

3-4-2015

# Erfolg von Crowdfunding-Kampagnen frühzeitig erkennen: Erfolgsprädiktoren auf Kickstarter und Indiegogo

Marius Stadler

Ferdinand Thies

Michael Wessel

Alexander Benlian

Follow this and additional works at: <http://aisel.aisnet.org/wi2015>

---

## Recommended Citation

Stadler, Marius; Thies, Ferdinand; Wessel, Michael; and Benlian, Alexander, "Erfolg von Crowdfunding-Kampagnen frühzeitig erkennen: Erfolgsprädiktoren auf Kickstarter und Indiegogo" (2015). *Wirtschaftsinformatik Proceedings 2015*. 83.  
<http://aisel.aisnet.org/wi2015/83>

This material is brought to you by the Wirtschaftsinformatik at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in Wirtschaftsinformatik Proceedings 2015 by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact [elibrary@aisnet.org](mailto:elibrary@aisnet.org).

# Erfolg von Crowdfunding-Kampagnen frühzeitig erkennen: Erfolgsprädiktoren auf Kickstarter und Indiegogo

Marius Stadler, Ferdinand Thies, Michael Wessel und Alexander Benlian

Technische Universität Darmstadt,  
Fachgebiet Wirtschaftsinformatik: Information Systems & E-Services, Darmstadt, Deutschland  
{stadler, thies, wessel, benlian}@ise.tu-darmstadt.de

**Abstract.** Crowdfunding hat in den letzten Jahren sowohl in der Praxis als auch in der Forschung stark an Bedeutung gewonnen. Obwohl bereits viele wissenschaftliche Beiträge existieren, die potentielle Erfolgsfaktoren von Crowdfunding-Kampagnen untersuchen, ist noch wenig über Erfolgsprädiktoren bekannt, die bereits frühzeitig Aussagen über die Erfolgsaussichten einer Kampagne erlauben würden. Zur Schließung dieser Forschungslücke wird in dieser Studie der dynamische Verlauf von Crowdfunding-Kampagnen beleuchtet. Im Speziellen wird untersucht, ob der Erfolg einer Kampagne in der Früh- beziehungsweise Endphase der Laufzeit und die Staffelung der Unterstützungsbeiträge als Erfolgsprädiktoren dienen können. Es zeigt sich, dass insbesondere das Erreichen einer kritischen Masse an Beiträgen in den ersten 7 Tagen der Kampagnenlaufzeit und das Eintreten eines Deadline-Effekts vor Kampagnenende wesentlich die Erfolgsaussichten von Crowdfunding-Kampagnen bestimmen.

**Keywords:** Crowdfunding, Erfolgsprädiktoren, Herdenverhalten, Deadline-Effekt

## 1 Einleitung

Das Sichern der Finanzierung in der Frühphase einer Unternehmung stellt eine wesentliche Hürde für Innovationen dar [1]. Während in der Vergangenheit in erster Linie Kreditinstitute, Banken und Risikokapitalgeber diese Aufgabe übernommen haben, hat sich Crowdfunding zu einer echten Alternative bei der Finanzierung von innovativen, unternehmerischen Ideen und Projekten entwickelt [2]. Zu erkennen ist dies auch an der in den letzten Jahren stark gestiegenen wirtschaftlichen Bedeutung von Crowdfunding, die in der Zukunft noch weiter zunehmen soll [3].

Dieser Erfolg spiegelt sich auch in der Forschung wider, da in der Vergangenheit bereits eine nicht unerhebliche Anzahl an Studien zum Thema Crowdfunding veröffentlicht wurde. Der Fokus lag hier bisher vor allem auf explorativen Studien aus den Forschungsbereichen Entrepreneurship und Unternehmensfinanzierung, in denen sich die Autoren meist mit allgemeinen Erfolgsfaktoren von Crowdfunding-Projekten

wie beispielsweise Geographie, inhaltlicher Fokus und Kampagnenlaufzeit befasst haben [2, 4, 5]. Weniger erforscht wurde allerdings bisher das Verhalten der Unterstützer von Kampagnen, welches eine Schlüsselrolle bei allen Formen von Crowdfunding spielt [6]. Vor allem bleibt ungeklärt, wie sich auf Basis bisheriger Unterstützung bereits frühzeitig erkennen lässt, ob eine Crowdfunding-Kampagne das Finanzierungsziel erreichen wird. Diese Information wäre sowohl für die Betreiber von Crowdfunding-Plattformen als auch für Ersteller von Crowdfunding-Kampagnen sowie für potenzielle Unterstützer von großer Relevanz. Plattform-Betreiber erhalten durch diese Information die Möglichkeit, besonders erfolgsversprechende Kampagnen frühzeitig zu erkennen und zusätzlich hervorzuheben. Für Ersteller bedeutete dies, potenziellen Handlungsbedarf (z. B. zusätzliche Marketing-Investitionen) frühzeitig erkennen zu können, um die Kampagne doch noch zum Erfolg zu führen. Für Unterstützer wäre diese Erkenntnis von Bedeutung, um die Erfolgsaussichten einer potenziell interessanten Kampagne abschätzen zu können, um dann entsprechend zu reagieren.

Um diese Lücke in der Forschung zu adressieren, wird im vorliegenden Beitrag untersucht, ob der Erfolg einer Crowdfunding-Kampagne in der Frühbeziehungsweise Endphase der Kampagnenlaufzeit und die Höhe bzw. Staffelung der einzelnen Unterstützungsbeiträge als Erfolgsprädiktoren dienen können. Erkenntnisse über diese Prädiktoren sind nicht nur aus praktischer, sondern auch aus theoretischer Sicht von Bedeutung, da hier die wichtige Rolle der Informationstechnologie bei der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle deutlich wird [7]. Erst die Transparenz auf Crowdfunding-Plattformen erlaubt es den Nutzern, zu der interaktiven Wertschöpfung beizutragen und somit die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle zu unterstützen [8].

## 2 Theoretische Grundlagen

Crowdfunding, in Deutschland auch als Schwarmfinanzierung bezeichnet, wird definiert als internet-basierte Methode zur Beschaffung von Geldmitteln, bei der Personen Beiträge für Projekte auf speziellen Crowdfunding-Plattformen erbitten [9, 10]. Der Fokus liegt hierbei, im Gegensatz zum Gewährleisten einer einzigen großen Summe durch beispielsweise Banken, auf vielen kleinen Beiträgen von zahlreichen Personen, der sogenannten Crowd. In einem vorgegebenen Zeitrahmen, der zwischen einem Tag oder mehreren Monaten liegen kann, wird versucht, ein zuvor gesetztes Finanzierungsziel bis zum Ende der Kampagnenlaufzeit zu erreichen [9, 11]. Mollick [5] definiert Crowdfunding folgendermaßen: „*Crowdfunding refers to the efforts by entrepreneurial individuals and groups—cultural, social, and for-profit—to fund their ventures by drawing on relatively small contributions from a relatively large number of individuals using the internet, without standard financial intermediaries*“ (S. 2).

