

Crowdbasierte Innovation

Von der kreativen Zerstörung zur Geschäftsmodellinnovation

Conny Weber/Reinhard Willfort

Dr. Conny Weber ist seit 2007 bei der isn -innovation service network GmbH und leitet seit 2013 die Forschungsabteilung der isn Gruppe. Der Schwerpunkt ihrer Forschung liegt vor allem in der Verbesserung des Zugangs zu Risikokapital für Innovationen, in der Stärkung öffentlicher und privater Investitionen in Innovationen und der Schaffung eines nachhaltigen Innovationsklimas.

Dr. Reinhard Willfort ist ein international führender Experte im Bereich Innovationsmanagement, insbesondere zur Entwicklung alternativer Finanzierungsmodelle. 2001 gründete er die Innovationsschmiede isn -innovation service network GmbH und leitet diese bis heute. Er koordiniert den Masterlehrgang Innovationsmanagement an der Donau-Universität Krems und betreut viele Top-Unternehmen im strategischen Innovationsmanagement.

Der intelligente und vernetzte Einsatz von crowdbasierten Technologien liefert eine neue Dimension des Innovationsmanagement. Das Ziel dieses Beitrags ist es, die Entwicklung von Crowdsourcing und Crowdfunding und insbesondere deren Potenzial für die österreichische Wirtschaft darzustellen. Dabei sollen Anregungen für Politik, Finanzwirtschaft, Fördergeber, Investoren und Unternehmen zu diesem Themengebiet geschaffen werden.

1. Einleitung

In den letzten Jahren konnte beobachtet werden, wie die Phänomene Crowdsourcing und Crowdfunding als besondere Ausprägung davon, in verschiedenen Branchen und Geschäftsbereichen eingesetzt, zunächst kreative Zerstörung verursachen und schließlich Geschäftsmodellinnovationen hervorbringen.

Crowdsourcing und Crowdfunding ermöglichen neue Dimensionen des Dienstleistungs- und Produktlebenszyklus-Managements von Innovationen und liefern enorme Potenziale für Startups, kleine und mittlere Unternehmen, aber auch für große Unternehmen und die Wissenschaft, über alle Phasen des Innovationsprozesses hinweg.

Ausgelöst durch die technologischen Möglichkeiten, die durch das Internet in den letzten Jahren ermöglicht wurden, und die damit einhergehenden ökonomischen und gesellschaftlichen Veränderungen, haben sich Innovationsprozesse drastisch geändert. Innovation findet immer weniger isoliert in einzelnen wissenschaftlichen Institutionen oder den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen von Unternehmen statt. Open Science, Open Innovation und alternative Finanzierung durch Crowdfunding sind Schlagwörter, die derzeit Innovationsprozesse in Organisationen beeinflussen.

Durch internetbasierte Plattformen können Menschen kooperieren und Informationen, Wissen, Zeit oder Geld können einer breiten Masse zur Verfügung gestellt werden.

- Durch **Crowdsourcing** ergeben sich für Organisationen aller Art, neue, zeit- und ortsunabhängige Formen der Arbeitsorganisation und innovative Ideen können von klugen Köpfen oder Communities gesammelt werden. Neue Technologien ermöglichen die Einbindung der Endkunden in den Innovationsprozess und ermöglichen eine Individualisierung von Produkten und Dienstleistungen. Schließlich können crowd-basierte Phänomene zB als Marktforschungs- und Evaluierungstool eingesetzt werden und damit das Innovationsrisiko bereits in einem frühen Stadium senken.
- **Crowdfunding** basiert auf einem Effekt, der in der Finanzwelt längst verloren gegangen ist: Der direkte, emotionale und persönlich motivierte Leistungstransfer in vertrauensvollen Partnerschaften. Damit liefert Crowdfunding in den unterschiedlichen Arten – von Spenden- über Nachrangdarlehen bis zu realen Beteiligungsmodellen ein ergänzendes Instrument der alternativen Finanzierung. Vor allem kleine und mittlere Unternehmen in Österreich zeichnen sich durch eine geringe Eigenkapitaldecke und damit Finanzschwäche für Investitionsprojekte aus. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Bankenregulierung stellen erforderliche Erneuerungs- und Zukunftsprojekte über herkömmliche Darlehensmodelle mit Banken als Partner eine zunehmende Herausforderung dar. Crowdfunding benötigt vor allem eine gute und emotionale Geschichte zur Unternehmerpersönlichkeit und zum Innovationsvorhaben.

2. Hintergründe zur Entwicklung der Phänomene Crowdsourcing und Crowdfunding

Die Einsatzmöglichkeiten für neue Phänomene wie Crowdsourcing und Crowdfunding sind vielfältig. Eine Voraussetzung für deren Einsatz ist das Internet. Unter dem Schlagwort Web 2.0, das zunehmend vom Begriff „Soziale Medien“ abgelöst wird, haben sich Mechanismen entwickelt, die eine einzigartige Umgebung zur Kommunikation und Zusammenarbeit, losgelöst von Zeit und Ort, geschaffen haben. Der innovative Aspekt dabei ist, dass Nutzer Inhalte nicht nur konsumieren, sondern als sogenannte „Prosumer“ selbst Inhalte und Information erstellen und miteinander vernetzen können.

