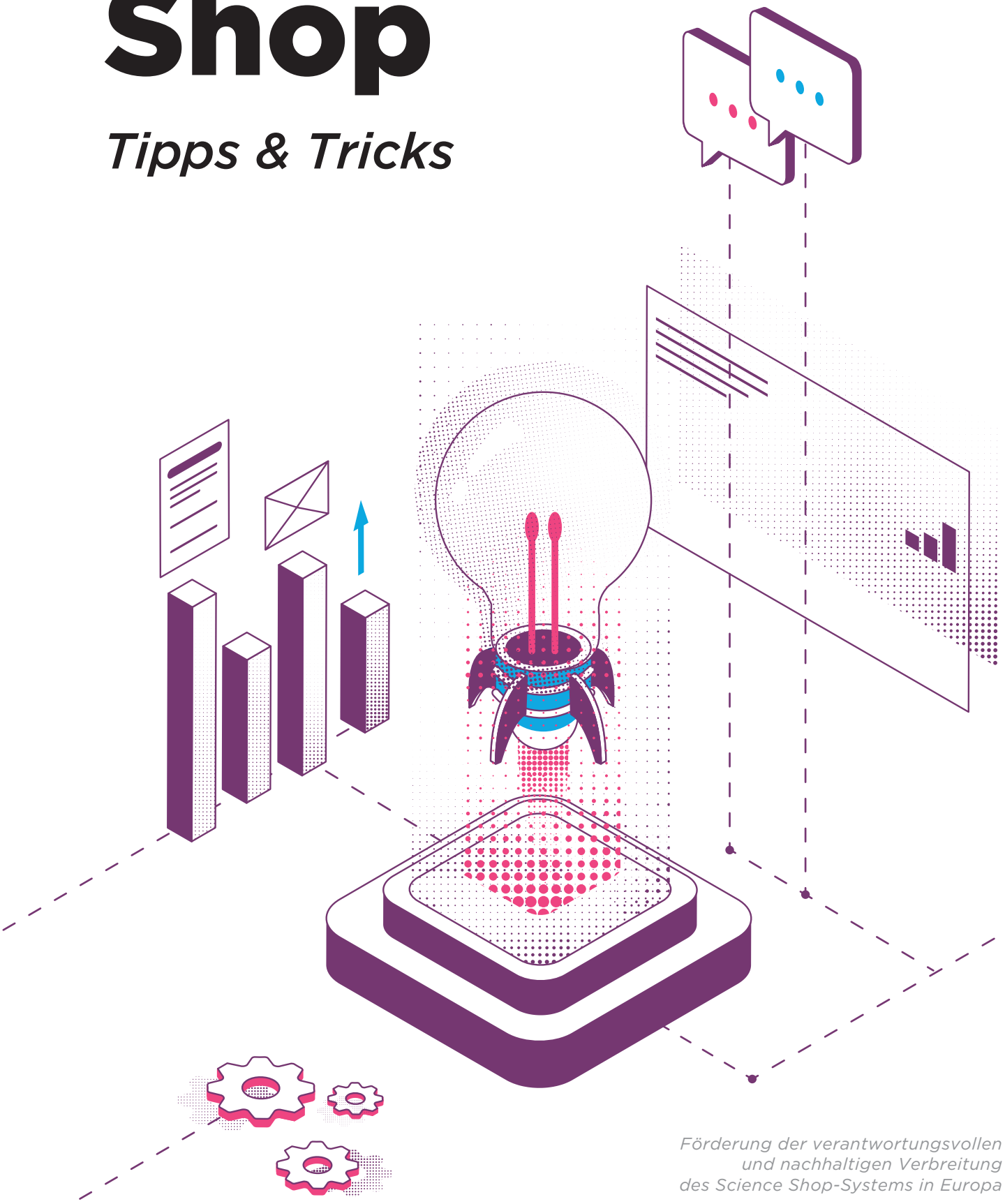
Science Shop

SciShops

Tipps & Tricks



Förderung der verantwortungsvollen und nachhaltigen Verbreitung des Science Shop-Systems in Europa

Dieser Leitfaden wurde als Teil von SciShops.eu ausgearbeitet (Förderung der verantwortungsvollen und nachhaltigen Verbreitung des Science Shop-Systems in Europa). Dieses Horizon 2020-Projekt zielt darauf ab, das Wachstum gesellschaftlich verantwortungsvoller, gemeinschaftsbezogener Forschung in Europa zu fördern.

autorinnen und autoren:

Prof. Elías Sanz Casado — *Carlos III Universität Madrid*
Núria Bautista Puig — *Carlos III Universität Madrid*
Dr. Sven Jung — *Handelsblatt Research Institute*
Liselotte Rambonnet — *Citizen Science Lab, Leiden University*
Marta Nuñez — *European Students' Union*
Maria Hagardt — *Vetenskap & Allmänhet*
Dr. Katerina Kaouri — *SciCo Cyprus*
Marit Bogert — *WaterLab, TU Delft*
Sandra de Vries — *WaterLab, TU Delft*
Dr. Helen Szoor-McElhinney — *University of Edinburgh*
Dr. Franziska Stelzer — *Wuppertal Institut*
Petros Sorokkos — *KPMG*
Dr. Anastasia Constantinou — *University of Cyprus*
Prof. Mark Reed — *Newcastle University & Fast Track Impact*
Dr. Michaela Livingstone-Banks — *University of Oxford*

beitragende:

Helen Garrison — *Vetenskap & Allmänhets*
Christina Zübert — *Universität Hohenheim*
Carmen Munteanu — *SYNYO GmbH*

design und layout:

Leo Mörtenhuber — *SYNYO GmbH*
Aneta Margraf-Druc — *Science Now, Poland & Leiden University, the Netherlands*

herzlichen dank für das lektorat:

Dr. Pedro Russo — *Leiden University*
Liselotte Rambonnet — *Leiden University*

danksagung:

Dieses Projekt wurde durch den Fördervertrag Nr. 741657 im Rahmen des EU-Forschungs- und Innovationsprogramms Horizont 2020 (Horizon 2020) gefördert.

ausschlussklausel:

Der Inhalt dieses Dokuments unterliegt der ausschließlichen Verantwortung der AutorInnen und stellt keineswegs die Ansichten der Europäischen Kommission oder ihrer Servicestellen dar.

Inhalt

01 — Einleitung 6

02 — Interesse wecken: Social Media-Tipps & Tricks 8

Erste Schritte 11
Zusätzliche Möglichkeiten zur Optimierung der Social Media-Präsenz 13
Social Media-Strategie 13

03 — Moderationstechniken für partizipative Veranstaltungen 16

Gruppendynamik 19
Grundprinzipien für den Dialog 20
Die 10 wichtigsten „DON'Ts" für die Moderation 20

04 — Präsentationsskills und Marktplatz-Techniken 22

Nützliche Tipps für Präsentationen 25
PowerPoint-Präsentationen 26
Kurzvortrag-Formate als Inspiration 27
Science Shop verkaufen 28
Bilder von den Aktivitäten der Summer School: einen Science Shop "verkaufen" 30

05 — Menschen von Citizen Science begeistern und befähigen 32

Von Punkt 0 zur Citizen Science 35
Zehn Prinzipien für Citizen Science 36
Benötigte Eigenschaften für jede Art der Beteiligung in Citizen Science-Projekten 38
Planen Sie Ihr Citizen Science-Projekt 38

06 — Die Kunst erfolgreiche Partnerschaften innerhalb einer Gemeinschaft aufzubauen 40

Spannungen in Partnerschaften 44
Output und Ergebnisse priorisieren 45

07 — Optimale Nutzung von Twinning und Mentoring 46

Die drei besten Tipps, einen Mentor zu finden 48
Die Vorteile von Twinning/Mentoring 48
Erfolgsfaktoren für eine positive Twinning/Mentoring-Erfahrung 49

08 — Geschäftsplanung und -Entwicklung für Science Shops 50

Alternative Finanzierungsquellen für Science Shops 52
Warum ist ein Businessplan unbedingt nötig? 53
Erstellung eines Businessplans für Science Shops 54
Balanced Scorecard 56

09 — Impact Planning, Monitoring und Evaluierung 58

Um welche Auswirkungen geht es? 60
Impact Planning 62
Evaluierung der Auswirkungen 65

10 — Herausforderungen bei der Errichtung eines Science Shops überwinden 68

BürgerInnen und ForscherInnen erkennen und zusammenführen 71
Evaluierung der Auswirkungen 72
Finanzierung Ihres Science Shops sicherstellen 73
An die Gemeinschaft zurückgeben 74

11 — Konsortium 76

12 — Quellenverzeichnis 80

01

Einleitung

Sie gründen einen neuen Science Shop oder eine gemeinschaftsbezogene Forschungsinitiative? Sie suchen nach Möglichkeiten, Ihren Science Shop partizipativer, nachhaltiger oder innerhalb Ihrer Gemeinschaft bekannter zu machen?

Dieser Leitfaden zielt darauf ab, praktische Skills zu Themen zur Verfügung zu stellen, die dafür eingesetzt werden können, die Entwicklung von Science Shops zu unterstützen, sowie auch einige der zahlreichen verschiedenen Aktivitäten, die sie zu übernehmen in der Lage sind. Diese umfassen auch die Moderation von Co-Creation-Veranstaltungen, die unterschiedliche Stakeholdergruppen betreffen, Präsentationstechniken sowie das „Pitchen" der Initiative an verschiedene Zielgruppen, den Einsatz der Sozialen Medien und anderer Kommunikationskanäle... Sämtliche Skills, die nötig sind, um einen Science Shop voranzubringen. Er beinhaltet auch Beiträge von ExpertInnen zu Themen wie Partnerschaftsaufbau, Citizen Science, Geschäftsplanung und Monitoring, Impact Planning und Evaluierung. Diese werden Sie durch die unterschiedlichen Typen der partizipativen Aktivitäten führen.

Der Leitfaden basiert auf Zusammentreffen, die während der zweiten Summer School des EU-geförderten SciShops.eu-Projektes zwischen dem 1.und 4.Juli 2019 durchgeführt wurden, sowie auf dem Wissen, das über Science Shops aus den Ergebnissen dieses Projektes gewonnen werden konnte. Die Erarbeitung erfolgte durch das Projekt-Team.

© 2020 **SciShops.eu**

02

Das Publikum ansprechen

Beitrag: Liselotte Rambonnet
Citizen Science Lab, Leiden University
Marta Nuñez
European Students' Union

Social Media Tipps & Tricks

In diesem Kapitel geht es vor allem darum zu erklären, wie die sozialen Medien strategisch als Teil der Kommunikationen von Science Shops eingesetzt werden können, um Publikum zu erlangen und Wirkung zu generieren. Es umfasst auch Tipps und Tricks dazu, was zu berücksichtigen ist, wenn soziale Medien für wirkungsvolle Kommunikation verwendet werden.

Kommunikation ist für einen Science Shop eine unabdingbare Kompetenz. Nicht nur um Ergebnisse weiterzugeben, sondern auch um in den verschiedenen Phasen Zugang zu unterschiedlichen Publikumsgruppen zu erhalten. Sie kann darüber hinaus einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Ziele sowie zur Nachhaltigkeit eines Science Shops leisten. Die Nachricht, die übermittelt werden soll, hängt natürlich ab von Ihrem Ziel (Was soll kommuniziert werden?), dem Publikum (Wer ist Ihre Zielgruppe?) sowie dem Ort (Wann und wo soll kommuniziert werden)?

Die Kommunikationsziele sollten die folgenden Merkmale erfüllen: > spezifisch (gut definiert und klar); > messbar (um feststellen zu können, ob das Ziel erreicht wurde); > erreichbar (damit das Ziel erreicht werden kann und Sie sicher sein können, über die nötigen Tools und Skills zu verfügen); > relevant (damit Sie sicher sein können, dass Ihr Ziel langfristig sinnvoll ist) und > zeitgebunden (damit Sie einen realistischen zeitlichen Rahmen vorgeben, um die Ziele zu erreichen). Zusammenfassend sollten Ihre Ziele SMART sein (siehe Abb. 1).

S

Spezifisch
Deutlich und gut definiert

M

Messbar
Wie erkennen Sie, ob Sie Ihr Ziel erreicht haben?

A

Adäquat
Das Ziel kann (wie?) erreicht werden? Sie haben die notwendigen Tools/Skills zur Verfügung, oder können diese künftig bereithalten?

R

Relevant
Wird Ihnen Ihr Ziel langfristig helfen?

T

Timing
Setzen Sie sich einen zeitlichen Rahmen für Ihre Ziele!

Abbildung 1

Der erste Schritt

Eine intuitiv nutzbare Website ist essentiell, um die Sichtbarkeit Ihres Science Shops zu optimieren. Sie kann auch dafür eingesetzt werden, Aktivitäten zu kommunizieren, die im Rahmen des Science Shops ausgeführt werden. Ein gutes Beispiel hierfür ist die (englischsprachige) Website des Science Shops der Queen's University im nordirischen Belfast: *https://www.qub.ac.uk/sites/ScienceShop/*). Der Markt bietet zahlreiche Tools zur Erstellung einfacher Websites. Eines davon ist Wordpress: *(www.wordpress.com; www.wordpress.org)*; Wix *(www.wix.com)* oder Google *(www.sites.google.com)*

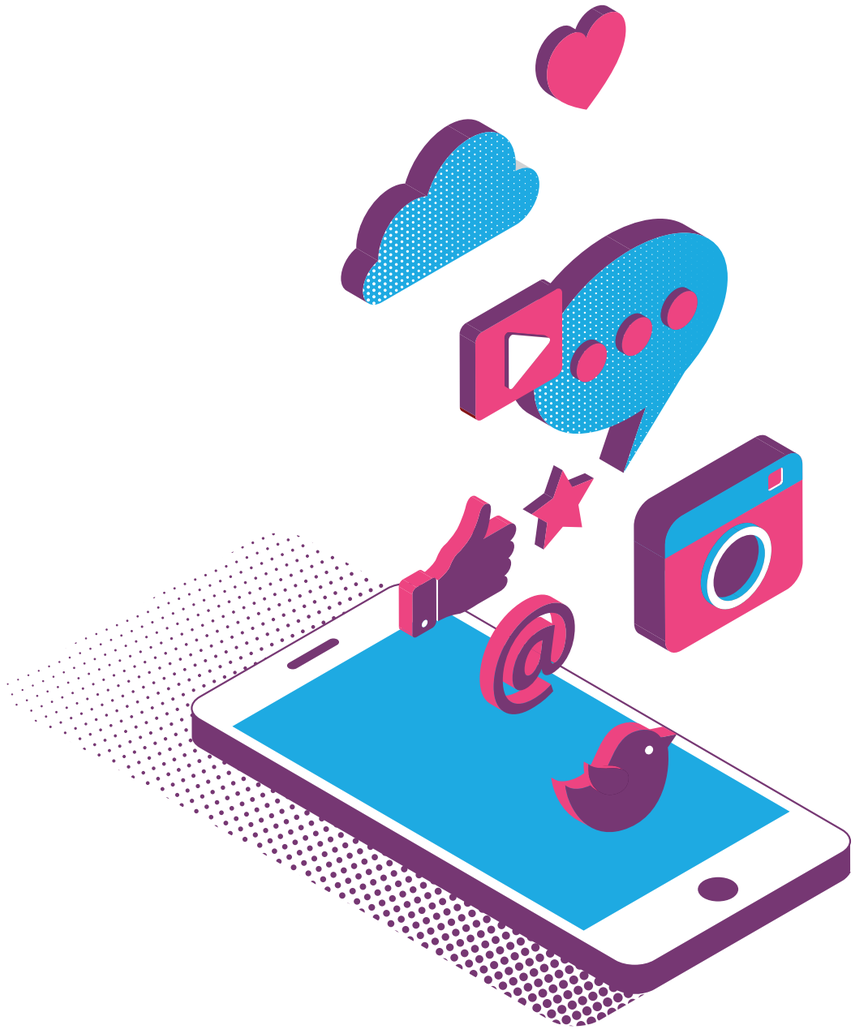
Die Einrichtung und Betreuung der Social Media-Kanäle ist ebenfalls ein wichtiger Bestandteil Ihrer Kommunikationsstrategie. Diese können dafür eingesetzt werden, Ihre Aktivitäten bekannt zu machen und Personen für weitere Informationen auf Ihre Website zu führen. Schätzungen zufolge sind 3,5 Mrd. Menschen (45% der Weltbevölkerung) auf den sozialen Medien aktiv (Quelle: Hootsuite). Es gibt jedoch unterschiedliche Social Media-Kanäle. Von diesen hat jeder bestimmte Vor- und Nachteile, welche in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet werden:

Pro und Kontra je nach Social Media-Plattform

Platform	Pro	Kontra
Facebook	Durchdringung auf hohem Level, breites Publikum	Veränderter Algorithmus (2018/19) erschweren es, ohne bezahlte Werbe-Tools eine große Anzahl von Usern zu erreichen
Twitter	Es ist einfach, via #hashtags und Followern ähnlicher Konten Einzelpersonen und Gemeinschaften mit ähnlichen Interessen auszumachen; gut für den Kontakt zu NGOs, PolitikerInnen, Unternehmen, JournalistInnen oder ExpertInnen unterschiedlicher Bereiche	Hohes Niveau an geteilten Inhalten pro Minute (schwierig aus der Menge hervorzustechen); beschränkte Zeichenanzahl (280)
LinkedIn	Blog-Einträge, E-Books, Tools und Ressourcen, Fallstudien, Fotogalerien von Veranstaltungen; Netzwerken; wenige von UserInnen geteilte Inhalte (weniger Wettbewerb, einfacher gesehen zu werden)	Weniger UserInnen als auf anderen Social Media-Plattformen
Instagram	Wachsendes Publikum; visueller Inhalt, einfach zu konsumieren; junge Generationen nutzen es mehr als andere Plattformen	Art der Inhalte (Lifestyle, Schönheit, Reisen, Essen vor allem); hochwertige Bilder/Videos nehmen Zeit und Ressourcen in Anspruch; schwierig gesehen zu werden (zu viel Inhalt + Algorithmen)

Tabelle 1

© 2020 **SciShops.eu**



Zusätzliche Möglichkeiten zur Optimierung der Social Media-Präsenz

Die verwendeten Social Media-Kanäle sollten je nach der Zielgruppe ausgewählt werden, die Sie erreichen möchten, sowie auch danach, was Sie erreichen möchten. Soziale Medien und die Interaktion mit Ihren Zielgruppen können sehr zeitintensiv werden. Daher ist es wichtig, dass Sie Ihre Bemühungen priorisieren und mit einem Kanal beginnen, der sowohl zu Ihren verfügbaren Ressourcen als auch Ihrem Ziel am besten passt. Um jedoch auf lange Sicht ein durchgehend einheitliches Branding Ihres Science Shops gewährleisten zu können ist es ratsam, im Vorfeld die Profile auf allen anderen Kanälen zu reservieren, die Sie in Zukunft zu nutzen planen. Das kostenlose Online-Tool *"namecheckr"* hilft Ihnen dabei festzustellen, ob der gewünschte Username auf allen Plattformen der sozialen Medien verfügbar ist.

