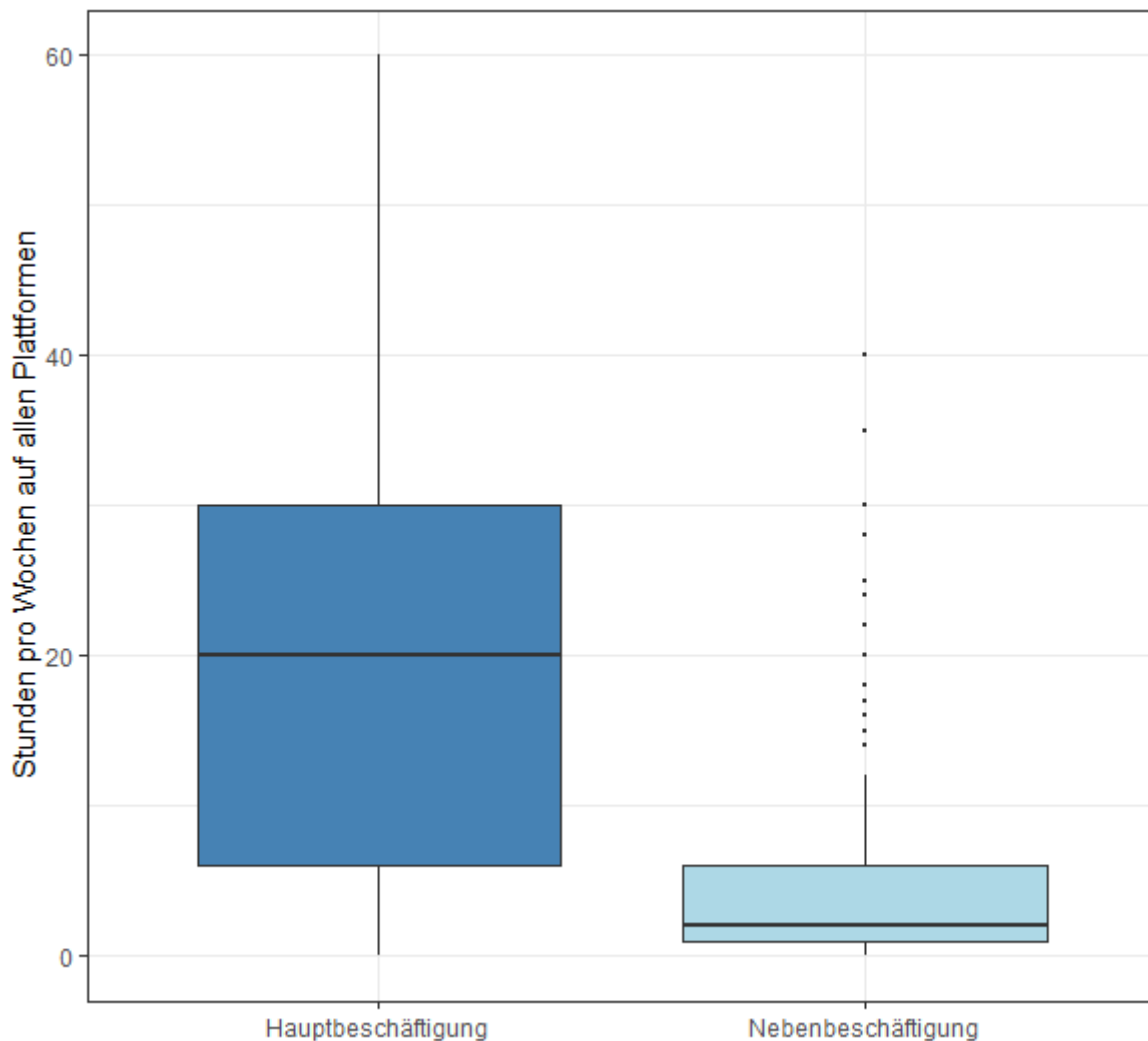


Abbildung 7. Box-Plot der Verteilung für die pro Woche auf allen Plattformen verbrachte Zeit nach Beschäftigungsumfang

Einkommen durch Crowdwork

Auf freiwilliger Basis konnten in der hier beschriebenen Befragung Angaben zu dem durch Crowdwork monatlich erzielten (Brutto-)Einkommen gemacht werden. Die Streuung der angegebenen Beträge ist sehr groß. Es gibt einige Ausreißer mit sehr hohen Werten. Diese Effekte treten bei Selbstauskünften zum Einkommen häufig auf (Stauder & Hüning, 2004). Abendroth (2020) hat den Stundenlohn der Crowdworker als abhängige Variable mit einer multivariaten Regressionsanalyse untersucht. Um die Normalverteilung dieser Größe zu erfüllen, wurden Ausreißer, d. h. Datensätze mit einem Stundenlohn größer 200 Euro, von der Analyse ausgeschlossen. Dieses Selektionskriterium wurde für diesen Bericht übernommen. Insgesamt zehn Datensätze wurden für die Untersuchung des Einkommens durch Crowdwork bzw. den dabei erzielten Stundenlohn ausgeschlossen.

Für die verbleibenden Datensätze schwanken die Angaben zum monatlichen Einkommen durch Crowdwork zwischen 50 Cent und 5.500 Euro (Tabelle 12). Der Median ist mit 50 Euro gering. Hinsichtlich des Plattfortmtyps wird deutlich, dass einerseits nur für den Marktplatz-Typ ein nennenswertes

Einkommen erzielt wird (Median 500 Euro, Mittelwert 710 Euro). Andererseits bewegt sich das auf den drei anderen Plattformtypen erzielte monatliche Einkommen in einem vergleichbaren, niedrigen Bereich (Mediane 25 bis 50 Euro, Mittelwerte 140 bis 158 Euro).

Plattformtyp	Minimum (Euro)	Maximum (Euro)	Median (Euro)	MW (Euro)	SD (Euro)
Marktplatz (n=198)	1,00	4.500,00	500,00	709,50	749,08
Microtask (n=188)	1,00	3.600,00	40,00	157,50	449,05
Mobile CW (n=185)	1,00	3.000,00	50,00	141,72	361,15
Testing/SW Dev. (n=190)	0,50	5.500,00	25,00	140,32	526,74
Gesamt	0,50	5.500,00	50,00	293,00	597,31

Tabelle 12. Deskriptive Statistiken für das monatliche Einkommen durch CW je Plattformtyp

Ein Box-Plot verdeutlicht zum einen die Schiefe der Verteilungen des durch Crowdwork erzielten Einkommens je Plattformtyp und die relativ hohe Zahl von Ausreißern. Zum anderen wird bestätigt, dass sich mit Ausnahme der Marktplatz-Plattform das Einkommen in einem sehr niedrigen Bereich bewegt (Abbildung 8). Dies korrespondiert zu den Angaben zur Ausübung der Crowdwork als Haupt- bzw. Nebentätigkeit für die einzelnen Plattformtypen.

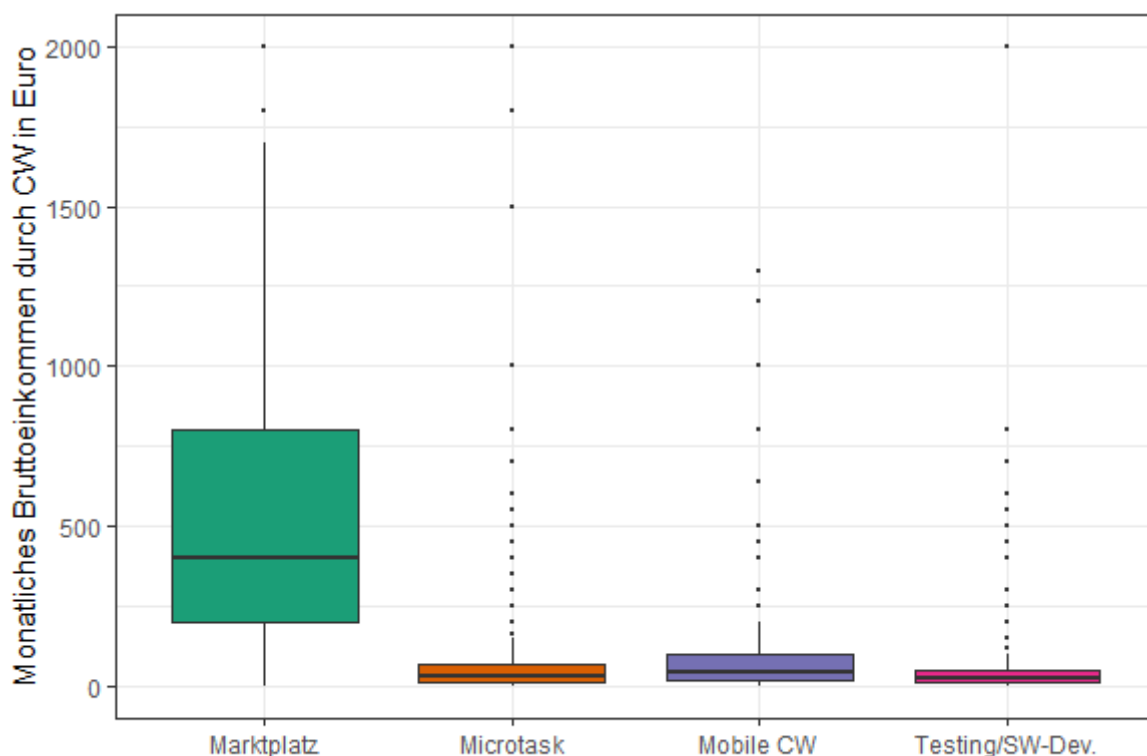


Abbildung 8. Box-Plot für das monatliche Einkommen durch CW je Plattformtyp (Darstellung nur bis 2000 Euro)

Die Eigenschaften der Verteilung des Einkommens durch Crowdwork hinsichtlich Streuung, Schiefe und Ausreißern werden auch von Leimeister, Durward und Zogaj (2016) beschrieben. Für den Microtask- und Marktplatz-Typ ist auch die Größenordnung des erzielten Einkommens vergleichbar. Bei den von Leimeister, Durward und Zogaj befragten Testern ist das Einkommen durch Crowdwork jedoch größer.

Einen entscheidenden Einfluss auf die Höhe des durch Crowdwork erzielten Einkommens hat die Tatsache, ob es sich um eine haupt- oder nebenberufliche Aktivität handelt. Bei getrennter Betrachtung der Verteilung des Einkommens für diese beiden Gruppen von Crowdworkern ergibt sich wie schon für die Arbeitszeit ein plausibles Bild (Tabelle 13). Das Einkommen durch Crowdwork ist als Hauptbeschäftigung wesentlich höher als bei einer Nebenbeschäftigung. Sowohl die Mediane als auch die Mittelwerte unterscheiden sich deutlich.

Umfang Crowdwork	Minimum (Euro)	Maximum (Euro)	Median (Euro)	MW (Euro)	SD (Euro)
Hauptbeschäftigung (n=139)	1,00	4.500,00	500,00	745,29	850,62
Nebenbeschäftigung (n=602)	0,50	5.500,00	50,00	188,87	471,96

Tabelle 13. Deskriptive Statistiken für das monatliche Einkommen durch CW nach Beschäftigungstyp

Bei getrennter Betrachtung dieser beiden Gruppen lassen sich die Einkommensausreißer besser interpretieren (Abbildung 9). Für die hauptberuflichen Crowdworker gibt es acht Ausreißer hinsichtlich des monatlichen Einkommens, deren Werte zwischen 2.500 und 4.500 Euro liegen, und die alle zu dem Marktplatz-Typ gehören. Die Zahl der Ausreißer ist für die Nebenbeschäftigung wesentlich größer. Die dazugehörigen Angaben gehören zu Crowdworkern aller Plattformtypen. Dass bei einer Nebenbeschäftigung ein monatliches Einkommen über 300 Euro statistisch gesehen bereits einen Ausreißer darstellt, ist ein Indikator dafür, dass das Einkommensniveau sehr niedrig ist.

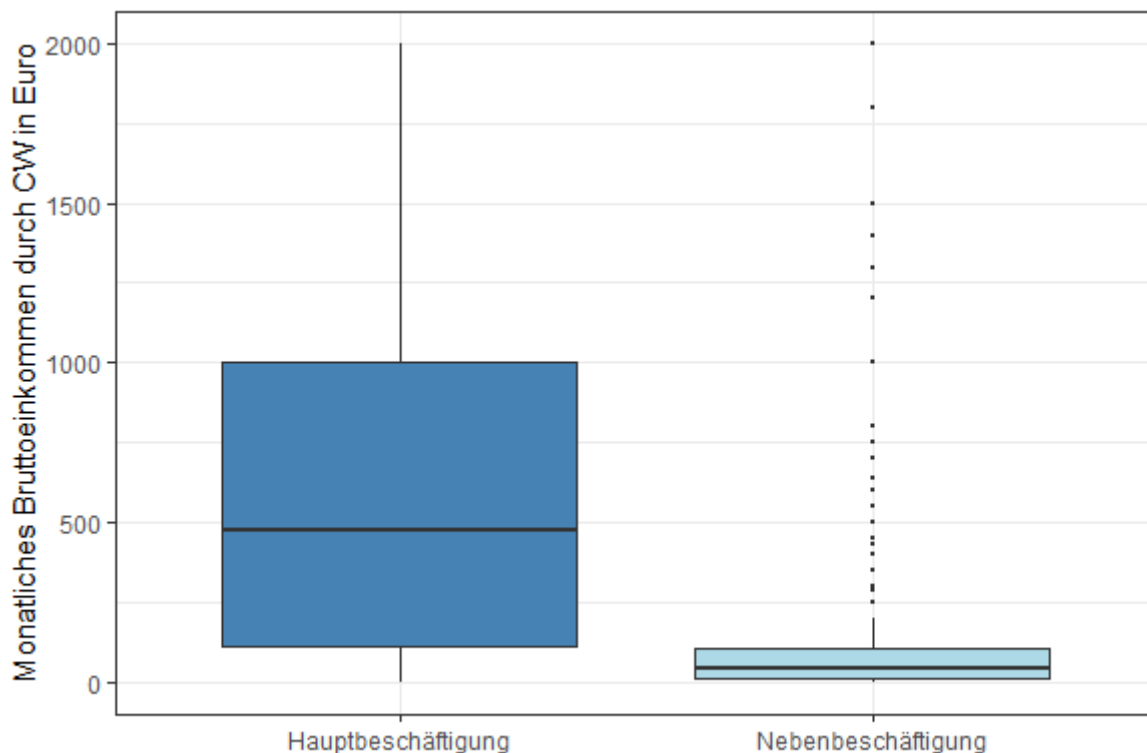


Abbildung 9. Box-Plot für das monatliche Einkommen durch CW nach Umfang der Tätigkeit (Darstellung nur bis 2000 Euro)

Stundenlohn

In den vorhergehenden Ausführungen wurden die Ergebnisse zum zeitlichen Aufwand der Crowdworker sowie zu dem dabei erzielten Einkommen dargestellt. Aus diesen beiden Größen lässt sich ein Stundenlohn ermitteln, der eine Einschätzung der Fairness der Entlohnung von Crowdworkern ermöglicht.

Der Stundenlohn wurde für alle Datensätze, bei denen die wöchentliche Arbeitszeit größer null war, nach folgender Formel berechnet:

$$\text{Stundenlohn} = \frac{\text{Monatliches Einkommen durch Crowdwork}}{4,348 \times \text{Anzahl Stunden, die wöchentlich auf Plattformen gearbeitet wird}}$$

Der Faktor 4,348 dient der Umrechnung der wöchentlichen Stundenzahl in die monatliche Stundenzahl. Für die weiteren Analysen wurden die berechneten Stundenlöhne zwischen 0 und 200 Euro berücksichtigt. Bei zehn Datensätzen wurde ein Stundenlohn größer 200 Euro berechnet. Diese Datensätze wurden für die Analysen des Einkommens durch Crowdwork bzw. des dabei erzielten Stundenlohns ausgeschlossen.

Die Interpretation des so berechneten Stundenlohns ist mit Unsicherheiten behaftet, da sowohl das Einkommen als auch die Arbeitszeit auf individuellen Schätzungen beruhen. Da diese beiden Größen, wie bereits beschrieben, eine sehr große Schwankung aufweisen, ist es nicht überraschend, dass auch die Verteilungen des Stundenlohns einen sehr großen Wertebereich, eine starke Streuung sowie eine starke Schiefe aufweisen (Tabelle 14).

Plattformtyp	Minimum (Euro)	Maximum (Euro)	Median (Euro)	MW (Euro)	SD (Euro)
Marktplatz (n=193)	0,01	46,00	7,67	9,54	7,38
Microtask (n=186)	0,16	160,99	2,30	6,16	18,26
Mobile CW (n=181)	0,23	149,49	4,60	8,89	18,22
Testing/SW Dev. (n=180)	0,11	92,00	3,87	7,78	13,37
Gesamt	0,01	160,99	4,60	8,10	14,95

Tabelle 14. Deskriptive Statistiken für den Stundenlohn bei Crowdwork je Plattformtyp

Trotzdem lassen die Verteilungsparameter darauf schließen, dass für Crowdwork überwiegend niedrige Stundenlöhne gezahlt werden, die insbesondere häufig unterhalb des gesetzlichen Mindestlohns liegen. Der Anteil der Crowdworker, die lediglich einen Stundenlohn von bis zu fünf Euro erhalten, reicht von 28 % bei dem Marktplatz-Typ bis zu 78 % bei dem Microtask-Typ. Für den Mobile Crowdwork- und den Testing/Software Development-Typ sind es jeweils 57 %.

Die Anzahl der Ausreißer mit eher hohen Stundenlöhnen ist für alle Plattformtypen groß, wobei je nach Plattformtyp schon Stundenlöhne über 10 Euro statistisch gesehen als Ausreißer anzusehen sind (Abbildung 10). Einen Stundenlohn über 20 Euro haben 8 % der Crowdworker bei dem Marktplatz-Typ, 4 % bei dem Microtask-Typ und 7 % sowohl beim Mobile Crowdworking als auch im Testing/Software Development-Bereich.

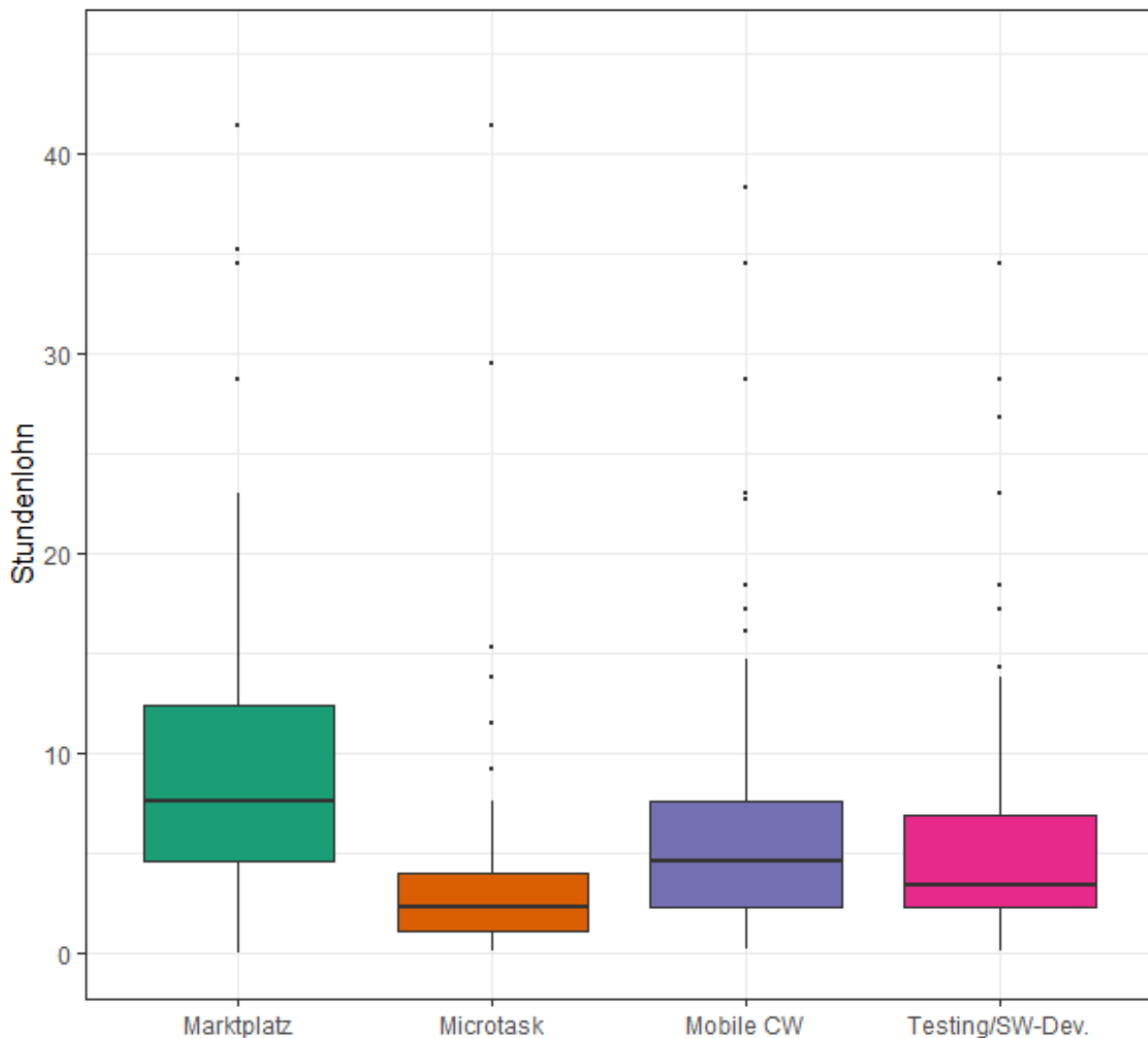


Abbildung 10. Box-Plot für die Verteilung des Stundenlohns durch CW je Plattformtyp (Darstellung nur bis 50 Euro)

Wie schon für die wöchentliche Arbeitszeit und das monatliche Einkommen durch Crowdwork ist es auch für den Stundenlohn sinnvoll, nach haupt- und nebenberuflichen Crowdworkern zu unterscheiden (Tabelle 15). Dabei wird auf Basis der Medianwerte deutlich, dass die hauptberuflichen Crowdworker höhere Stundenlöhne erzielen. Die Verteilung des Stundenlohns hat für diese Gruppe eine geringere Streuung.

Umfang Crowdwork	Minimum (Euro)	Maximum (Euro)	Median (Euro)	MW (Euro)	SD (Euro)
Hauptbeschäftigung (n=136)	0,01	34,50	6,90	8,09	6,11
Nebenbeschäftigung (n=586)	0,11	160,99	3,68	8,20	16,51

Tabelle 15. Deskriptive Statistiken für den Stundenlohn nach Umfang der Crowdwork-Tätigkeit

38 % der hauptberuflichen Crowdworker erhalten einen Stundenlohn bis zu fünf Euro im Vergleich zu 60 % bei den nebenberuflichen. Bei den nebenberuflichen Crowdworkern ist die Zahl der Ausreißer vergleichsweise hoch, was aber auch mit dem niedrigen generellen Niveau zusammenhängt. Schon ein Stundenlohn von 15 Euro ist statistisch gesehen ein Ausreißer (Abbildung 11).

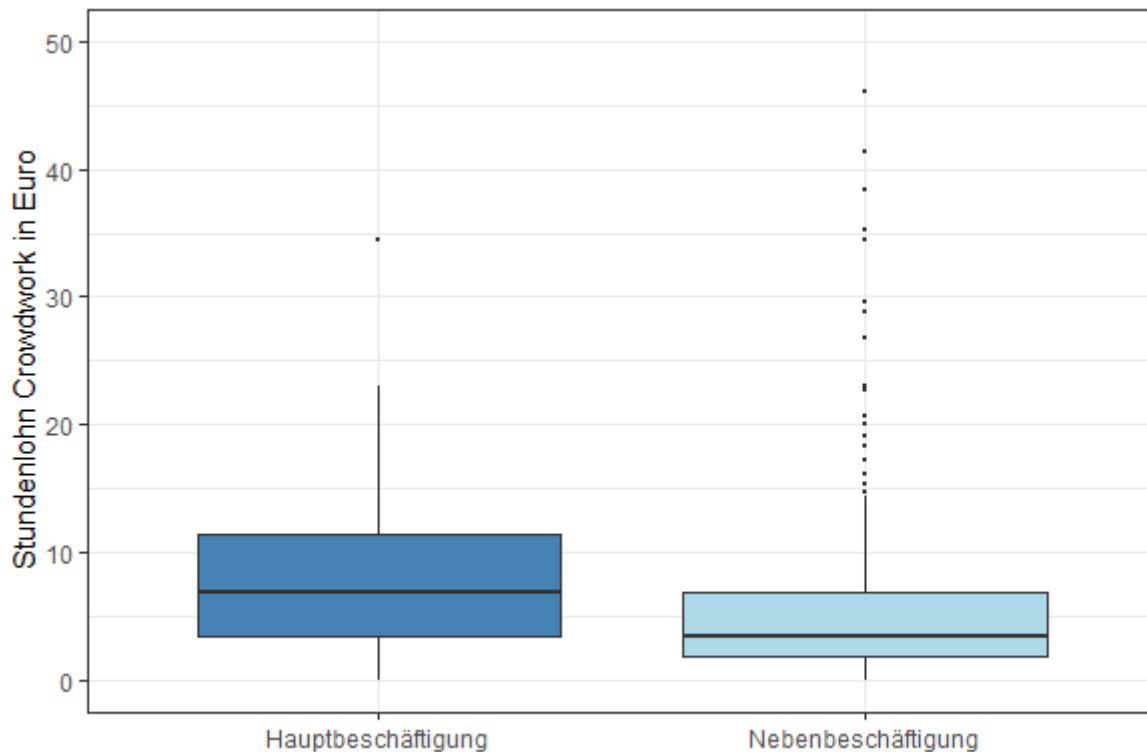


Abbildung 11. Box-Plot für die Verteilung des Stundenlohns durch CW nach Haupt-/Nebentätigkeit (Darstellung bis 50 Euro)

Auch wenn die Werte des Stundenlohns durch Crowdwork mit Ungenauigkeiten behaftet sind, wird deutlich, dass es sich um sehr schlecht bezahlte Tätigkeiten handelt. Bei einem reinen Hobby mag dies unproblematisch sein, wenn jedoch die Crowdwork zum Lebensunterhalt beitragen muss, kann die Vergütung als häufig nicht ausreichend bezeichnet werden. Da insbesondere der gesetzliche Mindestlohn oftmals nicht erreicht wird, stellt sich die Frage nach der Notwendigkeit einer Regulierung dieser Form der Arbeit.

