

# Vereint im Kampf gegen Hagel

N am 30. AUGUST 2015 + von T. MARTENS C in REGION, TOPAKTUELL • KOMMENTIEREN

Region – Bei Gewittern ist Hagel oft nicht weit. Je nach Grösse der Körner sind schwere Schäden in Gärten, auf Äckern, bei Häusern und Autos zu beklagen. Die Hagelabwehr Ostschweiz kämpft mit Raketen dagegen an und ist von deren Wirksamkeit überzeugt.



Die freiwilligen Schützen werden immer wieder an den Raketen geschult. (Bild: zvg)

«Hagel ist ein Naturphänomen. Man kann nicht gegen die Natur, sondern nur mit ihr arbeiten», bringt es Martin Straub, Aktuar der Hagelabwehr Ostschweiz, auf den Punkt. Es sei daher nicht möglich Hagel zuverlässig zu verhindern, aber die Schäden deutlich zu reduzieren. Damit ist klar, dass der letzte Beweis für den Erfolg der Raketen fehlt. Genau das ist das Problem, mit dem sich der Verband seit seiner Gründung vor 70 Jahren herumschlagen muss. Zwar wurde die Wirksamkeit der Abwehrmassnahmen mehrfach wissenschaftlich untersucht, aber letztlich nicht felsenfest untermauert. Und so können die knapp 200 Schützen in den Kantonen Thurgau und St. Gallen weiterhin lediglich darauf hoffen, dass ihre «Impfmassnahmen» die erwünschte Wirkung entfalten.

## Eingriff in den Luftraum

Denn darum geht es bei diesem Verfahren der Hagelabwehr. Die Einsätze laufen seit Einführung eines neuen Systems im Jahr 1999 nach einem vorgegebenen Schema ab. «Von zirka Anfang April bis Ende Oktober hat immer einer unserer sechs Alarmierer Pikett», so Straub aus Steinebrunn bei Egnach. «Anhand unserer Meteodaten und ihrer jahrelanger Erfahrung können sie die Hagelgefahr einschätzen und frühzeitig in Zusammenarbeit mit der Skyguide die betroffenen Lufträume sperren lassen, da wir mit den Raketen den überwachten Luftraum tangieren.» Sobald die Alarmierer Freigabe haben, benachrichtigen sie die Schützen per SMS oder Pager.

Nicht jedes Gewitter birgt Hagelgefahr. Voraussetzung ist ein Zusammenspiel warmer und kalter Luftschichten. Durch Thermik kühlt die Luft ab und setzt Wasserdampf frei. Damit daraus Hagelkörner entstehen, braucht es Kondensationskeime, Staub oder kleine Partikel, an die sich das Wasser anlagert und gefriert. Dafür sorgt Silberjodid: «Mit jeder Rakete bringen wir mehrere Milliarden Moleküle in die warme Aufwindzone und so indirekt mitten in die Gewitterzelle», erklärt Straub.

Silberjodid weist eine fast identische Gitterstruktur wie Eis auf und kann Wasser sehr gut an sich binden. «Dadurch können wir die Anzahl der Hagelkörner um ein Vielfaches erhöhen und so die Grösse des einzelnen Hagelkorns verringern», so Straub weiter. Bestenfalls reiche der Fall zur

Erde, um das Korn wieder aufzutauen. Zumindest sollte das Korn aber so klein sein, dass es keinen Schaden mehr verursacht. Das Gewitter wird quasi mit Partikeln «geimpft». Es gibt drei verschiedene Raketentypen mit unterschiedlichen Steighöhen, von 1000 bis 1850 Meter.