Die erhaltenen Finanzmittel werden von den Projekterstellern wiederum zur Umsetzung der Idee beziehungsweise Realisierung des Produkts verwendet [12]. Unterstützer von Crowdfunding-Kampagnen unterscheiden sich jedoch von klassischen Konsumenten, da soziale Partizipation und das Interesse an Innovationen sowie an einer möglichen Gegenleistung im Vordergrund stehen. Kampagnenersteller

entscheiden sich häufig für Crowdfunding, wenn eine traditionelle Finanzierung, beispielsweise über einen Bankkredit, fehlgeschlagen oder nicht möglich ist [4]. Dies stellt ein grundlegendes Problem für den Großteil aller Start-up-Unternehmen dar [13, 14]. Bisher waren die beiden wichtigsten Quellen der Kapitalbeschaffung Banken sowie Familie und Freunde [15]. Durch Crowdfunding ist eine neue Möglichkeit hinzugekommen, die viele der bisherigen Schwierigkeiten für Unternehmensgründer umgeht. Crowdfunding bietet dabei die einzigartige Kombination aus kollektiver Evaluierung und Finanzierung eines Projekts [6, 16]. Derzeit werden in der Literatur vier grundlegende Formen unterschieden, die in Tabelle 1 zusammengefasst sind [3].

**Tabelle 1.** Übersicht verschiedener Crowdfunding-Konzepte

<i>Form</i>	<i>Konzept</i>
<b>Reward-Based</b>	Unterstützer erhalten für einen bestimmten Beitrag eine Gegenleistung z. B. das mit Hilfe des Unterstützungsbeitrags entwickelte Produkt.
<b>Donation-Based</b>	Spenden für einen konkreten Anlass bzw. ein konkretes Projekt, ohne dass hierfür ein nennenswerter Gegenwert geliefert wird.
<b>Lending-Based</b>	Gegen einen festgelegten Zinssatz (der auch 0 % betragen kann) leihen Unterstützer Geld an den Kampagnenersteller.
<b>Equity-Based</b>	Start-up-Unternehmen bieten eine Beteiligungsfinanzierung oder Gewinnbeteiligung für Einzelpersonen an.

Im Fokus dieser Studie steht Reward-Based Crowdfunding, das mit einem Marktanteil von etwa 43 % im Jahr 2012 die am häufigsten gewählte Form des Crowfundings war [3]. Im Reward-Based Crowdfunding erhält der Unterstützer eine direkte, nicht-finanzielle Gegenleistung für seine finanzielle Unterstützung. Häufig handelt es sich dabei um das, durch die finanzielle Unterstützung erstellte, Produkt beziehungsweise die entwickelte Dienstleistung [11]. Die vier häufigsten Gegenleistungen auf der Plattform Kickstarter sind beispielsweise: Kopien des finanzierten Gegenstands, Beteiligung am Produkt (z. B. Unterstützer tritt als Held in einem finanzierten Comic auf), Events (z. B. Besuch des Filmsets) und reine Wertschätzungen (z. B. Erwähnung im Abspann eines finanzierten Films) [12].

Die beiden bekanntesten und größten Plattformen für Reward-Based Crowdfunding sind Kickstarter und Indiegogo [5, 17]. Dabei ist zu beachten, dass Kickstarter nur ein Modell für die Finanzierung anbietet, während Indiegogo mit den Möglichkeiten Fixed Funding und Flexible Funding die Wahl zwischen zwei Modellen ermöglicht. Im Fixed-Funding-Modell werden alle Beiträge erst ausgezahlt, wenn das vom Kampagnenersteller festgelegte Finanzierungsziel auch erreicht wurde. Im Gegenzug werden von Kickstarter 5 % der eingeworbenen Beiträge einbehalten. Wird das Ziel verfehlt, entstehen für den Ersteller und die Unterstützer keine Kosten. Im Gegensatz hierzu werden beim Flexible Funding auf Indiegogo alle Beiträge abzüglich einer Gebühr von 9 % auch dann ausgezahlt, wenn das angegebene Finanzierungsziel nicht erreicht wurde. Dieser Prozentsatz verringert sich bei Erreichen des Finanzierungsziels jedoch auf 4 %. Indiegogo macht über den jeweiligen Anteil der Kampagnen in den beiden angebotenen Finanzierungsoptionen

keine Angaben. Der Anteil der Projekte mit Fixed Funding war im Untersuchungszeitraum auf Indiegogo mit 4,6 % allerdings vernachlässigbar gering und wird im Folgenden nicht weiter betrachtet. Beide Finanzierungsoptionen haben gemein, dass ein Finanzierungsziel grundsätzlich auch übertroffen werden kann. Die Kampagnen enden also nach Ablauf der Laufzeit und nicht mit Erreichen des angegebenen Finanzierungsziels.

Als Einflussfaktoren auf den Erfolg von Kampagnen, die dem Reward-Based Crowdfunding zuzuordnen sind, konnten in der Literatur bereits die in Tabelle 2 aufgeführten Faktoren herausgearbeitet werden. Auffällig ist, dass fast alle der hier genannten Einflussfaktoren vor allem von den Kampagnenerstellern beeinflussbar sind. Zudem setzen viele Faktoren bereits in der Früh- oder sogar Vorbereitungsphase ein. Dabei ist zu beachten, dass diese Faktoren oft nur für einzelne Plattformen untersucht wurden und daher nicht unbedingt als allgemeingültig angesehen werden können. Hinzu kommt, dass sich die hier genannten Faktoren lediglich auf Reward-Based Crowdfunding beziehen. Im Gegensatz dazu stehen in dieser Arbeit zwei Erfolgsprädiktoren im Fokus, die nicht direkt von Kampagnenerstellern beeinflussbar sind, sondern als frühzeitiges Erfolgs- oder Misserfolgssignal dienen können, um auf möglichen Handlungsbedarf hinzuweisen.

**Tabelle 2.** Einflussfaktoren auf Kampagnen im Reward-Based Crowdfunding

<i>Richtung</i>	<i>Faktoren</i>
<b>Positiv</b>	Qualität des Projekts [5], großes soziales Umfeld des Projekterstellers [18-20], Einbindung eines Videos in die Beschreibung [5], Veröffentlichung von regelmäßigen Updates [12], Einbindung sozialer Medien [5, 10], Erwähnung des Projekts auf der jeweiligen Startseite der Plattformen [21], Start der Kampagne montags oder dienstags [12], gute Prognose über benötigte Ressourcen [5].
<b>Negativ</b>	Rechtschreibfehler in Projektbeschreibung [5, 22], zu lange Kampagnen-Laufzeiten [12], künstlich niedrig gehaltene Projektziele [12]

