

„Ich geb’ dir eine Review, Große/r!“

Amazon Mechanical Turk, Turkopticon und Solidarität in transnationalen, digitalen Arbeitsräumen

Markus Ellmer

„Turkopticon helps the people in the ‘crowd’ of crowdsourcing watch out for each other—because nobody else seems to be.“¹

Einleitung

Amazon Mechanical Turk (AMT) ist eine der derzeit größten und bekanntesten digitalen Arbeitsplattformen (Abb. 1), auf der AuftraggeberInnen („RequesterInnen“) Aufgabenstellungen, für die bis dato noch keine Software-basierten Lösungen existieren, in Form von Mikro-Jobs, (sog. „Human Intelligence Tasks“, kurz: HITs), erstellen, editieren und veröffentlichen können. Beispiele für solche Aufgaben sind etwa Transkriptionen, Evaluierungen bestimmter Informationen oder die Kategorisierung bestimmter Dateien (z.B. Fotos). Diese HITs werden anschließend von digitalen ArbeiterInnen („ProviderInnen“ oder „TurkerInnen“) ausgewählt und innerhalb eines vorgegeben Zeitrahmens zu vordefinierten Stücklohn-Entscheidungen bearbeitet. Nachdem die erledigten Aufgaben bei den RequesterInnen eingereicht wurden, wird die vereinbarte Entschädigung nach einer freiwilligen Qualitätskontrolle seitens der RequesterInnen auf ein virtuelles TurkerInnen-Konto transferiert. Die Arbeitsbeziehungen sind dabei völlig anonym: RequesterInnen kennen von ihren TurkerInnen nur jeweils einen 13-stelligen, alphanumerischen Code, die TurkerInnen von ihren RequesterInnen ein selbstgewähltes Alias.

The screenshot shows the Amazon Mechanical Turk interface. At the top, there's a navigation bar with 'Your Account', 'HITS', and 'Qualifications'. The 'HITS' tab is active, showing '349,451 HITS available now'. Below the navigation bar, there's a search bar and filters. The main content area displays a list of HITs under the heading 'All HITS' and '1-10 of 2037 Results'. The list is sorted by 'HITS Available (most first)'. Each HIT entry includes a description, requester name, expiration date, time allotted, reward, and the number of available HITs. A 'View a HIT in this group' link is provided for each entry.

Requester	HIT Expiration Date	Time Allotted	Reward	HITS Available
Vishwanath Kumar	Dec 21, 2014 (9 weeks 6 days)	60 minutes	\$0.08	72135
Jon Brelig	Oct 19, 2014 (6 days 23 hours)	24 minutes	\$0.05	32893
Vishwanath Kumar	Dec 21, 2014 (9 weeks 6 days)	60 minutes	\$0.03	27757
Vishwanath Kumar	Dec 21, 2014 (9 weeks 6 days)	60 minutes	\$0.03	16325
Amazon Requester Inc.	Nov 1, 2014 (2 weeks 5 days)	60 minutes	\$0.00	11247
CopyText Inc.	Oct 19, 2014 (6 days 23 hours)	10 minutes	\$0.01	11169

Abb 1.: Screenshot der Plattform Amazon Mechanical Turk

Die Plattform ist seit 2005 öffentlich zugänglich und hat seitdem beträchtliche Dimensionen angenommen. Angaben von Amazon zufolge sind ca. 500.000 ArbeiterInnen aus 190 Ländern auf der Plattform registriert, wobei sich die geographische Lage der Beschäftigten vorwiegend in den USA (ca. 75–80%) und in Indien (ca. 10–15%) konzentriert². Diese Verteilung ist maßgeblich auf das Bezahlungssystem der Plattform zurückzuführen: Nur US-amerikanische und indische TurkerInnen werden in der jeweiligen Landeswährung entschädigt, TurkerInnen aus anderen Ländern erhalten für ihre bearbeiteten HITs lediglich Gutscheine für den Amazon online-Shop.

Vermittels dieser geographischen Verteilung von Arbeitskraft tritt am Beispiel AMT eine für digitale Arbeitsräume charakteristische *Transnationalität* von besonderer Qualität zutage. Sie zeigt, wie online-Plattformen mit globaler Reichweite („The sun never sets on Amazons technology platform“ (Irani 2013, 7)) global-wirtschaftliche und individuelle Differenzen, die zwischen TurkerInnen aus Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländern auftreten, auf engstem, digitalem Raum verdichten. Dazu zählen in erster Linie etwa Preis- und Kaufkraftdisparitäten oder verschieden gelagerte Motive, aufgrund derer TurkerInnen auf AMT arbeiten. Diese Verdichtung zieht zunächst ökonomische Konsequenzen für digitale ArbeiterInnen nach sich. Die kritische Literatur zu AMT thematisiert in dieser Hinsicht bislang Problemfelder in *Verteilungs- und Machtfragen*. Einer der zentralsten Kritikpunkte ist dabei die Höhe des Stundenlohns. Diese bewegt sich, verschiedenen Schätzungen zufolge, zwischen 1,20 und 4,80 US-\$/Std. (Ipeirotis 2010; Irani/Silberman 2013; Marvit 2014, Eurofound 2015). Diese geringe Höhe wird als unmittelbare Folge der hohen Konkurrenz zwischen den TurkerInnen erkannt und von polit-ökonomischer Warte aus als Ausdruck westlicher Ausbeutungsinteressen gedeutet (Aytes 2013). Zudem werden in den digitalen Arbeitsprozessen substantielle *Informations- und Machtasymmetrien* zugunsten von RequesterInnen identifiziert, welche diese in eine vorteilhafte und überlegene Position – in die Position der „Großen“ – auf AMT hieven. Diese Asymmetrien sind vorwiegend auf die ungleiche Verteilung an Funktionen und Informationen in der Infrastruktur der Plattform zurückzuführen (Lease u.a. 2013; Silberman/Irani 2013; Ellmer 2015). Weitere Kritik richtet sich gegen die *Unsichtbarkeit und Abstrahierung* digitaler Arbeit und Arbeitskraft, die auf den hohen Anonymitätsgrad sowie die minimalen Ausdrucksmöglichkeiten für TurkerInnen im AMT-System zurückgeführt werden. Hier wird vordergründig kritisiert, dass ein derartiges Handlungsumfeld unethisches Verhalten von RequesterInnen fördere, weil die mitunter prekären Lebensumstände von TurkerInnen, als auch die negativen Konsequenzen ungünstiger Arbeitsbedingungen nicht kommunizierbar und infolgedessen auch nicht wahrnehmbar sind. Zudem erschwere diese Unsichtbarkeit auch eine Interessensorganisation der TurkerInnen, weil sie es individuellen ArbeiterInnen verunmöglicht, allgemein gelagerte Problemfelder zu identifizieren (Irani 2013; Irani/Silberman 2013).

