

CAS DATENJOURNALISMUS 18-19

CAS DATENJOURNALISMUS 18-19

Sie haben Erfahrung als Journalistin oder Journalist, aber nicht im Programmieren.

Nun wollen Sie lernen, wie man Daten beschafft, strukturiert, analysiert und visualisiert, um damit spannende Geschichten zu erzählen.

Der CAS Datenjournalismus leitet Sie dabei an – praxisnah und effizient. Nach einem 10-tägigen Bootcamp, in dem die Grundlagen vermittelt werden, folgt eine 4-monatige Praxiszeit, während der sie konkrete Projekte entwickeln – gecoach von den Dozenten. An 9 Vertiefungstagen – verteilt über die Praxiszeit – lernen Sie neues und tauschen sich über die Projekte aus.

Zielgruppe Journalistinnen und Journalisten,
_ mit Berufserfahrung (mindestens zwei Jahre Tätigkeit als Freelancer oder auf einer Redaktion)
_ die in den Datenjournalismus einsteigen möchten (keine Programmierkenntnisse erforderlich);
_ die lernen möchten, datengetriebene Recherchen umzusetzen

Voraussetzungen _ Mindestens zwei Jahre journalistische Praxis;
_ Grundkenntnisse im Umgang mit Statistik (oder die Bereitschaft, sich diese vorgängig anzueignen);
_ Zeit und Praxisfeld, die es erlauben, konkrete datenjournalistische Projekte zu realisieren und zu publizieren (Absprache mit Redaktion, dass neben den Kurstagen zwischen 5. Oktober 2018 und 28. Februar 2019 Zeit für Projekte zur Verfügung steht);
_ eigener Laptop (Apple- oder Linux-Geräte sind zu bevorzugen), auf dem beliebige Programme installiert werden können (kein Geschäftslaptop ohne Administratorenrechte);
_ für den Kurs ist keine vorgängige Programmiererfahrung nötig.

Lernziele Der CAS Datenjournalismus ist ein konsequent praxisorientierter Kurs.
Sie lernen
_ interessante Datensätze zu erkennen;
_ datenjournalistische Projekte zu formulieren und zu dokumentieren
_ Daten im Internet zu beschaffen (scrapen);
_ Daten zu strukturieren, so dass sie gut analysiert werden können;
_ dafür nötige Programme mit der Programmiersprache Python selbst zu schreiben;
_ selbstständig Programmierfehler zu finden oder Probleme im Austausch mit der Open-Source-Community zu lösen;
_ strukturierte Daten einfach zu visualisieren, so dass Stories erkennbar werden;
_ und vor allem lernen Sie, darauf basierend spannende Stories zu erzählen.

Methoden In einem 10-tägigen Bootcamp lernen Sie von Expertinnen und Experten – alle selbst als Datenjournalisten oder Programmierer tätig – kompakt die Grundlagen mit vielen konkreten Übungen. In diesen zehn Tagen entwickeln Sie auch ein erstes datenjournalistisches Projekt.
In der anschliessenden Praxiszeit von vier Monaten realisieren Sie eigene datenjournalistische Projekte, werden dabei von den Dozenten gecoach und kommen an neun Vertiefungstagen zusammen, um die Projekte vorzustellen, Probleme zu diskutieren und neue datenjournalistische Techniken zu erlernen.