Als Unterstützung bei der Konzeption Ihrer Social Media-Strategie können Sie die Vorlage in Abbildung 2 als Tool verwenden und damit einen Social Media-Plan für Ihren Science Shop erstellen.

Zusätzliche Tipps und Tricks für soziale Medien finden Sie in der Abbildung 3.

© 2020 **SciShops.eu**

Science Shop – Social Media Vorlage

NAME SCIENCE SHOP: .....

WEBSITE URL: .....

WER IST FÜR DIE KOMMUNIKATION VERANTWORTLICH? .....

1 USERNAME (max. 13 Zeichen)

2 Ziele
Wie möchten Sie Social Media verwenden?

3 ZIELGRUPPEN
Mit wem möchten Sie zusammenarbeiten?

4 KANÄLE
a) Welche Kanäle möchten Sie nutzen?

b) Warum gerade diese?

5 PLANUNG
Wie oft und an welchen Tagen/zu welchen Zeiten möchten Sie Ihre Inhalte teilen?

6 INHALTE
Welche Inhalte möchten Sie auf welchem Kanal teilen?

7 HASHTAGS
Welche 3 Hashtags könnten Sie verwenden?

# # #

Abbildung 2

Science Shop – Social Media Tipps & Tricks

ALLGEMEIN

- Erarbeiten Sie eine Social Media-Strategie
- Sichern Sie sich denselben Usernamen für
- verschiedene Plattformen
- Verwenden Sie Ihr Logo als Profilbild
- Folgen Sie relevanten Gruppen und Leuten
- Lernen Sie von anderen
- Teilen Sie regelmäßig Inhalte; verwenden Sie dafür ein Planungstool
- Denken Sie stets an Ihr Zielpublikum
- Analysieren Sie Ihre Performance
- Haben Sie Spaß, seien Sie kreativ!
- Tun Sie es einfach!
- Je kürzer, desto besser.
- Fügen Sie (lizenzfreie) Bilder, Videos oder ein GIF hinzu.
- Markieren Sie ReferentInnen, Organisationen, PartnerInnen.
- Verwenden Sie Emoji's
- Verwenden Sie Hashtags #

TOOLS

- **ACCOUNT NAME:** Namecheckr
- **CONTENT KALENDAR:** Google sheet, Montag
- **PLANUNG VON POSTINGS:** Tweetdeck, Hootsuite, Buffer, Postify
- **LIZENZFREIE BILDER** Pixabay, Unsplash, Pexels
- **BILDBEARBEITUNG:** Canva
- **GRAMMATIK:** Grammarly

IDEEN FÜR INHALTE

- Teilen Sie hilfreiche Websites oder Tools
- Witzige Fakten
- Umfrage
- #tbt: throwback Thursday
- Organisieren Sie Fragestunden
- Einführung des Teams
- Beginn der Social Media-Aktivitäten
- Ein Blick hinter die Kulissen
- Präsentationen via Slideshare
- Handlungsaufforderungen wie: mehr Informationen hier, markieren Sie jemanden, hinterlassen Sie einen Kommentar

Abbildung 3

03

Moderations-techniken für partizipative Events

Beitrag: Maria Hagardt
Vetenskap & Allmänhet

Der kollaborative Charakter von Science Shops bringt mit sich, dass häufig unterschiedliche Stakeholdergruppen zusammengebracht werden, um Wissen, Meinungen und Ideen auszutauschen. Das vorrangige Ziel dieses Kapitels besteht darin, Tipps zur Verfügung zu stellen, was es zu berücksichtigen gilt, wenn im Rahmen eines Science Shops ein Workshop oder eine Co-Creation-Veranstaltung moderiert wird. Ein reibungsloses Funktionieren dieser Zusammenkünfte soll sichergestellt werden.

Gruppendynamik

Es gibt verschiedene Theorien darüber, wie eine Gruppe möglichst wirkungsvoll gebildet wird, um eine gewisse Aufgabe zu erfüllen (Gruppendynamik). Eine der bekanntesten Theorien stammt von Raoul Schindler (Schindler, 1957). Dieser Autor hielt fest, dass es in einer Gruppe folgende Rollen gibt: Alpha (AnführerInnen), Beta (ExpertInnen), Gamma (einfache Gruppenmitglieder), Omega (Gegenstück des Alpha) sowie Moderation (beobachtet und lenkt Gruppenprozesse, behält die Ziele im Blick, sowie den Zeitrahmen).

1965 entwickelte Tuckman eine Theorie, die die Teamentwicklung und das Teamverhalten erklärt. Sie setzt sich aus folgenden Schritten zusammen: Findungsphase (wenig Übereinstimmung, unklare Ziele, Anleitung und Führung), Konfliktphase (Ziel wird zunehmend klarer, Machtkämpfe, Coaching,...), Regelungsphase (Übereinkünfte und Konsens, klare Rollen und Verantwortung, Moderationen),

Leistungsphase (klare Vision und Ziele, Fokus auf der Erreichung der Ziele, Delegierung) und die Auflösungsphase (Fertigstellung der Aufgaben, gutes Gefühl über die Zielerreichung, Anerkennung).

Eine weitere erwähnenswerte Theorie stammt von Baumann (Abbildung 4). Dieser identifizierte drei Phasen: Vorbereitungsphase (Eröffnung und Abschluss), Hauptphase und Nachbearbeitung. Die erste und zweite Phase umfassen die Konzeption (Eröffnung), die Implementierung (das Konzept wird im Workshop oder Seminar implementiert) sowie die Sicherstellung für den Transfer (vor und nach der Veranstaltung). Das Ziel besteht in der Erreichung der Ziele in der Nachbearbeitungsphase.

Abbildung 4

© 2020 **SciShops.eu**

Grundprinzipien für den Dialog

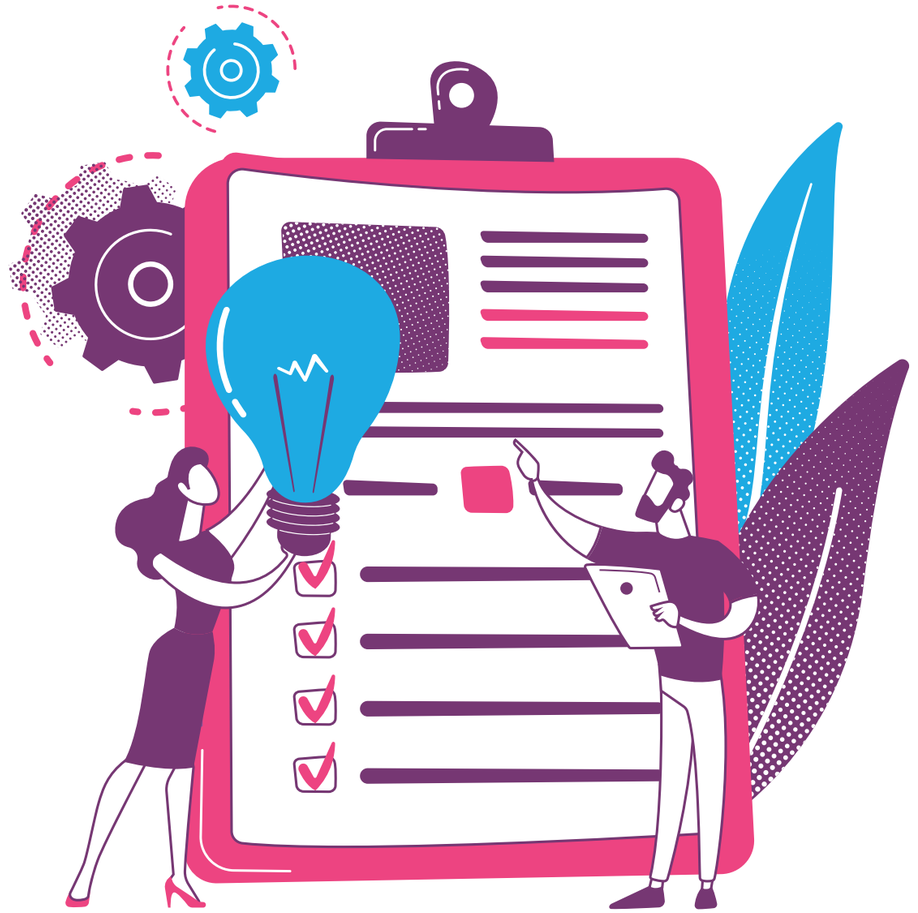
Die nachfolgenden Prinzipien gilt es zu berücksichtigen, um ein wohlwollendes Umfeld für konstruktive Dialoge zu schaffen.

- Eine offene Atmosphäre für Diskussionen
- Zeit miteinander verbringen
- Co-Creation: zusammen etwas erschaffen
- Erfahrungen austauschen
- Gemeinsam auf dem Wissen der anderen aufbauen

Die 10 wichtigsten "DON'Ts" für die Moderation

Nachfolgend finden Sie eine Liste jener Dinge, die sie unbedingt unterlassen sollten, wenn Sie eine Veranstaltung im Rahmen Ihres Science Shops moderieren:

- Selbst keine Ahnung über die Themen haben
- In den Diskussionen zwischen den Teilnehmenden inhaltlich intervenieren
- Willkürlich zwischen der Rolle der Moderation und der ExpertInnenrolle wechseln
- Die Ziele sind unklar, oder Sie haben gar keine Ziele definiert
- Den Zeitfaktor nicht berücksichtigen, oder ihn als unwesentlich darstellen
- Die geplante Zeit zu streng vorgeben und keinerlei Adaptierung ermöglichen
- Die Sensibilitäten Ihrer TeilnehmerInnen ignorieren
- Regeln aufstellen, ohne mit den Teilnehmenden abzusprechen, ob sie diese akzeptieren
- Die Kontrolle über den Workshop abgeben
- Die falsche oder eine zu festgefahrene Denkart an den Tag legen



© 2020 **SciShops.eu**

04

Präsentations-fähigkeiten und Marktplatz-techniken

Beitrag: Maria Hagardt
Vetenskap & Allmänhet
Dr. Katerina Kaouri
SciCo Cyprus

Dieser Abschnitt konzentriert sich auf Präsentationskompetenzen und bietet Ihnen einige Empfehlungen, wie diese verbessert werden können. Darüber hinaus wird eine Methode erklärt, die sich „Marketplace“ nennt und im Zuge der Summer School Verwendung fand.

Präsentationskompetenzen sind sehr wichtig: Mit ihrer Hilfe können Sie Ihren Science Shop präsentieren (bzw. „Verkaufen“), sowie auch Ihre Expertise und Aktivitäten. Außerdem unterstützen sie Sie bei der Begeisterung neuer AkteurInnen (Studierende, Stakeholder, MitarbeiterInnen, etc.). Präsentationskompetenzen befähigen Sie dazu, erfolgreich diverse Aktivitäten auszuführen, die Ihr Science Shop möglicherweise organisiert oder an ihnen teilnimmt. Dies sind z. B. Science Festivals, Wissenscafés sowie andere Co-Creation-Veranstaltungen und partizipative Aktivitäten.

Je nach Publikum variieren Präsentationen hinsichtlich Dauer und Stil. Sie müssen wirklich immer an den Kontext angepasst werden. Im Rahmen Ihrer Arbeit in einem Science Shop können Sie gefordert sein, Ihre Tätigkeiten auf einer Vielzahl an Veranstaltungen und Formaten zu präsentieren. Ein sogenannter „Elevator Pitch“ ist beispielsweise eine ganz prägnante und überzeugende Präsentation, die nur zwischen 20 und 60 Sekunden dauert und hilfreich ist, wenn Sie in aller Kürze erklären sollen, was ein Science Shop ist (was viele Menschen nicht wissen!), oder welche Ergebnisse aus einem bestimmten gemeinschaftsbezogenen Projekt gewonnen werden konnten. Es empfiehlt sich, einen oder mehrere solcher Pitches in petto zu haben, diese aufzupolieren und sie je nach Situation zur Verfügung zu haben. Es gibt zahlreiche Ressourcen, die Sie dabei unterstützen können, den perfekten Pitch zu erstellen. In diesem YouTube-Video zum Beispiel *(https://www.youtube. com/watch?v=Lb0Yz_5ZYzI)* sehen Sie auf Englisch wie Sie einen erfolgreichen Elevator Pitch erstellen, der 30 Sekunden dauert.

Natürlich können Sie gegebenenfalls auch mehr Zeit haben, um zu sprechen. Dennoch sollten Sie stets auf maximale Effizienz setzen sowie darauf, eine klare und mitreißende Präsentation zu liefern, welche die Erreichung Ihrer Ziele ermöglicht.

Die nachfolgenden Tipps unterstützen Sie für die Vorbereitung jeglicher Präsentation mit egal welcher Dauer:

1. Kennen Sie Ihr Publikum

Wer ist Ihr Publikum? Was interessiert sie? Was liegt ihnen am Herzen?

2. Kernaussage

Suchen Sie sich eine übergeordnete Kernaussage. Was ist der allerwichtigste Punkt, an den sich das Publikum erinnern soll?

3. Es war einmal...

Beginnen Sie mit einer relevanten Geschichte. Etwas aus Ihrem eigenen Leben, warum dieses Thema für Sie wichtig ist. Alternativ können Sie mit einer schockierenden Tatsache beginnen, oder mit einer Frage, die für das Publikum eine Bedeutung hat.

4. Verwenden Sie Köder

Wecken Sie in den Köpfen ihrer ZuhörerInnen Faszination und Spannung oder werfen Sie eine Frage auf. So erreichen Sie, dass die Menschen möglichst rasch begeistert sind von dem, was Sie tun.

5. Sprache

Verwenden Sie kurze Sätze. Halten Sie Ihre Sprache möglichst einfach, natürlich, etc.

6. Vereinfachen

Stellen Sie sich vor, dass Sie Ihre Forschung oder Ihr Projekt einem guten Freund oder einem neuen Stakeholder näher bringen.

7. Körpersprache

Überlegen Sie sich, wie Sie vor Ihrem Publikum stehen und Ihre Präsentation vorbringen. Ihre Körpersprache ist sehr wichtig. Gestikulieren Sie nicht zu viel, seien Sie aber auch keinesfalls zu steif. Üben Sie Ihren Auftritt vor Leuten. Das hilft.