Allerdings stellen nicht nur Konfliktpotentiale in Bezug auf Verteilungsfragen oder im unmittelbaren Arbeitsprozess Herausforderungen für digitale ArbeiterInnen dar. Durch den ausgeprägten Transnationalitätsgrad digitaler Arbeitsräume werden fernerhin elementare arbeits- und interessenspolitische Dimensionen empfindlich berührt bzw. relativiert. Dies betrifft zum einen die Qualität der Arbeitsstandards – denn was gilt angesichts der ausgeprägten Heterogenität sozio-ökonomischer Ausgangspositionen als Maßstab für einen „fairen“ Stundenlohn, was als Maßstab für „gute“ Arbeitsbedingungen? Wo sind angesichts der mannigfaltigen, vorwiegend intrinsischen Arbeitsmotive (siehe Kaufmann u.a. 2011) und der – zumindest formalen – Selbstständigkeit (siehe *Risak* in diesem Heft)

digitaler ArbeiterInnen, die Grenzen zwischen abhängiger Lohnarbeit, Selbstständigkeit, freiwilliger Weiterbildung und/oder Freizeit zu ziehen? Und wenn digitale ArbeiterInnen mit hoher Reputation z.T. Aufträge annehmen und diese auf Plattformen re-posten („Re-Intermedation“), um sie von anderen, schlechter gestellten ArbeiterInnen günstiger erledigen zu lassen (Lehdonvirtha u.a. 2015), wo ist die Grenze zwischen „Arbeit“ und „Kapital“ zu verorten?

Entlang dieses skizzierten Arbeitsumfeldes bleibt eine bislang ungeklärte Frage, wie es hintergründig eines solchen von Wettbewerb, Relativierungen und Spaltungen geprägten Settings um die wechselseitige Solidarität zwischen ArbeiterInnen in transnationalen, digitalen Arbeitsräumen bestellt ist. Lassen sich trotz dieser verworrenen und kompetitiven Ausgangssituation Spuren wechselseitiger Unterstützung feststellen?

Dieser Artikel versucht, diese weitgehend unbehandelte Frage auf Basis von Teilergebnissen einer empirischen Befragung auf AMT aufzugreifen. Im Zuge dieser Erhebung wurden digitale ArbeiterInnen zu *Turkopticon* befragt, einer Browserextension inkl. Website, mit der TurkerInnen ihre Erfahrungen mit RequesterInnen (ex post) bewerten und für andere öffentlich sichtbar machen können. Da für das grundsätzliche Funktionieren von *Turkopticon* ein gewisses Maß an solidarischem Handeln vonnöten ist, wird die These verfolgt, dass TurkerInnen im Falle einer aktiven Beteiligung eine *solidarische Zielsetzung* verfolgen, die darauf abzielt, die Situation von TurkerInnen auf AMT auf Basis geteilter, normativer Maßstäbe (geteilte Wertebasis) zu verbessern. Bevor auf die Ergebnisse eingegangen wird, werden zuvor noch im Detail Konfliktfelder auf AMT, die vorwiegend dem Design der digitalen Infrastruktur entspringen, beschrieben, der Hintergrund zu *Turkopticon* vorgestellt und ein soziologischer Solidaritätsbegriff konzipiert, auf dem die darauffolgende Ergebnisinterpretation aufbaut.

Infrastruktur und design-bedingte Konfliktfelder auf AMT

Den Ausgangspunkt der Konfliktfelder auf AMT stellt das Design ihrer digitalen Infrastruktur dar. Diese Infrastruktur besteht im Detail aus den Interface- und Interactionelementen, sowie dem korrespondierenden Regelwerk (also den Allgemeinen Geschäftsbedingungen, oder auf AMT: Participation Agreement). Die aktEURsspezifische Konfiguration dieser einzelnen Elemente – wem also am Ende welche Schaltflächen, Funktionen und Informationen zur Verfügung stehen und wer diese wie nutzen kann – determiniert wesentliche Macht- und Informationsasymmetrien zulasten der digitalen ArbeiterInnen und fördert entsprechende Konfliktpotentiale zutage³.