Je mehr Menschen sich an der Erstellung, Vernetzung und Neu-Zusammenstellung von Informationen beteiligen, desto wertvoller werden diese. Schließlich sind diese Informationen dann das Ergebnis kollektiver Intelligenz, die ein Grundprinzip von Crowdsourcing und Crowdfunding darstellt. Jedoch basieren diese Phänomene nicht ausschließlich auf der technologischen Innovation „Internet“, sondern gehen auch einher mit einem Wandel ökonomischer und gesellschaftlicher Aspekte, die im nächsten Abschnitt kurz erläutert werden.

2.1 Technische Ebene

„The dynamic of our society, and particularly our new economy, will increasingly obey the logic of networks. Understanding how networks work will be the key to understanding how the economy works“ (Kevin Kelly, Herausgeber des „Wired Magazine“¹)

Der Einsatz neuer Technologien und insbesondere die Vernetzung dieser mit den Menschen und deren Wissen, Kreativität etc führen zu einem tiefgreifenden Wandel traditioneller Organisationsstrukturen und Geschäftsmodelle. Das Internet und vor allem die Bezeichnung „Web 2.0“ bilden die Infrastruktur für die aktuellen Phänomene, die sich in virtuellen Plattformen, Marktplätzen und (sozialen) Netzwerken widerspiegeln.

Erst 1990 ist die erste Webseite online gewesen und das war der Grundstein für eine rasante Weiterentwicklung. 2015 gibt es mehr als eine Milliarde Webseiten (Statista, 2015). Doch was fasziniert uns so am Internet? Sind es die vielen Informationen? Ist es die Kommunikation und der Austausch mit anderen? Aus technischer Sicht wurden viele Aspekte, die heute die Grundlage für die soziale Vernetzung im Internet bilden, bereits in den 1990ern entwickelt, jedoch hat erst die Weiterentwicklung und Vernetzung dieser zum Durchbruch beigetragen.

2.2 Ökonomische Ebene

Der Wert des Internets und den damit verbundenen Diensten liegt in seinen vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten und er wird durch jeden weiteren „User“ gesteigert. Je mehr Menschen sich auf einer Plattform vernetzen, desto attraktiver wird diese für neue Mitglieder. Der gleiche Effekt tritt bei der Verbreitung von neuesten Informationen auf - die Informationen verbreiten sich viral. Die ökonomische Erklärung wird als „Netzwerkeffekt“ bezeichnet. Je mehr Nutzer es gibt, desto größer ist dieser Nutzen für den Einzelnen (Linde, 2009). Das heißt, je mehr Mitglieder es gibt, desto mehr wächst der Nutzen für die einzelnen Mitglieder.

Solche positiven Effekte resultieren aus den Lerneffekten, die mit der Verbreitung eines entsprechenden Paradigmas einhergehen. Je größer der Anwen-

1 Abrufbar unter www.wired.com/magazine/.

derkreis, desto umfangreicher der Wissensaustausch und damit die Lerneffekte bezüglich der Anwendung und möglicher Problemlösungen (Cowan, 1992).

Dabei wird zwischen einem direkten und einem indirektem Netzwerkeffekt unterschieden: (a) Der direkte Netzwerkeffekt bezeichnet, dass der Nutzen, den User aus Internetdiensten, zB einer Plattform oder einem Dienst, ziehen nicht nur von den (technischen) Eigenschaften abhängt, sondern auch von der Zahl anderer User, die diese Anwendung ebenfalls nutzen. (b) Der indirekte Netzwerkeffekt hängt von zusätzlichen Angeboten an Komplementärprodukten und -leistungen ab. Je größer das Netzwerk ist, desto mehr Komplementärangebote sind auf dem Markt zu erwarten (Vgl Linde, 2009).

2.3 Gesellschaftliche Ebene

Die Phänomene des Internets unter gesellschaftlichen Aspekten werden in *Abbildung 1* dargestellt und im Folgenden ausgeführt:

Abbildung 1: Phänomene des Internets unter gesellschaftlichen Aspekten



2.3.1 Netzwerke

Soziale Netzwerke im Internet bezeichnen am treffendsten Merkmale der gesellschaftlichen Entwicklungen. Über diese Netzwerke sind nicht wie einst ausschließlich Daten vernetzt, sondern Menschen. Innovationen entstehen aus Vernetzung von Wissen - durch das Vernetzen des Wissens einzelner Personen und die Zusammenhänge dieser untereinander, entsteht viel Innovationspotenzial.

2.3.2 Demokratisierung

Die kollektive Intelligenz, bestehend aus Menschen, die ihre Meinung veröffentlichen oder über etwas Abstimmen, eröffnet neue Dimensionen der Demokratisierung.

2.3.3 De-Industrialisierung

Durch „digitale Plattformen und Tools verschwimmen zunehmend die Grenzen zwischen Produzenten, Distributoren und Konsumenten“ (Pelzer & Burgard, 2014, 5). Zunehmend entscheiden die Kunden, welche Produkte sie brauchen, kaufen oder teilen möchten und nicht mehr die Unternehmen.

