







Informationen zum Bündnis für Transformation erhalten Sie unter www.buendnis-fuer-transformation.de.



Die regionale Industrieinitiative Bündnis für Transformation Region Heilbronn-Franken ist mit dem Projekt TRANSFORMOTIVE "Ausgezeichnete regionale Industrieinitiative 2022" in der Kategorie "Kooperation".



Das Transformationsnetzwerk TRANSFORMOTIVE ist aus der Arbeit des Bündnisses für Transformation Heilbronn-Franken heraus entstanden und wird gemeinsam von der Wirtschaftsförderung Raum Heilbronn GmbH und der Wirtschaftsregion Heilbronn Franken GmbH durchgeführt. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz fördert TRANSFORMOTIVE mit rund 11 Mio. Euro. über einen Zeitraum von drei Jahren bis Mitte des Jahres 2025.

Im Rahmen von TRANSFORMOTIVE werden vielfältige Unterstützungsangebote für Unternehmen eingerichtet, ausgehend von der Strategieentwicklung über Produktentwicklung, Marktbearbeitung bis hin zur Qualifizierung der jeweiligen Belegschaften erarbeitet, durchgeführt und so gesamtregional Grundlagen für die Etablierung hin zu einer ganzheitlichen und nachhaltigen Mobilitätswirtschaft gelegt.

TRANSFORMOTIVE setzt sich aus den folgenden sechs Arbeitspaketen zusammen: Projektmanagement, Kommunikation, Controlling, Netzwerkbildung und Netzwerkmanagement, branchenspezifische sowie regionale Analysen und Strategie-Umsetzungen.

Dieses Handbuch erscheint als Teil einer 13 Publikationen umfassenden Reihe im Rahmen der Angebote von TRANSFORMOTIVE. Es richtet sich in der Hauptsache an die Unternehmer und Unternehmerinnen sowie an ihre Mitarbeitenden und will Anregungen geben bei den vielfältigen Herausforderungen einer Transformation von Industrie und Dienstleistung.



Bei Interesse am Projekt oder an einem der weiteren Handbücher wenden Sie sich an das Unternehmerforum:

transformotive.de

Gender-Hinweis:

In unseren Handbüchern werden wir nicht gendern, da die hier beschriebenen Methoden, Prozesse und Funktionen in keinerlei Beziehung stehen zu biologischen und sozialen Geschlechtern. Aus diesem Grunde nutzen wir das generische – also grammatikalische – Maskulinum.

Inhalt

Einleitung		
 Grundlagen der Kreativität und Ideenfindung Definition von Kreativität Effekt der psychologischen Trägheit Der Kreativprozess Erfolgsfaktoren im Kreativitätsprozess 	6 7 8	
 2. Moderation und Präsentation 2.1 Aufgaben und Rollen des Moderators 2.2 Körpersprache, Rhetorik und der Umgang mit Störungen 2.3 Präsentationen 	12 12 13 17	
 3. Kreativmethoden 3.1 Intuitiv: Brainstorming 3.2 Intuitiv: Brainwriting 3.3 Intuitiv: 6-3-5-Methode 3.4 Intuitiv: KJ-Methode 3.5 Systematisch: Mindmapping 3.6 Systematisch: Kopfstand -Methode 3.7 Systematisch: SCAMPER 3.8 Widerspruchsorientiert: Walt-Disney-Methode 3.9 Widerspruchsorientiert: TRIZ – Theorie des erfinderischen Problemlösens 	18 19 22 23 24 25 27 27 27 29 30	
Über die Autorin Weiterführende Literatur Herausgeber Gefördert durch	33 33 34 34	





Einleitung

Die Anpassung an sich verändernde Marktverhältnisse in einer von Digitalisierung und der sich in Transformation befindenden Mobilität geprägten Zeit ist für eine Vielzahl von Unternehmen der Wirtschaftsregion Heilbronn-Franken von zentraler Bedeutung.

Dieses Handbuch soll im Rahmen des Projekts TRANSFORMOTIVE einen Überblick über ausgewählte Kreativmethoden sowie einige der zugehörigen Grundlagen liefern und die Unternehmen auf dem Weg zum erfolgreichen Lösungs- sowie Ideenworkshop unterstützen. Dabei steht neben der Beschreibung der Methodik die Einbettung in ein wirkungsvolles Gesamtvorgehen und die Vermittlung der Sinnhaftigkeit der Werkzeuge im Fokus.

Das TRANSFORMOTIVE Handbuch "Kreativmethoden" umfasst drei übergeordnete Kapitel. Im ersten Kapitel "Grundlagen der Kreativität und Ideenfindung" findet mit der Definition von Kreativität der Einstieg in die Methoden der anschließenden Kapitel statt. Weiterhin werden mit Hilfe des Effekts der psychologischen Trägheit und der Skizzierung des Kreativprozesses die Herausforderungen der Ideenfindung dargestellt. Den Abschluss des ersten Kapitels bildet die Zusammenfassung einiger Erfolgsfaktoren für einen gelungenen Kreativworkshop. In Kapitel 2 steht die Moderation, angefangen bei den grundsätzlichen Aufgaben, über die Körpersprache und Rhetorik bis hin zu Tipps für Präsentationen, im Mittelpunkt. In Kapitel 3 wird schlussendlich eine Auswahl an Kreativmethoden vorgestellt und entsprechend der Zielsetzung sowie des zugrundeliegenden Prinzips (intuitiv, systematisch, widerspruchsorientiert) eingeordnet.

Das Handbuch bietet einen Einblick in die Kreativtechniken im Rahmen der Ideen- und Lösungsfindung, kann aber auf den vorhandenen Seiten die Thematik nicht vollumfänglich behandeln. Vielmehr soll es als Ideengeber, Werkzeugkasten und als Inspiration dienen, um Lösungen für die Probleme von heute und Ideen für morgen zu finden.
Um es mit den Worten des amerikanischen Informatikers Alan Kay zu sagen:

"Die Zukunft kann man am besten voraussagen, wenn man sie selbst gestaltet."

Alan Kay, (1940 – heute), amerikanischer Informatiker

1.Grundlagen der Kreativität und Ideenfindung

Für eine erfolgreiche Problemlösung und den gewinnbringenden Einsatz von Kreativtechniken sind uneingeschränktes Denken und Kreativität essenziell. Welche Faktoren den Kreativprozess erschweren können und was man grundsätzlich unter Kreativität versteht ist das Thema des folgenden Kapitels.

1.1 Definition von Kreativität

Im Alltag wird Kreativität häufig mit Kunst gleichgesetzt. Eine Einordnung, die jedoch nur einen Teilaspekt von Kreativität widerspiegelt. Neben dieser künstlerischen Kreativität gibt es ebenfalls die für die Problemlösung notwendige operationale Kreativität, die wir hier behandeln werden.

Wird hingegen nach der Definition von Kreativität gesucht, gibt beispielsweise das Gabler Wirtschaftslexikon folgende Auskunft:

"Kreativität bezeichnet i.d.R. die Fähigkeit eines Individuums oder einer Gruppe, in phantasievoller und gestaltender Weise zu denken und zu handeln."

Dabei gibt es einige Aspekte, die kreativitätsfördernd wirken und andere die die Kreativität hemmen:

- + positives Teamklima erhöht die Bereitschaft eigene Ideen einzubringen
- + qualitativ gute Beziehung zwischen Führungskraft und Team: Kreative Ideen sollten ausdrücklich erwünscht sein
- + Fähigkeiten der Teammitglieder wie bspw. Offenheit für Erfahrungen, Aufgeschlossenheit, Verantwortungsgefühl, allgemein hohe kognitive Fähigkeiten, geistige Beweglichkeit
- + Einsatz von Kreativmethoden

- Stress und Zeitdruck
- Bürokratische Vorschriften
- Killerphrasen wie bspw. "Das machen wir schon seit X Jahren so", "Das funktioniert doch nie."
- eingefahrene Denkmuster

Der letzte Punkt der Denkmuster wird im folgenden Kapitel "Effekte der psychologischen Trägheit" noch einmal genauer betrachtet.



1.2 Effekt der psychologischen Trägheit

Basierend auf den bisherigen Erfahrungen, den eigenen Werten und dem erlebten Denkrahmen neigt der Mensch dazu, in seiner gewohnten Denkrichtung zu verweilen.

"Wenn ich die Menschen gefragt hätte, was sie wollen, hätten sie gesagt, schnellere Pferde."
Henry Ford, (1863 – 1947), amerikanischer Automobilbauer

Dies führt dazu, dass die Kreativität bisweilen eingeschränkt ist und sogar die einfachsten Sachverhalte schon bei scheinbaren Widersprüchen zu Umwegdenken führen. Die einfachste Lösung wird häufig nicht mehr wahrgenommen.



Probieren Sie es selbst. Kommen Sie auf die richtige Lösung? Beantworten Sie die Frage möglichst schnell. (10-15 Sekunden) Es ist Sonntagmorgen, als ein Vater und sein Sohn sich mit dem Auto auf den Weg zum Fußballspiel machen.