### 3 Hypothesenentwicklung

#### 3.1 Einfluss der Früh- und Endphase

In der Theorie zu effektiven Finanzmärkten wird davon ausgegangen, dass Investoren rationale Entscheidungen auf Basis der vorliegenden, vollkommenen Informationen treffen können [23, 24]. Da diese Theorie in der Praxis jedoch selten als alleinige Erklärung ausreicht, steht diese sowohl theoretisch als auch empirisch zur Diskussion [25, 26]. Um diese Abweichungen zwischen Theorie und Praxis zu erklären, werden insbesondere massenpsychologische Effekte auf Seite der Investoren herangezogen. Dabei dient der Herdeneffekt häufig für die Erklärung von kurzfristigem Investitionsverhalten [23, 27]. Aufgrund der vergleichsweise kurzen Dauer von Crowdfunding-Kampagnen, wird an dieser Stelle genauer auf diesen Effekt eingegangen. Der Herdeneffekt besagt, dass Einzelpersonen ihre eigene Überzeugung unbeachtet lassen und sich bei ihren Investitionsentscheidungen an dem kollektiven

Verhalten des Markts orientieren, selbst wenn dieses nicht zwangsläufig mit ihrer eigenen Überzeugung übereinstimmt [28]. Einige Autoren erklären Herdenverhalten mit einem natürlichen Instinkt des Menschen, bei dem bei impulsiver mentaler Aktivität auf Signale von außen schneller reagiert werden kann als auf rationale Reflektionen, während andere Autoren es als rationale Entscheidung oder als eine Verknüpfung zwischen emotionaler und rationaler Entscheidungsfindung betrachten [29-31]. Der Herdeneffekt ist in der wissenschaftlichen Literatur für eine Vielzahl von finanzmarktrelevanten Aktivitäten beobachtet worden und spielt insbesondere für Investoren eine wichtige Rolle [27, 32]. Ausgelöst durch das Verhalten vorheriger Unterstützer, sind auch auf Crowdfunding-Plattformen Herdeneffekte zu erwarten. Sobald ein gewisser Prozentsatz des Finanzierungsziels einer Kampagne erreicht wurde, ist durch die Signalwirkung und den damit verbundenen Herdeneffekt zu erwarten, dass weitere Unterstützer hinzukommen. So werden Projekte, die großen Zuspruch erhalten, als qualitativ hochwertig angesehen [12]. Für Lending-Based Crowdfunding-Kampagnen konnte dieser Effekt bereits nachgewiesen werden. Dort wurden Kampagnen verstärkt unterstützt, je näher eine Kampagne dem Finanzierungsziel kam. Dieses Verhalten stoppte jedoch abrupt, sobald das Finanzierungsziel erreicht wurde [33].

Der Verlauf des Unterstützungsverhaltens kann jedoch auch durch motivationstheoretische Überlegungen erklärt werden. So besagt die Ziel-Gradient-Hypothese, dass Individuen grundsätzlich größere Anstrengungen an den Tag legen, wenn sie kurz davor stehen, ein Ziel zu erreichen [12, 34]. So kaufen Konsumenten beispielsweise verstärkt ein, wenn sie kurz davor stehen, über Kundenkarten eine Belohnung zu erhalten und Spendenkampagnen erhalten höhere Beiträge, wenn sie kurz vor der Zielerreichung stehen [35, 36]. Dies ist ebenso der Fall, wenn keine Aussicht auf Gewinn oder anderweitige Belohnungen für Unterstützer besteht. Daraus folgt für Crowdfunding die Hypothese, dass Unterstützungen hier ebenfalls verstärkt gegen Ende auftreten, obwohl die Gegenleistung dieselbe ist wie bei einer Unterstützung zu Beginn der Kampagnenlaufzeit. Dadurch, dass ein Unterstützungsbeitrag kurz vor dem Erreichen eines Ziels einen höheren Grenznutzen aufweist, fühlt sich das Nicht-Erreichen eines Ziels, wenn bereits 90 % erreicht wurden, für die Beteiligten deutlich negativer an, als wenn ohnehin erst 40 % geschafft waren [34, 37]. Es wird erwartet, dass dieser Effekt in einem Fixed-Funding Modell deutlich stärker ausgeprägt ist.

Touré-Tillery und Fishbach (2011) gehen bei ihren Untersuchungen zum Motivationsverhalten bei Aufgaben mit klarem Ziel nicht nur auf das Verhalten kurz vor dem Abschluss einer Kampagne ein. So zeigt der Motivationsverlauf unter der Voraussetzung, dass ein Ziel einen klaren Beginn und ein klares Ende aufweist, ein u-förmiges Verhalten [34, 37]. Demnach ist die Unterstützung insbesondere zu Beginn und gegen Ende besonders stark, während sie dazwischen abflacht. Da diese Bedingungen auf die für diese Untersuchung relevanten Crowdfunding-Kampagnen stets zutreffen, ist ein solcher Unterstützungsverlauf auch hier zu erwarten.

Die hier getroffenen Annahmen könnten dabei sowohl auf das Verhalten der Unterstützer, als auch auf das der Ersteller übertragen werden. Dadurch, dass zu vermuten ist, dass die Kampagnenersteller ebenfalls diesen Verhaltensmustern folgen

und sich besonders zu Beginn und kurz vor dem Ende der Kampagnenlaufzeit verstärkt engagieren, kann dies die Reaktion der Unterstützer zusätzlich beeinflussen. Dieses Phänomen lässt sich mit dem in der wissenschaftlichen Literatur häufig untersuchten Deadline-Effekt, bei dem insbesondere kurz vor dem Ende einer Frist hohe Aktivitäten zu verzeichnen sind, begründen [38, 39].

Die nach der Ziel-Gradient-Hypothese verstärkte Unterstützung gegen Ende könnte sogar helfen zu erklären, weshalb eine Kampagne, die zu Beginn bereits einen großen Anteil des Finanzierungsziels erreicht, später auch erfolgreich abschließt. So treten zu Beginn motivationstheoretische Phänomene auf, die durch die Unterstützung aus dem direkten Umfeld des Erstellers verstärkt werden. Diese wiederum lösen die zu Beginn dieses Kapitels beschriebenen Herden- und Signal-Effekte aus, welche zu weiteren Beiträgen führen. Erreichen diese einen gewissen Prozentsatz, sorgt der Ziel-Gradient-Effekt dafür, dass mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit auch die noch fehlenden Beiträge eingeworben werden können. Aus diesen Überlegungen folgt:

**Hypothese 1a:** *Kampagnen, die innerhalb der Frühphase der Laufzeit mehr als ein Viertel des Finanzierungsziels erreichen, haben eine signifikant höhere Erfolgchance als Kampagnen, die dieses Ziel nicht erreichen.*

**Hypothese 2a:** *Das Unterstützungsvolumen pro Zeit ist in der Endphase der Kampagnenlaufzeit signifikant höher als in der Mitte der Kampagnenlaufzeit.*

Da beim Flexible-Funding-Modell nicht alle Beiträge verloren gehen, wenn das gesetzte Finanzierungsziel verpasst wird, wird der hier beschriebene Ziel-Gradient-Effekt deutlich abgemildert. Somit wird erwartet, dass die Früh- und Endphase unterschiedlich starke Auswirkungen auf den Kampagnenerfolg in den beiden Finanzierungsmodellen haben. Aufgrund des abgeschwächten Ziel-Gradienten-Effekts, wird ein schwächerer Einfluss der Früh- und Endphase beim Flexible Funding erwartet:

**Hypothese 1b:** *Der Einfluss der Frühphase ist beim Flexible Funding von geringerer Bedeutung als beim Fixed Funding.*

**Hypothese 2b:** *Der Einfluss der Endphase ist beim Flexible Funding von geringerer Bedeutung als beim Fixed Funding.*

### **3.2 Staffelung der Unterstützungsbeiträge**

Bei der Definition von Crowdfunding wird oft betont, dass es sich um Mikrobeiträge von zahlreichen verschiedenen Individuen handelt und nicht um große Summen weniger Individuen [11]. Da keine Erfahrungswerte für die über Crowdfunding angebotenen Produkte vorliegen und deren genaue Qualität und Wert meist unbekannt ist, stellt ein Mikrobeitrag ein geringeres Risiko für potentielle Unterstützer dar. So können auch viele Personen, die eher die Idee unterstützen möchten, jedoch kein gesondertes Interesse am eigentlichen Produkt haben, ebenfalls einen Beitrag leisten. Dies könnte im Zusammenhang mit der häufig beobachteten Unterstützung durch Familie und Freunde des Erstellers wichtig werden. Dort könnte der Fall auftreten, dass zwar der Kampagnenersteller persönlich unterstützt werden soll, jedoch am

entwickelten Produkt kein besonders hohes Interesse besteht. Kickstarter weist auf die Wichtigkeit von Mikrobeiträgen hin und betont „small amounts are where it’s at“ [40]. Für Spendenkampagnen konnte bereits empirisch nachgewiesen werden, dass, wenn die Option für geringe Beiträge vorhanden ist, grundsätzlich mehr gespendet wird. Dies resultierte auch in signifikant höheren Beiträgen in anderen Unterstützungsbereichen und führte insgesamt zu deutlich erfolgreicherer Kampagnen [41]. Überträgt man diese Erkenntnisse auf Reward-Based Crowdfunding folgt daraus:

***Hypothese 3:** Geringe Beitragskategorien beeinflussen den Erfolg einer Kampagne stärker als hohe Beitragskategorien.*

## **4 Untersuchungsmethode**

Als Grundlage zur Prüfung der aufgestellten Hypothesen dient ein Paneldatensatz, der 12.825 Kampagnen von Kickstarter und 13.288 Kampagnen von Indiegogo enthält, die zwischen dem 14. November 2013 und 21. Mai 2014 liefen. Wie bereits erwähnt, wurden die Kampagnen auf Indiegogo, die das Fixed-Funding-Modell verwenden, nicht für die empirische Untersuchung berücksichtigt. So kann ein aussagekräftiger Vergleich der beiden Finanzierungsmodelle zwischen Kickstarter und Indiegogo gewährleistet werden.

Jede Kampagne wurde einmal pro Tag mit einem selbst entwickelten Webcrawler abgerufen und alle Daten erfasst, um dynamische Entwicklungen im Verlauf der einzelnen Kampagnen aufzeichnen zu können. Die für die folgenden Untersuchungen relevanten Variablen werden an dieser Stelle kurz vorgestellt.

*Anzahl der Unterstützer:* Anzahl der Personen, die bisher einen Unterstützungsbeitrag beigesteuert haben.

*Finanzierungsziel:* Betrag der mindestens investiert werden muss, damit eine Kampagne als erfolgreich gilt.

*Finanzierungsgrad:* Der Finanzierungsgrad gibt an, wie viel Prozent des Finanzierungsziels eine Kampagne erreicht hat (kann 100 % überschreiten).

*Währung:* Währung in der Beiträge geleistet werden können. Für die deskriptiven Statistiken wurden die Werte zur Vergleichbarkeit mit Tageskursen vom 22. Juni 2014 in US-Dollar umgerechnet.

*Höhe der Unterstützungsoptionen:* Die Höhe der Unterstützungsoptionen gibt an, welche Beiträge in US-Dollar zur Unterstützung zur Verfügung stehen. Da diese von den Erstellern individuell gestaltet werden, sind diese für die empirische Untersuchung in Gruppen zusammengefasst. Diese umfassen 1-5, 5-10, 10-25, 25-50, 50-100, 100-150, 150-250, 250-500, 500-1.000 sowie mehr als 1.000 in der jeweiligen Währung. Da diese Gruppen unabhängig von der Währung erfasst werden, wird an dieser Stelle die Annahme getroffen, dass auf Grund der geringen Wertunterschiede die Kategorien vergleichbar bleiben. So stellen Beträge bis 5 US-Dollar oder bis 5 britische Pfund einen geringen Beitrag dar.



## 5 Untersuchungsergebnisse

### 5.1 Deskriptive Ergebnisse

Tabelle 3 gibt die deskriptive Statistik für abgeschlossene Kampagnen auf den beiden Plattformen an. Dabei geben die Werte in Klammern die Standardabweichungen an.

**Tabelle 3.** Deskriptive Statistik

<i>Variable</i>	<i>Kickstarter</i>	<i>Indiegogo</i>
<b>Anzahl der untersuchten Projekte</b>	12.825	13.288
<b>Anteil erfolgreicher Projekte [%]</b>	43,13	27,04
<b>Ø Kampagnenlaufzeit [Tage]</b>	32,18 (10,42)	38,31 (17,69)
<b>Ø Zielbeitrag [\$]</b>	22.410,62 (159.112,6)	98.217,85 (8.100.270)
<b>Ø Finanzierungsgrad [%]</b>	107,65 (653,00)	70,10 (296,19)
<b>Ø Anzahl an Unterstützern</b>	132,13 (592,82)	59,35 (315,32)
<b>Ø Beitrag pro Unterstützer [\$]</b>	75,38 (134,46)	92,13 (136,52)

### 5.2 Untersuchungsergebnisse

Zur Überprüfung der in Kapitel 3 aufgestellten Hypothesen werden verschiedene Methoden verwendet. Für die Prüfung von Hypothese 1 wird unter der Nebenbedingung, dass bereits nach der Frühphase ein Viertel oder mehr des Finanzierungsziels erreicht wurde, untersucht, welcher Prozentsatz dieser Kampagnen auch das Gesamtziel erreicht hat. Es konnte bereits empirisch nachgewiesen werden, dass die Dauer von Kampagnen keinen signifikanten Einfluss auf den Erfolg hat und Unterstützungsbeiträge insbesondere in der ersten und letzten Woche geleistet werden [12]. Die Definition der Frühphase als die ersten 7 Tage der Kampagnenlaufzeit beruht auf der Tatsache, dass starke saisonale Effekte zwischen den Wochentagen zu erkennen sind. Dementsprechend wird an dieser Stelle unabhängig von der Projektlaufzeit stets die erste Woche betrachtet. Die Ergebnisse für die beiden Plattformen werden mit Hilfe von t-Tests gegenübergestellt [42].

