

Webentwicklung und Datenvisualisierung

Frühling 2024

Dozent: Benjamin E. Schlegel (er/ihm) – **E-Mail:** kontakt@benjaminschlegel.ch
Vorlesungszeit: Mittwoch, 08:00 - 9:45 – **Ort:** AFL-E-011
Sprechstunde: Mittwoch, 13:30 - 15:30 im AFL-H-343

Ziel des Seminars

Das Web ist sehr wichtig und mächtig. Es kann verwendet werden, um Informationen zu finden, aber auch um Informationen anderen zugänglich zu machen. Dabei kann es sich um eine persönliche Webseite handeln, wo die Besucher mehr über die Person erfahren können, eine Projektseite mit Informationen über ein Projekt, ein Artikel mit (interaktiven) Grafiken für eine Zeitung und vieles mehr.

Wo früher die Forschung noch völlig in ihrer Welt war, gibt es heute immer mehr Bestrebungen, die Forschungsergebnisse für die Allgemeinheit aufzubereiten. Dazu zählt zum Beispiel das Projekt [DeFacto](#).

Vor zehn Jahren hatten (alle) Benutzer einen grossen Bildschirm, um die Webseiten anzusehen. Heute hat fast jeder ein Smartphone, um im Internet zu surfen, auf dem Sofa benutzen sie das Tablett und im Büro den grossen Desktop Bildschirm. Dabei will der Benutzer, dass die Webseite auf jedem Gerät gut aussieht, deshalb muss sich die Webseite an die Bildschirmgrösse anpassen. Seit einigen Jahren bestraft der Google Bot Webseiten, die nicht responsiv sind und zeigt sie später in den Suchergebnissen an. In einem ersten Schritt werden viele Elemente nicht responsiv sein. In einem zweiten Schritt werden wir jedoch immer lernen, wie sie responsiv gemacht werden können.

Das Ziel dieses Kurses ist, dass ihr am Schluss dieses Kurses die Grundlagen der Webentwicklung beherrscht. Ihr werdet in der Lage sein, eure eigene responsiv Webseite und interaktive

Grafiken zu programmieren. Aber am wichtigsten: Ihr werden wissen, wo ihr euch informieren könnt, um Sachen zu programmieren, welche ihr in diesem Kurs nicht lernt.

Wenn man wirklich programmieren lernen will, braucht es Übung - und zwar viel. Man kann es nicht alleine durch lesen lernen, man muss programmieren, üben und wenn man das Gefühl hat, es reicht, dann noch mehr. Auch wenn ihr am Anfang denkt, es sei schwierig: Auch der beste Webentwickler war einmal an diesem Punkt.

Anforderungen / Vorkenntnisse

Für diesen Kurs braucht es keinerlei Vorkenntnisse (sofern man einen Computer bedienen kann). Die einzige Anforderung an diesen Kurs ist der Wille, Zeit in etwas neues zu investieren. Für den Blogbeitrag ist es von Vorteil, wenn man bereits journalistische Schreiberfahrung hat durch z.B. einen anderen Kurs.

Software

Für diesen Kurs werden wir verschiedene Open Source Programme verwenden. Alle werden in der ersten Seminarwoche präsentiert.

Leistungsnachweis

In diesem Kurs wirst du deine eigene persönliche Webseite programmieren. Die Webseite wird eine *Startseite*, ein *über mich* und einen *Blog* beinhalten. Der Blog muss einen politikwissenschaftlichen Zeitungsartikel sein und min. eine interaktive Grafik enthalten. Der Artikel kann ein neuer (datenjournalistischer) Beitrag sein oder ein wissenschaftsjournalistischer Beitrag einer bereits geschriebenen Arbeit. Studenten aus anderen Studienrichtungen können auch einen Artikel aus ihrem Fachgebiet einreichen. Das Ziel des Artikels ist es, dass ihn der Tagesanzeiger, NZZ, Watson oder ähnliches bringen würde. Die Webseite muss mit einem selber programmierten Wordpress Theme erstellt werden. Die Webseite muss responsiv sein. Webseite, Blogbeitrag und interaktive Grafik zählen je 1/3 zur finalen Note. Der Leistungsnachweis kann in Deutsch oder Englisch erstellt werden.

Empfehlung: Mit dem Text für den Blogbeitrag möglichst früh beginnen, da man dafür kein Wissen aus dem Seminar braucht.

Abgabe: 17. Juli 2024, 08:00 (am Morgen!)

Programm

- **Woche 1 - 21. Februar 2024:** Organisation; Software; Einführung HTML
- **Woche 2 - 28. Februar 2024:** HTML5, Tabellen, Formulare
- **Woche 3 - 6. März 2024:** Grundlagen CSS & responsives Layout
- **Woche 4 - 13. März 2024:** Bootstrap Framework (Layout)
- **Woche 5 - 20. März 2024:** Einführung PHP; Grundlagen Wordpress
- **Woche 6 - 27. März 2024:** Wordpress Theme
- **Woche 7 - 10. April 2024:** Grundlagen JavaScript & JSON
- **Woche 8 - 17. April 2024:** Einführung d3.js
- **Woche 9 - 24. April 2024:** Interaktive Karte in d3.js erstellen
- **Woche 10 - 8. Mai 2024:** Grafiken responsiv machen
- **Woche 11 - 15. Mai 2024:** Reserve; allenfalls weitere Beispiele
- **Woche 12 - 22. Mai 2024:** JavaScript in Umfragen - kurze Einführung mit einigen Beispielen, wie man eigene Messinstrumente programmieren kann
- **Woche 13 - 29. Mai 2024:** Rückblick und Feedback