

# Prof Reichling's Digital Media Marketing

## MATHEMATISCHE ENTSCHEIDUNGSTHEORIE

Dieser Fall soll Ihnen zeigen, wie auf der Basis der mathematischen Rechenregeln Entscheidungen vorbereitet und getroffen werden können.

### DER FALL

Der entscheidende Tag für den 1. FCK. Endlich ergibt sich die Chance aus der zweiten Liga aufzusteigen. Das letzte Spiel wird die Entscheidung bringen. Gewinnt der FCK gegen Schalke ist der Aufstieg gesichert, verliert die Mannschaft dieses Heimspiel muss sie den Aufstiegstraum für diese Saison begraben. Ein Unentschieden ermöglicht wenigstens noch die Relegation. Alle Fans fiebern diesem „Samstag der Entscheidung“ entgegen.

Auch Luigi Buonomo fiebert mit. Er ist zwar Fan des AC Mailand, dennoch ist seine Pizzeria Italia in Hochbach bei Kaiserslautern bei den Fans und auch den Profispielern sehr beliebt. Einige ihm persönlich bekannte Spieler haben sogar beschlossen, nach dem Sieg bei ihm zu feiern.

Luigi überlegt, die Sache ganz groß aufzuziehen: Vorbereitung Essen und Trinken für 500 Gäste, ein geschmücktes Zelt, eine pfälzische Trachtenkapelle, usw. (A)

Er könnte es auch etwas billiger angehen lassen: kein Zelt, Vorbereitung von Essen und Trinken für 200 Gäste und italienische Volksmusik im dekorierten Nebenzimmer durch seinen Schwager Salvatore und seine Frau Maria. (B)

Als dritte Alternative macht er für diesen Abend keine besonderen Aufwendungen. Essen und Trinken für 50 Personen und wenn genug Gäste da sind, singt er selbst lombardische Volkslieder (C)

Gewinnt der FCK das Spiel macht er bei Alternative A 20.000 Euro Reingewinn. Spielt der FCK unentschieden, macht er keinen Verlust aber auch keinen Gewinn. Verliert der FCK macht er einen Verlust von 25.000 Euro.

Bei Alternative B bringt ein Sieg des FCK immerhin noch 5.000 Euro in die Kasse. Auch ein Unentschieden wird noch 2.500 Euro Reingewinn beschern. Eine Niederlage des FCK dürfte einen Verlust von 3.000 Euro verursachen.

Die Alternative C bringt im Falle eines Sieges des FCK 500 Euro Gewinn, bei einem Unterschieden einen Gewinn von 400 Euro und auch bei einer Niederlage noch einen Gewinn von 300 Euro.

Die Experten meinen, die Chancen für einen Sieg stehen bei 40 %, für eine Niederlage 50% und für ein Unentschieden 10%.



### ZUM SELBSTSTUDIUM:

#### BARDMANN GRUNDLAGEN

#### 8. KAPITEL

#### Entscheidungstheorie

„Vertreter der formal- und verhaltenswissenschaftlichen Entscheidungstheorie sind sich einig, dass eine Entscheidung i die Existenz von Alternativen vorausgesetzt, zwischen denen gewählt werden kann....Eine Entscheidung treffen heißt zwischen Alternativen auswählen.“

(Bardmann Manfred.: Grundlagen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre, Wiesbaden 2011, S.373)

„All das, was die formalwissenschaftliche Entscheidungstheorie vernachlässigt, erklären verhaltenswissenschaftliche Ansätze der Entscheidungstheorie zu ihrem Forschungsgegenstand.“

(Bardmann Manfred: Grundlagen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre, Gabler Verlag Wiesbaden 2011, S.407)

Bei den „stochastischen Käuferverhaltensmodellen“ wird im Gegensatz zu den „Strukturmodellen“ des individuellen Käuferverhaltens gerade dieses Käuferverhalten durch ein „Prozessmodell“ ersetzt. Input Größen des stochastischen Modells ersetzen dabei die Black Box. Solche Inputgrößen können beispielsweise Verhaltensbefunde aus Vorperioden sein. Output dieser stochastischen Modelle sind „response probabilities“, also die Wahrscheinlichkeit für ein individuelles Reagieren.