Dauer/Termine	<p>Netto 20 Tage verteilt auf ein Bootcamp (10 Tage) und Vertiefungstage in der Praxiszeit (9 Tage) und dem Abschlusstag, zwischen dem 24. September 2018 und dem 26. März 2019. Für die Abschlussarbeit bleibt Zeit vom 14. Januar bis am 28. Februar 2019.</p> <p>Der Kurs umfasst 150 Stunden Präsenzzeit und 120 Stunden selbständige Arbeit. Der Unterricht (Präsenzzeit) findet am MAZ Luzern (Bootcamp) und im Impact Hub in Zürich statt (Vertiefungstage).</p> <p>Bootcamp, MAZ, Luzern: 24.09. – 05.10.18 (10 Tage) Vertiefungstage 1+2, Impact Hub, Zürich: 08.11. + 9.11.18 Vertiefungstage 3+4, Impact Hub, Zürich: 19.11. + 20.11.18 Vertiefungstage 5+6, Impact Hub, Zürich: 3.12. + 4.12.18 Vertiefungstage 7+8, Impact Hub, Zürich: 17.12 – 18.12.18 Vertiefungstag 9, Impact Hub, Zürich: 14. 1. 2019 Abschlussarbeit bis 28.02.2019 Abschlusstag und Feedback, MAZ, Luzern: 26.03.2019</p> <p>Das Selbststudium umfasst vorbereitende Lektüre und die Arbeit an den eigenen datenjournalistischen Projekten. Ziel ist es 3-4 solcher Projekte während der Praxiszeit zu realisieren. Die Abschlussarbeit wird im Anschluss an die Vertiefungstage verfasst. Sie wird unter quasirealen Bedingungen durchgeführt mit dem Ziel, sie in einem Schweizer Medium zu publizieren.</p>
Aufnahmeverfahren	<p>Das MAZ entscheidet über die Aufnahme auf Grund des eingereichten Dossiers und bei Grenzfällen nach einem persönlichen Gespräch.</p> <p>Bewerbung mittels Dossier. Dieses umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none">_ ausgefülltes Deckblatt_ Lebenslauf_ Kopie des höchsten Abschlusses_ Motivationsschreiben (1500-2000 Zeichen)_ 2-3 Ideen für datenjournalistische Projekte
Anmeldefrist	15. August 2018 (Berücksichtigung der Anmeldungen nach Eingangsdatum)
Abschluss	<p>Wer den Lehrgang erfolgreich abschliesst, erhält ein MAZ-Zertifikat (12 ECTS - European Credit Transfer System).</p> <p>Erfolgreich abschliessen heisst: Besuch von 90 Prozent des Präsenzunterrichts, bestandene Abschlussarbeit.</p> <p>Bei Nichtbestehen kann die Abschlussarbeit einmal wiederholt werden.</p>
Leitung	Barnaby Skinner, Leiter Datenteam Tamedia; Dominique Strebel, lic. iur., MAZ-Studienleiter
Dozierende	Barnaby Skinner, Leiter Datenteam Tamedia; Simon Schmid, Datenjournalist, Republik Thomas Ebermann, Dr. oec., Universität St. Gallen, Programmierer, Mitarbeiter Webagentur Liip
Anzahl Teilnehmer	Max. 12

Kosten CHF 6'800.- exkl. Gebühr für Abschlussarbeit (zusätzlich CHF 300.-). Der Preis für die zwei ersten Durchführungen 2018/19 und 2019/20 wird vom MAZ-Innovationsfonds verbilligt mit CHF 2'700.- pro Teilnehmendem.

Kursort MAZ – Die Schweizer Journalistenschule, Murbacherstrasse 3, 6003 Luzern (Bootcamp und Abschlusstag); Impact Hub, Viaduktstrasse 93, 8005 Zürich (Vertiefungstage)

Kurs-Nr. J99339

Administration Yvonne Stocker, yvonne.stocker@maz.ch, Telefon +41 (0)41 226 33 52

THEMEN UND TERMINE

Grundlagen des Datenjournalismus und Programmieren mit Python Bootcamp (24. 9. – 5. 10. 2018; MAZ, Luzern)

Idee: Es kann hilfreich sein, die Abende für allfälliges Weiterarbeiten freizuhalten.

24. September 2018

Themen finden und datenjournalistische Recherchen planen

Barnaby Skinner, Dominique Strebel (+ Technical Assistant)

Anhand von Best- und Worst-Practice-Beispielen erkennen wir, dass das storyorientierte Denken gerade beim Datenjournalismus, der in aufwändige technische Arbeit mündet, von Beginn weg wichtig ist. Wir lernen, welche Datenbanken für journalistische Arbeit interessant sind, wie eine datenjournalistische Story geplant, laufend überprüft und dokumentiert wird. Wir erfahren die Grundschriffe des datenjournalistischen Arbeitens und erkennen. Zudem installieren wir die für den Kurs nötige Software (Python, Github) und diskutieren, was geeignete datenjournalistische Projekte sind.

25. September 2018

Einstieg ins Programmieren: Command Line

Barnaby Skinner (+ Technical Assistant)

Mit der Command Line steigen wir in die programmatische Welt des Computers ein und lernen Basisbefehle und Konzepte kennen, die die Grundlage der Arbeit mit Python bilden. Zudem verbessern wir den Arbeitsablauf am Laptop.

26., 27. und 28. September 2018

Python: Grundbegriffe

Thomas Ebermann (+ Technical Assistant)

Der Dozent schafft Übersicht über die Programmiersprachen (R, C++, JavaScript), und erklärt, warum Python so gross geworden ist. Darauf leitet er erste eigene Schritte mit Python an.

