

Lieber wissbegieriger SHAFT-Einsteiger, lieber Trainer,

das Tutorial ist in erster Linie nicht für den Seminarteilnehmer sondern für Sie - den Trainer gedacht. Insofern benötigen wir m.E. keine motivierenden Animationen. Das Tutorial ist konzipiert worden, um an weiteren Fragestellungen das Modellieren mit Einflußnetzen und mit SHAFT im Detail zu zeigen. Dazu habe ich zwei Szenarien aus dem Standardlehrbuch von Eisenführ und Weber (Eisenführ & Weber, Rationales Entscheiden, Berlin: Springer, 2003, 4. Auflage) genommen (1. und 2. Tutorial) und sie Schritt für Schritt in SHAFT-Modelle überführt.

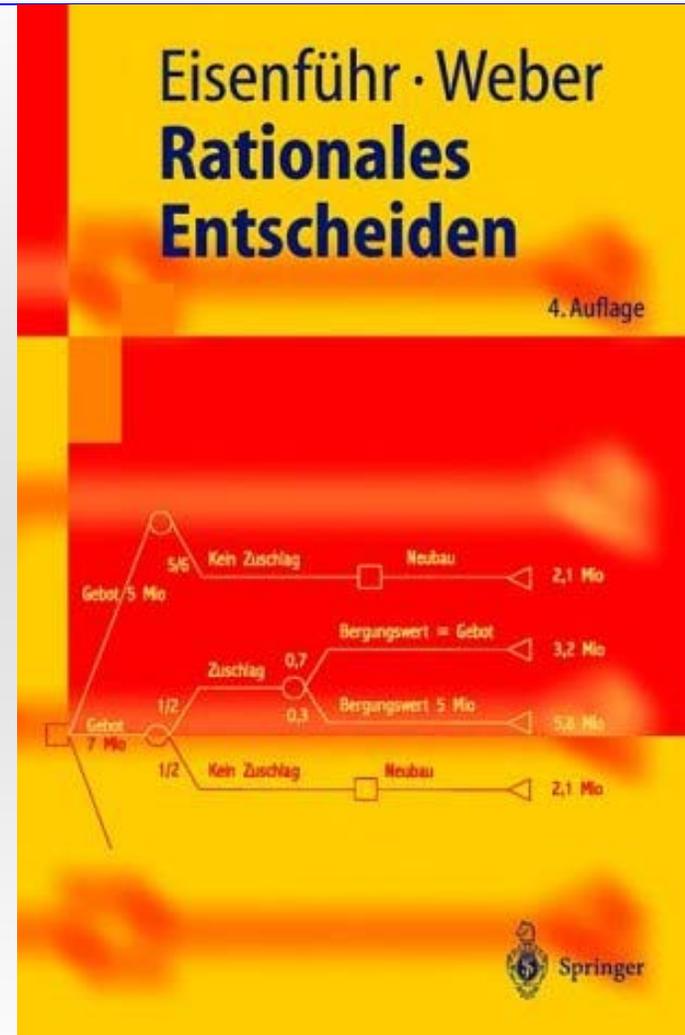
Das dritte Tutorial bezieht sich auf das international bekannte *Ziegenproblem*. Es wird auch *Monty-Hall-Puzzle* genannt. Dieses Problem ist ein paradigmatisches Beispiel für *Entscheidungen unter Unsicherheit*. Es ist zur Veranschaulichung der *Strategischen Handlungsflexibilität* sehr gut geeignet. Es zeigt, dass es manchmal besser ist, seine ursprünglich Entscheidung im Lichte neuer Evidenz zu revidieren.

Ich war selbst neugierig, was man mit SHAFT unternehmen muss, um das Problem zu lösen. Deshalb kam es zu insgesamt drei Modellierungsansätzen. Wie zu erwarten, erscheint mir das letzte Modell das Beste zu sein. Die von SHAFT empfohlenen Strategien enthalten Regeln, die man generalisieren muss, um sie als Entscheidungsheuristiken kommunizieren zu können. Die Notwendigkeit der Generalisierung war für mich neu. Entsprechendes war mir aus der Literatur nicht bekannt.