8. Tonfall

Selbst die kürzeste Präsentation wird extrem langweilig, wenn sie in einem monotonen Tonfall vorgetragen wird. Denken Sie daran, Ihren Enthusiasmus zu zeigen.

9. Überarbeiten

Sprechen Sie sich in einem ersten Schritt ihre Präsentation selbst laut vor. Präsentieren Sie danach erst vor Freunden oder der Familie. Sie können dadurch Ihre Präsentation nicht nur optimieren, sondern erhalten auch kritisches Feedback.

10. Üben

Das ist so wichtig, dass wir es gar nicht oft genug sagen können!

© 2020 **SciShops.eu**

Wenn Sie PowerPoint-Folien verwenden, vergessen Sie nicht:

- **Wählen bzw. erstellen Sie eine durchgängige und einfache Konzeptionsvorlage.** Natürlich kann die Präsentation der Inhalte variieren (Aufzählungspunkte, zweispaltige Liste, Text und Bild). Die Durchgängigkeit muss hinsichtlich anderer Elemente gegeben sein: z.B. Schriftart, Farbe, Hintergrund (gemusterte Hintergründe beeinträchtigen die Lesbarkeit).

- **Begrenzen Sie die Anzahl an Folien.** Vortragende, die ständig auf die nächste Folie schalten, laufen Gefahr, rasch die Aufmerksamkeit des Publikums zu verlieren. Eine gute Faustregel ist maximal eine Folie pro Minute.

- **Begrenzen Sie die Anzahl an Wörtern auf der Folie.** Verwenden Sie Schlüsselsätze und beschränken Sie sich auf essentielle Informationen. Leerraum wirkt sich positiv auf die Lesbarkeit aus. Text und grafische Inhalte sollen groß genug gewählt werden, um gut sichtbar und lesbar zu sein, jedoch nicht so groß, dass sie „laut“ wirken.

- **Begrenzen Sie Satzzeichen und vermeiden Sie es, Wörter rein in Großbuchstaben zu layouten.** Verwenden Sie kontrastreiche Farben für den Text und den Hintergrund. Heller Text auf dunklem Hintergrund ist optimal.

- **Vermeiden Sie schrille Übergange, wie zum Beispiel Text, der in die Folie fliegt.** Solche Features wirken auf den ersten Blick vielleicht beeindruckend, sie lenken aber ab und wirken rasch nervig.

- **Gehen Sie sparsam mit Spezialeffekten um,** Mit Spezialeffekten sind hier Textzeilen gemeint, die erst mit dem jeweiligen Mausklick angezeigt werden. Lassen Sie Inhalte auf dem Bildschirm lieber in durchgängiger, einfacher Weise erscheinen: am besten von oben oder von links.

- **Üben Sie es, innerhalb Ihrer Präsentation nach vorne oder rückwärts zu gehen.** Ihre ZuhörerInnen könnten Sie bitten, die vorhergehende Folie noch einmal sehen zu dürfen.

- **Verwenden Sie hochwertige Bilder,** die Ihre Aussage unterstreichen und ergänzen. Stellen Sie sicher, dass Ihr Bild seine Auflösung nicht nachteilig verändert, wenn es auf einer größeren Fläche angezeigt wird.

- **Üben Sie mit jemandem, der Ihre Präsentation noch nie gesehen hat.** Fragen Sie nach ehrlichem Feedback über die Fragen, den Inhalt, die Effekte oder Grafiken, die Sie eingebaut haben.

- **Falls möglich, testen Sie Ihre Folien auf der Fläche,** wo Sie Ihre Präsentation halten werden. Stellen Sie sicher, dass auch von den letzten Reihen aus alles gut lesbar ist.

- **Sorgen Sie für einen Plan B, falls technische Schwierigkeiten auftreten sollten.** Denken Sie daran, dass auf Overheadfolien oder Handouts keine Animationen oder andere Spezialeffekte sichtbar sind.

- **Lesen Sie nicht von Ihren Folien ab.** Der Inhalt auf den Folien ist ausschließlich für das Publikum, nicht für Vortragende!

- **Sprechen Sie nicht zu Ihren Folien.** Viele Vortragende konzentrieren sich auf Ihre Folien anstatt ihr Publikum anzusehen.

- Falls möglich, **spielen Sie Ihre Präsentation nicht von einem USB-Stick ab, sondern kopieren Sie sie auf die Festplatte.**

Es gibt zahlreiche erfolgreiche Kurzvortragsformate, die Sie sich zur eigenen Insporation ansehen sollten. Nachfolgend eine Liste:

FameLab[1]

- Ein internationaler Wettbewerb für wissenschaftliche Kommunikation: TeilnehmerInnen müssen ein wissenschaftliches Thema ihrer Wahl in **drei Minuten** erklären. Wichtige Faktoren sind die 3 Cs: Content (Inhalt), Clarity (Klarheit) und Charisma. Es dürfen keine Folien eingesetzt werden. Requisiten, die sich leicht auf die Bühne mitbringen lassen, sind erlaubt.

Pecha Kucha[3]

- Der oder die Vortragende präsentiert **drei Minuten lang** (20 Folien, jede Folie bleibt 20 Sekunden). Von der Website: die Kunst der prägnanten Präsentationen. PechaKucha Night wurde im Februar 2003 in Tokio ausgedacht und existiert heute in über 1000 Städten. Es handelt sich um ein Event für junge DesignerInnen, die sich treffen, netzwerken und ihre eigene Arbeit veröffentlichen. Das Format wurde ebenso für wissenschaftliche Veranstaltungen angepasst, zum Beispiel das European Open Science Forum[4] sowie die von der Europäischen Gemeinschaft betriebene Veranstaltung “Science for Europe, Science for Me[5]”

Drei-Minuten-Thesis-Wettbewerb[2]

- Die TeilnehmerInnen (PhD-Studierende) erklären das Thema Ihrer PhD-Thesis in **drei Minuten** unter Einsatz einer einzigen Präsentationsfolie. (Anmerkung: In einem gewissen Sinne ähnelt dies der Präsentation eines Plakats. Dies ist eine weitere Möglichkeit, wie Sie auf einer Konferenz oder ähnlichem, Ihren Science Shop vorstellen können.)

TED Talks [6]

- Diese Vorträge dauern **18 Minuten** und könnten Ihnen gute Beispiele für Konferenzvorträge liefern. Für letzteres stehen in der Regel zwischen 20 und 25 Minuten zur Verfügung, um ein Thema zu präsentieren. (Planen Sie stets etwas Zeit für Fragen aus dem Publikum ein!) Chris Anderson ist der Kurator von TED und erklärt den Zugang der Organisation: „18 Minuten sind ausreichend lang um ernst zu sein, und ausreichend kurz um die Aufmerksamkeit des Publikums zu wahren. Es stellte sich heraus, dass diese Dauer sich auch außerordentlich gut für Online-Formate eignet. Es ist die Dauer einer Kaffeepause.“

1 Weitere Infos über Famelab finden Sie auf: *https://www.cheltenhamfestivals.com/science/famelab/*
2 Informationen zum Drei-Minuten-Thesis-Wettbewerb: *https://www.auckland.ac.nz/en/students/academic-information/postgraduate-students/3-minute-thesis-competition.html*
3 Information über Pecha Kucha: *https://www.pechakucha.com/*
4 European Open Science Forum Congress verfügbar auf: *https://www.esof.eu/en/home.html/*
5 “Science for Europe, Science for Me” *https://ec.europa.eu/jrc/en/event/conference/science-europe-science-me*
6 Ted Talks Website: *https://www.ted.com/#/*

© 2020 **SciShops.eu**

Ihren Science Shop gut verkaufen: die Marketplace-Methode

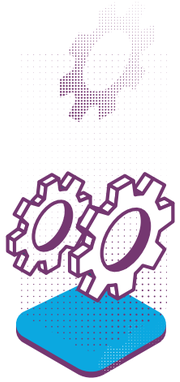
Die Bezeichnung **„Marketplace“** begründet sich in dem Konzept der Methode, bei der die TeilnehmerInnen am Ende durch einen „Marktplatz“ schlendern um zu hören, was andere „verkaufen“. Die Marketplace-Methode bietet eine Möglichkeit, den Pitch mit einer visuellen Präsentation auf interaktive Weise zu kombinieren. Die TeilnehmerInnen werden dazu motiviert, kreativ zu werden und gemeinsam hinsichtlich eines bestimmten Themas oder einer bestimmte Aktivität etwas zu schaffen bzw. zusammenzuarbeiten.

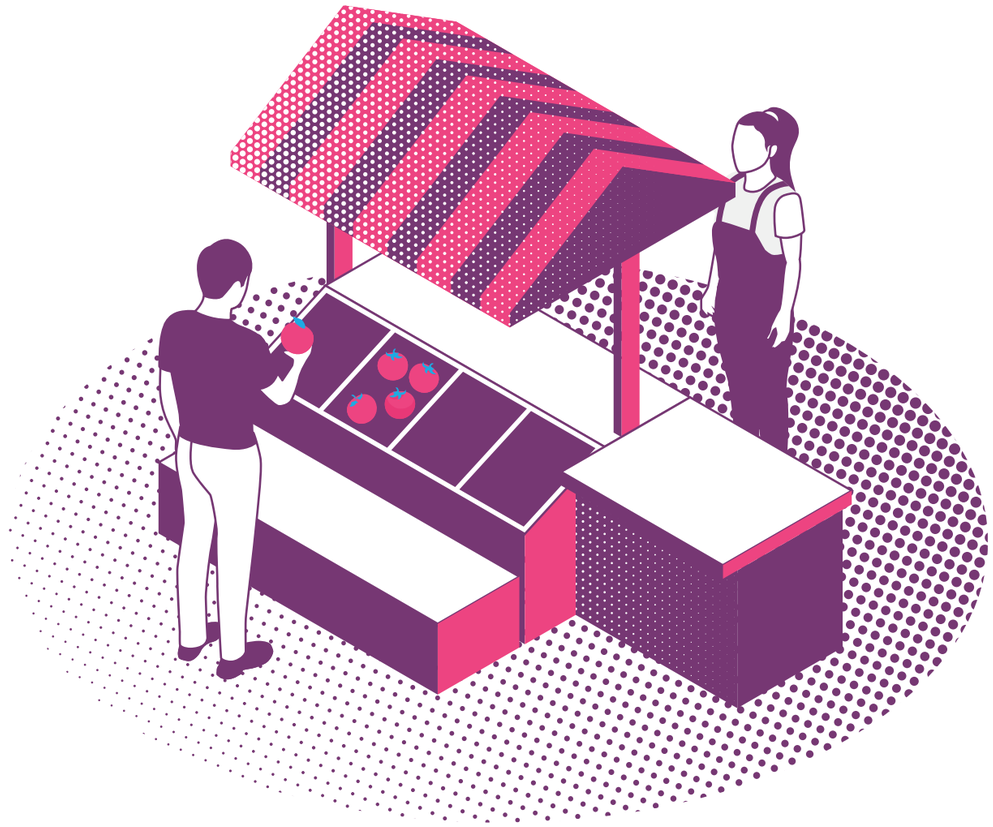
Die Methode besteht aus drei Schritten:

1. **Die TeilnehmerInnen wählen ein allgemeines Thema/eine Aktivität, die präsentiert werden soll.**
2. **Gemeinsam erstellen sie ein informatives Plakat, das dieses Thema/die Aktivität „verkauft“.**
3. **In einem kurzen Vortrag wird das Plakat präsentiert.**

Während der Summer School erstellten die TeilnehmerInnen in der Marketplace-Trainingseinheit ein Plakat mit Hilfe von Ausschnitten aus alten Magazinen und verschiedenfarbigen Stiften. Danach präsentierten sie ihr Plakat vor den anderen TeilnehmerInnen.

Für einen Science Shop ist es immer eine gute Idee, ein schön designtes, visuell ansprechendes Plakat mitzuführen, das den oder die Themenbereiche zusammenfasst, sowie die Tätigkeiten und die Vision darstellt. Dieses Plakat kann auf Veranstaltungen und Ausstellungen aufgestellt werden. Diese Aktivität kann auch dazu eingesetzt werden, den Inhalt eines solchen Plakats auszuwählen, welches im Anschluss grafisch umgesetzt werden soll.



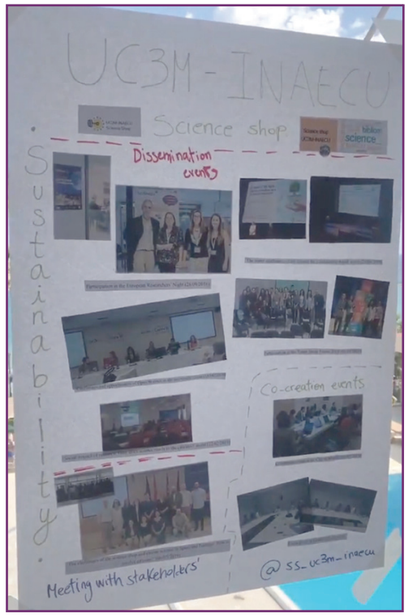


© 2020 **SciShops.eu**

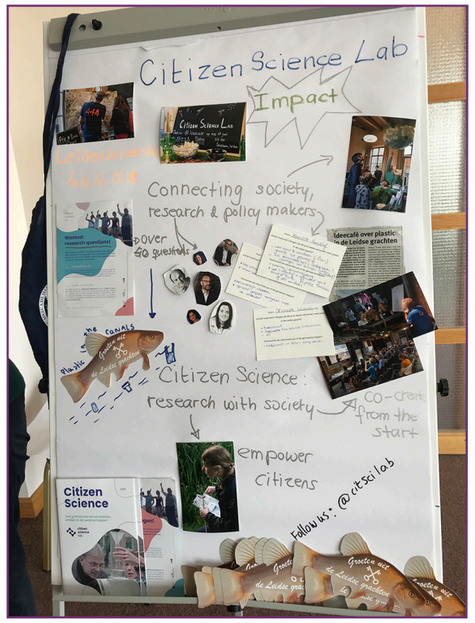
Bilder von den Aktivitäten der Summer School: einen Science Shop "verkaufen"

TeilnehmerInnen beim Erstellen ihres Plakats

Teilnehmerin „verkauft“ ihren Science Shop



von UC3M erstelltes Plakat



von Citizen Science Lab erstelltes Plakat

von SYNYO erstelltes Plakat

© 2020 **SciShops.eu**

05

Menschen mit Citizen Science begeistern und befähigen

Beitrag: Marit Bogert
WaterLab, TU Delft

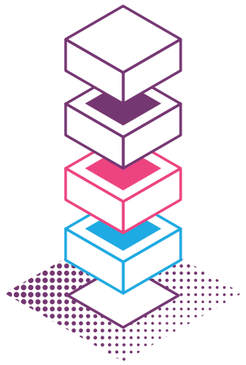
Sandra de Vries
WaterLab, TU Delft

Liselotte Rambonnet
Citizen Science Lab, Leiden University

Dieses Kapitel zielt darauf ab, zu erklären, was Citizen Science überhaupt ist. Es soll zudem geklärt werden, wie Citizien Science einen Science Shop nutzen kann, um verschiedene Gruppen und Stakeholder zu begeistern, damit die Projekte partizipativer und ergebnisreicher werden. Es wird ein Blick darauf geworfen, was bei Citizen Science zu berücksichtigen ist und gezeigt, welche Schritte, Tools und Prinzipien benötigt werdenm um ein derartiges Projekt zu starten.

First things first: **was ist überhaupt Citizen Science?** Übersetzt ins Deutsche bedeutet es: BürgerInnen-Wissenschaft. „Citizen Science ist ein flexibles Konzept [...]. Citizen Science-Projekte involvieren BürgerInnen aktiv in wissenschaftliche Bemühungen, die neue Erkenntnisse oder neues Wissen generieren [...] Citizen Science-Projekte erzeugen echte Forschungsergebnisse. Mit den technologischen Fortschritten und dem Internet hat sie seit 2000 enorm an Beliebtheit zugenommen (McKinley et al., 2015).

Es gibt unterschiedliche Levels an Engagement an Citizen Science-Projekten (Abbildung 5). Darüber hinaus gibt es unterschiedliche Ziele für Citizen Science: Wissenschaft (Datensammlung, Wissen), Gesellschaft (Wissen, Bewusstsein) oder Politik (Veränderung, Unterstützung seitens der Gemeinschaft).