Die Teilnehmenden...

- erhalten eine Einführung in Variables, data types, lists und dictionaries;
- setzen Jupyter Notebooks auf – die beste Arbeitsoberfläche, um mit dem Coden zu beginnen;
- lernen Zusatz-Module und -Libraries kennen;
- lesen APIs mit requests;
- lernen die Arbeit mit for Loop; while Loop; if/else/elif; functions und mit list comprehensions

Wir erkennen, für welche Formen von Daten (strukturierter Datensatz direkt auf Datenträger; unstrukturierter Datensatz auf Datenträger; offen im Internet abfragbarer Datensatz; nur durch Interaktion im Internet abfragbarer Datensatz) diese Programme und Befehle hilfreich sind, und fügen sie in den datenjournalistischen Arbeitsablauf ein (Datenabfrage; Datenstrukturierung, Datenanalyse und Datenvisualisierung). Wir lernen zudem erste Strategien kennen, wie wir Programmierfehler finden (len; print etc.) und wie wir Stackoverflow für die Problemlösung einsetzen können.

Wochenende

01. und 02. Oktober 2018

Requests, APIs, Scraping mit Python (Beautifulsoup)

Barnaby Skinner (+ Technical Assistant)

Oftmals machen die eigenen Daten die besten Geschichten: Sie sind exklusiv und man weiss genau wie gut - oder schlecht - die Datenqualität tatsächlich ist. Scraping gehört deshalb zu den fundamentalen Kenntnissen von Datenjournalisten.

Die Teilnehmenden...

- erhalten einen Überblick über die Scraping Module [Beautiful Soup 4](#), [lxml](#), Scrapy;
- werden ins Auszeichnen mit HTML eingeführt und lösen eine erste Scraping-Übung an einem selbst konstruierten HTML-Beispiel;
- erkennen typische Bauweisen von Websites, die fürs Scraping genutzt werden können;
- üben ausgewählte Funktionalitäten der verschiedenen Libraries;
- erkennen, für welche Formen von Daten BeautifulSoup hilfreich ist, fügen es in den datenjournalistischen Arbeitsablauf ein und überlegen, was die Programme ihren Projekten bringen;
- lernen weitere Debugging-Strategien kennen und setzen Stackoverflow für die Problemlösung ein.

03. und 04. Oktober 2018

Daten-Analyse und Visualisierung mit Python (Pandas)

Simon Schmid (+ Technical Assistant)

In diesem Kursteil sehen wir uns Pandas an, eine Statistik-Library, die für Börsenmakler entwickelt wurde. Mittlerweile aber von Wissenschaftlern aus der ganzen Welt für ihre unterschiedlichsten Forschungen eingesetzt wird.

Die Teilnehmenden...

- erhalten eine Einführung in Pandas;
- arbeiten die Grundlagen der Statistik auf;
- analysieren eigene gescrapte Datensätze;
- kombinieren Datensätze mit matplotlib lib, um sie zu visualisieren;
- automatisieren den eigenen Grafik-Stil;
- fügen Pandas in den datenjournalistischen Arbeitsablauf ein und überlegen, was das Programm ihren Projekten bringt.

05. Oktober 2018

Abschluss mit Selenium und Ausblick auf die Projekte

Barnaby Skinner

Will man HTML-Daten scrapen, muss aber mit der Website interagieren, eignet sich Selenium hervorragend. Wir lernen, einen Fake-Browser zu steuern und wenden dazu unser HTML- und Python-Wissen an. Danach machen wir Übungen zu allen in den zehn Tagen gelernten Skills von Python-Functions über Requests, BeautifulSoup, Pandas bis zu Selenium. Dazu setzen die Teilnehmenden einen eigenen Server auf, um künftig Scripts automatisiert auszuführen, ohne das eigene Notebook starten zu müssen. Zum Abschluss planen wir die anstehenden Arbeitsschritte für unsere Projekte – und nehmen dazu das Planungstool des ersten Tages zu Hilfe. Danach stellen wir unsere Projekte und die nächsten Arbeitsschritte dem Plenum vor. Zum Schluss folgt ein Ausblick auf die neun Vertiefungstage, die Abschlussarbeit und den Abschlusstag.

