

Übungsblatt 1 – Informationsvisualisierung

Aufgabe 1: Lie Factor

Bei der vergangenen Bundestagswahl haben erstmals seit 2002 wieder mehr Menschen gewählt. Nach der historisch niedrigen Wahlbeteiligung von 70,8 Prozent bei der Wahl 2009 stieg sie nun auf 71,5 Prozent.

- a) Erstellen Sie einen Graph, der diesen Sachverhalt so darstellt, dass der Eindruck entsteht, die Wahlbeteiligung sei im Vergleich zu 2009 enorm gestiegen. Die Werte dürfen nicht verändert werden.
- b) Berechnen Sie den tatsächlichen Effekt und den Lie Factor ihres Graphen.

Erstellen Sie in Ihrer Abgabe einen Ordner „aufgabe1“, der die Lösung zu dieser Aufgabe als PDF enthält. Die Grafik kann ebenfalls in PDF, als JPEG oder PNG abgegeben werden.

Aufgabe 2: Chartjunk Theorie

Lesen Sie die Arbeit von Scott Bateman et al. über „Useful Junk“ [1]. In dieser Arbeit wird versucht, die Frage zu klären, welche der zwei Sichtweisen, Edward Tufte (Minimalist) [3] oder Nigel Holmes (Design) [4], in welchen Situationen zu bevorzugen ist, um nützliche und effiziente Graphen zu entwerfen. Weitere aktuelle Artikel finden Sie unter [2].

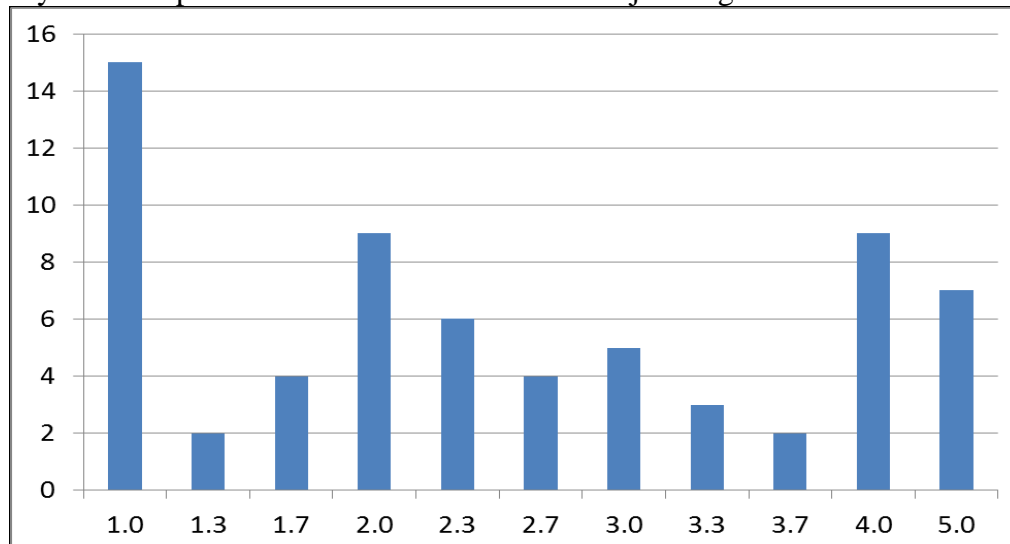
Beantworten Sie die folgenden Fragen basierend auf dem eben gelesenen Paper:

- a) Welche Position vertreten die Autoren im Hinblick auf die Nutzung von grafischen Verzerrungen in Graphen? Beziehen Sie sich in Ihrer Diskussion auch auf die Data-Ink-Ratio von Edward Tufte.
- b) Welchen Vorteil haben verschnörkelte Graphen?
- c) Wann sollten verschnörkelte Graphen auf keinen Fall eingesetzt werden? Nennen Sie ein Beispiel, das nicht im Paper zu finden ist.
- d) Diskutieren Sie die Ergebnisse. Welche Meinung vertreten Sie? Begründen Sie ihre Antwort.

Erstellen Sie in Ihrer Abgabe einen Ordner „aufgabe2“, der die Lösung zu dieser Aufgabe als PDF enthält.

Aufgabe 3: Chartjunk Praxis

- Suchen Sie 2 aktuelle Beispiele für Chartjunk im Internet. Halten Sie den Anteil an Schnörkeleien in diesen Beispielen für angemessen? Begründen Sie ihre Antwort.
- Die folgende Abbildung zeigt die Notenverteilung der Klausur einer nicht näher definierten Medieninformatik Vorlesung. Auf der x-Achse sind die Noten dargestellt. Die y-Achse repräsentiert die absolute Anzahl der jeweiligen Note.



- Stellen Sie sich vor dieser Graph soll in einem Magazin für Studenten erscheinen. Erstellen Sie eine neue Version dieses Graphs inklusive Chartjunk. Seien Sie kreativ.
- Begründen Sie die Wahl der von Ihnen gewählten grafischen Elemente. Welche Aspekte der Daten wollen Sie hiermit unterstreichen? Warum macht es Ihrer Meinung nach Sinn diese zu verwenden?

Erstellen Sie in Ihrer Abgabe einen Ordner „aufgabe3“, der die Lösung zu dieser Aufgabe als PDF enthält. Die Grafik kann ebenfalls in PDF, als JPEG oder PNG abgegeben werden.

Referenzen

- Scott Bateman, Regan L. Mandryk, Carl Gutwin, Aaron Genest, David McDine, and Christopher Brooks. 2010. Useful junk? the effects of visual embellishment on comprehension and memorability of charts. In Proc. Chi 2010. DOI=10.1145/1753326.1753716
<http://hciweb.usask.ca/uploads/173-pap0297-bateman.pdf>
- <http://www.medien.ifi.lmu.de/lehre/ws1415/iv/uebung/u1/FurtherReading.zip>
- Edward Tufte. The Visual Display of Quantitative Information. Second Edition, Graphics Press, USA, 1991.
- Nigel Holmes. Designer's Guide to Creating Charts and Diagrams, Watson-Guptill Publications, 1984.

Abgabe

Geben Sie Ihre Lösung als ZIP-Datei bis zum 06.11.2014 14:00 Uhr über das UniWorX Portal (<https://uniworx.ifi.lmu.de/>) ab.