

Digital Business University of Applied Sciences

Studiengang: Data Science and Business Analytics (B. Sc.)

Modulbezeichnung: 01.DSBA Einführung Python und Pandas

Dozent: Marcel Hebing

Studienarbeit

KICKSTARTER

„Alles oder Nichts“

Erfolgsfaktoren für Kickstarter-Kampagnen

Eingereicht von: Brintzinger Conny

Matrikelnummer: 190044

Datum: 12.02.2021

Abstract

Das US- Unternehmen Kickstarter bietet unter der Domain www.kickstarter.com eine Online-Plattform, auf der Kreative der unterschiedlichsten Branchen und Genres ihre Projekte einer breiten Masse von potentiellen Unterstützern vorstellen und Crowdfunding-Kampagnen zu deren Finanzierung erstellen können.

Die Realisierung einer Kickstarter-Kampagne ist vielschichtig und aufwendig. Es wurde untersucht, ob und wie sich Kategorie, Herkunftsland, Zielbetrag und Laufzeit auf den Erfolg der Kampagne auswirken, um bereits in einer frühen Planungsphase die Erfolgsaussichten zu bewerten. Dafür steht uns ein Datensatz mit 378661 Kickstarter-Projekten zur Verfügung. Als besonders vielversprechend mit über 50% Erfolgchance haben sich Kampagnen in den Bereichen Tanz (65,44%), Theater (63,8%), Comics (59,14%), und Musik (52,66%) erwiesen. Kleinere Zielbeträge bis 5.000 USD haben ebenfalls gute Chancen auf Erfolg, wobei der Wert zwischen den einzelnen Ländern schwankt. Oberhalb von 15.000 USD Zielbetrag stellt die Finanzierung eine Herausforderung dar. Als optimale Laufzeit einer Kampagne wurden 8 bis 38 Tage ermittelt.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	2
1. Einleitung	3
2. Daten und Methoden	3
3. Ergebnisse	6
4. Diskussion	8
Literaturverzeichnis und Quellen	10
Anhang: Jupyter Notebook	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prozentualen Erfolgchancen einer Kampagne nach Kategorie und Land, in denen die Kampagne erstellt wurde. Seite 6

Abbildung 2: Durchschnittliche Zielbeträge nach Land, getrennt nach Erfolg und Misserfolg der Kampagne. Seite 6

Abbildung 3: Verteilung der Erfolgchancen anhand der Laufzeit der Kampagne sowie Erfolg und Misserfolg von Kampagnen anhand Laufzeit und Zielbetrag Seite 7

1. Einleitung

Kickstarter ist eine Online Crowdfunding-Plattform mit Sitz in New York. Die Website bietet kreativen Köpfen weltweit eine Bühne, um ihre Projekte vorzustellen und Kampagnen zur Finanzierung zu starten. Von Film über Spiele, Musik bis hin zu Kunst, Design und Technologie sind vielfältige Kategorien vertreten. Kickstarter hat sich zum Ziel gesetzt, die Umsetzung kreativer Projekte zu ermöglichen, indem der Finanzierungsbedarf durch reward based Crowdfunding aufgebracht wird. Bei diesem Crowdfunding-Modell erhält der Unterstützer bei Erfolg der Kampagne eine vorab zugesicherte, direkte, nicht-monetäre Gegenleistung (Stadler, Thies, Wessel, & Benlian, 2015). Falls die Finanzierung des Projektes scheitert, werden die eingezahlten Beträge zurückerstattet. Seit Kickstarter 2009 live ging, haben 19 Millionen Menschen mit mehr als 5,5 Milliarden Dollar dazu beigetragen, 195.605 Projekte zu realisieren (Kickstarter, 2021).

Der vorliegende Datensatz umfasst 378661 Projekte. Davon waren 35,38% erfolgreich. Nach dem Prinzip „Alles oder Nichts“ werden nur die Projekte unterstützt, die genügend Unterstützer finden und den vorab festgelegten Zielbetrag zum Zielzeitpunkt erreichen. Im Folgenden wird untersucht, ob sich die Erfolgchancen durch die Wahl des Zielbetrages und der Laufzeit der Kampagne beeinflussen lassen. Zudem wird erforscht, welche Kategorien besonders erfolversprechend sind und ob es Unterschiede zwischen den verschiedenen Ländern gibt.