Vertiefungstage: Eigene datenjournalistische Projekte realisieren. Und: Textanalyse, Machine Learning, Geodaten, Netzwerkanalyse

In der Regel finden jeweils zwei Vertiefungstage zusammen statt. Der erste Halbtage dient dem Coaching der Praxisprojekte der Teilnehmenden. Was für Programmierprobleme sind aufgetaucht? Welche Daten erlauben welche Story? Die Recherchethesen werden justiert, die Datenrecherche wird neu ausgerichtet, geplant und dokumentiert. So reflektieren wir laufend das Storytelling. Am Nachmittag und am Folgetag lernen die Teilnehmenden neue Programme und Techniken kennen und eignen sich diese mit Übungen an. Die Vertiefungstage finden im Impact Hub in Zürich statt. Im Durchschnitt sollte zwischen zwei Vertiefungsblöcken jeweils ein Projekt umgesetzt werden. So realisieren die Teilnehmenden im Laufe der vier Monate 3 bis 4 datenjournalistische Arbeiten – zunehmend selbstständig.

08. und 09. November 2018, Impact Hub Zürich

Sichtung Praxisprojekte, Vertiefung Pandas (und Auffrischung Statistik)

Simon Schmid, Barnaby Skinner

Am Vormittag des ersten Tages stellen wir einander den Stand unserer Projekte vor und helfen mit, allfällige Probleme zu lösen. Dabei üben wir die selbstständige Problemlösung mit Stackoverflow, Github und lernen weitere Debugging-Strategien kennen. Am Nachmittag geht es weiter mit der Vertiefung Pandas, der Abfrage von grossen Datenmengen und Visualisierungsmöglichkeiten. Gleichzeitig werden die Grundlagen der Statistik aufgefrischt.

Am zweiten Tag folgt die Vertiefung der Pandas-Inhalte aus dem Basiskurs. Wir reinigen Datensätze, verbinden komplexe Datensätze, behandeln Zeitreihen und kombinieren verschiedene Python-Module mit Pandas. Wir lernen, wie wir unsere Storythesen anhand von Visualisierungen finden, überprüfen und justieren können. Allenfalls werden erneute Datenabfragen/-Strukturierungen/-Analysen/-Visualisierungen nötig. Wir üben diese Abläufe bis zur optimalen, belegbaren Story.

Am Ende des zweiten Tages stellen alle die Projektideen vor, die sie bis zu den nächsten Vertiefungstagen vorantreiben wollen.

19. und 20. November 2018, Impact Hub Zürich

Textanalyse & Machine Learning

Thomas Ebermann; Barnaby Skinner

Wir stellen den Stand unserer Projekte vor (Vormittag), helfen einander bei der Problemlösung und allenfalls beim Weiterentwickeln; der Dozent repetiert oder vertieft je nach Bedürfnis am Nachmittag Unterrichtsstoff für die selbstständige Weiterarbeit. Wir üben dabei, wie wir Probleme mit Stackoverflow, Github und weiteren Debugging-Strategien selbst lösen können.

Am Nachmittag geht es mit Regex weiter und der Arbeit mit grossen Textmengen. Gerade in der Verwaltung entstehen viele Textdokumente, die sich von Computern systematisch auswerten lassen. Mit den Python-Modulen glob lernen wir, grosse Textmengen automatisch einzulesen, und mit [Regular Expressions](#) re und dem [Natural Language Toolkit](#), Muster zu erkennen und damit eigene Datenbanken zu bauen. Doch auch hier ist es wichtig, dass wir erkennen, wie wir diese Tools in den datenjournalistischen Arbeitsablauf einbauen und was sie den konkreten Projekten bringen oder welche neue Projekte damit möglich werden. Am Ende des zweiten Tages stellen alle die Projektideen vor, die sie bis zu den nächsten Vertiefungstagen vorantreiben wollen.

3. und 4. Dezember 2018, Impact Hub Zürich

Debugging, Server aufsetzen und Arbeiten mit Geodaten

Barnaby Skinner

Wir stellen den Stand unserer Projekte vor (Vormittag), helfen einander bei der Problemlösung und allenfalls beim Weiterentwickeln. Wir üben dabei, wie wir Probleme mit Stackoverflow, Github und weiteren Debugging-Strategien selbst lösen können.

Nachmittags: Um einen Datensatz zu verstehen, kann es bei einer Recherche sehr nützlich sein, die Daten räumlich darzustellen; auch wenn das Resultat am Ende gar nicht dem Publikum gezeigt wird. Am zweiten Vertiefungstag lernen die Teilnehmenden die Python-Library GeoPandas kennen. Sie macht das Arbeiten mit Geodaten mit Python sehr viel einfacher. Alles, was die teils kostenpflichtigen Webdienste anbieten, funktioniert auch mit GeoPandas: Spatial Joins, Overlay, Choropleth Maps - und noch vieles mehr. Dazu noch ein Ausblick auf [OSMNX](#), eine Python-Library, um direkt aus [Open Street Map](#) Karten zu ziehen. Wer damit arbeitet, beginnt die wahre Kraft von Open Source zu verstehen. Und: Ein Blick auf [Google Maps APIs](#). Zudem setzen wir einen eigenen Server auf.

