

Fotografie für Abgehobene

Elektromarktdrohnen haben aus der Luftbildfotografie ein bezahlbares Hobby gemacht. Für wirklich überzeugende Ergebnisse sind allerdings technischer Sachverstand und ein hohes Budget erforderlich. Ein Besuch beim Profi.

VON DANIEL BEHRENDT (TEXT), PHILIPP VON DITTFURTH
(MULTIMEDIA) UND JANTO TRAPPE (LUFTBILDER)



Schlagzeilen machten Drohnen in der jüngeren Vergangenheit ja vor allem als böse Biester, die für Geheimdienste diskret in gefährlichen Gegenden schnüffeln oder, aus sicherer Distanz von US-Militärs gesteuert, mutmaßliche Schurken im Nahen Osten zur Strecke bringen. Doch Drohnen – der Begriff bezeichnete im Vor-Hightech-Zeitalter übrigens männliche Honigbienen, Hummeln, Hornissen und andere Brummer – sind gottlob mehr als nur (nahezu) lautlose Killer. Eine zivile Karriere machen sie derzeit als fliegende Foto- und Videokameras. Dabei reicht das Spektrum vom günstigen Gadget aus der Spielwarenabteilung bis hin zu detaiverliebt ausgetüftelten Multicopter-Maßanfertigungen, die für kommerzielle Film- und Fotoprojekte optimiert sind.

Der hannoversche Fotograf Janto Trappe erkundet viele seiner Motive bereits seit 2009 aus luftiger Höhe. Immer, wenn Aufnahmen aus besonderen Perspektiven oder von schwer zugänglichen Orten gefragt sind, setzen der Lichtbildner und sein Team, der Pilot Micha Stenzel und der Techniker Oliver Jones, ihr Fluggerät in Gang. Zu den Auftraggebern gehören etwa Makler, die ihre Objekte aus erhöhter Perspektive präsentieren wollen, Ingenieure, die sich Gewissheit über den Zustand ei-

Fotografieren mit der Drohne



▶ **DIE VORTEILE**



▶ **DIE STEUERUNG**



▶ **DIE TECHNIK**



ner Brücke verschaffen wollen, oder Energieversorger, die ihre Fotovoltaik- und Windkraftanlagen per Drohne inspizieren lassen. „Früher wurde für derartige Missionen ein Hubschrauber gebucht“, erzählt Janto Trappe. „Das war nicht nur erheblich teurer, sondern auch wesentlich umständlicher.“ Denn ein Hubschrauber ist nicht nur weniger wendig sondern darf zudem bestimmte Flughöhen – allgemein 150 Meter über dem Erdboden, über geschlossenen Ortschaften sogar 300 Meter – nicht ohne Sondergenehmigung unterschreiten.

Diesem Umstand ist es geschuldet, dass Luftbilder das Motiv zumeist in der Aufsicht und aus relativ großer Entfernung zeigen. Eine Drohne darf, sofern sie weniger als fünf Kilo wiegt, hingegen nahezu überall und in Bodennähe fliegen – sofern weder Sicherheitsauflagen noch die Privatsphäre anderer verletzt werden (Näheres dazu weiter unten). Dieser großzügig bemessene Aktionsradius eröffnet dem Fotografen ungeahnte kreative Spielräume: Spektakuläre Kamerafahrten in Höhlen, durch enge Schluchten, entlang von Bachläufen oder knapp über die Dächern eines Häusermeeres hinweg sind mit den höchst agilen, bis zu 50 Stundenkilometer schnellen Fluggeräten kein Problem – sofern der Pilot über entsprechende Flug-



KEINE KOMPROMISSE

Professionelle Fotodrohnen erlauben höhere Traglasten – und damit die Verwendung hochwertigen Fotoequipments. Derartig gelungene Ergebnisse wären mit einer Elektromarktlösung nicht machbar.