Forschungsfrage: Welchen Einfluss haben die Kategorie, das Herkunftsland, der Zielbetrag und die Laufzeit auf den Erfolg einer Kickstarter-Kampagne?

2. Daten und Methoden

Daten-Grundlage: Kickstarter Datensatz: <https://www.kaggle.com/kemical/kickstarter-projects#ks-projects-201801.csv> (zur Verfügung gestellt auf Kaggle.com von Mickaël Mouillé, offene Lizenz, CC BY-NC-SA 4.0)

Die Daten wurden direkt von der Kickstarter Plattform heruntergeladen und erscheinen plausibel und vertrauenswürdig. Der Datensatz enthält 378661 Projekte mit jeweils 15 Variablen. Die meisten Attribute sind selbsterklärend, `usd_pledged_real` und `usd_goal_real` wurden

zusätzlich erzeugt und bereitgestellt, um die unterschiedlichen Währungen in USD umzurechnen und somit eine Vergleichbarkeit zu erreichen.

Eine erste Prüfung der Datenqualität erfolgt mittels Pandas Profiling-Report und liefert folgende Einblicke:

Fehlende Daten:

Mit 0,1% fehlenden Werten ist der Datensatz nahezu vollständig. Die Variable name weist 4 fehlende Werte auf, usd_pledged hat 3794 fehlende Werte. Der Name des Projekts ist zur Klärung der Forschungsfrage nicht relevant. Die Variable usd_pledged wird nicht in die Untersuchung einbezogen, da sie ausschließlich Unterstützungsbeträge in USD beinhaltet. Alle anderen Währungen werden darin nicht erfasst. Ein vollständiges Bild der zugesagten Unterstützungen in USD bietet stattdessen die Variable usd_pledged_real.

Kodierungsprobleme:

Einige Daten lagen nicht in geeigneter Form vor, um sie direkt analysieren zu können. Diese Daten werden vor der Analyse entsprechend aufbereitet.

Anonymität:

Der Datensatz enthält Variablen, die eine Identifizierung der Crowdfunding-Nehmer ermöglichen. Diese Daten (ID und Name) werden aus dem Datensatz gelöscht.

Für die eigentlichen Analysen wurden die Daten aufbereitet und neue Variablen erzeugt:

Bereinigter Datensatz clean_data:

Der vorliegende Datensatz enthält 5 verschiedene Ausprägungen der Variable Projekt-Status (state): failed (52,22%), successful (35,38%), canceled (10,24%), live (0,74%) und suspended (0,49%).

Die Projekte mit Status undefined, live und suspended liefern keine verwertbaren Informationen zum Erfolg der Kampagne, da sie entweder noch laufen, angehalten wurden oder nicht eindeutig zugeordnet werden können. Mit jeweils unter 1% kann auf diese Daten in der Analyse verzichtet werden. Etwas schwieriger gestaltet sich die Bewertung des Status canceled, der mit knapp über 10% einen erheblichen Anteil ausmacht. Die Gründe, ein Projekt zu

abzubrechen, sind vielfältig und liegen vermutlich oft außerhalb der betrachteten Variablen. Möglicherweise ergeben sich Veränderungen, die das Projekt in Verzug bringen oder die zugesagten Gegenleistungen können nicht erbracht werden. Der Status lässt zudem keinen Rückschluss auf den Erfolg oder Misserfolg zu. Unsere Forschungsfrage bezieht sich unmittelbar auf Erfolg oder Misserfolg einer Kampagne. Daher wurden diese Projekte aus dem Datensatz gelöscht.

Der bereinigte Datensatz beinhaltet 331675 Projekte.

Neue Variable: clean_data_country:

Der Kickstarter-Datensatz enthält Angaben zum Land, in dem das Projekt gestartet wurde. 210 Projekte haben N/0“ als Länderbezeichnung. Eine Recherche zur Bedeutung dieser Bezeichnung brachte keine Erklärung.