So wird etwa das *HIT-Design* und das damit verbundene *HIT-Rejection-System* ausschließlich von den RequesterInnen kontrolliert, welche damit alleinig über die Gestaltung der Arbeitsprozesse und Arbeitsbedingungen bestimmen. Die Ausgestaltung der HITs erinnert dabei stark an tayloristische Prinzipien der Arbeitsteilung (etwa Trennung von Kopf- und Handarbeit) und deren Effektivitäts-, Effizienz- und Disziplinierungseffekte (etwa Deskillung) auf Arbeit und Arbeitskraft. Besonders eklatant: Für ausgearbeitete und eingereichte HITs besteht für TurkerInnen *keine Garantie auf Entschädigung*. Dem Participation Agreement zufolge können RequesterInnen die Bezahlung für in Auftrag gegebene HITs ohne Angabe von Gründen und ohne Konsequenzen ablehnen („Rejection“), obwohl sie die Ergebnisse erhalten und weiterverwenden können. Zudem veröffentlichen unlautere RequesterInnen („scammers & spammers“) eine Vielzahl an Schadprogrammen in Form von HITs, welche mitunter die technische Sicherheit der privaten Arbeitsge-

räte der TurkerInnen gefährden. Auch finden sich darunter HITs mit illegalen und/oder unethischen Inhalten, wie etwa das Posten oder Löschen von pornographischen Inhalten in/aus Sozialen Medien. Trotz dieser offensichtlichen Problemlagen wird das Verhalten von RequesterInnen weder im AMT-System aufgezeichnet, noch kann es evaluiert und anschließend (öffentlich) abgerufen werden⁴. Potentielle Risiken der RequesterInnenwahl werden so in den individuellen Verantwortungsbereich der TurkerInnen verschoben.

Für TurkerInnen existieren keinerlei Instrumente innerhalb des AMT-Systems, gegen diese Macht- und Informationsasymmetrien vorzugehen oder diese zumindest einzudämmen. AMT scheint lediglich an der Vermittlungsgebühr (20 bis 25 % der vordefinierten monetären Gegenleistungen an die TurkerInnen) interessiert und deklariert sich in seinem Participation Agreement dementsprechend als Drittparteien-Vermittler, „not involved in the transactions between Requesters and Providers. As a result, we have no control over the quality, safety or legality of the Services, the ability of Providers to provide the Services to Requesters' satisfaction, or the ability of Requesters to pay for Services.“ Dementsprechend wird auch für die Einhaltung des Participation Agreements von Seiten AMT nichts unternommen, was aufgrund der sehr geringen Zahl an Angestellten gegenüber der hohen NutzerInnenzahl auch als unmöglich erscheint (siehe dazu Silberman, 2015, 1). Lediglich besteht die Möglichkeit, RequesterInnen über die Plattform per E-Mail zu kontaktieren, wobei für diese keine Verpflichtung besteht, auf Anfragen dieser Art zu antworten. Bei hunderten parallel beschäftigten TurkerInnen ist dies, wie RequesterInnen-Interviews zeigen, auch unrentabel, weil „[the] time you spent looking at emails costs more than you paid them“ (Irani/Silberman 2013, 614).

Ein weiterer Designaspekt, der zwar nicht im direkten Einflussbereich von RequesterInnen liegt, allerdings einen elementaren Bestandteil der AMT-Infrastruktur darstellt, ist das bereits erwähnte *Bezahlungssystem*. Das Bezahlungssystem sieht eine Entschädigung in „realer“ Währung lediglich in US-\$ bzw. indischen Rupien (bzw. Personen mit Konto in den USA) vor, was zur Folge hat, dass vorwiegend Personen aus den USA und Indien auf AMT arbeiten. In Verbindung mit dem Marktplatz-Prinzip etabliert die Plattform so eine Konkurrenz zwischen Klick-ArbeiterInnen aus einem Schwellen- und einem Industrieland, die den Stundenlohn entsprechend niedrig hält.

Ermöglicht und zugleich verstärkt wird dieser Wettbewerb durch den der Plattform zugrunde liegenden *Crowdsourcing-Mechanismus*, mit dem RequesterInnen günstig auf eine ausgedehnte Fülle an aggregierter Arbeitskraft zugreifen können. Weil RequesterInnen durch diesen web-technologischen Hebel die Anzahl potentieller KontributorInnen für ihre Aufträge maximieren, gewinnen sie wesentlich an Verhandlungsmacht und können so die Preise zusätzlich niedrig halten (Bauer/Gegenhuber 2015). Auf diese Weise werden (teil)digitalisierte Wertschöpfungsketten über sozialräumliche Disparitäten hinweg aufgespannt (Aglietta 2000; Flecker/Meil 2010) und die daraus entstehenden Preisvorteile auf digitalem Boden flexibel arbitriert. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass auf AMT die Qualität der Arbeit, ihre Bedingungen und die Höhe ihrer Entlohnung innerhalb einer nach Marktprinzipien konzipierten, digitalen Infrastruktur mit globaler Reichweite bestimmt wird, die durch substanzielle Informations- und Machtasymmetrien zwischen den AkteurInnen charakterisiert ist.

Turkopticon – Ich geb’ dir eine Review, Große/r!

Hintergrund

Seit 2005 haben die Problemfelder auf AMT eine Reihe an Tools und Foren auf den Plan gerufen, mit denen TurkerInnen Informationen und Erfahrungen rund um AMT, RequesterInnen oder HITs austauschen können. Eines der bekanntesten und meistgenutzten Tools darunter ist *Turkopticon*⁵. Turkopticon wurde 2008 von Lilly Irani und Six Silberman entwickelt und entwuchs einem tactical media art-Projekt, das auf aktivistische Weise ethische Fragen in Bezug auf Crowdsourcing und Micro-Tasking aufwerfen will. Wie Irani (2013) anhand ihrer Analyse von Darstellungen und Techno-Diskursen rund um AMT und ihrer technisierten Vermittlungsweise von Arbeitsbeziehungen zeigt, werden TurkerInnen von ihren AuftraggeberInnen lediglich als abstrakte Arbeitsmaschinen für repetitive Tätigkeiten wahrgenommen. Die vordergründige Zielsetzung von Turkopticon besteht aus diesem Grund darin, diese systematisch via Webtechnologien produzierte Abstraktheit aufzulösen, um damit TurkerInnen innerhalb des AMT-Systems *sichtbar* zu machen. Ebendiese Sichtbarkeit soll in Folge potentielle „moral hazards“ von RequesterInnen gegenüber TurkerInnen eindämmen.