Auf halber Strecke kommt es zu einem Unfall und beide werden schwer verletzt. Die Krankenwagen sind schnell vor Ort, müssen Vater und Sohn aber in unterschiedliche Krankenhäuser bringen.

Der Sohn wird, im Krankenhaus angekommen, direkt in den OP gebracht. Nur wenige Minuten später kommt Dr. Peters herein, sieht das Kind auf dem OP-Tisch liegen und sagt: "Ich kann nicht operieren, das ist mein Sohn!"

Wer ist Dr. Peters?

Die Lösung finden Sie auf der letzten Seite des Handbuches.

1.3 Der Kreativprozess

Abgesehen von den soeben betrachteten Denkpfaden, gilt es bei der Anwendung von Kreativmethoden den typischen Aufbau eines Kreativprozesses zu beachten. Dieser umfasst in der Regel zwei Stufen, die durch eine Ideenflaute oder Pause getrennt sind:

1. Download aus dem Erfahrungsschatz, dabei entstehen in kurzer Zeit meist viele Ideen

2. Freie und kreative Denkprozesse ermöglichen die wertvollen, neuen Ideen

2. Freie und kreative Denkprozesse ermöglichen die wertvollen, neuen Ideen

Abbildung 1: Verlauf des Kreativprozesses

Zeit

Die Aufgabe der Moderation besteht darin, den Teilnehmenden über diese Flaute mit gezielten Fragen hinweg zu helfen und einen Wechsel der Denkstrategie anzuregen. Erst wenn dieser erfolgt ist, können in der zweiten Phase neue Ideen und Lösungen jenseits der gewohnten Pfade entstehen.

Um es mit den Worten von Mortimer J. Adler zu sagen:

"Man muss sich ein bestimmtes Quantum Zeit gönnen, wo man nichts tut, damit einem etwas einfällt."

Mortimer J. Adler, (1902 – 2001) US-amerikanischer Philosoph und Schriftsteller

Die im dritten Kapitel ausgewählten Kreativmethoden können diesen Prozess unterstützen und den Rahmen für den Ideenreichtum der Teilnehmer schaffen.

1.4 Erfolgsfaktoren im Kreativitätsprozess

Der erfolgreiche Einsatz von Kreativmethoden hängt von verschiedenen Faktoren ab und ist untrennbar mit einer gründlichen Planung und Vorbereitung verbunden. Die zielgerichtete Durchführung und die im Anschluss folgende Nachbereitung sowie die Auswertung tragen ebenfalls wesentlich zum Erfolg bei.

Die 5 Faktoren, die für einen effektiven Einsatz von Kreativmethoden zur Problemlösung betrachtet werden sollten, werden auch die "5 M" genannt:

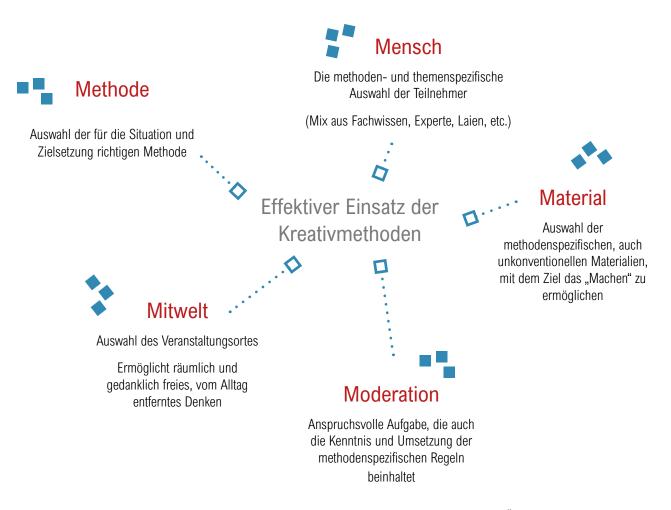


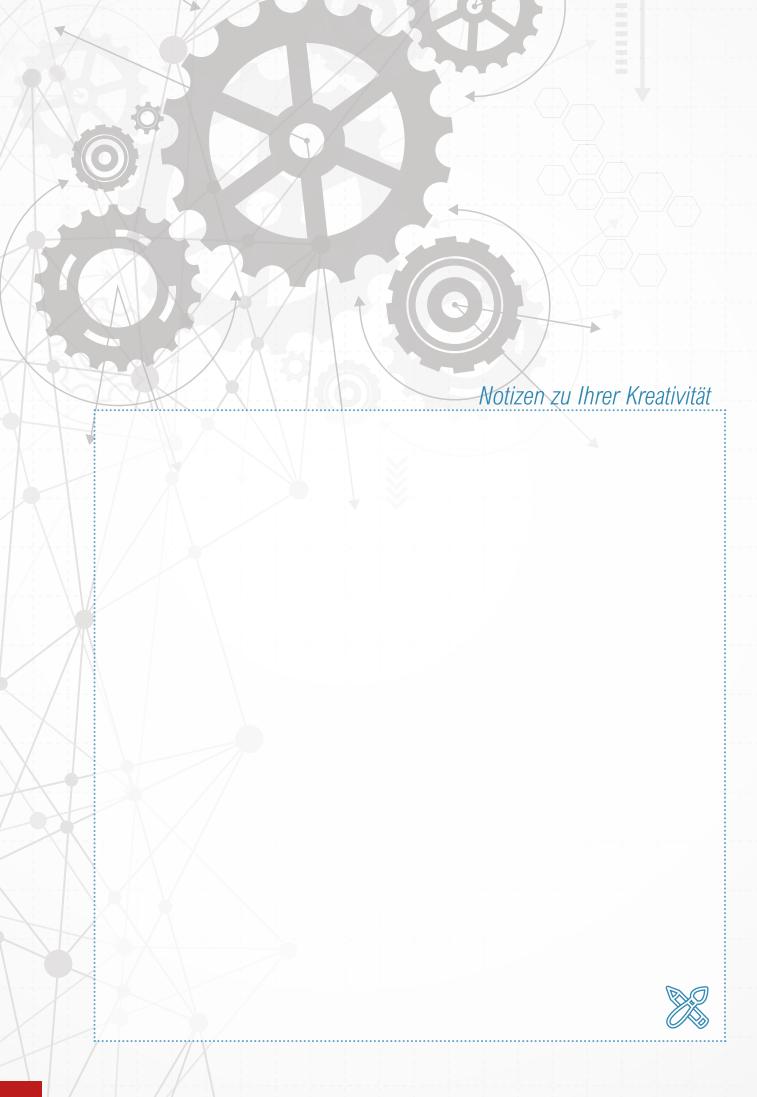
Abbildung 2: Übersicht der Erfolgsfaktoren

Ein weiterer, wichtiger Punkt für den Einsatz von Kreativtechniken ist die Festlegung und Bekanntmachung von strikt einzuhaltenden Regeln bei der Anwendung:

Offen: Keine Kritik!
 Neutral: Keine Bewertung!
 Viel: Quantität vor Qualität!
 Anders: Wilde Ideen sind erwünscht!

Außerdem:

- Für die Konzentration der Teilnehmenden sind bei längeren Sitzungen Pausen einzuplanen.
- Für den notwendigen hohen Grad an Aufmerksamkeit ist auf die zeitgleiche Bearbeitung anderer Themen (Telefonat, E-Mail, etc.) zu verzichten.
- Die Visualisierung der Ideen muss für alle gut einsehbar sein sowie die Sichtweise der Teilnehmenden und nicht des Protokollierenden widerspiegeln.





■ 2. Moderation und Präsentation

Der Einsatz von Kreativtechniken ist – bis auf einige Ausnahmen – eine Gruppentechnik, die einen gemeinsamen (Lern-)Prozess umfasst. Durch Gruppentechniken wird in der Regel das Ziel verfolgt ein gemeinsames Arbeitsergebnis zu erreichen, wobei der Erfolg ganz entscheidend von der Fähigkeit des Moderators abhängt, den Prozess zu steuern.

m Gegensatz hierzu hat eine Präsentation zwar nicht die Zielsetzung ein Thema gemeinsam zu erarbeiten, sondern vielmehr die Aufgabe, Informationen zu vermitteln. Aber auch bei Präsentationen hängt der Erfolg von der Art und Weise der Umsetzung ab. In vielen Fällen der Lösungs- und Ideenfindung werden beide Komponenten – Präsentation und Moderation – benötigt. Auf die Vermittlung der Rahmenbedingungen und aller notwendigen Informationen mittels einer Präsentation folgt die Erarbeitung bspw. in einem Kreativworkshop oder einem Meeting zur Lösung von Problemen.

Daher werden in dem folgenden Kapitel einige der Hürden und Techniken sowie Hilfsmittel für gelungene Präsentationen und Moderationen vorgestellt.