Flexibilität bei der Plattform- und Aufgabenwahl

Ein Vorteil des Crowdworking besteht in der potentiellen Vielzahl und Vielfalt an möglichen Arbeitsaufgaben. So hat theoretisch jeder Crowdworker die Möglichkeit, sich weltweit auf beliebig vielen Crowdworking-Plattformen anzumelden. Neben sprachlichen Barrieren gibt es jedoch weitere Hindernisse, die die gleichzeitige Nutzung mehrerer Plattformen erschweren. Für das Crowdworking gilt häufig das sogenannte „Vendor Lock-In“-Prinzip. Das heißt, dass ein Crowdworker auf einer Plattform über längere Zeit, und oft mit schlecht bezahlten Aufgaben, zunächst eine gewisse Reputation für sich aufbauen muss, um schließlich Zugang zu den lukrativen Aufträgen zu bekommen. Die Plattformen haben unterschiedliche Bewertungssysteme oder Qualifikationstests, um dies umzusetzen. Somit ist ein Plattformwechsel für einen Crowdworker oft mit Aufwänden und Kosten verbunden und damit nicht attraktiv.

Die Crowdworker wurden gefragt, wie viele Plattformen sie nutzen. Fast die Hälfte ist nur auf einer Plattform aktiv, bei ca. einem Viertel sind es zwei Plattformen (Abbildung 12). Diese Ergebnisse könnten darauf hindeuten, dass es auf dem deutschen Crowdworking-Markt tatsächlich einen „Vendor Lock-In“-Effekt gibt. Das bedeutet, dass viele Crowdworker den Aufwand, sich auf einer zweiten Plattform zu etablieren, scheuen. Diese Aussage trifft auch auf Design- und Innovationsplattformen zu, die in der vorliegenden Studie nicht vertreten sind. Al-Ani und Stumpp (2015) berichten, dass nur 14 % der Nutzer von Kreativ-Plattformen auf mehreren Plattformen aktiv sind.

Hinsichtlich der Anzahl der genutzten Plattformen unterscheiden sich lediglich die Befragten im Mobile Crowdwor-king von den Nutzern der anderen Plattfor-mentypen. Bei den Mobile Crowdworkern sind ledi-glich 22 % auf nur einer Plattform aktiv, dafür aber 32 % auf vier oder mehr Plattformen.

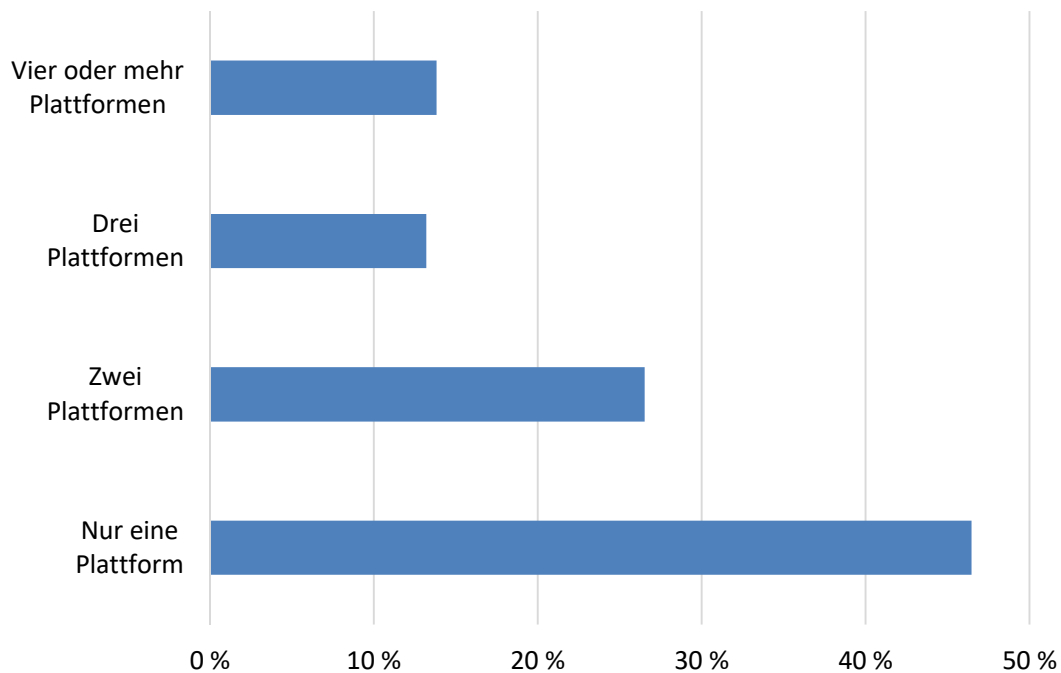


Abbildung 12. Anteil Crowdworker nach Anzahl der genutzten Plattformen (n=803)

Eine genauere Analyse der Angaben, welche Plattformen genutzt werden, zeigt, dass die Befragten im Mobile Crowdwor-king zwar häufig auf mehreren Plattformen aktiv sind, dabei dem Plattfor-mentyp aber treu bleiben. Sie bearbeiten überwiegend Aufgaben auf mehreren Mobile Crowdwor-king-Plattformen parallel. Dieses Verhalten ist bei den anderen Plattfor-mentypen nicht so deutlich ausgeprägt. Lediglich bei der Marktplatz-Plattform ist ein höherer Anteil der Crowdworker auch auf einer anderen Marktplatz-Plattform aktiv.

Für die Plattfor-mentypen ist jeweils eine spezielle Art von Aufgaben charakteristisch. Über Microtask-Plattformen werden neben den namensgebenden Kleinaufgaben („Microtasks“), die keine besonderen Kompetenzen erfordern, oft auch Aufgaben zum Verfassen kurzer Texte vermittelt. Marktplatz- sowie Testing/Software Development-Plattformen erfordern meist spezifische Kenntnisse für die Bearbeitung der Aufgaben. Die Crowdworker wurden gefragt, welche Art von Aufgaben sie bearbeiten, um der Frage nachzugehen, ob sie auch in dieser Hinsicht flexibel sind.

46 % der Crowdworker bearbeiten nur eine Art von Aufgaben, bei 27 % sind es zwei Arten und bei den restlichen 27 % drei oder mehr unterschiedliche Arten von Aufgaben. Am wenigsten flexibel sind in dieser Hinsicht die Crowdworker auf der Marktplatz-Plattform. 80 % von ihnen bearbeiten nur einen Typ von Aufgaben. Dies passt zu den charakteristischen Eigenschaften dieses Plattfor-mentyps, wonach die dortigen Aufgaben komplex und umfangreich sind sowie spezifische Kompetenzen erfordern. Bei der Mobile Crowdwor-king-Plattform sind es im Durchschnitt zwei verschiedene Arten von Aufgaben und bei den beiden anderen Plattfor-mentypen sogar mehr als zwei Arten von Aufgaben.

Tabelle 16 zeigt, dass die Crowdworker mit Ausnahme der auf der Marktplatz-Plattform Aktiven durch-aus eine Vielfalt von Aufgaben bearbeiten. Insbesondere Kleinaufgaben, sowohl online bearbeitete als auch mobile, werden von vielen parallel erledigt.

Plattformtyp	Kleinaufgaben	Mobile Kleinaufgaben	Texte	Design	Testen	Softwareentwicklung	Innovation und Idee
Marktplatz (n=204)	13,2 %	0,5 %	98,0 %	0,0 %	2,0 %	1,5 %	2,5 %
Microtask (n=195)	96,9 %	29,2 %	40,5 %	6,7 %	29,2 %	4,1 %	19,0 %
Mobile CW (n=198)	50,0 %	95,5 %	17,2 %	6,1 %	17,2 %	2,0 %	7,6 %
Testing/SW Dev. (n=206)	63,1 %	28,2 %	29,6 %	12,1 %	90,3 %	3,4 %	12,1 %
Gesamt	55,4 %	38,0 %	46,6 %	6,2 %	35,0 %	2,7 %	10,2 %

Tabelle 16. Anteil an Crowdworkern, die bestimmte Arten von Aufgaben bearbeiten (Mehrfachnennung möglich)

Beschäftigungsdauer

Ein wichtiges Kriterium für die Erfahrung der Crowdworker mit dieser Beschäftigungsform ist, wie lange sie diese bereits ausüben. Zusätzlich kann anhand der Beschäftigungsdauer die Vergleichbarkeit von Stichproben von Crowdworkern beurteilt werden.

Die befragten Crowdworker gehen dieser Tätigkeit bereits bis zu 12 Jahre nach. Im Mittel sind es drei Jahre bei einer großen Streuung. Die hauptberuflichen Crowdworker sind deutlich länger aktiv als die nebenberuflichen. Die Mittelwerte der Beschäftigungsdauer betragen für diese beiden Gruppen 4,3 Jahre bzw. 2,7 Jahre (Tabelle 17).

Umfang Crowdwork	Minimum (Jahre)	Maximum (Jahre)	Median (Jahre)	MW (Jahre)	SD (Jahre)
Hauptbeschäftigung (n=139)	0,1	12,2	4,0	4,3	3,4
Nebenbeschäftigung (n=631)	0,1	10,9	2,1	2,7	2,4
Gesamt (n=791)¹¹	0,1	12,2	2,3	3,0	2,7

Tabelle 17. Deskriptive Statistiken zur Dauer der Ausübung von Crowdwork in Jahren¹²

Bei genauerer Betrachtung der Verteilung der Beschäftigungsdauer als Crowdworker wird deutlich, dass unter den hauptberuflichen Crowdworkern insbesondere die Gruppe derjenigen wesentlich stärker vertreten ist, die diese Art der Arbeit schon sehr lange, d.h. länger als fünf Jahre, ausübt (Abbildung 13). Ihr Anteil beträgt 44 % im Vergleich zu einem Anteil von 16 % bei den nebenberuflichen bzw. 22 % unter allen Crowdworkern. Umgekehrt ist der Anteil der unerfahrenen Crowdworker mit einer Beschäftigungsdauer von unter einem Jahr mit 25 % bei den hauptberuflichen Crowdworkern niedriger als bei den nebenberuflichen, wo dieser Anteil 35 % beträgt.

¹¹ Die Gesamtstichprobe enthält auch Crowdworker, die keine Angabe dazu gemacht haben, ob die Crowdwork für sie Haupt- oder Nebenbeschäftigung ist.

¹² Von der Analyse ausgeschlossen wurden die Angabe 0 Jahre sowie die beiden unrealistischen Extremwerte 18,2 Jahre und 33,9 Jahre.

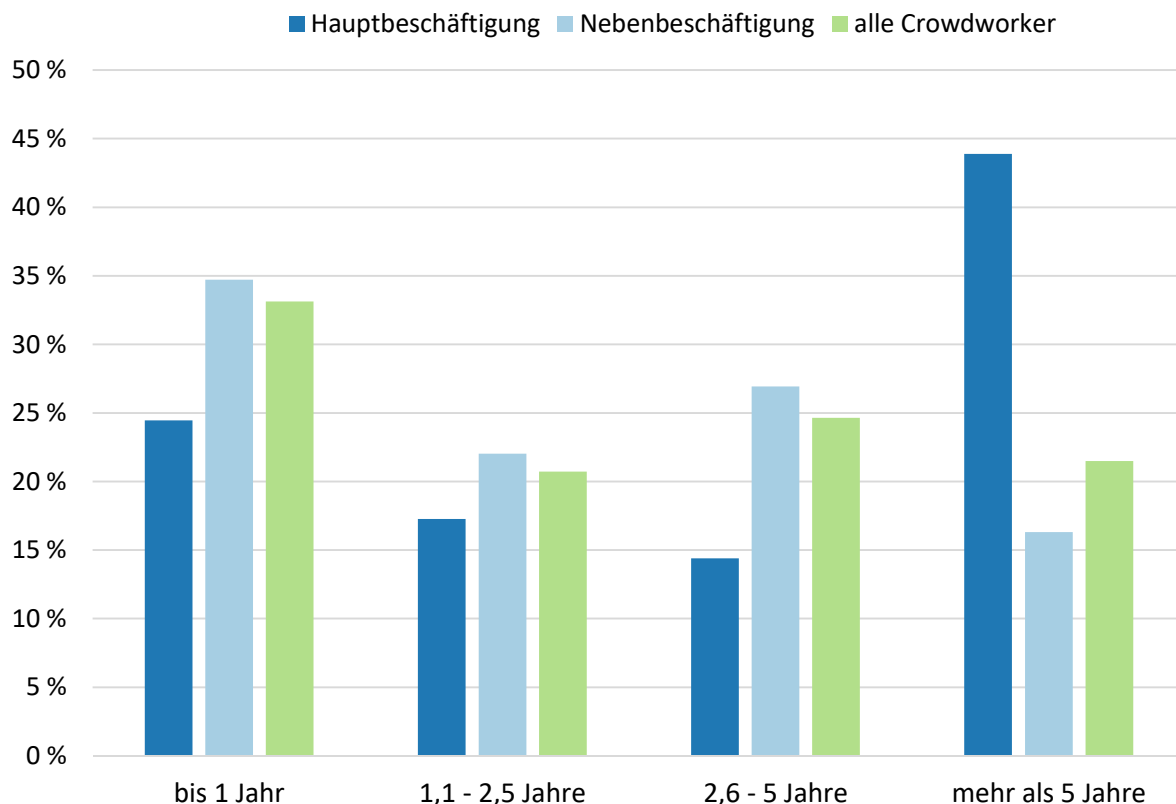


Abbildung 13. Verteilung der Dauer der Crowdwork-Tätigkeit nach Haupt-/Nebenbeschäftigung

Auf Basis der vorliegenden Daten kann leider nicht die Frage beantwortet werden, ob Crowdworker während der Dauer ihrer Beschäftigung von einer Nebentätigkeit in eine Haupttätigkeit gewechselt sind und wann das war.

Flexibilität von Arbeitszeit und Arbeitsort

Ein besonderes Merkmal des Crowdworking ist die Flexibilität von Arbeitszeit und Arbeitsort. Solange das Internet und ein entsprechendes Endgerät zur Verfügung stehen, können überall verschiedene Arten von Aufgaben bearbeitet werden.

Die Ergebnisse der vorliegenden Befragung bestätigen diese Aussage bezüglich der zeitlichen Flexibilität. Nur 3,5 % der befragten Crowdworker geben an, immer zu festen Zeiten zu arbeiten. Unter den hauptberuflichen Crowdworkern sind es 17,0 %, wohingegen bei den nebenberuflichen Crowdworkern lediglich 1,7 % feste Arbeitszeiten für Crowdwork haben.

Auch bezüglich der bevorzugten Wochentage für das Crowdworking gibt es deutliche, wenn auch nicht überraschende, Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Während 48,2 % der hauptberuflichen Crowdworker überwiegend von montags bis freitags aktiv sind, sind es bei den nebenberuflichen nur 17,2 %. Generell geben 80 % der Crowdworker an, flexible Arbeitszeiten zu haben.

Hinsichtlich des Arbeitsorts nutzen die Crowdworker die mögliche Flexibilität nicht. Eine Ausnahme bildet das Mobile Crowdworking, bei dem die zu bearbeitenden Aufgaben für gewöhnlich die Arbeit an unterschiedlichen Orten erfordert. Bei allen anderen Plattformtypen wird überwiegend von zu Hause gearbeitet, in erheblichem Umfang auch ausschließlich von zu Hause (Tabelle 18).

Plattformtyp	Anteil Crowdworker, die überwiegend von zu Hause arbeiten	Anteil Crowdworker, die ausschließlich von zu Hause arbeiten
Marktplatz (n=204)	92,2 %	62,7 %
Microtask (n=195)	81,5 %	45,1 %
Mobile CW (n=198)	18,7 %	5,1 %
Testing/SW Dev. (n=206)	85,5 %	51,5 %

Tabelle 18. Anteil der Crowdworker, die überwiegend bzw. ausschließlich von zu Hause arbeiten, je Plattformtyp

Die Rolle von Erfahrungen und Qualifikation

Die über Crowdfunding-Plattformen angebotenen Aufgaben sowie die für deren Bearbeitung erforderlichen Kompetenzen sind sehr vielfältig (Giard et al., 2019). So kann zum Beispiel die Kategorisierung von Daten oder das Fotografieren von Produktplatzierungen in einem Supermarkt von fast jedem erledigt werden. Die Entwicklung eines Logos oder die Texterstellung erfordern hingegen kreative Fähigkeiten. Besondere Fachkenntnisse sind für die Entwicklung von Software oder Webseiten notwendig. Auf vielen Plattformen müssen die Crowdworker ihre Kompetenzen durch das Bestehen von Qualifikationstests nachweisen, bevor sie Zugang zu bestimmten Aufgaben bekommen.

Berg et al. (2018, S. 83) haben für Microtask-Plattformen herausgefunden, dass es keinen Zusammenhang zwischen dem Bildungsstand der Crowdworker und der Art der bearbeiteten Aufgaben gibt. Auch viele hochqualifizierte Crowdworker bearbeiten einfache Microtasks. Wie Pesole et al. (2018, S. 38) näher erläutern, ist es jedoch schwierig, daraus auf eine Überqualifizierung von Crowdworkern in bestimmten Bereichen zu schließen. Die meisten Crowdworker bearbeiten unter Umständen gleichzeitig unterschiedliche Typen von Aufgaben (Tabelle 16). Mit der vorliegenden Befragung sollten Informationen darüber erlangt werden, ob Crowdworker - beispielsweise aus ökonomischen Gründen - Aufgaben erledigen, für die sie überqualifiziert sind.

Zu der Frage, ob die übernommenen Aufgaben den eigenen beruflichen Erfahrungen entsprechen, konnten die Crowdworker vier Aussagen auf einer Skala von 1 („Trifft überhaupt nicht zu“) bis 5 („Trifft voll und ganz zu“) bewerten. Tabelle 19 gibt die deskriptiven Statistiken dieser Bewertung je Plattformtyp wieder. Zu beachten ist, dass für die vierte Aussage „Für die Erledigung der Aufgaben sind keine besonderen Vorkenntnisse oder Erfahrungen nötig“, im Gegensatz zu den drei anderen Aussagen, eine Bewertung mit 1 den höchsten Anspruch der Aufgaben an die Qualifikation der Crowdworker und die Bewertung mit 5 den niedrigsten Anspruch bedeuten.

Plattformtyp	Aussage											
	Mein Bildungs- und/oder Berufsabschluss ist Voraussetzung für die Aufgaben, die ich erledige.			Meine gesammelten beruflichen Erfahrungen sind Voraussetzung für die Aufgaben, die ich erledige.			Für die Erledigung der Aufgaben sind Fachkenntnisse oder Erfahrungen nötig, die ich anderweitig erworben habe.			Für die Erledigung der Aufgaben sind keine besonderen Vorkenntnisse oder Erfahrungen nötig.		
	MW	SD	Me	MW	SD	Me	MW	SD	Me	MW	SD	Me
Marktplatz (n=204)	2,9	1,2	3	3,0	1,3	3	3,5	1,1	4	2,3	1,2	2
Microtask (n=195)	2,3	1,2	2	2,1	1,2	2	2,3	1,1	2	3,6	1,2	4
Mobile CW (n=198)	1,7	1,0	1	1,5	0,8	1	1,7	0,9	1	3,9	1,3	4
Testing/SW Dev. (n=206)	2,4	1,3	2	2,3	1,3	2	2,6	1,2	2	3,3	1,3	4
Gesamt	2,3	1,3	2	2,2	1,3	2	2,6	1,3	2	3,2	1,4	4

Tabelle 19. Deskriptive Statistiken zur Bewertung der Rolle der beruflichen Erfahrungen je Plattformtyp

Die durchschnittliche Bewertung der vier Aussagen hat eine einheitliche Rangfolge innerhalb der vier Plattformtypen. Für die Bearbeitung der Aufgaben auf der Marktplatz-Plattform sind die Anforderungen an die Qualifikation bzw. Kenntnisse der Crowdworker am höchsten, für die Mobile Crowdworking-Plattform sind sie am niedrigsten. Diese Extreme in der mittleren Bewertung sind statistisch signifikant. Dazu wurden je Aussage eine univariate Varianzanalyse und paarweise Post-Hoc-Mehrfachvergleiche (Bonferroni-Test, Duncan-Test) durchgeführt ($p < 0,001$ für alle Tests, Ausnahme: $p < 0,02$ für den Vergleich der Mittelwerte vom Microtask- und Mobile Crowdworking-Typ für Aussage 4).

Für die beiden anderen Plattformtypen - die Microtask- und die Testing/Software-Development-Plattform - liegen die Einschätzungen der fachlichen Anforderungen zwischen denen, der bisher genannten Plattformen. Ein Vergleich der Verteilungen der möglichen Bewertungen der vier Aussagen zeigt, dass es für die Aussagen 1, 2 und 4 keinen statistisch signifikanten Unterschied in der Bewertung bei diesen beiden Plattformtypen gibt. Die Notwendigkeit von Kenntnissen, die nicht durch Ausbildung oder Berufserfahrung erworben wurden (Aussage 3), wird allerdings bei der Testing/Software-Development-Plattform signifikant höher als bei den drei anderen Plattformtypen eingeschätzt.

Da die Typisierung der Plattformen zu einem großen Teil auf der Art der bearbeiteten Aufgaben beruht und diese wiederum die erforderlichen Kompetenzen bestimmt, ist es nicht verwunderlich, dass sich die Bewertung der Rolle der beruflichen Erfahrungen und Qualifikation zwischen den Plattformtypen deutlich unterscheidet. Die Ergebnisse bestätigen die hier verwendete und von Leimeister und Zogaj, et al. (2016) entwickelte Clusterung nach Plattformtypen. Demnach erfolgt die Auswahl der für die Erfüllung einer Aufgabe zugelassenen Crowdworker bei dem Marktplatz-Typ qualifikationsbasiert, bei Testing/Software-Development-Plattformen kontextspezifisch und bei Microtasks gibt es keine Vorauswahl hinsichtlich der Qualifikation oder Vorkenntnisse der Crowdworker.

Bertschek et al. (2016, S. 41) haben auf die Frage, ob die Arbeit auf der Plattform der Qualifikation entspricht, ein ziemlich ausgewogenes Antwortverhalten ermittelt: 25 % der Crowdworker stimmen überhaupt nicht zu, 21 % bzw. 20 % wählen die mittleren Kategorien und 13 % stimmen voll und ganz

zu. Fast die Hälfte (47,6 %) empfindet die Entlohnung im Verhältnis zu ihrer Qualifikation als nicht gerecht (Bertschek et al., 2016, S. 42).

Ob besondere Erfahrungen oder Kenntnisse für die Bearbeitung erforderlich sind, hängt im Wesentlichen von der Art der Aufgabe ab. Auf Seite 37 wurde bereits dargestellt, welche Arten von Aufgaben die befragten Crowdworker erledigen. In Abbildung 14 ist die Verteilung der Antworten zur Bedeutung von beruflichen Erfahrungen für die Bearbeitung unterschiedlicher Arten von Aufgaben dargestellt. Dabei wurden die Bewertungen derjenigen Crowdworker einbezogen, die angegeben haben, den jeweiligen Aufgabentyp zu bearbeiten. Generell lässt sich sagen, dass die beruflichen Erfahrungen keine große Rolle spielen. Für Softwareentwicklungs-, Design- und Texterstellungsaufgaben sind sie im Vergleich zu den anderen Aufgabenarten am wichtigsten. Aber auch für diese Aufgabentypen geben nur ca. 30 % der Crowdworker an, dass ihre beruflichen Erfahrungen in einem gewissen Umfang Voraussetzung für die Erledigung der Aufgaben sind. Ein ähnliches Bild ergibt sich für die Beurteilung der Bedeutung des Bildungs- bzw. Berufsabschlusses sowie für die Rolle von Kenntnissen und Erfahrungen, die außerhalb der beruflichen Tätigkeit oder der Ausbildung erworben wurden. Sie spielen für alle Aufgabentypen mehrheitlich keine Rolle.

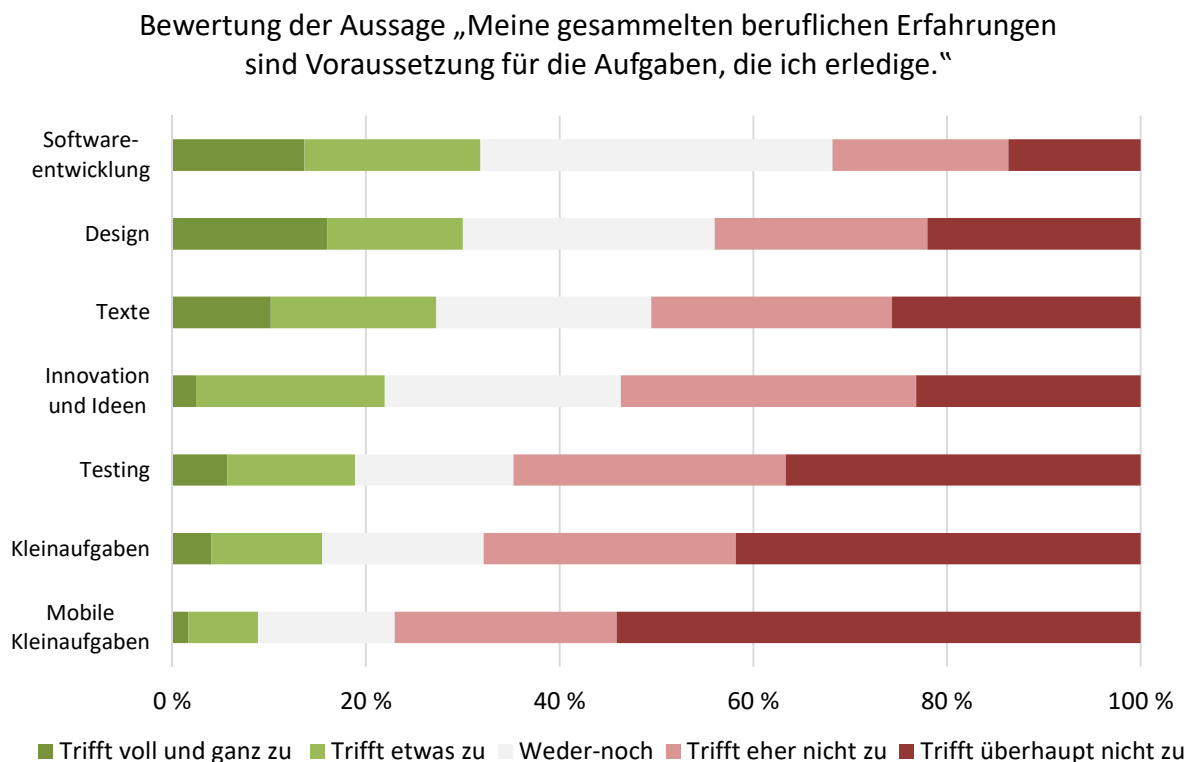


Abbildung 14. Bedeutung von beruflichen Erfahrungen für die Bearbeitung verschiedener Arten von Aufgaben (Anteile in %, n=803)

Die Mehrheit der Crowdworker attestiert, dass für die Erledigung der Aufgaben keine besonderen Vorkenntnisse oder Erfahrungen nötig sind (Abbildung 15). Für mobile Kleinaufgaben, Kleinaufgaben, Testaufgaben und Aufgaben im Bereich der Innovation und Ideengewinnung stimmen mehr als 50 % der Crowdworker, die jeweils diese Art von Aufgaben ausüben, dieser Aussage teilweise oder vollständig zu. Lediglich für die Texterstellung, die Softwareentwicklung und Designaufgaben ist es weniger als die Hälfte der Crowdworker. Aber auch für diese Aufgabentypen sagen mindestens 30 % der Crowdworker, dass Vorkenntnisse und Erfahrungen zur Erledigung der Aufgaben keine große Rolle spielen.

