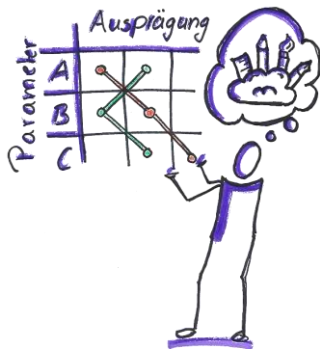


Morphologische Kasten

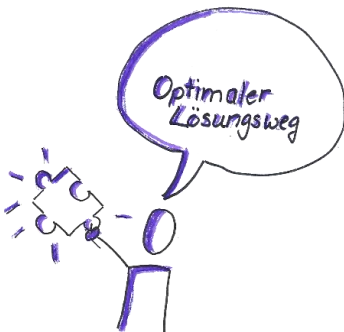


Diese Methode ist eine Kreativtechnik und wird immer dann angewendet, wenn man für ein Problem noch keine ideale Lösung gefunden hat.

Das Grundprinzip funktioniert folgendermaßen:

Für ein Problem werden alle denkbaren Parameter und Ausprägungen gesammelt. Dadurch hat man die Möglichkeit viele Lösungen vorurteilslos zu identifizieren um daraus dann die ideale Gesamtlösung für ein Problem gemeinsam herauszufinden.

Die wichtigste Aufgabe ist also:



Lösungswege für ein Produkt herauszufinden. Dabei ist zu beachten, dass alle Vorschläge der Teilnehmer ohne Vorurteile in einer Matrix aufgenommen werden, auch wenn sie zunächst etwas skurril erscheinen.

Man benötigt dazu 1 bis 1 ½ Stunden Zeit, Stifte sowie Papier, eine Flipchart oder Whiteboard. Die Matrix wird am Besten in Form einer Tabelle aufgezeichnet, die dann nach den folgenden vier Schritten ausgefüllt wird:


Schritt 1: Problemstellung

Der Problembereich muss allen Teilnehmern klar sein. Soll z.B. ein bestehendes Produkt verbessert werden oder ein ganz neues entstehen. Deshalb ist es wichtig den Gegenstand möglichst genau zu beschreiben, damit dem Team klar wird in welche Richtung die Ideenfindung laufen soll. Je allgemeiner formuliert wird, umso eher können vielseitige und kreative Lösungen entwickelt werden. Allerdings wird dadurch auch die Suchen nach passenden Parametern erschwert.

Wir erstellen in einem Beispiel einen Morphologischen Kasten für ein geplantes neues Fahrrad

Schritt 2: Festlegen der Parameter

PARAMETER

Material	
Form	
Farbe	
Gewicht	
Größe	

Es müssen alle Parameter (auch Merkmale, Dimensionen, Attribute, Faktoren genannt) festgelegt und untereinander, in der ersten Spalte der Tabelle, aufgeführt werden. Die Parameter beschreiben den Bezugsgegenstand. Sie müssen daher unabhängig voneinander und entsprechend der Aufgabenstellung umsetzbar sein. Da dieser Teilschritt sehr viel Kreativität verlangt, kann er durch eine zusätzliche Brainstorming-Sitzung des Teams erarbeitet werden.

Ausprägungen für das neue Fahrrad können folgende sein:

Material, Form, Farbe, Gewicht, Größe.

Schritt 3: Bestimmung der Ausprägung

AUSPRÄGUNG

Material	Holz	Alu	Kunststoff	Stahl
Form	rund	eckig	oval	quadratisch
Farbe	schwarz	weiß	blau	gelb
...				
...				

In der Tabelle werden nun rechts neben den jeweiligen Parametern die Ausprägungen (Alternativen, Realisierungsmöglichkeiten) festgehalten. Alle Ideen, sind sie auch noch so skurril, werden nun aufgeschrieben. Aussortiert werden kann auch noch später!

Zum Beispiel habe ich mich für das neue Fahrrad für folgende Materialien entschieden:

Holz, Alu, Kunststoff und Stahl

Schritt 4: Kombinationen

Parameter	Ausprägung			
Material	Holz	Alu	Kunststoff	Stahl
Form	rund	eckig	oval	quadratisch
Farbe	schwarz	weiß	blau	gelb
Gewicht	6 kg	10 kg	>20 kg	12 kg
Größe	50 cm	60 cm	70 cm	

Hand-drawn lines connect specific cells in the table to form two paths: an orange path (Holz, eckig, blau, >20 kg, 70 cm) and a green path (Alu, rund, schwarz, 6 kg, 60 cm).

So entsteht eine Matrix, in der durch Kombinationen sämtlicher Parameter mit den jeweiligen Ausprägungen eine große Anzahl verschiedener Lösungen gefunden werden können. Damit die einzelnen Lösungswege besser nachzuvollziehen sind, sollen sie mit verschiedenen farbigen Linien verbunden werden. Ein Linienzug markiert dann eine ganzheitliche Lösungsvariante.

In unserem Beispiel kann ein Linienzug sein:

Orange Farbe:

Material: Holz, Form: eckig, Farbe: gelb, Gewicht: 10 kg, Größe: 70 cm

Grüne Farbe:

Material: Alu, Form: rund, Farbe: schwarz, Gewicht: 6 kg, Größe: 60 cm

Viele dieser Kombinationen sind allerdings kaum zu realisieren, da sie z.B. aus physikalischen, technischen oder auch finanziellen Gründen nicht umsetzbar sind. Sie können am Ende direkt aussortiert werden, so dass nur noch eine möglichst geringe Anzahl an Lösungsvarianten übrig bleiben. Die brauchbaren Lösungen oder auch Handlungsalternativen werden dann mit weiteren Bewertungsmethoden z. B. der Nutzwertanalyse genauer untersucht.

Also jetzt sind Sie dran. Nehmen Sie sich 1 Stunden Zeit und lösen die folgenden Aufgaben.