



Dr. Kirsten Schorning
Dipl.-Math. Stefan Roth

WS 2016/17
17.10.2016

Angewandte Stochastik 2 - Übungsblatt 1

Besprechung: 24. Oktober im **R**-Tutorium.

Aufgabe 1 (2 + 2 + 2 + 6 + 4 + 4 + 2 + 2 Punkte)

Der Datensatz *Datensatz.csv* enthält die erreichten Punkte von 30 Studenten in einer Klausur.

- Lies den Datensatz in **R** ein. Beachte, dass die Spalten in der Datei eine Überschrift haben.
- Speichere die erreichten Punkte in einem Vektor `punkte`.
- Gib die durchschnittlich erreichten Punkte aus.
- Wir nehmen an, dass die Noten gemäß der folgenden Tabelle erstellt werden.

Punkte	Note
<50	5.0
50-60	4.0
61-70	3.0
71-80	2.0
81-100	1.0

Schreibe eine Funktion

```
noten = function(x),
```

die einen Vektor `x` mit Punkten übergeben bekommt und einen Vektor `y` zurückgibt, in dem die dazu gehörenden Noten stehen.

- Erstelle mit Hilfe der Funktion aus d) einen Vektor `noten`, in dem die entsprechenden Noten zum Vektor `punkte` enthalten sind. Füge in den data frame aus a) eine Spalte `Note` mit diesen Noten an.
- Erstelle ein Histogramm der erreichten Noten mit genau 5 Balken. Falls du Aufgabe d) nicht bearbeiten konntest, erstelle ein Histogramm der erreichten Punkte, wobei die Einteilung der x -Achse genau wie im Notenspiegel in der Tabelle in d) gewählt wird. Beschrifte die Achsen geeignet und gib dem Histogramm eine Überschrift. Speichere das Bild in einer PDF Datei ab.
- Gib die Punktzahlen aller Teilnehmer aus, die die Klausur bestanden haben.
- Speichere die Notenliste als Textdatei ab.