Bonin und Rinne (2017) kommen in ihrer Omnibusbefragung deutscher Crowdworker zu demselben Ergebnis. Mehr als die Hälfte der Crowdworker schätzt die bearbeiteten Arbeitsaufträge als einfache Aufgaben ein, für die keine Fachkenntnisse notwendig sind.

Bewertung der Aussage „Für die Erledigung der Aufgaben sind keine besonderen Vorkenntnisse oder Erfahrungen nötig.“

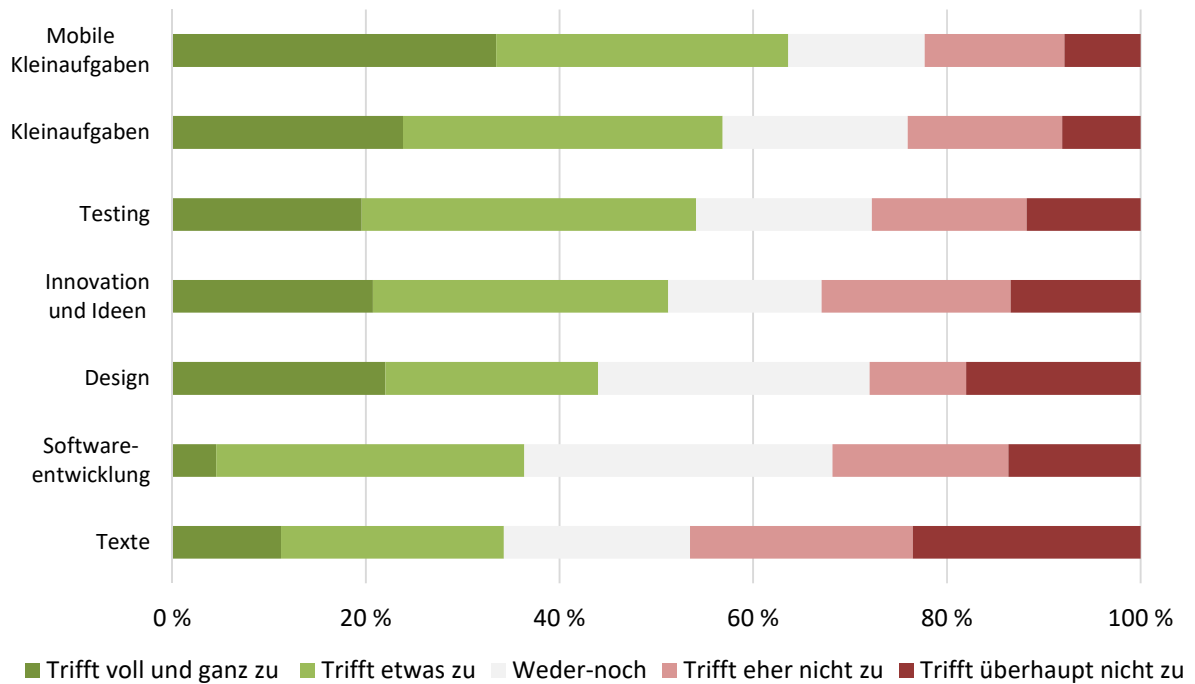


Abbildung 15. Bewertung der Entbehrlichkeit von Vorkenntnissen für die Bearbeitung verschiedener Arten von Aufgaben (Anteile in %, n=803)

3.3 Motive und Erwartungen der Crowdworker

Sowohl äußere Gegebenheiten, wie zum Beispiel die Notwendigkeit, Geld zu verdienen, oder die Möglichkeit, flexibel von zu Hause arbeiten zu können, als auch innere Anreize, wie etwa der Spaß bei einer Tätigkeit oder das Empfinden von Autonomie und Selbstverwirklichung, können Gründe dafür sein, Crowdfunding auszuüben (Feldmann, Hemsen & Giard, 2018). Dabei haben die auf einer Plattform herrschenden Arbeitsbedingungen einen großen Einfluss auf die Motivation und Zufriedenheit der Crowdworker.

Zu den Motiven der Crowdworker sind bereits verschiedene Studien veröffentlicht worden. Feldmann et al. (2018) fassen die Ergebnisse von 20 Studien zu den Arbeitsbedingungen auf Crowdfunding-Plattformen und der Motivation der Crowdworker zusammen. Sie gehen dabei auch auf die unterschiedlichen Plattfortmtypen ein. Die Studien bestätigen einerseits, dass es eine hohe intrinsische Motivation für die Tätigkeit auf Crowdfunding-Plattformen gibt. Dazu gehören die Möglichkeit der Selbstverwirklichung, Spaß an der Bearbeitung der Aufgaben, die Weiterentwicklung der eigenen Fähigkeiten und die Autonomie bei der Gestaltung der eigenen Arbeit. Ein Vergleich der Studien zeigt andererseits, dass die Rolle der Vergütung für die Motivation der Crowdworker komplex ist. Ob der finanzielle Aspekt für die Ausübung von Crowdwork von Bedeutung ist, hängt unter anderem von der Art der zu bearbeitenden Aufgaben und damit vom Plattfortmtyp ab. Weitere relevante extrinsische Anreize sind die flexiblen Arbeitszeiten sowie die Anerkennung und der Austausch mit anderen Crowdworkern (Feldmann et al., 2018).

Für bestimmte Plattfortmtypen, insbesondere Design- und Innovations-Plattformen sowie Marktplatz-Plattformen, stellt Crowdwork zusätzlich einen wichtigen Weg dar, um Zugang zu neuen Kunden oder Projekten zu erhalten (Al-Ani & Stumpp, 2015).

Wie in Abschnitt 3.2 dargestellt wurde, wird Crowdwork in Deutschland hauptsächlich als Nebentätigkeit und in relativ geringem Umfang ausgeübt. Trotzdem ist es von Bedeutung, mehr darüber zu erfahren, was die Crowdworker motiviert und was sie für Vorstellungen über die Arbeitsbedingungen auf den Plattformen haben. Zum einen ist es für die Plattfortmbetreiber wichtig, dass die Erwartungen der Nutzer erfüllt werden. Sie sind darauf angewiesen, dass die Crowdworker gute Arbeitsergebnisse liefern und immer ein ausreichend großer und qualifizierter Pool von ihnen für die Bearbeitung von Aufgaben zur Verfügung steht. Zum anderen kann die Kenntnis der Motive für das Crowdfunding und der Erwartungen an die Bedingungen wichtige Hinweise darauf geben, ob und wie diese neue Form der Arbeitsorganisation zu prekären Arbeitsbedingungen führt, denen mit regulatorischen Eingriffen begegnet werden sollte. Zusammengenommen kann dieses Wissen Aufschlüsse über die zugrundeliegende Motivation der Crowdworker geben.

Die bedeutsamsten Gründe für das Crowdfunding lassen sich in zwei Gruppen zusammenfassen: die Vergütung der Arbeit und die Aufgabenauswahl. Dabei konnten in der vorliegenden Befragung insbesondere die Verbesserung der finanziellen Lage sowie die Bearbeitung von interessanten Aufgaben als wichtigste Motive, unabhängig vom Plattfortmtyp, identifiziert werden. Darüber hinaus wurde auf der untersuchten Marktplatz-Plattform dem Crowdfunding als wichtige Einkommensquelle und der Möglichkeit einer besseren Abstimmung von Arbeit und Privatem eine hohe Bedeutung beigemessen. Demgegenüber nennen die Crowdworker der Microtask-, der Mobile Crowdfunding- und der Testing/ Software Development-Plattform den Zeitvertreib durch die Aufgaben als weiteres wichtiges Motiv.

Wie Abbildung 18 verdeutlicht, wird von den Crowdworkern erwartet, dass die genannten Vorstellungen durch die Crowdfunding-Plattformen angemessen erfüllt werden. So lassen die am höchsten be-

werteten Erwartungen an die Plattformen eine Aufteilung in zwei Kategorien zu: zum einen in diejenigen mit Vergütungsbezug und zum anderen in die mit Aufgabenbezug. Dabei erwarten die Crowdworker, unabhängig von der Plattform, dass sie angemessen und zuverlässig für ihre Arbeit bezahlt werden sowie eine klar kommunizierte Aufgabenstellung und ein hohes Maß an Autonomie bezüglich der Aufgabenauswahl. Die vier wichtigsten Erwartungen an die Crowdfunding-Plattformen adressieren somit direkt die am häufigsten genannten Motive für diese Tätigkeit.

Aus der Übereinstimmung von Motiven und ihrer erwarteten Erfüllung durch die Plattformen lässt sich die Motivation der Crowdworker für diese Art von Arbeit ableiten. Inwiefern diese Motivation über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten werden kann, hängt nicht nur von der erwarteten, sondern auch von der tatsächlichen Bedürfnisbefriedigung der Crowdworker durch die Plattform ab. Darauf wird in Abschnitt 3.4 näher eingegangen.

Motive für Crowdwork

Die Motive der Crowdworker wurden untersucht, indem sie unterschiedliche Gründe auf einer Likert-Skala von 1 („Trifft überhaupt nicht zu“) bis 5 („Trifft voll und ganz zu“) bewerteten. Tabelle 20 stellt diese Gründe für das Crowdfunding sortiert nach der durchschnittlichen Bewertung dar.

Es lassen sich drei Gruppen von Motiven für Crowdwork unterscheiden. Am wichtigsten ist den Crowdworkern die Verbesserung der finanziellen Lage, d. h. der Zuverdienst durch die Tätigkeit. Ebenfalls von hoher Bedeutung ist die Möglichkeit, interessante Aufgaben zu bearbeiten. Eher gemischt werden die Vereinbarkeit der Tätigkeit mit dem Privatleben, der reine Zeitvertreib und der Beitrag zum Lebensunterhalt bewertet. Rein berufliche Gründe werden als überwiegend unwichtig angegeben. Diese Bewertungen bestätigen die bereits beschriebenen Ergebnisse, wonach Crowdwork eher als Nebentätigkeit bzw. Freizeitbeschäftigung ausgeübt wird, wobei der finanzielle Aspekt jedoch eine Rolle spielt.

Grund für das Crowdfunding	MW	SD	Median
Verbesserung finanzieller Lage	3,70	1,22	4
Interessantere Arbeitsaufgaben	3,41	1,14	4
Bessere Abstimmung von Arbeit und Privatem	3,03	1,43	3
Zeitvertreib	3,03	1,35	3
Wichtige Einkommensquelle	3,02	1,35	3
Fehlende berufliche Alternativen	1,97	1,34	1
Überbrückung zwischen zwei Jobs	1,77	1,17	1
Beruflicher Einstieg	1,73	1,11	1

Tabelle 20. Deskriptive Statistiken und Rangfolge für die Bewertung von Gründen für das Crowdfunding (n=803)

In Abbildung 16 wird der prozentuale Anteil der Bewertungen von „Trifft voll und ganz zu“ bis „Trifft überhaupt nicht zu“ für die einzelnen Gründe für das Crowdfunding dargestellt. Es wird deutlich, dass für mehr als 60 % der befragten Crowdworker der finanzielle Anreiz für das Crowdfunding wichtig ist. Für etwas mehr als die Hälfte der Crowdworker trifft dies auch auf die Arbeitsinhalte zu. Demgegenüber spielen der berufliche Einstieg, die Überbrückung zwischen zwei Beschäftigungen oder fehlende berufliche Alternativen keine große Rolle. Bei den drei im Durchschnitt eher neutralen Gründen „Zeitvertreib“, „bessere Abstimmung von Arbeit und Privatem“ sowie „wichtige Einkommensquelle“ fallen die Bewertungen sehr gegensätzlich aus. Für einige Crowdworker sind diese Aspekte ein Motiv, für andere nicht.

Bedeutung verschiedener Gründe für die Arbeit auf Crowdplattformen

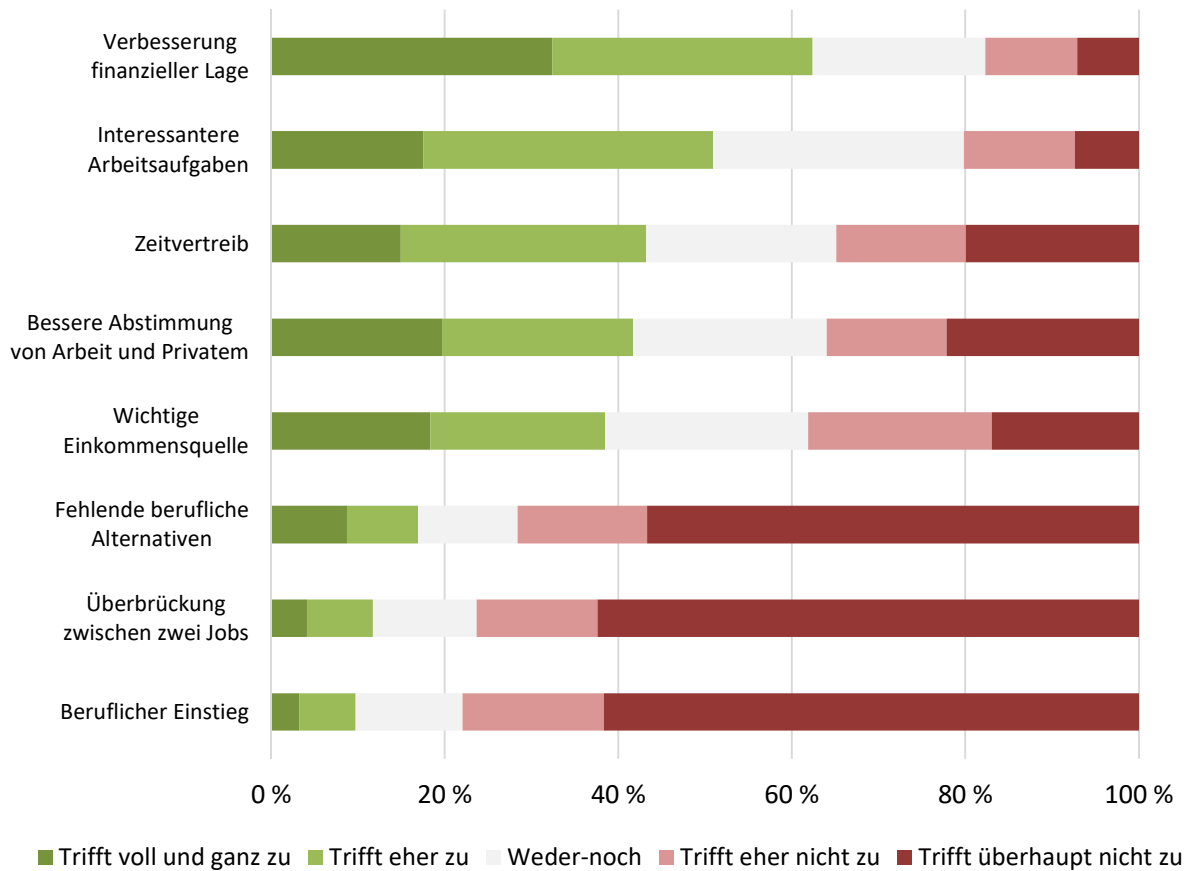


Abbildung 16. Bewertung verschiedener Gründe für das Crowdworking (Anteile in %, n=803)

Das Netzdiagramm in Abbildung 17 stellt die durchschnittliche Bewertung der unterschiedlichen Motive für das Crowdworking je Plattformtyp basierend auf den Ergebnissen der interdisziplinären Befragung dar. Es verdeutlicht, dass es hinsichtlich der Gründe für das Crowdworking offensichtliche Unterschiede zwischen den Plattformtypen gibt. Insbesondere die Marktplatz-Plattform weist ein deutlich abweichendes Muster auf.

Mit Hilfe paarweiser Post-Hoc-Mehrfachvergleiche (Bonferroni-Test, Duncan-Test) wurden die Mittelwertdifferenzen genauer statistisch analysiert (Janssen & Laatz, 2007). Zur besseren Nachvollziehbarkeit sind die Mittelwerte und Standardabweichungen in Tabelle 21 angegeben.

Motive für das Crowdfunding

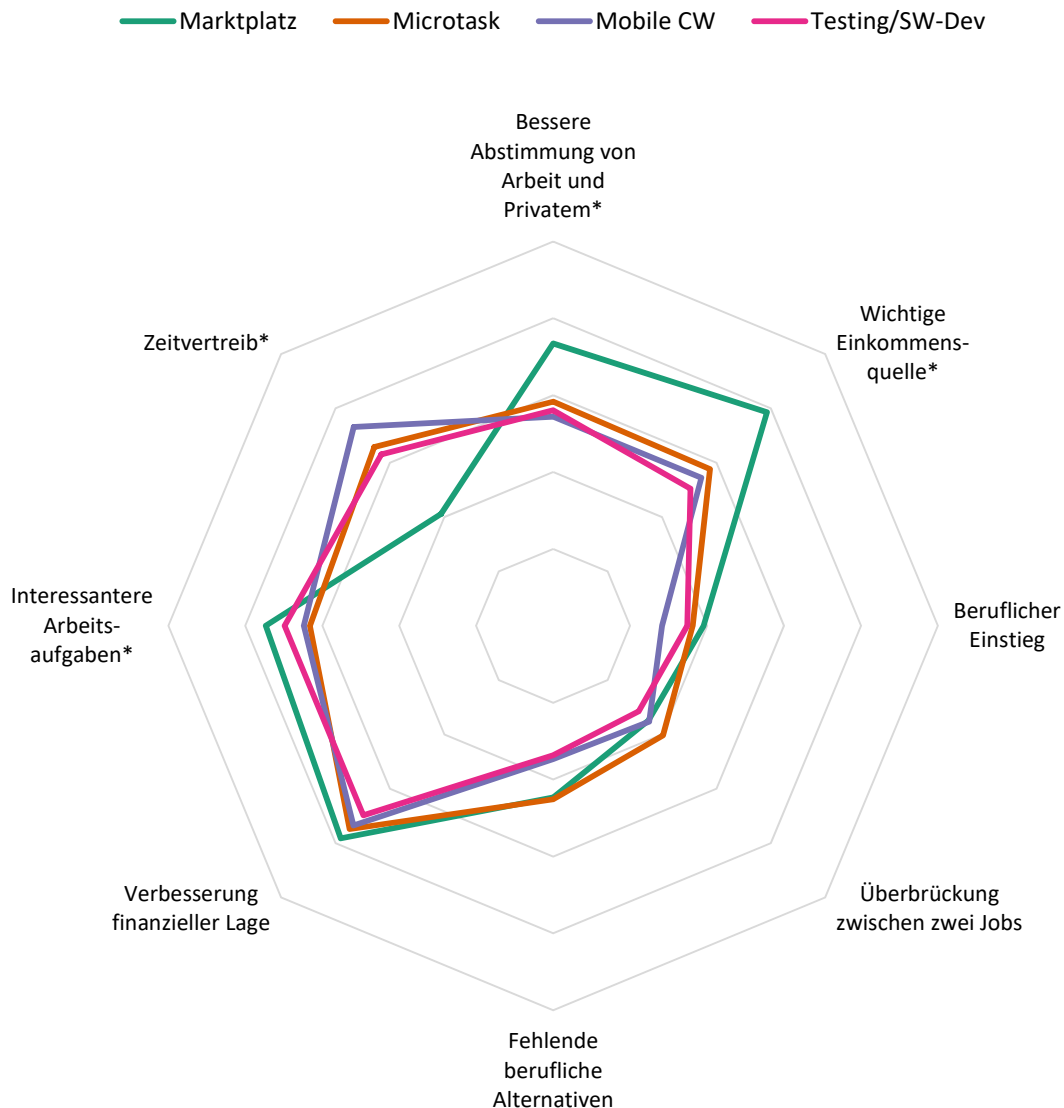


Abbildung 17. Netzdiagramm zur Bewertung der Motive für Crowdwork je Plattformtyp (Mittelwerte der 5er-Skala)
*statistisch signifikante Mittelwertdifferenzen mit $p < 0,05$

Die mittlere Bewertung der Motive „Bessere Abstimmung von Arbeit und Privatem“, „Interessantere Arbeitsaufgaben“ und „Wichtige Einkommensquelle“ ist bei den Crowdworkern der Marktplatz-Plattform signifikant höher als bei den drei anderen Plattformtypen. Die Vorteile bei der Vereinbarkeit von Arbeit und Privatem sind für 65 % der Befragten der Marktplatz-Plattform ein wichtiger Grund für die Tätigkeit (Prozentsatz mit „Trifft voll und ganz zu“ oder „Trifft eher zu“). Für die anderen Plattformen beträgt dieser Anteil zwischen 29 % und 37 %, ist also deutlich niedriger. Ähnlich sieht der Unterschied bei der Relevanz als Einkommensquelle aus. Für 68 % der Crowdworker der Marktplatz-Plattform ist dies ein wichtiges Motiv, wogegen dieser Anteil bei den drei anderen Plattformtypen Werte zwischen 24 % und 32 % erreicht. Die Unterschiede bei der Bewertung der Arbeitsaufgaben als Motivation sind nicht so ausgeprägt, jedoch statistisch signifikant. Die Möglichkeit, interessantere Arbeitsaufgaben zu finden, motiviert 64 % der Crowdworker auf der Marktplatz-Plattform. Im Testing/Software Development-Bereich trifft dies auf 57 %, beim Mobile Crowdfunding auf 42 % und im Microtask-Bereich auf 40 % der Crowdworker zu. Alle Prozentangaben beziehen sich auf die Summe der Anteile der Bewertungen „Trifft voll und ganz zu“ und „Trifft eher zu“.

Statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Plattfortmtypen gibt es auch bei der Bedeutung des Crowdfunding als Zeitvertreib. Die durchschnittliche Bewertung dieses Motivs ist beim Mobile Crowdfunding am größten: 62 % der Befragten wählten „Trifft voll und ganz zu“ bzw. „Trifft eher zu“ und 15 % „Trifft überhaupt nicht zu“ bzw. „Trifft eher nicht zu“. Bei der Marktplatz-Plattform ist die Einschätzung signifikant niedriger. Hier stimmten nur 18 % der Crowdfworker für „Trifft voll und ganz zu“ bzw. „Trifft eher zu“, wohingegen sich 67 % für „Trifft überhaupt nicht zu“ bzw. „Trifft eher nicht zu“ entschieden. Die beiden anderen Plattfortmtypen liegen zwischen diesen Extremen.

Grund für das Crowdfunding	Marktplatz (n=204)		Microtask (n=195)		Mobile CW (n=198)		Testing/SW Dev. (n=206)	
	MW	SD	MW	SD	MW	SD	MW	SD
Verbesserung finanzieller Lage	3,9	1,1	3,7	1,2	3,7	1,2	3,5	1,3
Interessantere Arbeitsaufgaben*	3,7	1,1	3,2	1,1	3,2	1,2	3,5	1,1
Bessere Abstimmung von Arbeit und Privatem*	3,7	1,4	2,9	1,4	2,7	1,3	2,8	1,4
Zeitvertreib*	2,1	1,2	3,3	1,2	3,7	1,1	3,2	1,3
Wichtige Einkommensquelle*	3,9	1,1	2,9	1,2	2,7	1,3	2,5	1,3
Fehlende berufliche Alternativen	2,2	1,5	2,3	1,4	1,7	1,2	1,7	1,2
Überbrückung zwischen zwei Jobs	1,8	1,2	2,0	1,2	1,8	1,2	1,6	1,0
Beruflicher Einstieg	2,0	1,3	1,8	1,1	1,4	0,9	1,7	1,1

Tabelle 21. Deskriptive Statistiken für die Bewertung der Gründe für Crowdfwork je Plattfortmtypp
*statistisch signifikante Mittelwertdifferenzen mit $p < 0,05$

Al-Ani und Stumpff (2015) haben die Motive der Crowdfworker für eine Design- und Innovationsplattform sowie eine Testing/Software Development-Plattform untersucht. Für beide Plattfortmtypen waren der Zuverdienst und der Spaß am bedeutendsten. Zusätzlich wurde das Erlernen neuer Fähigkeiten als sehr bedeutsam eingeschätzt.

Bertschek et al. (2016) befragten insgesamt 408 Crowdfworker einer Microtask- und einer Mobile Crowdfunding-Plattform zu ihren Motiven. In dieser Gruppe wurden die Flexibilität des Arbeitsorts, der Arbeitszeit und die selbstständige Auswahl der Arbeitsinhalte als wichtigste Motive genannt. 72 % der Befragten hielten die ersten beiden Kriterien für sehr wichtig. Die freie Wahl der Aufgaben war für 62 % der Crowdfworker ein sehr wichtiges Motiv, für 56 % ist Crowdfwork eine attraktive Freizeitbeschäftigung. Nur geringe Zustimmung fanden der Beitrag zum Lebensunterhalt sowie die Möglichkeit sich weiterzubilden.

Erwartungen an die Tätigkeit und die Arbeitsbedingungen

Im Zuge der Individualisierung von Lebensläufen sind auch die Erwartungen jedes Einzelnen an seine Arbeit vielfältiger geworden (Guest, 2016). Eine gute Arbeit besitzt nicht mehr nur die klassischen Qualitäten wie Einkommen und Karrierechancen, andere Aspekte der Tätigkeit wie Autonomie, Entfaltungsmöglichkeiten und die Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben sind immer wichtiger geworden. Versteht man unter einem Arbeitsverhältnis mehr als den rein ökonomischen Tausch von Leistung gegen Geld, so ist das Geben und Nehmen in dieser vielschichtigen sozialen Beschäftigungsbeziehung

von zentraler Bedeutung (Cropanzano & Mitchell, 2007; J. A.-M. Coyle-Shapiro & Conway, 2004). Im Rahmen der Interaktion zwischen den Tauschpartnern entstehen dabei wechselseitige Erwartungen und Verpflichtungen (Emerson, 1976). Als ein Schlüsselement moderner Beschäftigungsbeziehungen werden in der Wissenschaft sogenannte psychologische Verträge identifiziert (Guest, 2016; Rousseau, 1995). Diese erfassen nicht ausdrücklich formulierte Aspekte von Beschäftigungsbeziehungen, die nicht in schriftlichen Arbeitsverträgen festgehalten sind, aber trotzdem erwartet werden. Das bedeutet, dass Beschäftigte bestimmte Erwartungen an den Arbeitgeber stellen und von deren Erfüllung in der Tauschbeziehung ausgehen (Rousseau, 1995). Auch wenn Crowdwork sich in ihrer Ausgestaltung von anderen Formen der Beschäftigung unterscheidet und ein Arbeitsvertrag im engeren Sinne nicht vorhanden ist, haben Crowdworker Erwartungen an ihre Tätigkeit und die Arbeitsbedingungen. Dabei können verschiedene Aspekte für jeden Einzelnen mehr oder weniger wichtig sein.