2.1 Aufgaben und Rollen des Moderators

Der Moderator leitet die Teilnehmer durch den Prozess, sorgt für Struktur, stellt Fragen und ermöglicht es damit der Gruppe, sich auf die Erarbeitung der Inhalte zu konzentrieren und das gewünschte Ergebnis zu erzielen.

Dabei sind folgende Punkte wichtig:

Neutralität

Sollte es in Meetings mit Fachthemen für den Moderator nicht möglich sein, die Erarbeitung der Inhalte den Teilnehmern zu überlassen und somit komplett neutral zu sein, muss er zumindest sicherstellen, dass er in Bezug auf die gewählte Moderations- bzw. Kreativmethode eine neutrale Instanz ist.

■ Visualisierung der erarbeiteten Inhalte

Die Visualisierung der erarbeiteten Inhalte ist eine sehr wichtige Aufgabe, die nicht nur die Informationen für alle sichtbar macht, sondern auch das Gesagte kurz und knapp zusammenfasst. Dabei ist darauf zu achten, dass einerseits keine langen Sätze auf dem Flipchart/Whiteboard/etc. landen und andererseits durch die Zusammenfassung der Inhalt nicht verfälscht wird. Für die Visualisierung der erarbeiteten Inhalte bietet es sich bei größeren Runden oder komplexeren Veranstaltungen an, einen Schriftführer zu bestimmen, damit der Moderator sich voll auf seine primäre Aufgabe konzentrieren kann.

Einbinden aller Teilnehmer

Gerade bei größeren Gruppen ist es als Moderator wichtig, einerseits dafür zu sorgen, dass sich alle in die Diskussion eingebunden fühlen, andererseits aber auch die ruhigeren Teilnehmer zu ermuntern, etwas beizutragen.

Am Ende der Veranstaltung oder des Meetings hat der Moderator mit dem Zusammenfassen der Arbeitsergebnisse und dem Ausblick auf den weiteren Ablauf sowie der Klärung der Frage, was wer bis wann zu erledigen hat, eine weitere wichtige Aufgabe.



2.2 Körpersprache, Rhetorik und der Umgang mit Störungen

Die Kommunikation umfasst neben dem gesprochenen Wort viele weitere Aspekte, die über den Eindruck entscheiden, den wir bei unseren Mitmenschen hinterlassen. Möchten wir das Publikum fesseln und die Zuhörer motivieren sich zu beteiligen, müssen wir nicht nur darauf achten, was, sondern auch wie und mit welcher Körperhaltung wir es sagen.

Sprache und Stimme

Jeder kennt sie, die eintönigen und langweiligen Reden. Meistens enthalten sie langwierige Erklärungen eines komplexen Sachverhalts, sind mit vielen Fachwörtern gespickt und in endlosen Schachtelsätzen verpackt. Die Zuhörer müssen sich nicht nur sehr anstrengen um dem Redner folgen zu können, sondern werden womöglich auch wichtige Inhalte verpassen.

Daher hier ein paar grundlegende Tipps, wie man schon mit der Stimme und Sprache einen deutlichen Unterschied in der Verständlichkeit und bei der Gewinnung der Aufmerksamkeit der Teilnehmenden erreichen kann:

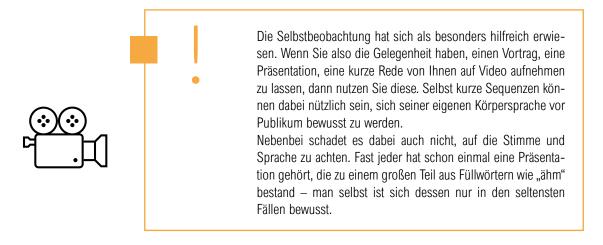
- Eine eintönige Stimme vermeiden und auf die Stimme und Sprachmelodie achten: diese Wechsel zwischen lauten und leisen, hohen und tiefen Tönen liefert den Zuhörern die wichtigen Inhalte zu erkennen und machen den Vortrag interessant.
- Nicht zu schnell sprechen: Das für das Publikum optimale Tempo kommt dem Redner in den meisten Fällen zu langsam vor.
- Pausen gezielt nutzen: Pausen fokussieren die Aufmerksamkeit der Zuhörer und sind meistens genau richtig, wenn sie dem Redner zu lange vorkommen.
- Schachtelsätze, unnötige Fachwörter und Abkürzungen vermeiden.
- Einfache Worte, kurze Hauptsätze und viele Verben machen es einfacher dem Gesagten zu folgen
- Bilder, Vergleiche und Metaphern nutzen. Diese veranschaulichen das Gesagte und vereinfachen das Verständnis damit deutlich.

Bei der Vorbereitung des Vortragens sollte man beachten, dass ein Thema für die Zuschauer interessanter ist, wenn es sich auf sie persönlich auswirkt. Daher sollte man es, wenn möglich, für das Publikum persönlich interessant machen – das heißt: herausfinden, wer die Zuhörer sind.

In diesem Zusammenhang ist es hilfreich, als Einstieg einen speziell auf das Publikum abgestimmten "Eisbrecher" zu nutzen. Je nach Situation gibt es hier unzählige Möglichkeiten. Wie z.B. ein passendes Zitat oder der humorvolle Einstieg, eine Anekdote oder persönliche Erfahrung, ein aktueller Bezug oder eine rhetorische Frage. Wichtig ist die Aufmerksamkeit und das Interesse Ihrer Zuhörer zu gewinnen – darüber entscheidet oft die erste Minute der Rede und die erste Folie der Präsentation.

Körpersprache

Ein nicht zu unterschätzender Faktor in der Kommunikation ist unsere Körpersprache, die Körperhaltung, die Gestik und die Mimik. Eine stimmige Körpersprache kann das Gesagte unterstützen, die Zuhörer mitreißen sowie Selbstvertrauen und Kompetenz ausstrahlen. Für ein souveränes Auftreten vor Publikum gilt trotz all den hilfreichen Tipps und Hinweisen vor allem eins: viel Übung.



Zu Beginn bietet es sich an, auf folgende Dinge zu achten:

■ Blickkontakt zum Publikum

Ein Punkt der einfacher gesagt als umgesetzt ist, da viele gerade bei Präsentationen oder vergleichbaren Situationen den Blick häufig auf die eigenen Folien richten. Der Rücken des Vortragenden ist für die Zuhörenden aber weit weniger interessant als das Gesicht. Auch das gesprochene Wort ist nur schlecht zu verstehen, wenn der Redner sich vom Publikum abwendet.

Nicht hinter dem Rednerpult verstecken

Es hilft, ein paar Schritte zu gehen – souverän, ohne dabei hektisch hin und her zu laufen.

Einen festen Stand haben

Das ständige Wechseln des Standes von einem Fuß auf den anderen oder Wippen wirkt schnell nervös und unsicher.

Darauf achten wo die Hände sind

Nicht an irgendetwas festklammern, die Hände nicht in den Hosentaschen verschwinden lassen und nicht zu übertrieben gestikulieren. Eine ruhige, offene Handhaltung mit kontrollierten Gesten wirkt selbstsicher – zu viel des Guten bewirkt das Gegenteil.

■ Eine aufrechte Körperhaltung einnehmen

Hängende Schultern vermeiden – man sollte sich nicht kleiner machen, als man ist.

Anfangs mag es schwer erscheinen, sich auf alles gleichzeitig zu konzentrieren, aber mit der Übung und dem Bewusstsein dafür, wie man in solchen Situationen wirkt, kann man stets weiter an dem eigenen Auftreten arbeiten.

"Public speaking is a mountain without a peak. We`ll never reach perfection. But we can all climb higher and even higher, and still higher."



Florian Mück, Internationaler Redner, Trainer und Autor

Fragetechniken

Mittels Fragen kann der Moderator die Gespräche und Gedanken entsprechend der angestrebten Ziele lenken. Mit den richtigen Fragen kann es den Teammitgliedern nicht nur erleichtert werden, die eigenen Ideen und Vorschläge offenzulegen, sondern sie können auch helfen, Sachverhalte zu klären, Verständnisprobleme zu lösen und das Engagement der Teilnehmenden zu steigern.

Um sie zum eigenen Denken anzuregen, ist es bei der Formulierung der Fragen unerlässlich, auf eine offene Fragestellung zu achten.

Typische offene Fragen sind die sogenannten "W-Fragen":

- Warum ...?
- Wie ...?
- Wo ...?
- Woher ...?
- Wann ...?
- Weshalb ...?
- Welche ...?

Im Folgenden sind einige Beispiele zum Unterschied zwischen offenen und geschlossenen Fragen aufgeführt:

Offene Frage

Wie war Ihre Anreise?

Welche Themen sind Ihrer Meinung nach in diesem Zusammenhang besonders wichtig?

Welches Zwischenergebnis können wir zur Pause festhalten?

Inwieweit sind die von mir genannten Termine realistisch?