Level 1 - Crowdsourcing
BürgerInnen als Sensoren

Level 2 - Verteilte Intelligenz
BürgerInnen als DolmetscherInnen

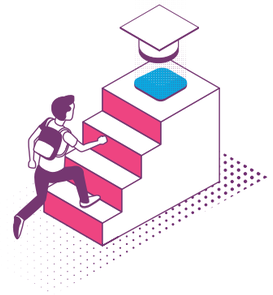
Level 3 - Partizipative Wissenschaft
Teilnahme an der Problemdefinition und der Datensammlung

Level 4 - Extreme Citizen Science
Mitarbeit in der Problemdefinition, Datensammlung und Analyse

Abbildung 5 Level der Beteiligung und des Engagements in Citizen Science-Projekten. Angepasst aus Haklay (2013). Verfügbar über die Lizenz: CC BY 4.0.

Von Punkt 0 zur Citizen Science

Welche Schritte sind nötig für ein Citizen Science-Projekt



Es gibt einige essentielle Elemente, die es zu berücksichtigen gilt, bevor Sie ein Citizen Science-Projekt starten.

- Eine klare Forschungsfrage
- Ein/e involvierte/r Hauptforscher/in (PI; principal investigator)
- Klare Indikatoren für die Frage, die untersucht werden soll
- Enthusiastische und motivierte BürgerInnen
- Spaßfaktor
- Infrastruktur für Kommunikation, Datensammlung und Feedback

Zusammenfassung der notwendigen Schritte:

Schritt 1: Identifikation einer relevanten Forschungsfrage innerhalb Ihrer Organisation oder Gemeinschaft. Was wäre interessant oder relevant herauszufinden? Eine zugänglichere Option: an welche bestehenden Projekte könnte man sich anhängen?

Schritt 2: Kritisch sein! Lässt sich diese Frage mittels Citizen Science beantworten? Falls ja: Warum ist Citizen Science eine relevante oder vielleicht sogar unverzichtbare Ergänzung? Denken Sie daran: Citizen Science bedeutet nicht, Daten über BürgerInnen zu sammen (z.B. durch Umfragen). Es bedeutet vielmehr, gemeinsam mit BürgerInnen Daten zu sammeln!

Schritt 3: Wer wird der/die HauptforscherIn sein? Es gilt, mögliche MitarbeiterInnen und PartnerInnen zu identifizieren. Welche Schwachstellen und welche Vorzüge bringen diese mit sich? Welche Mittel und welches Wissen? Wie können sie Sie ergänzen?

Schritt 4: Welche Zielgruppe soll involviert werden? Welche Personengruppe kommt als Citizen Scientists für Ihren Fall infrage? Warum sollten sie teilnehmen wollen? Welche Vorteile bringt Ihnen ihre Beteiligung?

Schritt 5: Denken Sie an die praktische Seite: welche Infrastruktur und Materialien brauchen Sie? Darunter fallen z. B. Website, Daten-Plattform, Kommunikationsplan etc. Was brauchen Sie für die Datensammlung? Denken Sie auch die Trainings für Ihre Citizen Scientists, Handbücher und Materialien für Messungen. Oder: Welche Infrastruktur und welche Materialien gibt es in dem Projekt, an das Sie sich anhängen? Passt das für Sie?

© 2020 **SciShops.eu**

Zehn Prinzipien für Citizen Science

In Übereinstimmung mit der Europäischen Vereinigung für Citizen Science gibt es zehn Prinzipien für Citizen Science (ECSA, 2015).
(https://ecsa.citizen-science.net/)

1. Citizen Science-Projekte involvieren BürgerInnen aktiv in wissenschaftliche Bemühungen, die neues Wissen oder neue Erkenntnisse hervorbringen. BürgerInnen können als Beitragende, Mitwirkende oder sogar Projektleitung auftreten und eine bedeutende Rolle für das gesamte Projekt spielen.

2. Citizen Science-Projekte erzeugen echte Forschungsergebnisse. Sie beantworten beispielsweise eine Forschungsfrage oder liefern wichtige Daten für Erhaltungsmaßnahmen, Führungsentscheidungen oder Umweltpolitik.

3. Sowohl professionelle ForscherInnen als auch Citizen Scientists profitieren von der Teilnahme an diesen Projekten. Die Vorteile können u. a. die Veröffentlichung von Forschungsergebnissen bedeuten, Lernmöglichkeiten, persönliches Vergnügen, gesellschaftliche Vorteile, Zufriedenheit durch den Beitrag zu wissenschaftlichen Beweisen etc. um lokale, nationale und internationale Themen zu behandeln und, in der Folge, das Potenzial die Politik zu beeinflussen.

4. Citizen Scientists können, wenn sie möchten, an mehreren Phasen des wissenschaftlichen Prozesses teilnehmen. Z.B. in der Entwicklung der Forschungsfrage, in der Konzeption der Methode, beim Sammeln und Analysieren der Daten oder bei der Kommunikation der Resultate.

5. Citizen Scientists erhalten in dem Projekt auch Feedback. Beispielsweise hinsichtlich der Datenverwendung und des Nutzens der Ergebnisse für Forschung, Politik oder Gesellschaft.

6. Citizen Science ist ein Forschungsansatz wie jeder andere auch, mit Beschränkungen und Verzerrungen, die sowohl berücksichtigt als auch kontrolliert werden müssen. Anders als traditionelle Forschungsansätze bietet Citizen Science allerdings die Möglichkeit, ein stärkeres Engagement der Öffentlichkeit zu erreichen und Wissenschaft zu demokratisieren.

7. Die Projektdaten und Metadaten von Citizen Science-Projekten werden öffentlich verfügbar gemacht und, wo möglich, werden die Ergebnisse in einem frei zugänglichen Format veröffentlicht. Während oder nach dem Projekt kann es zur gemeinsamen Datennutzung kommen, außer sicherheits- oder datenschutzrelevante Einschränkungen verhindern es.

8. Citizen Scientists werden in Projektergebnissen und Veröffentlichungen anerkannt.

9. Citizen Science-Programme werden hinsichtlich ihres wissenschaftlichen Outputs bewertet, sowie auch in Bezug auf die Datenqualität, die Erfahrungen der TeilnehmerInnen und die breiteren gesellschaftlichen oder politischen Auswirkungen.

10. LeiterInnen von Citizen Science-Projekten berücksichtigen rechtliche und ethische Themen rund um das Copyright, geistige Eigentum, Datennutzungsübereinkünfte, Vertraulichkeit, Zuordnung sowie umwelttechnische Auswirkungen aller Aktivitäten.

© 2020 **SciShops.eu**

Benötigte Eigenschaften für jede Art der Beteiligung an Citizen Science-Projekten

Welche Eigenschaften brauchen Sie, um ein gutes Citizen Science-Projekt durchzuführen? Entsprechend der verschiedenen Arten der Partizipation, werden folgende Qualitäten benötigt:

ForscherIn / PI

- Kommunikative Kompetenzen
- Feedback
- Ergebnisse, die in einem Bezug stehen

Science Shop / Organisation

- Umgänglich: einfach zu erreichen, Netzwerk
- Zugang zum täglichen Leben der TeilnehmerInnen: es relevant machen!
- Flexibel und anpassungsfähig

Citizen Scientist

- Enthusiasmus
- Lernbegierde
- Interesse am Thema

Planen Sie Ihr Citizen Science Projekt

Zur erfolgreichen Erarbeitung des Citizen-Science Projektes könnte das folgende Projekt-Design Canvas helfen, diese Art des Projektes zu planen und zu gestalten. Dieses Tool hilft, sich auf die Haupthemmnisse und Basispunkte eines gut designten Citizen-Projektes zu fokussieren.

Abbildung 6 Die Konzeptionstafel für Citizen Science-Projekte

© 2020 **SciShops.eu**

06

Die Kunst, erfolgreiche Partnerschaften innerhalb einer Gemeinschaft aufzubauen

Beitrag: Dr. Helen Szoor-McElhinney
University of Edinburgh

Dieses Kapitel zielt darauf ab, Wissen und Tipps zur Verfügung zu stellen, wie erfolgreiche Partnerschaften mit Organisationen innerhalb einer Gemeinschaft im Rahmen eines Science Shops oder einer gemeinschaftsbezogenen, partizipativen Aktivität aufgebaut werden. Der Umgang mit Erwartungen, die Priorisierung von Bedürfnissen und die Auflösung von Spannungen werden ebenso thematisiert.

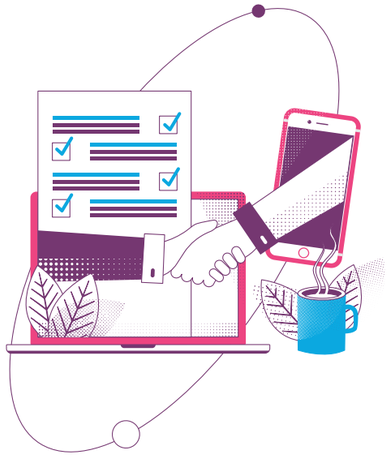
Der Aufbau von Partnerschaften ist in Science Shops von größter Bedeutung. Es ist eine Art Brückenbau zwischen den unterschiedlichen Stakeholdern. Nicht alle Partnerschaften sind jedoch gleich. Eine goldene Regel gibt es nicht.

Durch die Bewertung einer breiten Palette an Science Shops ist bekannt, dass die angebundenen Partnerschaften sehr unterschiedlich aussehen können: wie sie organisiert sind, worauf sich das Interesse der Partnerschaft fokussiert, wo die PartnerInnen innerhalb der Gemeinschaft herkamen und aktuell bestehen, sowie das Level der Beteiligung, das an jede Partnerschaft vergeben wird.

Arnstein, S.R. (1969) beschrieb ein Stufenmodell der BürgerInnen-Beteiligung, in dem Partnerschaften von den Typen an Aktivitäten charakterisiert werden, die sie ausführen. Ein geringes Beteiligungsniveau innerhalb der Partnerschaft kann als die unterste Stufe gesehen werden. Die ausgeführten Tätigkeiten beschränken sich hier zum Beispiel auf die Verbreitung von Informationen. Die mittleren Stufen umfassen Tätigkeiten wie das Hören und Suchen von Ansichten. Ganz oben auf der Leiter bzw. auf der höchsten Stufe befinden sich Tätigkeiten wie die Planung, die Entwicklung sowie das gemeinsame Schaffen in einem Koproduktionsprozess. Für Arnstein sind die höchsten Beteiligungsniveaus in einer Partnerschaft die vorteilhaftesten für alle, und es entstehen positive Auswirkungen für sämtliche PartnerInnen.

Reed (2018) schlägt jedoch vor, dass diese allseits bekannte Ansicht in die Irre führt. Er argumentiert, dass die partizipativen Prozesse ganz oben auf der Leiter dafür bekannt sind es nicht zu schaffen, positive Auswirkungen zu generieren, welche in der Partnerschaft gesucht wurden, während die niedrigeren Niveaus an Beteiligung und die damit zusammenhängenden Aktivitäten, wie beispielsweise Verbreitung und Konsultation, nachweislich erfolgversprechend sind für die Generierung vorteilhafter Auswirkungen innerhalb von Partnerschaften.

Es gibt sehr viele Variationen hinsichtlich der Typen von Partnerschaften, die sich als erfolgreich in der Erreichung ihrer Ziele erweisen. Ebenso gibt es sehr viele Arten partizipativer Prozesse (von der Konsultation bis hin zur Koproduktion), die positive Ergebnisse hervorbringen können, wenn sie innerhalb eines passenden Kontextes und für einen bestimmten Zweck verwendet werden. Daher bietet sich vielleicht das Modell vom „Rad der Beteiligung“ an. Es beschreibt eine Reihe partizipativer Prozesse, welche das passende Level des Engagements mit dem Zweck und dem Kontext in Verbindung bringen, in dem dieses Engagement benötigt wird.



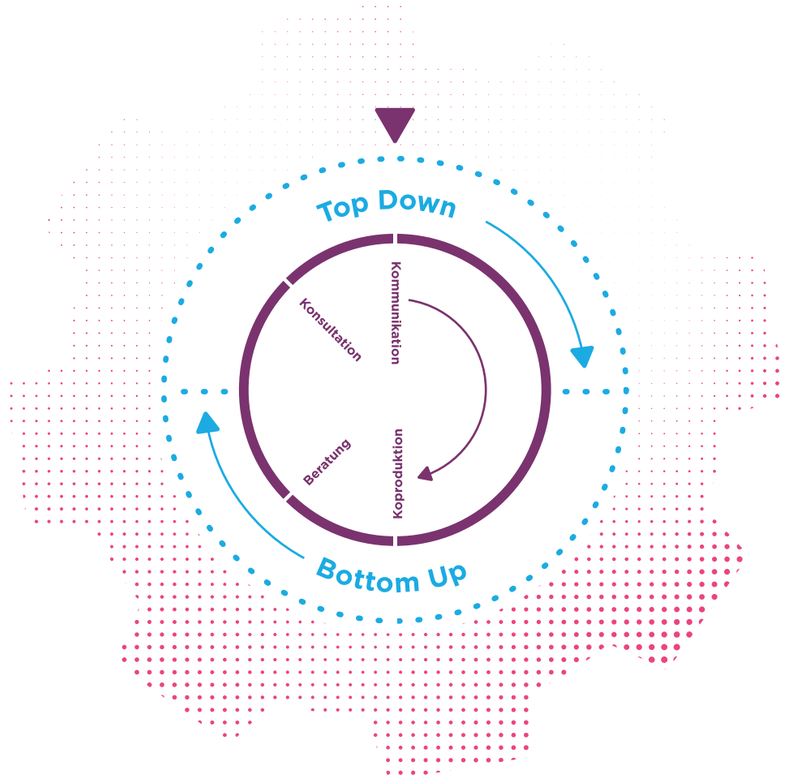


Abbildung 7. Das Rad der Beteiligung ist eine Typologie, die verschiedene Typen an Stakeholdern und öffentliches Engagement definiert. Sie kombiniert vier Modi des Engagements mit Handlungsfähigkeit: entweder von oben nach unten (Top-Down) oder umgekehrt (Bottom-Up). Diese Typologie besteht aus einem inneren und einem äußeren Rad, die in beide Richtungen gedreht werden können, um unterschiedliche Kombinationen aus Handlungsfähigkeit (wer den Prozess initiiert und leitet) und Modus der Beteiligung (von der Kommunikation in nur eine Richtung bis hin zur Koproduktion) zu erzeugen. Daraus kristallisieren sich vier Typen an Engagement: Kommunikation bzw. Konsultation in nur eine Richtung von oben nach unten (Top-Down); Beratung bzw. Koproduktion von oben nach unten; Kommunikation bzw. Konsultation von unten nach oben (Bottom-Up; und Beratung bzw. Koproduktion von unten nach oben. (Reed, 2018)

© 2020 **SciShops.eu**

Spannungen in Partnerschaften

Partnerschaften können sehr unterschiedliche Welten zueinander führen: Menschen, die unterschiedliche kulturelle, gesellschaftliche und Weltansichten zum Ausdruck bringen. Wenn solche Unterschiede aufeinander treffen, kann es zu Spannungen kommen. Um innerhalb einer Partnerschaft neues Wissen und neue Erkenntnisse zu erlangen empfiehlt es sich häufig, diese Spannungen mit Vorsicht anzupacken, sowie mit dem ehrlichen Wunsch, sie besser zu verstehen.

In diesem Sinne kann eine Reflexion darüber hilfreich sein, was „Partnerschaft“ eigentlich für die beteiligten PartnerInnen bedeutet, und eine bestimmte Partnerschaft zu kontextualisieren um zu verstehen, was PartnerInnen dazu bringt, eine Partnerschaft einzugehen. Um diesen Reflexionsprozess zu beginnen, kann es hilfreich sein, philosophische Fragen über die Partnerschaft aufzuwerfen, um ihre Dynamik besser zu verstehen und sämtliche Spannungen auf den Tisch zu legen, die aufgetaucht sein könnten.

Philosophische Fragen zeichnen sich dadurch aus, dass sie die Sichtweise einer Person ausdrücken, keine endgültige Antwort haben und sehr wahrscheinlich verschiedene Meinungen aufzeigen. Sie berühren sowohl den Erfahrungsschatz als auch die Emotionen der Menschen.

Gibt es Harmonie ohne Kompromisse?

Abbildung 8

- **Kulturelle Unterschiede anerkennen**
- **Erwartungen klarstellen**
- **Macht und Fairness auf die Agenda setzen**
- **Präsentationen auf lokalen Veranstaltungen und Konferenzen**
- **Finanzierung aufteilen**
- **Kapazitäten aufbauen**
- **Kommunizieren, und nochmals kommunizieren**
- **Den Wert erkennen und messen**
- **Commitment – ein bleibendes Erbe schaffen**

Abbildung 9. Erkenntnisse aus der SciShops Summer School 2019 von TeilnehmerInnen, die gemeinsame Faktoren herausarbeiteten. Diese können dazu beitragen, Spannungen in Partnerschaften zu regeln.