Vor dem Hintergrund des Konzepts eines psychologischen Vertrags wurden die Crowdworker gebeten, zu bewerten welche Erwartungen sie an bestimmte Aspekte ihrer Crowdworking-Tätigkeit haben. Für jeden Aspekt sollten sie ihre Erwartung auf einer fünfstufigen Skala zwischen 1 („Trifft überhaupt nicht zu“) bis 5 („Trifft voll und ganz zu“) einordnen. Für die gleichen Aspekte wurde im Anschluss gefragt, inwieweit diese Erwartungen auch erfüllt werden (siehe Abschnitt 3.4).

Erwartungsaspekt	Ich erwarte, ...	MW	SD	Median
Zuverlässigkeit	... dass mir die Entlohnung für meine Leistung zuverlässig ausgezahlt wird.	4,82	0,51	5
Aufgabenstellung	... dass Aufgabenstellungen klar und verständlich formuliert sind, sodass ich genau weiß, was ich zu tun habe.	4,66	0,64	5
Autonomie	... dass ich selbst entscheiden kann, welche Aufgaben ich erledige.	4,56	0,75	5
Bezahlung	... dass die Bezahlung meinem Aufwand entspricht.	4,51	0,76	5
Bewertung	... dass der Auftraggeber mich angemessen bewertet.	4,17	0,93	4
Unterstützung	... dass mir auf der Plattform Unterstützungsmöglichkeiten (z.B. Anleitungen, Ansprechpartner) angeboten werden.	3,84	1,03	4
Entwicklung	... dass die Arbeit auf der Plattform es mir ermöglicht, mein Wissen und Können weiterzuentwickeln.	3,36	1,17	3
Perspektive	... dass ich eine langfristige Perspektive in meiner Arbeit auf den Crowdworking-Plattformen habe.	3,27	1,32	3
Planbarkeit	... dass mein Einkommen aus meiner Arbeit auf den Crowdworking-Plattformen sicher planbar ist.	3,16	1,25	3
Austausch	... dass ich mich mit anderen gleichgesinnten Personen, z. B. in Foren, zu den Aufgaben oder zu anderen Themen austauschen kann.	2,57	1,17	3

Tabelle 22. Deskriptive Statistiken und Rangfolge für Erwartungen an die Crowdworking-Tätigkeit (n=803)

Tabelle 22 listet die einzelnen Erwartungsaspekte in der Reihenfolge ihrer durchschnittlichen Bewertung auf. Am wichtigsten ist den Crowdworkern demnach, dass ihre Entlohnung zuverlässig ausgezahlt wird. Von großer Bedeutung ist außerdem, dass die Aufgabenstellungen verständlich sind, die Auswahl der zu bearbeitenden Aufgaben selbstständig erfolgen kann und die Bezahlung angemessen ist. Eher neutral bzw. heterogen bewertet werden Faktoren wie die Weiterentwicklung der eigenen Kompetenzen, eine langfristige Perspektive oder die Planbarkeit des Einkommens durch Crowdwork sowie der Austausch mit anderen (siehe auch Abbildung 18).

Bedeutung verschiedener Erwartungsaspekte für das Crowdfunding

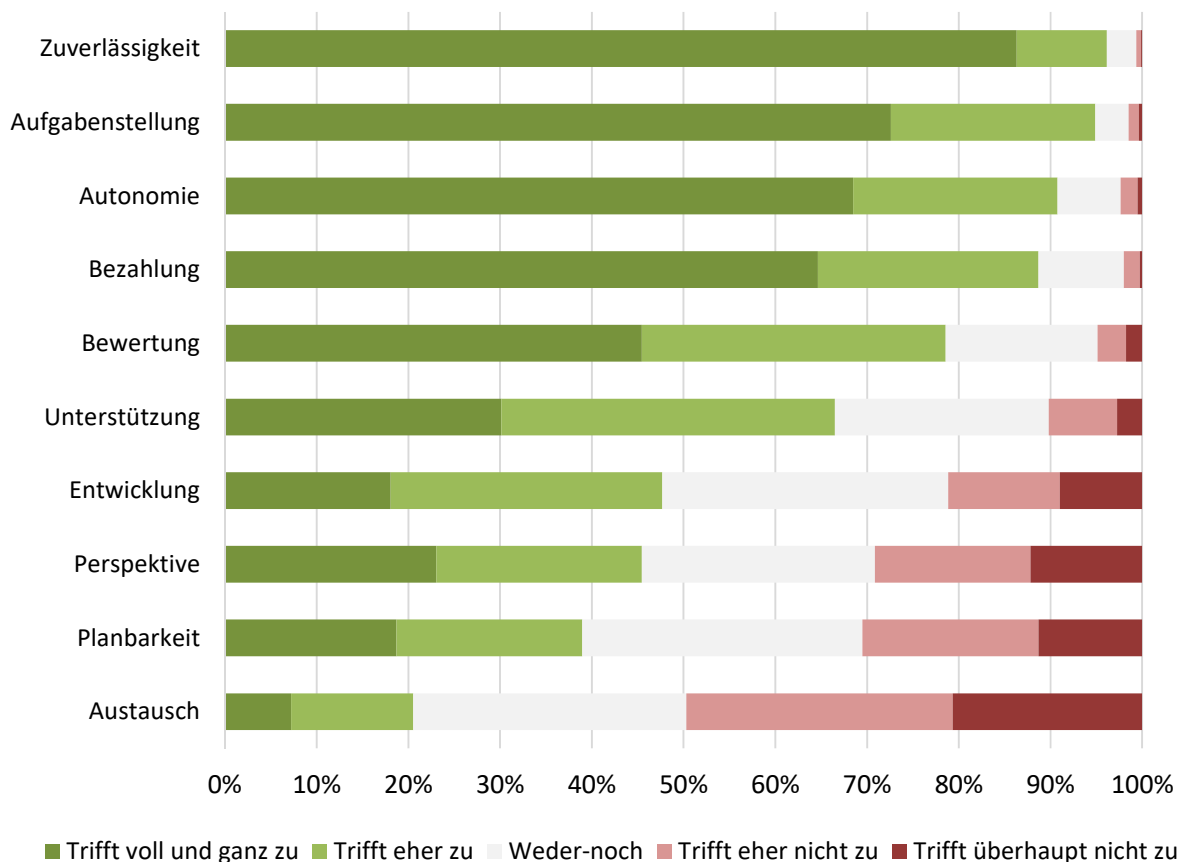


Abbildung 18. Bewertung verschiedener Erwartungsaspekte für das Crowdfunding (Anteile in %, n=803)

Abbildung 18 veranschaulicht anhand der prozentualen Zustimmung, welche Bedeutung bestimmte Erwartungen der Crowdfunder haben. Mehr als 95 % der Crowdfunder verlangen eine zuverlässige Bezahlung, für fast 90 % sollte diese auch dem Aufwand entsprechen (jeweils Anteil der Crowdfunder, die „Trifft voll und ganz zu“ oder „Trifft eher zu“ ausgewählt haben). Bezüglich der zu bearbeitenden Aufgaben wünschen mehr als 90 % der Crowdfunder eine klare Beschreibung der Anforderungen und eine eigenständige Auswahlmöglichkeit.

Demgegenüber erwarten nur ca. 20 % der Crowdfunder einen Austausch mit anderen. Weniger als die Hälfte der Crowdfunder gehen von einer Planbarkeit des Einkommens, einer längerfristigen Perspektive bzw. einer Chance zu Weiterentwicklung der persönlichen Kompetenzen aus.

Hinsichtlich der Erwartungen an die Crowdfunding-Tätigkeit gibt es viele Gemeinsamkeiten aber auch einige Unterschiede zwischen den Plattformtypen. Abbildung 19 verdeutlicht dies. Sie stellt den Mittelwert der fünfstufigen Skala je Erwartungsaspekt und Plattformtyp als Netzdiagramm dar. Die Graphen für die einzelnen Plattformtypen überlappen sich an vielen Stellen, was die Ähnlichkeiten verdeutlicht.

Erwartungen der Crowdworker

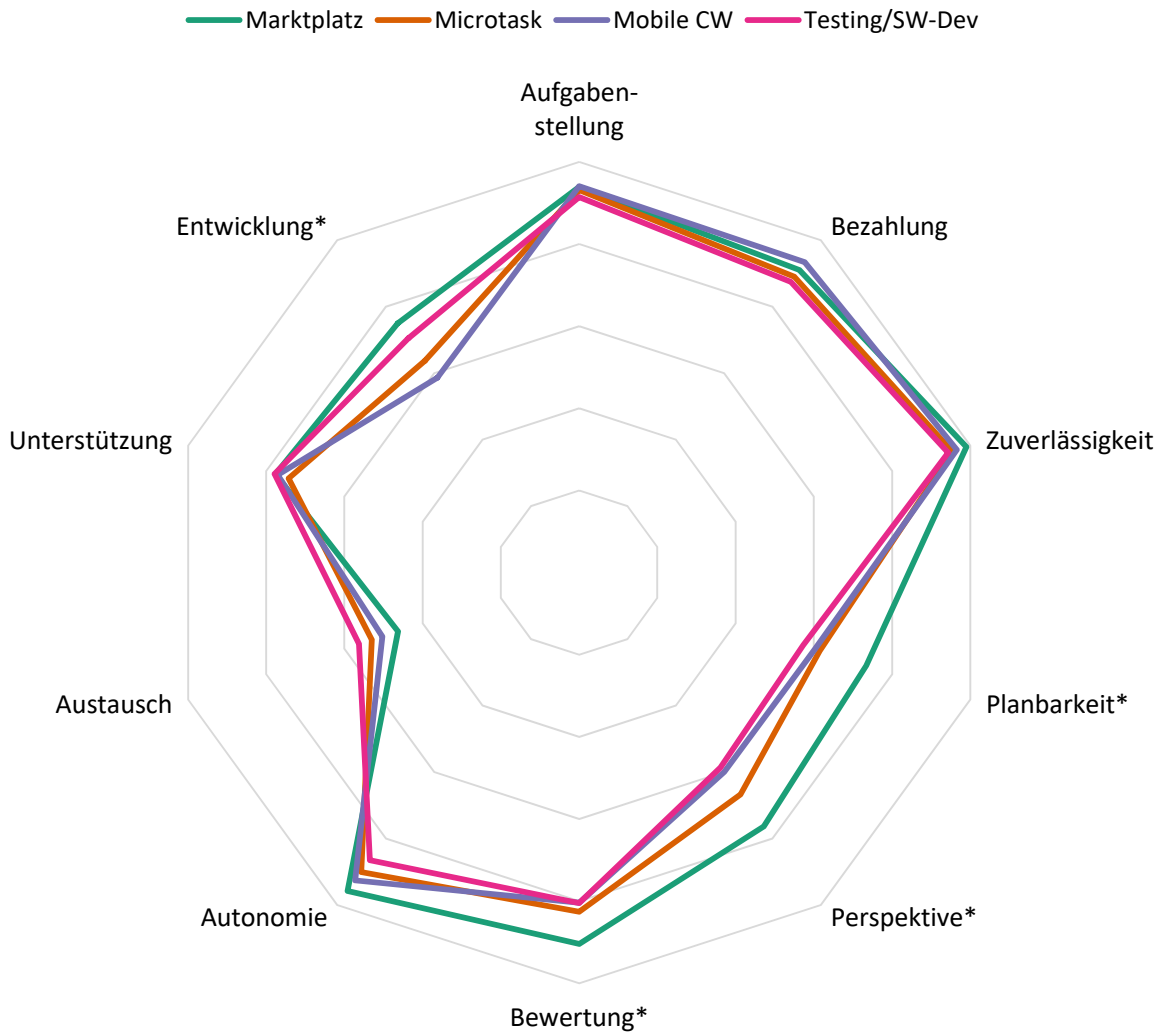


Abbildung 19. Netzdiagramm zur Bewertung der Erwartungen je Plattformtyp (Mittelwerte der 5er-Skala)
*statistisch signifikante Mittelwertdifferenzen mit $p < 0,05$

Größere Unterschiede zwischen den Plattformtypen gibt es bei den Erwartungen an die Entwicklungsmöglichkeiten, die Planbarkeit des Einkommens, die berufliche Perspektive sowie an die Bewertung durch die Auftraggeber. Paarweise Post-Hoc-Mehrfachvergleiche (Bonferroni-Test, Duncan-Test) bestätigen, dass es sich um statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Mittelwerten für die letztgenannten Erwartungsaspekte handelt. Die Erwartungen der Crowdworker auf der Marketplace-Plattform sind für die vier Aspekte Entwicklung, Planbarkeit, Perspektive und Bewertung im Mittel signifikant höher als für die anderen drei Plattformtypen.

3.4 Zufriedenheit und Bewertung der Arbeitsbedingungen

Im vorherigen Abschnitt wurden die empirischen Ergebnisse dazu dargestellt, warum Crowdwork als Tätigkeit ausgeübt wird und welche Erwartungen die Crowdworker an die Arbeitsbedingungen auf den Plattformen haben. Ob die Crowdworker mit ihrem Arbeitsalltag zufrieden sind, hängt in hohem Maße davon ab, inwieweit diese Erwartungen erfüllt werden.

Die Arbeitszufriedenheit ist ein wichtiges Konzept der Arbeits- und Organisationspsychologie. Sie beinhaltet sowohl eine positive Einstellung zum Arbeitsplatz und der Tätigkeit als Ganzes als auch zu den unterschiedlichen Aspekten der Arbeit im Einzelnen. Die Zufriedenheit basiert dabei auf einer subjektiven Bewertung dieser Aspekte bzw. einer emotionalen Reaktion darauf (Günter W. Maier & Nissen, 2018). Mit Aspekten der Arbeit sind zum Beispiel die Aufgaben, die äußeren Arbeitsbedingungen, die Beziehungen zu Vorgesetzten oder Kollegen, die Aufstiegschancen und die Bezahlung gemeint. Ein Beschäftigter kann gleichzeitig mit einigen Aspekten seiner Arbeit zufrieden, mit anderen aber unzufrieden sein (Nerdinger, 2014).

Im Allgemeinen scheinen die deutschen Crowdworker zufrieden mit dieser Form der Beschäftigung zu sein. Unter den von Bertschek et al. (2016, Anhang, Folie 40) Befragten geben nur 7 % an, mit der Arbeit über die Plattform unzufrieden zu sein. Auf die Frage nach ihrer Gesamtzufriedenheit haben bei Serfling (2019) 29 % der Teilnehmer geantwortet, sie seien absolut zufrieden, weitere 26 % sind eher zufrieden und nur 19 % sind eher unzufrieden oder sehr unzufrieden. Die Studie der International Labour Organization bestätigt diesen Eindruck auch für den globalen Crowdworking-Markt. Mehr als 60 % der weltweit befragten Crowdworker sind sehr zufrieden oder zufrieden mit ihrer Arbeit und nur 7 % unzufrieden oder sehr unzufrieden (Berg et al., 2018, S. 44–45).

Zu einem abweichenden Ergebnis hinsichtlich der Gesamtzufriedenheit kommen Pongratz und Bormann (2017). Ihre Auswertung beruht auf einer Online-Befragung von 45 selbstständigen ver.di-Mitgliedern, die insgesamt auf vier verschiedenen Plattfortmtypen als Crowdworker aktiv waren. In dieser Stichprobe geben 42 % eine niedrige oder sehr niedrige Zufriedenheit mit der Arbeit auf den Plattformen an, nur 20 % haben eine hohe und niemand eine sehr hohe Zufriedenheit. Die Unzufriedenheit entsteht aufgrund unzureichender Bezahlung oder aufgrund von Aufgaben, die nicht den fachlichen Ansprüchen der Crowdworker genügen (Pongratz & Bormann, S. 170).

Bei der detaillierten Betrachtung der Zufriedenheit mit einzelnen Aspekten des Crowdworking ergibt sich ein differenzierteres Bild. So sind beispielsweise viele Crowdworker mit der Höhe der Vergütung und den Bewertungssystemen der Plattformen unzufrieden (Feldmann et al., 2018). Andere Kritikpunkte sind die unzureichende Verfügbarkeit von Aufgaben, eine als ungerecht empfundene Ablehnung von Arbeitsergebnissen oder eine mangelhafte Kommunikation mit den Auftraggebern (Berg et al., 2018). Dazu kommen für einige Plattformen eine mangelnde Transparenz hinsichtlich der Preisgestaltung, über den Auftraggeber oder den Datenschutz. Im Design- oder Texterstellungsbereich müssen die Crowdworker darüber hinaus oft auf ihre Urheberrechte verzichten (Pongratz & Bormann, 2017).

In diesem Abschnitt werden die in der interdisziplinären Befragung gewonnenen Ergebnisse zur Zufriedenheit mit unterschiedlichen Aspekten des Crowdworking dargestellt. Die befragten Crowdworker sind im Großen und Ganzen zufrieden und sehen eine längerfristige Perspektive in dieser Beschäftigung. Es gibt jedoch deutliche Unterschiede bei den einzelnen Facetten der Tätigkeit und zwischen den Plattfortmtypen. Eine Mehrheit der Crowdworker ist mit der Bezahlung und der Formulierung der Aufgabenstellungen unzufrieden. Mit der Unterstützung durch die Plattform sind die Crowdworker bei dem Testing/Software Development-Typ und dem Marktplatz-Typ überwiegend zufrieden, diejenigen

der beiden anderen Plattformen jedoch nicht. Auch die Ablehnung von Arbeitsergebnissen und deren Begründung wird je nach Plattformtyp sehr unterschiedlich beurteilt. Diese exemplarischen Gegensätze verdeutlichen, dass allgemeine Aussagen zur Situation der Crowdworker nur bedingt möglich sind. Eine differenzierte Betrachtung nach Plattformtyp oder den bearbeiteten Aufgaben ist erforderlich, wenn Empfehlungen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen ausgesprochen werden sollen.

Zufriedenheit mit der Tätigkeit

Für die bereits auf Seite 48 beschriebenen Aspekte der Crowdworking-Tätigkeit wurden nicht nur die Erwartungen der Crowdworker erfragt, sondern auch, in welchem Maße diese erfüllt sind. Die Einschätzung der Erfüllung erfolgte wieder über eine Skala von 1 („Trifft überhaupt nicht zu“) bis 5 („Trifft voll und ganz zu“).

Aspekt	Beschreibung	MW	SD	Median
Zuverlässigkeit	Die Entlohnung für meine Leistung wird zuverlässig ausgezahlt.	4,61	0,73	5
Autonomie	Ich kann selbst entscheiden, welche Aufgaben ich erledige.	4,60	0,81	5
Aufgabenstellung	Die Aufgabenstellungen sind klar und verständlich formuliert, sodass ich genau weiß, was ich zu tun habe.	4,04	0,78	4
Unterstützung	Auf der Plattform werden mir Unterstützungsmöglichkeiten (z.B. Anleitungen, Ansprechpartner) angeboten.	3,75	1,09	4
Bewertung	Auftraggeber bewerten mich angemessen.	3,62	0,94	4
Bezahlung	Die Bezahlung entspricht meinem Aufwand/meiner Leistung.	3,34	1,02	3
Entwicklung	Die Arbeit auf der Plattform ermöglicht es mir, mein Wissen und Können weiterzuentwickeln.	3,11	1,19	3
Perspektive	Ich erhalte eine langfristige Perspektive in meiner Arbeit auf den Crowdworking-Plattformen.	2,76	1,22	3
Planbarkeit	Mein Einkommen aus meiner Arbeit auf den Crowdworking-Plattformen ist sicher planbar.	2,56	1,24	2
Austausch	Ich tausche mich mit anderen gleichgesinnten Personen, z. B. in Foren, zu den Aufgaben oder zu anderen Themen aus.	1,98	1,17	2

Tabelle 23. Deskriptive Statistiken und Rangfolge für die Erfüllung von Aspekten der Crowdworking-Tätigkeit (n=803)

Tabelle 23 zeigt die Mittelwerte und Mediane der Bewertung der Erfüllung bestimmter Aspekte der Tätigkeit. Die Erwartungen an die Zuverlässigkeit der Bezahlung und die selbstständige Aufgabenauswahl werden in sehr hohem Maße erfüllt. Für die Formulierung der Aufgabenstellungen, die Unterstützung durch die Plattform und die Bewertung durch die Auftraggeber trifft die Erfüllung in hohem Maße zu. Eher neutral werden die Entwicklungsmöglichkeiten und die langfristige Perspektive eingeschätzt. Aufgrund der Eigenschaften der Plattformarbeit ist es nicht überraschend, dass diese Tätigkeit wenig planbar ist und ein Austausch mit den anderen Crowdworkern kaum stattfindet, und diese Aspekte somit eher nicht erfüllt werden.

Für die Zufriedenheit der Crowdworker ist nicht unbedingt relevant, ob bestimmte Arbeitsbedingungen auf den Plattformen vorliegen, sondern ob diese erwartet wurden. Da die Crowdworker beispielsweise wissen, dass sich die Auswahl an verfügbaren Aufgaben häufig ändern kann, haben sie vermutlich auch keine großen Erwartungen an die Planbarkeit ihrer Tätigkeit. Sie sind deshalb wahrscheinlich

auch nicht unzufrieden, wenn sie gelegentlich keine bearbeitbaren Aufgaben vorfinden. Dieser Zusammenhang zwischen Erwartungen an eine Arbeitsbeziehung und deren Erfüllung wird durch das Konzept des *Psychological Contract Breach* (PCB, Bruch des Psychologischen Vertrags) erfasst und untersucht (Zieger, 2020). Die Erwartungsdifferenz (ED) bezeichnet in diesem Konzept die Differenz zwischen Erfüllung und Erwartung. Ist sie größer null, werden die Erwartungen übererfüllt, ist sie kleiner null, werden die Erwartungen nicht erfüllt.

Da es sowohl hinsichtlich der Erwartungen als auch der Erfüllung dieser Erwartungen Unterschiede zwischen den verschiedenen Plattfortmtypten gibt, trifft dies auch auf die Erwartungsdifferenzen zu. In Abbildung 20 sind die Mittelwerte für die Erwartungsdifferenz je Tätigkeitsaspekt und Plattfortmtypt dargestellt. Es wird deutlich, dass die Werte unabhängig vom Plattfortmtypt überwiegend negativ sind. Das heißt, dass die Erwartungen der Crowdworker meist nicht erfüllt werden. Die einzige Ausnahme

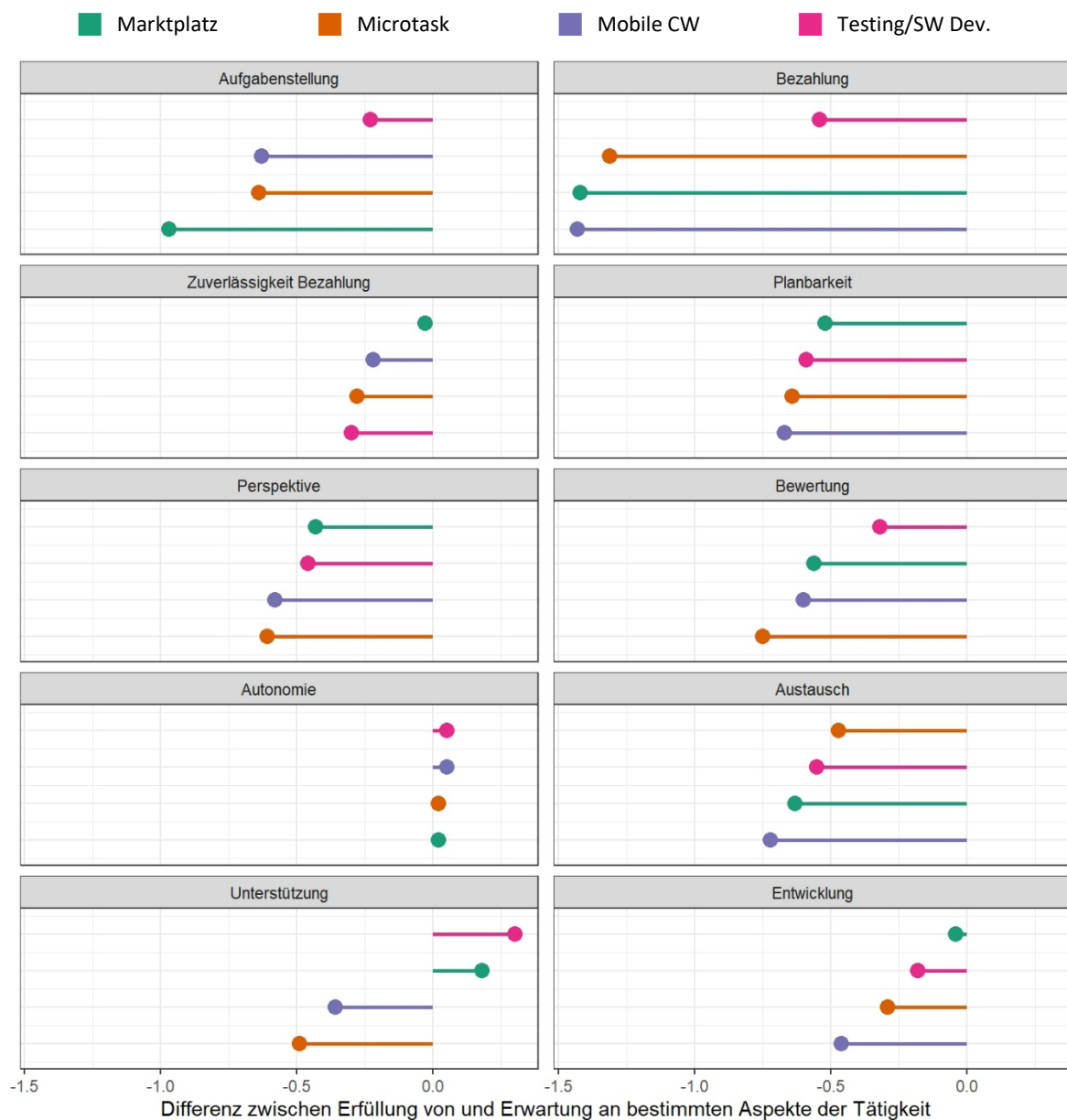


Abbildung 20. Mittelwerte für die unterschiedlichen Aspekte der Erwartungsdifferenz je Plattfortmtypt, sortiert nach Größe

bildet die Unterstützung durch die Plattform (Diagramm links unten). Für die Marktplatz- und die Testing/Software Development-Plattform ergibt sich dort ein positiver Mittelwert der Erwartungsdifferenz. Die Crowdworker auf diesen Plattformen erhalten sogar mehr Unterstützung bei ihrer Arbeit, als sie erwartet haben.