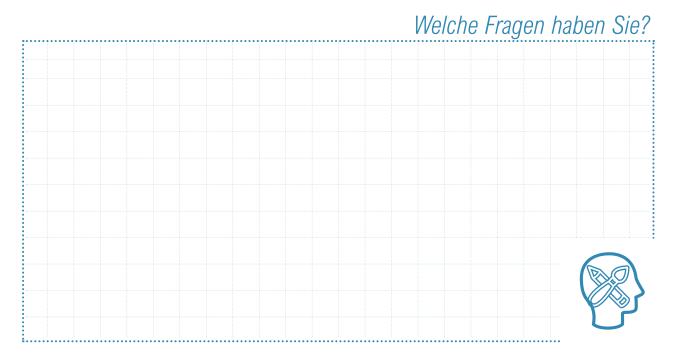
Geschlossene Frage

Hatten Sie eine gute Anreise?

Welches Thema, der Fachkräftemangel oder die Ausund Weiterbildungen, ist in diesem Zusammenhang besonders wichtig?

Können wir das Zwischenergebnis zur Pause festhalten? Meinen Sie, die von mir genannten Termine sind realistisch?

Tabelle 1: Gegenüberstellung unterschiedlicher Fragetypen



Umgang mit Störungen

Die Präsentation ist minutengenau geplant, der Workshop in allen Details vorbereitet und die Rede unzählige Male geübt. Dennoch ist nicht zu verhindern, dass der gefasste Plan von einem klingelnden Telefon, unerwünschten Fragen und Diskussionen, verspäteten Teilnehmenden und einer Vielzahl anderer Störungen in Gefahr gebracht wird. Auf diese unvorhergesehenen Unterbrechungen kann man nur reagieren.

Die folgenden Ansätze können in solchen Situationen helfen:

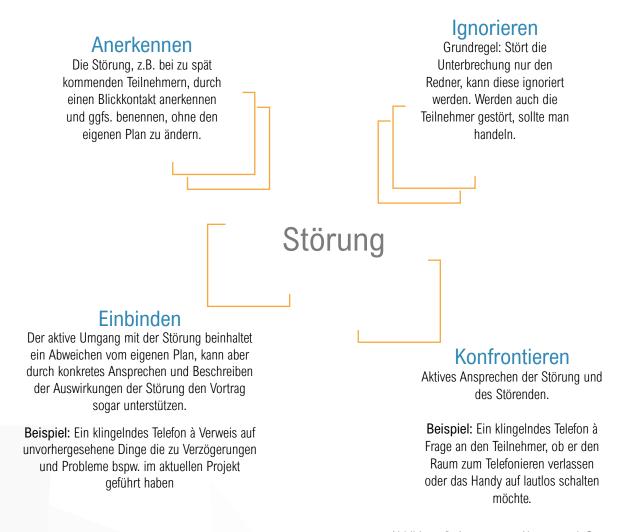


Abbildung 3: Ansätze zum Umgang mit Störungen

Bei manchen Störungen, wie z.B. bei Zwischendiskussionen, muss man entscheiden, ob ausreichend Zeit vorhanden ist, um diese zuzulassen – denn immerhin besteht die Möglichkeit, dass es zu einem Mehrwert für die Teilnehmer wird. Eine Alternative ist es, die Diskussion auf das Ende der Veranstaltung bzw. einen Folgetermin zu verweisen.

2.3 Präsentationen

Eine Präsentation hat die Aufgabe, Informationen zu vermitteln, dem Thema einen Rahmen zu geben und das Gesagte zu visualisieren.

Um eine Präsentation entsprechend der Zielgruppe vorzubereiten, sollten folgende Fragen geklärt sein:

Warum wird die Präsentation gehalten?

Was ist das Ziel der Präsentation?

Wer ist die Zielgruppe und welche
Interessen/ Vorkenntnisse sind vorhanden?

Wie lange soll die Präsentation dauern?

Welche Hilfsmittel und Vorbereitungen sind notwendig?

Wer wird die Präsentation halten?

Abbildung 4: Frageschema zur Präsentationsvorbereitung

Dabei muss es nicht immer eine klassische PowerPoint Präsentation sein, vielmehr können die genutzten Hilfsmittel je nach Einsatzzweck variiert werden.

- Präsentationsfolien (PowerPoint oder andere) per Beamer für alle sichtbar an die Wand projiziert
- Vorbereitete Metaplanwände, Whiteboards, Flipcharts
- Overhead-Projektoren
- Muster und Vorführungsstücke "zum Anfassen"

Wichtig dabei ist, dass die Materialien vorbereitet sind. Das Schreiben der Flipcharts während der Präsentation kostet nicht nur Zeit, sondern Sie wenden dabei den Zuhörern meist auch noch den Rücken zu.

Bei der Verwendung von Präsentationsfolien sollten Sie auf eine gut lesbare Schriftgröße (min. 30), -farbe und -art achten, die Folien nicht zu voll machen (Stichwörter, Bilder – nicht nur Text –, einfache Tabellen) und die Folien nur so weit aufdecken, dass die Aufmerksamkeit bei Ihnen bleibt.

Zu guter Letzt denken Sie an den bereits einige Seiten zuvor erwähnten "Eisbrecher" zu Beginn der Präsentation – gewinnen Sie die Aufmerksamkeit des Publikums und wecken Sie das Interesse an Ihrem Thema.



■ 3. Kreativmethoden

Es gibt eine Vielzahl an Kreativmethoden, die bereits aufgrund der großen Anzahl in diesem Handbuch nicht ausreichend Platz finden. Es ist somit eine Auswahl getroffen worden, die auf der folgenden Einordnung basiert:

Kreativmethoden lassen sich zum einen gemäß ihrer Anwendung

- neue Ideen und Lösungsvorschläge
- Beschreibung neuer Funktionen, Dienstleistungen, Produkte
- Beseitigung funktionaler Widersprüche

und zum anderen gemäß ihres Funktionsprinzips

- Intuitiv: Können viele Ideen hervorbringen und zielen darauf, mit verschiedenen Techniken das unbewusste und kreative Potential der Teilnehmenden zu nutzen
- Systematisch: Der Kreativprozess wird bewusst in einzelnen und aufeinander aufbauenden Teilschritten vollzogen
- Widerspruchsorientiert: Durch Widerspruch oder gezielte Konfliktbildung werden neue Denkprozesse angeregt

einordnen.



Die Auswahl der hier vorgestellten Maßnahmen zeigt aus jeder Einteilung zumindest eine Variante auf:

	Intuitiv	Systematisch	Widerspruchsorientiert
Neue Ideen / Lösungs- vorschläge	Brainstorming / Brainwriting / 6-3-5 Methode	Mindmapping	
Beschreibung neuer Funk- tionen, Dienstleistungen, Produkte	KJ - Methode	Kopfstandmethode / SCAMPER	Wald-Disney-Methode
Beseitigung funktionaler Widersprüche			TRIZ

Tabelle 2: Übersicht vorgestellter Kreativmethoden

3.1 Intuitiv: Brainstorming

Das Brainstorming ist eine weitverbreitete Methode, um kreativ und effizient Ideen zu jedem beliebigen Thema zu sammeln. In einem moderierten Prozess werden intuitiv möglichst viele unterschiedliche Ideen generiert, welche daraufhin strukturiert und priorisiert werden können. Die im Alltag vielfach verwendete Bedeutung im Sinne von: "Wir machen uns Gedanken" entspricht nicht dem Brainstorming im Sinne der hier vorgestellten Kreativtechnik.

Der Ablauf:

■ 1. Rahmenbedingungen klären

Damit das Brainstorming zu einem Erfolg werden kann, müssen im Vorhinein einige Aspekte geklärt und vorbereitet werden.

Dazu zählt zum einen die Zusammensetzung der Gruppe, bestehend aus Experten, Projektmitarbeitenden, Außenstehenden – je heterogener die Gruppe, desto vielfältiger werden die Lösungsansätze – und zum anderen der Aufbau des Brainstormings, d.h. wie viele Personen, wie viel Zeit steht zur Verfügung und welche Hilfsmittel sollen genutzt werden. Ab einer Gruppengröße von 8 Personen sollten die Teilnehmenden in kleinere Gruppen aufgeteilt werden.

Des Weiteren muss in der Vorbereitung die Fragestellung ausgearbeitet und eine konkrete Frage für das Brainstorming formuliert werden. Wichtig hierbei ist, dass die Frage eine klare Vorstellung über das zugrundliegende Thema bei den Teilnehmenden entstehen lässt und so konkret wie möglich gestellt ist. Denn je unklarer das Ziel formuliert ist, desto schlechter wird das Ergebnis sein. Die Frage muss gut sichtbar und lesbar für das Brainstorming visualisiert werden, z.B. auf einem Flipchart oder einem Whiteboard. Eine kurze Einführung in die Kreativmethode "Brainstorming" und die zugehörigen Brainstorming-Regeln sollten vorbereitet sein und zu Beginn der Veranstaltung erläutert werden.

