

LEHRSKRIPT



Bedeutung von (mentalen) Modellen



◆ Lehrtext für das orts- und zeitunabhängig Selbststudium ◆

von

Falko Wilms 



Der Lehrtext ist lizenziert unter der Creative Commons Lizenz Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

Die Bedeutung von (mental) Modellen

Menschen verarbeiten Beobachtungen zu Vorstellungen (mentale Modelle) der Wirklichkeit. Dabei sind eigene Erfahrungen, Gefühle, Erwartungen und Einstellungen von zentraler Bedeutung. Wie aber kann ich mich über ein Problem oder über Erfolgskriterien mit anderen verständigen? Dazu präsentiere ich meine Vorstellungen verständlich und erfrage fremde (mentale) Modelle.

Das Modell

Ein Modell ist eine auf bestimmte Zwecke ausgerichtete, vereinfachende, abstrahierende Abbildung eines konkreten/gedanklichen Zusammenhangs und daher *verschieden* von der konkreten Realität.

abstrakte
Abbildung

Eine solche abstrakte Abbildung ist eine zielgerichtete Konstruktion und gründet auf

zielgerichtete
Konstruktion

- Entscheidungen über die Abgrenzung eines realen Zusammenhangs
- Entscheidungen über den verwendeten Maßstab
- Entscheidungen über die Bedeutung der einzelnen Komponenten

Letztendlich liegt der Wert eines Modells in der Versprachlichung von eigenen oder fremden Vorstellungen, um mit anderen Personen in einen Dialog einzutreten, um gemeinsame Sichtweisen zu erlangen und (neue) Gedanken zu entwickeln.

Versprachlichung
von Vorstellungen

Materielle und mentale Modelle

Ein Modell ist keineswegs zwingend ein materieller Gegenstand. Zwar gibt es Modelle aus Holz, aus Metall, aus Beton, aus Gips, aus Bambus, aus Kunststoff oder aus Papier. Darüber hinaus gibt es aber auch Zahlen als immaterielle modellhafte Darstellung von Mengen, Schriftzeichen als immaterielle Modellierung von Ideen oder visuelle Skizzen von immateriellen Ideen, z. B. für eine Baukonstruktionen.

immaterielle
Modelle

Eine Architektenzeichnung ist eine modellhafte Darstellung. Sie ist ein *Abbild* der ersten Bleistift-Skizzen der Architektin und zugleich ein Vorbild für das zu erbauende Haus. Die vorherigen Bleistift-Skizzen sind ein Vorbild für die Reinzeichnung und zugleich ein *Abbild* der geistigen (d. h. mentalen) Vorstellungen des Menschen, der von der Architektin den Entwurf eines Hauses in Auftrag gegeben hat. Wir sehen also: Viele Modelle sind zugleich *Abbild* von etwas und zugleich Vorbild für etwas anderes.

Abbild und Vorbild zugleich

Mentale Modelle

Ein mentales Modell ist eine bewusste geistige Vorstellung eines Gegenstandes oder eines Sachzusammenhangs und somit eine Art kognitive (Wissens)Landkarte, mit deren Verwendung die Menschen ihr Verständnis von Ausschnitten der Welt organisieren. Das Verständnis kann sich beziehen auf die *Abbildung* eines Sachzusammenhangs (z. B. einer Problematik, genauer einer Vorstellung des Kernproblems) oder auf das Vorbild einer guten Problemlösung (z. B. Prototyping).

Vereinfachend kann man unter einem *mental Modell* eine kognitive Vorstellung über einen Gegenstand, ein Ideal oder einen Prozess im Bewusstsein eines Menschen verstehen. Eine solche Vorstellung kann immer nur eine vereinfachende Erfassung eines Ausschnittes der Wirklichkeit sein.

gedankliche Vorstellungen

Man spricht auch von kognitiven oder mentalen Landkarten, in der viele einzelne Informationen, Einfälle und Gedanken in eine verständliche und organisierte Vorstellung überführt werden. Das Konzept geht auf die Theorie zurück, dass das menschliche Gehirn gefundene Informationen durch Visualisierung bestmöglich verarbeitet: „Ein Bild sagt (oft) mehr als tausend Worte“. Je mehr mentale Modelle bzw. kognitive Landkarten ein Mensch anzuwenden oder sogar miteinander zu verbinden versteht, desto besser und schneller funktioniert sein Denken.

kognitive Landkarten

Vorherrschende Modellperspektiven

In der BWL herrschen drei unterschiedliche Perspektiven bzw. Sichtweisen von Modellen vor: die positivistische, die kritische und die interpretative Perspektive.