Die Raketen sind 40 Zentimeter lang und drei Zentimeter dick. «Sie wurden in Zusammenarbeit mit unserem Lieferanten Spacetec GmbH gemeinsam entwickelt», sagt Martin Straub. Der kleine inhabergeführte Betrieb baue alle Produkte in der Schweiz zusammen. Die Raketen werden an die beiden Hauptlager geliefert und dort gelagert. Von da aus gelangen sie über die Obmänner jeder Mitgliedsgemeinde zu den Schützen. Diese müssen eine Sprengausbildung und die Prüfung zur Verwendung von Pyrotechnischen Gegenständen abschliessen und spätestens alle fünf Jahre eine Weiterbildung besuchen.

Waren es früher im wesentlichen Landwirte, die aus eigenem Interesse handelten und ihre Kulturen schützten, interessieren sich heute auch zunehmend Freiwillige aus anderen Berufsgruppen für eine solche Ausbildung. Schliesslich geht Hagelabwehr längst nicht mehr nur Bauern an, sondern jeden, der keine Versicherung in Anspruch nehmen will oder kann. Eine schießt sogar aus Überzeugung 10000 Franken ans Jahresbudget des Verbands von 200000 Franken zu, die Gebäudeversicherung Thurgau (GVTG). Für Urs Herzog, Leiter Versicherungs- und Schadendienst, liegen die Vorteile auf der Hand: «Alles was hilft, Hagelschäden zu verhindern, finden wir gut und unterstützenswert.»

So sehen das auch die 41 Mitgliedsgemeinden in den Kantonen Thurgau und St. Gallen. Von den 14 Gemeinden des Bezirks Kreuzlingen sind allerdings sechs nicht dabei – Gottlieben, Kemmental, Ermatingen, Raperswil, Salenstein und Wäldi. «Letztere vier Gemeinden können im Moment auch gar nicht Mitglieder werden, da sie ausserhalb von unseren Abwehrzonen liegen», sagt Martin Straub. Die westliche Grenze verlaufe von Gottlieben über Tägerwil in Richtung Kemmental. Der dortige Gemeindepräsident Walter Marty begründet die Ablehnung seiner Gemeinde mit der nicht erwiesenen Wirksamkeit des Verfahrens. «Wir haben das bereits mehrfach im Gemeinderat besprochen und meinen, dass die Kosten-Nutzen-Relation nicht passt.»

Pro Quadratmeter Gemeindefläche ohne unproduktive und bestockte Gebiete zahlen die Mitgliedsgemeinden fünf Franken jährlich, Kreuzlingen zum Beispiel 4000 Franken, «weil damit alle Gartenbesitzer und Landwirte profitieren», so Werner Stiefel, Werkhofleiter und Obmann Hagelabwehr. Walter Marty schliesst aber nicht aus, dass Kemmental von der Zahlungsbereitschaft seiner Nachbargemeinden profitiere, die Mitglied sind.

### Überzeugte Gemeinden

Tägerwil denkt allerdings gerade über einen Ausstieg auf Ende des Jahres nach. «Wir haben Zweifel, ob es noch zeitgemäss und wirkungsvoll ist», sagt Gemeindepräsident Markus Thalman. Tägerwil zahlt bisher 3555 Franken im Jahr. Langrickenbach (4500 Franken) und Münsterlingen (2100 Franken) sind ebenfalls Mitglied und wollen es auch bleiben: «Da unsere Gemeinde sehr landwirtschaftlich geprägt ist und auch sehr viel Obst in Langrickenbach produziert wird, unterstützen wir den Verband», sagt Gemeindepräsidentin Fabienne Schnyder.

Und Münsterlingens Gemeindepräsident René Walther ergänzt: «Es ist besser präventativ zu handeln, als allfällige Ertragsschäden über Subventionen und Versicherungen zu tilgen.» Neben der GVTG leistet der Kanton Thurgau ebenso einen finanziellen Beitrag wie die Nicht-Mitgliedsgemeinden Gottlieben und Wuppenau, die Obstverbände Thurgau und St. Gallen, der Ostschweizer Bio-Obstbau und diverse kleinere Gönner. Für sie zählt allein schon der Versuch, Hagel zu verhindern