

## **Programmier-AG an deiner Schule**

### **Für welche Schulen/Schüler ist eine Programmier-AG geeignet?**

Unser Konzept einer Programmier-AG ist für jede Schulform geeignet. Das Konzept kann auf Schüler\*innen ab der 3. bis zur 13. Klasse angepasst werden. Die Schüler\*innen benötigen kein Vorwissen und können sofort in der ersten Stunde mit dem Programmieren starten.

### **Was sind die Vorteile einer Programmier-AG?**

Schüler\*innen können schon in jungen Jahren einen professionellen Umgang mit Computern und dem Internet erlernen und sind so auch in ihrer Freizeit sicherer und schneller unterwegs. Außerdem erlernen sie Grundlagen des Programmierens, eine Fähigkeit, die in der Zukunft immer wichtiger wird und leider im Normalfall noch nicht unterrichtet wird. Programmieren fördert zudem mathematisches Verständnis, logisches Denken und Kreativität. Einige Schüler\*innen könnten auch zukünftig einen Beruf in der Informatik ausüben.

### **Was benötigt deine Schule?**

Wir setzen weitestgehend auf selbständiges Lernen. Das bedeutet, dass die Schüler\*innen sich eigenständig durch verschiedenen Programmierkurse arbeiten. Dafür benötigt deine Schule Computer mit einem Zugang zum Internet. Sollte es notwendig sein, kann die Schule sich nach Absprache mit uns auch kostenlos Laptops und mobile WLAN-Router leihen. Der Vorteil von dieser Methode ist, dass die Schule keine speziell ausgebildeten Lehrkräfte benötigt. Wir führen die Lehrkräfte, die eine solche AG betreuen wollen, in den ersten Wochen ein, bis unsere Hilfe nicht mehr benötigt wird. Die Lehrkräfte betreuen die Schüler\*innen und rätseln bei Fragen schlimmstenfalls einfach mit. Fachwissen ist durch die Auswahl der Kurse also nicht notwendig.

### **Was lernen die Schüler in einer solchen Programmier-AG?**

Je nach Alter, Vorwissen und Vorstellungen der Schüler\*innen und Lehrkräfte arbeiten wir mit verschiedenen Webseiten. Jüngere Schüler steigen spielerisch mit Code.org ins Programmieren ein. Durch eine visuelle Programmiersprache und unterhaltsam gestaltete Lektionen, üben die Schüler\*innen ihr logisches Denken und lernen die Grundlagen des Programmierens. Fortgeschritteneren Schülern empfehlen wir FreeCodeCamp. Dort haben die Schüler\*innen die Möglichkeit, echten Quellcode zu schreiben und oft genutzte Programmiersprachen zu lernen. Wir möchten aber nicht nur das Programmieren lehren, sondern insgesamt den Umgang der Kinder/Jugendlichen mit Computern fördern. Deshalb empfehlen wir, zusätzlich in der Programmier-AG Typewriter zu verwenden. Mit diesem Programm üben die Schüler\*innen das 10-Finger-Schreiben und erreichen so einen effizienteren Umgang am Computer.

### **Was sind das für Webseiten?**

[Code.org](https://code.org)® ist eine gemeinnützige Organisation, die den Zugang zur Informatik in Schulen ausweiten und die Teilnahme von Frauen und anderen Minoritäten fördern will. Auf Code.org können die Schüler\*innen visuell und spielerisch, anhand angepasster Kurse Grundlagen des Programmierens erlernen.

[FreeCodeCamp.org](https://freecodecamp.org) ist eine auf Spenden basierende Organisation, die sich zum Ziel genommen hat, Menschen kostenfrei Programmieren zu lehren. Dafür bietet

FreeCodeCamp Videos, Artikel und interaktive Kurse. In den Kursen haben die Schüler die Möglichkeit, viele verschiedene Programmiersprachen zu erlernen. In den vielen Kursen erstellt man tatsächlich echten Quellcode und erschafft beispielsweise funktionierende Webseiten.

[Typewriter.at](#) ist ein Forschungsprojekt der [Pädagogischen Hochschule Vorarlberg](#). Es handelt sich dabei um ein Online-Lernprogramm für das 10-Fingersystem. Das didaktische Konzept basiert auf wissenschaftlichen Studien für ein ergonomisches und nachhaltiges Erlernen und Üben des Tastaturschreibens.

Informationen zu dem Datenschutz der Webseiten finden sie bei Bedarf hier:

- <https://code.org/privacy/student-privacy>
- <https://www.freecodecamp.org/news/privacy-policy/>
- <https://www.typewriter.at/datenschutz>

### **Können die Schüler nur in der AG an ihren Projekten arbeiten?**

Wir empfehlen den Schülern auf allen drei Webseiten einen eigenen Account anzulegen, dadurch können sie von überall an den Kursen weiterarbeiten. Zusätzlich bieten wir auch selbst einen Programmierkurs bei uns im Luisenforum an. Wer möchte, kann diesen zusätzlich belegen, um in Gemeinschaft mit anderen Interessierten Kindern und Jugendlichen zu lernen. Dieser wird von unseren Tutoren betreut, denen die Schüler\*innen natürlich auch ihre Fragen stellen können.

### **Wer sind wir?**

Die [Seibert Stiftung](#) ist eine gemeinnützige Organisation mit dem Ziel, Kindern und Jugendlichen das Programmieren zu lehren, sie aber auch zu selbständigem Lernen zu ermutigen. Insgesamt wollen wir Schüler\*innen so einen möglichst professionellen Umgang im Zeitalter der Digitalisierung ermöglichen. Zudem soll die Bedeutung von "Programmieren lernen" in der Gesellschaft und insbesondere an Schulen gestärkt werden.