Es ist anzunehmen, dass es sich um Projekte handelt, bei denen kein Land angegeben wurde oder der Eintrag nicht eindeutig zugeordnet werden konnte. Daher wurde der Datensatz für Analysen, die den Einfluss des Landes auf die Erfolgchancen der Kampagne betreffen, um diese Projekte bereinigt.

Der bereinigte Datensatz beinhaltet 331465 Projekte.

Neue Variable: lifespan (Laufzeit der Kampagne)

Die neu erzeugte Variable bildet die Kampagnen- Laufzeit in Tagen ab und ergibt sich aus den Angaben zum Start und Ende der Kampagne.

Neue Variable: goal_group (Klassierung der Zielbeträge in 6 Blöcke)

Der Zielbetrag der Kampagnen weist eine hohe Verzerrung auf mit Werten zwischen 0,01 USD und 1.000.000.000,00 USD. Der Großteil der Zielbeträge liegt zwischen 2.000 und 15.000 USD, der Durchschnitt bei 41.510 USD.

Daher wurden die Werte in folgenden 6 Schritten zusammengefasst:

(1) Zielbetrag (USD)	0-500	27588 Projekte
(2) Zielbetrag (USD)	501-1000	27868 Projekte
(3) Zielbetrag (USD)	1001-5000	112411 Projekte
(4) Zielbetrag (USD)	5001-15000	84344 Projekte
(5) Zielbetrag (USD)	15001-100000	69636 Projekte
(6) Zielbetrag (USD)	>100000	9828 Projekte

3. Ergebnisse

Im Datensatz sind 331675 Projekte dokumentiert, die abgeschlossen sind und eindeutig als erfolgreich oder nicht erfolgreich markiert wurden. 40.39% davon waren erfolgreich, 59.61% haben den angestrebten Zielbetrag innerhalb der Laufzeit nicht erreicht und waren somit nicht erfolgreich.

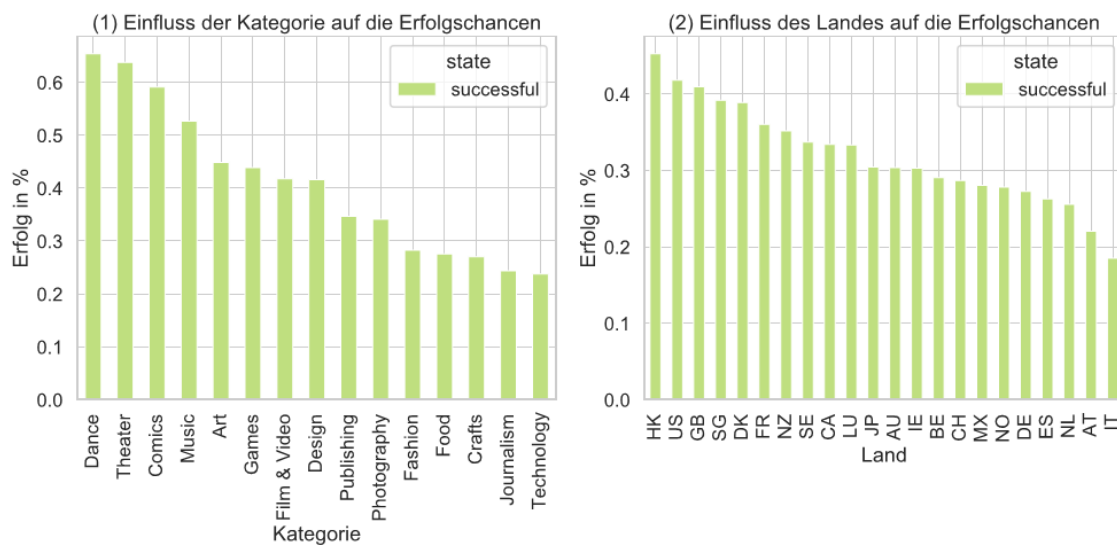


Abbildung 1: Dargestellt werden die prozentualen Erfolgchancen einer Kampagne nach (1) Kategorie, in der die Kampagne eingestellt wurde und (2) Land, in dem die Kampagne erstellt wurde.

