



Inhalt:

- Was ist es?
- Wie geht es?
- Was bringt es?
- Beispiel: Krimi-Maschine
- Was ist zu beachten?
- Tipps und Tricks

# DenkTipp Nr. 1: Morphologischer Kasten

von Heiko Spindler

Das Ziel bei der Ideenfindung muss nicht immer die revolutionäre neue Idee sein. Oft liefert schon die neuartige Kombination bekannter Elemente erfolgreiche neue Lösungen.

## Was ist es?



Der Morphologische Kasten ist eine analytische und systematische Kreativitätstechnik. Erfinder der Methode ist der Schweizer Astrophysiker Fritz Zwicky (1898–1974). Er wollte damit für jede Aufgabenstellung ein Ordnungssystem schaffen, mit dem alle sinnvollen Lösungen systematisch gefunden werden können.

Das Wort „Morphologie“ ist altgriechisch und bedeutet: „Lehre von der Ordnung, Form, Struktur und Gebilden“. In diesem Sinne baut man bei der Anwendung des Morphologischen Kastens eine Struktur für mögliche Lösungen auf.

## Wie geht es?



Zur Vorbereitung muss die Aufgabenstellung klar formuliert sein. Die Schritte im Rahmen des Morphologischen Kastens sind:

### 1. Parameter definieren

In welchen Eigenschaften, Teilen oder Merkmalen variieren mögliche Lösungsansätze? Worin unterscheiden sich schon bekannte Lösungen?

### 2. Ausprägungen für jeden Parameter finden

Der Reihe nach für alle Parameter die sinnvollen Ausprägungen auflisten: Welche möglichen Werte kann ein Parameter annehmen?

### 3. Kombinationen wählen

Mögliche Lösungen der Aufgabenstellung ergeben sich, in dem man für jeden der Parameter eine Ausprägung wählt.



Abbildung 1: Schritte des Morphologischen Kastens

Anschließend kann man die Kombination der Ausprägungen als Ganzes bewerten.

## Was bringt es?



Der Morphologische Kasten hilft einen Lösungsraum systematisch nach neuen aussichtsreichen Kombinationen zu durchforsten. Die Vorteile auf einem Blick:

- ▶ Einfache Technik, schnell erklärt
- ▶ Produziert viele Ideen
- ▶ Für Gruppen und einzelne Personen geeignet
- ▶ Für viele Problemstellungen gut nutzbar
- ▶ Wenig Zeitaufwand für die Durchführung
- ▶ Darstellung als Matrix oder Tabelle liefert einen sehr guten Überblick
- ▶ Der Lösungsraum wird vollständig untersucht

## Beispiel: Partyplanung



Wie einfach die Technik ist zeigt das folgende Beispiel: Kriminalgeschichten sind im Fernsehen oder als Buch sehr beliebt. Die Leser oder Zuschauer rätseln mit, wer der Täter ist. Die Aufgabenstellung für das Beispiel ist:

**Erzeugen Sie neue Ideen für Krimi-Geschichten.**

### 1. Parameter definieren

Welche Grundelemente machen einen Krimi aus?

Das Beispiel beschränkt sich auf fünf Hauptelemente eines Krimis:

**Täter, Opfer, Tatwaffe, Tatort, Motiv**

### 2. Ausprägungen für Parameter finden

Für jeden Parameter werden einzeln mögliche Ausprägungen gesucht. Lösen Sie sich dabei von der ursprünglichen Aufgabenstellung. Die Tabelle zeigt ein mögliches Ergebnis: Die Namen der Parameter stehen in der ersten Zeile und darunter die gefundenen Ausprägungen für den Parameter:

Täter	Opfer	Tatort	Tatwaffe	Motiv
Butler	Ehefrau	Taxi	Messer	Liebe
Gärtner	Kellnerin	Keller	Kochlöffel	Rache
Lady Lilly	Postbote	Disco	Kabel	Langeweile
	Pfarrer	Park	Handy	Geldgier
		Strand		Eifersucht

Tabelle 1: Parameter mit Ausprägungen für Krimis



### 3. Schritt: Kombinationen wählen

Damit ist der Suchraum definiert. Jetzt können neue Kombinationen gebildet werden. Die Tabelle zeigt in jeder Zeile eine Kombination und damit eine mögliche Geschichte. Weitere Lösungen ergeben sich, in dem jeweils eine Ausprägung aus jeder Spalte gewählt wird.

