

# Billige Drohnen für bessere Wetterprognosen

**Tachikawa.** Forscher um Jun Inoue vom National Institute of Polar Research nutzen preiswerte kommerzielle Drohnen als Ersatz für Wetterballons. Letztere sind teuer, vor allem wegen der Helium-Füllung, die bei jedem Start erneuert werden muss, und benötigen Fachpersonal, damit die Luftfahrt nicht gestört wird.

**Teure Drohnen obsolet.** Zwei Monate lang haben die Forscher in Tsukuba City Drohnen zum Sammeln von Daten zur Unterstützung der sogenannten numerischen Wettervorhersage genutzt. Numerische Wettervorhersagen (NWP) werden mithilfe von Computermodellen erstellt, die mit einer Fülle von Daten gefüttert werden müssen. Diese werden stationär in meteorologischen Stationen, von Flugzeugen und Schiffen sowie Wetterballonen gesammelt.

Das Team hat drei Arten von Drohnen eingesetzt. Eine davon war ein für die Aufgabe maßgefertigter meteorologischer Hexacopter mit integrierter meteorologischer Sensoren, während die anderen beiden kommerzielle Quadrocopter-Drohnen mit meteorologischen Sensoren waren. Die preiswerten Drohnen erzielten ebenso gute Ergebnisse wie die teuren.

## Wie klassische Daten-Pools

Während des Tests starteten die Drohnen jeden Tag zu festgelegten Zeiten. Die Forscher verglichen die

dabei gewonnenen Daten mit denen der Messgeräte von Wetterballonen, die in der Nähe aufgelassen wurden. Die beiden Datensätze unterschieden sich nur unwesentlich. Die billigen Drohnen schlugen teure Ballone.

Die NWP-Daten der Drohnen konnten innerhalb von 30 Minuten nach der Messung konvertiert und hochgeladen werden, was gut mit den aktuellen Standard-Betriebsverfahren übereinstimmt, unterstreichen die Wissenschaftler.

## „Futter“ für Wettercomputer

Der Einsatz kostengünstiger Drohnen für tägliche meteorologische Messungen bietet zahlreiche Vorteile. Sie können leicht in Gebieten eingesetzt werden, in denen es keine oder zu wenig Wetterstationen gibt, etwa in polaren Regionen, Entwicklungsländern und Berggebieten, um herkömmliche Systeme zu ergänzen.

Da keine besonderen akademischen Kenntnisse nötig sind, können geschulte Einheimische die erforderlichen Aufgaben ausführen und die Reichweite und Dichte meteorologischer Daten weltweit erweitern. Das könnte wiederum die Genauigkeit von NWP-Systemen erheblich verbessern, was präzisere Wettervorhersagen und damit frühzeitige Warnungen vor schweren Unwettern möglich macht.

Text: presstext.redaktion, Foto: StockSnap, pixabay.com



Drohne: kann Wettervorhersage kostengünstig verbessern