

## **Drohnen-Einsatz im Schulunterricht bei *HLW-Institut St. Josef Feldkirch***

Aus dem IKT-Budget 2023 schaffte das HLW-Institut St. Josef Feldkirch eine **DJI Mini4 Pro**-Drohne an. Die Idee war, den Schülerinnen und Schülern einen noch lebendigeren Unterricht zu bieten, besonders in den Fächern Medien-Informatik, Angewandte Informatik und Office-Management.

Die ersten Monate bestätigten diese Erwartungen:

- Die SuS waren begeistert von der kleinen Drohne, da die meisten noch keine Erfahrungen mit so einem Fluggerät hatten.
- Das Fliegen fiel den SuS sehr leicht (die Drohne ist auch sehr einfach zu steuern).
- In Medien-Informatik wurden im Zuge der Thematik „Filmen“ Aufnahmen vom Gebäude (innen und sehr eingeschränkt außen) gemacht.
- Für die benachbarte BAfEP (Bildungsanstalt für Elementarpädagogik) wurden Aufnahmen für einen Schulwerbefilm gedreht.
- In der ebenfalls angrenzenden Mittelschule findet dieselbe Drohne Einsatz im Physik-Unterricht (Thema Avionik).
- Alle Aufnahmen wurden bzw. werden in 4K gedreht und sind beeindruckend.

Zu beachten:

- Es darf nicht überall geflogen werden. Besonders im Raum Feldkirch liegt ein Flugverbot vor.
- Umfangreiche Flugaufnahmen werden im Rahmen von Exkursionen außerhalb der Flugverbotszonen erstellt.
- Als Lehrperson habe ich online einen Drohnen-Führerschein bei der Austro-Control absolviert. Für das von uns gekaufte Modell **DJI Mini 4 Pro** würde es zwar aufgrund des geringen Gewichts von unter 250 g keinen Führerschein benötigen, empfehlenswert ist er dennoch, da grundlegende Kenntnisse über Technik und Recht erworben werden.
- Die Drohne ist sehr leicht zu fliegen bzw. zu handhaben und hat zahlreiche Hilfen wie automatische Rückkehr bei niedrigem Batteriestand, automatische Kollisionswarnung etc.
- Die Kollisionswarnung schalten wir indoor meistens ab. Daher muss trotz einfacher Handhabung mit Vorsicht geflogen werden. Wir hatten schon Unfälle und Reparaturen an der Drohne.
- Unser Institut hat eine eigene Drohnenversicherung abgeschlossen.
- Obwohl die Flugzeit ausreichende 30 Minuten beträgt, haben wir ein Set mit 2 Zusatzakkus erworben.
- Außerdem haben wir aus Komfortgründen die Fernsteuerung mit eingebautem Bildschirm gekauft, ansonsten muss das Handy als Bildschirm verwendet werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Drohne viel zu einem spannenden Unterricht, besonders im Bereich Informatik, beiträgt. Die Drohne macht den Schülerinnen und Schülern viel Spaß – für alle Beteiligten ein spannender Unterricht!

Bericht: Enrico Mahl, HLW St. Josef, Feldkirch, Vorarlberg