

## Protokoll des 3. Tutoriums, BWL A, 14.11.2006

Protokoll von York-Alexander William

Zu Beginn des Tutoriums wurden als Erstes die Hausaufgaben besprochen:

### Aufgabe 1:

- Wie löst man Entscheidungsprobleme?

### Lösung:

1. Definition des Problems.
2. Identifikation von Zielen und Alternativen.
3. Zerlegung des Entscheidungsproblems (Zusammenstellung der relevanten Parameter).
4. Wahl der besten Alternative (subjektives Wertesystem) durch Erwartungs-Nutzen-Theorie.
5. Sensitivitätsanalyse.
6. Wenn keine weitere Analyse benötigt wird, dann Implementierung (Anwendung/Umsetzung) der gewählten Alternative.

### Aufgabe 2:

- Aus welchen Gründen und auf welche Art und Weise lassen sich Entscheidungen formalisieren?

### Lösung:

1. Art und Weise:
  - a) Durch Entscheidungsanalyse: Sie soll helfen zu guten, nachvollziehbaren Entscheidungen zu gelangen.
  - b) Durch eine strukturierte Darstellung des Entscheidungsproblems.
  - c) Durch ein Einflussdiagramm (Zielvariablen, Entscheidungen, Zufallsereignisse): Besonders in der Frühphase hilft ein Einflussdiagramm die Gesamtstruktur der Entscheidungssituation zu durchschauen. Es dient jedoch NICHT der formalen Abbildung des Entscheidungsproblems.
  - d) Durch einen Entscheidungsbaum, in ihm kann auch die Mehrstufigkeit einer Entscheidung verdeutlicht werden.
  - e) Durch eine Entscheidungsmatrix, sie ist die kompakteste Form der Problemdarstellung.
2. Gründe:
  - a) Zum einen lässt sich durch die Formalisierung von Entscheidungen die Komplexität reduzieren.
  - b) Weiterhin dient sie der Kommunikation,...
  - c) ...der Visualisierung bzw. dem Erkennen wesentlicher Aspekte,...
  - d) ...der Nachvollziehbarkeit von Entscheidungen und Rechtfertigungen,...

- e) ...der Generierung weiterer, bisher übersehener, Alternativen und...
- f) ...dem einfachen Verständnis.
- g) Außerdem soll sie die Optimierung der Lösung sicherstellen und...
- h) ...die Rationalität erhöhen.

### Aufgabe 3:

- Welche Rolle spielen dabei Wahrscheinlichkeiten?

### Lösung:

1. Wahrscheinlichkeiten werden in Entscheidungssituationen unter Unsicherheit benötigt, da sie die Erwartungen über die Unsicherheit ausdrücken.
2. Wahrscheinlichkeiten dienen zur Ermittlung der Alternative mit der höchsten Erfolgschance.
3. Wahrscheinlichkeiten werden immer benötigt.
4. Wahrscheinlichkeiten beschreiben das Eintreten verschiedener Umweltzustände.
5. Wahrscheinlichkeiten sind nicht objektiv feststellbar.
6. Wahrscheinlichkeiten machen Risiken sichtbar.
7. Wahrscheinlichkeiten sind intersubjektiv verständlich.
8. Wahrscheinlichkeiten sind formal verwendbar.

Nach dem Abschluss der Hausaufgaben folgte die Diskussion. Folgende Fragen wurden dabei vom gesamten Tutorium diskutiert:

### Frage 1:

1. Warum beurteilen verschiedene Personen bei einem identischen Entscheidungsproblem nicht zwangsläufig die gleiche Alternative als die optimale?

### Lösung:

- Da jede Person unterschiedliche Präferenzen hat und eine Situation anders auffasst, ist es nicht zwangsläufig der Fall, dass verschiedene Personen die gleiche Alternative als die optimale sehen. Weiterhin hat jede Person eine andere Methode bei Entscheidungsproblemen vorzugehen.

### Frage 1:

2. Welche Bedeutung hat dies allgemein für den Markt?

### Lösung:

- Die allgemeine Bedeutung für den Markt besteht darin, dass es aus unternehmerischer Sicht verschiedene Wege (Präferenzen, Einschätzungen und Methoden) zum Erfolg und dadurch natürlich auch zum Misserfolg gibt.