Brainstorming - Regeln:

■ Quantität statt Qualität – Alle Ideen zählen

Würden bereits im ersten Schritt die Ideen aussortiert oder nur möglichst hochwertige Ideen gesucht werden, würden die Teilnehmer sich selbst blockieren. Daher lautet das Ziel, möglichst viele Ideen zu sammeln – aussortiert wird später.

■ Keine Kritik

Jeder darf seine Ideen unbewertet äußern. Diese Regel ist nicht einfach in der Umsetzung, aber besonders wichtig um mehr als die von allen akzeptierten "Standardideen" zu erhalten.

■ Gegenseitiges Inspirieren erwünscht

Die gegenseitige Inspiration ist erwünscht und ein Vorteil der Gruppenarbeit. Auf der Idee eines anderen Teilnehmers aufbauen? Die Idee weiterentwickeln? Kein Problem.

Fantasieren erlaubt

Total abwegige Ideen? Nicht umsetzbar? Reine Fantasie? Im ersten Schritt sind auch diese Ideen erwünscht und führen mitunter zu neuen Ideen bei den anderen Teilnehmern. "Herumspinnen" ist erlaubt.

■ Abwechselnd kurze Beiträge

Der Moderierende muss zum einen dafür sorgen, dass alle Teilnehmenden einbezogen werden – Neutralität ist dabei oberstes Gebot – und zum anderen sollte unterbunden werden, dass die Beträge zu sehr in die Tiefe gehen bzw. so ausführlich werden, dass die anderen Teilnehmenden aus dem kreativen Fluss kommen. Die Lösungsfindung soll in verschiedene Richtungen laufen und sich nicht einseitig auf einem Lösungsweg festfahren.

2. Ideen sammeln

Nachdem alle Teilnehmenden den Ablauf, die Regeln und die Fragestellung kennen, geht es zum Kern eines jeden Brainstormings – dem Ideensammeln

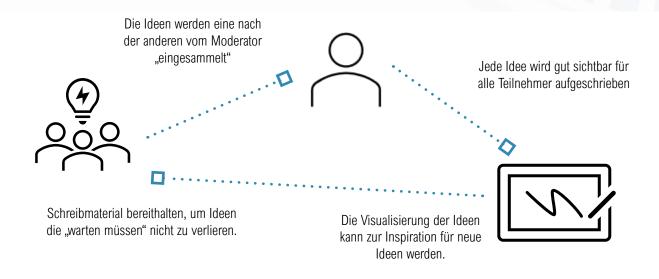


Abbildung 5: Ablauf des Brainstormings

Sollte es zu einer längeren Pause kommen, ist es von Vorteil, wenn der Moderierende einige anregende Fragen parat hat, um den Kreativitätsprozess wieder in Gang zu bringen.

■ 3. Ideen ordnen

Wenn die Phase der Ideenfindung zu Ende geht, liegt es am Moderierenden das Brainstorming zu beenden und anschließend zusammen mit den Teilnehmenden Ordnung in das Chaos zu bringen. Dabei ist es hilfreich, die Ideen verschiedenen Kategorien zuzuordnen. Dabei können doppelte Ideen aussortiert und offene Fragen gestellt bzw. Ideen erläutert werden. Hier ist es wünschenswert, dass die Ideen von allen richtig verstanden worden sind.

4. Ideen bewerten

An dieser Stelle im Prozess kommt die Gelegenheit, nicht realisierbare Ideen wieder auszusortieren. Die verbliebenen Ideen werden anschließend bewertet und die geeigneten Vorschläge wiederum priorisiert.

Die vielversprechenden Ideen werden markiert und die vorhandenen Ressourcen zur Umsetzung gebündelt. In diesem Zusammenhang ist es zur einfacheren Entscheidungsfindung möglich, die geeigneten Ideen in eine Aufwands-Nutzen-Matrix zu überführen.



■ 5. Abschluss und Nachbereitung

Wenn die geleistete Arbeit nicht ohne langfristiges Ergebnis bleiben soll, ist es wichtig, die Nachbereitung eines Brainstormings nicht zu vergessen.

- Welche der Ideen werden weiterverfolgt und ausgearbeitet?
- Welche Arbeitsschritte müssen als nächstes geplant und umgesetzt werden?
- Wer ist wofür verantwortlich?
- In welchem Zeitrahmen sollen die Aufgaben bearbeitet sein?
- Lessons Learned / Feedback: Was war gut und was kann beim nächsten Brainstorming besser gemacht werden?

Vor- und Nachteile eines Brainstormings:

- Vorteile
- Generiert viele Ideen
- Geringer Zeitaufwand zur Ideenfindung
- Teilnehmer inspirieren sich gegenseitig
- Wenige Hilfsmittel notwendig

- Nachteile
- Es kann bei sehr vielen Ideen schnell unübersichtlich werden
- Hoher Zeitaufwand zur Nachbereitung (bewerten, sortieren, priorisieren)
- Weniger Ideen bei ruhigen / zurückhaltenden Teilnehmern
- Nicht für sehr große Gruppen geeignet

Tabelle 3: Argumente für und gegen ein Brainstorming

Abschließend noch einmal der Hinweis auf einen zentralen Gedanken des Brainstormings: Die zeitliche Trennung von Ideenproduktion und Ideenbewertung.

Denn, wie bereits Charles Browder sagte:

"A new idea is delicate. It can be killed by a sneer or a yawn. It can be stabbed to death by a joke or worried to death by a frown on the wrong person's brow."

Bereits ein wenig Widerstand kann eine innovative Idee im Keim ersticken, wobei gerade die innovativen Ideen häufig altbekannte Regeln und Normen in Frage stellen und somit verstärkt Widerstand auslösen. Durch die zeitliche Trennung wird das Risiko einer "Ermordung" neuer Ideen reduziert.

3.2 Intuitiv: Brainwriting

Das Brainwriting ist eine Variante des Brainstormings und greift auf die gleichen Regeln zurück, die bereits auf Seite 14 und 15 beschrieben wurden. Der Unterschied liegt in der Phase des Ideensammelns.

Nicht immer – bspw. bei tendenziell ruhigeren Teilnehmern – werden die meisten Ideen in der Gruppe generiert. Die Möglichkeit zum stillen Nachdenken der einzelnen Teilnehmer kann in diesen Fällen ein größeres Potential für viele und gute Ideen bieten. Diesen Umstand greift das Brainwriting auf, ohne jedoch die Vorteile des positiven Gruppeneffekts und der Inspiration durch die Ideen der anderen Teilnehmer zu verlieren. Um dies zu erreichen ist die Phase der Ideensammlung in zwei Abschnitte aufgeteilt:

■ 1. Individuelle Ideensammlung

Alle Teilnehmer schreiben in der zur Verfügung stehenden Zeit Ihre Ideen auf Zettel, Karten bzw. Post-Ist (1 Idee = 1 Karte) und arbeiten dabei für sich. Ein Austausch der Ideen findet nicht statt.

Nach Beendigung dieser Phase werden die Ideen nacheinander, für alle sichtbar, auf einem Whiteboard oder Flipchart aufgehängt. Doppelte Ideen werden entfernt, es findet aber KEINE BEWERTUNG und KEINE KRITIK statt.



Abbildung 6: Prozess des individuellen Ideensammelns

2. Gruppenphase

In der zweiten Phase der Ideensammlung lassen sich die Teilnehmenden von den bereits vorhandenen Ideen inspirieren. Die neuen Ideen werden entweder wie beim Brainstorming gesammelt oder wie in der ersten Phase aufgeschrieben.

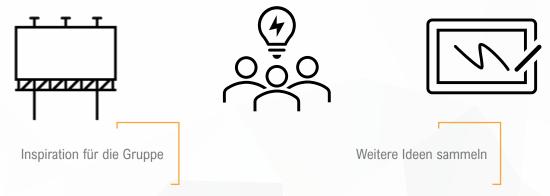


Abbildung 7: Die Gruppenphase des Ideensammelns

Im Anschluss an diese zwei Phasen der Ideensammlung werden die Vorschläge wie beim Brainstorming geordnet, bewertet und priorisiert.

3.3 Intuitiv: 6-3-5-Methode

Die 6-3-5 Methode ist eine Variante des Brainwriting und für 6 Personen pro Gruppe geeignet. Für einen Durchgang werden rund 30 Minuten benötigt (6 Personen = 6 Blätter, jeweils 5 Minuten Zeit für 3 Ideen). Nach 5 Minuten werden die Blätter jeweils an die Nächsten weitergeben.

