

Neue Zürcher Zeitung

Die Schlächter des Islamischen Staats haben es vorgemacht: Drohnen können einfach als Waffen eingesetzt werden. Auch deshalb kommt ihre Zulassung langsamer voran als geplant.

PETER WINKLER, WASHINGTON

Zwar haben sich in den USA bei der Luftfahrtbehörde FAA schon mehr als eine Million Drohnenpiloten registriert. Doch strikte Auflagen für den Einsatz der unbemannten Flugzeuge haben Anwendungen ausserhalb der Hobby-Fliegerei massiv beschränkt. Bevor diese Auflagen gelockert werden und kommerzielle Nutzer im grossen Stil einsteigen können, muss eine knifflige Frage gelöst werden: Mit welchen Mitteln sollen die Sicherheitskräfte verdächtige Drohnen aus dem Verkehr ziehen können?

Gebremste Euphorie

Als man in Washington um das Jahr 2013 ernsthaft über die zivile Nutzung von unbemannten Drohnen nachzudenken begann, löste dies einen unglaublichen Enthusiasmus aus. Obwohl erst gerade begonnen wurde, über die grundlegenden Sicherheitsfragen nachzudenken, träumten Versandunternehmen und ihre Kunden bereits von der Auslieferung bestellter Ware innert Stunden. Sie würde von Drohnen quasi auf der Fussmatte vor der Tür abgelegt. Seither wird immer wieder vom entscheidenden Sprung berichtet, der beim kommerziellen Einsatz von Drohnen unmittelbar bevorstehe. Doch während die Zahl der Hobbypiloten auf über 900 000 förmlich explodierte, blieb jene der kommerziellen Nutzer deutlich hinter den Erwartungen zurück.

Der Hauptgrund sind die geltenden Auflagen der FAA, wonach Drohnen im Normalfall nur in Sichtweite, unterhalb von 400 Fuss und ausserhalb einer Reihe von Sperrzonen - beispielsweise Flugplätze, dicht besiedeltes Gebiet oder grosse Menschenansammlungen - geflogen werden dürfen. Das würde natürlich Hauslieferungen ebenso unmöglich machen wie eine ganze Reihe von kommerziell erfolgversprechenden Anwendungen, die im weitesten Sinn mit Beobachten, Messen und Vermessen aus der Luft zu tun haben.

Um den interessierten Unternehmen und Personen Gelegenheit zu geben, die möglichen Anwendungen von Drohnen trotz der bürokratischen Blockade zu testen und zu entwickeln, wies Präsident Trump Ende Oktober die FAA mit einem Erlass zuhanden des Verkehrsministeriums an, in den Gliedstaaten sogenannte Innovationszonen einzurichten, in denen die üblichen Regeln nicht gelten. Drohnen dürfen dort also auch ausser Sichtweite, in der Nacht und in der Nähe von Menschen geflogen werden.



Knifflige Frage: Wie können verdächtige Drohnen eliminiert werden?

M.NAGLE / BLOOMBERG

Wenige Wochen später hatten sich bereits mehr als 1800 Unternehmen und Einzelpersonen dafür beworben, mit einer Ausnahmegewilligung in solchen Innovations-zonen fliegen zu dürfen.

Doch die weitere Liberalisierung von Drohnen geriet ins Stocken. Um die Auflagen entscheidend lockern zu können, müssen die staatlichen Organe über Mittel verfügen, mit denen Drohnen identifiziert und, wenn sie in Sperrzonen eindringen oder aus einem anderen Grund verdächtig erscheinen, rasch aus dem Verkehr gezogen werden können.

Dabei ist die Gefährdung von anderen Flugzeugen, die früher im Zentrum der Bedenken stand, längst nicht mehr die einzige Sorge. In den letzten Jahren haben sich die Berichte über den Einsatz von bewaffneten Drohnen gehäuft, die ursprünglich auf dem Markt ganz normal gekauft worden waren und dann mit relativ einfachen Mitteln modifiziert wurden. Die Terrorguerilla IS, die sich auch auf diesem Gebiet auf der Höhe der technologischen Innovation befand, stellte im Rahmen ihrer psychologischen Kriegsführung auch Bilder von «Bomberdrohnen» ins Internet, die irakische Militäranlagen angriffen.

Die FAA muss Sicherheitsmassnahmen ausarbeiten, welche die Drohnen selbst dann sicher machen, wenn drei Kategorien von gefährlichen Piloten am Werk sind: die Ahnungslosen, die Leichtsinnigen und die Kriminellen («the clueless, the careless. and the criminal»). Die Art der Bedrohung muss ja keineswegs immer terroristischer Natur sein. Es genügt schon, dass neugierige Hobbypiloten ihre Drohnen in die Nähe von Helikoptern steuern, beispielsweise bei Einsätzen der Feuerwehr oder der Polizei.

An einer Konferenz in Baltimore Anfang März stellten FAA-Experten einige der geplanten Massnahmen vor. Zu ihnen gehört die Auflage, dass Drohnen auch aus der Ferne identifiziert werden können, wie dies bei bemannten Flugzeugen mit den Transpondern ermöglicht wird. Doch das Identifizieren alleine genügt natürlich noch nicht. Deshalb weigerten sich die Bundespolizei FBI und andere Justizorgane vorläufig, einen entsprechenden Gesetzesentwurf der FAA zu unterstützen.

Gegenmassnahmen nötig

Man kann sich unschwer vorstellen, wie hoch das Potenzial für eine Massenpanik wäre, wenn eine Drohne mit einem unbekanntem Behälter auf ein vollbesetztes Sportstadion zufliegen würde. Dann müssten juristische und technische Mittel bereitstehen, mit denen die Kontrolle über das verdächtige Gerät per Fernsteuerung rasch und unkompliziert übernommen werden kann. Wenn dies nicht möglich wäre, müssten die Sicherheitsdienste in der Lage sein, die Drohne einzufangen oder sie abzuschiessen. Die Zahl von möglichen Szenarien, in denen sich Piloten von Drohnen nicht an die Gesetze halten, ist fast unbegrenzt hoch.

Heute ist das Entreissen der Kontrolle per Funksignal ausserhalb von streng limitierten und genau definierten Zonen wie beispielsweise Nuklearanlagen des Energieministeriums oder Installationen des Pentagons verboten. Solange diese Begrenzungen in Kraft sind, werden die Drohnen in den USA nicht zum erwarteten Höhenflug abheben können.