

Die Hagelflieger machen mobil

Sieben Regionen ziehen an einem Strang / Internationale Tagung / Messner fühlt sich bestätigt

Sie eint eines: die Überzeugung, dass der Einsatz von Hagelfliegern tatsächlich etwas bringt. Die Rede ist von den Regionen, im deutschsprachigen Raum, in denen Hagelflieger fliegen. Künftig wollen sie gemeinsam vorgehen. Mit dabei auch der Verein zur Hagelabwehr in VS.

Villingen-Schwenningen/Fellbach. Es war zum ersten Mal, dass eine internationale Fachtagung zur Hagelabwehr stattfand. Und zwar in Fellbach. Mit dabei: Heinz Messner, Vorsitzender des Vereins zur Hagelabwehr in Villingen-Schwenningen. Messner zog am Ende der zweitägigen Tagung ein positives Fazit. „Es war gut zu hören und zu sehen, was die anderen machen.“

Messner musste aber auch feststellen, dass, was die Unterstützung durch Gemeinden und Landkreise angeht, keine andere Hagelabwehrvereinigung so arm dran ist, wie die in den Landkreisen Schwarzwald-Baar und Tuttlingen. Beispiel: der Rems-Murr-Kreis. Hier ist die Hagelabwehr beim Landkreis angesiedelt. In unserer Region sieht das ganz anders aus. Zwar gibt es insgesamt acht Kommunen, die den Verein unterstützen, doch das ist zu wenig, um die Kosten zu decken. Die Last liegt auf dem Verein. So ist man denn auch vor allem auf die Beiträge der inzwischen über 2350 Mitglieder und auf Sponsoren angewiesen. Die bringen zwar viel, aber nicht genug.

Eine der Konsequenzen: In der Region kann der Hagelflieger nur vom 1. Mai bis Ende August in die Luft ge-

der Verein erstmals mit Unterstützung des Kreises Hagelflieger an den Start. Logistische Hilfe bekamen die Pfälzer auch vom hiesigen Verein zur Hagelabwehr. Im deutschsprachigen Raum wird somit nun in sieben Regionen Hagelabwehr praktiziert. Neben den bereits erwähnten Gebieten in Deutschland kommen noch Regionen in Österreich und der Schweiz hinzu.

„Ich bin der Überzeugung, dass die Hagelabwehr trotz immer wieder aufkommender Zweifel eine Technologie ist, die ihre Wirksamkeit inzwischen bewiesen hat. Sie kann landwirtschaftliche Betriebe ebenso wie Bürger und Unternehmen vor teilweise verheerenden materiellen Schäden bewahren“, betonte der Landrat des Rems-Murr-Kreises, Johannes Fuchs, der zur Fachtagung nach Fellbach eingeladen hatte. „Ziel der Fachtagung war es, Praxis und Theorie der Hagelabwehr miteinander in Dialog treten zu lassen. Es ging darum, unser Erfahrungswissen auszutauschen und Impulse für die Weiterentwicklung der Einsatzlogistik und Technik der Hagelabwehr zu erhalten“, so der Landrat.

Da die Wirksamkeit der Hagelabwehr wissenschaftlich immer wieder kontrovers diskutiert wurde, sei es für deren Reputation wichtig, durch begleitende Langzeitstudien noch mehr Klarheit über die Wirksamkeit dieser Präventionsstrategie zu erhalten. Kurt Domittner, ehrenamtlicher Konsulent der Steirischen Hagelabwehrgenossenschaft, präsentierte Untersuchungsergebnisse von Dr. Otto Svabik und der österreichischen Zentralanstalt für Meteorologie (ZAMG). Die Untersuchungen wur-

Am Samstag kommt Hagelflieger nach Schwenningen



Sie haben Lust, sich den Hagelflieger anzuschauen, mit den Piloten mal ein Schwätzchen über ihre Arbeit zu halten oder sich mit Vertretern des Vereins zur Hagelabwehr Südwest zu unterhalten? Kein Problem: Dann müssen Sie nur am kommenden Samstag ab elf Uhr auf den Flugplatz in Schwenningen zu kommen. Dort wird er ein Gastspiel geben, ehe er an seinen Einsatzort nach Donauessingen weiterfliegt. Ab 1. Mai ist er bekanntlich im Einsatz. Der Vorsitzende des Vereins, Heinz Messner: „Wir würden uns im Verein natürlich sehr freuen, wenn möglichst viele sich auf dem Schwenninger Flugplatz über unsere Arbeit informieren würden.“ Unser Bild zeigt den Hagelfliegerpiloten Rainer Schopf vor seiner Maschine, die am Samstag zu sehen sein wird. Das Flugzeug ist mit einem Tank ausgerüstet, das das Silberjodid in die Gewitterwolken versprüht.