Warum ist das Tutorial eine Powerpointpräsentation? Der Grund hierfür ist zweierlei: (1) Die Fonts der SHAFT-Schriften sind so klein, dass sie nur bei der Vergrößerung durch die Folienpräsentation lesbar sind. Als entsprechend verkleinerte Abbildungen in einem DIN-A4-Dokument wären sie nicht mehr lesbar gewesen. (2) Hat der Trainer das Ursprungsmaterial und das Hilfesystem des Programms durchgearbeitet, hat er soviel Wissen, dass er das Tutorial trotz minimaler Kommentare versteht. Es kann direkt präsentiert werden.

Viele Erfolg beim Modellieren  
wünscht Claus Möbus

- Eisenführ, F. & Weber, M., **Rationales Entscheiden**, Berlin: Springer, 2003 (4. Auflage), ISBN 3-540-44023-2
- *Kurzbeschreibung* (n. Amazon, 2004) Dieses Lehrbuch vermittelt die Methoden, die geeignet sind, Entscheidungen in verschiedenen Lebensbereichen, wie Wirtschaft, Politik, Medizin oder Privatsphäre, mit einem höheren Grad an Rationalität zu treffen. Schwerpunkte sind Entscheidungen bei Zielkonflikten, Entscheidungen unter Risiko, Entscheidungen bei unvollständigen Informationen über die eigenen Präferenzen oder Wahrscheinlichkeiten, ferner Berücksichtigung von Zeitpräferenzen und die Entscheidungsfindung in Gremien. Besonderer Wert wird auf die Anwendbarkeit der Verfahren gelegt. Eine Reihe von konkreten Anwendungsbeispielen belegt den Wert der Verfahren für einen weiten Bereich von Entscheidungsproblemen. Durch lebensnahe Übungsaufgaben wird es dem Leser erleichtert, sich die Methoden der Entscheidungstheorie anzueignen.



## Das Ziegenproblem (Bedingte Wahrscheinlichkeiten Let's make a deal)

<http://www.matheprisma.uni-wuppertal.de/Module/Ziegen/index.htm>

Mathe Prisma - Mozilla Firefox

http://www.matheprisma.uni-wuppertal.de/Module/Ziegen/index.htm

Math<sup>o</sup> (Prism)<sup>a</sup>

350

Bedingte Wahrscheinlichkeiten  
Let's make a deal

Inhaltsverzeichnis Arbeitsblatt

Autoren: Andreas Borg, Margareta Heilmann - Januar 2003

Startseite Einführung Multiplikationssatz Totale Wahrscheinlichkeit Bayes-Formel Auflösung

Fertig

- **Kurzbeschreibung** (n. Amazon, 2004)
  - Sie nehmen an einer Spielshow im Fernsehen teil, bei der Sie eine von drei verschlossenen Türen auswählen sollen. Hinter einer Tür wartet der Preis, ein Auto, hinter den beiden anderen stehen Ziegen. Der Moderator weiß, hinter welcher Tür sich das Auto befindet; mit den Worten "Ich zeig Ihnen mal was" öffnet er eine andere Tür, zum Beispiel Nummer drei, und eine meckernde Ziege schaut ins Publikum. Er fragt: "Bleiben Sie bei Nummer eins, oder wählen Sie Nummer zwei?"
- Auch mehr als 10 Jahren nach Erscheinen lässt "Das Ziegenproblem" Köpfe rauchen und Menschen außer Atem geraten. Die Lösung dieses an unsere Logik appellierenden Problems belegt meisterhaft, wie schwer es uns fällt, in Wahrscheinlichkeiten zu denken. Ein Klassiker der Querdenker-Literatur!