Die *positivistische Sichtweise* eines Modells geht davon aus, dass die objektive Wirklichkeit empirisch zugänglich ist. Daher besteht die Aufgabe darin, eine gegebene Problemsituation mit den Mitteln der empirischen Datenerhebung in ein Modell von Kausalitätsketten zu überführen. Dadurch wird Erkenntnisgewinn möglich. Wenn man wissen möchte, wieviel Zähne ein bestimmtes Pferd hat, dann schaut man in sein Maul und zählt ab.

die positivistische
Sicht des Modells

Die *kritische Sichtweise* eines Modells geht davon aus, dass jede Wirklichkeit historisch (z. B. Kultur, Ethik, Moral, Sitte, Brauchtum) gewachsen ist. Um dieser Vorstrukturierung des Gewinns von neuen Erkenntnissen zu umgehen besteht die Aufgabe darin, die aktuellen Gegebenheiten und ihre Konsequenzen zu variieren, um einen neuartigen Erkenntnisgewinn zu ermöglichen. So ist die „Hexenverbrennung“ in Vorarlberg ein seit langen Jahren beliebtes Brauchtum. Es wird von den Großstädtern aus Wien nicht unbedingt verstanden, weil es diesen Brauch dort nicht gibt. Dies würde sich ändern, wenn man den hinzuziehenden Wienern rechtzeitig mit Geschichten über den vorarlberger Brauch der „Hexenverbrennung“ zukommen lässt.

die kritische Sicht
des Modells

Die *interpretative Sichtweise* eines Modells geht davon aus, dass die Beobachtung von bedeutsamen Zusammenhängen geprägt werden durch:

die interpretative
Sicht des Modells

- eine selektive Aufnahme von Signalen aus der Umwelt
- eine bewusste Interpretation bzw. Definition des Aufgenommenen
- eine Verständigung mit anderen Personen über das, was als *wirksame Realität* aufgefasst wird.

Fragt man nach der Bedeutung der Beobachtung, dass Falko sich im Meeting dauernd am Hals kratzt, dann sollte man diese Beobachtung einbetten in bisher erlebte Beobachtungen von Falko und man wird sich über diese Beobachtung mit anderen Meeting-Teilnehmern austauschen, um dieses

Beobachtungs-Ergebnis gemeinsam zu deuten. Die Beobachtung kann relativ gut gemessen werden. Ihre Deutung ist und bleibt aber eine Absprache, die man zwar „plausibel“ finden, aber nicht messen kann. ***In diesem Kurs werden wir uns in verstärktem Maße auf die interpretative Perspektive des Modells beziehen und Modelle und ihre Bedeutung als kommunikative Konstruktionen ansehen! Die kommunikativen Konstruktionen werden stark beeinflusst von den Mentalitäten der beteiligten Konstrukteure.***

die inhaltliche Bedeutung einer Beobachtung ist nicht objektiv messbar, sondern immer nur „plausibel“

Mentale Modelle und erfolgreiches Handeln

Mentale Modelle und damit auch die Interpretation ihrer Bedeutungsinhalte bestimmen das menschliche Denken. Damit beeinflussen sie die Grundlage des bewussten Handelns und Entscheidens. In der arbeitsteiligen Zusammenarbeit sind gemeinsam geteilte mentale Modelle eine zentrale Voraussetzung für den Erfolg der Gemeinschaftsleistung.

erfolgreiches Handeln

Je mehr Mentale Modelle eine Gruppe gemeinsam erstellen und anwenden kann, desto umfänglicher und mehrdimensionaler können Problemstellungen erkannt, Problemsituationen erfasst und Problemlösungen erarbeitet werden. Die Arbeit an und mit gemeinsamen mentalen Modellen ermöglicht also ein effizienteres Denken.

gemeinsame mentale Modelle

Mentale Modelle und wirksame Teamarbeit

Die eigenen mentalen Modelle sind geprägt von dem eigenen Lebensweg (lebe ich im Gebirge, in der Wüste oder am Meer), von der erfahrenen Bildung (habe ich eine Schule, eine Lehre oder ein Studium abgeschlossen), der eigenen Sozialisation (mit wem treffe ich mich gewohnheitsmäßig am liebsten) oder dem persönlichen aktuellen Lebensabschnitt (wohne ich bei den Eltern oder habe ich meine Immobilie abbezahlt).

eigener Lebensweg

In einem Team kommen unterschiedliche Menschen mit ihren individuellen mentalen Modellen zusammen. Für den Teamerfolg ist es entscheidend, dass alle Teammitglieder über genügend Gemeinsamkeiten in ihren menta-

Teamerfolg

len Modellen über das Ziel, über die verfügbaren Ressourcen und über die Messung des Erfolgs verfügen.