verschiedenen Hagelabwehren – belege eindrucksvoll „die schadensmindernde Wirkung beim Einsatz von Silberjodid bei Hagelgefahr.“

Auch die Studien von Professor Dr. Klaus Dieter Beheng von der Universität Karlsruhe, zuständig für die wissenschaftliche Begleituntersuchung der Hagelabwehr in der Region Stuttgart, zeigen – so die Verantwortlichen – dass das großflächige und rechtzeitige Impfen gewitterträchtiger Wolken zu einer Minderung der Hagelentwicklung führen kann. Professor Beheng wies aber darauf hin, „dass die bisherigen Aussagen noch auf wenigen Fallstudien beruhen und die Kenntnisse über viele Prozesse, die simultan in Gewitterwolken ablaufen, noch immer begrenzt sind.“

Heinz Messner sieht sich jedenfalls durch diese Untersuchungen bestätigt. „Ich bin von der Wirksamkeit des Hagelfliegers überzeugt. Es wäre zwar vermessen und falsch zu behaupten, dass mit dem Einsatz von Hagelfliegern Hagelschläge gänzlich vermieden werden können, aber ich bin mir sicher, dass so die große Chance besteht, solche Hagelkatastrophen zu verhindern, wie sie 2002 und 2006 die Region heimgesucht haben.“

In der Region Stuttgart wird seit über 30 Jahren Hagelabwehr praktiziert. Die Geschäftsstelle ist beim Landratsamt Rems-Murr-Kreis angesiedelt. Zwei Hagelflieger sind im Einsatz. „Durch die Solidargemeinschaft mit rund 80 Partnern aus Wein- und Obstbau, Kommunen, Firmen und Versicherungen ist es uns gelungen, die Finanzierung des Projekts bis 2016 sicherzustellen“, erläutert Landrat Johannes Fuchs. Gemeinsam mit der meteorologischen Begleitung durch Radar-Info und den Piloten konnte in den letzten fünf Jahren die Hagelabwehr in der Region Stuttgart weiter verbessert werden. Das Schutzgebiet erstreckt sich über den Rems-Murr-Kreis sowie Teile der Landkreise Esslingen, Ludwigsburg, Böblingen und die Landeshauptstadt Stuttgart.

Im Landkreis Rosenheim gibt es die Hagelabwehr bereits seit dem Jahr 1959. Dort sind zwei Maschinen im Einsatz, die ein Gebiet von 4400 Quadratkilometern abdecken. Der dortige Verein zur Hagelabwehr, der auch öffentlich unterstützt wird, zählt über 8000 Mitglieder. Das Einsatzgebiet der Hagelflieger erstreckt sich über die Stadt und den Landkreis Rosenheim, die Landkreise Miesbach und Traunstein sowie seit dem Jahr 2000 auch über 13 angrenzende Gemeinden des Bezirks Kufstein auf österreichischer Seite.

Nicht überall ist die Art der Bekämpfung übrigens gleich. Dr. Armin Bollinger vom Hagelabwehrverband Ostschweiz stellte beispielsweise ein ganz anderes Modell vor. Während

im Rems-Murr-Kreis, in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg und in Rosenheim Flugzeuge aufsteigen, schießen die Schweizer mit Silberjodid bestückte Raketen in die Wolken.

Der Einsatz von Flugzeugen lässt sich dort nicht umsetzen, weil es in dem Gebiet mehrere Flughäfen gibt und jedes Mal Genehmigungen eingeholt werden müssen. Und das kann dauern. Aber auch bei dem Abschuss der Raketen müssen die Hagelabwehrer das o.k. der Flugsicherung einholen. Da kann es dann auch schon mal passieren, dass Raketen erst dann abgeschossen werden, „wenn es bereits hagelt.“ Doch in der Regel funktioniert das System, von dessen Wirksamkeit man überzeugt ist. 2011 gab es in der Ostschweiz insgesamt 65 Schießbefehle, 373 Raketen wurden abgeschossen. Dies von insgesamt 200 Schützen, die über das ganze Gebiet verteilt sind und von mehreren Einsatzleitern gesteuert werden. Größere Hagelschäden wurden in den letzten Jahren nicht registriert.