# Strategie aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

27.08.2004

Der Begriff der **Strategie** stammt aus dem Griechischen und bedeutet [Heerführung](#). Ein Strategie war im antiken Griechenland ein gewählter Heerführer (*stratos* = Heer, *agein* = führen). Strategie meint soviel wie ein zielorientiertes Vorgehen, einen *langfristigen Plan*, im Gegensatz zur *kurzfristigen Taktik* als Teil einer Strategie.

[Carl von Clausewitz](#) schreibt über den Unterschied von Strategie und Taktik: *"Die Taktik ist die Lehre vom Gebrauch der Streitkräfte im Gefecht, die Strategie die Lehre vom Gebrauch der Gefechte zum Zweck des Krieges."*

Strategie wird jedoch nicht nur in der Kriegsführung benötigt, auch in [Spielen](#) ist Strategie gefragt: die bekanntesten [Strategiespiele](#) sind [Schach](#) und in der asiatischen Welt [Go](#). Mit dem Aufkommen von [Computerspielen](#) entwickelten sich auch dort Spiele zur Strategie, in denen nur genau geplantes Vorgehen zum Erfolg führt. Die Strategie in der [Unternehmensführung](#) ([Unternehmensstrategie](#)) zeigt auf, wie (auf welche Art) ein mittelfristiges (ca. 2 - 4 Jahre) oder langfristiges (ca. 4 - 8 Jahre) [Unternehmensziel](#) erreicht werden kann. Die Unternehmensstrategie wird von der [Vision](#) und dem [Leitbild](#) abgeleitet und kann in Teilstrategien unterteilt werden. Daraus weiter abgeleitete Jahresziele finden die Umsetzung der Strategie zum Beispiel im Jahresbudget.

Eine der Weiterentwicklungen der Strategielehre besteht in der Kybernetischen Managementlehre EKS® (Engpaß - Konzentrierter - Strategie).

Die Strategie der Architekten beim Entwurf komplexer Bauten ([Entwurfsstrategie](#)) zielt u.a. auf die Sicherung ggf. erforderlicher Veränderbarkeit der Gebäude oder Gebäudeteile bei sich wandelnden Nutzeranforderungen.

Der Strategie geht ein eigentümliches Rationalitätsverständnis voraus, das versucht einen Überblick (Wissen, Objekte) und Weitsicht (Zeit) zu gewinnen. Ein für die [Moderne](#) typischer Strategiebegriff korrespondiert demnach mit einem [Panoptismus](#), der die Möglichkeit vorsieht, den Raum und Zeit kalkulierbar zu machen und die sich im Raum befindenden Objekte zu beherrschen.

In der [Postmoderne](#) wird dieses Raumverständnis für gescheitert erklärt. Es gibt nicht den einen Raum, der kalkulierbar wäre. Damit einher geht die Vorstellung einer reflexiven Strategie, die sich selbst kontingent setzt, indem Sie z. B. die [Unterscheidungen](#) mit der sie operiert wechselt. Damit wird der Raum zu einem Vexierbild. Nach dem [Linguistic Turn](#) wird Strategie somit nicht mehr mit Überblick zu übersetzen sein, sondern mit [Durchblick](#), das die Beherrschung des Raums aufgegeben hat, sondern die Welt als [Labyrinth](#) versteht, indem es nun gilt, eine adäquate Weise der Bewegung zu finden.

Wirtschaftliche Strategien werden im [Marketing](#) behandelt. ...



# Flexibilität aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

27.08.2004

**Flexibilität** (lat. flectere = biegen, beugen) bezeichnet in der Psychologie und im Wirtschaftswesen die Fähigkeit, sich auf geänderte Anforderungen und Gegebenheiten einer Umwelt einstellen zu können. Sie weist auf eine umstellungsfähige und wenig festgefahrene Persönlichkeitsstruktur.

