

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 42 (1980)
Heft: 8

Artikel: Die erste Hagelschutzkanone in der Schweiz
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081694>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die erste Hagelschutzkanone in der Schweiz

O.B. Weil das Versichern der Kulturen wegen der hohen Hagelschäden durch die Gesellschaften abgelehnt wurde, hat der französische Obstbauer Gérard Ollivier, aus Manosque (Süden), nach einer eigenen Idee für eine wirkungsvolle Hagelabwehr gesucht. Denn für diesen Bauer ging es um Sein oder Nichtsein. So wurde die erste Hagelschutzkanone geschaffen, welche mit einem Azetylen- und Sauerstoffgemisch Luftstösse in die Hagelwolken hinauf befördert.

Diese Erfindung ist eigentlich eine Verbesserung eines Systems, welches bereits um die Jahrhundertwende vor allem in Oesterreich angewendet wurde. Allerdings mit wenig Erfolg, weil damals die Schallwellen mit Schwarzpulver ausgelöst wurden und deshalb nur wenig wirksam waren.

Bisher gut bewährt

Hagelschutzkanonen nach dem Prinzip dieses französischen Bauern stehen heute in Frankreich schon an vielen Orten. In Norditalien sind bereits deren 98 aufgestellt. Das Gerät ist in 46 Staaten patentiert. Doch bisher hat die Wissenschaft diese Erfindung abgelehnt. Trotzdem ist Ollivier von deren Wirksamkeit überzeugt und mit ihm alle jene Bauern, die dieses Gerät verwenden. Nach den Angaben ihres Erfinders kann eine Hagelschutzkanone 50–75 Hektaren Kulturen wirkungsvoll vor Hagelschäden schützen. Mit den vorgeschriebenen 12 Azetylenflaschen kann eine derartige Einrichtung während 20 Stunden ohne Unterbruch funktionieren.

Die erste Hagelschutzkanone in der Schweiz

In der vorletzten Aprilwoche (bei heftigem Schneefall) ist nun die erste Anlage in Grosshöchstetten BE aufgestellt worden. Der Besitzer, Ernst Schürch, hat Obstkulturen auf einer Fläche von 10 ha. In den letz-



Abb. 1: Ernst Schürch — Ende April 1980 in seinem noch winterlichen Obstgarten.

ten Jahren erlitt er mehrere Male durch Hagelwetter Totalschaden. In der Folge wurden für ihn die Prämien für die Hagelversicherung untragbar: diese betrug für eine Fläche von 10 Hektaren Intensivobst zirka 50 000 Franken, ein Betrag, welcher nicht mehr in den finanziellen Möglichkeiten lag. Das Land, auf welchem die Obstanlagen stehen, lässt sich eben nicht in eine hagelfreie Zone zügeln. So suchte auch Schürch für das Problem der Hagelabwehr nach einer eigenen Lösung. Bei dieser Suche kam er ganz per Zufall auf die Hagelschutzkanone aus Südfrankreich, wo solche seit einigen Jahren im Einsatz stehen. Trotz der Skepsis der Wissenschaftler gegenüber der Hagelschutzkanone entschloss er sich, eine solche zu kaufen.

Die Anlage von Grosshöchstetten

Die Hagelschutzkanone von Grosshöchstetten ist gegenüber den französischen Anlagen bereits modernisiert worden. Sie weist unter anderem ein viel kürzeres Rohr auf. Das kleine Gebäude wurde vom Besitzer selber erstellt. Die Trockenbatterie, welche den für den Betrieb notwendigen elektrischen Strom liefert, wird durch einen Sonnenkollektor aufgeladen, der auf dem Dach des Gebäudes angebracht ist. Die An-