In der Steiermark in Österreich wird bereits seit 1955 präventive Hagelabwehr betrieben. Das Einsatzgebiet umfasst insgesamt 105 Mitgliedsgemeinden der Bezirke Graz, Graz-Umgebung, Hartberg, Fürstentum, Voitsberg und Weiz. Hier wird aber im Gegensatz zur Schweiz mit Hagelfliegern gearbeitet.

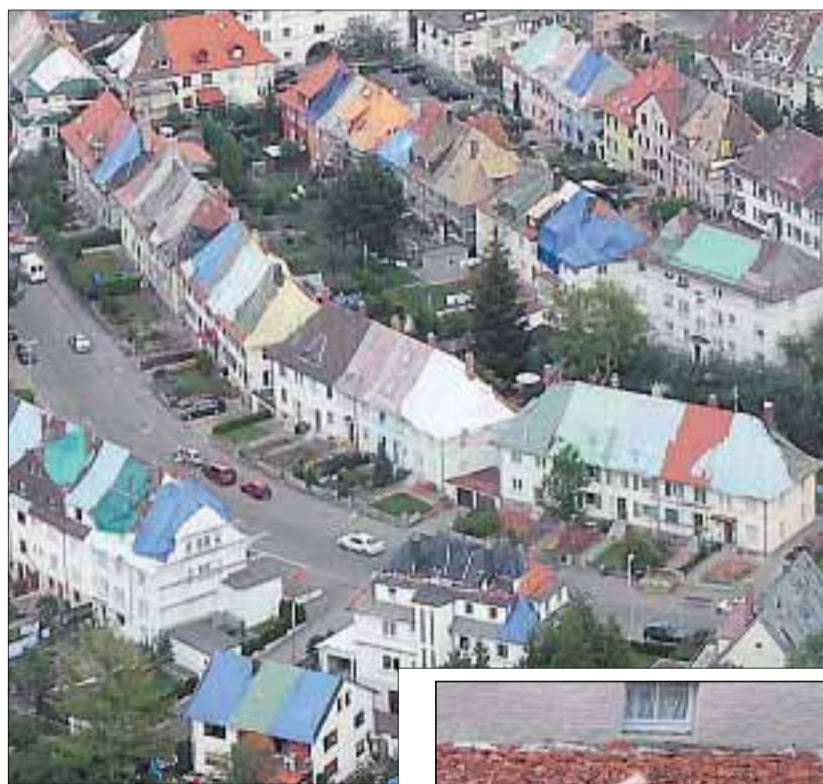
In der Zwischenzeit befasst sich auch die Wissenschaft verstärkt mit der Hagelabwehr. So gibt es in Rosenheim das Projekt „Roberta“ der örtlichen Hochschule. Es soll den Hagelabwehrflug durch optimale Aufbereitung der Wetterdaten in Echtzeit effektiver gestalten. Konkret wird permanent die Lage des Hagelzentrums in Echtzeit berechnet und visualisiert. Dies ergibt eine Art Röntgenblick durch die Wolken auf das Hagelzentrum und unterstützt so die

Piloten bei der Wahl des Impfgbietes. Das Hagelabwehrflugzeug wird mit dem Gerät „Hail“ (Hagelabwehr in der Luft) ausgerüstet. „Hail“ misst und speichert während des Hagelabwehrfluges meteorologische und weitere Messgrößen und stellt die Hagelzelle visuell dar. Nach der Landung leitet es automatisch die gesammelten Messdaten an den Hagelabwehr-Server der Hochschule Rosenheim weiter.

Auftraggeber ist der Hagelforschungsverein Rosenheim. Das Projekt ist auf zweieinhalb Jahre angelegt und soll Ende März 2013 abgeschlossen sein. Auch die Russen mischten bei der Tagung in Fellbach mit. Gastredner Schilin Alexey Gennadievitch der Budgetary-Institution Obninsk stellte Forschungen über die Methoden der Wolkenimpfung vor. In der Stadt Obninsk, circa 100 Kilometer südlich von Moskau, wurde bereits Ende der 1960er-Jahre ein Forschungskomplex aufgebaut, der bis heute weltweit einzigartig ist. Mithilfe des sogenannten horizontalen aerodynamischen Rohres ist es hier möglich, beliebige Wolkentypen im Labor zu bilden und wieder aufzulösen. Dies ermöglicht die komplette Untersuchung aller physischen Parameter der Wolken.