**Tabelle 4.** Anteil erfolgreicher Kampagnen

<i>Plattform</i>	<i>Anteil erfolgreicher Kampagnen, falls Bedingung erfüllt</i>	<i>Anteil erfolgreicher Kampagnen, falls Bedingung nicht erfüllt</i>
<b>Kickstarter</b>	75,25 %	10,49 %
<b>Indiegogo</b>	66,09 %	10,24 %

Auf Kickstarter erreichten im Untersuchungszeitraum 31 % aller Kampagnen bereits nach sieben Tagen ein Viertel ihres Finanzierungsziels, wohingegen dies auf Indiegogo nur auf 21 % aller Kampagnen zutraf. Von diesen Kampagnen, die bereits sehr schnell ein Viertel des Finanzierungsziels erreichen, schaffen es auf Kickstarter über 75 % und auf Indiegogo über 66 % auch ihr endgültiges Finanzierungsziel zu erreichen (Tabelle 4). Der Vergleich der Erfolgsquoten für die Kampagnen auf Kickstarter, welche die Bedingung erfüllen ( $M = 0,75$ ;  $SD = 0,43$ ), und der

Erfolgsquoten für die Kampagnen, welche die Bedingung nicht erfüllen ( $M = 0,10$ ;  $SD = 0,31$ ), ergibt eine signifikant höhere Erfolgsquote für die erste Gruppe ( $t(17837) = -1.2e+02$ ;  $p < 0,001$ ). Auch auf Indiegogo ist diese signifikant erhöhte Erfolgsquote ( $t(17769) = -84,6324$ ;  $p < 0,001$ ) für die früh erfolgreichen Kampagnen ( $M = 0,66$ ;  $SD = 0,47$ ) gegenüber den anderen Kampagnen ( $M = 0,10$ ;  $SD = 0,30$ ) erkennbar. Hypothese 1a kann somit bestätigt werden. Dabei wird zudem deutlich, dass Kampagnen, die nicht innerhalb von einer Woche ein Viertel ihres Finanzierungsziels erreichen, auf beiden Plattformen nur eine Erfolgsquote von etwa 10 % haben.

Vergleicht man zudem die Erfolgsquoten auf den beiden Plattformen Kickstarter ( $M = 0,75$ ;  $SD = 0,4316$ ) und Indiegogo ( $M = 0,66$ ;  $SD = 0,4734$ ) für die Kampagnen, die bereits nach sieben Tagen ein Viertel ihres Finanzierungsziels erreichen, ergibt sich für Kickstarter eine signifikant höhere Erfolgsquote ( $t(35604) = 18,8525$ ;  $p < 0,001$ ). Hypothese 1b kann somit auch bestätigt werden.

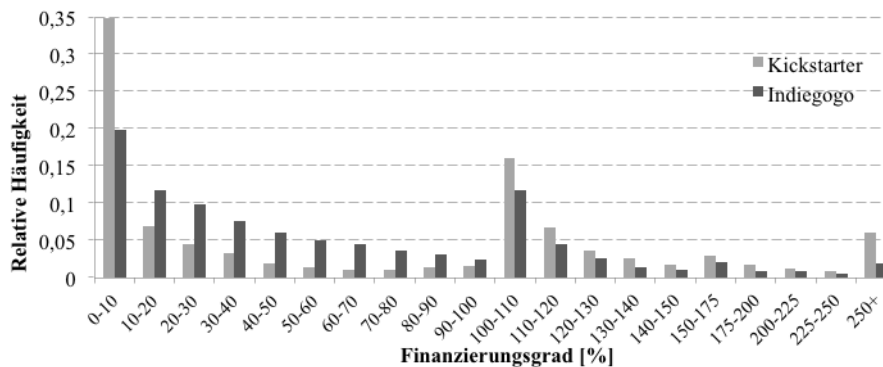


Abbildung 1. Verteilung Finanzierungsgrad

Für Hypothese 2 wird untersucht, wie sich das Unterstützungsvolumen pro Zeit über die Kampagnenlaufzeit verändert, um zu überprüfen, ob der vermutete Ziel-Gradient-Effekt dafür sorgt, dass im letzten Viertel der Laufzeit besonders viel investiert wird, damit die Kampagne noch erfolgreich abgeschlossen werden kann. Um den Einfluss der verschiedenen Finanzierungsmodelle der Plattformen Kickstarter und Indiegogo zu überprüfen, werden diese erneut mit Hilfe eines t-Tests gegenübergestellt.

Abbildung 1 zeigt zunächst, wie häufig Kampagnen bestimmte Finanzierungsgrade erreichen. Es fällt auf, dass viele Kampagnen entweder einen geringen oder einen Finanzierungsgrad knapp über 100 % erreichen. Durch das auf Kickstarter eingesetzte Fixed-Funding-Modell fällt dieser Effekt hier deutlich stärker aus als auf Indiegogo. Dies spricht dafür, dass speziell auf Kickstarter das Unterstützungsvolumen pro Zeit im letzten Viertel der Kampagnen Laufzeit stark zunimmt, da die Unterstützer daran interessiert sind, die Kampagne über die 100-Prozent-Grenze zu bringen.

Um für H2a zu überprüfen, ob das Unterstützungsvolumen pro Zeit im letzten Viertel der Kampagnenlaufzeit signifikant höher ausfällt als in der Mitte der Kampagnenlaufzeit, wurde eine einfaktorische Varianzanalyse (ANOVA) durchgeführt [42]. Die Kampagnenlaufzeit wurde dafür in  $t_0$ ,  $t_{25}$ ,  $t_{50}$ ,  $t_{75}$  und  $t_{100}$

unterteilt. Die Ergebnisse der Varianzanalyse zeigen, dass es sowohl auf Kickstarter ( $F(4,33476) = 657,30$ ;  $p < 0,001$ ) als auch auf Indiegogo ( $F(4,16199) = 493,98$ ;  $p < 0,001$ ) einen signifikanten Unterschied beim Unterstützungsvolumen pro Zeit in den einzelnen Abschnitten gibt.

Um die Mittelwerte für die einzelnen Abschnitte vergleichen zu können, wurde ein Bonferroni Post-hoc-Test für beide Plattformen durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 5 und 6 dargestellt. Es zeigt sich, dass das Unterstützungsvolumen während des Finanzierungszyklus sehr stark schwankt. Während im ersten und letzten Viertel das Volumen sehr hoch ist, stellt sich während des 2. und 3. Viertels ein deutlich niedrigeres Niveau ein. Ferner ist zu erkennen, dass der Ziel-Gradienten-Effekt, also der Anstieg der Unterstützer kurz vor dem Ende der Kampagne bei Kickstarter, aufgrund des Fixed-Funding-Modells, deutlich stärker ausfällt. Hypothese 2a und 2b können somit bestätigt werden.