Output und Ergebnisse priorisieren

Eine Möglichkeit, wie Erwartungen in Partnerschaften klargestellt werden können, ist eine möglichst frühe Festlegung von Prioritäten hinsichtlich der Tätigkeiten, auf die die Partnerschaft hinarbeitet. Dabei kann es hilfreich sein, wenn erst einzelne Gruppen von PartnerInnen ihre Prioritäten ausarbeiten um jeweils ein sehr klares Bild davon zu erhalten, was ihre eigenen Prioritäten sind, bevor diese Aufgabe auf einen größeren Rahmen ausgelegt wird und mit allen PartnerInnen die jeweiligen Prioritäten ausgetauscht werden. Manche Prioritäten werden übereinstimmen, andere wiederum vielleicht nicht. Diese werden weiterführende Gespräche benötigen, im Zuge derer die Prioritäten verhandelt werden, bis alle PartnerInnen der Lösung zustimmen.

Abbildung 10. TeilnehmerInnen der Scishops Summer School 2019 legen Prioritäten für ihre eigene Science Shop-Arbeit fest und vergleichen diese mit den Prioritäten, die PartnerInnen aus ihrer Gemeinschaft festgelegt haben.

- **Mit dem Abschluss vor Augen starten**
- **Flexibel sein**
- **Kommunikationskanäle offen halten**
- **Eine gemeinsame Sprache finden**
- **Ressourcen teilen**
- **PartnerInnen dabei unterstützen, dazu zugehören - kulturelle Brücken bauen**
- **Kreativ sein**
- **Auf Fehler vorbereitet sein**
- **Klein anfangen**

Abbildung 11. Erkenntnisse aus der SciShops Summer School 2019 von TeilnehmerInnen, die gemeinsame Faktoren herausarbeiteten. Diese können dazu beitragen, erfolgreiche Partnerschaften aufzubauen.

Tipps, die dafür sorgen, dass Partnerschaften funktionieren

Folgende Tipps können dazu beitragen, gute Synergien zwischen den involvierten AkteurInnen entstehen zu lassen:

- Gut und gemeinsam planen
- Mit dem Abschluss vor Augen starten
- Flexibel sein
- Kommunikationskanäle offen halten
- Eine gemeinsame Sprache finden
- Ressourcen teilen
- PartnerInnen dabei unterstützen, dazu zugehören - kulturelle Brücken bauen
- Kreativ sein
- Auf Fehler vorbereitet sein
- Klein anfangen

© 2020 **SciShops.eu**

07

Optimale Nutzung von Twinnig und Mentoring

Beitrag: Dr. Franziska Stelzer
Wuppertal Institute

Dieses Kapitel bietet Tipps dazu, wie die Verantwortlichen eines Science Shops Mentoring- und Twinning-Aktivitäten optimal nutzen können, um Wissen aufzubauen und zur Entwicklung des Science Shops positive Beiträge zu leisten.

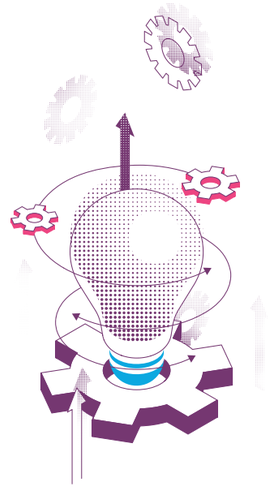
Twinning und Mentoring sind die Schlüsselaktivitäten bei der Unterstützung des Entwicklungsprozesses eines Science Shops. Sie können zur Nachhaltigkeit und zum allgemeinen Erfolg eines Science Shops langfristig beitragen. Was aber meinen wir, wenn wir an dieser Stelle von Mentoring und Twinning sprechen? Gibt es einen Unterschied? Mentoring meint eine Beziehung, in der erfahrene und sachkundige Science Shops weniger erfahrenen und weniger sachkundigen Science Shops helfend zur Seite stehen, sie führen. Twinning wiederum beschreibt eine Findung von Paaren, in der zwei (oder mehrere) Science Shops für den gemeinsamen Austausch ihrer Best-Practice-Erfahrungen zusammenarbeiten.

Im Allgemeinen können neue Science Shops von der Unterstützung und dem Wissen, das via Twinning und Mentoring mit bereits etablierten Science Shops gewonnen werden kann, extrem profitieren. Neue Science Shops, die als Teil des Horizon 2020-Projekts eingerichtet werden, werden dazu ermutigt, für ihre eigene Entwicklung Twinning-Partnerschaften einzugehen.

Nachfolgend einige der Top-Tipps, die sich im Rahmen von Gesprächen auf der SciShops Summer School herauskristallisierten. Es ging in den Unterhaltungen darum, wie Mentoring- und Twinning-Aktivitäten am besten genutzt werden können:

Die 3 besten Wege zu einem Mentor/einer Mentorin:

- **Netzwerk-Events**
- **Auf Empfehlung**
- **Den eigenen Science Shop für PartnerInnen interessant machen**



Die Vorteile von Twinning/Mentoring:

- **Austausch von Ideen und Best-Practice-Beispielen**
- **Unterstützung bieten**
- **Zugang zu neuen Netzwerken**
- **Neue Kompetenzen aufbauen**
- **Die eigene Motivation hoch halten**
- **Zeit einsparen: es vermeiden, das Rad neu zu erfinden und Fehler zu begehen**
- **Steigendes Vertrauen gewinnen**
- **Das Potential neuer Kollaborationen**

Es ist wichtig sich bewusst zu sein, dass in beim Twinning/Mentoring auch Dinge schiefgehen können.

Beispiele dafür sind:

- **Unterschiedliche Erwartungen zwischen MentorIn und Mentee, die zu Enttäuschung und Frustration führen**
- **Nicht bereit sein, Fehler mit den Mentoring- bzw. TwinningpartnerInnen zu teilen**
- **Eine einseitige Beziehung, aus der nur eine der beiden Seiten Vorteile zieht**
- **Mangelnde Kommunikation**
- **Fehlende Chemie zwischen den PartnerInnen**

Erfolgsfaktoren für eine positive Erfahrung mit Twinning/Mentoring:

- **Gute Kommunikation**
- **Beidseitige Vorteile sichern**
- **eine offene Einstellung**
- **Geografische Nähe: bietet die Möglichkeit, einander von Zeit zu Zeit persönlich zu treffen**
- **Einen klaren Rahmen für die Kooperation ausarbeiten, klare Erwartungen und Ziele formulieren**
- **Großzügig sein**
- **Respektvoll miteinander umgehen**
- **Eine klare Vision beider Seiten zur Verfügung haben**
- **Ähnliche Ziele und Themen, an denen gearbeitet wird**
- **Regelmäßige Überprüfungen um zu sehen, was funktioniert und was geändert werden sollte**

© 2020 **SciShops.eu**

08

Geschäftsplanung und -Entwicklung für Science Shops

Beitrag: Petros Sorokkos
KPMG
Dr. Anastasia Constantinou
University of Cyprus

Dieses Kapitel bietet Informationen über jene geschäftlichen Kompetenzen, die sowohl die Entwicklung als auch die Verwaltung eines Science Shops unterstützen. Es geht unter anderem auch um wertvolle Tools, wie zum Beispiel dem Businessplan oder der sogenannten Balanced Scorecard, die von Organisationen genutzt werden können, um ihre Arbeit zu verwalten und zu überwachen.

Eine der Herausforderungen für Science Shops ist ihre Nachhaltigkeit. Gerade in Hinblick auf die unsichere Finanzierung und sich verändernde Umstände, besteht darin auch die größte Hürde für diese Organisationen. Zahlreiche Science Shops erhalten überhaupt keine regelmäßige finanzielle Unterstützung. Die Finanzierung stammt häufig aus einem längeren Projekt über Science Shops oder über gemeinschaftsbezogene, partizipative Forschung, oder über sporadische Finanzierungsmittel zur Unterstützung von spezifischen Aktivitäten. Zur Sicherung der eigenen Bestehensdauer und des künftigen Erfolgs müssen Science Shops darauf vorbereitet sein, sich anzupassen und bei Bedarf neue Finanzierungsquellen oder PartnerInnen zu finden (Garrison, 2018). Ein Businessplan kann sich als hilfreiches Werkzeug für den Science Shop erweisen, gerade diesbezüglich besser zu performen.

Alternative Finanzierungsquellen für Science Shops

Traditionell gesehen stammt die Grundfinanzierung für Science Shops entweder von der Mutterorganisation, wie beispielsweise Universitäten, oder Projektförderungen (z. B. aus der EU oder lokalen Ressourcen). In Schroyens et al. (2018) finden sich detaillierte Informationen über die Finanzierung von Science Shops.

Im Grunde sind Science Shops als gemeinnützige Organisationen ausgelegt, doch es entstehen neue Modelle, die darauf ausgerichtet sind, die Herausforderung der Nachhaltigkeit in Angriff zu nehmen. **Nachfolgend finden Sie ein Beispiel für ein alternatives Geschäftsmodell, das Science Shops in Erwägung ziehen könnten.**

— Soziale Unternehmen.

Diese Organisationen zeichnen sich dadurch aus, dass sie

a) **ihre wirtschaftliche, gesellschaftliche, kulturelle oder umweltbezogene Mission auf den öffentlichen oder gemeinschaftlichen Vorteil ausgerichtet haben;**

b) **zur Erfüllung ihrer Mission Geschäfte machen;**

c) **einen Großteil ihres Einkommens aus diesen Geschäften erwirtschaften, und**

d) **die Mehrheit ihres Gewinns/Überschusses wiederum in die Erfüllung ihrer Mission investieren.**

Ihre Ziele basieren auf drei Elementen: Vorteile für eine Gemeinschaft erbringen; Möglichkeiten schaffen, sodass die Leute sich selbst und anderen helfen können; oder solide kaufmännische Vorgehensweisen einsetzen, um ihre Nachhaltigkeit sicherzustellen. Ein Handlungspunkt zur Erreichung der eigenen Ziele könnte darin bestehen, Leistungen oder Produkte anzubieten, um direkt ein gesellschaftliches Bedürfnis zu befriedigen oder eine gesellschaftliche Auswirkung zu erzielen oder Menschen zu schulen und zu beschäftigen, die irgendeine Form der Ausgrenzung oder Nachteile erleiden.

Warum ist ein Businessplan unbedingt nötig?

Ein Businessplan ist immer wichtig, wenn ein unternehmerisches Projekt auf die Beine gestellt wird. Er hilft dabei, das Unternehmen besser kennenzulernen und unterstützt darin, den Zweck und die Ausrichtung klar zu formulieren. Darüber hinaus hilft er, die besten Entscheidungen zu treffen und Aktionen zu setzen, um FinanzgeberInnen anzusprechen. Abbildung 12 verdeutlicht die Bedeutung eines Businessplans und lässt sich mit folgenden Punkten zusammenfassen:

1. Sicherstellung der Ausrichtung Ihres Science Shops: der Businessplan hilft Ihnen festzulegen, was das primäre Ziel der Unternehmung ist, oder was es im Laufe der Zeit werden soll (z. B. der Zweck je nach Expertise und Zielen, welche die Organisation erreichen will).

2. Visionsentwicklung: hierbei handelt es sich um das lebendige Bild vor dem geistigen Auge, wie Sie Ihr Unternehmen zu einem Zeitpunkt in der Zukunft sehen möchten (z. B. IKEA „besseren Alltag für alle gestalten“ oder McDonald‘s „das beste Fastfood-Restaurant sein“). Dies bietet einen Fokus für das Wachstum des Unternehmens und sollte über die Zeit hinweg an die Umstände angepasst werden.

3. Um Ressourcen anzuziehen: Zum Aufbau des Kernteams muss der Businessplan mit relevanten Stakeholdern geteilt werden, um diese vom Potential des Tätigkeitsbereiches des Unternehmens sowie seines möglichen Erfolges zu überzeugen.

4. Verwaltung der Führungsebene: zur Entwicklung einer Strategie und Zuteilung der Ressourcen je nach den Prioritäten, die im Science Shop definiert wurden.

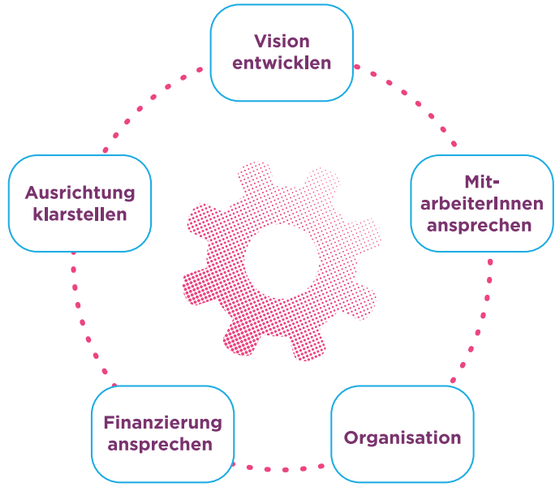


Abbildung 12. Hauptgründe für einen Businessplan

© 2020 **SciShops.eu**

Erstellung eines Businessplans für Science Shops

Die nachfolgende Tafel hilft Ihnen bei der Erstellung eines Businessplans für Ihren Science Shop.

Projekttafel für gemeinschaftsbezogene, partizipative Forschung

Phase I. Engagement von Stakeholdern	**Phase II.** Projektentwicklung und -Implementierung			**Phase III.** Kommunikation, Verbreitung & Nutzung
Relevante Stakeholder	Gemeinschaftsbezogene, partizipative Forschung			Liste der Auswirkungen
	Aktuelle Forschungsergebnisse	Forschungsfrage	Forschungsmethodik	
Gemeinsame Bedürfnisse & Interessen		Forschungshypothese	Forschungsergebnisse	
	Aktivitäten für das Engagement			
	Ziele & Kernaussagen für das Engagement		Kommunikationskanäle	
Projekt-Zeitplan				

Abbildung 13. Businessplan für einen Science Shop

Balanced Scorecard

Sobald ein Businessplan erstellt wurde, kann eine Balanced Scorecard als strategisches Planungs- und Management-System verwendet werden, um die Geschäftstätigkeiten mit der Vision und der Strategie der Organisation abzugleichen, indem die Performance im Hinblick auf die strategischen Ziele überprüft wird. Es handelt sich um ein Werkzeug für das Monitoring, mit dessen Hilfe Sie die unternehmerische Performance verbessern und den Fokus auf die Strategie und Ergebnisse steigern bzw. Projekte oder Initiativen vor anderen priorisieren können. Tabelle 2 fasst unterschiedliche Perspektiven und Messmöglichkeiten dafür zusammen. Um Akzeptanz und Begeisterung zu bewirken, empfiehlt es sich so viele KollegInnen wie möglich mit einzubeziehen, einen Scorecard Champion zu berufen oder externe Hilfe zu holen, falls nötig.