Der Grund dafür ist, dass verschiedene Produkte existieren. Folglich gibt es nicht nur einen richtigen Weg.

### Frage 2:

- Die Studenten sollen anhand des nachfolgenden Beispiels diskutieren, oder kurz in Gruppen erarbeiten, mit welchen Verfahren oder welcher Methodik man aus verschiedenen Alternativen die optimale auswählen kann und wie man überprüfen könnte, ob diese bei kleinen Veränderungen der zugrunde liegenden Werte optimal bleibt.

### Beispiel zu Frage 2:

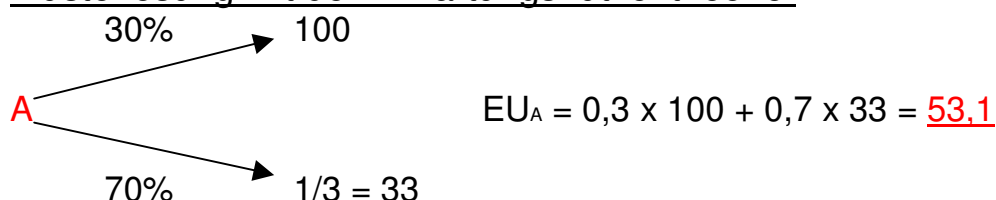
- Als Produktionsleiter einer Brauerei ist Herr Hansen damit beauftragt worden eine neue Bierabfüllmaschine zu beschaffen. Er hat dabei die Wahl zwischen einer Maschine von Hersteller **A** und einer von Hersteller **B**.  
Hersteller **A** gibt an, dass die Maschine zu 30% der Zeit mit der maximalen Kapazität belastet werden kann. Die restliche Zeit läuft sie nur auf 1/3 der Kapazität.  
Die Maschine von Hersteller **B** dagegen kann die Hälfte der Zeit mit der maximalen Kapazität verwendet werden, aber muss die andere Hälfte stillstehen.  
Für welche Maschine sollte Herr Hansen sich entscheiden, wenn er für sein Unternehmen den größtmöglichen Nutzen erzielen möchte?

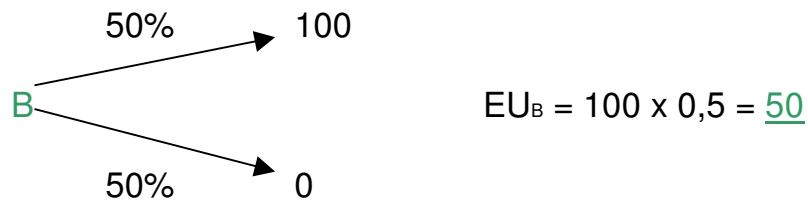
### Lösung eines Kommilitonen:

- Maschine Hersteller **A**:
  - $3/10 + 7/10 \times 1/3 = 9/30 + 7/30 = 16/30 = \underline{8/15}$
- Maschine Hersteller **B**:
  - $50 = \underline{8/16}$
- Vergleich beider Maschinen:
  - $\underline{8/15} > \underline{8/16}$

Maschine **A** ist deutlich effizienter. Herr Hansen sollte sich für Maschine **A** entscheiden, da er mit Maschine **A** einen größeren Nutzen für sein Unternehmen erzielt, als mit Maschine **B**.

### Musterlösung mit der Erwartungsnutzentheorie:





- Vergleich beider Maschinen:
  - 53,1 > 50

⇒ Sensitivitätsanalyse

Maschine **A** ist deutlich effizienter. Herr Hansen sollte sich für Maschine **A** entscheiden, da er mit Maschine **A** einen größeren Nutzen für sein Unternehmen erzielt, als mit Maschine **B**.

Nach Beendigung der Diskussion der beiden Aufgaben wurde noch auf die Hausaufgabe im Internet, sowie einen Fehler in den Unterlagen hingewiesen und anschließend das Tutorium ebenfalls beendet.

Nächstes Tutorium (4.Tutorium) am Dienstag, den 21. November um 14.30 Uhr in Raum E1.