Wie bereits angedeutet, haben TurkerInnen durch ihre weitgehende Unsichtbarkeit nur sehr wenige Möglichkeiten, Solidarität aufzubauen, was es ihnen erschwert, ihre Handlungen zu koordinieren, um damit Druck auf ArbeitgeberInnen und Amazon auszuüben (Irani/Silberman 2013). Aus diesem Grund ist eine weitere Zielsetzung von Turkopticon, digitale ArbeiterInnen systematisch zu befähigen, füreinander einen Pool mit relevanten Informationen über RequesterInnen zu schaffen, um in Folge unfaire Arbeitsverhältnisse schon im Vorhinein zu vermeiden. Die EntwicklerInnen stellen hierfür ein datenbank-basiertes RequesterInnen-Rating System mit Browserextension bereit, das es TurkerInnen ermöglicht, RequesterInnen anhand von vier Qualitätsmaßstäben (communicativity, generosity, fairness und promptness) mit Werten zwischen 1 und 5 zu evaluieren⁶. Die aggregierten Bewertungen werden mithilfe einer Browser-Extension für Firefox und Chrome direkt in das Interface von AMT eingeschrieben (siehe Abb. 2). TurkerInnen können diese Bewertungen dann per Mauszeigerberührung über ein kleines Popup-Fenster abfragen. Weil die Praktiken der RequesterInnen durch diese Funktionserweiterung des AMT-Interfaces öffentlich sichtbar werden, entsteht für RequesterInnen ein gewisser Rechenschaftsdruck, durch den diese ihre Praktiken *von sich aus* entlang der von der Community vorgegebenen Bewertungsmaßstäbe regulieren. Durch diesen „panoptischen Effekt“⁷ werden bestehende Macht- und Informationsasymmetrien empfindlich verschoben – denn nun besteht für TurkerInnen nicht nur jederzeit die Möglichkeit, den „Großen“ auf der Plattform in die Review zu sehen, bevor sie entscheiden, für sie zu arbeiten. Ihnen wird auch ein Werkzeug in die Hand gegeben, den Großen eine Review zu *geben*, um damit unfaires Verhalten öffentlich zu sanktionieren.

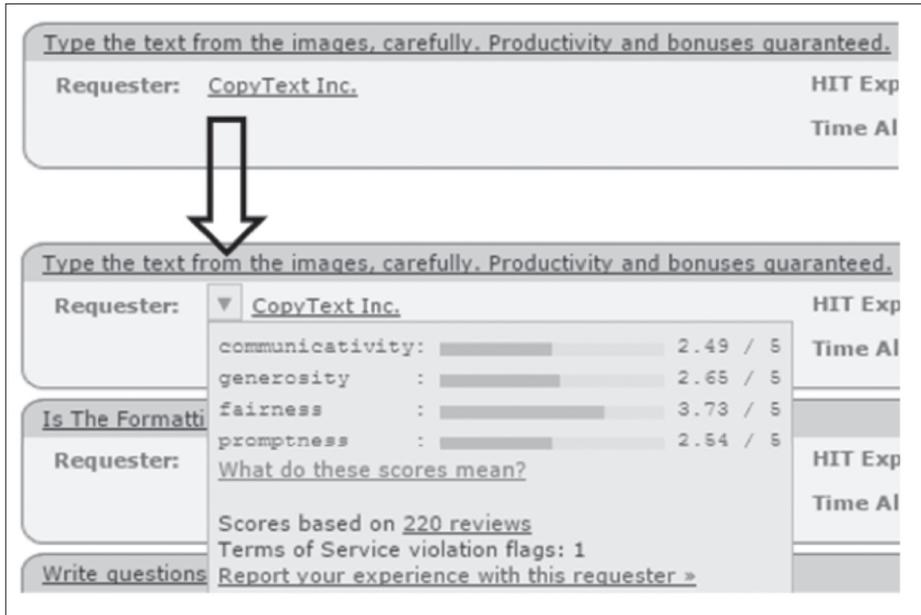


Abb. 2: Turkopticon erweitert das Interface von Amazon Mechanical Turk

Solidarität in digitalen Arbeitsräumen

Wie gezeigt, beabsichtigt Turkopticon, TurkerInnen im AMT-System sichtbar zu machen, indem es sie mittels Webtechnologie dazu befähigt, die Praktiken von RequesterInnen unter Einbezug der Öffentlichkeit zu evaluieren. Da dieses Ziel nur auf Basis (wenn auch indirekter) gegenseitiger Unterstützung erreicht werden kann, erfordert die aktive Beteiligung an Turkopticon ein gewisses Ausmaß an solidarischen Handlungsressourcen. Aus soziologischer Sicht stellt Solidarität einen kooperativen Handlungsmodus dar, in dem die grundsätzliche Berücksichtigung „der anderen“ leitend ist (Kraxberger 2011). In dieser Entsprechung liegt auch für Arnspenger/Varoufakis (2003, 157) „the essence of solidarity (...) in the hypothesis that people are capable of responding sympathetically to (or empathising with) a *condition* afflicting ‚others‘, *irrespective* of who those others are or whether one cares for them personally.“ (eigene Hervorhebung). Für Thome (1998) ist als Grundlage für ein solches Handeln eine gemeinsame Wertebasis inkl. (latentem) Verbindlichkeitsgefühl entscheidend. Er bezeichnet solidarisches Handeln folglich als Handeln, „das bestimmte Formen des helfenden, unterstützenden, kooperativen Verhaltens beinhaltet und auf einer subjektiv akzeptierten Verpflichtung oder einem Werteideal beruht“ (219).