**Tabelle 5.** Bonferroni Post-hoc-Test für Kickstarter

	t <sub>0</sub>	t <sub>25</sub>	t <sub>50</sub>	t <sub>75</sub>
t <sub>25</sub>	0,134594 0,000			
t <sub>50</sub>	-0,000113 1,000	-0,134707 0,000		
t <sub>75</sub>	0,02516 0,000	-0,109433 0,000	0,025274 0,000	
t <sub>100</sub>	0,097877 0,000	-0,036717 0,000	0,09799 0,000	0,072717 0,000

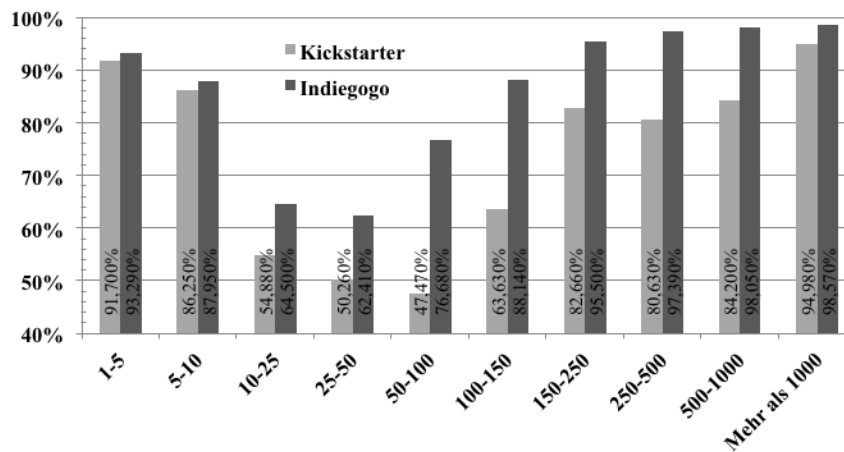
**Tabelle 6.** Bonferroni Post-hoc-Test für Indiegogo

	t <sub>0</sub>	t <sub>25</sub>	t <sub>50</sub>	t <sub>75</sub>
t <sub>25</sub>	0,165286 0,000			
t <sub>50</sub>	-0,045114 1,000	-0,2104 0,000		
t <sub>75</sub>	-0,065384 0,000	-0,23067 0,000	-0,02027 0,007	
t <sub>100</sub>	-0,043659 0,000	-0,208945 0,000	0,001455 1,000	0,021725 0,000

Hypothese 3 prüft den Einfluss der verschiedenen Beitragskategorien. Hierfür wird zunächst graphisch dargestellt (Abbildung 2), wie viel Prozent der Kampagnen erfolgreich sind, wenn in einzelnen Beitragskategorien keine einzige Investition von Unterstützern abgegeben wurde. Auf diese Weise kann abgeschätzt werden, wie groß der Einfluss der einzelnen Beitragskategorien auf den Projekterfolg ist. Hier wird deutlich, dass die Kategorien zwischen 10 und 100 am wichtigsten sind und ohne Investitionen in diesen Beitragskategorien die Erfolgsquote deutlich sinkt.

Mit Hilfe eines t-Tests wird nun überprüft, ob bei Kampagnen, die das Finanzierungsziel erreichen, im Verhältnis mehr geringe Beiträge (kleiner als der Median) investiert werden, als bei Kampagnen, die nicht erfolgreich sind. Auf

Kickstarter zeigt sich ein signifikanter Unterschied zwischen dem Anteil geringer Unterstützungsbeiträge bei erfolgreichen bzw. nicht erfolgreichen Kampagnen ( $t(11681) = 7,6044$ ;  $p < 0,001$ ). Entgegen H3 haben erfolgreiche Projekte allerdings einen niedrigeren Anteil an geringen Unterstützungsbeiträgen ( $M = 0,65$ ;  $SD = 0,25$ ) im Vergleich zu nicht erfolgreichen Projekten ( $M = 0,69$ ;  $SD = 0,30$ ). H3 muss somit für Kickstarter abgelehnt werden.



**Abbildung 2.** Erfolgsquote, wenn Beiträge aus der jeweiligen Beitragskategorie fehlen

Auch auf Indiegogo zeigt sich ein signifikanter Unterschied ( $t(9679) = -5,8469$ ;  $p < 0,001$ ), allerdings haben erfolgreiche Kampagnen hier in der Tat einen höheren Anteil an geringeren Unterstützungsbeiträgen ( $M = 0,60$ ;  $SD = 0,27$ ) als Kampagnen die nicht erfolgreich sind ( $M = 0,56$ ;  $SD = 0,28$ ). Zwar bestätigt sich somit H3 für die Plattform Indiegogo, allerdings fällt auf, dass geringe Unterstützungsbeiträge hier deutlich seltener gewählt werden um Kampagnen zu unterstützen, als dies auf Kickstarter der Fall ist. Tabelle 7 fasst diese Ergebnisse zusammen.

**Tabelle 7.** Anteil geringer Unterstützungsbeiträge

Plattform	Erfolgreiche Kampagnen	Nicht erfolgreiche Kampagnen
Kickstarter	64,89 %	68,80 %
Indiegogo	60,37 %	56,60 %

## 6 Diskussion und Implikationen

Betrachtet man die Ergebnisse der deskriptiven Statistik für Kickstarter und Indiegogo fällt auf, dass Kampagnen auf Kickstarter mit 43,13 % gegenüber 27,04 % deutlich häufiger erfolgreich sind. Dies ist auf zwei Faktoren zurückzuführen. Zum einen betrieb Kickstarter im Untersuchungszeitraum (bis Juni 2014) eine strenge Vorauswahl der Kampagnen, wodurch Kampagnen mit niedrigen Erfolgchancen erst

gar nicht zugelassen wurden. Zum anderen werden die Beiträge bei dem Finanzierungsmodell von Indiegogo auch ausgezahlt, wenn das Finanzierungsziel nicht erreicht wird. So werden vermutlich auf Kickstarter zusätzliche Beiträge bei offensichtlich aussichtslosen Kampagnen gar nicht erst in Betracht gezogen.

Auch die Verteilung der Finanzierungsgrade, die in Abbildung 1 dargestellt sind, verdeutlicht diese Theorie. Während auf Kickstarter viele Kampagnen entweder einen sehr geringen Finanzierungsgrad oder knapp über 100 % erreichen, ist dieses Verhältnis auf Indiegogo zwar auch sichtbar, tritt jedoch deutlich abgeschwächt auf. Insbesondere Kampagnen bis zu einem Finanzierungsgrad von 100 % verteilen sich gleichmäßiger, wohingegen die Häufigkeit nach überschreiten des gesetzten Ziels auch auf Indiegogo stark abnimmt. Dies deutet daraufhin, dass ein Teil der Kampagnen auf Indiegogo, die das Finanzierungsziel nicht erreichen, dennoch einen gewissen Erfolg für den Ersteller darstellen. Eventuell setzen Kampagnenersteller auf Indiegogo ihr Ziel bewusst optimistischer an und nehmen hierfür in Kauf, dass eine höhere Provision an die Plattform abgeführt werden muss. Dies würde zudem erklären, warum das durchschnittlich gesetzte Finanzierungsziel auf Indiegogo mehr als vier Mal so hoch ist wie auf Kickstarter. Da bei Kickstarter stets die Gefahr besteht, alle Beiträge bei verpassen des Ziels zu verlieren, wird dort meist ein konservativeres Finanzierungsziel gewählt. Bei der Betrachtung der Verteilung der Finanzierungsgrade auf Kickstarter fällt jedoch auch auf, dass es eine zwar kleine, aber auffällige Gruppe an Kampagnen gibt, die mehr als 250 % des Finanzierungsziels erreichen. So findet man auf Kickstarter verstärkt Kampagnen mit sehr geringen Quoten oder mit knapp über 100 % des Finanzierungsziels und einige wenige extrem erfolgreiche Kampagnen mit sehr hohen Finanzierungsgraden.

