

# Drohnen im Dienste der Wirtschaft

**Drohnenfliegen ist in. Den Traum vom Fliegen träumen aber nicht nur Hobbypiloten. Auch Staat und Wirtschaft nutzen die Dienste der kleinen und wendigen Luftfahrzeuge verstärkt. Experten sehen das grösste Potenzial in der Überwachung und Inspektion von Infrastrukturen sowie Vermessung und Kartografierung.**

## Marcel Hegetschweiler

Das Summen und Surren in der Luft gehört auf Balkonen und Feldwegen mittlerweile schon fast zur gewohnten Geräuschkulisse. Doch nicht nur bei Hobbypiloten erfreuen sich Drohnen wachsender Beliebtheit. Auch der Staat und verschiedene Branchen setzen die kleinen Flugfahrzeuge immer häufiger ein: von der Logistik über Feuerwehr und Polizei bis hin zu Immobilienunternehmen, der Landwirtschaft oder der Medienbranche.

Gemäss dem «Drone Industry Barometer 2018» des Marktforschers Drone Industry Insights und Interaerial Solutions – einer Plattform für unbemannte Flugsysteme – benutzen 79 Prozent der kommerziellen Nutzer von Drohnen in Europa diese für Vermessungen, 53 Prozent für Inspektionen und 35 Prozent für die Aufnahmen von Film und Foto. In der Schweiz werden Drohnen von KMU, Grossunternehmen sowie Militär und Staat eingesetzt. Martin Kellerhals, Präsident des Schweizerischen Verbands ziviler Drohnen, schätzt das durchschnittliche jährliche Marktwachstum dieser Nutzersegmente für die nächsten zehn Jahre auf 10 Prozent.

## Absturz aufgeklärt

Seit Mitte des vergangenen Monats transportiert auch die Schweizerische Post in Zürich und Lugano vorübergehend wieder Laborproben per autonome Drohnenflüge. Im Januar musste eine ihrer Transportdrohnen auf dem Zürichsee notwassern. Und am vergangenen Donnerstag stürzte erneut eine Transportdrohne – diesmal ohne Inhalt – auf dem Flug von der Universität Irchel zum Unispital ab. Die Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle SUST hat inzwischen

herausgefunden, dass ein Kurzschluss zum Absturz des ersten Geräts geführt habe.

Seit Juni 2018 testete der gelbe Riese in Zürich, Bern und Lugano den autonomen Drohnentransport als Dienstleistung für fünf Kunden aus dem Gesundheitssektor. In Zürich wurden zwischen dem Universitätsspital an der Rämistrasse und der Universität Zürich Irchel täglich rund fünf bis zehn Flüge absolviert. Die zweite Lufttransportlinie verlief zwischen dem Notfalllabor des Zentrallabors Zürich in der Hirslanden Klinik im Park und dem künftigen Standort des Zentrallabors an der Forchstrasse in Zollikon. Nach dem jüngsten Vorfall werden die Flüge der Drohne nicht nur in Zürich, sondern auch in Lugano vorerst eingestellt, wie die Post mitteilte.

## Transport bleibt Nische

Laut Post-Mediensprecher François Furer stösst die Drohnenlogistik bei Spitälern dennoch auf grosses Interesse. Besonders im Gesundheitsbereich seien Sendungen häufig dringend und die Transportzeit könne entscheidend sein. «Die Drohne ist schneller, unabhängig vom Verkehrsaufkommen und ökologischer», fasst Furer die Vorteile eines Transports per autonome Drohne zusammen. «Eine Autofahrt von drei Viertel Stunden im Stossverkehr wird so zu einem staufreien Flug von einigen Minuten.» Dass die Drohnen in Kürze die Pöstler mit jährlich 140 Millionen Paketen ersetzen werden, glaubt Furer hingegen nicht: «Der Einsatz von Drohnen wird in absehbarer Zeit nicht über ein Nischendasein hinausgehen. Sie eignen sich primär für den Spezialtransport von dringenden Sendungen, wie in unserem Fall Laborproben.» Die per Drohnen belieferten Kunden der



Eine autonome Drohne der Post transportiert Laborproben zwischen Zollikon und Zürich Enge.

Bildquelle: Post

Post seien dementsprechend Spitäler sowie Labors unterschiedlicher Unternehmensgrösse.

## Neues Verkehrsmanagement

Das Bundesamt für Zivilluftfahrt (Bazl) teilt auf Anfrage mit, dass es aktuell zwar einige Anfragen für Transporte von Spezialgütern mit Drohnen auf dem Tisch habe, jedoch kein Projekt, das in nächster Zeit realisiert werde. «Dies könnte auch mit der noch fehlenden Akzeptanz in der breiten Bevölkerung zusammenhängen», sagt Bazl-Mediensprecher Urs Holderegger.

Für Einsätze in der Agrarwirtschaft, Vermessungsflüge, Meteorologie oder Kontrollflüge für Gas- oder Stromleitungen würden aber schon jetzt vermehrt Drohnen eingesetzt. Da solche professionellen Drohnenflüge oft ausserhalb der Sichtweite eines Piloten oder wie bei der Post ganz autonom betrieben werden, wird in der Schweiz gemäss Holderegger künftig der sogenannte U-Space implementiert werden. Dabei handelt es sich laut Website des Bazl um eine Reihe dezentraler Dienste, die es erlauben, Drohnen in den Luftraum zu integrieren und den Drohnenflugbetrieb neben der bemannten Luftfahrt zu ermöglichen. Dieses digitalisierte und au-

tomatisierte Verkehrsmanagementsystem werde momentan in zwei Pilotprojekten ausgiebig getestet.

## Prosperierende KMU-Industrie

Der Präsident des Schweizerischen Verbands ziviler Drohnen, Martin Kellerhals, schätzt die Anzahl wöchentlicher Drohnenflüge von privaten Konsumenten auf rund 2500. Kleine und mittelständische Unternehmen wiederum würden wohl auf circa 200 Flüge pro Woche kommen. Das höchste Marktpotenzial sieht er zurzeit für den Anwendungsbereich der Überwachung und Inspektion von Infrastrukturen sowie die Vermessung und Kartografierung. Den jährlichen Gesamtumsatz des Schweizer Drohnenmarktes über alle Nutzersegmente hinweg – inklusive unterstützender Produkte und Dienstleistungen – schätzt Kellerhals auf 26 Mio. Franken. «Dank einer liberalen Regierung und einer engen Zusammenarbeit mit Forschung und Industrie haben wir in der Schweiz eine prosperierende KMU-Industrie im Bereich Drohnen mit rund 2500 Mitarbeitenden in über 80 Betrieben», ergänzt Urs Holderegger vom Bazl das Bild der Drohenschweiz. Häufig resultierten die Betriebe aus Start-up-Abspaltungen von Hochschulen. ■