Die Werte der mittleren Erwartungsdifferenz liegen meist zwischen -1 und 0. Ihr Betrag, und damit die Abweichung der Erwartungen von ihrer Erfüllung, ist somit nicht groß. Eine Ausnahme stellt lediglich die Erwartungsdifferenz zur Bezahlung mit Werten deutlich unter -1 dar. Statistisch relevant sind Erwartungsdifferenzen, die signifikant von null verschieden sind, d. h. Aspekte, für die sich die Erwartungen nicht nur zufällig von deren Erfüllungen unterscheiden. Um dies zu analysieren, ist mit Hilfe von t-Tests überprüft worden, welche Mittelwerte sich signifikant von null unterscheiden. In Tabelle 24 sind die Mittelwerte und die Standardabweichungen der Erwartungsdifferenz je Aspekt und Plattformtyp aufgelistet.

Für die Zuverlässigkeit der Bezahlung und die Entwicklungsmöglichkeiten bei der Marktplatz-Plattform sowie für die Autonomie auf allen Plattformen entsprechen die Erwartungen der Crowdworker dem, was die Plattform anbietet. Die Mittelwerte der Erwartungsdifferenz sind statistisch gesehen null. Bei der Testing/Software Development-Plattform ist die Erwartungsdifferenz für die Unterstützung signifikant größer als null, d. h. die Tester erhalten im Mittel sogar eine bessere Unterstützung als erwartet. Bei allen anderen Tätigkeitsaspekten und Plattformtypen sind die Mittelwerte signifikant kleiner als null, d. h. im Mittel sind die Erwartungen der Crowdworker größer als deren Erfüllung, was wahrscheinlich deren Zufriedenheit beeinflusst.

Besonders groß ist die Abweichung der Erwartungen von ihrer Erfüllung für die Bezahlung - mit Ausnahme der Testing/Software Development-Plattform. Dieser Plattformtyp hebt sich auch hinsichtlich der Formulierung der Aufgabenstellungen, der Bewertung durch die Auftraggeber sowie der Unterstützung durch die Plattform positiv von den drei anderen Plattformtypen ab. Diese Unterschiede sind statistisch signifikant, wie durch einfaktorielle Varianzanalysen (ANOVA) bzw. paarweise Post-Hoc-Mehrfachvergleiche (Bonferroni-Test, Duncan-Test) gezeigt wurde.

Tätigkeitsaspekt	Marktplatz (n=204)		Microtask (n=195)		Mobile CW (n=198)		Testing/SW Dev. (n=206)	
	MW	SD	MW	SD	MW	SD	MW	SD
Aufgabenstellung	-0,97*	0,82	-0,64*	0,89	-0,63*	0,90	-0,23*	0,84
Bezahlung	-1,42*	1,13	-1,31*	1,20	-1,43*	1,22	-0,54*	1,16
Zuverlässigkeit	-0,03	0,38	-0,28*	0,81	-0,22*	0,68	-0,30*	0,91
Planbarkeit	-0,52*	1,15	-0,64*	1,25	-0,67*	1,34	-0,59*	1,39
Perspektive	-0,43*	1,17	-0,61*	1,20	-0,58*	1,28	-0,46*	1,25
Bewertung	-0,56*	0,94	-0,75*	1,07	-0,60*	1,23	-0,32*	1,11
Autonomie	0,02	0,53	0,02	0,82	0,05	0,77	0,05	1,04
Austausch	-0,63*	1,03	-0,47*	1,16	-0,72*	1,18	-0,55*	1,14
Unterstützung	0,18 ⁺	0,97	-0,49*	1,10	-0,36*	1,35	0,30*	1,07
Entwicklung	-0,04	0,97	-0,29*	0,99	-0,46*	1,14	-0,18 ⁺	1,09

Tabelle 24. Mittelwerte und Standardabweichungen für die ED je Plattformtyp und Aspekt (t-Tests: * $p < 0,001$; ⁺ $p < 0,05$)

Zieger (2020) hat die vorliegenden Daten zu den Erwartungen und Erwartungsdifferenzen mit multivariaten Analysemethoden ausgewertet. Das wichtigste Ergebnis war, dass der Plattformtyp einen signifikanten Einfluss auf einige der Erwartungsdifferenzen hat. Demgegenüber haben das Geschlecht, das Alter und der Erwerbsstatus keinen Einfluss.

Der Testing-Plattformtyp nimmt auch bei Leimeister, Durward und Zogaj (2016) eine Sonderrolle hinsichtlich der Zufriedenheit mit den Aufgabenstellungen, der Angemessenheit der Bezahlung, der Bewertung durch die Auftraggeber sowie der Unterstützung durch die Plattform ein. Die Zufriedenheit der Tester ist in dieser Befragung ebenfalls höher als für die anderen Plattformtypen.

Eine oft diskutierte Frage ist die, ob es sich bei Crowdwork um ein prekäres Arbeitsverhältnis handelt. Zum einen befinden sich die Crowdworker in einem Wettbewerb untereinander, zum anderen machen die Plattformen oft keine Vorgaben zur Preisgestaltung für die Auftraggeber. Zusätzlich bekommen die Crowdworker die Zeit, die sie benötigen, um Qualifikationstests zu absolvieren oder nach geeigneten Aufgaben zu suchen, nicht vergütet. All dies kann dazu führen, dass die Bezahlung nicht dem Aufwand entspricht. Wie in Tabelle 15 dargestellt, liegen die Stundenlöhne häufig unter dem gesetzlichen Mindestlohn, was insbesondere für hauptberufliche Crowdworker problematisch ist. Trotzdem beurteilen die Crowdworker die Bezahlung unterschiedlich (siehe Tabelle 23). Dieses Ergebnis wird von Serfling (2018) bestätigt. 23 % der Crowdworker sind in seiner Studie mit der Bezahlung vollkommen zufrieden und 25 % überwiegend zufrieden. Demgegenüber sind insgesamt 28 % wenig oder gar nicht zufrieden.

Perspektiven als Crowdworker

Für die Mehrheit der befragten Crowdworker ist diese Form der Arbeit ein Nebenverdienst oder gar eine Freizeitbeschäftigung (siehe z. B. Tabelle 4 oder Abbildung 16). Von Interesse ist dennoch die Frage, ob sie sich vorstellen können, diese Tätigkeit längerfristig auszuüben, und ob der Plattformtyp dabei eine Rolle spielt.

In der interdisziplinären Befragung des Forschungsschwerpunkts wurden die Crowdworker gebeten anzugeben, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass sie in einem Jahr noch Crowdworking betreiben bzw. dass sie in einem Jahr noch auf derselben Plattform arbeiten werden. Dabei konnten sie auf einer Skala von 1 („sehr unwahrscheinlich“) bis 5 („sehr wahrscheinlich“) abstimmen. Tabelle 25 zeigt die deskriptiven Statistiken für diese Größen. Es wird deutlich, dass die Wahrscheinlichkeiten zum einen sehr hoch sind und zum anderen kaum Unterschiede zwischen den Antworten auf die beiden Fragen bestehen.

Plattformtyp	Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie in einem Jahr noch Crowdworking betreiben?			Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie in einem Jahr noch auf der Plattform arbeiten?		
	MW	SD	Median	MW	SD	Median
Marktplatz (n=204)	4,52	0,93	5	4,57	0,87	5
Microtask (n=195)	4,41	0,82	5	4,46	0,80	5
Mobile CW (n=198)	4,28	0,95	5	4,30	0,95	5
Testing/SW Dev. (n=206)	4,29	0,97	5	4,29	0,97	5
Gesamt	4,38	0,93	5	4,40	0,91	5

Tabelle 25. Deskriptive Statistiken für die Wahrscheinlichkeit, in einem Jahr noch CW zu betreiben bzw. auf der Plattform aktiv zu sein

Die Crowdworker sind somit nicht nur überwiegend zufrieden mit dieser Tätigkeit, sie sehen auch eine längerfristige Perspektive darin. Dieses Ergebnis könnte ein Indiz dafür sein, dass Crowdwork in

Deutschland zukünftig an Bedeutung gewinnen wird. Ob dabei auch die Zahl der hauptberuflichen Crowdworker steigen wird, bleibt offen.

Auch andere Studien bestätigen, dass die Crowdworker durchaus längerfristig an dieser Tätigkeit interessiert sind. Unter den von Bertschek et al. befragten Crowdworkern geben 59 % an, in den kommenden sechs Monaten mehr über die Plattform arbeiten zu wollen. Nur 1 % möchte weniger arbeiten. Immerhin 46 % sehen in der Tätigkeit ein dauerhaftes Arbeitsmodell (Bertschek et al., 2016).

Verfügbarkeit von Aufgaben

Die mit Crowdwork verbrachte Zeit variiert je nach Plattformtyp (Abbildung 6). Insbesondere im Bereich Testing/Software Development wurde in den Kommentarfeldern des Fragebogens geäußert, dass die Crowdworker gerne mehr arbeiten würden, es aber nicht genügend verfügbare Aufgaben auf der Plattform gibt. Bei den von Berg et al. (2018) weltweit befragten Crowdworkern gaben 58 % an, dass nicht genug Aufgaben zur Verfügung stehen, um mehr arbeiten zu können. Darüber hinaus erklären weitere 17 %, dass die Vergütung nicht akzeptabel ist, um weitere der angebotenen Aufgaben zu erledigen.

Da die Verfügbarkeit geeigneter Aufgaben eine große Bedeutung sowohl für den Umfang geleisteter Crowdwork als auch für die Zufriedenheit der Crowdworker hat, wurde dieser Aspekt in der interdisziplinären Befragung genauer untersucht. Im Fragebogen konnten die Crowdworker die Verfügbarkeit von Aufgaben durch die Bewertung von drei Aussagen auf einer Skala von 1 („Trifft überhaupt nicht zu“) bis 5 („Trifft voll und ganz zu“) beurteilen. Tabelle 26 stellt die deskriptiven Statistiken für diese Bewertungen je Plattformtyp dar.

Plattformtyp	Ich finde immer Aufgaben, die ich bearbeiten kann.			Ich finde geeignete Aufgaben schnell und einfach.			Ich finde selten interessante und spannende Aufgaben.		
	MW	SD	Me	MW	SD	Me	MW	SD	Me
Marktplatz (n=204)	3,5	1,1	4	3,8	1,0	4	2,3	1,2	2
Microtask (n=195)	2,8	1,1	3	3,3	1,1	3	3,0	1,1	3
Mobile CW (n=198)	2,9	0,9	3	3,4	1,0	3	2,8	1,0	3
Testing/SW Dev. (n=206)	2,5	1,1	2	2,6	1,1	2	2,9	1,2	3
Gesamt	2,9	1,1	3	3,3	1,1	3	2,7	1,2	3

Tabelle 26. Deskriptive Statistiken der Bewertungen zur Verfügbarkeit von Aufgaben je Plattformtyp

Die generelle Verfügbarkeit von Aufgaben wird auf den einzelnen Plattformen unterschiedlich beurteilt. Eine einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) und paarweise Post-Hoc Mehrfachvergleiche zeigen, dass die Mittelwerte statistisch signifikant voneinander abweichen. Das Angebot an bearbeitbaren Aufgaben („Ich finde immer Aufgaben, die ich bearbeiten kann.“) wird auf der Marktplatz-Plattform signifikant besser bewertet als auf den drei anderen Plattformen ($p < 0,001$). Auf der Testing/Software Development-Plattform wird diese Aussage im Mittel signifikant schlechter beurteilt als bei den anderen Plattformtypen ($p \leq 0,01$). Dies ist auch der Plattformtyp, für den die Crowdworker die kürzeste Arbeitszeit aufbringen (siehe Seite 28).

Bewertung der Aussage „Ich finde immer Aufgaben, die ich bearbeiten kann.“

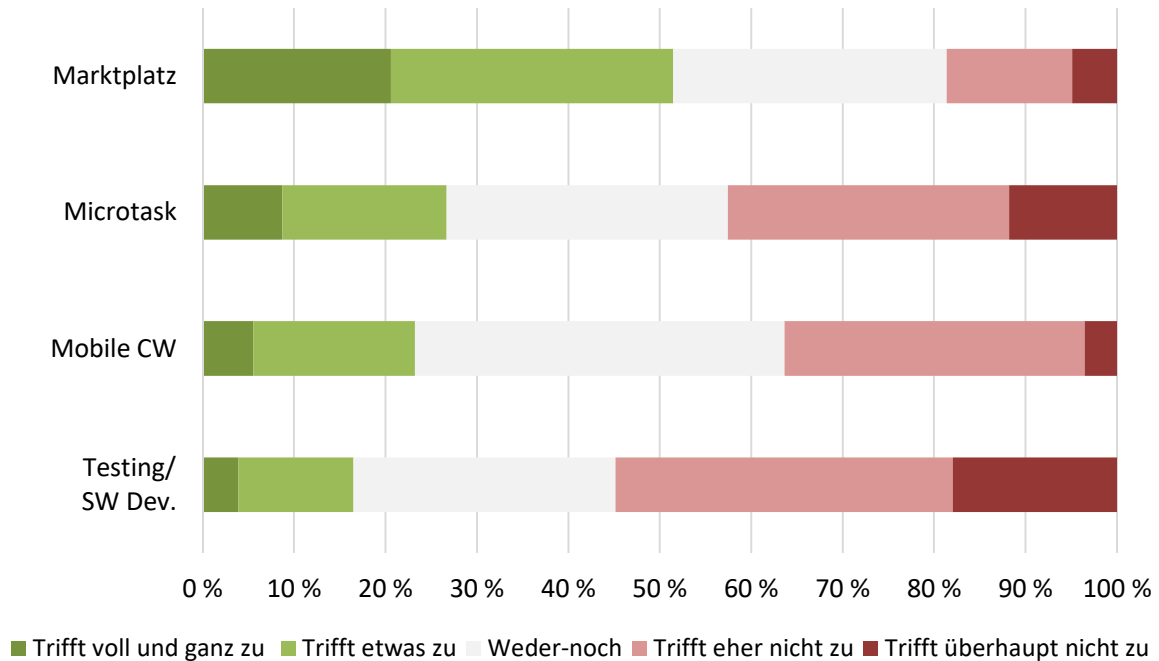


Abbildung 21. Bewertung der Verfügbarkeit von Aufgaben je Plattformtyp (Anteile in %)

Eine Betrachtung der Verteilung der Bewertungen verdeutlicht diese Unterschiede, insbesondere wenn man die Anteile von vollständiger Zustimmung bzw. Ablehnung je nach Plattformtyp miteinander vergleicht (Abbildung 21). 21 % der Crowdworker der Marktplatz-Plattform stimmen der Aussage voll und ganz zu. Bei der Testing/Software Development-Plattform sind es dagegen nur 4 %. Umgekehrt sehen für den letztgenannten Plattformtyp 18 % der Crowdworker eine ausreichende Anzahl an Aufgaben als überhaupt nicht gegeben an, wohingegen es für den Marktplatz-Typ nur 5 % sind. Der Microtask- und der Mobile Crowdfunding-Typ bewegen sich zwischen diesen beiden Extremen. Ob geeignete Aufgaben schnell und einfach zu finden sind, wird je nach Plattformtyp ähnlich beurteilt, wie die generelle Verfügbarkeit.

Etwas anders verhält es sich in Bezug auf die negierte Aussage „Ich finde selten interessante und spannende Aufgaben.“ Am zufriedensten sind wiederum die Crowdworker der Marktplatz-Plattform, die zu 32 % diese Aussage komplett ablehnen, nur 4 % stimmen vollkommen zu. Die Einschätzung auf den drei anderen Plattformtypen ist im Mittel signifikant schlechter ($p < 0,001$). Die Verteilung auf die einzelnen Bewertungskategorien lässt vermuten, dass die Crowdworker im Mobile Crowdfunding mit der Verfügbarkeit interessanter Aufgaben zufriedener sind als die Crowdworker im Microtask- bzw. Testing/Software Development-Bereich.

Bewertung der Aussage „Ich finde selten interessante und spannende Aufgaben.“

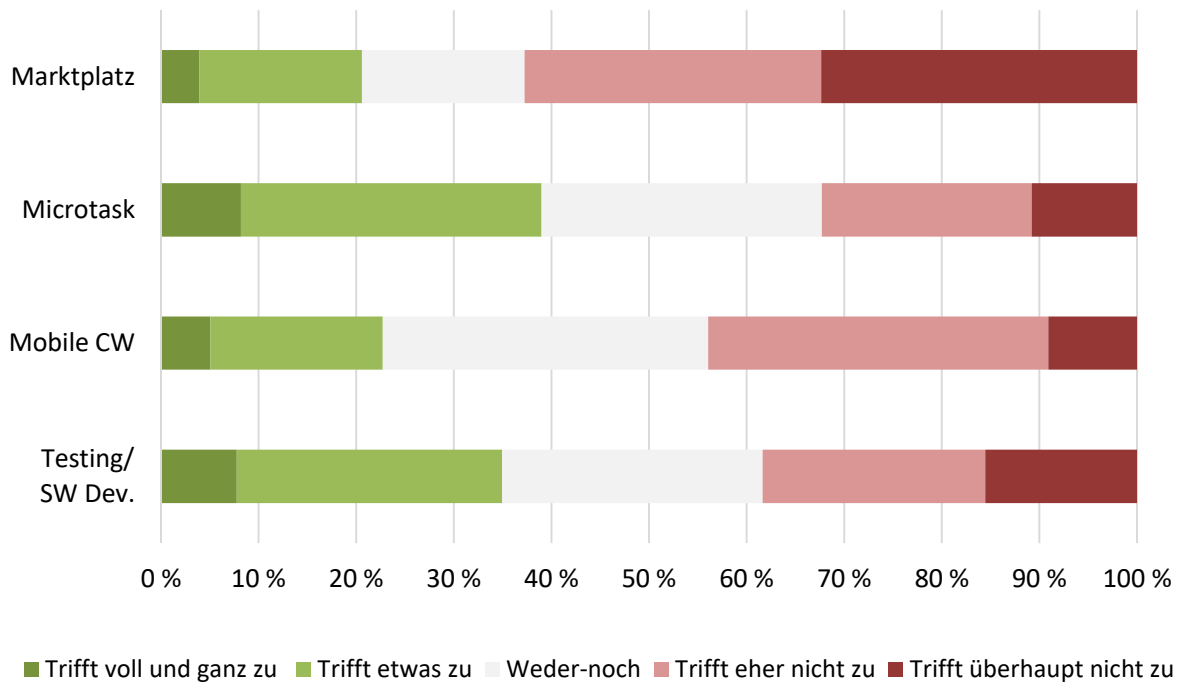


Abbildung 22. Beurteilung der Verfügbarkeit von interessanten Aufgaben nach Plattformtyp

Die Analyseergebnisse zur Verfügbarkeit von Aufgaben sind nur bedingt aussagekräftig. Das Angebot an bearbeitbaren Aufgaben hängt auch von der Marktposition einer Plattform ab. Hierzu sei angemerkt, dass die in die interdisziplinäre Befragung einbezogenen Crowdfunding-Plattformen zu den großen Anbietern für den jeweiligen Typ auf dem deutschen Markt gehören. Das lässt vermuten, dass ein Mangel an Aufgaben speziell für die befragten Plattformen wahrscheinlich mit der generell schwachen Verbreitung von Crowdwork in Deutschland zusammenhängt.

Feedback zu den Arbeitsergebnissen

Ein häufiger Grund für die Unzufriedenheit der Crowdworker ist die Ablehnung ihrer Arbeitsergebnisse. Die Ablehnung wird häufig nicht begründet oder als ungerecht empfunden (Nouri, Wachsmuth & Engels, 2020). Unklare Aufgabenstellungen, technische Probleme oder unfaire Auftraggeber können die Ursache für nicht korrekt bearbeitete Aufgaben sein (McInnis, Cosley, Nam & Leshed, 2016). Wird in einem solchen Fall die Vergütung nicht gezahlt, sind die Crowdworker oftmals verärgert. Fast 90 % der im Rahmen der ILO-Studie befragten Crowdworker gaben an, dass ihre Arbeit schon einmal abgelehnt wurde oder ihnen die Bezahlung verweigert wurde. Nur bei 44 % der Befragten waren alle oder die meisten der Ablehnungen gerechtfertigt, bei mehr als der Hälfte waren sie es nie oder nur selten (Berg et al., 2018). In der interdisziplinären Crowdworkerbefragung wurde untersucht, ob diese Problematik auch für den deutschen Markt besteht und ob der Plattformtyp für das Ablehnungsverhalten eine Rolle spielt.

Abbildung 23 zeigt die Häufigkeit der Angabe von Gründen für die Ablehnung von Arbeitsergebnissen für die verschiedenen Plattformtypen. Insgesamt geben 55 % der Crowdworker an, dass sie immer den Grund für die Ablehnung ihrer Arbeit erfahren, 34 % erfahren manchmal und 11 % erfahren niemals den Grund dafür. Diese Anteile unterscheiden sich für die einzelnen Plattformen erheblich. Besonders positiv ist das Ergebnis für die Mobile Crowdfunding-Plattform, bei der 75 % der Crowdworker immer

den Grund für die Ablehnung ihrer Arbeit erhalten. Demgegenüber beträgt dieser Anteil für die Micro-task-Plattform nur 25 %.

Häufigkeit der Angabe von Gründen für die Ablehnung von Arbeitsergebnissen

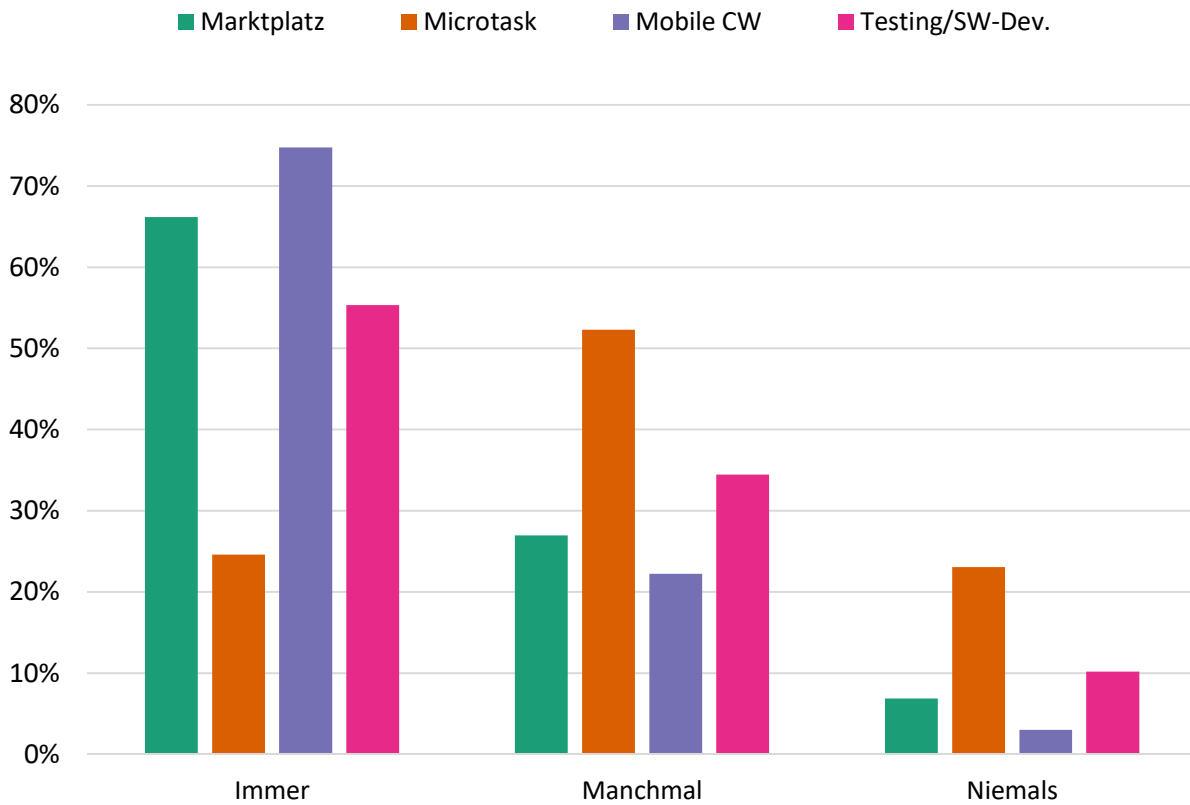


Abbildung 23. Häufigkeit der Angabe von Gründen für die Ablehnung von Arbeitsergebnissen je Plattfortmtyp (Anteil in %)

Hinsichtlich der Nachvollziehbarkeit der Begründungen sind die Unterschiede zwischen den Plattfortmtypen nicht so ausgeprägt (Abbildung 24). Nur 26 % der befragten Crowdworker können die Gründe für die Ablehnung ihrer Arbeit immer nachvollziehen, bei 64 % ist dies manchmal der Fall und bei 11 % nie. Die Testing/Software Development-Plattform schneidet hier am besten ab: 39 % der Crowdworker auf dieser Plattform können die Gründe für die Ablehnung von Arbeit immer nachvollziehen. Auf der Microtask-Plattform sind dies nur 13 % der Crowdworker.

Bei der Marktplatz-, der Mobile CrowdworKing- und der Testing/Software Development-Plattform haben die Crowdworker die Möglichkeit, ihre Arbeit im Falle einer Ablehnung nachzubessern.