Der starke Einfluss der Früh- und Endphase einer Kampagne konnte für Kickstarter und Indiegogo eindeutig bestätigt werden. Sowohl die Verteilung der Finanzierungsgrade bei Kampagnenende, als auch die Ergebnisse von Hypothese 1 und 2 zeigen deutlich, dass der Ziel-Gradienten-Effekt auf Indiegogo deutlich weniger stark ausgeprägt ist, als auf Kickstarter. Ferner zeigt sich, dass sich bereits nach einer Woche gut abschätzen lässt, ob ein Projekt erfolgreich wird, wodurch diese Kennzahlen für die Beteiligten bereits frühzeitig zu Erfolgsprädiktoren werden. Für Kampagnenersteller bedeutet dies massiven Handlungsbedarf, falls die eigene Kampagne in der ersten Woche nicht mindestens ein Viertel des Finanzierungsziels erreicht hat. Somit ist es äußerst empfehlenswert, Freunde und Familie bereits vorab über das eigene Projekt umfassend zu informieren, um so sicherzustellen, dass die Personen aus dem eigenen Umfeld, die bereit sind das Projekt zu unterstützen, dies unmittelbar nach Kampagnenstart tun. Außerdem könnten Rabatte für die ersten Unterstützer einen Anreiz schaffen, schon früh Beiträge zu leisten. Gleichzeitig sollten realistische, nicht überhöhte Finanzierungsziele gesetzt werden, damit der Ziel-Gradient-Effekt voll zum Tragen kommen kann.

Die Ergebnisse zu den Beitragsstaffelungen zeigen gegenläufige Ergebnisse für die beiden untersuchten Plattformen und lassen sich somit kaum als Erfolgsprädiktoren für einzelne Kampagnen einsetzen. Auf Kickstarter zeigt sich zwar ein niedrigerer Anteil an kleinen Beiträgen bei erfolgreichen Kampagnen im Vergleich zu

erfolglosen Kampagnen, jedoch ist der prozentuale Anteil kleiner Beiträge deutlich höher als bei Indiegogo.

Auch für die strategische Auswahl einer möglichst passenden Crowdfunding-Plattform können anhand der Untersuchungsergebnisse Handlungsempfehlungen für Kampagnenersteller gegeben werden. Wird der komplette Betrag benötigt, um ein Projekt umzusetzen, empfiehlt sich die Wahl der Plattform Kickstarter. Dort sind Kampagnen im Schnitt deutlich häufiger erfolgreich und erreichen insgesamt höhere Summen. Außerdem haben Früh- und Endphase einen höheren Einfluss als auf Indiegogo, wodurch der eigene Erfolg über diese Faktoren stärker beeinflusst werden kann. Stellt die Kampagne jedoch nur eine zusätzliche Unterstützung eines Projekts dar, welches ohnehin umgesetzt wird, ist die Wahl von Indiegogo empfehlenswert. Die Differenz zwischen durchschnittlichen Zielbeträgen und tatsächlichen Beiträgen ist auf Indiegogo enorm, dabei würden realistischere Ziele zum einen den Ziel-Gradient-Effekt zur Geltung bringen und zum anderen bei Erreichen der Zielsumme die abzuführende Provision von 9 % auf 4 % senken. Die im Durchschnitt extrem hohen Ziele nicht erfolgreicher Indiegogo-Kampagnen sprechen dafür, dass einige Kampagnenersteller hier viel Potential verschenken. Aufgrund der Tatsache, dass Kampagnenersteller und Plattformbetreiber prinzipiell das gleiche Ziel verfolgen, ist eine verstärkte Zusammenarbeit und plattformseitige Unterstützung erfolgsversprechender Kampagnen wünschenswert. Durch die hier vorliegenden Ergebnisse können Handlungsrichtlinien sowohl für Plattformbetreiber als auch Kampagnenersteller abgeleitet und verbessert werden.

## **7 Limitationen und Anregungen für künftige Forschung**

Die vorliegenden Ergebnisse unterliegen einigen Limitationen. Im Gegensatz zu Indiegogo betrieb Kickstarter im Untersuchungszeitraum bei der Zulassung von Kampagnen eine Vorauswahl, um Kampagnen mit niedriger Qualität direkt abzulehnen. Dies hat entsprechend Auswirkungen auf die Erfolgsquoten der zugelassenen Kampagnen. Kickstarter veröffentlicht jedoch keine Statistik darüber, wie viele Projekte bereits vorab ausgeschlossen werden.

Im Fall von Kickstarter besteht auf Grund der alles-oder-nichts Mentalität zudem die Gefahr, dass bei Kampagnen, die sehr kurz vor ihrer Zielerreichung stehen, der Kampagnenersteller selbst den Restbetrag investiert. Dies könnte eine Erklärung dafür sein, warum viele Projekte ihre Ziele gerade so erreichen, diese jedoch vergleichsweise selten weit übertreffen.

Da die genaue Höhe jedes einzelnen Unterstützungsbeitrags nicht veröffentlicht wird, lassen sich keine aussagekräftigen Beurteilungen zum Einfluss der Höhe der Beträge auf den Finanzierungsgrad ziehen. Zwar konnte die Wichtigkeit geringer Beiträge teilweise gezeigt werden, jedoch ist unklar, welche Beträge letztendlich die größte Summe akkumulieren. Es ist demnach möglich, dass die Option für geringe Beiträge von einer hohen Bedeutung ist, größere Beiträge jedoch insgesamt sogar stärker zum Finanzierungsgrad beitragen. Hierfür wäre eine weitere Untersuchung notwendig, die Daten mit jedem einzelnen Beitrag für jede Kampagne erfasst.

Es bleibt zu dem fraglich, ob sich die hier getroffenen Annahmen und empirischen Nachweise auch auf andere Formen von Crowdfunding übertragen lassen. Erste wissenschaftliche Untersuchungen in diesem Bereich deuten an, dass in den verschiedenen Formen des Crowdfunding nicht immer dieselben Muster vorliegen und zahlreiche, in dieser Arbeit herausgearbeitete Empfehlungen nicht zwingend allgemeine Gültigkeit besitzen müssen [12]. Zukünftige Untersuchungen könnten diese Forschungslücke schließen.