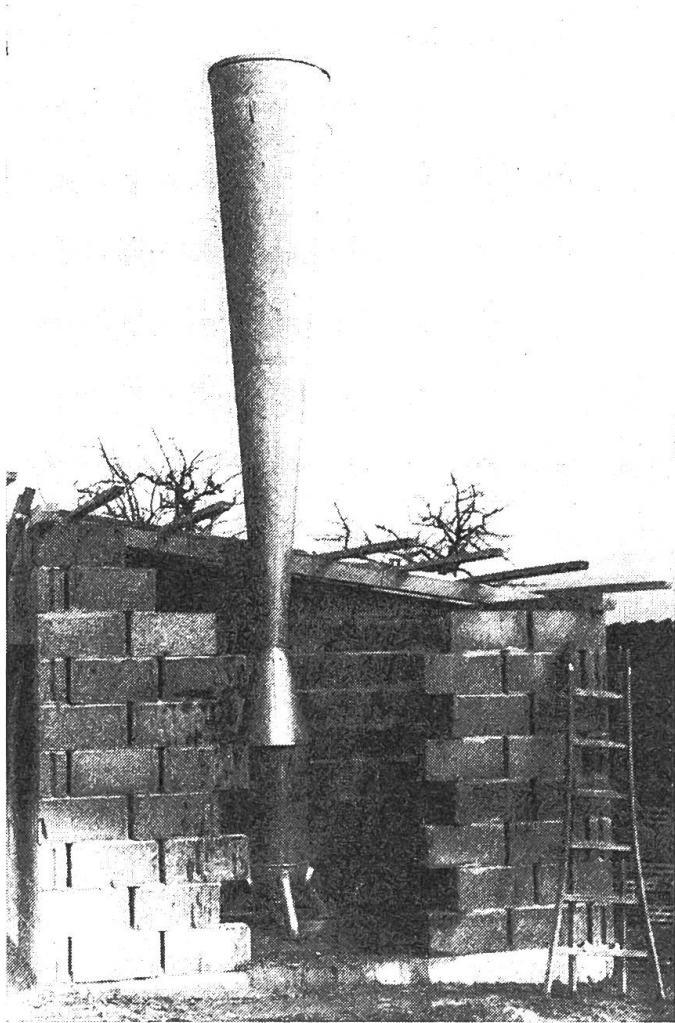


Abb. 2: Die Hagelschutzkanone in ihrer ganzen Grösse.

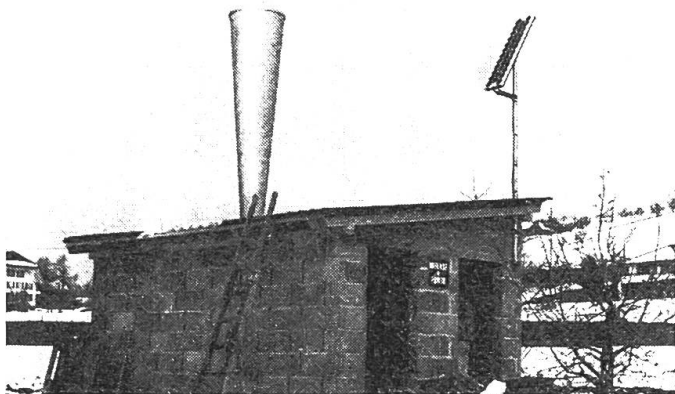


Abb. 3: Die fertig montierte Hagelschutz-Kanone.

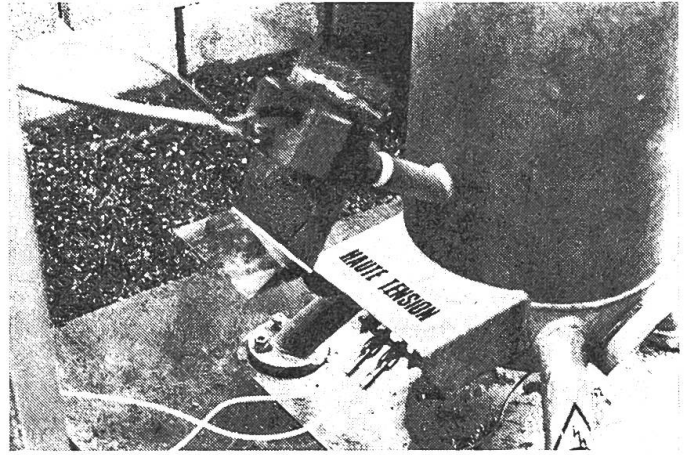


Abb. 4: Anschluss Gas und Sauerstoff für die Kanone.

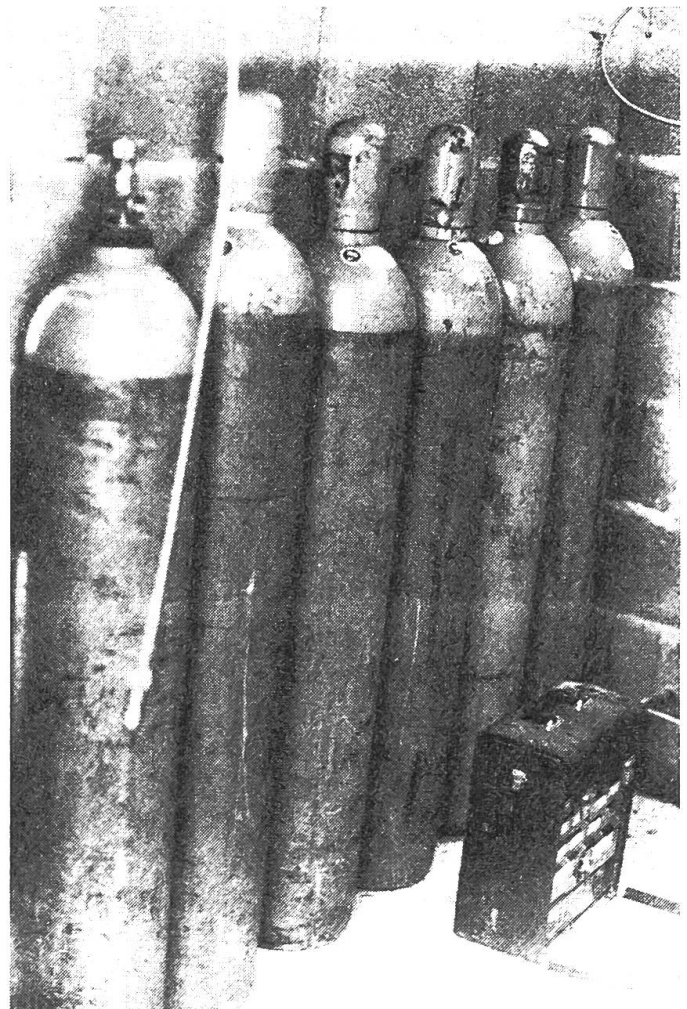


Abb. 5: Eine Batterie von Azetylenflaschen.