Täter	Opfer	Tatort	Tatwaffe	Motiv
Butler	Ehefrau	Taxi	Messer	Liebe
Gärtner	Kellnerin	Keller	Kochlöffel	Rache
Lady Lilly	Postbote	Disco	Kabel	Langeweile
	Pfarrer	Park	Handy	Geldgier
		Strand		Eifersucht

Tabelle 2: Markierte Lösung

Die umrandeten Felder in der Tabelle zeigen eine ausgewählte Kombination an:

**„Der Gärtner bringt den Pfarrer in einem Taxi mit einem Handy um. Das Motiv ist Geldgier.“**

Schon in diesem kleinen Beispiel ergeben sich 1200 verschiedene Krimigeschichten. Damit haben wir natürlich nur den grundlegenden Plot der Handlung. Es ist nur der erste Schritt und muss mit literarischem Geschick zu einem spannenden Krimi ausgearbeitet werden.

Probieren Sie die Technik mit eigenen Aufgabenstellungen aus, sie werden sehen wie schnell Sie auf neue Ansätze kommen.

## Was ist zu beachten?



Evolution statt Revolution: Man legt sich auf eine Systematik fest und definiert damit den Suchraum: Es besteht die Gefahr, sich zu stark auf bekannte Parameter zu fokussieren. Lösungen, die grundlegend anders sind, findet man kaum.

Die Technik bietet keine Unterstützung bei der Bewertung oder Auswahl der gefundenen Ideen.

## Tipps und Tricks



Das Finden guter Parameter ist ein kritischer Schritt der Methode:

- ✓ Definieren Sie mehr als drei Parameter
- ✓ Finden Sie treffende Namen für die Parameter
- ✓ Parameter sollten voneinander unabhängig sein
- ✓ Parameter ohne sinnvolle Ausprägungen machen keinen Sinn

Weitere Tipps:

- ✓ Für einen guten Überblick bietet sich die Darstellung als Tabelle oder Matrix an
- ✓ Suchen Sie mindestens drei Ausprägungen je Parameter
- ✓ Lösen Sie sich bei der Definition der Ausprägungen von der ursprünglichen Aufgabenstellung. Vorschlag: Ein Team definiert die Parameter und ein anderes Team (das die Aufgabenstellung nicht kennt) liefert die Ausprägungen dazu
- ✓ In Ausnahmefällen können extreme oder optionale Ausprägungen sinnvoll sein
- ✓ Der Start mit einer bewährten Lösung ist möglich. Von dieser Lösung können die Parameter leicht abgeleitet werden
- ✓ Wählen Sie Kombinationen zufällig, damit Sie nicht unbewusst filtern und ungewöhnliche Kombinationen ausschließen.

### Übersicht: Morphologischer Kasten

<b>Art der Technik</b>	Systematisch - analytische Kreativitätstechnik
<b>Anwendung</b>	Einfach
<b>Geeignet für</b>	Ein breites Spektrum an Aufgabenstellungen
<b>Durchführung</b>	Einzelne Personen oder Gruppen
<b>Zeitbedarf</b>	Wenige Minuten bis Stunden

#### Mehr Informationen:

<http://www.denktipps.de/ideen/morphologischer-kasten>

Tabelle 3: Übersicht zur Methode

### HirnSport.de

HirnSport.de bietet aktuelle Artikel und Rätsel, um Ihre "Grauen Zellen" zu trainieren. Der Dienst ist komplett kostenlos. Die wichtigsten Themen sind Kreativität, Gedächtnis, Gehirnjogging, Mind Mapping und Kreativitätstechniken (z. B. Brainstorming, Reizwort-Analyse, Brainwriting).

### Denk Tipps

Die HirnSport.de Denk Tipps geben einen schnellen Überblick zu Kreativitätstechniken, Arbeits- und Denktechniken. Weitere Denktipps: Mind Mapping, Brainstorming, Kreativ-Workshop organisieren, Denkhüte (DeBono).

### Der Autor

Heiko Spindler ist Software Architekt und Autor für Themen rund um die Software Entwicklung. Er spricht regelmäßig auf Konferenzen und schreibt Fachartikel. Als Dozent unterrichtet er seit 2007 an der Fachhochschule Gießen-Friedberg im Studiengang der Wirtschaftsinformatik. Zusätzlich beschäftigt er sich seit vielen Jahren mit Kreativität, Denksport, Mind Mapping und Gedächtnistraining. Heiko Spindler betreibt das Internet-Portal HirnSport.de und ist Buchautor zum Thema Gehirnjogging. Als zertifizierter Trainer gibt er sein Wissen in Form von offenen und geschlossenen Seminaren, Workshops und Trainings weiter.