

WEBPROGRAMMIERUNG UND DATENVISUALISIERUNG

Frühling 2019

Dozent: Benjamin Schlegel	Vorlesungszeit: Mi. 08:00 – 9:45
E-Mail: kontakt@benjaminschlegel.ch	Ort: AFL-E-011

Ziel: 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 Tablet 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 responsive sind und zeigt sie später in den Suchergebnissen an. In einem ersten Schritt werden viele Elemente nicht responsive sein. In einem zweiten Schritt werden wir jedoch immer lernen, wie sie responsive 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 responsive Webseite und interaktive Grafiken zu programmieren. Ihr lernt auch, wie man Informationen aus einer Datenbank holt und sie auf der Webseite anzeigt. 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.

Kurs Webseite

1. <https://lms.uzh.ch/olat/dmz/>

Sprechstunde: Mittwoch, 13:30 – 15:30 oder nach Vereinbarung (AFL-H-343).

Anforderungen: Keine, aber der Wille, Zeit für etwas neues zu investieren. Für den Blogbeitrag ist es von Vorteil, wenn man bereits andere datenjournalistische Kurse besucht hat.

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 Artikel mit min. einer interaktiven Grafik enthalten. Der Blog kann statisch oder dynamisch sein (d.h. mit einer Datenbank im Hintergrund). Die Webseite muss responsive sein. Webseite, Blogbeitrag und interaktive Grafik zählen je 1/3 zur finalen Note.

Abgabeschluss: 26. Juni 2019, 08:00.

Wichtig: Bitte registriere dich für den Kurs im *Modulbuchungstool*. Sonst werden ich dir keine ECTS-Punkte für diesen Kurs geben können.

Program:**Woche 1 – 20. Februar – Einführung**

Organisation; Software

Woche 2 – 27. Februar – HTML

Einführung in HTML

Woche 3 – 6. März – fortgeschritteneres HTML

HTML5 Struktur, Tabelle, Formular

Woche 4 – 13. März – CSS & responsive Layout

Grundlagen

Woche 5 – 20. März – CSS - Bootstrap

Twitter Bootstrap ist ein vielseitiges Framework

Woche 6 – 27. März – PHP

Grundlagen

Woche 7 – 3. April – PHP/SQL

Datenbankabfragen in PHP und Daten in die Datenbank schreiben

Woche 8 – 10. April – Wordpress - eigenes Theme

Wordpress ist ein bekanntes Blogsystem. Wir lernen, wie man es nutzen kann und trotzdem die Webseite nach dem eigenen Geschmack erstellen kann.

Woche 9 – 17. April – JavaScript & JSON

Grundlagen

Woche 10 – 8. Mai – Einführung D3 - Barchart

Die Grundlagen von D3 verstehen

Woche 11 – 15. Mai – Interaktive Karte

D3 verwenden, um eine Karte zu erstellen

Woche 12 – 22. Mai – D3 responsive & Beispiele

Die Grafiken an die Bildschirmgröße anpassen und weitere Beispiele.

Woche 13 – 29. Mai – Rückblick und Feedback

Abschluss des Seminars.