2.3.4 Hyperspezialisierung

In Zeiten zunehmender Spezialisierung, wird es immer schwieriger, Aufgaben mit den Kompetenzen einer einzigen Person zu lösen. Daraus erwachsen Möglichkeiten der Arbeitsaufteilung und Zusammenarbeit (Malone, Laubacher, & Johns, 2011).

2.3.5 Transparenz

In einer digitalen Lebenswelt ist Transparenz gefragter denn je. Das Web liefert „Informationen zu Unternehmen und Institutionen, zu Produkten und Personen. Dieser ungehinderte Informationsfluss wird mehr und mehr vorausgesetzt - wer nicht mitmacht, könnte gar etwas zu verbergen haben“ (Pelzer, Wenzlaff & Eisfeld-Reschke, 2012, 16).

2.3.6 Risikominimierung

Durch das Hinzuziehen von Meinungen und Erfahrungen anderer aus Foren, Communities, Rezensionen und Empfehlungen kann das Risiko von Fehlscheidungen reduziert werden. Angewendet auf unternehmerische Tätigkeiten kann das Innovationsrisiko durch das frühe Einbeziehen der Crowd gesenkt werden.

3. Was ist Crowdsourcing?

„Every time a closed system opens, it begins to interact more directly with other existing systems, and therefore acquires all the value of those systems“ (Kelly, 1999, Kap 3).

Unter dem Begriff „Co-Creation“ haben Prahalad & Ramaswamy (2000) die Entwicklung und Veränderung des Kundenverhaltens durch Phänomene wie Globalisierung und Internet festgehalten. Ausgehend von dieser Bezeichnung, wurde im Jahr 2006 schließlich der Begriff Crowdsourcing von dem Amerikaner Jeff Howe in seinem Artikel „The Rise of Crowdsourcing“ (Howe J., 2006) geprägt. Howe beschreibt dabei das Phänomen, das hinter der Aktivierung von Menschenmassen mittels Internettechnologien steht und bezeichnet es als „Crowdsourcing“, das sich aus den Begriffen „Crowd“ und „Outsourcing“ zusammensetzt.

„Crowdsourcing represents the act of a company or institution taking a function once performed by employees and outsourcing it to an undefined (and generally large) network of people in the form of an open call. This can take the

form of peer-production (when the job is performed collaboratively), but is also often undertaken by sole individuals. The crucial prerequisite is the use of the open call format and the large network of potential laborers“ (Howe, 2006b).

Eine weitere Definition beschreibt Crowdsourcing wie folgt: „Crowdsourcing ist eine interaktive Form der Leistungserbringung, die kollaborativ oder wettbewerbsorientiert organisiert ist und eine große Anzahl extrinsisch oder intrinsisch motivierter Akteure unterschiedlichen Wissensstands unter Verwendung moderner Informations- und Kommunikationssysteme auf Basis von Web 2.0 einbezieht. Leistungsobjekt sind Produkte oder Dienstleistungen unterschiedlichen Innovationsgrades, welche durch das Netzwerk der Partizipierenden reaktiv aufgrund externer Anstöße oder proaktiv durch selbsttätiges Identifizieren von Bedarfslücken bzw. Opportunitäten entwickelt werden“ (Martin, Lessmann & Voß, 2008).

Abbildung 2: Typische Phasen des Innovationsprozesses



In der Ideenfindungsphase geht es vor allem darum, die Crowd im Zuge der „Crowdcreativity“ (Willfort & Weber, 2016) als externen Ideenlieferanten einzubinden, beispielsweise durch das Generieren von Ideen zu bestimmten Aufgabenstellungen, das Entwickeln von Designs oder Konzepten. Bezogen auf das Ideen- und Innovationsmanagement hat sich Crowdsourcing als eine spezielle Form von Open Innovation (Chesbrough, 2003) etabliert. In diesem Fall geht es vor allem darum, Ideen einer „Crowd“ als Innovationsquelle zu nutzen.

Während der Ideenevaluierungsphase, kann bereits über frühes Feedback einer breiten Masse das Marktpotenzial abgeschätzt werden. Beim sogenannten Crowdvoting (Leimeister, 2012) oder Crowdttesting (Narayanan, 2011) werden Bewertungen, Abstimmungen, Meinungen oder Empfehlungen durch die Crowd erstellt. Durch die Evaluierung von Ideen in einem sehr frühen Abschnitt eines Innovationsprozesses kann auch das Innovationsrisiko stark gesenkt werden.