Abbildung 1.(1): Die Erfolgsaussichten unterscheiden sich deutlich nach Kategorie. Mit über 50% besonders gute Chancen haben Kampagnen in den Bereichen Tanz (65,44%), Theater (63,8%), Comics (59,14%), und Musik (52,66%).

Abbildung 1.(2): Beste Erfolgchancen haben Kampagnen in Hongkong (45,28%), USA (41,82%), England (40,97%), Singapur (39,21%) und Dänemark (38,88%).

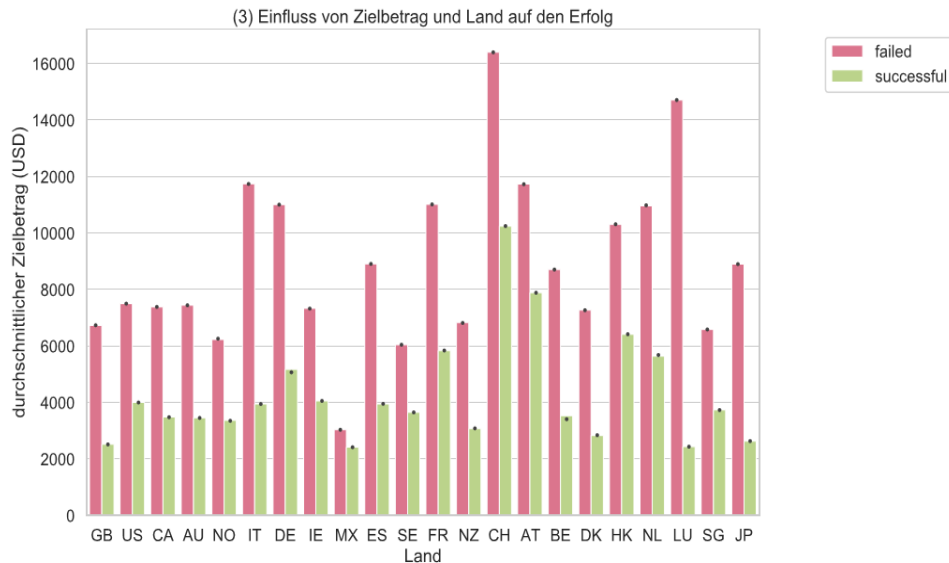


Abbildung 2(3): Es werden die durchschnittlichen Zielbeträge nach Land aufgelistet -getrennt nach Erfolg und Misserfolg der Kampagne.

Abbildung 2(3): Es sind große Unterschiede zwischen den Ländern zu erkennen. Die höchsten Zielbeträge setzt und erreicht die Schweiz. Luxemburg setzt sich ebenfalls sehr hohe Ziele, realisiert im Durchschnitt aber nur kleine Projekte. Den geringsten durchschnittlichen Zielbetrag haben Projekte in Mexiko.