- **„Eine Strategie ist eine Folge von bedingten Entscheidungen“**
- **Beispiele für *zweistufige* Strategien:**
  - **Ich höre morgen um sechs Uhr den Wetter- und den Staubericht. Sind beide günstig, fahre ich um 6:15 Uhr mit dem Auto; andernfalls nehme ich den Zug um 6:59 Uhr.**
  - **In das Entwicklungsprojekt werden weitere €200.000 investiert. Falls bis Jahresende ein marktfähiges Produkt vorliegt, soll es produziert werden. Ist noch kein marktfähiges Produkt vorhanden, erscheint aber die Weiterentwicklung aussichtsreich, soll nach einem kapitalkräftigen Partner gesucht werden, der sich an der weiteren Finanzierung beteiligt. Erscheint die Entwicklung zu jenem Zeitpunkt als aussichtslos, wird sie abgebrochen.**
- **Eisenführ & Weber, Rationales Entscheiden, Berlin: Springer, 1994, 2. Auflage, S.19**

- **1. Interpretationsmöglichkeit (*enger, strategiebezogen*):**
  - **Zwei *Strategien* (= Regelmengen) unterscheiden sich hinsichtlich ihrer SHAFT, wenn die *Regelmengen* nicht identisch sind.**
  - **Eine Strategie A bietet *mehr* SHAFT als eine Strategie B, wenn ihre Regeln es ihr ermöglichen, auf *mehr Situationen unterschiedlich* zu reagieren als B.**
  - **Eine Strategie A ist *nützlicher* als eine Strategie B, wenn der *erwartete Nutzen* bei ihrer Befolgung *höher* ist als der von B.**
- **2. Interpretationsmöglichkeit (*weiter, personenbezogen*):**
  - **Zwei *Personen* unterscheiden sich hinsichtlich ihrer SHAFT, wenn die *Regelmengen ihrer Strategien* nicht identisch sind.**
  - **Eine Person A bietet *mehr* SHAFT als eine Person B, wenn sie *mehr Strategien* einsetzen kann als B.**
  - **Eine Person A ist *kompetenter* als eine Person B, wenn der *erwartete Nutzen* ihrer *Handlungsstrategien* höher ist als der von B.**

- **Wir präsentieren drei *aufsteigend schwierige* Szenarien, die mit SHAFT *modelliert* werden**
- **Die Szenarien zeichnen sich durch *Unsicherheit* bzw *Risiko* aus**
- **Bei *Entscheidungen unter Unsicherheit* (oder *Risiko*) ist mit jeder Handlungsalternative (bzw. Entscheidung) die Konsequenz *nicht determiniert* und damit *unsicher***
- **Die ersten zwei Szenarien**
  - (aus Weber & Eisenführ, 1994, S.19) beschreiben Strategien; wir wollen zeigen, wie diese Strategien aus SHAFT-Modellen (= Einflussnetzen) hergeleitet werden können.
- **Das dritte Szenario**
  - ist unter den Namen „Ziegenproblem“ oder „Monty Halls Puzzle“ als Entscheidungsproblem weltberühmt geworden
  - Bei der Lösung des Ziegenproblems stellt sich die Frage, ob eine Strategie erfolgreicher wird, wenn man mehr kontextbezogene Entscheidungen fällen kann.

- **„Eine Strategie ist eine Folge von bedingten Entscheidungen“**
- **Beispiele für *zweistufige* Strategien:**
  - **Ich höre morgen um sechs Uhr den Wetter- und den Staubericht. Sind beide günstig, fahre ich um 6:15 Uhr mit dem Auto; andernfalls nehme ich den Zug um 6:59 Uhr.**
  - **In das Entwicklungsprojekt werden weitere €200.000 investiert. Falls bis Jahresende ein marktfähiges Produkt vorliegt, soll es produziert werden. Ist noch kein marktfähiges Produkt vorhanden, erscheint aber die Weiterentwicklung aussichtsreich, soll nach einem kapitalkräftigen Partner gesucht werden, der sich an der weiteren Finanzierung beteiligt. Erscheint die Entwicklung zu jenem Zeitpunkt als aussichtslos, wird sie abgebrochen.**
- **Eisenführ & Weber, Rationales Entscheiden, Berlin: Springer, 1994, 2. Auflage, S.19**