



## **Für Schüler:innen der Klassen 10–12 Drohnen-Workshop: “Autonom Fliegen lernen!”**

**Dauer:** 4 Tage

### **Die Idee:**

In diesem praxisorientierten Technik-Workshop entwickelst Du Deine eigene Drohne – und bringst sie dazu, **autonom an Ort und Stelle zu schweben**. Du lernst, wie moderne Fluggeräte aufgebaut sind, wie man sie konstruiert, programmiert und steuert. Ziel ist es, am Ende eine **flugtaugliche, autonome Drohne** in den Händen zu halten.

### **Was du lernst Konstruktion & CAD:**

Du entwirfst das Gehäuse deiner Drohne in einem CAD-Programm (z. B. Fusion 360) und lernst, worauf es bei aerodynamischem Design ankommt.

### **Elektronik & Sensorik:**

Motoren, Propeller, Steuerplatinen und Sensoren – du lernst, wie du deine Drohne sicher verdrahtest und zum Leben erweckst.

### **Aerodynamik & Flugphysik:**

Wie entsteht Auftrieb? Warum kippt eine Drohne? Du bekommst Einblick in die physikalischen Grundlagen.

### **Programmierung & Autonomie:**

Mit Arduino oder Python bringst du deiner Drohne das Fliegen bei – inklusive Regelung, Höhenmessung und Stabilisierung.

### **Tagesplan Tag 1 – CAD & Aerodynamik:**

3D-Modellierung der Drohne, Einführung in die Aerodynamik, erste Bauteile 3D-drucken.

### **Tag 2 – Elektronik:**

Aufbau des Rahmens, Löten & Anschließen von Motoren, ESCs und Sensoren.

### **Tag 3 – Programmierung:**

Mikrocontroller programmieren, Sensoren kalibrieren, autonome Flugsteuerung entwickeln.

### **Tag 4 – Erstflug & Optimierung:**

Testflüge im AI xpress Raum oder Außengelände, Feintuning der Software, Abschlusspräsentation.

### **Warum mitmachen?**

- Praxis statt Theorie: Du baust und programmierst deine eigene Drohne – hands-on!
- MINT-Fächer live erleben: Du verbindest Technik, Informatik und Physik in einem echten Projekt.
- Berufsorientierung: Du lernst Tools und Denkweisen kennen, die dich auf technische Berufe vorbereiten.
- Teamwork: Du arbeitest im Team, entwickelst gemeinsam Lösungen und präsentierst dein Ergebnis.

**Voraussetzungen:**

- Interesse an Technik, Tüfteln und Programmieren
- Vorkenntnisse in Arduino, CAD oder Elektronik sind nicht erforderlich!
- Offenheit für Neues und Lust auf Teamarbeit

**Veranstaltungsort:** AI xpress, Böblingen

**Zielgruppe:** Schüler:innen der Klassen 10–12

**Dauer:** 4 Tage (jeweils ca. 9–16 Uhr)

**Kosten:** Auf Anfrage / Förderung durch Schule möglich

Jetzt Platz sichern auf: [aixpress.io/angebote/mint-xpress](https://aixpress.io/angebote/mint-xpress)

Highlight Deine selbstgebaute Drohne steht am Ende des Workshops autonom in der Luft – ohne Fernsteuerung. Du hast alles selbst gemacht: Design, Aufbau, Code.

Du hast noch Fragen oder möchtest Deinen Wunschtermin reservieren?

**Mehr Infos & Anmeldung:**

Ron Feuer

[Kontaktformular](#)

ron.feuer@aixpress.io

Tel: 07031-714 70 42

AI xpress

Rührer Weg 8

71032 Böblingen