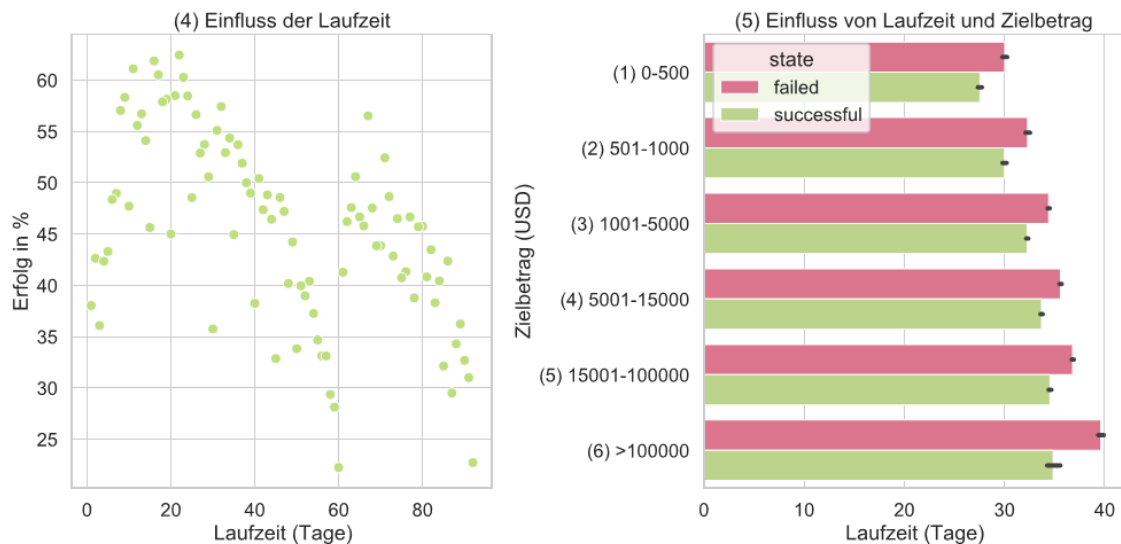


Abbildung 3: In 3.(4) sehen wir die Verteilung der Erfolgchancen anhand der Laufzeit der Kampagne. Erfolg und Misserfolg von Kampagnen anhand Laufzeit und Zielbetrag sind in 3.(5) dargestellt.

Abbildung 3(4): Von 1 bis 8 Tage Laufzeit liegen die Erfolgsaussichten unter 50%, beste Werte erzielen Kampagnen im Bereich zwischen 8 und 38 Tagen, während die Erfolgschancen zwischen 39 und 60 Tagen stark abfallen. Ab 61 Tagen gibt es einen erneuten, wenn auch geringeren Anstieg der Erfolgschancen.

Abbildung 3(4): Es lässt sich ein direkter Zusammenhang zwischen dem Zielbetrag und der durchschnittlichen Laufzeit einer Kampagne erkennen: Je höher der Zielbetrag, desto höher die Laufzeit.

4. Diskussion

Für viele kreative Projekte stellt die Finanzierung eine der größten Hürden dar. Kickstarter bietet als Crowdfunding-Plattform mit größtenteils privaten Unterstützern eine echte Chance und Alternative zu Banken oder Agenturen. Doch die meisten Projekte scheitern, da sie ihren Zielbetrag nicht in der vorgegebenen Zeit erreichen. Bereits vor Erstellung der Kampagne geben die Kategorie, das Herkunftsland, der Zielbetrag und die Laufzeit erste Hinweise auf die Erfolgchancen der Kampagne.

Die Kategorie, zu der das geplante Projekt zählt, liefert erste wichtige Zahlen zur Erfolgsaussicht. Für Tanz, Theater, Comic und Musik liegen die Erfolgchancen bei über 50% und damit deutlich über dem Mittelwert von 40,39%. Schlusslicht bilden die Kategorien Fashion, Food, Handwerk, Journalismus und Technologie mit nur 28,28 bis 23,79% Erfolgsschance. Das allein kann nicht als Ausschlusskriterium angesehen werden, doch einige Kategorien scheinen beliebter oder in ihrer Art geeigneter zu sein, um genügend Unterstützung für eine erfolgreiche Kampagne zu generieren.

Auch der angestrebte Zielbetrag erlaubt Rückschlüsse auf die Erfolgsschance:

goal_levels (USD)	failed	successful
(1) 0-500	43.99	56.01
(2) 501-1000	48.40	51.60
(3) 1001-5000	53.40	46.60
(4) 5001-15000	61.15	38.85
(5) 15001-100000	73.87	26.13
(6) >100000	92.17	7.83

Mit zunehmender Höhe des Zielbetrages nimmt die Erfolgsschance ab. Bis ca. 5000€ sind die Chancen als gut bis sehr gut zu bewerten. Zielbeträge über 15.000 Euro haben mit 26,13% vergleichsweise schlechte Chancen. Auf den Finanzierungsbedarf kann nur bedingt Einfluss genommen werden. Doch bei großen Projekten mag es Sinn machen, über eine Teilfinanzierung via Kickstarter nachzudenken, um den Zielbetrag zu verringern und die Erfolgchancen zu steigern.