lage kann (auf Distanz) über ein Funkgerät in Gang gesetzt werden sobald sich Hagelwolken am Himmel bilden. Zusätzlich soll nun noch ein Radargerät für das Feststellen von Hagel eingerichtet werden. Die Fern-

bedienung ist auf 2000 Meter Distanz möglich, was dem Benützer eine sofortige Einsatzbereitschaft garantiert. Eine Hagelschutzkanone wie jene von Grosshöchstetten kostet zirka 60 000 Schweizerfranken.

Wenn sie sich bewährt — wie dies von ihrem Besitzer erwartet wird — dann ist die Rechnung schnell gemacht: eine einmalige Investition von Fr. 60 000.— gegen eine jährlich sich wiederholende Prämie von Fr. 50 000.—.

Schallwellen Richtung Hagelwolken

Die Hagelschutzkanone jagt bei Hagelgefahr, in Abständen von zirka 7 Sekunden, Schallwellen gegen die hagelträchtigen Wolken. Diese Wellen vergrössern sich je weiter hinauf sie gehen und zwar bis zu einem Umkreis von 500 Metern um die Abschussstelle herum. Sie steigen bis in eine Höhe von 2000–3000 Metern hinauf. Bis zu dieser Höhe sollten alle Hagelwolken erreicht werden. Letztere werden durch den ständigen Druck auseinandergerissen und aufgelöst. Die Eiskristalle werden so zum Teil in «Riesel» umgewandelt, welcher keinen grossen Schaden mehr anrichten kann.

Grosse Lärmeinwirkungen

Das grösste Problem der Hagelschutzkanone ist das Lärmproblem. Da alle 6–7 Sekunden eine Explosion von der Stärke eines Kanonenschusses erfolgt, sollten solche Anlagen möglichst von den Wohnzonen entfernt aufgestellt werden. Dagegen ist aber auch einzuwenden, dass diese Explosionen bei heftigen Gewittern vom Donner übertönt werden, so dass im Ernstfall der Lärm weniger stark hörbar ist. Mit diesen Hagelschutzkanonen soll ja wirklich nur bei Hagelgefahr geschossen werden. Lärmmessungen, welche in Frankreich gemacht wurden, ergaben folgende Resultate:

- 100 Meter von der Anlage entfernt
92 Dezibel
- bis 150 Meter von der Anlage entfernt
85 Dezibel
- bis 500 Meter von der Anlage entfernt
79 Dezibel
- bis 1000 Meter von der Anlage entfernt
70 Dezibel

Der entstehende Schiesslärm hat aber die betroffene Bevölkerung bisher weniger beschäftigt als die Möglichkeit, dass die Hagelschutzkanonen das Wetter und die Niederschläge verändern könnten. Untersuchungen durch Wissenschaftler der französischen Marine haben aber ergeben, dass Veränderungen dieser Art nicht zu befürchten sind.

Grosses Interesse im Seeland

In den Hagelgebieten unseres Landes, welche ja zahlreich sind, vor allem aber im Seeland (BE, FR), ist für die Hagelschutzkanone aus Frankreich grosses Interesse vorhanden. Für die Gemüseproduzenten im Seeland summieren sich die Hagelschäden Jahr für Jahr zu grossen Beträgen. Praktisch gibt es kein Jahr, in welchem der Hagel nicht grosse Schäden verursacht. Die meisten Seeländer Gemüseproduzenten versichern übrigens wegen den hohen Versicherungsprämien ihre Felder nicht mehr gegen den Hagel. Angesichts der unsicheren Produzentenpreise würde die Prämie in vielen Fällen den Ertrag übersteigen. Deshalb denkt man in diesem Gebiet jetzt schon ganz ernsthaft an regionale oder lokale Hagelabwehrorganisationen mit derartigen Hagelschutzkanonen. Da die Wetterpropheten ein hagelreiches Jahr voraussagen, wird die Hagelschutzkanone in Grosshöchstetten möglicherweise den Beweis erbringen können, dass sie sich wirklich bewährt.

Während der Zeit der Silo- und Grünfuternte den übrigen Strassenbenützern das *Ueberholen* erleichtern durch Zeichengebung und das Benützen von Ausweichmöglichkeiten. Auch damit kann man für die Landwirtschaft werben!