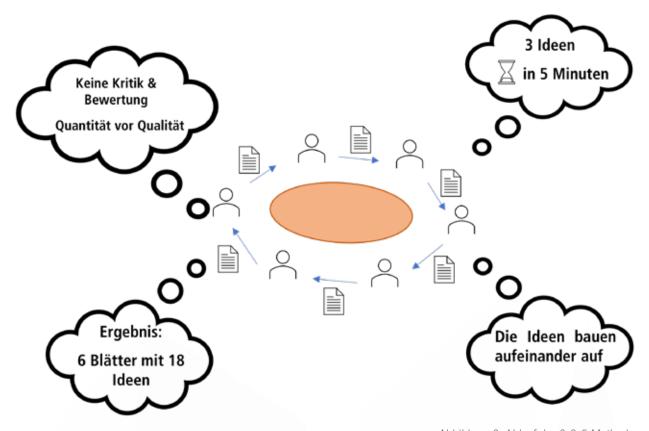


Abbildung 8: Ablauf der 6-3-5 Methode

Sollten nach der ersten Phase des Kreativprozesses eine Pause entstehen, muss der Moderierende mit geeigneten Fragen über diese Flaute hinweghelfen. Die Bewertung der Ideen findet wie beim Brainstorming und Brainwriting erst danach statt.

3.4 Intuitiv: KJ-Methode

Die KJ-Methode geht zurück auf Jiro Kawakita und ist entfernt mit dem Brainstorming verwandt, allerdings liegt bei der KJ-Methode der Schwerpunkt auf Analyse und Visualisierung von komplexen Zusammenhängen, den sogenannten Problem- bzw. Ideenlandschaften sowie der Systematisierung und Strukturierung von Einzelinformationen.

Der Ablauf:

■ 1. Rahmenbedingungen klären



Der Ablauf, die Regeln und die Methode müssen den Teilnehmer bekannt sein. Offene Fragen der Teilnehmer müssen im Vorfeld geklärt werden. Die Gruppengröße sollte zwischen 4 – 12 Teilnehmenden liegen und Personen mit Themenkenntnissen umfassen.

Für die Aufgabenstellung muss die möglichst genaue Problemdefinition durch die Moderation vorgestellt werden.

■ 2. Sammeln von Informationen, Ideen und Vorschlägen



Die Teilnehmenden suchen in einer Art Brainstorming/-writing möglichst viele Eigenschaften, Informationen, Ideen sowie Vorschläge zur Aufgabenstellung und dokumentieren diese auf Karten/Post-It's. Das Ausbauen der Ideen Anderer ist dabei explizit erwünscht; Kritik und Bewertung der Ideen hingegen nicht.

Je Karte eine Idee/Vorschlag. Es können dabei problemlos über 100 Karten beschrieben werden – auch hier gilt der Grundsatz Quantität geht vor Qualität.

■ 3. Clustern



Die Karten werden laut vorgelesen und Dopplungen aussortiert. Anschließend werden die Karten mit ähnlichem Informationsgehalt von den Teilnehmenden zu Clustern (Stapeln) zusammengelegt und jedes Cluster mit einer Deckkarte inkl. zusammenfassender Überschrift versehen. Lassen sich Vorschläge nicht in einem Cluster einordnen, werden sie auf die Ebene der Überschriften einsortiert.

Dieser Vorgang wird so lange wiederholt – verwandte Cluster zu neuen Clustern in einer Gruppendiskussion zusammengefasst – bis maximal 10-15 Cluster übrigbleiben.

Zwischen den verbleibenden Clustern werden anschließend Beziehungen und Abhängigkeiten herausgearbeitet. Diese Zusammenhänge können mittels Pfeilen grafisch dargestellt und mittels Beachtung der einzelnen Elemente der Cluster konkretisiert werden. Je nach Themengebiet oder Frage kann die Anordnung der Cluster variieren, z.B. als Prozess, Tabelle oder Organigramm.

→ Die Ideen- / Problemlandschaft entsteht

4. Nachbereitung



Die Bewertung der Ergebnisse findet wieder erst im Anschluss statt, entweder durch die Gruppe oder durch eine Expertenrunde.

Die Ergebnisse müssen dokumentiert und die nächsten Schritte abgeleitet werden. Des Weiteren müssen Verantwortlichkeiten und offene Fragen geklärt werden.

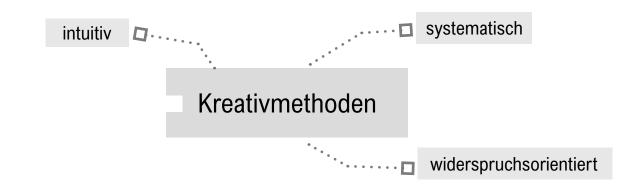
3.5 Systematisch: Mindmapping

Die Mindmap ist eine beliebte Methode um Gedanken, Ideen und Informationen zu strukturieren und zu generieren. Dabei kann die Mindmap von einer Einzelperson oder einer Gruppe angewendet werden.

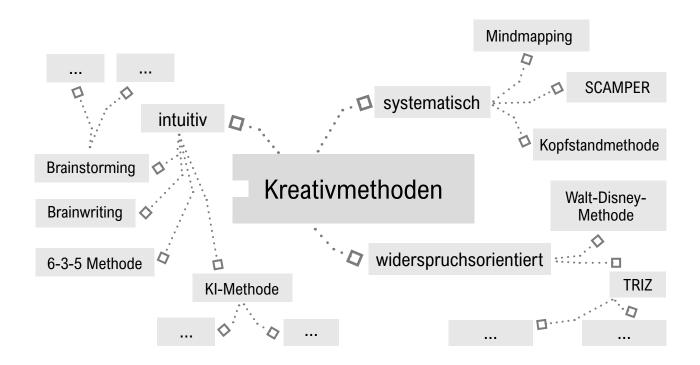
- Der Ablauf:
- Das Thema wird festgelegt und in der Mitte notiert

Kreativmethoden

■ Die Hauptäste mit den zentralen Themen werden hinzugefügt



■ Nebenäste mit weiteren, untergeordneten Themen kommen dazu



Das Priorisieren und Hervorheben mittels Farben und Zeichnungen regt die Hirntätigkeit an

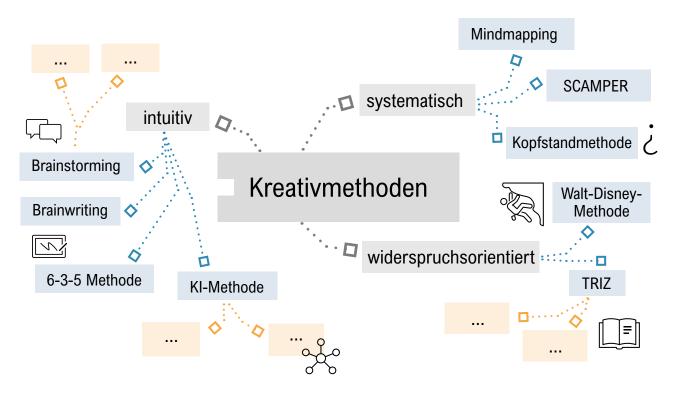
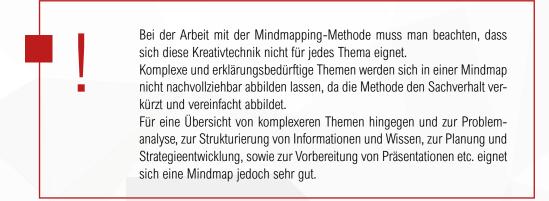


Abbildung 9: Ablaufschema und finale Form des Mindmapping

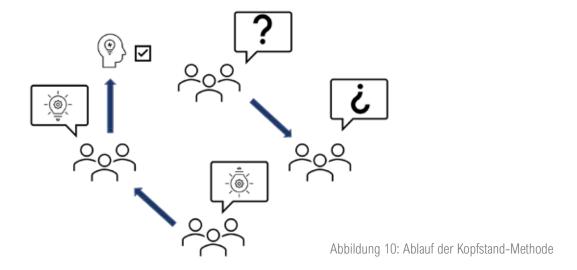
Für das Erstellen einer Mindmap gibt es, neben der klassischen Variante auf Papier, zahlreiche Softwarelösungen, die gerade bei umfangreicheren Mindmaps eine Hilfe sein können und für Übersichtlichkeit sorgen.

In diesem Zusammenhang gilt es anzumerken, dass die jeweilige Mindmap sehr individuell ist, jeder Einzelne bzw. jede Gruppe zu ein und demselben Thema sich deutlich unterscheidende Mindmaps ausarbeiten wird – die Mindmap bildet die jeweilige persönliche Interpretation des Themas ab.



3.6 Systematisch: Kopfstand-Methode

Bei der Kopfstand-Methode wird zu Beginn die Aufgabenstellung – ohne die Verwendung von negativen Begriffen wie beispielsweise "nicht" – umgekehrt. Wichtig ist es hierbei, auf eine klare Formulierung der umgekehrten Aufgabenstellung zu achten, denn für diese sollen im Anschluss Lösungen erarbeitet werden.



Die erarbeiteten Lösungen für die "umgedrehte" Aufgabenstellung werden im Anschluss wiederum auf den Kopf gestellt. Aus dem Ergebnis können dann konkrete Lösungsideen entwickelt werden.

3.7 Systematisch: SCAMPER

Die SCAMPER-Methode zerlegt eine Fragestellung anhand von 7 Leitfragen und regt mit diesen Fragen den Kreativprozess zur Ideen- und Lösungsfindung an. Dabei liegt der Methode der Gedanke zu Grunde, dass die meisten Ideen nicht neu sind, sondern auf bekannten Ideen aufbauen und sich daraus weiterentwickeln.