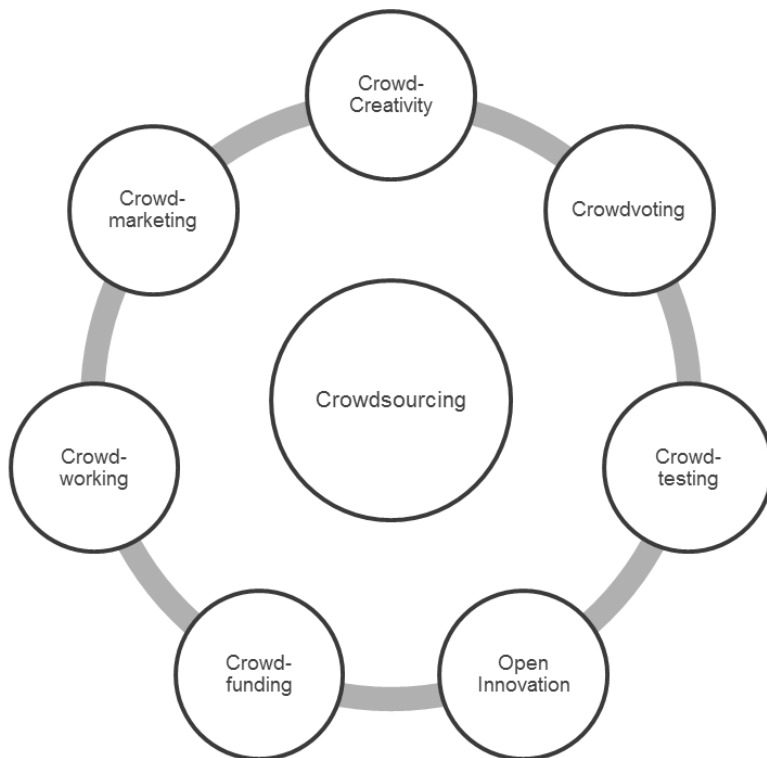
In der Ideenrealisierungsphase können zwei besondere Ausprägungen von Crowdsourcing interessant sein: Crowdworking und Crowdfunding. Crowdworking oder Microworking (Pelzer, Wenzlaff & Eisfeld-Reschke, 2012) bezeichnet die Auslagerung einzelner (Teil-) Arbeitsaufgaben an die Crowd. Diese Form von Crowdsourcing stellt eine neue Form der Arbeitsorganisation für Arbeitnehmer (insbesondere Freelancer) dar und ermöglicht Unternehmen Personalstrukturen je nach Bedarf flexibel und leicht skalierbar zu gestalten.

Im Rahmen dieses Beitrags ist vor allem Crowdfunding als spezielle Ausprägung des Crowdsourcing interessant. Die Idee des Crowdfundings ist, aus vielen kleinen Beträgen finanzielle Ressourcen für die Realisierung eines Projek-

tes zu sammeln. Wie bei Crowdsourcing kann jeder, der sich für die Projektidee interessiert, mit einem kleinen Betrag ein gewünschtes Projekt unterstützen.

Auf die letzte Phase des Innovationsprozesses, die Ideenverwertungsphase – also den Vertrieb und die Vermarktung neuer Produkte und Ideen – angewendet, ermöglicht Crowdmaking oder Crowdselling (Willfort, Hoch, Hirschfeld & Weber, 2013) neue Dimensionen des Produktlebenszyklus-Managements und des Vertriebs von Innovationen. Durch das erfolgreiche Vorverkaufen von Produkten oder Dienstleistungen können Produktionskosten gedeckt werden und gleichzeitig ersetzt die Crowd die traditionelle Marktforschung, indem Nachfrage, Preismodelle und Kunden im Vorfeld der Produktion oder der Dienstleistung ermittelt werden können. Als Nebeneffekt eröffnen sich über die Crowd persönliche und zielgruppenspezifische Absatzmärkte.

Abbildung 3: Ausprägungen von Crowdsourcing



3.1 Crowdsourcing in Wissenschaft und Forschung

Verschiedene Ausprägungen von Crowdsourcing in Wissenschaft und Forschung lassen sich mit dem Überbegriff Open Science oder Science 2.0 beschreiben.

ben. Unter Open Science zB (*Bartling & Friesike, 2014*) werden verschiedene Strömungen verstanden, die das Ziel verfolgen, die Wissenschaft der Allgemeinheit zugänglich zu machen. Die Grundidee dahinter ist, dass der Austausch und die Transparenz wissenschaftlicher Ergebnisse und Publikationen ein enormes Potenzial einerseits für den wissenschaftlichen Fortschritt, andererseits aber auch für das Innovationspotenzial in forschungsnahen Unternehmen haben. Diese Transparenz und Zugänglichkeit ermöglicht die Verifizierung von Forschungsergebnissen und eröffnet neue noch nicht gestellte Fragen.

Als interessantes Beispiel für ein öffentlich finanziertes Crowdsourcing-Projekt in der Gesundheitsforschung kann in Österreich die Open-Innovation-Initiative der Ludwig Boltzmann Gesellschaft² erwähnt werden. Das Gesamtprojekt beschäftigt sich mit Problemen im Bereich psychischer Erkrankungen und hat ua den virtuellen Aufbau und den Austausch mit einer Crowd zum Ziel. Der Launch des Crowdsourcing-Projektteils startete am 12. Februar 2015. Der Erfolg des Projektes wird regelmäßig unter www.redensiemit.org zu beobachten sein.

3.2 Einbindung der Bürgerinnen und Bürger mit Co-Creation und Citizen Science

Social-Media-Werkzeuge ermöglichen es Wissenschaftler, Unternehmen, Studierende oder Forschungspartner in die gemeinsame Gestaltung von Projekten einzubinden. Unter dem Motto „co-create-your-own-university“ können zum Beispiel Universitäten das Wissen der Studenten zur Entwicklung neuer Infrastruktur oder Dienstleistungen nutzen. Aber auch Forschungspartner können unabhängig von Raum und Zeit gemeinsam an Ideen für neue Forschungsprojekte arbeiten.