Auf dieser gedanklichen Basis wird davon ausgegangen, dass auch die Idee der Hilfe zur Selbsthilfe hinter Turkopticon einen Handlungsmodus abverlangt, der die *Konsequenzen des Handelns auf „die anderen“* bezieht und auf einem *geteilten Werteverständnis* beruht, um – wenn auch minimale – gegenseitige Unterstützung zwischen TurkerInnen herzustellen. Im Hinblick auf die großen Differenzen hinsichtlich sozio-ökonomischer Merkmale und Arbeitsmotive, die zwischen TurkerInnen klaffen, erscheint es allerdings als sehr herausfordernd, eine solche Grundlage zu etablieren. Der Versuch, eine solidarische

Basis, ähnlich wie in traditionellen Arbeitsbeziehungen, über einen Idealtyp „digitale/r ArbeiterIn“ herzustellen, der von einer breiten Überlappung an Interessen sowie kultureller und habitueller Gemeinsamkeiten ausgeht, würde anhand der hohen Heterogenität der TurkerInnen mit hoher Wahrscheinlichkeit scheitern. Turkopticon nimmt daher Anstoß an Überlegungen von Donna Haraway, die für ‚partial connections‘, also „alliances built on *common cause* rather than common experience or identity (...) as a way to sustain political and ethical action across people with irreducible differences.“ (Irani/Silberman 2013, 615, eigene Hervorhebung) plädiert. Dieser „common cause“ entspringt im Fall von AMT dem Umstand, dass alle TurkerInnen, unabhängig von ihren sozio-ökonomischen Ausgangsbedingungen, dem *gleichen Risiko ausgesetzt sind, mit inadäquaten und unfairen Arbeitsbedingungen konfrontiert zu sein* und zugleich einer *design-bedingten Unfähigkeit* konfrontiert sind, gegen Missbrauchspraktiken vorzugehen.

Ausgehend von einem soziologisch informierten Solidaritätsbegriff ist Turkopticon also ein Tool, mit dem TurkerInnen durch gegenseitig helfendes, unterstützendes und kooperatives Verhalten, systematisch auf Asymmetrien und Problemfelder („common cause“) auf AMT reagieren können. Dass es dabei allerdings egal sein sollte, wer die „anderen“ sind (Arnsperger/Varoufakis 2003), ist aufgrund der hohen Interessensheterogenität sowie der gegenseitigen Unsichtbarkeit der TurkerInnen ein elementarer Aspekt. Daher machen die EntwicklerInnen das Moment gegenseitiger Unterstützung an einem „common cause“, also an problematischen Praktiken von RequesterInnen, fest, die für alle TurkerInnen, unabhängig von ihrem Hintergrund, von potentiellem Nachteil sind.

Eine bislang offene Frage ist allerdings, ob und wie stark TurkerInnen ihre aktive Beteiligung an Turkopticon auch tatsächlich mit entsprechend solidarischen Zielsetzungen und Werten, auf welche sich die EntwicklerInnen berufen, begründen. Im folgenden empirischen Abschnitt wird diesen Fragen auf Basis von Teilergebnissen einer Umfrage auf AMT nachgegangen.

Empirische Befragung zu Turkopticon auf AMT

Zwischen 31.03.2015 und 11.04.2015 wurde eine quantitative Befragung auf AMT durchgeführt. Insgesamt wurden 500 Fragebögen in drei Fragebogen-Paketen in Form von HITs gepostet. Durch Geoblocking in den HIT-Voreinstellungen adressierte ein Paket TurkerInnen aus den USA, ein Paket TurkerInnen aus Indien und das dritte TurkerInnen, die weder von Indien noch den USA aus arbeiten. Die geographische Zusammensetzung des Sample basiert auf den Durchschnittswerten bisheriger demographischer Umfragen (Ipeirotis 2010a; Ross u.a. 2010)⁸. Ein Fragebogen wurde mit 0,50 US-\$ Cent entschädigt, bereinigt blieben für die Auswertung 493 Datensätze.

Nutzung und aktive Beteiligung an Turkopticon

57,0% der Befragten kennen Turkopticon, wobei das Tool hauptsächlich unter den US-amerikanischen TurkerInnen bekannt ist (USA 70,5%, Indien 42,6%, andere 38,3%). Daraus geht zunächst hervor, dass Turkopticon ein eher US-amerikanisch „besetztes“ Tool ist. Von diesen 57,0%, denen Turkopticon bekannt ist, verwenden 65,8% die Browserextension für Chrome und 32,7% (z.T. gleichzeitig) für Firefox, 14,2% gaben an, die Extension nicht zu verwenden. Von den 241 TurkerInnen, die Turkopticon kennen und die Browserextension verwenden, geben 64,7% (31,6% der gesamten Stichprobe) an, sich aktiv zu beteiligen, indem sie zumindest „manchmal“ RequesterInnen bewerten. Betracht-

tet man die aktiven TeilnehmerInnen nach Ländern (Tab. 1) wird deutlich, dass die in absoluten Zahlen kleinere Gruppe der indischen TeilnehmerInnen, relativ gesehen, wesentlich aktiver als die US-amerikanischen TeilnehmerInnen ist.

Beteiligung	Gesamt	US	IN	andere/k.A.
ja	64,7%	59,9%	78,0%	35%
nein	35,2%	40,1%	22,0%	65%
Summe	100%	100%	100%	100%

Tabelle 1: Aktive Beteiligung an Turkopticon nach Ländern

Wie oben dargelegt, wurde vermutet, dass die ausgeprägte sozio-ökonomische Heterogenität der TeilnehmerInnen und die daraus resultierende Konkurrenz auf AMT einen Einfluss auf eine aktive Beteiligung an Turkopticon hat, weil, so eine weitere Annahme, eine solche Ausgangsposition für solidarisches Handeln hinderlich erscheint. Um mögliche Zusammenhänge zwischen einer aktiven Beteiligung und demographischen Merkmalen herauszufinden, wurde auf Basis der gesamten Stichprobe die Antwort auf die Frage, ob eine Person zumindest manchmal eine Bewertung auf Turkopticon abgibt (aktive Beteiligung), mit den demographischen Merkmalen sowie Merkmalen des individuellen Arbeitsalltags korreliert.