(Vgl.: Ralph Bernd; Marketing 1; Käuferverhalten, Marktforschung und Marketingprognosen; Springer Verlag, Berlin, S. 76)

Diese Prozessmodelle dienen als Algorithmen zur Prognose des Käuferverhaltens im Rahmen des „stochastischen Marketing“

## Hinweis

*Dies ist ein frei erfundenes Fallbeispiel zum Unterricht an der Hochschule Kaiserslautern, Campus Zweibrücken. Ähnlichkeiten mit lebenden Personen oder real existierenden Organisationen und Produkten sind rein zufällig und nicht beabsichtigt. Normabweichungen bei der Rechtschreibung oder Kommasetzung sind beabsichtigt und dienen der graphischen Gestaltung.*

*Alle Rechte an dieser Fallstudie, insbesondere die Rechte auf Veröffentlichung und Verfilmung liegen beim Verfasser. Für Unterrichtszwecke an staatlichen Hochschulen, sowie an vergleichbaren Bildungseinrichtungen darf diese Fallstudie jederzeit kopiert und eingesetzt werden.*

## Aufgabe

Lösen Sie diese Aufgabe als Gruppenarbeit.

Geben Sie Luigi einen Rat wie er sich verhalten soll und belegen Sie diesen Rat mit drei Berechnungen aus der mathematischen Entscheidungstheorie. (Teil 1)

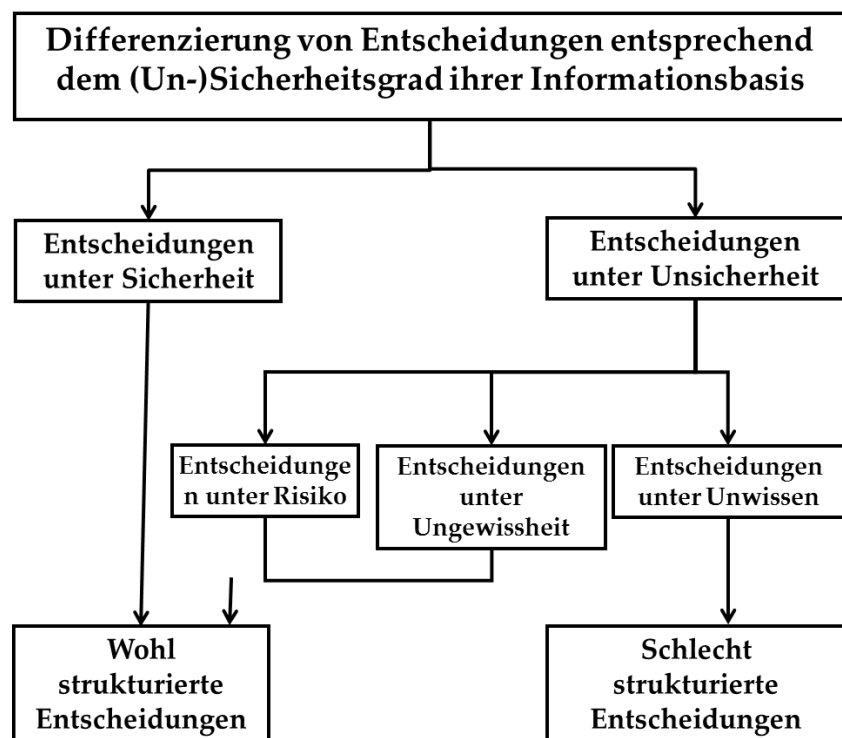
Stellen Sie sich vor, Sie sind der Verkaufsleiter der Parkbergbrauerei und wollen Luigi beliefern. Welche Prognose hinsichtlich seiner Kaufentscheidung geben Sie ab, wenn Sie Luigi für einen zuversichtlichen aber vorsichtigen Gastwirt halten (Teil 2)

Präsentieren Sie das Ergebnis Ihrer Berechnungen im Team.

Prof. Dr. H. Reichling

Hochschule Kaiserslautern  
Campus Zweibrücken  
66482 Zweibrücken  
Amerikastr. 1

[reichling@mittelstand-marketing.de](mailto:reichling@mittelstand-marketing.de)  
[annalydia.Faust@fh-kl.de](mailto:annalydia.Faust@fh-kl.de)



Vgl.: Bardmann Manfred: Grundlagen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre, Gabler Verlag Wiesbaden 2011, 8. Kapitel