

Hallo, ich melde mich nun doch noch einmal.

Nachdem das Stark-Buch momentan schwer zu kriegen ist, bekommt ihr den Text über die Homepage.

Viel Erfolg damit!☺

## Invasion der Luftquirle

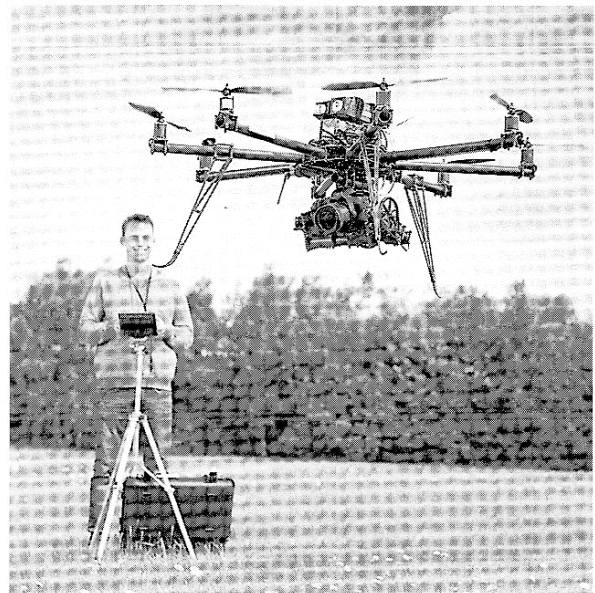
**N**irgendwo starten so viele Profidrohnen wie in Hamburg. Doch das dürfte erst der Anfang sein. Denn die Einsatzmöglichkeiten der fliegenden Augen sind für viele Branchen interessant. Nur Hobbypiloten machen immer mal wieder Ärger.

VON STEVE PRZYBILLA

Ein eisiger Wind pfeift in der Hamburger Hafencity. Timm Korth (41) knöpft die Jacke bis ganz oben zu. „Windstärke fünf ist für unseren *Oktopus* fast schon zu stark“, sagt der Filmproduzent und blickt sorgenvoll in den Himmel. *Oktopus* ist ein selbst gebauter Multikopter mit acht Rotoren, 4,9 kg Gewicht und einer 20-Megapixel-Kamera. Ein Außenstehender würde das Gerät einfach als Drohne bezeichnen. Korth sagt: „Er ist eine ganz treue Seele.“ *Oktopus* hat schon viel erlebt. Er hat die Elbe überquert, Turbulenzen überstanden und sogar einen stehenden *Airbus A380* umrundet. Alles ganz legal, versteht sich, denn *Oktopus* ist mehr als ein Spielzeug. Er ist ein Arbeitsgerät. Ein fliegendes Auge. Seine Aufgabe: möglichst schöne und gleichzeitig präzise Luftbilder erstellen.

„Unsere Auftraggeber haben ganz genaue Vorstellungen davon, was sie wollen“, sagt Korth. Zusammen mit seinem Geschäftspartner Marc Asmussen (42), einem gelernten Bauingenieur, Elektrotechniker und Modellflieger, hat er vor drei Jahren ein Kleinunternehmen für professionelle Luftaufnahmen gegründet. Seither fotografieren sie aus der Luft – für Immobilienmakler, Projektentwickler und Konzerne, die ihre Produkte in Szene setzen wollen. Dabei überlassen sie nichts dem Zufall: Auf einem Bildschirm sieht Korth, was *Oktopus* sieht. Daneben ein

Laptop, der alle Vitaldaten anzeigt: Höhe, Position, Beschleunigung, Stromverbrauch. Und natürlich die Fernsteuerung. Als kürzlich ein Vogel mit *Oktopus*' Rotoren kollidierte, geriet die Drohne kurz ins Schlingern. Doch Asmussen brachte den Flieger heil runter. Er kennt jede Schraube, jede Lötstelle. Er hat das Gerät selbst konstruiert.



Am Hamburger Himmel ist *Oktopus* längst nicht mehr allein. Im vergangenen Jahr erteilte die Luftverkehrsbehörde 618 Aufstiegsgenehmigungen. Das macht die Hansestadt zum Spitzenreiter in Deutschland. Wobei die Behörde nur die gewerblichen Starts erfasst. Wer die Geräte zum Privatvergnügen nutzt, eine Höhe von 30 Metern nicht überschreitet und sich von Flughäfen sowie anderen Sperrzonen fernhält, braucht keine Erlaubnis. Und genau da fangen die Probleme an.