Mit den Variablen Geschlecht, Alter und dem Stellenwert des Einkommens konnten keine signifikanten Zusammenhänge mit einer aktiven Beteiligung nachgewiesen werden. Signifikante Zusammenhänge konnten allerdings für die Variablen Herkunftsland, Startjahr (seit wann eine Person auf AMT arbeitet), der Arbeitsintensität (Std./Woche) und der Höhe des Einkommens/Woche gefunden werden. Bei Herkunftsland (Cramer-V: 0,203***), Startjahr (Cramer-V: 0,201***) und Arbeitsintensität (Cramer-V: 0,184***) ergibt sich jeweils ein nur schwacher Zusammenhang. Bei der Höhe des Einkommens/Woche ergab sich ein mittelstarker Zusammenhang (Cramer-V: 0,339***).

Die Zusammenhänge zeigen die Tendenz auf, dass US-amerikanische TeilnehmerInnen Turkopticon eher kennen bzw. eher Reviews abgeben. Die meisten TeilnehmerInnen haben ab 2011 begonnen, auf der Plattform zu arbeiten, wobei der Großteil 2012, 2014 und 2015 zu arbeiten begonnen hat. TeilnehmerInnen, die bereits mehr als fünf Jahre auf der Plattform arbeiten, sind bei Bewertungen auf Turkopticon wesentlich zurückhaltender. Zudem zeigen die Zusammenhänge, dass TeilnehmerInnen, die mehr Std./Woche auf AMT arbeiten (und daher auch mehr verdienen), eher Reviews abgeben, als andere.

Solidarische Zielsetzungen in der Beteiligung an Turkopticon

Um zu erheben, ob TeilnehmerInnen ihre aktive Beteiligung an Turkopticon mit solidarischen Zielsetzungen begründen, wurden in einer Fragebatterie Items, die sich auf die entsprechende Dimensionen beziehen, mit Items zur BenutzerInnenfreundlichkeit von Turkopticon vermengt. Beispiele sind etwa „Because I can support other Turkers with my reviews“ oder „Because I can identify with the values and goals Turkopticon stands for“ bzw. „Because the browser extension is easy to install and to handle“ oder „Because reviews can be done fast“. Die Kontrastierung von Begründungs-Items der „solidarischen Praxiskritik“ mit jenen der „BenutzerInnenfreundlichkeit“ diente der Überprüfung, ob eine aktive

Beteiligung möglicherweise lediglich auf die einfache und schnelle Handhabbarkeit von Turkopticon zurückzuführen ist.

Eine Auswertung der Häufigkeiten indiziert im Gesamten, dass solidarische Zielsetzungen zwar eine Rolle in der Beteiligung an Turkopticon spielen. Zugleich zeigt sich, dass eine aktive Beteiligung allerdings nur eher zurückhaltend mit den Solidaritäts-Items begründet wird. Im Detail ergibt sich folgendes Bild. Auf die Frage, warum die Befragten Reviews abgeben, gaben 52,6% als einen sehr wichtigen bzw. wichtigen Grund an, dass sie durch ihre Beteiligung andere unterstützen können und 45,5%, dass dadurch die Situation von TurkerInnen durch diese Einflussnahme verbessert werden kann. Auch jene Items, die danach fragten, ob TurkerInnen mit ihren Reviews RequesterInnen-Praktiken beeinflussen wollen, wurden eher zurückhaltend als (starke) Begründung für eine aktive Beteiligung genannt. Hier gaben 50,0% als einen sehr wichtigen bzw. wichtigen Grund für ihre Beteiligung an, dass sie sich mit dem Werten und Zielen von Turkopticon identifizieren können, 48,7%, weil sie dadurch zu einer Balance zwischen RequesterInnen und TurkerInnen beitragen können und 46,2%, weil es RequesterInnen zwingen würde, die „Spielregeln“ auf AMT zu befolgen. 42,9% begründeten sie damit, dass sie die Bewertungskriterien von Turkopticon als sinnvoll erachten. An dieser Stelle lässt sich eine geteilte Wertebasis identifizieren, die sich v.a. in der Identifikation mit den Werten und Zielsetzungen von Turkopticon und gemeinsamen Bewertungsmaßstäben („Spielregeln“ und „sinnvolle Bewertungskriterien“) zum Ausdruck kommen. Für jeweils ca. 15 – 20 % sind die eben genannten Dimensionen ein mittelstarker, für immerhin jeweils ca. 30 – 35% ein sehr schwacher oder gar kein Grund. Usability-Kriterien, wie die einfache Handhabbarkeit des Bewertungssystems bzw. der Browserextension oder die kurze Zeit, die für Bewertungen benötigt wird, können ebenfalls als Gründe für eine aktive Beteiligung gewertet werden, allerdings finden sich hier (z.T. weitaus) weniger starke Ausprägungen.

Anhand der Verteilung der Angaben zeigt sich, dass solidarische Zielsetzungen und Werte für eine Beteiligung an Turkopticon in Summe eine zwar wichtige, aber trotzdem hintergründige Rolle spielen. Dafür könnte einerseits die grundsätzliche Konkurrenzstellung zwischen den digitalen ArbeiterInnen auf AMT verantwortlich sein. Andererseits könnte auch die häufig kritisierte, systembedingte Unsichtbarkeit der TurkerInnen einen Grund darstellen, weil damit auch die positiven Konsequenzen unterstützender Handlungen für „die anderen“ nicht wahrnehmbar sind. Außerdem könnte die Niederschwelligkeit, mit der Bewertungen aufgrund der hohen BenutzerInnenfreundlichkeit abgegeben werden können, für einen Teil der TurkerInnen das Gefühl mindern, mit dem Abgeben einer Bewertung unmittelbar solidarische Zielsetzungen zu verfolgen. Damit würde das Ergebnis die Anonymität und soziale Distanz zwischen ArbeiterInnen in digitalen Arbeitsräumen unterstreichen.