## Literatur

1. Cosh, A., Cumming, D., Hughes, A.: Outside Entrepreneurial Capital. *Economic Journal* 119, 1494-1533 (2009)
2. Schwienbacher, A., Larralde, B.: Crowdfunding of small entrepreneurial ventures. *Handbook of Entrepreneurial Finance*. Oxford University Press (2010)
3. Kartaszewicz-Grell, K.B., Adamowicz, M., Schiavone, F., Carr, S., Buysere, K.D., Marom, D., Zhang, B., Haverkamp, T., Qiao, J., Shin, D.: *Crowdfunding Industry Report*. (2013)
4. Belleflamme, P., Lambert, T., Schwienbacher, A.: Crowdfunding: Tapping the right crowd. *Journal of Business Venturing*, Forthcoming 1-25 (2013)
5. Mollick, E.: The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of Business Venturing* 29, 1-16 (2014)
6. Burtch, G., Ghose, A., Wattal, S.: An Empirical Examination of the Antecedents and Consequences of Contribution Patterns in Crowd-Funded Markets. (2013)
7. Veit, D., Clemons, E., Benlian, A., Buxmann, P., Hess, T., Kundisch, D., Leimeister, J.M., Loos, P., Spann, M.: Business Models - An Information Systems Research Agenda. *Business & Information Systems Engineering BISE* 6, 45-53 (2014)
8. Benlian, A., Hess, T.: The Signaling Role of IT Features in Influencing Trust and Participation in Online Communities. *Int J Electron Comm* 15, 7-56 (2011)
9. Wheat, R.E., Wang, Y., Byrnes, J.E., Ranganathan, J.: Raising money for scientific research through crowdfunding. *Trends in ecology & evolution* 28, 71-72 (2013)
10. Thies, F., Wessel, M., Benlian, A.: Understanding the Dynamic Interplay of Social Buzz and Contribution Behavior within and between Online Platforms – Evidence from Crowdfunding. *International Conference on Information Systems (ICIS 2014)*, Auckland, New Zealand (2014)
11. Marom, D., Sade, O.: Are the Life and Death of an Early Stage Venture Indeed in the Power of the Tongue? Lessons from Online Crowdfunding Pitches. Working Paper (2013)
12. Kuppuswamy, V., Bayus, B.L.: Crowdfunding Creative Ideas: The Dynamics of Project Backers in Kickstarter. *SSRN Electronic Journal* 1-48 (2014)
13. Basu, A., Parker, S.C.: Family finance and new business start-ups. *Oxford Bulletin of Economics & Statistics* 63, 333-358 (2001)
14. Wetter, E., Wennberg, K.: Improving Business Failure Prediction for New Firms: Benchmarking Financial Models with Human and Social Capital. *The Journal of Private Equity* 12, 30-37 (2009)
15. Cromie, S., Stephenson, B., Monteith, D.: The Management of Family Firms: An Empirical Investigation. *International Small Business Journal* 13, 11-34 (1995)
16. Gerber, E., M., Hui, J.S., Kuo, P.-Y.: Crowdfunding: Why People Are Motivated to Post and Fund Projects on Crowdfunding Platforms Working Paper 1-10 (2012)
17. Hemer, J.: A Snapshot on Crowdfunding. *Fraunhofer ISI Working Paper* 1-39 (2011)
18. Agrawal, A., Catalini, C., Goldfarb, A.: The Geography of Crowdfunding. Working Paper (2011)

19. Shane, S., Cable, D.: Network Ties, Reputation, and the Financing of New Ventures. *Management Science* 48, 364-381 (2002)
20. Stam, W., Elfring, T.: Entrepreneurial Orientation and new Venture Performance: The Moderating Role of Intra- and Extraindustry Social Capital. *Academy of Management Journal* 51, 97-111 (2008)
21. Qiu, C.: Issues in Crowdfunding: Theoretical and Empirical Investigation on Kickstarter. *SSRN Electronic Journal* 1-33 (2013)
22. Cabral, L.: Reputation on the Internet. In: Peitz, M., Waldfoege, J. (eds.) *The Oxford Handbook of the Digital Economy*, pp. 343-354. Oxford University Press, Oxford (2012)
23. Yao, J., Ma, C., He, W.P.: Investor herding behaviour of Chinese stock market. *International Review of Economics & Finance* 29, 12-29 (2014)
24. Fama, E.F.: Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The journal of Finance* 25, 383-417 (1970)
25. Shiller, R.J.: Investor Behavior in the October 1987 Stock Market Crash: Survey Evidence. NBER Working Paper 1-41 (1987)
26. Summers, L.H.: Does the stock market rationally reflect fundamental values? *Journal of Finance* 41, 591-601 (1986)
27. Devenow, A., Welch, I.: Rational herding in financial economics. *European Economic Review* 40, 603-615 (1996)
28. Christie, W.G., Huang, R.D.: Following the Pied Piper: Do Individual Returns Herd around the Market. *Financial Analysts Journal* 51, 31-37 (1995)
29. Prechter, R.R.: Unconscious Herding Behavior as the Psychological Basis of Financial Market Trends and Patterns. *Journal of Psychology & Financial Markets* 2, 120-125 (2001)
30. Bikhchandani, S., Sharma, S.: Herd Behavior in Financial Markets. *IMF Staff Papers* 47, 279-310 (2000)
31. Lin, W.T., Tsai, S.-C., Lung, P.-Y.: Investors' Herd Behavior: Rational or Irrational? *Asia-Pacific Journal of Financial Studies* 42, 755-776 (2013)
32. Iihara, Y., Kato, H.K., Tokunaga, T.: Investors' Herding on the Tokyo Stock Exchange. *International Review of Finance* 2, 71-98 (2001)
33. Herzenstein, M., Dholakia, U.M., Andrews, R.L.: Strategic Herding Behavior in Peer-to-Peer Loan Auctions. *Journal of Interactive Marketing* 25, 27-36 (2011)
34. Touré-Tillery, M., Fishbach, A.: The course of motivation. *Journal of Consumer Psychology* 21, 414-423 (2011)
35. Kivetz, R., Urminsky, O., Zheng, Y.: The Goal-Gradient Hypothesis Resurrected: Purchase acceleration, illusionary goal progress, and customer retention. *Journal of Marketing Research* 43, 39-58 (2006)
36. Cryder, C.E., Loewenstein, G., Seltman, H.: Goal gradient in helping behavior. *Journal of Experimental Social Psychology* 49, 1078-1083 (2013)
37. Hull, C.L.: The Goal Gradient Hypothesis and Maze Learning. *Psychological Review* 39, 25-43 (1932)
38. Webb, E., Weick, K.E.: Unobstrusive Measures in Organizational Theory: A Reminder. *Administrative Science Quarterly* 24, 650-659 (1979)
39. Ariely, D., Simonson, I.: Buying, Bidding, Playing, or Competing? Value Assessment and Decision Dynamics in Online Auctions. *J. of Consumer Psychology* 13, 113-123 (2003)
40. Kickstarter: Kickstarter School - Creating Rewards. [www.kickstarter.com/help/school](http://www.kickstarter.com/help/school) (2014)
41. Brockner, J., Guzzi, B., Kane, J., Levine, E., Shaplen, K.: Organizational Fundraising: Further Evidence on the Effect of Legitimizing Small Donations. *Journal of Consumer Research* 11, 611-614 (1984)
42. Hair, J.F.: *Multivariate Data Analysis*. Prentice Hall (2010)