

WEBPROGRAMMIERUNG UND DATENVISUALISIERUNG

Frühling 2021

Dozent: Benjamin Schlegel	Vorlesungszeit: Mi. 08:00 bis 9:45
E-Mail: kontakt@benjaminschlegel.ch	Ort: Microsoft Teams

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 (in Microsoft Teams).

Anforderungen: Keine, aber der Wille, Zeit für etwas neues zu investieren. Für den Blogbeitrag ist es von Vorteil, wenn man bereits andere (daten)journalistische Kurse besucht hat (oder parallel besucht) (z.B: Einführung Wissenschaftsjournalismus- und kommunikation für Sozialwissenschaften, Einführung in den Politischen Journalismus oder Forschungsseminar Politischer Datenjournalismus) oder bereits Erfahrung im Journalismus 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 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. Der Blog kann statisch oder dynamisch sein (d.h. mit eineR/M Datenbank/CMS im Hintergrund, z.B. Wordpress). Die Webseite muss responsive sein. Webseite, Blogbeitrag und interaktive Grafik zählen je 1/3 zur finalen Note.

Empfehlung: Mit dem Text für den Blogbeitrag möglichst früh beginnen, da man dafür kein Wissen aus der Vorlesung braucht. Mit der Webseite beginnt man am besten in den Frühlingsferien, da wir bis dann alles durchgenommen haben. Für die interaktive Grafik bleibt dann genug Zeit zu Beginn der Semesterferien.

Abgabeschluss: Mittwoch, 7. Juli 2021, 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 – 24. Februar – Einführung**

Organisation; Software.

Woche 2 – 3. März – HTML

Einführung in HTML.

Woche 3 – 10. März – fortgeschritteneres HTML

HTML5 Struktur, Tabelle, Formular.

Woche 4 – 17. März – CSS & responsive Layout

Grundlagen.

Woche 5 – 24. März – CSS - Bootstrap

Twitter Bootstrap ist ein vielseitiges Framework.

Woche 6 – 31. März – PHP

Grundlagen.

Woche 7 – 14. April – Wordpress - eigenes Theme

kurze Einführung in SQL.

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

Woche 8 – 21. 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 – 28. April – JavaScript & JSON

Grundlagen.

Woche 10 – 5. Mai – Einführung D3 - Barchart

Die Grundlagen von D3 verstehen

Woche 11 – 12. Mai – Interaktive Karte

D3 verwenden, um eine Karte zu erstellen.

Woche 12 – 19. Mai – D3 responsive & Beispiele

Die Grafiken an die Bildschirmgröße anpassen und weitere Beispiele.

Woche 13 – 26. Mai – D3: mehr Beispiele

Beispiele von D3 Grafiken und Anwendungen.

Woche 14 – 2. Juni – Rückblick und Feedback

Abschluss des Seminars.