

# Die Welt von oben

Anton Gallersdörfer und Jonas Ammer verwirklichen hochfliegende Pläne – Der Quadrocopter ihrer Schülerfirma Aero-Clip macht Luftaufnahmen



Von Herwig Slezak

**Pfarrkirchen.** Über ein eigenes Büro verfügen Anton Gallersdörfer (16) und Jonas Ammer (15). Dort führen die zwei jungen Rottaler als Partner ihre Schülerfirma namens „Aero-Clip“. Das Geschäft besteht darin, mit Hilfe eines Quadrocopters aus der Vogelperspektive Bilder anzufertigen. Der PNP erklärten die Gymnasiasten, wie alles genau funktioniert.

Die Einzelteile sind in einem gepolsterten Koffer verstaut. Eine Viertelstunde brauchen die zwei Schüler, um ihren Quadrocopter zusammenzubauen. Vor dem Start kalibriert Zehntklässler Anton das Fluggerät. Das sieht aus, als würde er mit einer Wünschelrute hantieren. „So stellen wir die Sensoren für den Flug ein“, erklärt Neuntklässler Jonas. Dann beginnen sich die vier Rotoren zu drehen. Wenn alles rund läuft, steigt das Flugobjekt in eine Höhe von bis zu 100 Meter.

„Technisch könnte der Quadrocopter sogar 500 Meter hoch fliegen, aber aus Sicherheitsgründen darf er das nicht“, weiß Anton. In der Tat müssen eine Reihe von Regeln beachtet werden. So besorgen sich die zwei findigen Schüler zunächst die nötige „Aufstiegs-erlaubnis für unbemannte Luftfahrtsysteme“ vom Luftamt Südbayern. Diese Genehmigung ist zwei Jahre lang gültig und kostet rund 120 Euro.

Darüber hinaus überprüfen die Teenager vor jedem Start im Inter-



Beim Demonstrationsflug für die PNP lassen (von links) Anton Gallersdörfer (16) und Jonas Ammer (15) ihren Quadrocopter „DJI Inspire 1“ beim Erasmushaus hinter der Stadtpfarrkirche starten und landen.

net den so genannten Planeten-Index. „Damit gehen wir sicher, dass geomagnetische Stürme das GPS nicht beeinträchtigen und die Steuerung durcheinander bringen“, erklärt Anton aus Pfarrkirchen. Zuletzt muss jeder Flug bei der örtlichen Polizei angemeldet werden. „Es könnte ja zu Rückfragen aus der Bevölkerung kommen“, weiß Jonas aus Triftern. Hebt ihr Quadrocopter ab, achtet Anton darauf, nicht direkt über Menschen zu manövrieren. Dass

beide schon vorher mit ferngesteuerten Hubschraubern Erfahrung sammelten, hilft ihnen natürlich bei der Navigation.

Beim Demonstrationsflug für die Heimatzeitung startet die Drohne vor dem Erasmushaus hinter der Stadtpfarrkirche. „Die Steuerung funktioniert über die Rotoren“, weiß Anton. Während er das Flugobjekt lenkt, kümmert sich Jonas mit einem Tablet um die Kamera vom Typ Zenmuse X3: „Anstatt zu zoomen, ändern wir



Aus 53 Meter Höhe nimmt die Kamera diese Luftaufnahme vom Stadtzentrum der Kreisstadt auf. Darüber hinaus liefert das Modell „Zenmuse X3“ auch bewegte Bilder.



Im Büro der Schülerfirma namens Aero-Clip im Internat 2 am Gymnasium werten die zwei Geschäftspartner die geschossenen Bilder aus und bearbeiten diese nötigenfalls nach.

– Fotos: Slezak

die Flughöhe.“ In 53 Meter Höhe schießen sie schließlich ein Bild über das Dach des Gotteshauses hinweg in Richtung Stadtplatz. Das dortige Wimmer-Ross sieht von oben aus wie eine Ameise. Solange der Quadrocopter mittels GPS seine Koordinaten hält, ver-wackeln die Fotos nicht.

Gekostet hat das etwa 3,5 kg schwere Flugobjekt rund 3500 Euro. Beim Kauf griff der Förderverein Unternehmerymnasium den Schülern unter die Arme. Die Sei-

tenarme bestehen aus Karbon, unter der Kunststoffhülle verbirgt sich die Technik.

Betrieben wird das Fluggerät mit Strom. Bereits nach rund fünf Minuten ist der Akku halb leer und Anton und Jonas denken vorsichtshalber ans Landen. Mit Augenmaß bringen sie ihr Modell DJI Inspire 1 sicher zurück auf den Erdboden.

Die Idee, Luftaufnahmen anzufertigen, entwickelte Anton als einer von fünf im Rahmen eines Projekts. Das ursprüngliche Konzept belegte bei „Ideen machen Schule“ südbayernweit den dritten Platz. Auf Basis des erarbeiteten Business-Plans gründete sich im Juli vergangenen Jahres die Schülerfirma namens Aero-Clip. Zu dieser Zeit stieß Jonas hinzu und bildet seitdem mit Anton ein Tandem.

Zwei abgearbeitete Aufträge zeigen, dass ihr Angebot auf Nachfrage stößt. So dokumentierte ihre Schülerfirma einen Baufortschritt von oben. Zudem fertigten die zwei Teenager ein Luftbild eines Einfamilienhauses an. Weitere Anfragen werden gerade bearbeitet.

Was die Zukunft betrifft, mangelt es Anton und Jonas nicht an Ideen. So wollen sie rechtzeitig zum Weihnachtsfest einen Kalender mit Bildern vom Rottal von oben auf den Markt bringen. Weiter planen die Jugendlichen, Imagefilme zu produzieren. Darüber hinaus denken sie daran, ihren Quadrocopter alternativ mit einer Wärmebildkamera auszustatten, um etwa den Wirkungsgrad von Solaranlagen aus der Luft zu messen. „Wir können es uns sogar vorstellen, unser Arbeitsgerät auszulösen und aus der Schülerfirma ein echtes Unternehmen zu machen“, sagen Anton und Jonas.

Bezeichnenderweise zeigt der Bildschirmschoner auf dem PC in ihrem Büro im Internat 2 am Gymnasium das Rottal aus der Vogelperspektive. Wer sich selbst für derartige Bilder interessiert, erreicht Anton und Jonas unter ☎ 01 57/5 17 88 56. Womöglich werden die Nachwuchs-Unternehmer künftig auch der Heimatzeitung hie und da Luftaufnahmen liefern.

## Liebe Leser,

PNP-Mitarbeiter Herwig Slezak ist Woche für Woche mit Mädchen und Buben zwischen sechs und etwa 14 Jahren oder manchmal auch mit Jugendlichen unterwegs, um sich ihre Sicht der Welt zeigen und erklären zu lassen und mit ihnen über Hobbys, besondere Interessen oder ihre Meinung zu verschiedenen Themen zu reden. Was dabei herauskommt, lesen Sie jeden Samstag in der Serie „Jung & bunt“ im Lokalteil Ihrer Heimatzeitung.

Wenn es in einer Woche das nächste Mal „Jung & bunt“ heißt, zeigen uns Timon (9) und Tobias (8), was sie mit ihren Mountainbikes alles anstellen.

PS: Falls Sie Kinder oder Jugendliche kennen, die eine interessante oder nette Geschichte zu erzählen haben, rufen Sie bitte in der Pfarrkirchner Lokalredaktion der PNP an unter ☎ 0 85 61/23 49 21.