Perspektive	Allgemeine Messungen
Finanzen	Wirtschaftlicher Mehrwert, Cash Flow etc.
Kundinnen	Zufriedenheit, Bindung
Interne Geschäftsprozesse	Messungen der internen Wertschöpfungskette: - Innovation: Wie gut ein Unternehmen die künftigen Bedürfnisse der Gemeinschaft erkennt. - Betrieb: Messung von Qualität, Kosten und Leistungen - Nahe an den KundInnen sein, um Zusatzservices anzubieten.
Lernen und Wachstum	- Menschen. - MitarbeiterInnenbindung, Training, Kompetenzen, Moral, Verantwortungsgefühl und Sorge. - Systeme: Maßnahmen für die Verfügbarkeit kritischer Echtzeitinformationen, die für die vorderste Front nötig sind

Diese Messungen können Sie dabei unterstützen, Fragen zur Unternehmensperspektive zu stellen und zu beantworten, wie zum Beispiel:

- **Lernen und Wachstum: Wie unterstützt unser Management-System für MitarbeiterInnen-Performance, mit eingeschlossen das Feedback an MitarbeiterInnen, hohe Leistung?**
- **KundInnen/Gemeinschaft/Stakeholder: Was wünschen sich unsere KundInnen von uns, und was tun wir, um diesen Anforderungen gerecht zu werden?**
- **Finanzen: Was müssen wir unternehmen, um nachhaltig wirtschaftliche Substanz zu erzeugen?**
- **Interne Geschäftsprozesse: Wie hoch müssen unsere Produktivität, Effizienz und Qualität sein, damit wir unsere Stakeholder zufrieden stellen?**

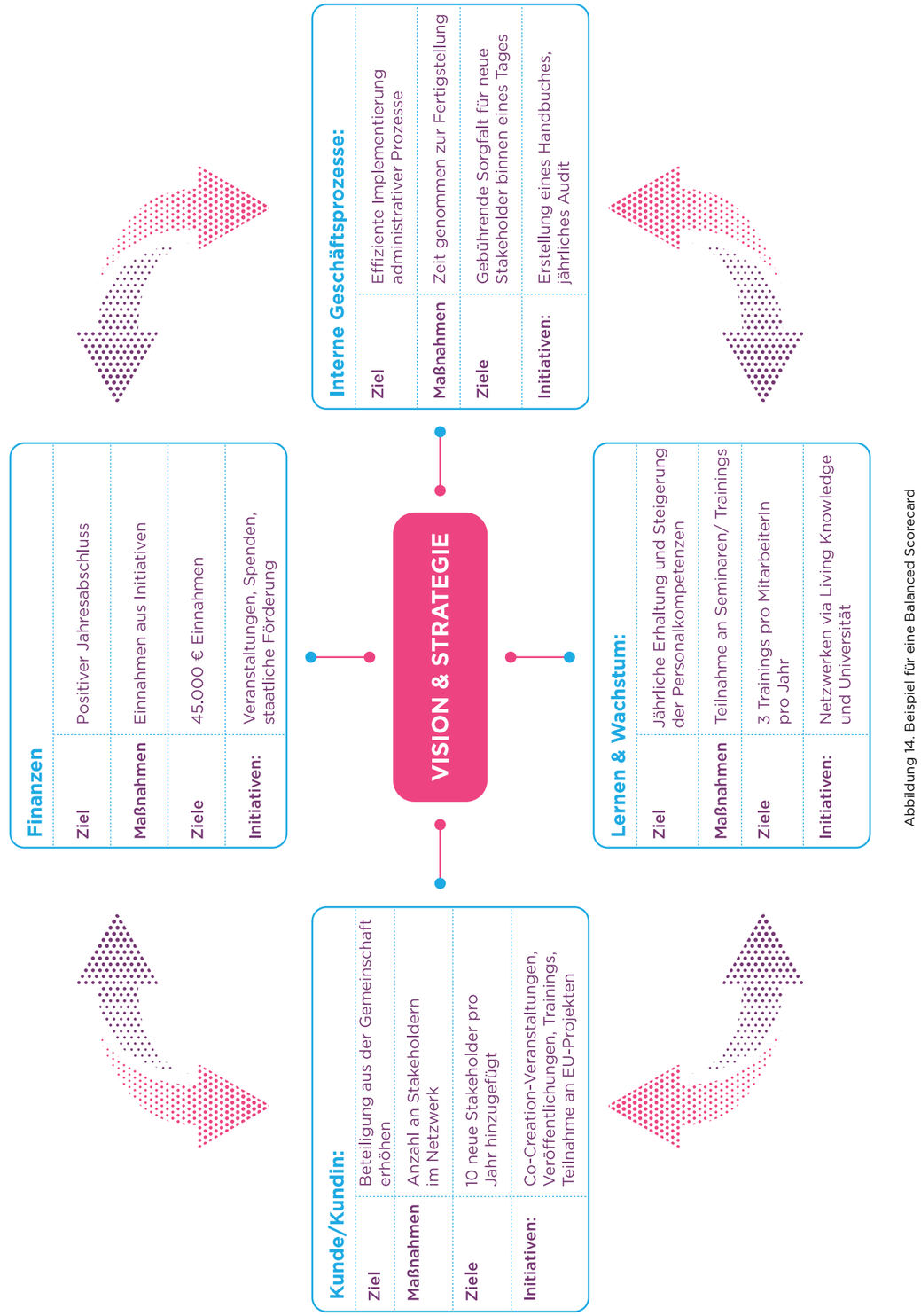


Abbildung 14. Beispiel für eine Balanced Scorecard

09

Impact Planning, Monitoring und Evaluierung

Beitrag: Prof. Mark Reed
Newcastle University & Fast Track Impact

In diesem Abschnitt geht es darum, wie Science Shops Auswirkungen auf die „reale Welt“ planen, überwachen und bewerten können, die aus den Forschungsprojekten entstehen, die sie selbst durchführen. Außerdem warten hier auch Tipps und Tools auf Sie, wie auf zeiteffiziente Weise die Bedeutung und Reichweite Ihrer Auswirkungen gesteigert sowie die Vorteile gemessen werden können.

Um welche Auswirkungen geht es?

Einfach formuliert sind die Auswirkungen jene Vorteile, die für die Gesellschaft seitens der Wissenschaft entstehen. In dieser Definition findet sich ein implizites Werturteil: wir suchen Vorteile und Arbeiten für das Wohl anderer, über die Akademie hinaus. Das bedeutet, dass wir darüber reflektieren müssen, ob es ebenso negative Konsequenzen geben könnte. Wir müssen alles tun, um diese zu vermeiden. Es liegt in unserer Verantwortung als ForscherInnen, die potentiellen Auswirkungen unserer Forschung und Arbeit mit Stakeholdern zu prognostizieren und zu bewerten, um verantwortungsvolle, nachhaltige und inklusive Forschung zu konzipieren.

Meine Definition beinhaltet außerdem eine implizite Lokalität: es spielt sich außerhalb der Akademie ab. Natürlich gibt es auch zahlreiche Arten akademischer Auswirkungen, die uns genauso interessieren (zum Beispiel bibliometrische Indikatoren oder Auswirkungen), aber hier geht es uns um die nicht-akademischen Auswirkungen.

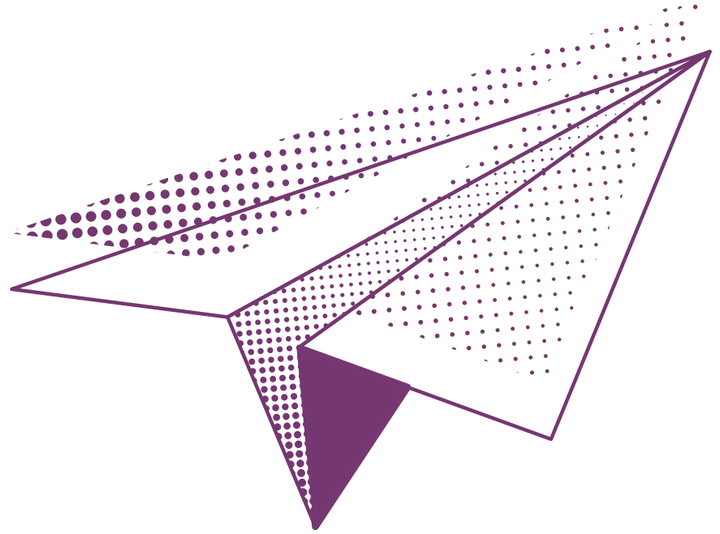
Diese Auswirkungen können direkt oder indirekt ausgestaltet sein. Wenn eine weitere Person Ihre nicht-verwendete Forschung einsetzen kann (zum Beispiel einen neuen mathematischen Algorithmus oder eine neue Theorie) um bedeutende Vorteile daraus abzuleiten (zum Beispiel eine Software, die Leben rettet), dann wäre dieser Vorteil nichtmöglich gewesen ohne Ihren wissenschaftlichen Beitrag, und Sie können einen Teil des Ansehens für diese Auswirkungen für sich beanspruchen.

Damit es sich wirklich um „wissenschaftliche Auswirkungen“ handelt, müssen die Vorteile klar und deutlich auf Ihre Forschung zurückzuführen sein. Das bedeutet aber nicht, dass jeder Teil Ihrer Arbeit auch verwendet werden muss. Die Dinge können schief gehen, wenn Leute sich jenen Teil Ihrer Arbeit herauspicken, den sie mögen, und jene Teile übersehen, die für sie unbequem sind. Dennoch ist häufig nur eine Ihrer Erkenntnisse relevant für eine bestimmte Gruppe, oder jemand ist vielmehr an der Theorie oder der Methode interessiert, die hinter Ihrer Arbeit steht, als an den tatsächlichen Ergebnissen. Es ist absolut normal, über die eigene Arbeit hinauszugehen um andere Aussagen belegen zu können und jenen zu helfen, die mit Ihnen zusammenarbeiten, oder involviert zu werden auf eine Weise, die im Grunde nichts zu tun hat mit Forschung und trotzdem dabei hilft, einen Unterschied zu machen. Wenn Sie andere Forschungen unterstützen, dann ist das nach wie vor eine Auswirkung (die Sie aber nicht als Auswirkungen aus Ihren eigenen wissenschaftlichen Beiträgen beanspruchen können). Wenn Sie etwas anderes leisten als Hilfestellung, das nicht mit der Forschung zusammenhängt, dann ist das nach wie vor eine Auswirkung, aber es handelt sich nicht mehr um wissenschaftliche Auswirkungen (und Sie werden es auch nicht als eine Auswirkung Ihrer wissenschaftlichen Arbeit beanspruchen können). Es ist wichtig, darauf vorbereitet zu sein, „diesen einen Schritt mehr“ zu gehen und jenen zu helfen, mit denen Sie zusammenarbeiten, und zwar auch auf Wegen, die über Ihre eigene Forschung hinausgehen. Nur so können Sie Vertrauen aufrechterhalten und den Eindruck verhindern, Sie würden alles nur für die eigenen Vorteile tun. In vielen Fällen ist der wirksamste Ansatz jener, sich andere ForscherInnen zu suchen, die helfen können. Auf diese Weise können Sie für die Öffentlichkeit und die Stakeholder, mit denen Sie zusammenarbeiten, einen Mehrwert erzeugen, während Sie für Ihre KollegInnen die Chance auf reale Auswirkungen zur Verfügung stellen.

Im Allgemeinen werden Auswirkungen als eine vorteilhafte Veränderung verstanden. Es kann jedoch eine genauso bedeutende Auswirkung sein, wenn unsere Forschung verhindert, dass eine schädigende oder gefährliche Veränderung eintritt. Auswirkungen können unmittelbar oder langfristig auftreten, sowohl in unserem Hinterhof als auch im Weltall. Sie verändern das Leben einer Person oder begünstigen das Leben von Millionen, sie können materiell sein oder scheinbar.

Vorteilhafte Veränderungen gibt es hinsichtlich:

- **Verständnis und Bewusstsein**
- **Einstellung (Attitude)**
- **Wirtschaft**
- **Umwelt**
- **Kapazität oder Bereitschaft**
- **Gesungheit und Wohlbefinden**
- **Politik**
- **Andere Formen der Entscheidungsfindung und Verhaltensänderung**



© 2020 **SciShops.eu**

Impact Planning

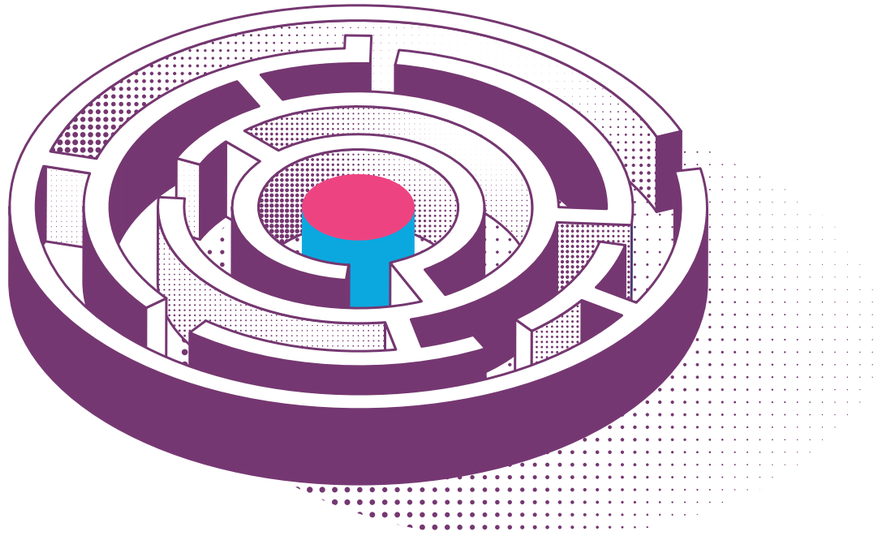
In Abbildung 16 finden Sie die Vorlage für rasches Impact Planning. Beantworten Sie beim Ausfüllen dieser Vorlage folgende Fragen, damit Sie einen Plan für die Auswirkungen Ihres Science Shops erstellen können:

- **Was sind meine gewünschten Auswirkungen?** Der erste Schritt für das Impact Planning ist es, ein Ziel festzulegen. Das ist aber häufig der schwierigste Teil. Wenn es Ihnen schwerfällt, hier Ihre Ziele zu formulieren, beginnen Sie damit eine Analyse Ihrer Zielgruppen bzw. Stakeholder vorzunehmen. Damit erhalten Sie eine Liste an Organisationen oder Gruppen, die theoretisch an Ihrer Forschung interessiert sind. Dies wiederum kann Sie dazu bringen, die Vorteile für diese Gruppen zu erkennen. Wenn Sie keine klaren Vorteile erkennen, fragen Sie sich selbst, warum sie an Ihren Forschungen interessiert sind, um Interesse in Vorteile umzuwandeln. Sind die Auswirkungen einfach Vorteile aus Ihrer Forschung, dann müssen Sie nur noch eine gewünschte Auswirkung finden. Machen Sie sich keinen Kopf, wenn diese noch etwas sehr spartanisch ausfällt: Sie werden später an diesen Punkt zurückkehren und sie verbessern.

- **Wen interessiert meine Forschung?** Führen Sie in Anlehnung an Tabelle 2 eine Stakeholder-Analyse durch und stellen Sie sich drei Fragen: Wer ist interessiert (oder nicht interessiert) an meiner Forschung? Wer hat den nötigen Einfluss, (indirekt) meine Auswirkungen zu blockieren oder zu fördern? Und wer ist direkt betroffen (sei es positiv oder negativ) von meiner Forschung? Auf der Basis Ihrer Stakeholder-Analyse können Sie nun die zweite und dritte Spalte der Impact Planning-Vorlage ausfüllen. Geben Sie an, wer Ihre Stakeholder und Zielgruppen sind, und welche Aspekte aus Ihrer Forschung Ihrer Meinung nach für sie interessant sind.

- **Welche Tätigkeiten bringen Vorteile zu diesen Leuten?** Als nächsten Schritt finden Sie heraus, welche Tätigkeiten dafür sorgen, jede der Organisationen und Gruppen, die Sie eben notiert haben, zu begeistern und zu Engagement zu bewegen. Fragen Sie sich, ob es unterschiedlicher Aktivitäten für Sub-Gruppen braucht (z. B. Standesbeamte vs. PolitikerInnen oder unterschiedliche Teams innerhalb einer Organisation). Daraus entsteht ein Handlungsplan, der auf die Interessen und andere Merkmale jeder Gruppe zugeschnitten ist.

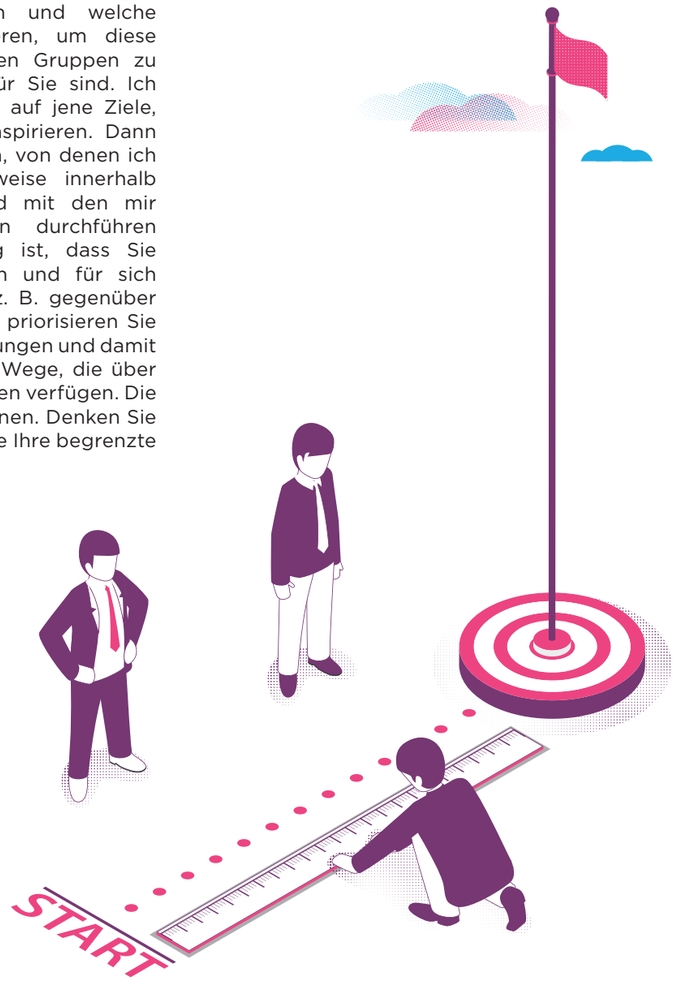
- **Wen interessiert meine Forschung?** In einem nächsten Schritt erkennen Sie Indikatoren, die Ihnen zeigen werden, ob Ihre Aktivitäten funktionieren (damit Sie Probleme erkennen und die Dinge wieder auf Schiene bringen können, falls nötig). Außerdem benötigen Sie auch Indikatoren, die Ihnen zeigen, ob Sie Auswirkungen erzielen. Welche Meilensteine erwarten Sie auf dem Weg zu Ihren Auswirkungen, und wie werden Sie wissen, ob Sie Ihre gewünschten Auswirkungen erreicht haben? Ich ermutige Sie darüber hinaus, ein „Mittel zur Messung“ festzulegen, sei es quantitativ oder qualitativ, damit sie realistisch werden in dem Punkt, wie genau Sie die Daten erhalten, die Sie brauchen, um jeden der Indikatoren überwachen zu können. In einigen Fällen werden Sie einen Ausgangswert benötigen, oder Sie bedürfen der Konzeption einer wissenschaftlichen Vorgehensweise, um die nötigen Daten zu erhalten. Hier kann eine Ressource impliziert werden, die Sie in die vorletzte Spalte der Vorlage eintragen können. Sollte es Ihnen nicht möglich sein Ressourcen zu finden, dann werden Sie alternative Indikatoren finden müssen, die sich innerhalb Ihrer Reichweite befinden. Überdenken Sie an dieser Stelle die gewünschten Auswirkungen, die Sie in Spalte 1 formuliert haben, und prüfen Sie, ob diese spezifischer und messbarer gemacht werden können, basierend auf den Überlegungen, die Sie in Bezug auf die Indikatoren hatten. Je spezifischer die gewünschten Auswirkungen sind, desto glaubwürdiger wird es sein (und desto wettbewerbsfähiger wird Ihr Projekt auch für Finanzierungsanträge).