Crowdsourcing im Bereich der Forschung, Technologie und Innovation kann auch unter den Begriff Citizen Science fallen und ermöglicht Wissenschaftlern, Studierenden oder auch der interessierten Öffentlichkeit Einblicke in wissenschaftliche Prozesse oder die Möglichkeit selbst daran teilzuhaben. Dass sich leidenschaftliche Bürger an der Forschung beteiligen ist zwar kein neues Konzept – zB wird seit 1900 jährlich in den USA zum Christmas Bird Count³ aufgerufen – jedoch hat Citizen Science durch digitale Medien neue Dimensionen erhalten und Bürger können ortsunabhängig forschen, über Smartphone-Applikationen Daten erheben oder selbst Daten sichten und auswerten.

3.3 Crowdsourcing in forschungs-, technologie- bzw innovationsbasierten Unternehmen

In den letzten Jahren sind durch zunehmende Verbreitung des Internets und Social-Media-Funktionalitäten eine Vielzahl an Crowdsourcing-Plattformen für unterschiedliche Zwecke entstanden. Forschungs-, technologie- bzw innovationsbasierte Unternehmen sind ein zentrales Element für den Innovations-

2 Abrufbar unter www.redensiemit.org/.

3 Abrufbar unter www.audubon.org/conservation/science/christmas-bird-count.

tandort Österreich. In diesem Abschnitt sollen daher Einsatzgebiete, Beispiele und der Stand der Entwicklung, bezogen auf Crowdsourcing in diesen Unternehmen, aufgezeigt werden.

Der Einsatz von Crowdsourcing hat in Unternehmen eine sehr große Bandbreite. Diese reicht vom Sammeln von Ideen, der Co-Creation, dem Testen und Evaluieren, hin zu Crowdsourcing als Marketingtool einzusetzen und die besten Ideen von der Crowd filtern zu lassen.

Innovation entsteht meistens dann, wenn neue heterogene Aspekte aufeinander treffen. Richtige disruptive Innovationen, das heißt Innovationen, die bisherige Geschäftsmodelle, Produkte oder Dienstleistungen ablösen und damit Auslöser wirklicher wirtschaftlicher Veränderungen sind, können auch nur durch neue Kombinationen entstehen. So dachten 1850 Forscher in New York noch, dass die Stadt 1910 aufgrund des aufkommenden Kutschenverkehrs im Pferdemist versinken würde. Da das Automobil rechtzeitig erfunden wurde, ist es dazu nicht gekommen. Ein aktuelles Beispiel für eine disruptive Innovation ist Wikipedia, das Onlinelexikon hat die Wertschöpfung bisheriger Geschäftsmodelle im Verlagswesen auf den Kopf gestellt.

Co-Creation bzw Crowdsourcing ermöglicht Unternehmen und Kunden bzw Mitarbeitern zusammenzuarbeiten und gemeinsam neue Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln. Eine wichtige Voraussetzung für Crowdsourcing in Unternehmen ist die Öffnung des Innovationsprozesses nach außen. Diese Öffnung wird auch als Open Innovation bezeichnet. Das bedeutet, dass eine Crowd (je nach Öffnung kann es sich hier um eine unternehmensinterne Crowd bzw eine unternehmensexterne Crowd handeln) in den Wertschöpfungsprozess von Innovationen, also den Innovationsprozess, eingebunden ist. Nun lassen sich die Einsatzgebiete von Crowdsourcing den verschiedenen Phasen des Innovationsprozesses zuordnen. Grundsätzlich lassen sich 5 Arten von Crowdsourcing für Unternehmen unterscheiden: Crowdcreativity, Crowdvoiting, Crowdworking, Crowdfunding, Crowdselling.

4. Was ist Crowdfunding?

Crowdfunding ist eine besondere Form von Crowdsourcing und bezeichnet eine neue Form der Finanzierung, bei der private Geldgeber, also die Crowd über viele kleine Beträge große Ideen und Projekte finanzieren und realisieren. Während bei Crowdcreativity die Crowd Ideen und Konzepte liefert, beim Crowdvoiting Entscheidungsprozesse durch die „Weisheit der Massen“ unterstützt oder beim Crowdworking einzelne Arbeitsaufgaben übernimmt, wird beim Crowdfunding die Crowd zur Finanzierung von Ideen, Produkten oder Dienstleistungen herangezogen.

Das Prinzip von Crowdfunding ist an und für sich kein Neues. So haben zum Beispiel schon *Mozart* und *Beethoven* ihre Konzerte über Vorbestellungen finanziert und das prominenteste Beispiel im Crowdfunding-Kontext ist wohl die Finanzierung des Sockels der New Yorker Freiheitsstatue über einen öffentlichen Aufruf (*Harris*, 1985).

