



Oben Drohne

Wer braucht noch Hubschrauber, wenn er Luftbilder mit der ferngesteuerten Drohne schießen kann? Eine hannoversche Firma hat sich darauf spezialisiert.

VON DANIEL BEHRENDT

Die Drohne hat, könnte man sagen, zurzeit gewisse Probleme mit der Publicity. Mal ganz abgesehen davon, dass kaum noch jemand weiß, dass der Begriff ursprünglich eine männliche Biene, Hummel oder Hornisse bezeichnet, kennt die Öffentlichkeit Drohnen bisher fast nur als unbemannte, militärische Flugobjekte mit zweifelhaftem Ruf. Nun aber verhelfen Menschen wie der hannoversche Fotograf Janto Trappe und seine Kollegen von der Firma Coptograph der Drohne auch zu einer zivilen Karriere als Trägerin von fliegenden Foto- und Videokameras.

Trappe, der Pilot Micha Stenzel und der Techniker Oliver Jones erkunden viele ihrer Motive bereits seit 2009 aus luftiger Höhe. Immer, wenn Aufnahmen aus besonderen Perspektiven oder von schwer zugänglichen Orten gefragt sind, setzen sie 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 einer Brücke verschaffen möchten, 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 einfach so 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 (siehe Text rechts). Dieser großzügig bemessene Aktionsradius eröffnet dem Fotografen ungeahnte kreative Spielräume: Spektakuläre Kameraflüge in Höhlen, durch enge Schluchten, entlang von Bachläufen oder knapp über die Dächer eines Häusermeeres hinweg sind mit den höchst agilen, bis zu 50 Stundenkilometer schnellen Fluggeräten kein Problem – sofern der Pilot über entsprechende Flugkünste verfügt. Denn die Steuerung einer Drohne ist durchaus ein diffiziles Unterfangen, weiß Janto Trappe: „Klar, irgendwie bekommt auch ein Ueübter die Drohne in die Luft. Aber für sorgfältig komponierte Luftbilder und überzeugende Videos ist weitaus mehr Übung erforderlich.“

Trappe und sein Team haben schon etliche anspruchsvolle Aufträge gemeistert. Beeindruckende Wildlife-Aufnahmen für das Fernsehformat „Expeditionen ins Tierreich“ etwa. Oder, für Leander Haubmanns 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.

Je nachdem, welche Fotoausrüstung erforderlich ist, setzen Trappe und seine



Die Herren der Lüfte: Techniker Oliver Jones (von links), Pilot Micha Stenzel und Fotograf Janto Trappe.

von Ditfurth, Coptograph (6)

Kollegen entweder einen Hexacopter (also eine Drohne mit sechs Rotoren) oder einen leistungsfähigeren 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 Gewichtsersparnis getrimmt. „So etwas gibt es nicht zu kaufen“, sagt Jones. „Für vergleichbare Modelle bezahlt man locker

mehr als 10000 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 integrier-

ten Kameras – obgleich vollmundig mit Slogans wie „brillante Full-HD-Qualität“ beworben – über minderwertige Optiken und Bildgeber verfügen. Zum anderen, weil die Flugeigenschaften billiger Drohnen nicht ansatzweise mit jenen hochwertiger Konstruktionen zu vergleichen seien. Wer sich also nicht eingehend mit den komplexen technischen Voraussetzungen der Multicopter-Fotografie beschäftigen mag, wird in dieser Disziplin über relativ bescheidene Anfängereperimente schwerlich hinauskommen. Ganz

zu schweigen von den (Un-)Summen, die man für eine professionelle Ausstattung in die Hand nehmen muss.

Als Kompromiss für jene, die – von ersten Erfahrungen mit der Spielzeugdrohne ermuntert – in Sachen Flugeigenschaften und Bildqualität ein gutes Stück höher hinaus wollen, 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 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. Die kleinen Brummer vertragen weder Regen noch Wind besonders gut. Und schon ab drei bis vier Windstärken sind die Flugeigenschaften derart schlecht, 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.

Der Flieger für den Gabentisch

Der Quadcopter „AR.Drone 2.0“ des Herstellers Parrot gehört zu den beliebtesten Preiswert-Drohnen – 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 mit iOS-Smartphones und -Tablets kompatibel ist. Die Steuerung funktioniert intuitiv über



das Neigen und Drehen des Mobilgerätes. Über die App lassen sich zudem die Flughöhe begrenzen und ein fester Neigungswinkel einstellen. Die Funkverbin-

dung funktioniert bis zu einer Entfernung von 50 Metern. Für einen Preis von rund 300 Euro ist die Parrot-Drohne ein faires Angebot. Einziger Kritikpunkt, der allerdings auf die meisten Drohnen zutreffen dürfte: Der Akku macht bereits nach acht bis zwölf Minuten schlapp und ist erst nach einer Ladezeit von 70 bis 90 Minuten wieder einsatztauglich. Der Kauf eines Ersatzakkus sollte also von vornherein eingeplant werden, wenn sich die Kaffeepausen beim Videodreh in Grenzen halten sollen. dab

Rechtliches zum Drohnenfliegen

■ 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 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. Und: Die Drohne muss sich stets im Sichtbereich des Piloten befinden. Wer seine Drohne gewerblich nutzen will, braucht eine sogenannte Aufstiegs Genehmigung.

■ Darf ich mit meiner Drohne über Nachbarns Garten fliegen?

Nicht ohne Weiteres. Anders als bei der Fotografie am Boden gilt bei Luftaufnahmen nicht die Panoramafreiheit, die es etwa erlaubt, private Gebäude von einem öffentlichen Gehweg aus abzulichten. Grundstückseigentümer können Drohnenflüge über ihrem Grundstück untersagen – zumal solche in niedriger Höhe und mit Kamera. Das Fotografieren fremder Personen auf ihrem Privatgrundstück ist, gleich ob zu Lande oder aus der Luft, nur mit deren Einwilligung erlaubt.

■ Darf ich Menschen in öffentlichen Raum fotografieren?

Ja. Anders als im privaten Umfeld ist das Ablichten Fremder auf offener Straße erlaubt. Eine Veröffentlichung der Bilder darf dennoch nur mit der Erlaubnis der Betroffenen erfolgen.

■ Wer darf Drohnen fliegen?

Sofern die Drohne ausschließlich privat genutzt wird und weniger als fünf Kilogramm wiegt: jeder, auch Kinder und Jugendliche.

■ Wer haftet bei einem Drohnenabsturz für etwaige Schäden?

Der Führer der Drohne. Da viele private Haftpflichtversicherungen nicht für Schäden aufkommen, die durch Flugmodelle verursacht werden, empfiehlt sich eine spezielle Zusatzversicherung.