5. Juli 2019

Seminar: Informationsvisualisierung und Sprache, SoSe 2019

Dozent: Dr. phil. André Calero-Valdez

Studierende: Laura Schröder (393063) und Leonie Düttmann (393964)

Konzepterläuterung

Github Repository

https://github.com/lauraschr/InfoVis\_Abgabe

Auswahl der Datensätze

Die beiden visualisierten Datensätze entstammen dem „Tidy Tuesday“ auf der Internetseite Github. Der Datensatz „College Major & Income“ stammt aus dem Jahr 2018 und behandelt die Kategorien der Abschlüsse, die männliche und weibliche Studierende in Amerika absolviert haben. Des Weiteren stellt er Erhebungen über die Anteile von Voll- und Teilzeit Beschäftigten zur Verfügung sowie die Verteilung von Arbeitnehmern auf Jobs, für die ein College-Abschluss nötig oder nicht nötig ist. Der zweite Datensatz heißt „Women in the Workplace“ und stammt aus dem Jahre 2019. Er behandelt ebenfalls die Aufteilung von Vollzeit- und Teilzeitarbeit, sowie das jährliche Gehalt von Männern und Frauen.

Wir haben uns in erster Linie für diese beiden Datensätze entschieden, da sie inhaltlich das gleiche Thema (Unterschied im Studium und auf den Arbeitsmarkt bei Männern und Frauen) behandeln und weil sich beide auf die USA beziehen. So können wir sicherstellen, dass die daraus entstehenden Visualisierungen und die Story am Ende einheitlich und aufeinander abgestimmt sind. Des Weiteren liegen beide Datensätze zeitlich eng beieinander wodurch Aktualität und die gegenseitige Bezugnahme sichergestellt werden kann.

Zielgruppe

Die verwendeten Daten beziehen sich auf das Studium und den weiteren Lebensweg auf dem Arbeitsmarkt. Dieser berufliche Werdegang ist in der Gesellschaft nicht unbekannt, weshalb wir in erster Linie die allgemeine Bevölkerung mit unserer Arbeit erreichen wollen. Die Adressaten sollen sich dabei selbst in den Diagrammen und Erläuterungen wiederfinden und genau nachvollziehen können worum es dabei geht. Da vor allem junge Leute mit einem Studium und dem Berufseinstieg konfrontiert sind, setzen wir den Fokus noch einmal ganz gezielt auf die Altersgruppe der 18- bis 28-Jährigen. Dieser speziell gesetzte Schwerpunkt soll die Erstellung der Diagramme und die Formulierung der Texte noch einmal besonders stützen und helfen, die dargestellten Daten möglichst verständlich und interessensweckend zu verarbeiten.

Obwohl wir durch die Wahl unserer Zielgruppe indirekt voraussetzen, dass die Nutzer mit dem englischen Sprachgebrauch vertraut sind, wird zusätzlich zum Dokument noch ein Glossar beigelegt, in dem die verschiedenen Kategorien ins Deutsche übersetzt wurden.

Struktureller Aufbau

Die beiden Datensätze werden mit dem Programm „R“ verarbeitet und sollen letzten Endes in Form einer Markdown-Datei (html-Dokument) präsentiert werden. Die Diagramme sollen dabei verschiedene Problematiken und Auffälligkeiten erläutern. Zusätzlich werden schriftliche Erläuterungen eingebaut, um jederzeit garantieren zu können, dass der Rezipient die Zusammenhänge versteht und dem Verlauf des Dokuments folgen kann. Durch das html-Format kann der Nutzer sich selbstständig durch das Dokument arbeiten und vor- oder zurück scrollen.

Die Anordnung der Diagramme erfolgt chronologisch und soll sich am realen Lebensweg der Zielgruppe orientieren. Die Chronologie zeigt sich wie folgt: Studienabschluss, Arbeitskategorie, Beschäftigungsverhältnis und Gehalt. Mit dieser Reihenfolge soll sichergestellt werden, dass der Rezipient einen roten Faden erkennt, der ihn durch das gesamte Dokument führt und ihm Orientierung bietet.