Die zunehmenden Möglichkeiten der Kommunikation und Zusammenarbeit über das Internet und insbesondere der Social Media Boom der letzten Jahre, haben dazu geführt, dass sich Crowdfunding zu einem neuen alternativen Finanzierungsinstrument entwickelt. Während zu Beginn des Jahrtausends diese Form der Finanzierung vor allem im Kreativbereich eingesetzt wurde (zB Artist-Share⁴), erreichte sie mit Erfolgsgeschichten zu Spenden oder Mikrokrediten für soziale Projekte (zB Kiva⁵) schnell einen hohen Bekanntheitsgrad.

In den letzten Jahren hat sich dieses Phänomen zunehmend professionalisiert und hunderte Crowdfunding-Plattformen wurden als Intermediäre, also Vermittler zwischen Geldgebern und -nehmern, für Initiativen in den verschiedensten Bereichen gegründet und haben teilweise globale Reichweite (zB Kickstarter⁶ oder Indiegogo⁷) (Hemer, 2011).

Ein Meilenstein in Österreich wurde mit der Verankerung des Alternativfinanzierungsgesetz (AltFG) mit 1. September 2015 geschaffen und damit der Grundstein für die breitere Etablierung alternativer Finanzierungsformen und insbesondere Crowdfunding geschaffen.

Der intelligente und vernetzte Einsatz von Crowd-Technologien prägt damit heute eine neue Dimension des Entrepreneurships und liefert viel Potenzial für den Innovationsstandort Österreich. Gerade für innovative Gründer und Unternehmen mit Ideen, die Wachstum und Beschäftigung schaffen können, ist der Bedarf an alternativen Finanzierungsformen für Innovationen angesichts verschärfter Kontrollmechanismen im angeschlagenen Finanzsystem enorm groß.

Aktuell ist Risikokapital in Österreich ein knappes Gut und noch dazu viel teurer als Fremdkapitalfinanzierungen. Mit risikoreichen Vorhaben ist aber auch der Zugang zu Krediten nicht mehr gegeben, da Banken angesichts strenger regulatorischer Auflagen Existenzgründer und innovative Firmen nicht mehr bedienen können.

Aufbauend auf den Möglichkeiten moderner Technologien, haben soziale Phänomene im Internet sich mit Crowdfunding zu einem neuen Paradigma in der Finanzwelt entwickelt. Durch die Streuung von Kleinbeträgen auf mehrere Projekte reduziert sich das Gesamtrisiko für die Investoren. Gleichzeitig vermitteln die Meinungen und die Investitionsbereitschaft anderer ein besseres Gefühl über den potentiellen Markterfolg.

Crowdfunding hat gerade eine „kreative Zerstörung“ im Finanzsystem ausgelöst und wird bisherige Geschäftsmodelle rund um das Thema Finanzen revolutionieren.

Neben den bisher genannten allgemeineren Einsatzgebieten, sollen im Folgenden Einsatzgebiete aufgezeigt werden, die vor allem bezogen auf die Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik in Österreich viel Potenzial versprechen.

4 Abrufbar unter www.artistshare.com/.

5 Abrufbar unter www.kiva.org/.

6 Abrufbar unter www.kickstarter.com/.

7 Abrufbar unter www.indiegogo.com.

4.1 Crowdfunding in der Regionalentwicklung

Damit Österreich im globalen Wettbewerb mithalten kann, ist es wichtig, dass die Regionen gestärkt werden und insbesondere die vorhandene regionale Wirtschaft unterstützt und weiter ausgebaut wird. Als Beispiel wurde mehrfach die Bürgerbeteiligung bei steirischen Photovoltaikanlagen (*Kaufmann, 2013*) angeführt.

Ein Motiv für private Kapitalgeber in diesen Bereich zu investieren, ist vor allem die Schaffung einer besseren regionalen Infrastruktur für mehr Lebensqualität, während die Rendite nicht so wichtig ist. Gute Ideen sind zum Beispiel das Prinzip der sogenannten Matching Funds, bei dem Regionalentwicklungsprojekte mit privatem Kapital finanziert werden und mit öffentlichen Geldern zusätzliches Kapital gehebelt wird.

Weitere Beispiele erfolgreicher regionaler Crowdfunding-Plattformen sind zum Beispiel Dresden Durchstarter⁸ oder Leih Deiner Stadt Geld⁹. Eine österreichische Plattform mit regionalem und sozialem Bezug ist zum Beispiel die Plattform Es Geht!¹⁰ der BAWAG P.S.K. Eine österreichweite Initiative wurde davor von der Erste Bank mit der Plattform „startedeinprojekt¹¹“ ins Leben gerufen. Die beiden Banken haben sich also auch bereits frühzeitig mit Crowdfunding auseinandergesetzt.

4.2 Crowdfunding für die Wissenschaft

Der Einsatz von Crowdfunding im Wissenschaftsbereich ist im deutschsprachigen Raum ein relativ neues Phänomen und knüpft an erfolgreiche Beispiele aus den USA, wie beispielsweise Petridish¹², experiment¹³ oder SciFund¹⁴ an. Plattformen die das Ziel der Wissenschaftsfinanzierung verfolgen, basieren vor allem auf altruistischen Crowdfunding-Modellen, die Projekte über Spenden und Schenkungen finanzieren.