Nachvollziehbarkeit der Gründe für die Ablehnung von Arbeitsergebnissen

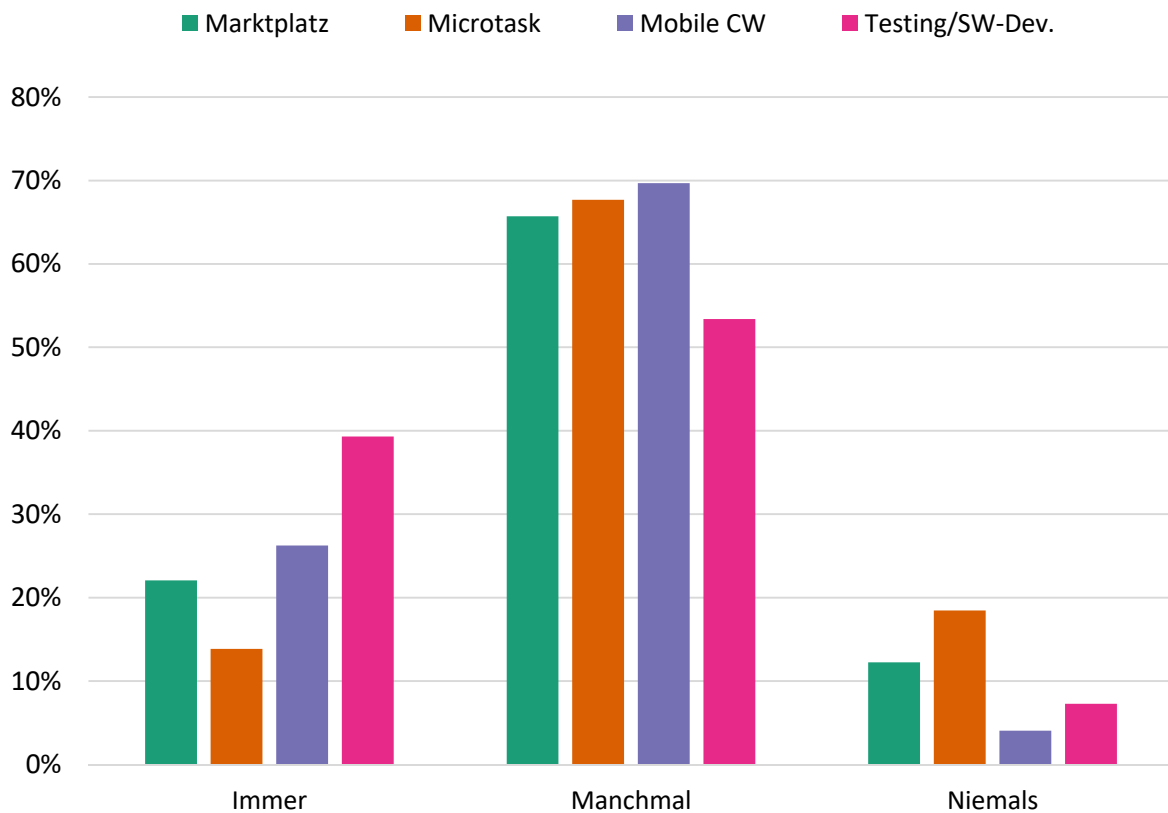


Abbildung 24. Häufigkeit der Nachvollziehbarkeit der Gründe für die Ablehnung von Arbeitsergebnissen je Plattformtyp (Anteil in %)

Datensicherheit und Datenschutz

Die Tätigkeit als Crowdworker ist mit dem Austausch von Daten über das Internet verbunden. Einerseits müssen die Crowdworker, zum Beispiel für die Auszahlung der Vergütung oder die Kommunikation mit der Plattform, personenbezogene Angaben machen. Andererseits eröffnet die digitale Arbeit auf Plattformen generell völlig neue Möglichkeiten der Überwachung von Arbeitnehmern durch den Arbeitgeber (Wedde, 2017).

In der interdisziplinären Befragung wurde die Einstellung der Crowdworker zu Datenschutz und Datensicherheit sowie ihr Wissensstand zu diesem Thema untersucht. 53 % der Befragten geben an, dass ihnen bekannt ist, welche Informationen die Plattform über sie sammelt. Demgegenüber wissen aber nur 34 %, ob und wie ihre Arbeitsweise zum Beispiel durch Screenshots kontrolliert wird. 82 % kennen ihr Recht auf Auskunft zu den über sie gespeicherten personenbezogenen Daten und deren Verarbeitung. Genutzt wurde dieses Recht bisher nur in Einzelfällen.

Datensicherheit und Datenschutz sind den Crowdworkern sehr wichtig. Für 75 % trifft die Aussage „Ich erwarte, dass von mir genutzte Crowdfunding-Plattformen ein hohes Maß an Datensicherheit und Datenschutz bieten.“ voll und ganz zu. Dabei spielt der Plattformtyp keine Rolle. Eine große Mehrheit würde die Nutzung einer Plattform einstellen, wenn diese ohne Einverständnis Daten an Dritte weitergibt: 63 % der befragten Crowdworker stimmen dieser Aussage ganz oder teilweise zu. Dieser Anteil reicht von 51 % für die Crowdworker des Marktplatz-Typs bis zu 74 % für den Testing/Software Development-Bereich.

3.5 Psychologische und gesundheitliche Aspekte des Crowdworking

In den meisten empirischen Studien zum Crowdworking stehen die Soziodemografie der Crowdworker, die Ausgestaltung der Arbeit auf den Plattformen, die soziale Absicherung oder die Motivation und das Erleben von Crowdwork im Mittelpunkt. Es gibt nur sehr wenige Studien, die die Auswirkungen dieser Form von Arbeit auf den einzelnen Crowdworker mit Hilfe von etablierten Skalen untersuchen (Hemsen, Schulte, Schlicher & Schneider, in press). Aus der bisherigen Forschung ist zum Beispiel unklar, ob ein Gesundheitsrisiko besteht, wenn Arbeitnehmer in ihrer Freizeit Crowdworking betreiben und ob es einen systematischen Zusammenhang mit der Art der Tätigkeit oder dem Umfang gibt (Tucker, Dahlgren, Akerstedt & Waterhouse, 2008).

Dieser Bedarf wurde mit der vorliegenden interdisziplinären Befragung adressiert. In diesem Abschnitt werden die Resultate zu den psychologischen und gesundheitlichen Facetten der Tätigkeit zusammengefasst dargestellt. Sie stützen sich auf die Verwendung standardisierter Skalen zur Lebenszufriedenheit (*Satisfaction with Life Scale*), zur körperlichen und psychischen Gesundheit (*Somatic Symptoms Scale*), zur Persönlichkeit (*Core Self Evaluations*), zu den Konflikten zwischen Beruf und Privatleben (*Work-Family Conflict*) sowie zur Verbundenheit mit der Plattform (*Commitment Organisation, Beruf und Beschäftigungsform, Organizational Commitment Questionnaire*).

Die Verwendung standardisierter Skalen ermöglicht den Vergleich der Crowdworker untereinander und mit anderen Gruppen von Erwerbstätigen. Damit lassen sich über die Soziodemografie hinaus wichtige Erkenntnisse dazu gewinnen, wer die deutschen Crowdworker sind bzw. welche Auswirkungen diese Tätigkeit hat. Auf diese Art wird das Gesamtbild dieser Beschäftigungsform für den deutschen Markt vervollständigt. Darüber hinaus sind die erhobenen standardisierten Skalen wichtige erklärende, moderierende bzw. abhängige Größen für die Analyse der Daten mit multivariaten statistischen Methoden zur Beantwortung wichtiger Forschungsfragen (siehe Abschnitt 4).

Zusammenfassend lässt sich formulieren, dass es einen Zusammenhang zwischen der Art bzw. dem Umfang der Crowdworking-Tätigkeit und der Verbundenheit mit der Plattform sowie der Persönlichkeit der Crowdworker gibt. Eine Wechselwirkung zur Gesundheit konnte gezeigt werden, da über alle Altersgruppen hinweg die Crowdworker vermehrt über somatische Symptome berichten. Worin die Ursachen dafür liegen, sollte in Folgestudien untersucht werden. Es ist möglich, dass Personen mit gesundheitlichen Einschränkungen eher Crowdwork betreiben, weil diese Arbeitsform für sie einfacher zugänglich ist. Andererseits könnten die belastenden Aspekte von Crowdwork Auswirkungen auf die Gesundheit haben. Der Vergleich mit Normstichproben zeigt, dass sich die jüngeren Crowdworker in ihrer Persönlichkeit von der deutschen Gesamtbevölkerung unterscheiden. Außerdem scheint die Vereinbarkeit von der Arbeit mit dem Privatleben tatsächlich für die Crowdworker besser zu sein als für herkömmliche Beschäftigte, insbesondere besser als für Teleworker.

Verbundenheit mit der Plattform

Die Bindung ist ein psychologischer Begriff, der die Verbundenheit und Identifikation eines Arbeitnehmers mit der Organisation, für die er arbeitet, misst. Er besitzt drei Dimensionen: die affektive, die kalkulatorische und die normative Bindung. Letztere basiert auf der Bedeutung von moralischen Wertvorstellungen, was als nicht relevant für die Beziehung eines Crowdworkers zur Plattform angesehen und somit nicht erfasst wurde.

Im Fragebogen wurden insgesamt vier Items aus der deutschen Version *des Commitment Organisation, Beruf und Beschäftigungsform (COBB)* nach Felfe, Six, Schmook und Knorz (2014) verwendet, um

die kalkulatorische Verbundenheit von Crowdworkern zur Plattform zu messen. Diese Form der Verbundenheit beschreibt eine Bindung aus rationalen Gründen, die aus einem „Abwägen bisheriger Investitionen und dem zu erwartenden Nutzen“ entsteht (Felfe et al., 2014, S. 7). Sie wird als kalkulatorische Bindung bezeichnet, da eine „Verrechnung“ der bestehenden Beschäftigungsalternativen mit den für die aktuelle Tätigkeit bereits erfolgten Investitionen stattfindet. Das Instrument COBB ist allgemein anerkannt und dessen Zuverlässigkeit ist validiert. Obwohl es alternative Fragebogen-Items zur Erfassung der kalkulatorischen Bindung gibt, z. B. das deutsche Kurzinventar G-OCQ (Günter Walter Maier & Woschée, 2014), wurde für die Befragung der COBB zugrunde gelegt. Die Formulierung der Items im COBB passte am besten auf den Crowdworking-Kontext. Es musste lediglich das Wort Organisation durch den Begriff Plattform ersetzt werden.

Von einer affektiven oder emotionalen Bindung wird gesprochen, wenn ein Arbeitnehmer sich mit den Werten und Zielen der Organisation, für die er arbeitet, identifiziert, bereit ist, sich für diese einzusetzen, sowie langfristig dort arbeiten möchte (Felfe et al., 2014, S. 7). Zur Messung der affektiven Bindung wurde die Kurzform des *Organizational Commitment Questionnaire (OCQ)* nach Günter Walter Maier und Woschée (2014) verwendet. Sie besteht aus neun Items. Es handelt sich beim OCQ um ein validiertes und anerkanntes Instrument zur Erfassung von affektiver Bindung an eine Organisation. Die Formulierung der Items war sehr gut für den Crowdworking-Kontext anwendbar, indem das Wort Organisation durch den Begriff Plattform ersetzt wurde.

Verschiedene Studien haben gezeigt, dass eine hohe affektive Bindung mit hoher Arbeitsleistung und Engagement einhergehen. Demgegenüber gibt es einen negativen Zusammenhang zu Stress und Kündigungsabsicht (Günter Walter Maier & Woschée, 2014, S. 3). Das bedeutet, dass Beschäftigte mit einer hohen emotionalen Bindung zu ihrem Arbeitgeber weniger Stress empfinden und seltener kündigen.

Alle Items der beiden genannten Bindungsformen wurden mit einer fünfstufigen Likert-Skala mit den Werten von 1 („Trifft überhaupt nicht zu“) bis 5 („Trifft voll und ganz zu“) erfasst. Die kalkulatorische Bindung wird als arithmetisches Mittel der Angaben zu den vier Items des COBB und die affektive Bindung als arithmetisches Mittel der Bewertungen der neun Items des OCQ berechnet. Ein Beispiel-Item für die kalkulatorische Bindung ist die Aussage „Es wäre mit zu vielen Nachteilen für mich verbunden, wenn ich momentan diese Plattform verlassen würde.“ Für die affektive Bindung wurde z. B. „Ich bin ausgesprochen froh, dass ich diese Plattform anderen vorgezogen habe.“ verwendet. Je höher die Bewertung eines Items ist, desto höher ist die Bindung. In Tabelle 27 sind die deskriptiven Statistiken für die kalkulatorische und die affektive Bindung für die einzelnen Plattformtypen dargestellt.

Plattformtyp	Kalkulatorische Bindung			Affektive Bindung		
	MW	SD	Median	MW	SD	Median
Marktplatz (n=204)	3,50	1,09	3,50	3,48	0,84	3,56
Microtask (n=195)	2,73	1,01	2,75	3,18	0,94	3,22
Mobile CW (n=198)	2,26	0,96	2,00	2,99	0,88	3,00
Testing/SW Dev. (n=206)	2,13	0,87	2,00	3,23	0,79	3,33
Gesamt	2,65	1,12	2,50	3,22	0,88	3,33

Tabelle 27. Deskriptive Statistiken für die kalkulatorische und affektive Bindung nach Plattformtyp

Es wird zum einen deutlich, dass die affektive Bindung der Crowdworker größer als die kalkulatorische Bindung ist. Eine Ausnahme hierzu bildet die Marktplatz-Plattform, bei der beide Bindungsarten im Mittel gleich groß sind. Zum anderen ist genau für diesen Plattformtyp sowohl die affektive als auch die kalkulatorische Bindung größer als bei den drei anderen Plattformtypen. Am geringsten ist die kalkulatorische Bindung bei dem Testing/Software Development-Typ und die affektive Bindung bei dem Mobile Crowdworling-Typ. Diese Aussagen werden durch die Darstellung der Verteilungen von affektiver bzw. kalkulatorischer Bindung je Plattformtyp in Box-Plots in Abbildung 25 bestätigt.

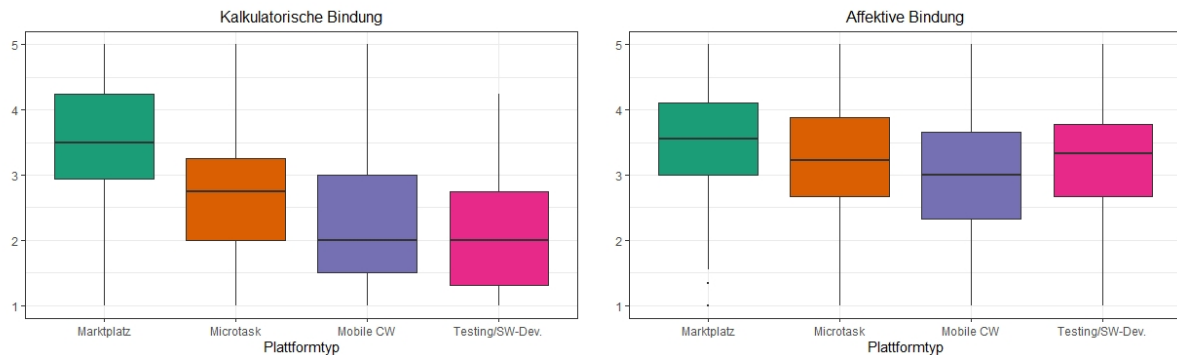


Abbildung 25. Box-Plots für die Verteilungen der kalkulatorischen und affektiven Bindung je Plattformtyp

Einfaktorielle Varianzanalysen zeigen, dass die Mittelwertunterschiede zwischen den Plattformtypen sowohl für die kalkulatorische als auch für die affektive Bindung statistisch signifikant sind. Das bedeutet, dass die Crowdworker auf der Marktplatz-Plattform sich zum einen mehr mit der Plattform identifizieren und gerne weiter dort arbeiten wollen, dass sie zum anderen aber auch weniger Beschäftigungsalternativen für sich sehen bzw. den Aufwand, sich auf einer alternativen Plattform zu etablieren, scheuen. Die Unterschiede für die kalkulatorische Bindung bleiben signifikant, wenn zusätzlich berücksichtigt wird, ob die Crowdworker haupt- oder nebenberuflich tätig sind. Für die affektive Bindung ist dies nicht der Fall. Haupt- und nebenberufliche Crowdworker haben eine ähnliche emotionale Verbundenheit zur Plattform.

Beschäftigungsumfang	Kalkulatorische Bindung			Affektive Bindung		
	MW	SD	Median	MW	SD	Median
Hauptbeschäftigung (n=141)	3,46	1,25	3,75	3,51	0,93	3,55
Nebenbeschäftigung (n=641)	2,45	1,00	2,25	3,15	0,86	3,22
Gesamt (n=803)	2,65	1,12	2,50	3,22	0,88	3,33

Tabelle 28. Deskriptive Statistiken für die kalkulatorische und affektive Bindung nach Haupt-/Nebenbeschäftigung

Generell ist es so, dass die kalkulatorische Bindung bei den hauptberuflichen Crowdworkern größer ist als bei den nebenberuflichen, wohingegen sich die affektive Bindung nur wenig unterscheidet (Tabelle 28). Dieses Resultat scheint die Bedeutung eines „Vendor Lock-In“-Prinzips für hauptberufliche Crowdworker zu unterstreichen. Um an lukrative Aufgaben zu kommen, müssen sich die Crowdworker erst eine gewisse Reputation auf einer Plattform aufbauen. Diese hohe Investition bindet sie an die entsprechende Plattform. Wenn die Bedeutung des erzielten Einkommens jedoch geringer ist, so ist diese kalkulatorische Bindung auch nicht so stark. Demgegenüber ist der Beschäftigungsumfang für eine eher emotionale Verbundenheit mit einer Plattform nicht so relevant.

Ob die Bindung der Crowdworker an die Plattformen eher groß ist oder nicht, lässt sich nur einschätzen, wenn sie mit den Werten für andere Gruppen von Erwerbstätigen verglichen wird. Bevölkerungsrepräsentative Werte liegen für die hier betrachteten Instrumente zur Messung der Bindung nicht vor. Die Validierung der Items erfolgte anhand spezieller Stichproben von Beschäftigten (Felfe et al., 2014, Günter Walter Maier & Woschée, 2014). Somit ist ein Vergleich zu einzelnen Studien zwar möglich, jedoch mit Vorsicht zu interpretieren. Bereits zwischen den einzelnen Plattfortmtypen bestehen deutliche Unterschiede hinsichtlich der Bindung.

Lebenszufriedenheit

Um die allgemeine Lebenszufriedenheit der Crowdworker zu messen, wurde die deutsche Version der *Satisfaction with Life Scale (SWLS)* nach Glaesmer, Grande, Braehler und Roth (2011) verwendet. Sie ist ein allgemeines, standardisiertes und sehr häufig verwendetes Maß zur individuellen Einschätzung des eigenen Lebens. Die Lebenszufriedenheit wurde mit Hilfe von fünf Aussagen erfasst, wobei die Teilnehmer jede Aussage mit einer fünfstufigen Likert-Skala mit den Werten von 1 („Trifft gar nicht zu“) bis 5 („Trifft völlig zu“) bewerteten. Ein Beispiel ist die Aussage „Im Allgemeinen verläuft mein Leben genauso, wie ich es mir wünsche.“ Hohe Werte stehen somit für eine hohe Zufriedenheit mit dem eigenen Leben.

Plattformtyp	MW	SD	Median
Marktplatz (n=204)	3,49	0,82	3,60
Microtask (n=195)	3,35	0,83	3,60
Mobile CW (n=198)	3,50	0,75	3,60
Testing/SW Dev. (n=206)	3,62	0,71	3,60
Gesamt	3,49	0,78	3,60

Tabelle 29. Deskriptive Statistiken für die Lebenszufriedenheit nach Plattfortmtyp

Tabelle 29 zeigt die deskriptiven Statistiken für die Lebenszufriedenheit der Crowdworker für die verschiedenen Plattfortmtypen. Es wird ersichtlich, dass sich diese kaum unterscheiden. Eine einfaktorische Varianzanalyse und paarweise Post-Hoc-Mehrfachvergleiche der Mittelwerte (Bonferroni-Test, Duncan-Test) bestätigen, dass lediglich zwischen dem Mittelwert der Microtask- und der Testing/Software Development-Plattform ein statistisch signifikanter Unterschied besteht. Die Crowdworker auf der Microtask-Plattform sind am unzufriedensten mit ihrem Leben, diejenigen auf der Testing/Software Development-Plattform am zufriedensten. Anhand der vorliegenden Daten lässt sich keine Kausalität feststellen. Das heißt, es kann keine Aussage dazu getroffen werden, ob die Arbeit auf einer bestimmten Plattform die Lebenszufriedenheit beeinflusst oder ob Menschen, die mit ihrem Leben weniger zufrieden sind, eher auf einer Microtask-Plattform als auf einer Testing/Software Development-Plattform aktiv sind.

Vergleicht man die mittlere Lebenszufriedenheit der hauptberuflichen Crowdworker mit den nebenberuflich aktiven, so ergibt sich ein signifikanter Unterschied. Der Mittelwert beträgt für die erstgenannte Gruppe 3,33 (Standardabweichung 0,89) und die für die letztgenannte 3,53 (Standardabweichung 0,75). Die hauptberuflichen Crowdworker sind demnach etwas weniger zufrieden mit ihrem Leben als die nebenberuflichen.

Persönlichkeit

Ein wichtiges Ziel der interdisziplinären Befragung war es, ein Bild darüber zu erhalten, wer die deutschen Crowdworker sind. Dies umfasst neben den soziodemografischen Merkmalen auch deren Persönlichkeit. Die zentralen Selbstbewertungen (*Core Self Evaluations, CSE*) sind ein standardisiertes, psychologisches Instrument, das wichtige Persönlichkeitsmerkmale zusammenfasst, die eng mit der Arbeitszufriedenheit und der Arbeitsleistung verbunden sind (Judge, Erez, Bono & Thoresen, 2003). Diese vier Merkmale sind der Neurotizismus (*neuroticism*), das Selbstwertgefühl (*self-esteem*), die Selbstwirksamkeit (*self-efficacy*) und der Ort der Kontrolle (*locus of control*). Der Neurotizismus steht für die emotionale Stabilität eines Menschen. Das Selbstwertgefühl beschreibt die subjektive Bewertung der eigenen Persönlichkeit, die Zufriedenheit mit sich selbst (Neyer & Asendorpf, 2018). Mit der Selbstwirksamkeit ist die innere Überzeugung gemeint, eine schwierige Situation aus eigener Kraft bewältigen zu können. Der „Ort der Kontrolle“, auch Kontrollüberzeugung genannt, beschreibt das Ausmaß, mit dem man glaubt, dass das Auftreten eines Ereignisses vom eigenen Verhalten abhängt (Neyer & Asendorpf, 2018). Eine Person mit hohen zentralen Selbstbewertungen hat ein positives Bild von sich selbst, glaubt an die eigenen Fähigkeiten, ist emotional stabil und überzeugt davon, die Kontrolle über das eigene Leben zu haben (Stumpp, Muck, Hülshager, Judge & Maier, 2010). Gleichzeitig korrelieren hohe Werte in den Core Self Evaluations mit einer hohen Arbeitszufriedenheit und Arbeitsleistung (Judge et al., 2003).

Im Fragebogen wurde die deutsche Version der *Core Self Evaluations Scale* (CSES) nach Stumpp et al. (2010) verwendet. Sie besteht aus 12 Items, von denen sechs positive Aussagen, wie z. B. „Ich erledige Aufgaben erfolgreich.“, und sechs negative Aussagen, wie z. B. „Ich zweifle an meinen Fähigkeiten“, beinhalten. Die einzelnen Aussagen lassen sich nicht eindeutig einem der vier Persönlichkeitsmerkmale zuordnen. Vielmehr bilden sie Kombinationen von zwei oder mehr Merkmalen ab. Der Fokus liegt auf der Aussagekraft des Gesamtkonstrukts (Judge et al., 2003). Alle 12 Aussagen wurden auf einer fünfstufigen Likert-Skala durch den Grad der Zustimmung mit den Werten von 1 („stimme gar nicht zu“) bis 5 („stimme völlig zu“) eingeschätzt. Bei der Berechnung des Gesamtkonstrukts wurden die negativen Items entsprechend umcodiert.

Plattformtyp	MW	SD	Median
Marktplatz (n=204)	3,90	0,64	4,00
Microtask (n=195)	3,63	0,67	3,75
Mobile CW (n=198)	3,83	0,61	3,92
Testing/SW Dev. (n=206)	3,88	0,62	3,92
Gesamt	3,81	0,64	3,92

Tabelle 30. Deskriptive Statistiken der Core Self Evaluations-Skala je Plattformtyp

In Tabelle 30 sind die deskriptiven Statistiken für die Core Self Evaluations je Plattformtyp dargestellt. Der Mittelwert und der Median der Core Self Evaluations ist für den Microtask-Typ niedriger als für die drei anderen Plattformtypen. Dieser Unterschied ist statistisch signifikant, was durch eine univariate Varianzanalyse und paarweise Post-Hoc-Mehrfachvergleiche der Mittelwerte (Bonferroni-Test, Duncan-Test) überprüft wurde. Durch die grafische Darstellung der Verteilungen der Core Self Evaluations je Plattformtyp in Abbildung 26 wird die Aussage veranschaulicht, dass die Crowdworker, die auf der Microtask-Plattform aktiv sind, über niedrigere zentrale Selbsteinschätzungen verfügen. Demgegenüber unterscheiden sich die Crowdworker der drei anderen Plattformtypen in ihrer Persönlichkeit nicht.

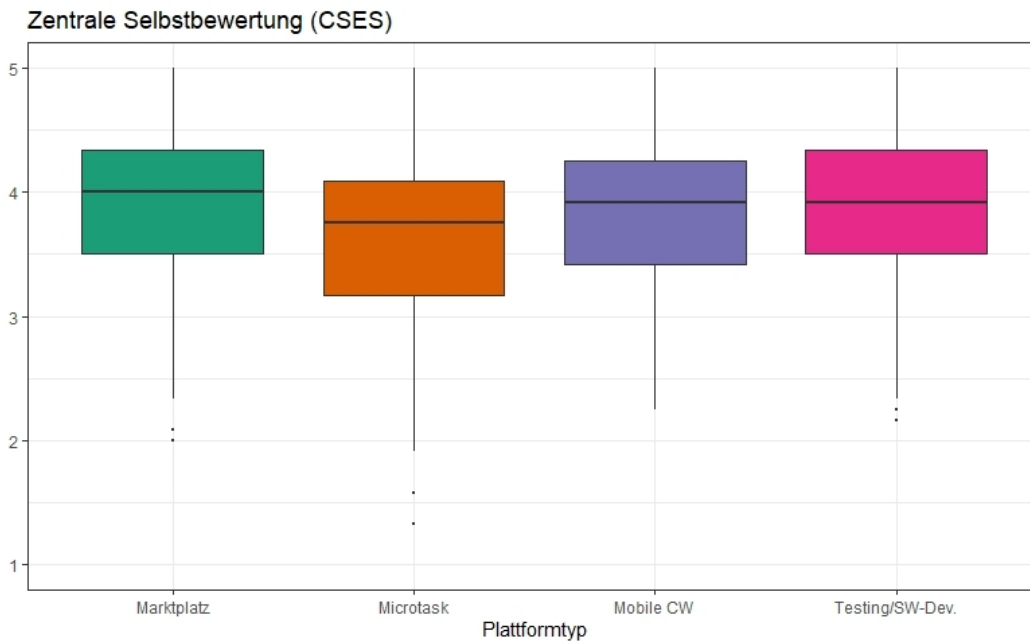


Abbildung 26. Box-Plots der Verteilungen der CSE-Skala nach Plattformtyp

Ein statistischer Vergleich der Mittelwerte der Core Self Evaluations der hauptberuflichen Crowdworker (Mittelwert 3,71 / Standardabweichung 0,69) und der nebenberuflichen Crowdworker (Mittelwert 3,84 / Standardabweichung 0,63) durch einen t-Test ist signifikant ($p = 0,03$). Das bedeutet, dass die nebenberuflichen Crowdworker im Mittel etwas höhere zentrale Selbstbewertungen haben.

