

Morphologischer Kasten

Fritz Zwicky

Ziel

Die TeilnehmerInnen können Probleme oder Fragestellungen anhand des Morphologischen Kastens nach Zwicky analysieren.

Kontext

- Kreativtechniken
- Ideenfindung
- Problemlösung

Theorie

(basierend auf Fritz Zwicky (1971): Entdecken, Erfinden, Forschen im Morphologischen Weltbild und Anne Brunner (2008): Kreativer Denken. Konzepte und Methoden von A-Z)

Fritz Zwicky, selbst Schweizer Astrophysiker, hat eine Methode entwickelt, mit der man Probleme oder Fragestellungen auf alle möglichen Ausprägungen hin untersuchen kann: den Morphologischen Kasten (auch Zwicky-Box genannt) – dabei handelt es sich um eine Matrix, in der das zu behandelnde Thema operationalisiert, also in seine Einzelteile zerlegt wird. Ziel ist es, das Problem/die Fragestellung vollständig zu betrachten und jede mögliche Lösung zu bedenken.

Um zu einem Ergebnis zu kommen, sind fünf Schritte notwendig:

1. Fragestellung präzisieren

Bevor gestartet wird, muss klar abgegrenzt werden, welcher Inhalt (welches konkrete Problem, welche konkrete Aufgabe) behandelt werden soll.

2. Parameter festlegen

In diesem Schritt wird die Fragestellung in ihre Einzelteile zerlegt, d.h., es werden alle wichtigen Aspekte untereinander (in Zeilen) niedergeschrieben, die es zu beachten gilt (siehe Beispiel unten).

3. Ausprägungen der Parameter sammeln

Nun werden die möglichen Ausprägungen der niedergeschriebenen Parameter nebeneinander (in Spalten) gesammelt – hier sind der Phantasie (fast) keine Grenzen gesetzt.

4. Zellen kombinieren

Je nachdem, wie groß die Matrix jetzt ist, können die Zellen beliebig oder systematisch kombiniert werden, um zu kompletten Lösungsvorschlägen zu gelangen.

5. Optimale Version bestimmen

Jetzt gilt es noch, die passendste Lösung herauszuarbeiten – die geschieht üblicherweise durch Diskussion und Abwägen der Vor- und Nachteile der einzelnen Möglichkeiten.

Praktische Einführung

Wir haben eine bestimmte Problem-/Aufgabenstellung und wollen die bestmögliche Lösung finden. Damit wir auch bestimmt keine Lösungsmöglichkeit übersehen, eignet sich der morphologische Kasten nach Fritz Zwicky. Um zu verdeutlichen, wie die Methode funktioniert, nehmen wir hier folgendes Beispiel: **Wir wollen eine Informations-Veranstaltung an einer Universität organisieren.** (Die Festlegung dieser Aufgabenstellung war bereits Schritt 1 – Fragestellung präzisieren).

Dazu verwendet man am besten ein Blatt Papier, auf das man eine Matrix aufzeichnet. In die erste Spalte der Matrix kommen nun alle Parameter, in die unsere Aufgabenstellung zerlegt werden kann. Die Parameter müssen dabei voneinander unabhängig sein, so dass sie einzeln behandelt werden können (Schritt 2 – Parameter festlegen). Den Faktor ‚Kosten‘ sollte man für den Moment noch außen vor lassen, da er die Kreativität eher behindert. Damit das Ganze übersichtlich bleibt, ist es sinnvoll, die Parameter auf eine Anzahl zwischen drei und sieben zu begrenzen.

Im 3. Schritt (Ausprägungen der Parameter sammeln) werden die möglichen Ausprägungen dieser Parameter in die Zeilen geschrieben. Pro Parameter ist es sinnvoll, wenn mindestens drei Ausprägungen gefunden werden. Hier ist es sinnvoll, ein bisschen zu selektieren – also eher nur die realistischen, sinnvolleren zuzulassen.

Beispielmatrix:

Parameter						
Ort	am Campus (draußen)	im Hörsaal	in der Aula	an einem Info-Stand	in der Cafeteria	außerhalb der Uni
Personenanzahl	beliebig	50	100	250	500	1000
Verpflegung	Pizza bestellen	Catering	nur Getränke	nichts	Knabbereien	
Art der Infovermittlung	Vortrag	kleine Info-stände (z.B. Worldcafé)	Impuls-referate	Infomaterialien und Ansprech-personen		
Bewerbung	Flyer	Ankündigung in den Lehrveranstaltungen	Plakate	Emails	Briefe	Foren/FB

In Schritt 4 (Zellen kombinieren) werden nun mögliche Lösungen aus der Matrix extrahiert. Dies kann systematisch oder intuitiv geschehen. Je größer die Matrix, umso eher sollte man systematisch vorgehen, damit man den Überblick nicht verliert. In unserem Beispiel geht das ganze noch relativ einfach. Einige Möglichkeiten werden sich eventuell von selbst

ausschließen (z.B. 1000 Personen in der Cafeteria). Die anderen kann man sich genauer ansehen.

So könnte eine Möglichkeit lauten: Wir machen die Veranstaltung in einem Hörsaal mit 100 Personen, es gibt Knabbereien, wir halten einen Vortrag und bewerben das ganze mittels Plakaten.

Im 5. und letzten Schritt (Optimale Version bestimmen) einigt man sich auf eine Vorgehensweise.

Kommentar

Je nach Umfang der Aufgabenstellung und der Matrix, kann das Prozedere sehr lange dauern. Das heißt, man sollte sich im Vorfeld überlegen, wie man die Auswertung angehen will (welches System man z.B. nutzt bzw. wie die Entscheidung getroffen werden soll).

Richtiger Zeitpunkt/Voraussetzungen

Es gibt keine inhaltlichen Voraussetzungen für diese Methode. Wichtig ist, dass das nötige Wissen für die Lösungsfindung der Problemstellung vorhanden ist.

Querverweise

- Moderation
- Brainstorming
- Walt-Disney-Methode
- Six Thinking Hats
- Methode 6-3-5

Weiterführende Literatur

- Zwicky, Fritz (1971): „Entdecken, Erfinden, Forschen im Morphologischen Weltbild“ Droemer Knauer Verlag. (Original 1966) – leider nur noch gebraucht zu finden. – ISBN 385546037-X [Zwicky 1971]
- Brunner, Anne (2008): „Kreativer Denken. Konzepte und Methoden von A-Z“ Oldenbourg Wissenschaftsverlag. – ISBN 978-3-486-58562-9 [Brunner 2008]

Beispiel-Training (70+ Minuten)

Zeit	Beschreibung	Material
10'	Erklärung des Modells und der Vorgehensweise	Flipchart oder Beamer
60'+	Durchführen der Methode in der Großgruppe oder in kleineren Gruppen (Dauer hängt von der Aufgabenstellung ab)	Zettel und Stifte oder Flipchart