Am Ende der Tagung kamen die Teilnehmer überein, die Zusammenarbeit zwischen den Hagelabwehrregionen zu intensivieren und die Einsatzstrategien der Hagelabwehr auf ihre Wirksamkeit hin zu beurteilen. Geplant ist zudem die Gründung einer gemeinsamen Geschäftsstelle, die in Fellbach angesiedelt sein wird. Darüber hinaus wurde eine Charta zur Hagelabwehr entwickelt und weitere Themenfelder zu vertiefter Dokumentation und wissenschaftlichen Arbeiten festgelegt. Messner: „Der Weg nach Fellbach hat sich gelohnt.“

gb



Schwenningen nach dem Hagelschlag – eine Stadt, die zur Stadt der Planen wurde. Auch in Trossingen wurden fürchterliche Schäden angerichtet. Dafür hatten golfballgroße Hagelkörner gesorgt. Das kleine Bild stammt aus Trossingen. Fotos: Archiv



hen. Der ebenfalls noch hagelträchtige September kann nicht mehr abgedeckt werden.

Messner fordert denn auch die Kommunen und Landkreise erneut auf, sich angemessen an der Finanzierung des Hagelfliegers zu beteiligen, appelliert an Unternehmen als Sponsor mitzumachen und hofft auch, dass sich der Mitgliederstand weiter steigert. So, wie es jetzt sei, könne es dauerhaft nicht bleiben.

In der Zwischenzeit ist in Deutschland nicht nur im Landkreis Rosenheim, im Rems-Murr-Kreis und in den Kreisen Schwarzwald-Baar und Tuttlingen ein Hagelflieger unterwegs, sondern seit neuestem auch in der Vorder- und Südpfalz. „Hagelabwehr geht uns alle an.“ So kurz und bündig formulierten es die dortigen Initiatoren des neu gegründeten Vereins zur Hagelabwehr. 2012 schickt

den von 1982 bis 2001 durchgeführte und die Ergebnisse erstmals 2004 vorgelegt.

Aus der Studie geht hervor, dass bei einer Hagelabwehr der Anteil an sehr großen Hagelkörnern (20 Millimeter Durchmesser) von 3,8 Prozent auf 0,9 Prozent deutlich zurückging. Die Anzahl der Hageltage reduzierte sich von durchschnittlich 16 auf rund zwölf Tage pro Jahr. Die Studie kommt ebenso zu dem Ergebnis, dass die bei einem Hagelereignis durchschnittlich verhagelte Fläche von 34 auf 16 Quadratkilometer abgenommen hat und somit weniger als halb so groß ist. Dies – so die Vertreter der

Der Hagelflieger in der Region

In den Kreisen Schwarzwald-Baar und Tuttlingen ist in der Zeit vom 1. Mai bis Ende August ein Hagelflieger im Einsatz. Er betreut ein Gebiet von rund stolzen 1759 Quadratkilometern. Hagelflieger sind besonders ausgerüstete Flugzeuge, die bei speziellen Wetterlagen über eine Zusatzeinrichtung ein Silberjodid-Aceton-Gemisch in die Wolken versprühen, um die Bildung sehr kleiner Hagelkörner zu erreichen.

Stationiert ist der Flieger in Donauessingen. Das Flugzeug ist eine speziell ausge-

rüstet Partenavia. Für die Flüge stehen insgesamt drei Piloten zur Verfügung, die sich in den Bereitschaftsdiensten und Einsätzen abwechseln. Im vergangenen Jahr stand der Hagelflieger 36 mal in Bereitschaft und war 14 mal im Einsatz. Wann er in die Luft geht, hängt von den Wetterdaten ab, die von einem meteorologischen Zentrum in Karlsruhe geliefert werden. Der Einsatz in den vier Monaten kostet rund 100 000 Euro. Wünschenswert wäre laut Heinz Messner auch noch der Einsatz im Sep-

tember, doch dafür reicht das Geld nicht. Nachts kann der Hagelflieger übrigens nicht fliegen. Doch Hagelschlag in der Nacht ist aus meteorologischen Gründen deutlich seltener als am Tag. Zur Finanzierung des Hagelfliegers werden weitere Sponsoren und Mitglieder dringen benötigt. Nähere Informationen und Mitgliedsanträge gibt es auf der Internetseite des Vereins zur Hagelabwehr Südwest unter www.hagelabwehr-suedwest.de