Für die Core Self Evaluations gibt es Referenzdaten für die deutsche Gesamtbevölkerung (Zenger et al., 2015). Demnach liegt in der repräsentativen Stichprobe der Mittelwert des CSES bei 3,91 (Standardabweichung 0,64, $N=2508$)¹³. Ein t-Test zeigt einen statistisch signifikanten Unterschied für den mittleren Wert der Core Self Evaluations bei den Crowdworkern im Vergleich zur Gesamtbevölkerung. Der Wert ist für die Crowdworker geringer. Testet man die Unterschiede für unterschiedliche Alters- bzw. Geschlechtergruppen, so ergibt sich, dass sowohl unter den Männern als auch unter den Frauen die mittleren Core Self Evaluations in den Altersgruppen der unter 40-Jährigen bei den Crowdworkern signifikant niedriger sind als in der deutschen Gesamtbevölkerung. Für die Altersgruppe ab 40 Jahre gibt es hingegen für beide Geschlechter keine signifikanten Abweichungen. Diese Ergebnisse könnten ein Hinweis darauf sein, dass sich Crowdworker in ihrer Persönlichkeit prinzipiell von der Allgemeinheit unterscheiden, dass diese Variationen jedoch in komplexer Form ausgeprägt sind. Jüngere Crowdworker könnten über ein geringeres Selbstwertgefühl und weniger Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten verfügen, weshalb sie entweder auf dem regulären Arbeitsmarkt weniger erfolgreich sind oder Crowdwork aufgrund der anonymen Form des Wettbewerbs eine geeignetere Arbeitsform für sie darstellt.

In einigen Studien konnte gezeigt werden, dass höhere Werte bei den Core Self Evaluations mit einer erfolgreicherem Karriere zusammenhängen. Dies betrifft sowohl objektive Faktoren, wie das Einkommen und Beförderungen, als auch die subjektiv wahrgenommene Zufriedenheit mit der eigenen Karriere und Tätigkeit (Stumpp et al., 2010). Eine geringere Ausprägung der zentralen Selbstbewertungen bei jüngeren Crowdworkern könnte also darauf hinweisen, dass sie ihre berufliche Situation als schwierig wahrnehmen und aufgrund dessen ihre Selbsteinschätzung verringert ist.

¹³ Die Werte wurden auf Anfrage vom Autor zur Verfügung gestellt (Zenger et al., 2015).

Gesundheit

Über die Gesundheit der deutschen Crowdworker ist bisher wenig bekannt (Schlicher, Schulte, Reimann & Maier, 2021). So könnte es einerseits sein, dass die besondere Flexibilität dieser Arbeitsform, die mit großen Unsicherheiten für die Verdienstmöglichkeiten einhergeht, negative Auswirkungen auf die körperliche oder psychische Gesundheit der Crowdworker hat. Es gibt Studien, die einen Zusammenhang zwischen prekären Arbeitsbedingungen und der Gesundheit belegen. Insbesondere weisen Arbeitnehmer mit einem unzureichenden Arbeitsumfeld eine schlechtere Gesundheit als die übrigen Beschäftigten auf (Tompá, Polányi & Foley, 2016). Andererseits könnte Crowdwork eine Chance für Menschen mit gesundheitlichen Einschränkungen sein, die auf dem normalen Arbeitsmarkt nur schwer eine Anstellung finden. Je nach aktueller Verfassung können sie viele oder wenige Aufgaben übernehmen und so ein Einkommen generieren. Mit Hilfe der interdisziplinären Befragung wurde untersucht, ob diese Aussagen auch für Crowdworker gelten (Schlicher et al., 2021).

Die Gesundheit der Crowdworker wurde mit Hilfe der *Somatic Symptom Scale* (SSS-8) nach Gierk et al. (2014) erfasst. Dieses standardisierte Instrument misst den Umfang von körperlichen Beschwerden anhand einer Selbsteinschätzung der Befragten. Zu insgesamt acht Symptomen erfolgt eine Bewertung der Schwere durch eine Skala mit fünf Abstufungen von „gar nicht“ (Scorewert 0) bis „sehr stark“ (Scorewert 4). Gefragt wird dabei z. B. nach dem Auftreten von Rückenschmerzen oder Schwindel während der letzten sieben Tage. Die Zuverlässigkeit und Validität der Skala sowie weitere statistische Eigenschaften wurden mit Hilfe einer bevölkerungsrepräsentativen Stichprobe überprüft. Ein enger Zusammenhang des SSS-8 zum generellen Gesundheitszustand und zu psychischen Erkrankungen wie Depressionen konnte nachgewiesen werden (Gierk et al., 2014). Der Gesamtscore ergibt sich als Summe der acht einzelnen Scorewerte. Er liegt demnach zwischen 0 und 32. Anhand der Häufigkeitsverteilung des Gesamtscores haben Gierk et al. fünf Symptomstärke-Klassen abgeleitet: „keine bis minimal“, „niedrig“, „mittel“, „hoch“, „sehr hoch“.

Plattformtyp	MW	SD	Median	Minimum	Maximum
Marktplatz (n=204)	6,43	4,88	6	0	24
Microtask (n=195)	6,23	5,37	5	0	31
Mobile CW (n=198)	5,65	5,17	4	0	25
Testing/SW Dev. (n=206)	5,96	5,31	5	0	31
Frauen (n=340)	7,27	5,41	6	0	31
Männer (n=443)	5,22	4,88	4	0	31
Gesamt	6,07	5,18	5	0	31

Tabelle 31. Deskriptive Statistiken für den Somatic Symptom Scale Score nach Plattformtyp und Geschlecht

In Tabelle 31 sind die deskriptiven Statistiken des SSS-8 Scores für die einzelnen Plattformtypen und für Frauen bzw. Männer dargestellt. Der mittlere Score ist für die Crowdworker der Marktplatz-Plattform am höchsten und beim Mobile Crowdfunding am niedrigsten. Noch deutlicher sind die Unterschiede zwischen Frauen und Männern. Frauen haben einen höheren durchschnittlichen Score als Männer. Eine univariate Varianzanalyse (ANOVA) zeigt, dass die Unterschiede in den Mittelwerten zwischen den Plattformtypen nicht signifikant sind ($p=0,47$), zwischen den Geschlechtern jedoch statistisch signifikante Abweichungen bestehen ($p<0,001$). Frauen berichten über stärkere somatische Symptome als Männer. Ein Vergleich der Verteilungen der Symptomstärken je Plattformtyp durch einen χ^2 -Test zeigt keinen signifikanten Unterschied im Auftreten körperlicher Symptome zwischen

den Plattfortmtypen ($p=0,08$). Die Art der bearbeiteten CrowdworKing-Aufgaben bzw. der Plattfortmtyp scheinen somit keinen Einfluss auf die Gesundheit der CrowdworKer zu haben (Abbildung 27).

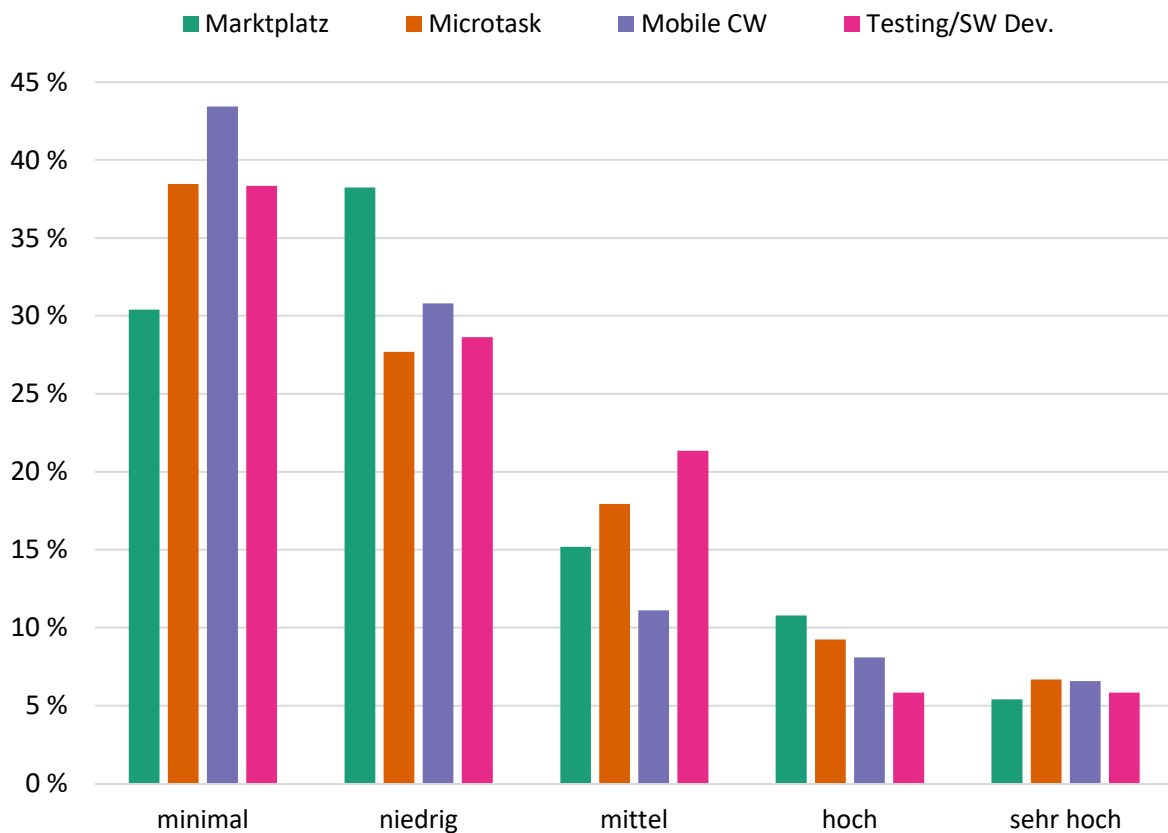


Abbildung 27. Verteilung der Symptomstärken der SSS-8 Skala je Plattfortmtyp

Ein Vergleich mit der Normstichprobe lässt vermuten, dass die CrowdworKer weniger gesund sind als die deutsche Durchschnittsbevölkerung. Gierk et al. (2014) ermittelten für die repräsentative Stichprobe der deutschen Gesamtbevölkerung einen Mittelwert des SSS8-Scores von 3,23 (Standardabweichung 3,96). Für die Frauen betrug der Mittelwert 3,49 und für die Männer 2,94¹⁴. Diese liegen deutlich unter den entsprechenden Werten für die CrowdworKer (Tabelle 31). Beim Gesamtmittel liefert ein t-Test eine Signifikanz von $p<0,001$. Auch eine multivariate Analyse der vorliegenden Daten bestätigt, dass die CrowdworKer unabhängig von Alter, Geschlecht und Plattfortmtyp häufiger über somatische Symptome berichten (Schlicher et al., 2021). Für die zukünftige Forschung ist somit eine wichtige Fragestellung, ob CrowdworK tatsächlich negative Effekte auf die Gesundheit hat oder ob mehr Menschen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen CrowdworK ausüben. Das letzteres auf einen Teil der CrowdworKer zutrifft, wird von Berg et al. (2018) unterstützt. Berg et al. berichten, dass 19 % der befragten CrowdworKer angegeben haben, schon mindestens 12 Monate gesundheitliche Probleme zu haben. Für mehr als die Hälfte von ihnen beeinflussen diese Probleme die Art von Arbeit, die sie ausüben können (Berg et al., 2018, S. 39).

Um zu untersuchen, ob der Umfang der Tätigkeit eine Rolle spielt, wurden die Werte für die haupt- und nebenberuflichen CrowdworKer separat für Frauen und Männer verglichen. Die deskriptiven Kennzahlen sind in Tabelle 32 aufgeführt. Es wird deutlich, dass die Score-Werte für die hauptberuflichen CrowdworKer sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern höher sind als bei den nebenberuflichen. Interessanterweise ergeben t-Tests zum Mittelwertvergleich, dass dieser Unterschied nur

¹⁴ Die Standardabweichungen für die einzelnen Geschlechter wurden nicht veröffentlicht.

für die Männer statistisch signifikant ist ($p=0,01$ für die Männer, $p=0,07$ für die Frauen). Dieses Ergebnis wird bei einem Vergleich der Verteilungen der Symptomstärken durch einen χ^2 -Test bestätigt. Unter den Männern gibt es statistisch signifikante Unterschiede in der Verteilung der Symptomstärken ($p<0,01$), unter Frauen jedoch nicht ($p=0,38$). Zumindest bei den Männern weisen die hauptberuflichen Crowdworker eine schlechtere Gesundheit auf als die nebenberuflichen.

Beschäftigungsumfang	Frauen			Männer		
	MW	SD	Median	MW	SD	Median
Hauptbeschäftigung (n=88 bzw. n=51)	8,16	6,37	7	7,55	6,61	5
Nebenbeschäftigung (n=239 bzw. n=384)	6,93	5,02	6	4,82	4,39	3

Tabelle 32. Deskriptive Statistiken für den Somatic Symptom Scale-Score nach Beschäftigungsumfang und Geschlecht

Wie die soziodemografischen Ergebnisse der interdisziplinären Crowdworkerbefragung gezeigt haben, stellen Crowdworker eine diverse Gruppe dar, die sich hinsichtlich ihrer Lebensumstände und Motivation zur Ausübung von Crowdwork unterscheiden. Dementsprechend sollte zukünftige Forschung adressieren, welche Gesundheitszusammenhänge in den einzelnen Gruppen bestehen, wie sich die Gesundheit der Crowdworker über die Zeit entwickelt und welche gesundheitsunterstützenden Maßnahmen dienlich sein können.

Vereinbarkeit von Crowdwork und Privatleben

Eine der wesentlichen Eigenschaften, die Crowdwork von herkömmlichen Beschäftigungsverhältnissen unterscheidet, ist die ausgeprägte Flexibilität dieser Arbeitsform und das Maß, mit dem die Crowdworker selbst bestimmen können, wann, wo und in welchem Umfang sie arbeiten. Diese Besonderheit lässt vermuten, dass sich Crowdwork besonders gut mit privaten, insbesondere familiären, Verpflichtungen in Übereinstimmung bringen lässt. Wie bereits in Abschnitt 0 dargestellt wurde, hat ein hoher Anteil der befragten Crowdworker Kinder. Vor allem unter den hauptberuflichen Crowdworkern ist dieser Anteil groß. Ein Ziel der interdisziplinären Crowdworkerbefragung war die Untersuchung, ob Crowdwork zu einer besseren Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben beiträgt.

Der Konflikt zwischen Arbeit und Familie (*Work-Family Conflict, WFC*) ist ein Konzept, das die Zusammenhänge zwischen dem Arbeits- und dem Privat- bzw. Familienleben beschreibt. Die familiären Verpflichtungen und privaten Wünsche stehen häufig im Widerspruch zu den beruflichen Anforderungen (Greenhaus & Beutell, 1985). Basierend auf der Rollenbelastungsthese fasst der *Work-Family Conflict* die Konflikte zusammen, die durch die gleichzeitige Ausübung verschiedener Rollen im Beruf und im Privaten entstehen. Die individuell verfügbare Zeit und Energie sind beschränkt. Die verschiedenen Rollen konkurrieren um diese Ressourcen, was zu Aushandlungsprozessen und Konflikten mit anderen Personen führen kann (Kahn, Wolfe, Quinn, Snoek & Rosenthal, 1964). Dies betrifft zum einen die zeitliche Komponente (*time-based Work-Family Conflict*) aber auch die Auswirkungen von Belastungen in einem der beiden Bereiche auf die Leistungsfähigkeit in dem anderen Bereich (*strain-based Work-Family Conflict*). Umfangreiche Literatur belegt, dass zeit- wie auch belastungsbasierte Konflikte negative Folgen haben können, da sie beispielsweise die psychische Gesundheit beeinträchtigen oder zu Burnout und Erschöpfungszuständen beitragen (Du Prel & Peter, 2015; Jensen & Knudsen, 2017; Reimann, 2019). Die bisherige Forschung zeigt außerdem, dass die Konflikte zwischen Arbeits- und Privatleben eine Herausforderung für verschiedene Beschäftigtengruppen, auch in Deutschland, darstellen (u. a. Abendroth & Reimann, 2018; Reimann, Marx & Diewald, 2020; Steinmetz, Frese & Schmidt, 2008). Ob

Crowdworker die Flexibilitätspotentiale dieser Arbeitsform jedoch für eine verbesserte Vereinbarkeit nutzen können und damit geringere Konflikte aufweisen, ist bisher nicht empirisch betrachtet worden.

In der interdisziplinären Crowdworkerbefragung wurden die beiden Subdimensionen zeitbasierter und belastungsbasierter Konflikt zwischen Berufs- und Privatleben mit Hilfe einer deutschen Übersetzung der validierten *Work-Family Conflict*-Skala von Carlson, Kacmar und Williams (2000) gemessen (Diewald et al., 2014). Anhand der Bewertung von jeweils drei Aussagen auf einer Skala von 1 („Trifft überhaupt nicht zu“) bis 5 („Trifft voll und ganz zu“) wird eine Einschätzung des zeitbasierten bzw. belastungsbasierten Konflikts vorgenommen. Die Aussagen lauten zum Beispiel: „Aufgrund zeitlicher Arbeitsbelastungen kann ich meinem Privatleben nicht die gleiche Aufmerksamkeit widmen wie meinem Berufsleben.“ oder „Durch die Belastungen auf der Arbeit fällt es mir schwer, mich zu Hause zu entspannen und meine Freizeit zu genießen.“ Dabei wurden die Teilnehmer informiert, dass mit dem Begriff „Arbeit“ die Crowdwork gemeint ist. Die Bewertungen der einzelnen Aussagen wurden dann zu zwei Summenindizes addiert, deren Werte zwischen 3 und 15 liegen können. Höhere Werte stehen für ein höheres Maß an Konflikten.

In Tabelle 33 sind die deskriptiven Statistiken für den zeitbasierten sowie den belastungsbasierten WFC je Plattformtyp aufgeführt. Es wird ersichtlich, dass der mittlere zeitbasierte Konflikt zwischen Arbeit und Familie in allen Fällen größer ist als der belastungsbasierte. Die Crowdworker haben also eher Probleme damit, ausreichend Zeit für ihre Tätigkeit und ihr Privatleben zu finden, als Kraft und Energie für beides. Hinsichtlich der einzelnen Plattformtypen fällt auf, dass der Mittelwert für den Marktplatz-Typ am kleinsten ist. Für den zeitbasierten WFC ist der Mittelwert für die Mobile Crowdworking-Plattform am höchsten. Die Crowdworker der Marktplatz-Plattform können die familiären und beruflichen Verpflichtungen besser miteinander in Einklang bringen als die übrigen Crowdworker. Das Mobile Crowdworking erschwert demgegenüber die zeitliche Koordinierung der unterschiedlichen Ansprüche. Eine genauere Analyse mit Hilfe einer univariaten Varianzanalyse und paarweisen Post-Hoc-Mehrfachvergleichen der Mittelwerte (Bonferroni-Test, Duncan-Test) zeigt, dass für den zeitbasierten WFC lediglich der Unterschied zwischen der Marktplatz- und der Mobile Crowdworking-Plattform statistisch signifikant ist ($p < 0,01$). Für den belastungsbasierten WFC zeigt die gleiche Analyse, dass der Mittelwert bei der Marktplatz-Plattform signifikant kleiner ist als bei der Microtask- und der Mobile Crowdworking-Plattform ($p < 0,01$). Es gibt somit Unterschiede bei der Vereinbarkeit von Crowdwork und Privatleben, die mit der Art der bearbeiteten Aufgaben bzw. dem Plattformtyp zusammenhängen. Diese Unterschiede sind jedoch nicht groß. Eine Sonderrolle nimmt zum einen der Marktplatz-Typ ein, bei dem die Vereinbarkeit etwas besser zu sein scheint, zum anderen scheint das Mobile Crowdworking mit häufigeren Abstimmungsproblemen von Arbeits- und Privatleben einherzugehen. Letzteres könnte damit zusammenhängen, dass dieser Plattformtyp so gut wie keine Tätigkeit von zu Hause ermöglicht.

Plattformtyp	Zeitbasierter WFC			Belastungsbasierter WFC		
	MW	SD	Median	MW	SD	Median
Marktplatz (n=204)	7,00	3,24	6	6,34	2,91	6
Microtask (n=195)	7,74	3,32	8	7,49	3,16	7
Mobile CW (n=198)	8,19	3,20	8	7,36	2,73	7
Testing/SW Dev. (n=206)	7,44	3,47	7	7,07	3,19	7
Gesamt	7,59	3,33	7	7,06	3,03	7

Tabelle 33. Deskriptive Statistiken für den zeit- und den belastungsbasierten Work-Family Conflict je Plattformtyp

Bei genauerer Betrachtung der Verteilungen des WFC wird deutlich, dass 10,5 % der Crowdworker für alle Aussagen die niedrigste Bewertung von 1 („Trifft überhaupt nicht zu“) ausgewählt haben. Etwa ein Zehntel der Crowdworker sieht somit gar keine Probleme bei der Vereinbarkeit der Tätigkeit mit dem Privatleben. Natürlich macht es Sinn, bezüglich der Konflikte zwischen Arbeits- und Privatleben den Umfang der Crowdworking-Tätigkeit zu berücksichtigen. Tabelle 34 liefert die deskriptiven Statistiken des WFC unterschieden nach haupt- und nebenberuflicher Crowdworking-Tätigkeit. Im Mittel sind beide Aspekte des *Work-Family Conflict* bei den hauptberuflichen Crowdworkern kleiner als bei den nebenberuflichen. Diese Abweichung ist jedoch nicht statistisch signifikant (t-Test, $p=0,36$ bzw. $p=0,09$).

Beschäftigungsumfang	Zeitbasierter WFC			Belastungsbasierter WFC		
	MW	SD	Median	MW	SD	Median
Hauptbeschäftigung (n=141)	7,34	3,50	7	6,67	3,26	6
Nebenbeschäftigung (n=641)	7,63	3,13	8	7,14	2,99	7

Tabelle 34. Deskriptive Statistiken für den zeit- und den belastungsbasierten WFC nach Beschäftigungsumfang

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es keine oder nur eine geringfügige Rolle für die Konflikte zwischen der Crowdworking-Tätigkeit und dem Privat- und Berufsleben zu spielen scheint, in welchem Umfang Crowdwork ausgeübt wird. Offen ist nun, ob es Unterschiede zu herkömmlich Beschäftigten gibt.

Die Crowdworker arbeiten überwiegend von zu Hause (siehe Seite 39). Diesen Arbeitsort haben sie mit Telearbeitern bzw. Personen im Homeoffice gemeinsam. Eine sinnvolle Fragestellung ist die, ob sich die Vereinbarkeit bei Crowdwork von dieser Beschäftigtengruppe unterscheidet. Abendroth und Reimann (2018) haben den zeit- und den belastungsbasierten WFC für eine Stichprobe von Angestellten deutscher Großbetriebe erhoben und die Zusammenhänge zwischen Telearbeit und Konflikten zwischen Arbeit und Privatleben untersucht. Die Autorinnen kommen zu dem Ergebnis, dass Telearbeit mit einem höheren WFC verbunden ist. Die Stichprobe war repräsentativ für alle Beschäftigten in deutschen Firmen mit mindestens 500 Mitarbeitern. Von den 4989 Studienteilnehmern nutzten 707 Telearbeit oder Homeoffice. Die Mittelwerte für die Gruppe der Beschäftigten ohne Telearbeit oder Homeoffice betragen 8,26 (SD 3,35) für den zeitbasierten und 7,61 (SD 2,71) für den belastungsbasierten WFC. In der Gruppe mit Telearbeit oder Homeoffice waren es 8,84 (SD 3,22) bzw. 7,86 (SD 2,64) (Abendroth & Reimann, 2018, Tabelle 1). Die Mittelwerte sind damit größer als diejenigen der Crowdworker: 7,59 für den zeitbasierten WFC und 7,06 für den belastungsbasierten WFC (Tabelle 33). Die Unterschiede sind sowohl für den zeitbasierten als auch für den belastungsbasierten WFC sowie im Vergleich zu Beschäftigten mit und ohne Telearbeit statistisch signifikant (t-Tests, in allen Fällen $p<0,001$). Diese Ergebnisse stützen die These, dass Crowdwork tatsächlich eine Arbeitsform ist, die die Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben verbessert. Dass diese Aussage sogar im Vergleich zu Telearbeitern gilt, macht deutlich, dass dafür nicht unbedingt die Möglichkeit der Arbeit von zu Hause ausschlaggebend ist, sondern andere Aspekte der Arbeitsorganisation. Eine mögliche Erklärung könnte die Autonomie der Crowdworker sein, selbst zu entscheiden, wann und in welchem Umfang gearbeitet wird. Dieser Entscheidungsspielraum ist bei Telearbeit häufig nicht gegeben.

4 Weiterführende Publikationen

In den vorherigen Kapiteln sind die empirischen Ergebnisse zur interdisziplinären Befragung deutscher Crowdworker ausführlich dargestellt worden. Darüber hinaus gibt es eine Reihe von Publikationen, die auf dieser Datenbasis spezielle Forschungsfragen mit erweiterten Analysemethoden untersuchen. In diesem Kapitel wird ein Überblick zu den wichtigsten Ergebnissen gegeben. Weitere Veröffentlichungen zu den Daten der interdisziplinären Crowdworkerbefragung werden folgen.