Ein neuer Blickwinkel auf die Problematik kann somit bei der Lösungsfindung helfen. Dies spiegelt sich auch in der Teilnehmerzusammensetzung wider – dabei wird eine Mischung aus Experten und Laien angestrebt, um nicht nur die altbekannten Sichtweisen abzubilden.



Mit Blick darauf, dass die Methode einigen Teilnehmenden eher ungewöhnlich erscheinen mag, ist eine gute Moderation bei SCAMPER besonders wichtig. Dabei muss die Moderation nicht nur den Rahmen schaffen um die Teilnehmenden zu neuen Ideen zu inspirieren, sondern auch dafür sorgen, dass die Erklärung und Bewertung der Ideen vom Kreativprozess klar getrennt bleibt.

Ähnlich wie beim Brainstorming ist auch bei SCAMPER das erklärte Ziel "Quantität vor Qualität" zentral und das Ausbauen der Ideen anderer Personen eindeutig erwünscht. Nach dem Abschluss von SCAMPER ist die Nachbereitung für den Erfolg der Methode besonders wichtig. Ähnlich wie beim Brainstorming ergibt sich eine große Anzahl an Ideen, die anschließend aussortiert, bewertet und priorisiert werden müssen. Ohne diesen Schritt ist das Ergebnis aufgrund der Fülle an Ideen nur sehr eingeschränkt praktisch nutzbar.

Die Methode und Bezeichnung stammt aus dem Jahre 1997 und wurde von Bob Eberle erfunden. Die einzelnen Buchstaben von SCAMPER bilden die sieben Leitfragen, die in der Tabelle auf der folgenden Seite genauer aufgeschlüsselt sind.

In der Tabelle wird anhand des Beispiels eines einfachen Holzstuhls die Methode veranschaulicht:

Der unbehandelte, einfache Holzstuhl verkauft sich in einem Möbelhaus schon länger nicht mehr gut. Er soll aber nicht direkt aus dem Programm geworfen werden, sondern eine neue Chance bekommen, die Kunden zu überzeugen. Mit SCAMPER könnten beispielsweise die folgenden Ideen entstehen:

S	Substitute
	Was kann ersetzt werder

Ersetze Teile des Geschäftsmodells, Materialien, Komponenten oder Personen. Überlege welche Produkte die Kunden alternativ kaufen könnten, um damit das gleiche Ergebnis zu erreichen.

Beispiel: Der Holzstuhl könnte interessanter werden, wenn das Gestell aus Metall ist.

Combine

Kombiniere / Integriere Zusatzfunktionen, Aggregate, andere Produkte, Services, Funktionalitäten, die zusammen einen größeren Nutzen erzielen.

Was kann anders kombiniert werden?

Beispiel: Der Holzstuhl könnte mit Stauraum unter der Sitzfläche als nützlicher empfunden werden.



Adapt

Passe das Produkt / die Idee an. Verändere Funktionen, modifiziere Teile, verwende andere Baugruppen. Manchmal reicht eine leichte Veränderung, um die Idee erfolgreich zu machen.

Wie kann die Idee / das Produkt angepasst werden?

Beispiel: Ein Kissen anstelle des einfachen Holzes als Sitzfläche könnte den Stuhl attraktiver machen.

Modify / Magnify

Verändere / Vergrößere Dimensionen, Maßstäbe, Attribute wie Form, Akustik, visuellen Eindruck oder Haptik oder den Preis, um das Produkt / die Idee interessanter zu machen.

Was kann hinzugefügt werden?

Beispiel: Der einfache Holzstuhl könnte mit einem künstlerischen Design bemalt werden, um ihn einzigartig zu machen.



Put

Put to another use: Gibt es neue Anwendungsfelder, alternative Verwendungen, verwandte Nutzungsmöglichkeiten?

Wie kann die Idee / das Produkt zweckentfremdet werden?

Beispiel: Der Stuhl könnte in der Werbung als kostenloser Zusatz für einen passenden Tisch verwendet werden.

F

Eliminate

Entferne / Reduziere das Produkt / die Idee auf die Kernfunktion, den Kernbereich. Die Frage stellt den Gegenpart zu Magnify dar.

Wie kann die Idee / das Produkt vereinfacht werden – indem etwas weggelassen wird?

Diese Leitfrage ist bei dem Beispiel eines einfachen Holzstuhles nicht umsetzbar – nicht immer bietet jede Leitfrage eine zielführende Idee.

R

Reverse

Umkehrfunktion – Entwickle eine gegenteilige Nutzung, einen entgegengesetzten Prozess für das Produkt / die Idee.

Was kann grundsätzlich verändert werden?

Beispiel: Ein Stuhl der durch einen Klappmechanismus zum (kleinen Kinder-) Tisch werden kann, könnte das Interesse der Kunden wecken.

3.8 Widerspruchsorientiert: Walt-Disney-Methode

Die Walt-Disney-Methode vereinigt die drei Standpunkte des "Träumers", des "Realisten" und des "Kritikers", um mit diesen unterschiedlichen Sichtweisen die Aufgabenstellung umfassend zu diskutieren und in der Folge Widersprüche aufzudecken sowie Lösungen zu finden. Eine vierte Person ist "neutraler Beobachter" und dokumentiert die Ergebnisse.

Die Rollen müssen dabei stets eingehalten und insbesondere die Ideen der Traum-Perspektive nicht von vorneherein durch Kritik zerstört werden (Kritik fällt meist leichter als visionäres Denken). Jede Position sollte ausreichend Zeit und Gelegenheit erhalten, um sich vollständig zu entwickeln.

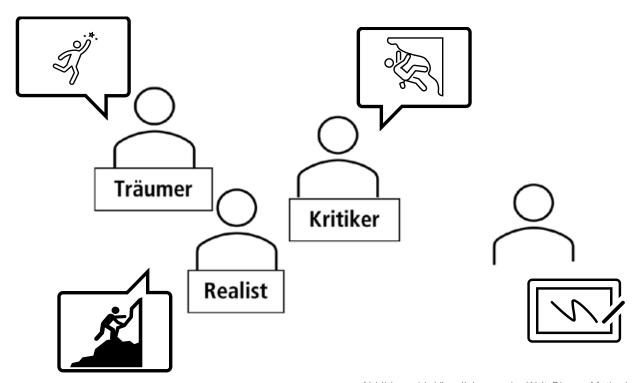


Abbildung 11: Visualisierung der Walt-Disney-Methode

Ablauf:

Beobachter: Leitet in die Diskussion ein, beschreibt das zu diskutierende Problem, dokumentiert die Ergebnisse. Am Ende: Abschluss der Diskussion, Zusammenfassen und Einschätzen der Lösung.

■ Träumer: Startet die Diskussion, nimmt eine Position ein, die von Enthusiasmus und positivem Denken geprägt ist, praktische Grenzen sind nicht relevant, alles ist erlaubt.

■ Realist: Wohlwollendes Aufgreifen der Ideen des Träumers: was ist in der Realität umsetzbar, wie könnte die Umsetzung aussehen, was wäre mit Blick auf die Rahmenbedingungen erforderlich?

Prüft die Ansätze des Träumers und die vorgeschlagenen Maßnahmen des Realisten, herausfordernd, streng, mit dem Ziel Fehler und Risiken zu erkennen, übt positive Kritik.

Die Diskussion wird fortgeführt (die Perspektiven mehrfach durchlaufen), bis die Teilnehmenden einen Standpunkt als Ergebnis erarbeitet haben, der von allen vertreten werden kann. Die Technik kann auch von einer Person allein angewendet werden, in diesem Fall werden die drei Standpunkte der Reihe nach vertreten.

3.9 Widerspruchsorientiert: TRIZ - Theorie des erfinderischen Problemlösens

Die Theorie des erfinderischen Problemlösens wurde Mitte des 20. Jahrhunderts von Genrich Saulowitsch Altschuller, Dimitri Kabanov und Rafael Borisowitsch auf Basis von über 40.000 Patenten entwickelt. Eine zentrale Erkenntnis aus der Untersuchung dieser Patente ist:

Erfinden ist erlernbar

Die Idee basiert darauf, dass in nahezu allen untersuchten Innovationen die immer gleichen Lösungsprinzipien zur Anwendung kamen. TRIZ beschreibt diese Systematik und bietet einen Werkzeugkasten und eine Vorgehensweise zur Erarbeitung einer Lösung an.