Zusammenfassung und Ausblick

Das Beispiel AMT illustriert die hohe Komplexität digitaler Arbeitsräume, die den charakteristischen Dynamiken zwischen Technologienutzung, postindustrieller Verwertungsstrategien und global organisierter Wertschöpfungsketten entspringt. Auf der Plattform offenbart sich nicht nur eine immense Verdichtung hochdifferenter, sozial-räumlicher Verwertungszusammenhänge, die eine intensive Lohnkonkurrenz zwischen weltweit situierten, digitalen ArbeiterInnen auslöst. Sie zeigt auch, wie neue, technologisch gestützte Macht- und Informationsasymmetrien zulasten von digitalen ArbeiterInnen innerhalb von digitalisierten

Arbeitsprozessen etabliert werden, gegen die TurkerInnen systemintern nicht vorgehen können. Auch traditionelle Institutionen für die Lösung von Arbeitskonflikten (wie etwa Arbeitsrecht, Gewerkschaften, etc.) können hier nur wenig ausrichten, weil sich diese an eindeutig begrenzbaren Entitäten ideologischer und räumlich-territorialer Natur orientieren, die sich in digitalen Arbeitszusammenhängen stark relativieren oder auflösen.

Ausgehend von dieser komplexen Ausgangslage auf AMT wurde Turkopticon gegründet, ein Tool, mit dem TurkerInnen ihre Erfahrungen mit RequesterInnen öffentlich teilen können. Das dahinter stehende Prinzip „Hilfe zur Selbsthilfe“ verlangt allerdings ein gewisses Maß an Solidarität, das entlang des kompetitiven Settings auf AMT nur sehr schwierig zu etablieren scheint. Dies gab Anstoß zu einer Befragung von TurkerInnen, inwiefern sie ihre aktive Beteiligung an Turkopticon mit solidarischen Motiven begründen.

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass eine Beteiligung trotz der hohen Unterschiede zwischen den TurkerInnen auf AMT nicht primär vom Herkunftsland, sondern davon abhängt, seit wann eine Person auf AMT arbeitet (je kürzer, desto eher) und wie viel sie verdient (je mehr, desto eher). In Bezug auf solidarische Zielsetzungen in der aktiven Beteiligung zeigt sich im Gesamtbild, dass eine Beteiligung an Turkopticon nur eher zurückhaltend mit solidarischen Motiven und auf Basis geteilter Werte begründet wird. Damit liefern die Ergebnisse möglicherweise einen Hinweis darauf, dass die Anonymität in digitalen Arbeitsräumen einen z.T. negativen Einfluss auf das „Gemeinschaftsgefühl“ und damit auf ein solidarisches Bewusstsein ausübt. Künftige Fragen werden v.a. sein, mit welchen anderen Zielsetzungen jene TurkerInnen, die niedrige Werte bei den Solidaritäts-Items angegeben haben, ihre Beteiligung an Turkopticon im Detail begründen. Hier könnte etwa der Qualifikationsgrad digitaler ArbeiterInnen bzw. ihrer Tätigkeit von Relevanz sein. In „offline“-Berufen lassen sich bspw. Hinweise darauf finden, dass hochqualifizierte WissensarbeiterInnen, die auf Märkten agieren, Interessensvertretungen eher meiden (Pernicka/Reichel 2014; Pernicka u.a. 2016).

In Summe zeigt Turkopticon, wie digitale ArbeiterInnen auf einer kollektiv-solidarischen Basis die einschneidenden Macht- und Informationsasymmetrien in digitalen Arbeitsräumen – gemäß dem Prinzip „Ich geb' dir eine Review, Großer“ – zumindest abschwächen können. Dadurch porträtiert es die Herausbildung technologiebasierter Formen von systematischer Gegenmacht und Solidarität in digitalen Arbeitsbeziehungen, die sich trotz der hohen Konkurrenz zwischen digitalen ArbeiterInnen herausbilden können – auch, wenn Turkopticon ein bislang einzigartiges Beispiel bleibt.

Literatur

- Aglietta, Michel (2000) Ein neues Akkumulationsregime. Die Regulationstheorie auf dem Prüfstand, Hamburg.
- Arnsperger, Christian/Varoufakis, Yanis (2003) Towards a Theory of Solidarity; in: Erkenntnis 59(2), 157–188.
- Aytes, Ayhan (2013) Return of the Crowds. Mechanical Turk and Neoliberal Stats of Exception; in: Scholtz, T. (Hg.): Digital Labor. The Internet as Playground and Factory, New York/London, 79–97.
- Bauer, Robert/Gegenhuber, Thomas (2015) Crowdsourcing – Global Search and Twisted Roles of Consumers and Producers; in: Organization – Special Issue: Organizations and their Consumers 22(5), 661–681.
- Ellmer, M. (2015) The digital division of labor: Socially constructed design patterns of Amazon Mechanical Turk and the governing of human computation labor; in: Momentum Quarterly 4(3), 174–181.