Zusammenhänge zwischen Plattformbindung und rating-basierten Vergütungssystemen

Hemsen (2020) beschäftigt sich mit der Frage wie das Vergütungssystem einer Crowdfunding-Plattform die Verbundenheit eines Crowdworkers gegenüber dieser Plattform beeinflusst. Bei einem rating-basierten Vergütungssystem hängt die Bezahlung eines Crowdworkers von seiner Leistungseinstufung ab. Es zeigt sich, dass solch ein System sowohl eine affektive als auch eine kalkulatorische Bindung gegenüber der entsprechenden Plattform schaffen kann. Dieser Zusammenhang gilt nicht für die deutlich geläufigeren fixen Aufgabenvergütungen, welche unabhängig von der Erfahrung oder Reputation des Crowdworkers sind. Die rating-basierten Systeme sind dazu in der Lage, Anreize für Crowdworker zu schaffen, die deren Bedürfnissen entsprechen. Dies begünstigt die Bindung zur Plattform.

Die Analyse ergab, dass Crowdworker auf einer Plattform mit einem rating-basierten Vergütungssystem eine signifikant höhere affektive Bindung und Leistung aufweisen als Crowdworker von Plattformen ohne solch ein Vergütungssystem. Ein positiver Einfluss auf die kalkulatorische Bindung auf die Leistung konnte dagegen nicht festgestellt werden. Dagegen zeigte sich bei der Betrachtung von unterschiedlich bewerteten Crowdworkern innerhalb einer Plattform, dass mit jedem höheren Rating-Level eine höhere affektive und kalkulatorische Bindung zur Plattform wahrgenommen wird. Darüber hinaus werden mehr Arbeitsstunden pro Woche geleistet. Somit scheint diese Art von Vergütungssystem ein vielversprechendes Instrument für Crowdfunding-Plattformen zu sein. Insbesondere für Plattformen, die Probleme haben, qualifizierte Crowdworker effektiv zu motivieren und zu binden. Ebenso können rating-basierte Vergütungssysteme eingesetzt werden, um die allgemeine Attraktivität von Crowdfunding zu erhöhen und so langfristige Beschäftigungsbeziehungen zwischen Crowdfunding-Plattform und Crowdworkern zu fördern.

Sowohl eine hohe affektive als auch eine hohe kalkulatorische Bindung hängen mit einer größeren Leistung bzw. mehr geleisteten Arbeitsstunden auf der jeweiligen Plattform zusammen (Hemsen & Schneider, 2020). Maßgeblichen Einfluss übt dabei das reziproke Verhalten der Crowdworker aus. Dies resultiert aus dem Gefühl von Anerkennung, angemessener Vergütung und anderen bedürfnisgerechten Anreizen, wie z. B. höheren Aufgabenverfügbarkeiten. Hemsen und Schneider (2020) haben zum ersten Mal nachgewiesen, dass das Bindungskonzept nach Meyer und Allen (1991), das bisher für reguläre Arbeitsverhältnisse verwendet wurde, auch auf Crowdwork übertragbar ist. Zudem konnten für die Marktplatz-Plattform sechs Kerngruppen identifiziert werden, die unterschiedlich affektiv und kalkulatorisch gebunden sind. Basierend darauf ließen sich die Gruppenunterschiede bei den geleisteten Arbeitsstunden und den Bleibeintentionen erklären.

Geschlechterspezifische Vergütung von Crowdworkern

Abendroth (2020) hat mit Hilfe der Befragungsdaten untersucht, ob es auch für Crowdwork einen *Gender Pay Gap* gibt, d. h., ob Frauen und Männer für dieselbe Art von Crowdwork unterschiedlich vergütet werden. Die Analyseergebnisse zeigen, dass Väter einen höheren Stundenlohn erzielen als Mütter oder kinderlose Frauen. Diese Unterschiede lassen sich zum Teil dadurch erklären, dass Väter generell

besser am Arbeitsmarkt positioniert und erfahrener in der Crowdwork sind. Für diese Zusammenhänge gibt es Unterschiede bei den betrachteten Plattformtypen.

Die Erwartungen der Crowdworker und deren Erfüllung

Zieger (2020) beschäftigt sich mit den Erwartungen der Crowdworker und deren Erfüllung, d. h. mit dem Konzept des psychologischen Vertrags im Kontext von Crowdwork. Aus Sicht der Autorin lässt sich der Begriff des psychologischen Vertrags, wie er in der bisherigen Literatur beschrieben ist, nicht auf Crowdwork übertragen. Auch für die Arbeit auf Online-Plattformen können Erwartungen der Crowdworker an diese Form der Tätigkeit formuliert werden. Allerdings ist nicht eindeutig, wer die Partner des psychologischen Vertrags sind. Ist es der Crowdworker und die Plattform oder für bestimmte Erwartungen der Crowdworker und der Auftraggeber? Auch eine beidseitige Kommunikation liegt in der Regel nicht vor. Durch die Dreiecksbeziehung sind die wichtigsten Bestandteile des psychologischen Vertrags nicht klar erkennbar.

In der statistischen Analyse konzentriert sich die Arbeit auf die Erwartungen und Erwartungsdifferenzen. Die multivariaten Verfahren zeigen, dass der Plattformtyp einen signifikanten Einfluss sowohl auf die Erwartungen der Crowdworker als auch auf die Erwartungsdifferenzen, d. h. die Erfüllung dieser Erwartungen hat. Das Geschlecht, der Erwerbsstatus und das Alter spielen jedoch mit einer Ausnahme für die Erfüllung der Erwartungen keine Rolle. Frauen sind eher von der Planbarkeit des Einkommens durch Crowdwork enttäuscht als Männer.

Auswirkungen von Crowdwork auf die Gesundheit

Schlicher et al. (2021) kommen zu dem Ergebnis, dass Crowdworker häufiger körperliche Beschwerden aufweisen als regulär Beschäftigte. Dieses Resultat gilt unabhängig von der Art der bearbeiteten Aufgaben bzw. dem Plattformtyp, dem Geschlecht und dem Alter. Außerdem hat der zeitliche Umfang von Crowdwork keinen Einfluss auf die Gesundheit, sondern das Vorhandensein von belastungsbasierten Konflikten zwischen Berufs- und Privatleben. Ein Erklärungsansatz besteht darin, dass Crowdwork häufig als Nebentätigkeit in der Freizeit ausgeübt wird, und somit weniger Zeit für Erholung und Regeneration vorhanden ist.

5 Fazit und Ausblick

Crowdwork ist ein relativ neues Phänomen auf dem Arbeitsmarkt, das sich von herkömmlichen Arbeitsverhältnissen insbesondere dadurch unterscheidet, dass es nicht nur zwei Vertragspartner gibt, Arbeitgeber und Arbeitnehmer oder Auftraggeber und Auftragnehmer, sondern dass zusätzlich eine dritte Partei involviert ist. Die vertraglichen bzw. rechtlichen Beziehungen der drei Parteien weichen von herkömmlichen Arbeitsverträgen ab. Die über die Plattformen vermittelten Tätigkeiten sind sehr unterschiedlich, haben aber einen klaren Fokus auf vergütete digitale Aufgaben. Crowdwork ist somit eine Form von digitaler Erwerbsarbeit. Der Markt wandelt sich ständig. Verlässliche Aussagen zu seiner Größe und Entwicklung gibt es nicht.

Die empirische Analyse der in der interdisziplinären Crowdworkerbefragung erhobenen Daten hat gezeigt, dass nicht nur der deutsche Crowdworking-Markt sondern auch die Crowdworker selbst sehr vielfältig sind. Die Merkmale der Tätigkeit und deren Zusammenhänge sind komplex. Die Art der bearbeiteten Aufgaben und damit der Plattfortmtyp spielen bei fast allen Aspekten eine wichtige Rolle. Deshalb ist eine differenzierte Betrachtung der Arbeitsverhältnisse unablässig. Pauschale Empfehlungen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen oder zur Notwendigkeit einer Regulierung sind schwierig. Ein generelles Problem sind sicherlich die Höhe der Vergütung und der unklare rechtliche Status der Crowdworker. In einem aktuellen Urteil des Bundesarbeitsgerichts wurde erstmalig festgestellt, dass in Ausnahmesituationen ein Crowdworker die Kriterien für ein reguläres Arbeitsverhältnis erfüllen kann. Jedoch handelt es sich dabei um eine Einzelfallentscheidung (Bundesarbeitsgericht 9 AZR 102/20).

In Deutschland wird Crowdwork bisher überwiegend als Nebentätigkeit ausgeübt und nur teilweise ist der Verdienst ein unabdingbarer Bestandteil des Einkommens. Die Crowdworker sind im Allgemeinen zufrieden mit ihrer Tätigkeit. Die weitere Entwicklung des Crowdworking-Markts hängt sehr stark davon ab, inwieweit die Unternehmen Crowdwork als Option für den Zugang zu zusätzlichen fachlichen Kompetenzen und Arbeitskräften nutzen.

Die erhobenen Daten sind, sowohl was den Umfang als auch was den Inhalt betreffen, für die deutschen Crowdworker einmalig. Sie ermöglichen detaillierte und differenzierte Einblicke. In mehreren Publikationen wurden und werden Forschungsfragen zu den Zusammenhängen der erfragten Aspekte des Crowdworking untersucht. Außerdem stellen die Daten eine wichtige Ergänzung zu den bereits bestehenden Studien dar. Sie werden für die allgemeine Nutzung veröffentlicht werden.

6 Literaturverzeichnis

- Abendroth, A.-K. (2020). Gender pay gap in the platform economy: Comparing the importance of market and organizational dynamics on two German crowdworking platforms. *Gender and Research, Special Issue "Economy 4.0 – The digitalization of labor from a gender perspective"*, 21(2), 59–84. Verfügbar unter: DOI: 10.13060/gav.2020.011
- Abendroth, A.-K. & Reimann, M. (2018). Telework and Work–Family Conflict across Workplaces: Investigating the Implications of Work–Family-Supportive and High-Demand Workplace Cultures. In S. L. Blair & J. Obradović (Hrsg.), *The Work-Family Interface: Spillover, Complications, and Challenges* (Contemporary Perspectives in Family Research, Bd. 13, S. 323–348). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S1530-353520180000013017>
- Al-Ani, A. & Stumpp, S. (2015). Motivationen und Durchsetzung von Interessen auf kommerziellen Plattformen. Ergebnisse einer Umfrage unter Kreativ- und IT-Crowdworkern. (Motivations and Enforcement of Interests on Commercial Platforms: A Survey among Creative- and IT-Crowdworkers.). *HIIG Discussion Paper Series No. 2015-05*. Verfügbar unter: <https://ssrn.com/abstract=2699065>
- Bundesarbeitsgericht (01.12.2020) 9 AZR 102/20. *Pressemitteilung Nr. 43/20*.
- Baethge, C. B., Boberach, M., Hoffmann, A. & Wintermann, O. (2019). *Plattformarbeit in Deutschland. Freie und flexible Arbeit ohne soziale Sicherung*. Bertelsmann Stiftung.
- Berg, J., Furrer, M., Harmon, E., Rani, U. & Silberman, M. S. (2018). *Digital labour platforms and the future of work. Towards decent work in the online world*. Geneva: International Labour Office.
- Bertschek, I., Ohnemus, J. & Viète, S. (2016). Befragung zum sozioökonomischen Hintergrund und zu den Motiven von Crowdworkern an das Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Endbericht zur Kurzexpertise. *ZEW-Gutachten und Forschungsberichte*. Verfügbar unter: <http://hdl.handle.net/10419/130515>
- Bonin, H. & Rinne, U. (2017). Omnibusbefragung zur Verbesserung der Datenlage neuer Beschäftigungsformen. Kurzexpertise im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales. *IZA research report No. 80*. Verfügbar unter: http://legacy.iza.org/en/webcontent/publications/reports/report_pdfs/iza_report_80.pdf
- Carlson, D. S., Kacmar, K. M. & Williams, L. J. (2000). Construction and initial validation of a multidimensional measure of work-family conflict. *Journal of Vocational Behavior*, 56(2), 249–276. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1999.1713>
- Coyle-Shapiro, J. A.-M. [J. A.-M.] & Conway, N. (2004). The employment relationship through the lens of social exchange. In J. A.-M. Coyle-Shapiro, L. M. Shore, M. S. Taylor & L. E. Tetrick (Eds.), *The employment relationship. Examining psychological and contextual perspectives* (S. 5–28). Oxford: Oxford Univ. Press.
- Cropanzano, R. & Mitchell, M. S. (2007). Social exchange theory: An interdisciplinary review. *Journal of Management*, 31(6), 166–179. <https://doi.org/10.1177/0149206305279602>
- De Stefano, V. (2016). The rise of the "just-in-time workforce": On-demand work, crowdwork and labour protection in the "gig-economy". *Conditions of Work and Employment Series, No. 71*.
- Diewald, M., Schunck, R., Abendroth, A. K., Melzer, S. M., Pausch, S., Reimann, M. et al. (2014). The SFB882-B3 Linked Employer-Employee Panel Survey (LEEP-B3). *Schmollers Jahrbuch: Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften/Journal of Applied Social Science Studies*, 134(3), 379–389. Verfügbar unter: <https://elibrary.duncker-humblot.com/zeitschriften/id/24/vol/134/iss/1629/>
- Du Prel, J.-B. & Peter, R. (2015). Work-family conflict as a mediator in the association between work stress and depressive symptoms: cross-sectional evidence from the German lidA-cohort study. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 88(3), 359–368. <https://doi.org/10.1007/s00420-014-0967-0>

- Emerson, R. M. (1976). Social exchange theory. *Annual Review of Sociology*, (2), 336–362. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.02.080176.002003>
- Erdsieck, D., Ohnemus, J. & Viete, S. (2019). *Crowdworking in Deutschland 2018: Ergebnisse einer ZEW-Unternehmensbefragung* (Forschungsbericht / Bundesministerium für Arbeit und Soziales). Mannheim: Bundesministerium für Arbeit und Soziales; Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) GmbH.
- Estellés-Arolas, E. & González-Ladrón-de-Guevara, F. (2012). Towards an integrated crowdsourcing definition. *Journal of Information Science*, 38(2), 189–200.
- Eurofound. (2020). *New forms of employment: 2020 update*. New forms of employment series. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Fabo, B., Beblavý, M., Kilhoffer, Z. & Lenaerts, K. (2017). *An overview of European platforms: Scope and business models*. JRC for science policy report. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/762447>
- Feldmann, C., Hensen, P. & Giard, N. (2018). *Crowdworking: Einflüsse der Arbeitsbedingungen auf die Motivation der Crowd Worker*. Universität Bielefeld / Universität Paderborn (Forschungsschwerpunkt Digitale Zukunft). Verfügbar unter: <https://pub.uni-bielefeld.de/download/2930948/2930949>
- Felfe, J., Six, B., Schmook, R. & Knorz, C. (2014). Commitment Organisation, Beruf und Beschäftigungsform (COBB). *Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen*.
- Giard, N., Hensen, P., Hesse, M., Löken, N., Nouri, Z., Reddehase, J. et al. (2019). *Technical Report. Interdisziplinäre Befragung von Crowdworkern*. <https://doi.org/10.4119/unibi/2936990>
- Gierk, B., Kohlmann, S., Kroenke, K., Spangenberg, L., Zenger, M., Braehler, E. et al. (2014). The Somatic Symptom Scale-8 (SSS-8): A brief measure of somatic symptom burden. *JAMA Internal Medicine*, 174(3), 399–407.
- Glaesmer, H., Grande, G., Braehler, E. & Roth, M. (2011). The German Version of the Satisfaction With Life Scale (SWLS). Psychometric Properties, Validity, and Population-Based Norms. *European Journal of Psychological Assessment*, 27(2), 127–132.
- Greenhaus, J. H. & Beutell, N. J. (1985). Sources and conflict between work and family roles. *The Academy of Management Review*, 10(1), 76–88. <https://doi.org/10.2307/258214>
- Guest, D. E. (2016). Trust and the Role of the Psychological Contract in Contemporary Employment Relations. In P. Elgoibar, M. Euwema & L. Munduate (Hrsg.), *Building Trust and Constructive Conflict Management in Organizations* (Industrial Relations & Conflict Management, S. 137–149). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-31475-4_8
- Hensen, P. (2020). *Rating-based compensation systems as a commitment tool on crowdworking platforms. An empirical analysis of four platforms*, Universität Paderborn.
- Hensen, P. & Schneider, M. R. (2020). *Types of commitment and patterns of participation and stay on a crowdworking platform. A case study with a mixed-method approach*, Universität Paderborn.
- Hensen, P., Schulte, J., Schlicher, K. D. & Schneider, M. R. (in press). Crowdsourcing for paid work as a new form of employment relationship: A content analysis. *submitted*.
- Janssen, J. & Laatz, W. (2007). *Statistische Datenanalyse mit SPSS für Windows. Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests* (6., neu bearbeitete und erw. Aufl.). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Jensen, M. T. & Knudsen, K. (2017). A two-wave cross-lagged study of business travel, work–family conflict, emotional exhaustion, and psychological health complaints. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 26(1), 30–41. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2016.1197206>
- Judge, T. A., Erez, A., Bono, J. E. & Thoresen, C. J. (2003). The core self-evaluations scale: Development of a measure. *Personnel psychology*, 56(2), 303–331.
- Kaganer, E., Carmel, E., Hirschheim, R. A. & Olsen, T. (2013). Managing the human cloud. *MIT Sloan Management Review*, 54(2), 23–32.

- Kahn, R. L., Wolfe, D. M., Quinn, R. P., Snoek, J. D. & Rosenthal, R. A. (1964). *Organizational stress. Studies in role conflict and ambiguity*. New York: Wiley.
- Kirchner, S. & Matiaske, W. (2020). Plattformökonomie und Arbeitsbeziehungen: Digitalisierung zwischen imaginierter Zukunft und empirischer Gegenwart. *Industrielle Beziehungen. Zeitschrift für Arbeit, Organisation und Management*, 27(2), 105–119. <https://doi.org/10.3224/indbez.v27i2.01>
- Leimeister, J. M., Durward, D. & Zogaj, S. (2016). Crowd Worker in Deutschland: Eine empirische Studie zum Arbeitsumfeld auf externen Crowdsourcing-Plattformen. *Reihe: Study der Hans-Böckler-Stiftung, Nr. 323*. Verfügbar unter: <https://www.boeckler.de/5248.htm?produkt=HBS-006421>
- Leimeister, J. M., Zogaj, S., Durward, D. & Blohm, I. (2016). Systematisierung und Analyse von Crowdsourcing-Anbietern und Crowd-Work-Projekten. *Reihe: Study der Hans-Böckler-Stiftung, Nr. 324*. Verfügbar unter: <https://www.boeckler.de/5248.htm?produkt=HBS-006379>
- Maier, G. W. [Günter W.] & Nissen, R. (2018, 14. Februar). *Arbeitszufriedenheit*. Zugriff am 14.08.2020. Verfügbar unter: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/arbeitszufriedenheit-28618/version-252244>
- Maier, G. W. [Günter Walter] & Wosché, R. (2014). Deutsche Fassung des Organizational Commitment Questionnaire (OCQ-G). *Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen*.
- McInnis, B., Cosley, D., Nam, C. & Leshed, G. (2016). Taking a HIT: Designing around Rejection, Mistrust, Risk, and Workers' Experiences in Amazon Mechanical Turk. In *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (S. 2271–2282). New York: ACM.
- Meyer, J. P. & Allen, N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review*, 1(1), 61–89. [https://doi.org/10.1016/1053-4822\(91\)90011-Z](https://doi.org/10.1016/1053-4822(91)90011-Z)
- Mrass, V. & Peters, C. (2017). Crowdsourcing-Plattformen in Deutschland. In: Leimeister, J. M. (Ed.). *Working Paper Series, Nr. 16, Kassel, Germany*.
- Nerdinger, F. W. (2014). Arbeitsmotivation und Arbeitszufriedenheit. In F. W. Nerdinger, G. Blickle & N. Schaper (Hrsg.), *Arbeits- und Organisationspsychologie* (Springer-Lehrbuch, S. 419–440). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-41130-4_24
- Neyer, F. J. & Asendorpf, J. B. (2018). *Psychologie der Persönlichkeit*. Berlin, Heidelberg: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-54942-1>
- Nouri, Z., Wachsmuth, H. & Engels, G. (2020). Mining Crowdsourcing Problems from Discussion Forums of Workers. In D. Scott, N. Bel & C. Zong (Hrsg.), *Proceedings of COLING 2020, 28th International Conference on Computational Linguistics* (S. 6264–6276).
- Pesole, A. [Annarosa], Urzì Brancati, C., Fernández-Macías, E. [Enrique], Biagi, F. & González Vázquez, I. (2018). *Platform workers in Europe. Evidence from the COLLEEM survey* (JRC science for policy report). Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/742789>
- Pongratz, H. J. & Bormann, S. (2017). Online-Arbeit auf Internet-Plattformen. Empirische Befunde zum ‚Crowdsourcing‘ in Deutschland. *Arbeits- und Industriesoziologische Studien*, 10(2), 158–181.
- Reimann, M. (2019). Arbeitszeitgestaltung und psychische Gesundheit: Die vermittelnde Rolle von zeit- und belastungsbasierten Konflikten zwischen Berufs- und Privatleben. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 73(4), 453–464. <https://doi.org/10.1007/s41449-019-00171-0>
- Reimann, M., Marx, C. K. & Diewald, M. (2020). Work-to-family and family-to-work conflicts among employed single parents in Germany. *Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal*, 39(5), 513–531. <https://doi.org/10.1108/EDI-02-2019-0057>

- Rousseau, D. M. (1995). *Psychological contracts in organizations. Understanding written and unwritten agreements*. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage Publications.
<https://doi.org/10.4135/9781452231594>
- Schlicher, K. D., Schulte, J., Reimann, M. & Maier, G. W. [Günter W.]. (2021). *Does Crowdwork make you sick? An empirical study on the relation of digital work and health*, Universität Bielefeld.
- Serfling, O. (2018). Crowdworking Monitor No. 1. *Discussion Papers in Behavioural Sciences and Economics, Nr. 4*. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.26833.79206>
- Serfling, O. (2019). Crowdworking Monitor Nr. 2. *Discussion Papers in Behavioural Sciences and Economics, Nr. 5*. Verfügbar unter: <https://www.hochschule-rhein-waal.de/de/fakultaeten/gesellschaft-und-oekonomie/forschung/discussion-papers>
- Stauder, J. & Hüning, W. (2004). Die Messung von Äquivalenzeinkommen und Armutsquoten auf der Basis des Mikrozensus. *Statistische Analysen und Studien Nordrhein-Westfalen, Band 13*, 9–31.
- Steinmetz, H., Frese, M. & Schmidt, P. (2008). A longitudinal panel study on antecedents and outcomes of work-home interference. *Journal of Vocational Behavior, 73*(2), 231–241.
<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2008.05.002>
- Stumpp, T., Muck, P. M., Hülshager, U. R., Judge, T. A. & Maier, G. W. [Günter W.]. (2010). Core self-evaluations in Germany: Validation of a German measure and its relationships with career success. *Applied Psychology, 59*(4), 674–700.
- Tompa, E., Polanyi, M. & Foley, J. (2016). Health consequences of labor market flexibility and workers insecurity. In D. Raphael (Ed.), *Social determinants of health. Canadian perspectives* (S. 130–149). Toronto: Canadian Scholars Press.
- Tucker, P., Dahlgren, A., Akerstedt, T. & Waterhouse, J. (2008). The impact of free-time activities on sleep, recovery and well-being. *Applied Ergonomics, 39*(5), 653–662.
<https://doi.org/10.1016/j.apergo.2007.12.002>
- Urzı Brancati, M., Pesole, A. [A.] & Fernández-Macías, E. [E.]. (2020). *New evidence on platform workers in Europe. Results from the second COLLEEM survey* (EUR, Bd. 29958). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Wedde, P. (2017). *Beschäftigtendatenschutz in der digitalisierten Welt* (WISO Diskurs, 2017, 09). Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik.
- Wissenschaftlicher Dienst des Bundestages. (2015). Rechtsfragen zum Crowdsourcing. Sachstand. *WD 6 - 3000 - 156/14*.
- Zenger, M., Körner, A., Maier, G. W. [Günter W.], Hinz, A., Stöbel-Richter, Y., Brähler, E. et al. (2015). The Core Self-Evaluation Scale: Psychometric Properties of the German Version in a Representative Sample. *Journal of Personality Assessment, 97*(3), 310–318.
<https://doi.org/10.1080/00223891.2014.989367>
- Zieger, Y. (2020). *Der psychologische Vertrag bei Crowdworker*innen in Deutschland. Eine empirische Untersuchung zu Erwartungen an die Plattformtätigkeit*. Masterarbeit. Universität Bielefeld.

Autorinnen und Autoren



Sarah Brunsmeier, M. Sc.

Universität Bielefeld
Sozialstruktur und soziale Ungleichheit



Dr. Nicole Giard

Universität Bielefeld
Kordinatorin
Forschungsschwerpunkt Digitale Zukunft



Marc Hesse, Dipl.-Ing.

Universität Bielefeld
Kognitronik und Sensorik



Dr. Mareike Reimann

Universität Bielefeld
Sozialstruktur und soziale Ungleichheit



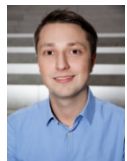
Katharina D. Schlicher, Dipl.-Psych.

Universität Bielefeld
Arbeits- und Organisationspsychologie



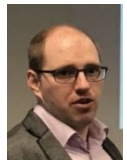
Julian Schulte, M. Sc.

Universität Bielefeld
Arbeits- und Organisationspsychologie



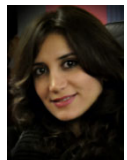
Paul Hensen, M. Sc.

Universität Paderborn
Personalwirtschaft



Dr. Nils Löken

Universität Paderborn
Codes und Kryptographie



Zahra Nouri, M. Sc.

Universität Paderborn
Datenbank- und Informationssysteme

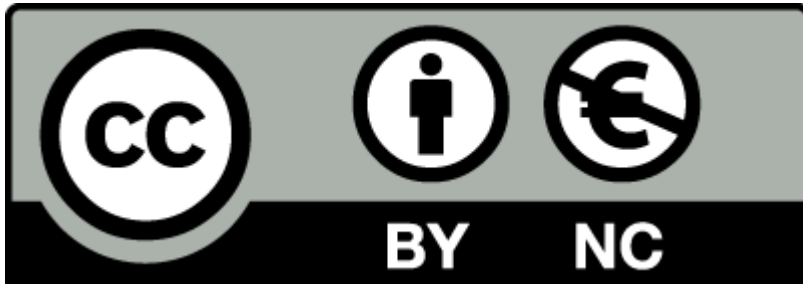


Prof. Dr. Martin Schneider

Universität Paderborn
Personalwirtschaft

Datum der Veröffentlichung: 31.03.2021

Lizenz:



Soweit nicht anders angegeben, wird diese Publikation unter der Lizenz Creative Commons Namensnennung - Nicht kommerziell 4.0 International (CC BY-NC) veröffentlicht. Weitere Informationen finden Sie unter:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.de> und
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.de>

DOI: <https://doi.org/10.4119/unibi/2953491>