künste verfügt. Denn die Steuerung einer Drohne ist durchaus ein diffiziles Unterfangen, weiß Janto Trappe: „Klar, irgendwie bekommt auch ein Ungeübter die Drohne in die Luft. Aber für sorgfältig komponierte Luftbilder und überzeugende Videos ist weitaus mehr Übung erforderlich.“

Trappe und sein Team meisterten schon etliche anspruchsvolle Aufträge. Beeindruckende Wildlife-Aufnahmen für das Fernsehformat „Expeditionen ins Tierreich“ etwa. Oder, für Leander Haußmanns Trash-Komödie „Haialarm am Müggelsee“, ein rasantes Kopf-an-Kopf-Rennen mit einem Speedboot. Die Drohne musste für diese Mission zu einem exakt definierten Zeitpunkt von einem schwankenden Floß aus gestartet werden, dabei wäre nicht nur das kostspielige Equipment, sondern auch die Filmcrew beinahe baden gegangen. „Derartige Jobs stellen höchste Anforderungen an Material und Mannschaft. Ein Amateur mit Elektromarktdrohne kann an solchen Aufgaben nur scheitern“, ist Trappe sicher.

Je nachdem, welche Fotoausrüstung erforderlich ist, setzen Trappe und seine Kollegen entweder einen Hexacopter (also eine Drohne mit sechs Rotoren) oder einen leistungsfähigeren

DIE »VOLKSDROHNE«: BRAUCHBARE LUFTAUFNAHMEN AB 300 EURO



Der Quadrocopter „AR.Drone 2.0“ des Herstellers Parrot gehört zu den beliebtesten Preiswert-Drohen – und zu den ausgereiftesten. Die Stiftung Warentest lobt die recht stabilen Flugeigenschaften, die einfache Bedienung und die annehmbare Bildqualität der in das Fluggerät integrierten Full-HD-Videokamera.

Gelenkt wird die Drohne nicht über eine Fernbedienung, sondern über eine App, die sowohl mit Android- als auch



Octocopter ein. Letzterer trägt ohne Weiteres eine Vollformat-Spiegelreflexkamera mit einer größeren Optik. Da allein schon diese Ausrüstung gut und gerne drei Kilo wiegt, hat Trappes Techniker Oliver Jones seine überwiegend aus ultraleichter Karbonfaser gefertigten Drohnen auf maximale Gewichtersparniss getrimmt. „So etwas gibt es nicht zu kaufen“, sagt Jones. „Für vergleichbare Modelle bezahlt man locker mehr als 10 000 Euro.“

Einem Laien wird sich vermutlich nicht ohne Weiteres erschließen, wieso ein, zwei Kilo Elektronik, Karbon- und Kunststoffteile so viel kosten wie ein Kleinwagen. Schließlich sind filmfähige Drohnen im Elektromarkt an der Ecke schon für ein paar Hundert Euro erhältlich – Kamera und Fernsteuerung inklusive. „Für erste Flugversuche und ein paar kurze Clips reichen die billigen Dinger aus, für mehr aber auch nicht“, meint Janto Trappe. Zum einen, weil die integrierten Kameras – obgleich vollmundig mit Slogans wie „brillante Full-HD-Qualität“ beworben – über minderwertige Optiken und Bildgeber verfügten. Zum anderen, weil die Flugeigenschaften billiger Drohnen nicht ansatzweise mit jenen hochwertiger Konstruktionen zu vergleichen seien.



Janto Trappe ...

... lebt in Hannover und ist Event- und Landschaftsfotograf – und seit 2009 auch ein viel gebuchter „Coptograph“. Infos über und Kostproben von seiner Drohnenfotografie gibt es auf der Homepage www.coptograph.com.