Der Zielbetrag ist auch in Relation zum Land zu betrachten. Der Durchschnitt erfolgreicher Kampagnen liegt in Deutschland bei ca. 5.000 USD, in der Schweiz hingegen bei 10.000 USD. Weltweit liegt Deutschland mit einer Erfolgsquote von 27,27% im unteren Drittel und damit weit hinter dem erfolgreichsten Land Hongkong mit 45,28% Erfolgsquote. Neben dem finanziellen Status und einer positiven Einstellung gegenüber Crowdfunding als Idee scheint mir Innovationsfreude ein Motor zu sein, der die Länder unterscheidet.

Die durchschnittliche Laufzeit der Projekte steigt mit der Höhe des Zielbetrages an, vermutlich um mehr Zeit zum Sammeln der Unterstützungen zu erlauben. Eine geeignete Laufzeit mit über 50% Erfolgchance bewegt sich in einer Spanne zwischen 8 und 38 Tagen und sollte in diesem Bereich angesiedelt werden.

Die Realisierung einer Kickstarter-Kampagne von der Projektplanung, Erstellung, Bewerbung bis hin zur Kommunikation ist vielschichtig und aufwendig (Bischof, 2021). Aus den vorliegenden Daten können Rückschlüsse zur Erfolgchance gezogen werden, bevor wertvolle Zeit und Ressourcen zur Planung und Gestaltung einer Crowdfunding-Kampagne aufgewandt werden. Beispielsweise hat eine Finanzierungskampagne im Bereich Comics, die etwa 1.000 USD Finanzierungsbedarf hat und eine Kampagnenlaufzeit zwischen 8 und 30 Tagen wählt, sehr gute Chancen auf Erfolg. Ein journalistisches Projekt hingegen hat geringe Chancen auf eine erfolgreiche Finanzierung, insbesondere wenn der Bedarf über 5.000 USD liegt.

Die Daten-Analyse konnte wichtige Faktoren für den Erfolg von Kickstarter Kampagnen identifizieren. Weiterer Forschungsbedarf besteht zum Verhalten der Unterstützer. Der Datensatz gibt Aufschluss zur Anzahl der Unterstützer und zur gesammelten Unterstützung. Aus diesen Daten können weitere relevante Informationen gewonnen werden unter der Fragestellung: Welche Art von Projekt erhält die höchsten Unterstützungsbeträge? Unterscheiden sich die Beträge nach Land? Steigen die Unterstützungsbeträge mit dem Zielbetrag? Diese Analysen können dazu beitragen, Erfolgchancen weiter zu präzisieren.

Literaturverzeichnis und Quellen

Bischof, F. (06. 02 2021). *opus.hs-offenburg.de*. Von <https://opus.hs-offenburg.de/frontdoor/deliver/index/docId/1126/file/Bachelor-Thesis+Erfolgsfaktoren+f%c3%bc+das+Crowdfunding+von+Musikprojekten+-+Falk+Bischof.pdf> abgerufen

Kickstarter. (05. 02 2021). Von <https://www.kickstarter.com/about?ref=global-footer> abgerufen

Mouillé, M. (28. 01 2021). *Kaggle.com*. Von <https://www.kaggle.com/kemical/kickstarter-projects#ks-projects-201801.csv> [Datensatz, offene Lizenz, CC BY-NC-SA 4.0] abgerufen

Stadler, M., Thies, F., Wessel, M., & Benlian, A. (2015). Erfolg von Crowdfunding-Kampagnen frühzeitig erkennen: Erfolgsprädiktoren auf Kickstarter und Indiegogo. *Conference: Proceedings of the 12th International Conference on Wirtschaftsinformatik*. Osnabrück. Abgerufen am 06. 02 2021 von https://www.researchgate.net/publication/273240693_Erfolg_von_Crowdfunding-Kampagnen_fruhzeitig_erkennen_Erfolgspradiktoren_auf_Kickstarter_und_Indiegogo

Anhang: Jupyter Notebook