

Software entwickeln für Mädchen und Jungs!

Mit Freier Software und Linux

Peter Bittner

Painless Software
Free Software Foundation Europe

Ferienpass
SCHULE  KREUZLINGEN

Kursinhalt

- ▶ Linux (Betriebssystem für Programmierer:innen)
- ▶ Programmierwerkzeuge (Chat, Editor, Terminal, Versionskontrolle, Automatisierung)
- ▶ Webentwicklung (HTML & CSS Basics)
- ▶ Website publizieren (Automatisierung, CI/CD Pipelines)
- ▶ Hacking für Einsteiger (Python, Selenium)

Motivation

Software entwickeln

Du findest Computer cool und willst, wenn du gross bist, Programmiererin oder Programmierer werden? Du hast keine Angst vor Neuem und willst selbst ausprobieren, wie Profis arbeiten und Software "in der Cloud" zum Laufen bringen.

Vorkenntnisse

Wir werden mit Linux arbeiten

Du arbeitest mit Windows oder macOS? Das ist okay, aber in der "Cloud" läuft jede moderne Software mit Linux. Linux ist cool, es ist für Anfänger und Profis, es ist für uns kostenlos, sicher und stabil. Wir werden damit arbeiten, das wird cool!

Freie Software

auch "Open Source" genannt

Von Freier Software (manchmal sagt man auch "Open Source") hast du auch schon gehört? Nein? Damit baut man heute Software. Alles in der "Cloud", was du kennst, ist damit gebaut: Instagram, WhatsApp, Snapchat, Facebook, Google, Gmail, Zoom, Threema, Android, Firefox, Chrome, und so weiter, und so weiter. Man darf es herunterladen und verwenden, lernen und an andere weitergeben. Jede Privatperson, so wie wir, jede Firma, jede Schule. Alles ist erlaubt!

Werkzeuge

Software-Entwickler verwenden ein paar Tools, die ganz wichtig sind: Programmiersprachen, Texteditoren, Versionskontrolle. Das klingt alles furchtbar kompliziert. Ist es aber gar nicht. Wenn man einmal angefangen hat, das alles zu verwenden, ist es wie Kochtopf, Pfanne, Herd und Ofen für einen Koch. Einfach easy! Das machen wir, Schritt für Schritt.

Was brauchst du?

Bring bitte mit:

- ▶ Dein eigenes Notebook (WiFi-fähig, mit mindestens 1x USB)¹²
- ▶ Zugriff auf das BIOS (Administrationsrechte am Computer)
- ▶ Etwas Erfahrung mit der Verwendung von Computern
- ▶ Geduld, Biss, Freude am Problemlösen

¹Es muss ein PC sein, kein Mac (sorry!)

²Falls du noch keinen eigenen, passenden Computer hast: Diese Seiten bieten sehr günstig oder kostenlos brauchbare Occasions-Laptops:

<https://faircomputer.ch>, <https://wir-lernen-weiter.ch>

Wie sieht das Programm aus?

Was werden wir kennenlernen?

- ▶ Ubuntu Linux von USB-Stick starten
- ▶ Tools installieren, die eine Programmiererin und ein Programmierer braucht (Git, Codium, Python)
- ▶ Accounts eröffnen, die eine Programmiererin und ein Programmierer braucht (GitLab, Slack, Discord)
- ▶ Chatten mit Slack (oder Discord) wie echte Programmierer
- ▶ Arbeiten mit GitLab (Wiki, Tickets, Versionskontrolle, Automatisierung)
- ▶ Arbeiten im Terminal, auf der Kommandozeile
- ▶ Code schreiben, Code speichern, arbeiten mit Git
- ▶ Meine eigene Website, selbst gemacht!
- ▶ Spielerisch Programmieren lernen (PythonTurtle, Code Combat)

Allgemeines zum Ablauf

Nachmittag frei, optional remote Unterstützung

Wir arbeiten am Vormittag in der Gruppe. Am Nachmittag und Abend könnt ihr zu Hause selbst weiterarbeiten und über den Programmierer-Chat Fragen stellen. (1 Kurs = 5 Vormittage)

Haftung & Verpflegung

Für den eigenen Computer, Daten und Programme ist jede und jeder selbst verantwortlich. Versicherung und Verpflegung ist Sache der Teilnehmer. Gesunde Snacks und Getränke gegen Kollekte vor Ort. Jeder Teilnehmer bekommt einen USB-Stick mit Ubuntu Linux offeriert.

Ferienpass

SCHULE  KREUZLINGEN

Mit Unterstützung von:

Painless Software, <https://painless.software>

Free Software Foundation Europe (FSFE)

<https://fsfe.org>