„Ich finde diese Regelung ungerecht“, sagt Drohnen-Profi Korth. Zwar habe er mit den Behörden nur gute Erfahrungen gemacht. Doch ihn stört das Prinzip: „Letz-

tens hat direkt neben mir ein Privatmann seine Drohne gesteuert. Ich musste meinen Start mit zehn Ämtern abklären, er mit keinem einzigen. Und am Ende hatte er genauso schöne Bilder.“ Korth ist überzeugt, dass auch Hobbypiloten ihre Bilder ins Internet stellen – auch wenn das aus Datenschutzgründen verboten ist. „Unter solchen schwarzen Schafen leiden wir alle“, klagt der Drohnen-Pilot. „Neulich ist sogar die Polizei angerückt, weil ein Anwohner dachte, wir filmen heimlich sein Wohnzimmer. Dabei hatten wir eine Genehmigung.“ Das konnte der Anwohner freilich nicht wissen, zumal sich Beschwerden häufen, seit Drohnen für weniger als 100 Euro im Baumarkt erhältlich sind. Heimliche Luftbilder der Nachbarin, die sich im Garten sonnt? Technisch längst möglich.

Die Hamburger Wirtschaftsbehörde hat noch andere Sorgen. Es gibt dort eine eigene Abteilung, die sich nur mit Drohnen beschäftigt. Harry Denz, der zuständige „Aerodrome Inspector“, sagt: „Die meisten halten sich an die Vorschriften. Aber es gibt eben diejenigen, die gerne mal das Cockpit eines landenden Flugzeugs filmen möchten.“ Auch solche Fälle hat es in Hamburg gegeben. Schon mehrmals haben Piloten den Tower vor Drohnen in der Einflugschneise gewarnt. Das Landeskriminalamt hat im Anschluss wegen gefährlichen Eingriffs in den Luftverkehr ermittelt, eine Straftat, die mit bis zu zehn Jahren Haft geahndet werden kann. Doch wenn die Polizei kommt, suchen die Hobbypiloten schnell das Weite.

Auf Bundes- und EU-Ebene wird bereits eine Gesetzesverschärfung diskutiert. In Zukunft müssten dann alle Drohnen – auch private – registriert werden, damit ihre Besitzer im Falle eines Verstoßes oder Unfalls auffindbar sind. Denz hält das für einen guten Weg, gerade auch, weil er die neue Technologie nicht

verteufeln möchte. In Hamburg müssen Drohnen-Piloten schon heute beweisen, dass sie ihre Geräte im Griff haben. Wer zum ersten Mal eine Aufstiegserlaubnis beantragt, wird zum „Vorfliegen“ in die Wirtschaftsbehörde gebeten. Ein einheitlicher Drohnenführerschein, der auch staatlich anerkannt wird, existiert bisher nicht. Daher die Flugshow im Amt.

Auch der Handel spürt den Trend zum unbemannten Flugobjekt. Ein alteingesessenes Hamburger Modellflug-Geschäft hat eine eigene Abteilung nur für Drohnen eingerichtet. „Seit drei Jahren hat der Markt deutlich angezogen“, berichtet Inhaber Dirk Marquard. „Wir machen inzwischen 30 Prozent unseres Umsatzes mit Drohnen, wobei 80 Prozent die Geräte gewerblich nutzen.“ Die Technik, die früher nur Fachleuten und Bastlern vorbehalten war, ist nun für verschiedenste Branchen interessant vom Landwirt, der seine Felder überprüft, bis hin zum Dachdecker, der nach Schäden sucht. Die gute Nachricht: Laut Marquard fliegt die neueste Generation von Profi-Drohnen nicht mehr einfach so in einen gesperrten Bereich. „Da sind alle Flugverbotszonen eingespeichert. Keines dieser Geräte wird sich einem Flughafen mehr als fünf Kilometer nähern.“

Reinhard Gedack (64), ein ehemaliger Airbus-Ingenieur, denkt schon einen Schritt weiter. Auf dem Laptop zeigt er den Entwurf einer unbemannten Rettungsdrohne, die er möglichst bald auf den Markt bringen möchte. „Wir könnten sie einsetzen, um Personen aus brennenden Hochhäusern zu retten“, sagt Gedack. Überhaupt sei der Bedarf groß und das Potenzial riesig. Schon heute könne man Windräder, Schornsteine und Hochwassergebiete per Drohne kontrollieren. „Was in Zukunft noch alles hinzukommt? Das werden wir sehen. Auf jeden Fall fängt die Entwicklung gerade erst an.“

*Quelle: Süddeutsche Zeitung vom 28./29. 5. 2016 (Text zu Prüfungszwecken gekürzt und verändert)*

*Foto: Tyler Olson. Shutterstock (Das verwendete Foto entspricht nicht der Original-Aufgabenstellung, zeigt aber ein sehr ähnliches Motiv.)*