© 2020 **SciShops.eu**

- **Was kann schief gehen?** Überlegen Sie auch, was im Zusammenhang mit den geplanten Aktivitäten Evaluierung der Auswirkungen schief gehen kann (z. B. niemand steigt auf die geplanten Aktivitäten ein) und vergessen auch nicht, welche Hindernisse es für Ihre gewünschten Auswirkungen gibt (oder schlimmer noch, welche unbeabsichtigten negativen Konsequenzen). Wie könnten Sie diese Risiken mildern?

- **Was möchte ich priorisieren?** Stellen Sie sich nun vor Ihren Plan und entscheiden Sie, welche gewünschten Auswirkungen Sie verfolgen möchten und welche Aktivitäten sie priorisieren, um diese Ziele für die spezifischen Gruppen zu erreichen, die wichtig für Sie sind. Ich konzentriere mich gerne auf jene Ziele, die mich am meisten inspirieren. Dann priorisiere ich Aktivitäten, von denen ich denke sie realistischerweise innerhalb der geplanten Zeit und mit den mir verfügbaren Ressourcen durchführen kann. Wenn es wichtig ist, dass Sie Auswirkungen evaluieren und für sich beanspruchen können (z. B. gegenüber FinanzgeberInnen), dann priorisieren Sie wahrscheinliche Auswirkungen und damit in Verbindung stehende Wege, die über leicht messbare Indikatoren verfügen. Die Entscheidung liegt bei Ihnen. Denken Sie strategisch und setzen Sie Ihre begrenzte Zeit klug ein.



Evaluierung der Auswirkungen

Zwei Kriterien spielen normalerweise für die Bewertung von Auswirkungen eine Rolle: Bedeutung und Reichweite. Fragen Sie sich in einem ersten Schritt, wie bedeutend die Vorteile aus Ihrer Arbeit sind. Wie wichtig, wertvoll und vorteilhaft ist Ihr Beitrag für jene, mit denen Sie zusammenarbeiten? In einem zweiten Schritt erörtern Sie, wie weitreichend Ihre Arbeit ist. Gibt es andere Gruppen, die auf ähnliche Weise profitieren könnten? Gibt es weitere Anwendungsmöglichkeiten Ihrer Arbeit, die neue Vorteile für neue Gruppen bedeuten könnten?

Die Reihenfolge, in der Sie sich diese beiden Fragen stellen, ist entscheidend. Wenn Sie etwas tun, das es in jedem Land der Welt in zahlreichen Gesellschaftsgruppen gibt, aber niemand wirklich Wert darauf legt, oder in irgendeiner bedeutenden Weise davon profitieren könnte, dann erzielen Sie damit de facto keine Auswirkungen. Wenn Sie andererseits nur einer einzigen Person mithilfe Ihrer Forschung das Leben retten, dann ist das ganz klar eine sehr bedeutende Auswirkung Ihrer wissenschaftlichen Bestrebungen. Fragen Sie sich also erst einmal, was Sie tun könnten, das auf einer Ihrer Meinung nach für Sie an dieser Stelle erreichbaren Skala bedeutend wäre. Ist es vielleicht ein Unternehmen, die lokale Gemeinschaft oder das örtliche Krankenhaus? Egal was: wenn Sie meinen, dass Sie für eine Gruppe etwas Bedeutendes erreichen können, dann konzentrieren Sie sich darauf.

Der einfachste Weg Ihre Auswirkungen zu bewerten ist die Evaluierung der Indikatoren und Meilensteine aus Ihrem Impact Planning (siehe oben). Für komplexere Auswirkungen kann jedoch eine aufwändigere Evaluierung vonnöten sein.

Die Kernaufgabe für jede Bewertung besteht darin, die Beziehungen zwischen dem Grund (Forschung) und dem Effekt (Auswirkungen) nachzuvollziehen. Die Stärke einer jeden Beanspruchung wird nur so stark ausgeprägt sein können, wie das schwächste Glied in der kausalen Kette. Mithilfe der gesammelten Belege können Sie dann ein evidenzbasiertes Argument erstellen, dass Ihre Forschung einen bedeutenden Beitrag zu den erzielten Auswirkungen leisten konnte. Nur selten wird es der Fall sein, dass Sie die alleinige, direkte Zuschreibung zwischen Ihrer Forschung und einer Auswirkung erkennen. Solange Sie jedoch Belege dafür haben, dass Ihre Forschung einen bedeutenden Beitrag zur Auswirkung geleistet hat, werden Sie auch in der Lage sein, den Erfolg als solchen zu beanspruchen. Die meisten Bewertungen für Auswirkungen verwenden das Triangulationsverfahren, um Präzision zu demonstrieren. Während jeder einzelne Beleg angefochten werden könnte, ist es ausreichend glaubwürdig, wenn Sie es als einen Teil zu einem Argument hinzufügen, dessen Anspruch Sie mit verschiedenen Belegen aus unterschiedlichen Perspektiven prüfen.

Abbildung 15 zeigt, wie Forschung zu möglichen Auswirkungen führt: mit Hilfe des Impact Plannings sowie Wegen, die zu Auswirkungen führen (bei zufälligen Auswirkungen fehlt das Impact Planning, doch die Wege sind üblicherweise trotzdem nachvollziehbar). Dennoch können diese möglichen Beanspruchungen der Auswirkungen angefochten und hinsichtlich ihrer Bedeutung und Reichweite geprüft werden, bzw. in Hinblick auf die Belege dafür, dass dieser Forschung bedeutende und weitreichende Auswirkungen zugeschrieben werden können. Damit Auswirkungen also als nachweislich gelten, muss eine Evaluierung konzipiert werden (siehe graue Box in Abbildung 15). Im Idealfall kann für die Evaluierung auf das Monitoring zurückgegriffen werden, das dafür konzipiert wurde, den Fortschritt hin zu geplanten Auswirkungen nachzuverfolgen (Evaluierung kann jedoch auch durchgeführt werden, wenn es kein Monitoring gibt und dafür auf alternative Belegquellen zurückgreifen). Monitoring kann prägendes Feedback bieten, das dazu beitragen kann, Wege zu adaptieren und zu verfeinern und damit die Wahrscheinlichkeit erhöht, Auswirkungen zu liefern. Verschiedene Arten des Monitorings können als Teil des Evaluierungsprozesses verwendet werden, je nach Art und Zweck der Evaluierung des Auswirkungen. Zusätzlich zum Monitoring von Daten (wie z. B. jener über die Ergebnisse einer bestimmten Intervention), kann eine Evaluierung auch andere Belege liefern (Belege für Gesundheitsökonomie oder Kosteneinsparungen dank der Intervention), welche gemeinsam bezeugen, dass bedeutende und weitreichende Auswirkungen von der Forschung abgeleitet werden können.

Sowie die verschiedenen Stakeholder festgelegt sind, kann die nachfolgende Vorlage dafür verwendet werden, das Impact Planning in Bezug auf die Aktivitäten im Rahmen Ihres Science Shops nachzuverfolgen (Abbildung 16).

© 2020 **SciShops.eu**

Vorlage für die Analyse von Stakeholdern und Zielgruppen

SciShops

Name der Organisation, Gruppe oder Teil der Zielgruppe	Mögliches Interesse an Ihrer Forschung H/M/N	An welchen Aspekten Ihrer Forschung könnten diese interessiert sein? Erarbeiten Sie Schlüsselaussagen für diese Gruppe, die direkt mit Ihrer Forschung in Verbindung stehen.	Wie hoch ist der Einfluss, den sie haben könnten auf Ihre Kapazität Auswirkungen zu erzielen bzw. welche Art der Vorteile könnten sie aus Ihren Forschungen ziehen? H/M/N	Kommentare zum Beeinflussungsgrad bzw. möglichen Vorteilen (z. B. Zeiten oder Kontexte, wo mehr oder weniger Einfluss besteht auf die Ergebnisse aus den Forschungen; wie sie Ihre Forschung bzw. die Auswirkungen möglicherweise blockieren oder fördern können sowie welche Art an Vorteilen sie aus den Forschungen ziehen könnten.)	Falls der Einfluss hoch ist, das Interesse jedoch niedrig, wie könnten Sie mehr Interesse und Engagement für Ihre Forschung bewirken?

Abbildung 15. Vorlage für die Analyse von Stakeholdern und Zielgruppen

Vorlage für rasches Impact Planning

SciShops

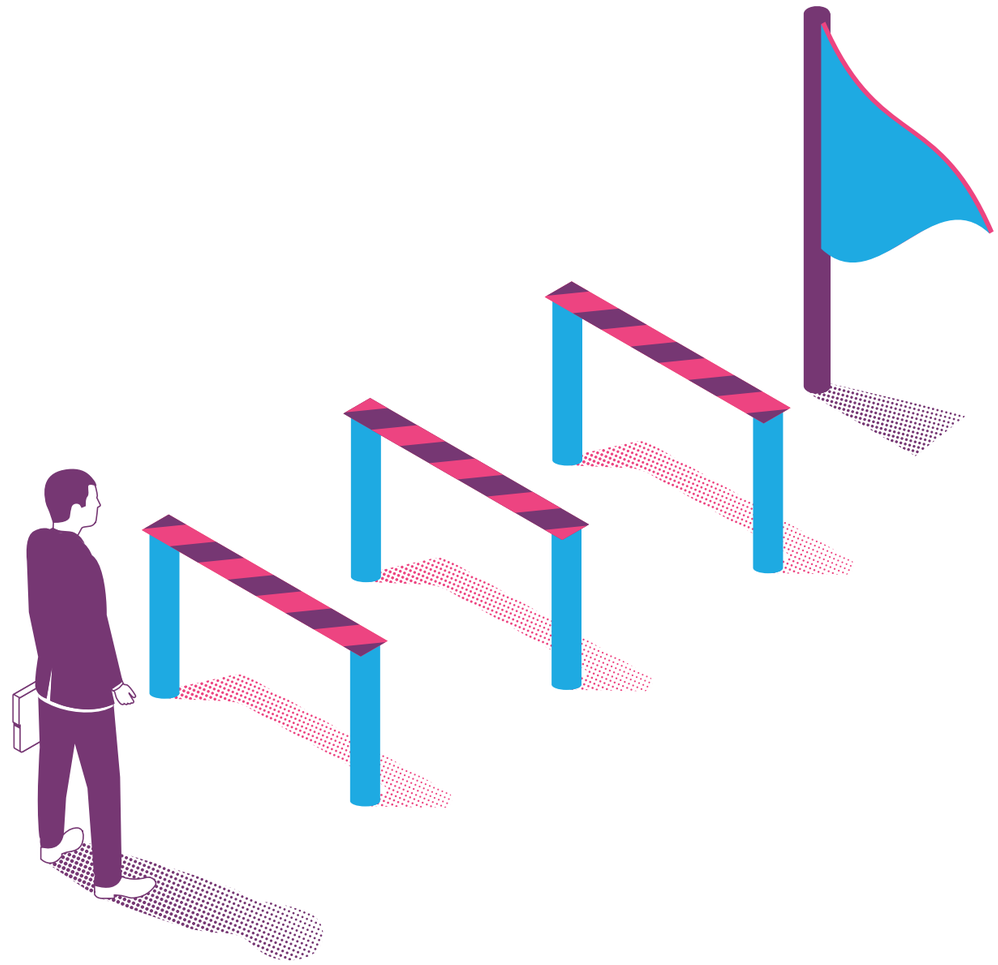
Gewünschte Auswirkung	Angestrebte Stakeholder oder Zielgruppen	Gründe für das Interesse am Projekt	Aktivitäten um diese Zielgruppe zu Engagement zu bewegen	Indikatoren für erfolgreiches Engagement (und Mittel der Messung)	Risiken für die Aktivitäten (und Migration)	Risiken für die Auswirkungen (und Migration)	Wer ist verantwortlich, und welche Risiken sind nötig?	Zeitplan

Abbildung 16. Vorlage für schnelles Impact Planning

10

Herausforderungen bei der Errichtung eines Science Shops überwinden

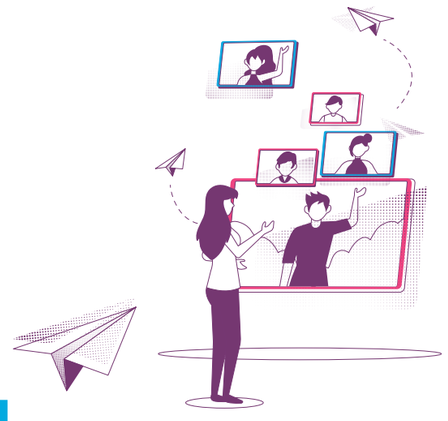
Beitrag: Dr. Michaela Livingstone-Banks
University of Oxford



In diesem Kapitel geht es um potentielle Herausforderungen für Science Shops. Es werden verschiedene Fälle vorgestellt, sowie einige Ideen dazu, wie mit diesen Herausforderungen umgegangen werden kann.

Als Organisationen sehen sich Science Shops während der Dauer ihres Bestehens mit vielen Herausforderungen konfrontiert, welche sich auf ihre Bestehensdauer sowie ihren Erfolg niederschlagen können. Eine der Eigenheiten dieser Art von Initiative besteht darin, dass es nicht nur ein einziges organisatorisches Modell gibt. Die Strukturen und Interessengebiete von Science Shops variieren konsequent: von Land zu Land, von Shop zu Shop. Sie sind entweder mit Mutterorganisationen verbunden, wie beispielsweise Forschungsinstitute und Universitäten, andere wiederum sind das Ergebnis von gemeinschaftsbezogenen oder unabhängigen organisatorischen Handlungen. Einige der Herausforderungen sind dennoch für viele dieser Organisationen ähnlich (vgl. Garrison et al., 2008), besonders jene, die die Finanzierung und Nachhaltigkeit betreffen.

In einer Sitzung während der zweiten SciShops Summer School wurden alle TeilnehmerInnen dazu, eingeladen eine Reihe an gemeinsamen Herausforderungen zu besprechen, die damit einhergehen, einen Science Shop zu errichten. Die TeilnehmerInnen diskutierten 10 Minuten über eine Herausforderung ihrer Wahl und konzentrierten sich dabei auf mögliche Lösungen und Top-Tipps, um diese Herausforderungen zu überwinden, bevor sie zur nächsten Station (KollegIn) weiterzogen. Am Ende wurden die Ergebnisse von jeder Gruppenleiterin/jedem Gruppenleiter weitergegeben. Nachfolgend eine Reihe an Herausforderungen, die besprochen wurden, sowie die von den TeilnehmerInnen vorgeschlagenen Lösungen.