Das offene Aussprechen eigener und das aktive Erkunden fremder mentaler Modelle hilft dabei, eine gemeinsame Verständnisgrundlage im Team zu erstellen und immer weiter zu verbessern, z. B. indem verschiedene Modelle miteinander verbunden werden und für die gemeinsame Zielerreichung genutzt werden.

Aussprechen und
Erkunden mentaler
Modelle

Mentale Modelle und Ockhams Rasiermesser

Das nach Wilhelm von Ockham (1288–1347) benannte Prinzip *Ockhams Rasiermesser* meint, bei der Bildung von Erklärungen - z. B. in der Form von Mentalen Modellen - möglichst sparsam vorzugehen. Es ist sinnvoll möglichst einfach aufgebaute mentale Modelle zu benutzen, die wenige und nur in logischen Beziehungen stehende Annahmen beinhalten. Eine moderne Form ist das KISS-Prinzip¹.

sparsame
Erklärungen

Mentale Modelle und Hanlons Rasiermesser

Hanlons Rasiermesser ist ein heuristisches Prinzip und lautet: „Schreibe nie der Bosheit zu, was durch Dummheit hinreichend erklärt wird“. Bei der Erstellung eines mentalen Modells über eine gegebene soziale Situation sollte man also dem Gegenüber niemals Bosheit unterstellen, wenn Dummheit, Unfähigkeit oder *Nachlässigkeit* eine genügend gute Erklärung bietet. Anstatt die Absichten eines Menschen in Frage zu stellen, sollte man besser seine Kompetenzen oder seine Achtsamkeit hinterfragen und bedenken, dass bei jedem menschlichen Handeln immer etwas schief gehen kann, auch wenn es nicht beabsichtigt ist.

Dummheit oder
Unfähigkeit statt
Bosheit

.....
¹ KISS ist eine Abkürzung und steht ursprünglich für *Keep It Simple and Stupid*, frei übersetzt: Mache es so einfach wie möglich. Heute ebenfalls gebrauchte Varianten sind:

- Keep It Short and Simple - frei übersetzt: Mache es kurz und einfach.
- Keep It Simple and Smart - frei übersetzt: Mache es einfach und schlau.
- Keep It Simple and Straightforward - frei übersetzt: Mache es einfach und unkompliziert.
- Keep It Small and Simple - frei übersetzt: Halte es überschaubar und einfach.
- Keep It Simply Stupid - frei übersetzt: Mache es einfach idiotensicher.

Das bedeutet aber keinesfalls, dass böswillige Absichten unmöglich sind! Sollte es Hinweise auf eine schädigende Absicht geben, ist es unbedingt nötig, den Hinweisen nachzugehen und entstandene Irritationen und diese Bedenken auszuräumen.

Bosheit ist möglich!

Mentale Modelle und die Verfügbarkeitsheuristik

Beim Umgang mit mentalen Modellen wird die Wichtigkeit oder die Häufigkeit (also die Eintrittswahrscheinlichkeit) eines Ereignisses in starkem Maße aufgrund von Informationen beurteilt, die aktuell am einfachsten verfügbar sind. Zum Beispiel wird das Autofahren als gefährlicher ein, wenn man sich noch sehr gut an den kürzlich erlittenen Unfall oder an einen Bericht darüber erinnert.

Verfügbarkeit von Informationen

Beim Umgang mit mentalen Modellen sollte man sich daher niemals nur auf leicht verfügbare Informationen stützen, möglichst verschiedene Perspektiven einnehmen und verschiedene Datenquellen verwenden. Ebenso ist es hilfreich, sie eigenen Gefühle zu bedenken: Emotionale Ereignisse prägen sich sehr stark ein und verzerren oft die Wahrnehmung.

verschiedene Perspektiven und Datenquellen