Das erfolgreichste Crowdfunding-Portal im Bereich Wissenschaft und Grundlagenforschung ist derzeit Cancer Research UK¹⁵. Hier wurden bereits mehrere Millionen Euro für Projekte, die in der Krebsforschung aktiv sind, gespendet. Pozible¹⁶, das führende Crowdfunding-Portal in Australien hat ebenfalls eine eigene Sparte eingerichtet, unter welcher verschiedene Projekte australischer Universitäten gelistet sind. Crowdfunding-Plattformen, die sich auf die Förderung von Wissenschaft in Europa konzentriert haben, sind beispielsweise

8 Abrufbar unter www.dresden-durchstarter.de/home.html.

9 Abrufbar unter www.leihdeinerstadtgeld.de/.

10 Abrufbar unter www.crowdfunding.at/.

11 Abrufbar unter www.startedeinprojekt.at/.

12 Abrufbar unter www.petridish.org/.

13 Abrufbar unter experiment.com.

14 Abrufbar unter scifundchallenge.org/.

15 Abrufbar unter www.cancerresearchuk.org/.

16 Abrufbar unter www.pozible.com/.

ScienceStarter¹⁷ in Deutschland, Funds4Research¹⁸ und I love Science¹⁹ in Spanien.

4.3 Crowdfunding für Unternehmen

Vermutlich ergibt sich, wenn man die Mittelvergabe öffentlicher Gelder für innovative Forschungsprojekte ins Verhältnis zu realisierten Innovationen oder Gründungen und Startups setzt, kein einheitliches Bild. Tatsache ist, dass aktuelle Zahlen im Leistungsbericht 2015 bezogen auf Unternehmensgründungen und Risikokapital in Österreich ein negatives Bild zeichnen. Individuellen Expertenmeinungen zufolge liegt dies unter anderem daran, dass das abhängige Arbeitsverhältnis politisch und gesellschaftlich favorisiert wird. Die zunehmende Etablierung und Professionalisierung von Crowdfunding in Österreich kann eingesetzt werden, um die derzeitige „Entrepreneurship-Kultur“ zu verändern. Derzeit ist das Verständnis von Gründern nicht positiv besetzt. Während das Scheitern eines Startups zB in den USA schon fast zu einem guten Lebenslauf gehört, wird dies hierzulande noch kritisch beäugt. Gründer brauchen Rahmenbedingungen, die sie treiben und die nicht durch komplizierte Regelwerke behindert werden. Erfolgreiche Beispiele können hier eine Kommunikations- und Vorbildwirkung haben.

Des Weiteren können sowohl Crowdsourcing als auch Crowdfunding für die Organisation der Unternehmensnachfolge in Österreich genutzt werden. Häufig ist es gerade im ländlichen Raum schwierig, für die Übergabe von Unternehmen einerseits geeignete Personen zu finden, andererseits das benötigte Kapital zur Übernahme eines Unternehmens zu erhalten. Die Kombination von Crowdfunding mit Nachfolgebörsen liefert interessante Chancen für die Übergabe von Unternehmen.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Crowdsourcing und Crowdfunding verursachen derzeit auf verschiedenen Ebenen „kreative Zerstörung“ und setzen gleichzeitig wichtige Impulse in der österreichischen Wirtschaft. Schließlich entstehen durch innovative Ideen neue Projekte oder optimierte Abläufe in bestehenden Systemen. Durch neue Produkte oder Geschäftsmodelle werden Unternehmen gegründet, es entstehen neue Kundenleistungen und damit verbunden neue Arbeitsplätze.

Crowdsourcing als neue Form der Interaktion zwischen unterschiedlichen Akteuren in einem Wissenschafts- und Wirtschaftssystem wird in den nächsten Jahren einen Trend hin zu transparenteren und demokratischeren Innovationsprozessen begünstigen. Es ist absehbar, dass damit auch die Bereitschaft der

17 Abrufbar unter www.sciencestarter.de.

18 Abrufbar unter f4r.org/.

19 Abrufbar unter ilovescience.es.

Bevölkerung zur aktiven Teilnahme an Innovationsinitiativen und deren Finanzierung steigt.

Die großen Chancen von Crowdfunding werden sich vor allem für kleine und mittlere Unternehmen in den nächsten Jahren offenbaren und liegen nicht nur in der Finanzierung, sondern vielmehr in den dabei wirksamen Massenphänomenen, die zur Risikosenkung und zur schnelleren Verbreitung von Ergebnissen beitragen. Das neue AltFG fördert die disruptive Innovation Crowdfunding in der österreichischen Finanzierungslandschaft und richtig eingesetzt, kann es für die Wirtschaft in Österreich einen wichtigen Treiber darstellen.

