

Stochastik 1 Blatt Nr 1

Vincent Dahmen 6689845

12. April 2016

1.1

a) Die Bestimmung der Sonnenaktivität ist kein Zufallsexperiment, da sie leicht vorhergesagt werden kann. Die Aktivität ist zyklisch, leicht zu beobachten und sogar für einen Laien (nicht Meteorologe) gut zu beschreiben

b) Die Bestimmung der Verkehrssituation Donnerstags ist ebenfalls kein Zufallsexperiment. Auch wenn sie nicht ganz so zyklisch und regelmäßig wie die Sonnenaktivität ist, so lässt sich die Situation an einem Ort relativ präzise beschreiben. Da es sich auch um eine Betrachtung mehrerer Tage handelt lässt sich die Tendenz gut vorhersagen.

c) Hierbei handelt es sich um ein Zufallsexperiment, da die beeinflussenden Faktoren zu komplex und/oder zu schwer zu beobachten sind. Da allerdings die Augensumme beobachtet wird lässt sich tatsächlich auch gegen ein Zufallsexperiment argumentieren. Je mehr Würfel am Wurf beteiligt werden, desto einfacher wird es das Ergebnis vorherzusagen (oder es zumindest einzugrenzen)

d) In meinen Augen handelt es sich auch hierbei um ein Zufallsexperiment. Hierfür sehe ich im Großen 3 Punkte die dafür sprechen. Zum einen gibt es ein gewisses Spektrum an Möglichkeiten von unter 1 Jahr bis über 10 Jahre. Außerdem ist die Verteilung relativ gleichmäßig. Zum Schluss zeigt sich aber auch dass die Anzahl der Faktoren zu groß oder die Verstrickung in politische Machenschaften zu komplex ist/war um die restliche Lebenszeit abzuschätzen.

1.2

a) In dem gegebenenem Beispiel sehe ich foglgende 3 Situationen mit eindeutigen Zufallseinfluss:

1. Wartezeit bis zur Landung
 - (a) durch Wetter
 - (b) technische Störungen
2. Dauer des Aufenthalts
 - (a) verspätete Passagiere
 - (b) technische Probleme (Tanken/Gepäck)
3. Anzahl der Menschen am Flughafen
 - (a) Verspätete Flieger
 - (b) Probleme mit öffentlichen Verkehrsmitteln
 - (c) Probleme beim Checkin/Sicherheitscreening

Im Großen gibt es vier Parteien die jeweils ein Interesse haben:

1. Die Passagiere
 - (a) hat ein starkes Interesse an kurzen Aufenthalt am Flughafen
 - (b) hat ein starkes Interesse an kuzren Wartezeiten in der Luft
 - (c) hat ein mäßiges Interesse an kleiner Anzahl an Meschen am Flughafen
2. Flugzeug Personal
 - (a) hat ein mäßiges Interesse an langen Aufenthalt am Flugafen
 - (b) hat ein starkes Interesse an kurzen Wartezeiten in der Luft
 - (c) hat kein Interesse an der Anzahl an Menschen am Flughafen
3. Flughafen Personal
 - (a) hat ein starkes Interesse an kurezn Aufenthalt am Flugafen
 - (b) hat ein kaum Interesse an Wartezeiten in der Luft
 - (c) hat ein starkes Interesse an minimaler Anzahl an Menschen am Flughafen

4. Geschäften am Flughafen

- (a) haben ein starkes Interesse an langen Aufenthalt am Flughafen
- (b) haben kein Interesse an Wartezeiten in der Luft
- (c) haben ein starkes Interesse an hoher Anzahl an Menschen am Flughafen

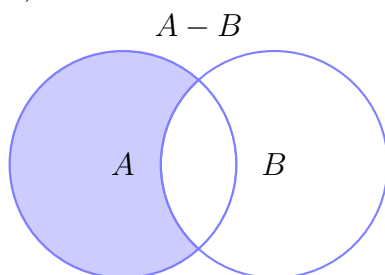
b)

1. Die Anzahl der Anfragen zu einem Zeitpunkt
2. Die Anzahl der maximal bearbeitbaren Anfragen
 - (a) abhängig von der Erreichbarkeit der Website
 - (b) abhängig von den Fachkräften (Know-How)

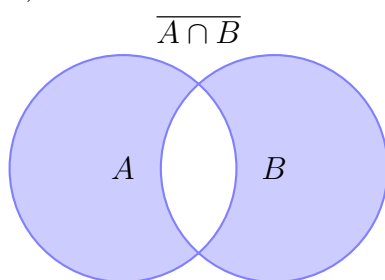
Sowohl Studenten als auch Dozenten haben ein sehr großes Interesse in einer schnell Abarbeitung. Dozenten haben zusätzlich noch ein Interesse an einer maximalen Auslastung, da nur so eine gute Erreichbarkeit der Studenten gewährleistet wird. Die Betreiber dagegen haben ein Interesse an minimalen Anfragen und möglichst gleichbleibenden Besucherzahlen auf der Website

1.3

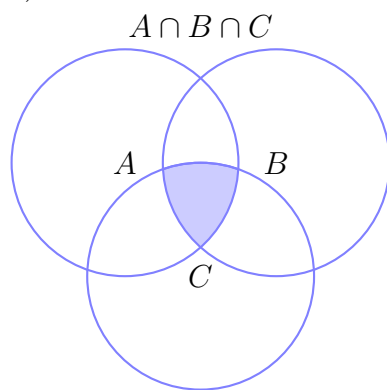
1. a)



2. b)



3. c)



4. d) In diesem Fall stellt weiß die markierung da!

$$(A \cap B) \cup (A \cap C) \cup (B \cap C)$$