Für wirklich überzeugende Luftbildaufnahmen müssen wesentlich mehr Voraussetzungen erfüllt sein, als selbst die beste All-in-one-Lösung bieten kann: Ein möglichst vibrationsarmes Gehäuse, hinreichende Tragekapazitäten für eine professionelle Fotoausrüstung, eine Funkstrecke, die Livebild und Steuersignale selbst über mehrere Hundert Meter Distanz störungsfrei übertragen kann, eine präzise ansprechende, neig- und rundum drehbare Kamerahalterung für butterweiche Schwenks, ein GPS-Empfänger, um vorab festgelegte Wegpunkte abfliegen zu können – und manches mehr. „Wer die Optimallösung für seine individuellen Bedürfnisse anstrebt, kommt nicht um Marke Eigenbau herum“, bringt es Janko Trappe auf den Punkt. Dafür würde man allerdings mit Videos belohnt, die so ruhig wirken, als wären sie aus einem Heißluftballon gedreht.

Wer sich also nicht eingehend mit den komplexen technischen Voraussetzungen der Multicopter-Fotografie beschäftigen mag, wird in dieser Disziplin über relativ bescheidene Anfängerexperimente schwerlich hinauskommen. Ganz zu Schweigen von den (Un-)Summen, die man für eine professionelle Ausstattung in die Hand nehmen muss.



RECHTLICHES ZUR DROHNENFOTOGRAFIE

Darf ich eine Drohne überall und ohne weitere Voraussetzungen nutzen?

Jein. Drohnen, die weniger als fünf Kilo wiegen und nicht zu gewerblichen Zwecken eingesetzt werden, gelten als Flugmodelle und nicht als unbemannte Luftfahrtsysteme. Die Bestimmungen sind entsprechend großzügig: Geflogen werden darf an vielen Orten, sofern weder die Privatsphäre anderer Menschen, noch Sicherheitsbelange tangiert werden. Wegen Letzterer muss zu Flugplätzen ein Mindestabstand von 1,5 Kilometern eingehalten werden, zudem ist das Überfliegen von Atomkraftwerken, Regierungsgebäuden, militärischen Einrichtungen und Menschenmengen untersagt. Ebenfalls zu beachten: Die Drohne muss sich stets im Sichtbereich des Piloten befinden. Wer seine Drohne gewerblich nutzen will, braucht eine sogenannte Aufstiegsgenehmigung. Ob diese pauschal oder nur von Fall zu Fall erteilt wird, ist in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich geregelt.

Darf ich mit meiner Drohne über Nachbars Garten fliegen?



Als Kompromiss für jene, die – von ersten Erfahrungen mit der Spielzeugdrohne ermuntert – in Sachen Flugeigenschaften und Bildqualität ein gutes Stück höher hinauswollen, empfehlen sich Multicopter aus der Preisklasse zwischen 500 und etwa 2000 Euro. Viele dieser besseren Fluggeräte sind zwar ebenfalls unkomplizierte „Ready to fly“-Modelle, haben aber noch keine (lausige) Kamera an Bord. Oft reicht die Tragkraft dieser Geräte bereits für eine größere Kompaktkamera oder eine robuste Action-Cam aus.

Doch gleich, wie kostspielig die Drohne der Wahl auch sein mag: Ein Sensibelchen ist sie in jedem Fall. Weder Regen noch Wind können die kleinen Brummer leiden. Und schon ab drei bis vier Windstärken sind die Flugeigenschaften derart instabil, dass sich ansehnliche Bilder kaum noch schießen lassen und bei unerfahrenen Piloten zudem akute Absturzgefahr besteht. Janto Trappe hat seine feinen Flieger durchaus auch schon mal bei deutlich frischerem Wind abheben lassen – und bisher immer eine saubere Landung hinbekommen. Was nicht nur für ein gerüttelt Maß an fliegerischem Können, sondern auch für ein Quäntchen Glück spricht. ■



ANDERE ANSICHTEN

Da Drohnen in niedrigeren Höhen fliegen dürfen als Hubschrauber, sind flachere Bildwinkel möglich, die bekannte Orte wie den hannoverschen Kuppelsaal aus ungewohnter Perspektive – hier einer leicht erhöhten Seitenansicht – zeigen.