Literaturverzeichnis

Chesbrough, H. W., Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology, Boston (2003)

Cowan, R., High Technology and the Economics of Standardization, in: *Dierkes, M./Hoffmann, U.*, New Technology at the Outset. Social Forces in the Shaping of Technological Innovations, Frankfurt/New York (1992) 279-300

Eisfeld-Reschke, J./Herb, U./Wenzlaff, K., Research Funding in Open Science. Opening Science. In: *Bartling, S./Friesike, S.*, Opening Science, Heidelberg/New York/Dordrecht/London (2014) 237-253

Harris, J., A Statue for America: The First 100 Years of the Statue of Liberty, New York (1985)

Hauser, H., Gespräch im Rahmen der Europa-Veranstaltung ERA Neu Denken am 19. November in Wien (2014)

Hemer, J., A snapshot on crowdfunding. Studie im Auftrag des Fraunhofer ISI (2011), abrufbar unter http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/p/de/arbapap_unternehmen_region/ap_r2_2011.pdf, zuletzt abgerufen am 10. 2 2015

Howe, J., The Rise of Crowdsourcing, Wired Magazine (2006), abrufbar unter www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html, zuletzt abgerufen am 13. 6. 2016

Howe, J., Crowdsourcing: A definition. Crowdsourcing: Why the Power of the Crowd is Driving the Future of Business (2006b), abrufbar unter crowdsourcing.typepad.com/cs/2006/06%20/crowdsourcing_a.html, zuletzt abgerufen am 7. 1. 2015

Kaufmann, J., BürgerInnenbeteiligung bei steirischen Photovoltaikanlagen (2013), abrufbar unter media.arbeiterkammer.at/stmk/BuergerInnenbeteiligung_bei_steirischen_Photovoltaikanlagen.pdf, zuletzt abgerufen am 10. 3. 2015

Kelly, K., New Rules for the New Economy, New York (1999)

Leimeister, J. M., Crowdsourcing: Crowdfunding, Crowdvoting, Crowdcreation. Zeitschrift für Controlling und Management (ZFCM), Ausgabe 56 (2012) 388-392

- Leimeister, J./Zogaj, S.*, Neue Arbeitsorganisation durch Crowdsourcing, Hans Böckler Stiftung, Arbeitspapier Nr 287, Düsseldorf (2013)
- Linde, F.*, Ökonomische Besonderheiten von Informationsgütern, in: *Keuper, F./Neumann, F.*, Wissens- und Informationsmanagement, Wiesbaden (2009) 291-320
- Malone, T./Laubacher, R./Johns, T.*, The Big Idea: The Age of Hyper-specialization, Harvard Business Review 89 (7/8) (2011) 56-65
- Martin, N./Lessmann, S./Voß, S.*, Crowdsourcing: Systematisierung praktischer Ausprägungen und verwandter Konzepte, in: *Bichler, M./Hess, T./Krcmar, H.*, Multikonferenz Wirtschaftsinformatik, MKWI, München (2008) 1251-1263
- Merchant, N.*, 11 Rules for Creating Value in the #SocialEra, Harvard Business Review Press (2012)
- Narayanan, M.*, The Power of Crowd Testing (2011), abrufbar unter www.cognizant.com/InsightsWhitepapers/The-Power-of-Crowd-Testing.pdf, zuletzt abgerufen am 7. 1. 2015
- Pelzer, C./Burgard, N.*, Co-Economy: Wertschöpfung im digitalen Zeitalter: Netzwerke und agile Organisationsstrukturen erfolgreich nutzen, Wiesbaden (2014)
- Pelzer, C./Wenzlaff, K./Eisfeld-Reschke, J.*, Crowdsourcing Report 2012 - Neue Digitale Arbeitswelten, Berlin (2012)
- Prahalad, C. K./Ramaswamy, V.*(.), Co-Opting Customer Competence, Harvard Business Review (Jänner 2000)
- Prabhakar, K.*, Social Forecasting - Relevance in strategic planning for corporate sector. Microeconomics: Intertemporal Choice and growth eJournal, Vol 2 No 86 (2010)
- Priem, J./Taraborelli, D./Groth, P./Neylon, C.*, Altmetrics: a manifesto (2010), abrufbar unter altmetrics.org/manifesto, zuletzt abgerufen am 1. 2. 2015
- Statista*, Das Statistik Portal, abrufbar unter de.statista.com/statistik/daten/studie/290274/umfrage/anzahl-der-webseiten-weltweit, zuletzt abgerufen am 20. 1. 2015
- Surowiecki, J.*, The wisdom of crowds. Why the many are smarter than the few and how collective wisdom shapes business, economies, societies and nations, London (2004)
- Wenzlaff, K.*, Crowdfunding in der Wissenschaft. (2012), abrufbar unter www.ikosom.de/2012/08/31/crowdfunding-in-der-wissenschaft/, zuletzt abgerufen am 4. 2. 2015
- Willfort, R./Weber, C.*, The crowdpower 2.0 concept - An integrated approach to innovation that goes beyond crowdfunding. In: *Brüntje, D./Gajda, O.*, Crowdfunding in Europe, State of the Art in Theory and Practice, Heidelberg (2015)

Willfort, R./Hoch, W./Weber, C., Crowdselling - mit innovativen Strategien zum Markterfolg. Fallbeispiel KMU - Interaktionen mit der Masse ermöglichen eine neue Dimension der Entwicklung und des Vertriebs von Innovationen, Know Tech, Frankfurt (2013)

Abstract

JEL-No: O0

Crowdbased Innovation

From creative disruption to business model innovation

The intelligent and cross-linked use of crowd-based technologies provides a new dimension of innovation management. The aim of this paper is to describe the development of crowdsourcing and crowdfunding and in particular its potential for the Austrian economy. Though, creating suggestions for policy, finance, funding organizations, investors and companies on this topic.