BürgerInnen und ForscherInnen erkennen und zusammenführen

Eine der größten Herausforderungen bei der Errichtung eines Science Shops besteht darin, die BürgerInnen mit ihren Fragen und Interessen mit relevanten ForscherInnen in Kontakt zu bringen. Wie kann ein Kontakt zu BürgerInnen, die gewillt sein könnten ihre Fragen erst einmal zu äußern, überhaupt hergestellt werden? Sobald die Fragen da sind: wie bringt man sie wiederum an ForscherInnen und Studierende, die gewillt sind gemeinsam mit den BürgerInnen an der Ausführung eines Projektes zu arbeiten? Die nachfolgende Tabelle bietet einige Vorschläge als Lösung für diese Herausforderung.

Herausforderung erkannt	Lösungen präsentiert
Fall 1: **BürgerInnen und ForscherInnen erkennen und zusammenführen**	• Forschung daraus machen (persönliche Anstrengung, Beratungsgruppe). • Blick auf die Ressourcen des National Coordinating Centre for Public Engagement (NCCPE - UK) sowie der Community-University Partnership Initiative (CUPI). • Wie kommt man an BürgerInnen? (Schneeballsystem: klein beginnen, mit Einzelpersonen, andere werden folgen!) Wie findet man sie? Haben sie ein Problem? Kann es wissenschaftlich erörtert werden? • Organisieren Sie ein Frühstück für PartnerInnen. • Geöffnet Tag/Nacht. • Klopfen Sie an unsere Tür? Es kann viele Jahre dauern, bis Fragen fließen und die Organisationen der Gemeinschaft beginnen, mit Fragen an einen Science Shop heranzutreten. • Seien Sie sehr deutlich darin, was Sie anbieten, Erwartungen.

© 2020 **SciShops.eu**

Evaluierung der Auswirkungen

Eine der Herausforderungen bei der Errichtung eines Science Shops besteht darin, die BürgerInnen mit ihren Fragen und Interessen mit relevanten ForscherInnen in Kontakt zu bringen. Wie kann ein Kontakt zu BürgerInnen, die gewillt sein könnten ihre Fragen erst einmal zu äußern, überhaupt hergestellt werden? Sobald die Fragen da sind: wie bringt man sie wiederum an ForscherInnen und Studierende, die gewillt sind gemeinsam mit den BürgerInnen an der Ausführung eines Projektes zu arbeiten? Einige der Vorschläge waren:

Herausforderung erkannt	Lösungen präsentiert
Evaluierung der Auswirkungen	• Planung und Zeit sollten berücksichtigt werden. • Die erlangten Ergebnisse bewerten. • Kommunikation und Verbreitung. • Verwendung von Indikatoren um die Auswirkungen zu messen (z. B. kurzfristig oder langfristig). • Best-Practice-Beispiele teilen.

Diese Diskussion konzentrierte sich hauptsächlich darauf, wo Probleme und Unsicherheiten darüber auftauchen, welcher Ansatz gewählt werden soll. Die Antwort, wie dies zu bewerten ist, hängt sehr von Ihrem spezifischen Kontext ab. Ein wichtiger erster Schritt ist die Planung, Festlegung und klare Äußerung der Ziele, bevor die Methoden zur Datensammlung und Analyse diesen Zielen zugeordnet werden. Es muss auch berücksichtigt werden, wie die Ergebnisse verwendet werden sollen, und wer sie lesen wird. Außerdem müssen Sie auch einen Blick darauf werfen, wie sich Ihre Aktivitäten auf Ihre zivilgesellschaftlichen Organisationen auswirken, aber ebenso auf die involvierten ForscherInnen und Studierenden.

Finanzierung Ihres Science Shops sicherstellen

Nach Ablauf des ursprünglichen, projektbezogenen Finanzierungsplans: wo können Sie weiter nach Möglichkeiten der Finanzierung suchen, um den Science Shop am Laufen zu halten? Diese Diskussion ergab, dass der Kontext den Ton vorgibt. Nicht jede Organisation wird Zugang zu einigen Arten der Förderung erhalten; dies ist abhängig von der Organisation selbst, dem nationalen Kontext etc. Einige der Vorschläge finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

Herausforderung erkannt	Lösungen präsentiert
Finanzierung Ihres Science Shops sicherstellen	• Arbeiten Sie mit anderen zusammen, die Sie dabei unterstützen können, Finanzierung zu erhalten. • Kommunizieren Sie „laut“ was Sie tun und finden Sie wichtige MeinungsführerInnen (Influencer). • Crowdfunding. • Entdecken Sie Förderungen in Ihrer Gemeinschaft. • Ziehen Sie Sponsoring in Erwägung - CSR (Corporate Social Responsibility). • Bieten Sie Trainings an. • Veranstaltungen können Einkünfte generieren.

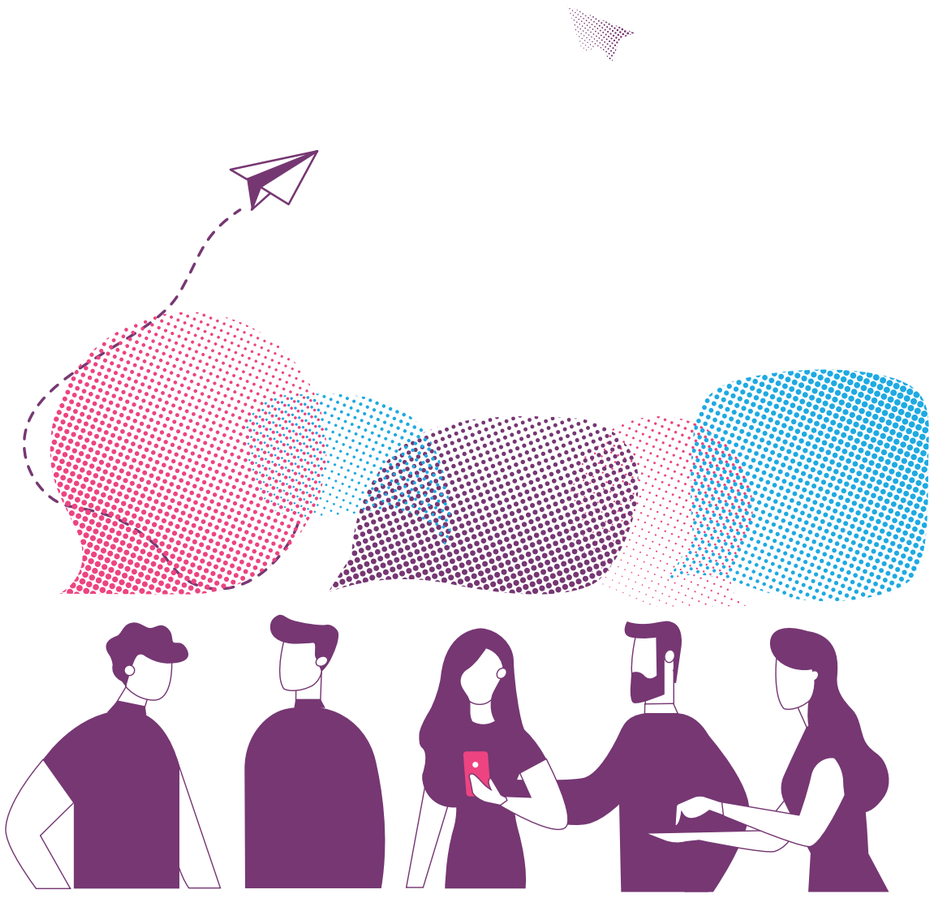
© 2020 **SciShops.eu**

An die Gemeinschaft zurückgeben – wissenschaftliche Kommunikation

Die Tatsache, dass Science Shop-Aktivitäten immer durchgeführt werden, bedingt den Bedarf daran, komplexe Inhalte für BürgerInnen zu übersetzen und besonders die Ergebnisse der durchgeführten Forschungsprojekte zu kommunizieren. Ein Schlüssel in der Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte ist es, die Zielgruppe gut zu kennen (zu wissen, was ihnen bereits bekannt ist und wie sie zu dem Thema stehen) und festzulegen, was genau Sie vermitteln möchten (Wie lautet die Überschrift? Welche drei Hauptpunkte müssen Sie übermitteln, um die Überschrift zu unterstützen?) Ab hier müssen Sie Ihre Kommunikation (egal in welchem Format) so klar und präzise wie möglich formulieren. Denken Sie daran, das Unbekannte in etwas Bekanntes zu verwandeln, anstatt in Ihren Aussagen immer seichter zu werden.

Vergessen Sie jeglichen Jargon: konzentrieren Sie sich auf Konzepte und Ideen. Verwenden Sie Metaphern und Analogien, und stellen Sie sicher, dass diese so bekannt und greifbar wie möglich sind. Stellen Sie die wichtigsten Punkte oder Erkenntnisse nach vorne. Sorgen Sie für einen „Teaser“: irgendetwas, das die Aufmerksamkeit fängt und für Ihre Zielgruppe von Interesse ist. Achten Sie unbedingt darauf, es mit etwas in Verbindung zu bringen, das für Ihre Zielgruppe relevant ist. Dies sollte nicht allzu schwer sein, da diese die Frage ohnehin identifiziert haben sollten. Einige der Lösungsvorschläge der TeilnehmerInnen der Summer School finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

Herausforderung erkannt	Lösungen präsentiert
An die Gemeinschaft zurückgeben – wissenschaftliche Kommunikation	• Bieten Sie Präsentationen für zivilgesellschaftliche Organisationen und andere. • FRAGEN Sie erst, und hören Sie zu! Verwenden Sie das Design Thinking-Konzept - vergewissern Sie sich zu wissen, welche Ergebnisse Sie sich wünschen, was wirklich die Themen sind (üben Sie sich in Empathie) und erkunden Sie Kommunikationsmöglichkeiten, die damit in direktem Zusammenhang stehen. • Kommunizieren Sie die nächsten Schritte - Was passiert als nächstes? Wie wurden die Beiträge genutzt? Was, Wann, Warum, Wie, Wo? • Testen Sie Ihre Ideen mit den Zielgruppen. • Setzen Sie KommunikationsexpertInnen ein. • Es muss auch Spaß machen und erfreulich sein. • Setzen Sie MeinungsführerInnen (Influencer) oder VertreterInnen aus der Gemeinschaft ein, die bereits als vertrauensvoll gelten, Ihre Gemeinschaft gut kennen und gut beraten können.



© 2020 **SciShops.eu**

11

Konsortium

CSS
</>

SciShops

Project Facts

Dauer
01.09.2017 bis 29.02.2020

Referenz
741657

Programm
H2020

Koordination
SYNYO
www.synyo.com

Dieses Projekt wurde durch den Fördervertrag Nr. 741657 im Rahmen der EU-Forschungs- und Innovationsaktion Horizon 2020 gefördert

Quellenverzeichnis

Literatur:

- Kemp, S. (2019). Digital 2019: Global Digital overview. Retrieved from *https://datareportal.com/reports/digital-2019-global-digital-overview*
- Baumann, B. (2017). Blossoming Workshops and Seminars Guaranteed to Succeed. BusinessMind; Edition: 1. ISBN: 978-3950404425
- Haklay, M. (2013). Citizen science and volunteered geographic information: Overview and typology of participation. In Crowdsourcing geographic knowledge (pp. 105-122). Springer, Dordrecht.
- Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. Journal of the American Institute of planners, 35(4), 216-224.
- ECSA (2015). Document available into all ECSA members' languages at: *https://ecsa.citizen-science.net/documents*
- Garrison, H.; Gečienč, I.; Nevinskaitč, L.; Kleibrink, J. (2018). Existing RRI tools and successful participatory community-based research case studies report. Deliverable 2.2. from the SciShops.eu project
- McKinley, D. C., Miller-Rushing, A. J., Ballard, H., Bonney, R., Brown, H., Evans, D. M., ... & Shanley, L. A. (2015). Investing in citizen science can improve natural resource management and environmental protection. Issues in Ecology, 2015(19), 1-27.
- Reed, M. S., Vella, S., Challies, E., de Vente, J., Frewer, L., Hohenwallner-Ries, D., ... & van Delden, H. (2018). A theory of participation: what makes stakeholder and public engagement in environmental management work?. *Restoration Ecology, 26, S7-S17.*
- Schindler, R. (1957). Grundprinzipien der Psychodynamik in der Gruppe. Psyche, 11(5), 308-314.
- Schroyens, M.; Garrison, G.; Barisani, F.; Gečienč, I.; Nevinskaitč L.; Schroeder, R. (2018). Science Shops Scenarios Collection. Deliverable 4.1. from the SciShops.eu project.

Websites

SciShops:

https://www.scishops.eu
siehe insbesondere Abschnitt "Resources"

Living Knowledge network:

https://www.livingknowledge.org
hier können Sie sich für einen Newsletter anmelden

Living Knowledge toolbox:

https://www.livingknowledge.org/resources/toolbox/

Living Knowledge library:

https://www.livingknowledge.org/resources/library/

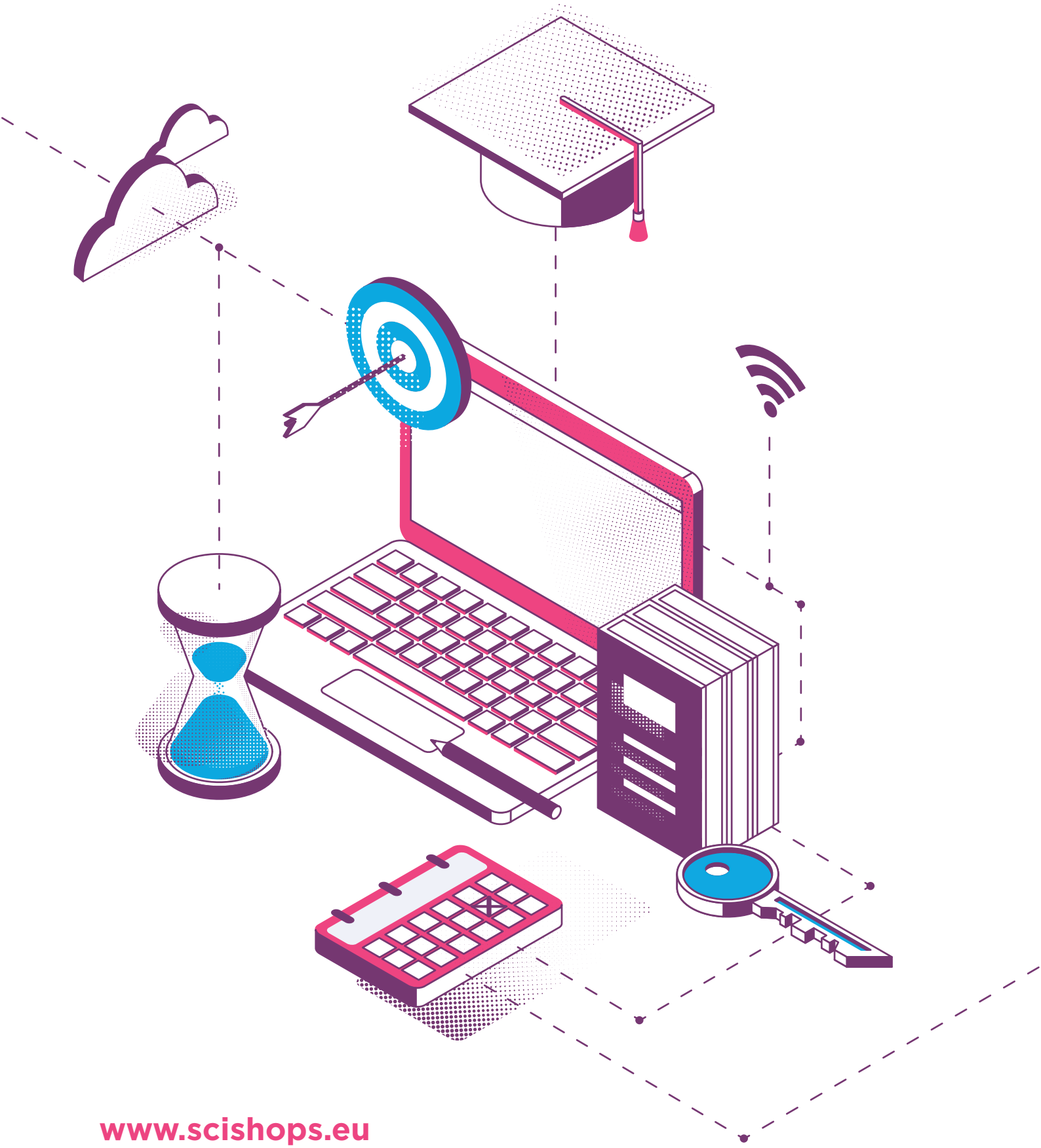
PERARES:

https://www.livingknowledge.org/projects/perares/

INSPIRES

http://inspiresproject.com/

© 2020 **SciShops.eu**



www.scishops.eu

Dieses Projekt wurde durch den Fördervertrag Nr. 741657 im Rahmen der EU-Forschungs- und Innovationsaktion Horizon 2020 gefördert.