- Eurofund (2015) New forms of employment, Dublin.
- Flecker, Jörg/Meil, Pamela (2010) Organisational restructuring and emerging service value chains: implications for work and employment; in: *Work, Employment & Society* 24(4), 680–698.
- Hondrich, Karl Otto/Koch-Arzberger, Claudia (1994) *Solidarität in der modernen Gesellschaft*, Frankfurt/M.
- Ipeirotis, P. (2010a) Demographics of Mechanical Turk. Working Paper. URL: <http://www.ipeirotis.com/wp-content/uploads/2012/02/CeDER-10-01.pdf> [30.07.2015].
- Ipeirotis, P. (2010b) Analyzing the Amazon Mechanical Turk Marketplace; in: *XRDS* 17(2), 16–21.
- Irani, Lilly (2013) The cultural work of microwork; in: *New Media & Society* 17(5), 720–739.
- Irani, Lilly/Silberman, Michael Six (2013) Turkopticon: Interrupting Worker Invisibility in Amazon. Mechanical Turk. Paper presented at CHI 2013 Changing Perspectives, 611–620.
- Kaufmann, Nicolas/Schulze, Thimo/Veit, Daniel (2011) More than fun and money. Worker Motivation in Crowdsourcing – A Study on Mechanical Turk. Conference Paper, presented at Proceeding of the Seventeenth Americas Conference in Information Systems, Detroit, Michigan.
- Kraxberger Sabine (2010) Solidaritätskonzepte in der Soziologie. Papier, präsentiert am Momentum Kongress 2010, Hallstadt. URL: http://momentum-kongress.org/cms/uploads/documents/Beitrag_Kraxberger8_3_2011_5523.pdf.
- Lease, Matthew/Hullman, Jessica/Bigham, Jeffrey P./Bernstein, M Michael S./Kim, J Joho/Lasecki, Walter/Bakhshi, Saeideh/Mitra, Tanushree/ Miller, Robert C. (2013) Mechanical Turk is Not Anonymous. URL: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2228728 [19.02.2015].
- Lehdonvirta Vili/Hjorth, I./Graham, Michael (2015): Online Labour Markets and the Persistence of Personal Networks: Evidence From Workers in Southeast Asia. Paper presented at ASA 2015, session on “The Changing Nature of Work in the Twenty-First Century“, Chicago, August 2015. URL: <http://vili.lehdonvirta.com/files/Online%20labour%20markets%20and%20personal%20networks%20ASA%202015.pdf>.
- Marvit, Moshe Z. (2014) The Wages of Crowdwork. How Amazon created the most exploited workforce you’ve ever seen; in: *The Nation*, February 24, 18–25.
- Pernicka, Susanne/Lücking, Stefan/Ellmer, Markus (2016) Wissensarbeit und Profession – zwei Grundformen hochqualifizierter Arbeit zwischen Autonomie und Verwertungslogik; in: Haipeter, Thomas (Hg.): *Angestellte Revisited*. Springer VS: 183–202.
- Pernicka, Susanne/Reichel Astrid (2014) An institutional logics approach to the heterogeneous world of highly skilled work; in: *Employee Relations* 36(3), 235–253.
- Ross, Joel/Irani, Lilly/Silberman, Michael Six/Zaldivar, Andrew/Tomlinson, Bill (2010) Who are the Crowdworkers? Shifting Demographics in Mechanical Turk. Paper presented at CHI 2010, April 10–15, Atlanta, USA.
- Scholz, Trebor (2013) Introduction: Why Does Digital Labor Matter Now? in: Scholz, Trebor (Ed.): *Digital Labor. The Internet as Playground and Factory*. New York/London.
- Schwemmler, Michael/Wedde, Peter (2012) *Digitale Arbeit in Deutschland. Potentiale und Problemlagen*. Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Silberman, Michael S. (2015) Human-Centered Computing and the Future of Work: Lessons from Mechanical Turk and Turkopticon, 2008–2015. URL: http://wtf.tw/text/lessons_from_amt_and_turkopticon.pdf.
- Silberman, Michael S. /Irani, L./Ross, J. (2010): Ethics and Tactics of Professional Crowdwork. *XRDS* 17(2), 39–43.
- Silberman, Michael S./Irani, Lilly/Tomlinson, Bill (2010) Sellers’ problems in human computation markets. Paper for KDD-HCOMP ’10, July 25, 2010, Washington, DC, USA, 18–21.
- Terranova, Tiziana (2000) Free Labor. Producing Culture for the Digital Economy; in: *Social Text*, 18(2), 33–58.
- Thome, Helmut (1998) Soziologie und Solidarität: Theoretische Perspektiven für die empirische Forschung; in: Bayertz, Kurt (Hg.): *Solidarität, Begriff und Problem*, Frankfurt/M, 217–262.

Anmerkungen

- 1 <https://turkopticon.ucsd.edu/>
- 2 siehe dazu demographische Details auf mturk-tracker: <http://demographics.mturk-tracker.com/#/countries/all>
- 3 Für eine umfassende Darstellung dieser Konfigurationen siehe Ellmer (2015).
- 4 Im Gegensatz dazu wird aufgezeichnet, wieviele Prozent der HITs in einer TurkerInnen-Laufbahn abgelehnt wurden. Dieser Prozentsatz dient RequesterInnen optional als numerische Grundlage für eine voreinstellbare Zugangshürde zu ihren HITs.
- 5 Die Chrome-Extension zählt aktuell ca. 31.750 Downloads, die Firefox-Extension ca. 4.120.
- 6 Die quantitativen Bewertungen können durch eine kurze Beschreibung in einem Textfeld ergänzt werden, die aber nur direkt auf der Turkopticon-Website und von dort registrierten NutzerInnen eingesehen werden können.
- 7 Der Name von Turkopticon ist an Jeremy Bentham’s berühmten Gefängnisentwurf „Panopticon“ („alles sehend“) angelehnt. Die Skizze zeigt einen Ring an übereinander angeordneten Zellen, deren Vorder- und Rückwände aus Glas, restlichen Wände aus Stein beschaffen sind. Im Zentrum dieses Zellenringes steht ein Wachturm, in dem ein/e WächterIn platziert ist. Innerhalb dieser räumlichen Anordnung besteht jederzeit die Möglichkeit, beobachtet zu werden, was zur Folge hat, dass die Gefangenen ihr Verhalten von sich aus anhand regulieren.
- 8 Wie aktuelle Zahlen von mturktracker.com (gelauncht am 10.04.2015) zeigen, hat sich die geographische Zusammensetzung auf AMT mittlerweile verändert (siehe oben).