

Wissenschaft bestätigt steirische Hagelabwehr: Wolken-Impfung wirkt

Zum Start der Gewittersaison präsentieren genossenschaftliche Hagelflieger neue Forschungsergebnisse, hadern aber mit EU-Behörden und der Stadt Graz. Diese setzt seit Kurzem auf den Mitbewerber.

27. Mai 2026,
18:30 Uhr



© Jonas Pregartner

Die Hagelflieger müssen ihre Ladung Silberiodid direkt unter der Gewitterwolke einbringen

Zum Start der Gewittersaison präsentieren genossenschaftliche Hagelflieger neue Forschungsergebnisse, hadern aber mit EU-Behörden und der Stadt Graz. Diese setzt seit Kurzem auf den Mitbewerber.

Die hochsommerliche Phase im Mai lässt auch die Gewittergefahr wieder steigen. Am Mittwoch bildeten sich schon am frühen Nachmittag [in der südlichen und östlichen Steiermark kleinräumige Gewitter](#), die teilweise auch Hagel im Gepäck hatten. Und wie immer bei solchen Wetterlagen stiegen von Graz-Thalerhof und Fürstenfeld mehrere Kleinflugzeuge auf, um die sich auftürmenden Gewitterwolken mit Silberiodid zu „impfen“.

Die Hagelabwehr in der Steiermark teilen sich zwei Betreiber auf – und das nicht gerade in freundschaftlicher Konkurrenz: die kommerzielle „Südflug“ mit ihren Berufspiloten mit Spezialzulassung und die genossenschaftlich organisierte „Steirische Hagelabwehr“ mit Ehrenamtlichen. Auch in den Methoden unterscheidet man sich ein wenig, beide Konkurrenten lassen ihre Arbeit aber wissenschaftlich begleiten. Denn ein eindeutiger Nachweis für die Wirkung der Hagelbekämpfung durch das Verdampfen von Silberiodid lässt sich in der Natur nur schwer erbringen.

In der Einsatzzentrale der Steirischen Hagelabwehr greift man auf Daten eines eigenen Wetterradars zurück © Klz / Stefan Pajman

Wirkung wurde in einer Versuchsreihe bewiesen

„Hagelabwehr ist eigentlich der falsche Ausdruck. Wir versuchen, den

Hagel zu verhindern“, erklärte Josef Mündler, Pilot und Obmann der „Steirischen Hagelabwehr“, bei einem Pressegespräch am Flughafen Thalerhof. Dabei präsentierte er die Ergebnisse einer Versuchsreihe, die im November mit dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT), einer Universität des Landes Baden-Württemberg, in Zusammenarbeit mit der TU Graz [in Birkfeld durchgeführt](#) wurde. Dabei sei es überhaupt das erste Mal gelungen, das Einbringen von Silberiodidkeimen in einer Gewitterwolke in einer Laborsituation „nachzubauen“, sagte Mündler. Die Wirkung sei damit klar bewiesen worden, allerdings erst ab einer Umgebungstemperatur von minus 5 Grad und darunter.

Multimedia-Reportage

[Im Cockpit dabei: Unterwegs mit den Hagelflug-Piloten](#)

Diese Temperaturschichten findet man im Sommer nur in großen Höhen, weshalb die Piloten der „Steirischen Hagelabwehr“ ihre Generatoren erst zwischen 2700 und 3000 Metern anwerfen. „Wir bringen unser Silberiodid in den Aufwindstrom der Gewitterwolke hinein, damit wir so viele Eiskeime wie möglich bilden können“, erklärte Mündler. Das Prinzip: Je mehr gefrierendes Wasser der Wolke entzogen wird, umso schwerer können sich darin große Hagelkörner bilden. Hier kommt der Genossenschaft das erst 2023 um 1,2 Millionen Euro beschaffte Wetterradar zugute, das einen Gewitterturm alle 30 Sekunden neu vermessen und damit Daten quasi in Echtzeit an die Einsatzzentrale liefern kann. Beim Generator, also der Verbrennungsdüse am Flugzeug, setzt man auf eine Eigenentwicklung des Birkfelder Schlossermeisters Franz Mosbacher.

Josef Mündler mit Franz Mosbacher, der den Generator entwickelte © Johann Zugschwert

Stadt Graz wechselte den Anbieter

Fünf Kleinflugzeuge hat die Genossenschaft im Einsatz, wobei der jüngste Neuzugang noch mit einer Zulassung als Forschungsflugzeug fliegt. Mündler berichtete von einem schon drei Jahre dauernden bürokratischen Hürdenlauf bei der Genehmigung durch die zuständige EU-Behörde, dessen Ende noch immer nicht absehbar ist. „Obwohl diese Cessna baugleich ist wie die vier anderen“, wundert er sich.

Auch von der Stadt Graz fühlt sich die „Steirische Hagelabwehr“ ausgebootet. Mit 116 steirischen Gemeinden hat man einen Vertrag, auf der Landkarte liegt die Landeshauptstadt wie eine Insel mittendrin. [Wie berichtet](#), kam im Zuge einer Neuausschreibung im Jahr 2024 der Mitbewerber zum Zug. Im Vorjahr wurde der Vertrag mit der „Südflug“ um ein weiteres Jahr verlängert. Als Genossenschaft könne man einige der geforderten Kriterien wie die Position eines „Safety Managers“ gar nicht erfüllen, sagte Mündler. Die Anforderungen seien auf den gewerblichen Betreiber zugeschnitten gewesen, lautet seine Kritik. Qualitativ könne man die Ansprüche der Stadt besser erfüllen, ist der Obmann der „Steirischen Hagelabwehr“ überzeugt.

Das Einsatzgebiet der „Steirischen Hagelabwehr“ © Klz / Stefan Pajman

Aber die Landeshauptstadt würde auch so von den Hagelfliegern der mittlerweile 71 Jahre alten Genossenschaft profitieren und vor schwerem Hagelschlag geschützt bleiben. Die meisten Gewitter haben nämlich eine West-Ost-Zugrichtung, die bis zu 17 Kilometer hohen Wolkentürme würden daher oft schon mit Silberiodid „geimpft“, bevor sie ihre zerstörerische Kraft über Graz entfalten können.

Mehr zum Thema