

Modellbau als Schulprojekt

Montessori-Schüler baut eigenes elektrisches Segelflugzeug

Dingolfing. Große Praktische Arbeit (GPA), so heißt eine Abschlussarbeit, welche Schüler der Montessori Schulen jeweils zum Abschluss der achten Klassen zu erbringen haben.

Es ist bereits einige Zeit her seit sich Justus Ralf, Schüler an der Montessori Schule in Landau und Mitglied im Flugmodell-Sportclub Dingolfing, dieser Herausforderung stellen musste. Gefordert ist der Bau eines anspruchsvollen Werkstückes, den Bau und die Funktionsweise den Mitschülern und Lehrern zu erklären sowie die Gesamtpräsentation der Arbeit im Plenum.

Justus Ralf entschied sich für den Bau eines elektrisch angetriebenen Modell-Segelflugzeuges mit etwa drei Meter Spannweite aus einem Holz-Bausatz. Jeder Prüfling sollte zu seiner Arbeit einen Mentor vorschlagen, sein Vater übernahm diese begleitende Aufgabe. Der Modellbausatz selber besteht aus zahlreichen gefrästen Holzteilen, welche erst einmal akribisch und verzugsfrei zusammen zu setzen waren. Nachdem das Rohgerüst erstellt ist, werden die elektronischen Komponenten sowie der Elektroantrieb eingepasst und probenhalber installiert.

Schlussendlich wird dann das Modell sauberst verschliffen, mit Polyesterfolie bespannt, Schwerpunkt und die Größe der Ruderauslässe eingestellt. Bis hier hin sind etwa 180 Stunden in diese GPA eingeflossen. Während des Aufbaus wurden alle Schritte dokumentiert und parallel eine kleine Fotoshow erarbeitet. Das Gesamtprojekt wurde dann im Auditorium präsentiert, die erworbenen Grundlagen der Aerodynamik, der Flugzeugsteuerung über die einzelnen Ruderfunktionen sowie die das motorlose Fliegen in



Justus mit seinem Projektflieger.

Foto: FMSC

der Thermik erklärt. Nebenbei wurden in dem Projekt praktische Kenntnisse der Holzbearbeitung, Kleberauswahl und Klebetechniken, einfache elektronische Fertigkeiten wie zum Beispiel Löten und der Oberflächengestaltung erworben. Das Gesamtprojekt wurde hervorragend umgesetzt – die Erwartungshaltung der Lehrkräfte und Mitschüler in die vorgestellte GPA wurde bei weitem übertroffen.

Die Flugerprobung des Modells fand dann Pandemie geschuldet erst auf gemähten Wiesen im Umfeld statt, was aber immer ein gewisses Beschädigungsrisiko birgt. Nach Öffnung der Pandemie-Maßnahmen wurde dann dem FMSC-Dingolfing beigetreten und nun wird mittlerweile recht aktiv auf dem vereinseigenen Fluggelände geflogen. Justus

Ralf konnte auch hier die hervorragende Flugfähigkeit seines Modells nachweisen. Hilfreich hierbei war sicherlich auch, dass er bereits ein wenig Erfahrung im Fliegen einfacherer Schaummodelle hatte. Alles in allem ein tolles Projekt mit absolut positivem Abschluss, welches zur Nachahmung nur empfohlen werden kann.

Sollte bei dem einen oder anderen Schüler bereits der Weihnachtswunsch nach einem Modellflieger entstanden sein, so leistet der FMSC Dingolfing hier gerne Kaufberatung – auch für einfachere Modelle mit deutlich geringerem Bauaufwand. Auch gelegentliche Bauunterstützung im Vereinsheim könnte bei Bedarf gegeben werden. Kontaktaufnahme über www.fmsc-dingolfing.de.