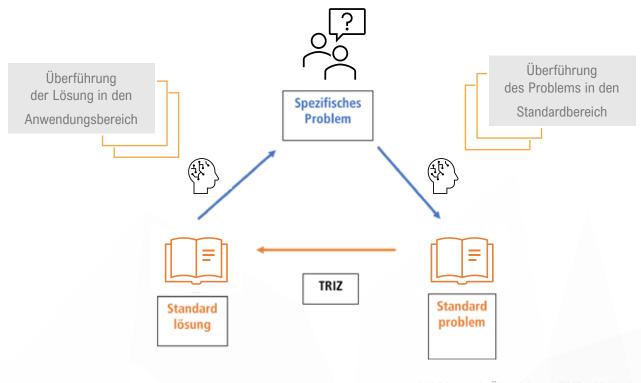


Abbildung 12: Übersicht zur TRIZ - Methode

Dabei werden drei Lösungsansätze unterschieden, die mit zunehmendem Aufwand verbunden sind:

- 1. Innerhalb des Systems
- 2. Außerhalb des Systems
- 3. Erfindung / Forschung

■ 1. Lösung innerhalb des Systems mittels Widerspruchsmatrix

Zur Lösung innerhalb des Systems findet die Widerspruchsmatrix Anwendung. Diese basiert auf **39 technischen Parametern** und **40 Innovationsprinzipien** (siehe Anhang).

In einem ersten Schritt wird das Problem auf zwei Konfliktparameter (aus den 39 technischen Parametern) heruntergebrochen.

Beispiel:

Für mehr Reichweite werden mehr Batterien im E-Auto verbaut. Gleichzeitig soll das Auto trotz des zusätzlichen hohen Gewichts der verbauten Batterien ein sportliches Fahrgefühl vermitteln. Somit entsteht ein Konflikt in der Anzahl der Batterien (vorhandene Energie) und dem Gewicht dieser Batterien (sportliches Fahrgefühl).

Spezifischer Parameter	Konflikt	Technischer Parameter	Nr. des Parameters
Vorhandene Energie	Soll sich verbessern	Leistung, Kapazität	21 (Zeile)
Sportliches Fahrgefühl	verschlechtert sich	Masse des bewegten Objekts	1 (Spalte)

Tabelle 5: Beispiel zur Widerspruchsmatrix

Ein Blick in die Widerspruchsmatrix zeigt, dass folgende Innovationsprinzipien vorgeschlagen werden:

■ Innovationsprinzip8: Gegenmasse

■ Innovationsprinzip31: Verwendung poröser Werkstoffe

■ Innovationsprinzip36: Anwendung von Phasenübergängen

Innovationsprinzip38: Anwendung starker Oxydationsmittel

Inwiefern die vorgeschlagenen Innovationsprinzipien bei dem aktuellen Problem weiterhelfen, gilt es im Anschluss zu prüfen.



Beispielsweise stellt im Falle des E-Autos der Leichtbau (Verwendung poröser Stoffe) eine Lösung dar, um Gewicht einzusparen. Somit verringert sich das Gewicht – die Agilität wird erhöht und zusätzlich wird weniger Energie für die Fortbewegung des Fahrzeugs benötigt. Folglich kann ggfs. sogar bei gleicher Reichweite auf Batterien verzichtet werden.

■ 2. Lösung außerhalb des Systems mittels Separationsprinzipien

Sollte die Lösung im vorherigen Schritt innerhalb des Systems nicht gefunden worden sein, oder ein höherer Innovationsgrad angestrebt werden, kommt eine Lösung außerhalb des Systems in Betracht.

Hierfür – gerade bei physikalischen Widersprüchen – können die vier Separationsprinzipien herangezogen werden:



1. Zeitliche Separation

Überführung der widersprüchlichen Vorgänge in zeitlich getrennte Vorgänge, ohne die jeweilige Funktion zu beeinträchtigen.

Beispielsweise ECO-Taste im Auto: zeitliche Trennung von maximaler Motorleistung und Treibstoff sparen



Räumliche Separation

Überführung der widersprüchlichen Vorgänge in räumlich getrennte Vorgänge, ohne die jeweilige Funktion zu beeinträchtigen.

Beispielsweise Hybridantrieb im Auto: räumliche Trennung von maximaler Leistung und Verbrauch, mittels Zuschaltens des E-Motors ohne zusätzlichen Treibstoffverbrauch



3. Phasen-Transition

Überführung des Systems in einen anderen Zustand, d.h. flüssig zu fest; kalt zu heiß; etc.



4. Überführung in das nächsthöhere System

Teilfunktionen des Systems werden ausgelagert.

■ Beispielsweise Speichern von Daten in der Cloud anstatt lokal auf den jeweiligen Computern

3. Die Lösung mittels erfinden und erforschen

Sind im Standardbereich innerhalb wie außerhalb des Systems keine Lösungen zu finden bzw. die gefunden Lösungen nicht ausreichend, um die Zielsetzung zu erreichen, ist der Weg des Erfindens zu wählen.



Beispielsweise hat die Erfindung des E-Autos und der damit verbundene Wechsel von Verbrennungsmotor zu Elektromotor den Widerspruch von mehr Leistung und steigendem Verbrauch fossiler Treibstoffe aufgehoben.

Über die Autorin



Alexandra Bergmann

Die Autorin ist SIX SIGMA und DESIGN FOR SIX SIGMA Black Belt, LEAN MASTER und verfügt über Fortbildungen im Bereich Digitale Transformation und Projektmanagement. Als Projektmanager bei der Wirtschaftsförderung Raum Heilbronn-Franken beschäftigt sich Alexandra Bergmann im Rahmen des Projekts TRANSFORMOTIVE mit der Erarbeitung vielfältiger Unterstützungsmöglichkeiten für die Unternehmen der Region Heilbronn-Franken.

Des Weiteren bedanken wir uns bei Axel Pötschke für die zur Verfügung gestellten Unterlagen und Dokumente.

Weiterführende Literatur

Zu dem Thema "Grundlagen der Kreativität und Ideenfindung":

- Freitag, E. (2018): Lexikon der Kreativität: Grundlagen Methoden Begriffe. Expert Verlag: Renningen.
- Henschel, R. C./ Kröplin, B. (2022): Das Grundlagen-ABC für innere Stärke, außergewöhnliches Mindset und unablässige Ideenfindung, in: Henschel, R. C./ Kröplin, B. (Hrsg.): Chefsache Innovation. Chefsache. Springer Gabler: Wiesbaden. S. 95-150.
- Moser, C. (2013): Ideenfindung, in: Moser, C. (Hrsg.): User Experience Design. X.media.press, Springer: Berlin, Heidelberg. S. 23-32.

Zu dem Thema "Moderation und Präsentationen":

- Göhnermeier, L. (2015): Praxishandbuch Präsentation und Veranstaltungsmoderation Wie Sie mit Persönlichkeit überzeugen, Springer: Wiesbaden.
- Haberzettl, M./ Birkhahn, T. (2012): Moderation und Training: Ein praxisorientiertes Handbuch, 2. Auflage, C. H. Beck Verlag: München.
- Lauff, W. (2019): Perfekt schreiben, reden, moderieren, präsentieren Die Toolbox mit 100 Anleitungen für alle beruflichen Herausforderungen, 2. Auflage, Schäffer-Poeschel-Verlag: Stuttgart.
- Reckzügel, M. (2017): Moderation, Präsentation und freie Rede Darauf kommt es an. Springer: Wiesbaden.

Zu dem Thema "Kreativmethoden":

- Becker, J. H. (2018): Kreativitätstechniken, in: Becker, J. H./ Ebert, H./ Pastoors, S. (Hrsg.): Praxishandbuch berufliche Schlüsselkompetenzen. Springer: Berlin, Heidelberg. S. 89-102.
- Hennrich, P. (2013): Brainstorming for One 50 Werkzeuge und Übungen für Ihre Kreativität. Junfermann Verlag: Paderborn.
- Kreutzer, R. T. (2018): Kreativmethoden, in: Kreutzer, R. T. (Hrsg.): Toolbox für Marketing und Management. Springer Gabler: Wiesbaden. S. 187-206.
- Utz, T. (2022): Kreativität entwickeln Wie man kreatives Potenzial und Innovationskraft in Unternehmen fördern kann, in: Landes, M./ Steiner, E./ Utz, T. (Hrsg.): Kreativität und Innovation in Organisationen. Springer Gabler: Berlin, Heidelberg. S. 225-249.

Lösung zur Frage: "Wer ist Dr. Peters? (Eine) richtige Antwort: die Mutter

Herausgeber





transformotive.de

Gefördert durch

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Durchgeführt von



Wirtschaftsförderung Raum Heilbronn GmbH

Koepffstraße 17 · 74076 Heilbronn Fon +49 7131 20996-0 Fax +49 7131 20996-99 info@wfgheilbronn.de www.wfgheilbronn.de



Wirtschaftsregion Heilbronn-Franken GmbH

Koepffstraße 17 · 74076 Heilbronn Fon +49 7131 3825 0 Fax +49 7131 3825 38 info@heilbronn-franken.com Signal Messenger: +49 1579 2468368

Impressum

Auflage: 500 Stk. Erstausgabe: Dezember 2022

Druck und Layout: Wirtschaftsförderung Raum Heilbronn GmbH

Bildnachweis: Adobe Stock