Diagramme

Um die Diagramme für unsere Zielgruppe möglichst verständlich darzustellen, wurden bei der Aufbereitung diverse Aspekte berücksichtigt. Durch die Wahl der Marks befinden sich hauptsächlich Balkendiagramme in dem Dokument. Diese Darstellung ist der allgemeinen Bevölkerung bekannt und die Länge der jeweiligen Balken ist leicht interpretierbar. Außerdem eignet sich diese Form der Visualisierung besonders gut für die beiden verwendeten Datensätze. Am Häufigsten soll ein direkter Vergleich zwischen diversen Kategorien und den Geschlechtern dargestellt werden (College-Abschlüsse, Arbeitsmarkt, Voll-/Teilzeit, Gehälter etc.). Bei der Darstellung von Frauen, die Voll- oder Teilzeit arbeiten wird jedoch ein Zeitraum abgebildet. Um diesen zeitlichen Raum optimal darzustellen, ist an dieser Stelle ein Liniendiagramm vorteilhafter als ein Balkendiagramm, um dem Nutzer die Intention nahebringen zu können.

Des Weiteren arbeiten wir mit einer interaktiven Tabelle. Da möglichst alle Daten berücksichtig werden sollen, ist an dieser Stelle ein Diagramm unpassend. Da jede Platzierung für den Nutzer präsent sein soll, wäre ein Diagramm nahezu unleserlich und sorgt deshalb eher für Verwirrungen, anstatt aufzuklären. Außerdem soll die interaktive Tabelle das Interesse des Rezipienten aufrechterhalten. Da er zuvor nur gelesen und Diagramme gesehen hat, hat er nun die Möglichkeit selbst zu interagieren und sich die Informationen anzusehen, die ihn persönlich am Meisten interessieren.

Mit Blick auf die Channels sind die Diagramme so gestaltet, dass sich der Nutzer vor allem durch die Farbgebung orientieren kann. Für die Unterscheidung von Männern und Frauen werden die klassischen Farben Blau und Rot verwendet und sind auch ausschließlich dieser Kategorie vorbehalten. Für die weiteren Diagramme, die keine Geschlechter darstellen, werden deshalb andere Farben verwendet. Bei dem Diagramm, das zeigt, ob ein College-Abschluss für den Beruf benötigt wird oder nicht (College Job, Non-College Job) werden Hellblau, Gelb und Grün benutzt. Der Balken für die Kategorie „College Job“ wurde bewusst grün gefärbt, da diese Farbe gesellschaftlich als ein gutes Signal gewertet wird (z. B. in Bezug auf eine Ampel). Schließlich soll sich der Studienabschluss hinterher auszahlen, vor allem wenn berücksichtigt wird, dass ein Studium in den USA sehr teuer ist. Alles in allem werden die Farben so verwendet, damit das Verständnis beim Rezipienten gefördert wird und Fehlinterpretationen zu vermieden werden.

Sprache

Damit sichergestellt werden kann, dass es für den Nutzer verständlich ist, werden die Diagramme zusätzlich noch mit Erläuterungen gestützt. In der Regel befindet sich vor jeder zusammengehörigen Diagramm-Gruppe ein kurzer Text, um den Nutzer einen Einstieg in den Kontext zu bieten. Nach jeder Diagramm-Gruppe werden des Weiteren die gewonnenen Erkenntnisse kurz in Form eines Zwischenfazits zusammengefasst. Hinzu kommt, dass der Nutzer dadurch auf Zusammenhänge aufmerksam gemacht werden kann, die sich auf Diagramme beziehen, die nicht unmittelbar aufeinander folgen.

Auch die Zielgruppe wird bei der Formulierung der Texte nicht außer Acht gelassen. Da sich das Dokument an die Allgemeinheit richtet, ist die sprachliche Auslegung dementsprechend frei von Fachbegriffen und orientiert sich an einem einfachen Satzbau. Zusätzlich wird das Personalpronomen „wir“ verwendet. Dies soll das Verständnis fördern, das weiterführende Interesse gewährleisten und der Nutzer soll sich als Teil der Zielgruppe sehen.

Ziel

Das oberste Ziel, dass mit den Visualisierungen und Erläuterungen erreicht werden soll, ist die Aufklärung in Bezug auf geschlechtliche Unterschiede im Studium, auf dem Arbeitsmarkt und bei Gehältern. In Bezug auf die Zukunft sollen vor allem junge Leute zum Denken und Handeln angerregt werden, damit das Thema der Gleichberechtigung auf dem Arbeitsmarkt nicht in Vergessenheit gerät. Außerdem sollen Jugendliche sich auch darin unterstützt fühlen, sich für eine Fachrichtung im Berufsleben zu entscheiden, die vielleicht eher von dem gegenteiligen Geschlecht dominiert wird. Zu jeder Zeit steht das Verständnis des Rezipienten im Vordergrund.