Am Ende des zweiten Tages stellen alle die Projektideen vor, die sie bis zu den nächsten Vertiefungstagen vorantreiben wollen.

17. und 18. Dezember 2018, Impact Hub Zürich

Netzwerkanalyse

Thomas Ebermann; Barnaby Skinner

Wir stellen den Stand unserer Projekte vor; allfälliges Coaching und Repetition. Praxis zur eigenen Problemlösung mit Stackoverflow, Github und weitere Debugging-Strategien (Vormittag).

Nachmittags: Überblick der relevanten Python basierten Module und Libraries für Netzwerke-Analyse um komplexe Datenstrukturen und Dokumente miteinander in Beziehung zu setzen.: networkX et al. Am zweiten Vertiefungstag setzen wir die Netzwerkanalysen fort und formulieren ein mögliches datenjournalistisches Projekt. Am Ende des zweiten Tages stellen alle die Projektideen vor, die sie bis zum nächsten Vertiefungstag vorantreiben wollen.

14. Januar 2019, Impact Hub Zürich

Vertiefung zu einem noch zu bestimmenden Thema

Simon Schmid

Zum Abschluss vertiefen wir ein Thema nach Wahl. Zudem instruiert der Dozent die Teilnehmenden über die Voraussetzungen ihrer Abschlussarbeit.

Abschlussarbeit

Aufwand ungefähr 5 Tage

Abschlussarbeit, Schlussqualifikation

Barnaby Skinner, weitere Experten

Die Abschlussarbeit wird im Anschluss an die Vertiefungstage verfasst. Damit zeigen die Teilnehmenden, was sie gelernt haben. Sie realisieren ein datenjournalistisches Projekt unter möglichst realistischen Bedingungen: Sie scrapen, strukturieren, analysieren, visualisieren Datensätze im Hinblick auf eine journalistische Story. Ziel ist es, Daten so aufzubereiten, dass damit ein Artikel/ein Beitrag geschrieben/erarbeitet und veröffentlicht werden kann.

Abgabetermin: Donnerstag, 28. Februar 2019, bis 24.00 Uhr, per Mail an Barnaby Skinner.

Abschlussstag und Feedback

26. März 2019, MAZ Luzern

Barnaby Skinner, Dominique Strebel

Zum Abschluss zeigen die Teilnehmenden ihre besten Projekte und überlegen, wie sie nach dem Kurs zusammenarbeiten können. Ein Gast aus der Praxis berichtet von seiner Arbeit, die über das Erlernte hinausführt.

Änderungen vorbehalten.

MAZ – DIE SCHWEIZER JOURNALISTENSCHULE

Das MAZ Das MAZ – 1984 gegründet – ist die führende Journalismusschule der deutschen Schweiz. Aus- und Weiterbildung für Medienschaffende sind seine Kernkompetenzen. Die enge Zusammenarbeit mit Redaktionen garantiert Praxisnähe. Kooperationen im In- und Ausland ermöglichen den Blick nach aussen. Hohe Qualität auf allen Ebenen ist der Anspruch. Träger des MAZ sind: der Verband Schweizer Medien, die SRG SSR, die Journalismusverbände, Stadt und Kanton Luzern; weiter wird das MAZ vom Bundesamt für Kommunikation BAKOM unterstützt.

MAZ-Team Direktor: Diego Yanez; Geschäftsleitung: Beatrice Brenner, Sonja Döbeli Stirnemann; Studienleitung: Rafael Azzati, Reto Camenisch, Beat Glogger, Frank Hänecke, Bernd Merkel, Jeannette Nagy, Beat Rüdt, Reto Schlatter, Oliver Schroeder, Alexandra Stark, Barbara Stöckli, Dominique Strebel, Elmar zur Bonsen; Marketing: Nathalie Müller; Administration: Madeleine Arnold, Monika Hame, Theres Huser, Lise Kerkhof, Claudia Meier, Jae-in Moon, Barbara Trauffer, Yvonne Stocker, Jonathan Wartmann; Technik: Willy Hediger.