

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 43 (1981)
Heft: 6

Artikel: Erste Erfahrungen mit der Hagelschutzkanone
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081788>

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>

Arbeitsplan für 1981

- Zusammenzug der Bestellungen auf Polyäthylen-schlauchfolien durch die Kant. landwirtschaftl. Schule Grange-Verney, 1510 Moudon.
- Die genannte Schule und Herr Claude-Eric Robert werden 0,3 mm dünne Folien verwenden (Einsatz 1 Ventilator)
- Herr Marcel Jean-Mairet wird 0,15 mm dünne Folien verwenden (Einsatz 2 Ventilatoren).
- Mit Hilfe der Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik (FAT) in Tänikon TG sollen untersucht werden.
 - die Wirksamkeit der Anlage
 - die optimale Länge des Schlauch-Kollektors im Verhältnis zur Ventilatorleistung und dem Energiebedarf.
- Man hofft auch, während des Sommers 1981 genügend Daten erheben zu können, um sich über die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Anlagen ein Bild zu machen.

Betriebe, die im Sommer 1980 eine Schlauchkollektor-Anlage erstellten:

- Kant. landwirtschaftl. Schule Grange-Verney, 1510 Moudon
- Marcel Jean-Mairet, Landwirt, 1531 Grandcour VD
- Claude-Eric Robert, Les Bressels, 2400 Le Locle NE

Mitglieder der Arbeitsgruppe

- die vorgenannten Landwirte / Landw. Schule
- Jean Fahrni, Service technique, Département cantonal de l'agriculture, 2001 Neuchâtel
- Philippe Liniger, ECA Grange-Verney, 1510 Moudon

- Pierre-Alain Mouchet, SRVA, 1018 Lausanne
- Franz Nydegger, FAT, 8355 Tänikon
- Adrien Schneider, SFVA, Grangeneuve, 1725 Posieux FR

Lausanne, den 19. Februar 1981

SRVA-Lausanne

Technische Angaben

Material:

Folien aus schwarzem Polyäthylen 0,3 mm dünn (0,2 mm in bestimmten Fällen) geliefert als Schlauch.

Masse:

250 m lang, Ø 190 cm (kann angepasst werden).

Befestigung:

Kunststoffsäcke, gefüllt mit Handelsdünger oder Sand, im Schlauchinnern in Abständen von ca. 5 m deponiert.

Kosten:

250 m Polyäthylenschlauch, 0,3 mm, lichte Weite ca. 190 cm, ca. Fr. 1500.—.

Vorteil:

Mit einem 250 m langen Schlauchkollektor kann man die Leistung einer Unterdach-Trocknung verdoppeln.

Temperatur:

Mittlere Lufterwärmung am Tag: 10° C, mit möglichen Spitzen von 20–25° C.

Verwendungsmöglichkeit:

Unterdachtrocknung von Futter, Getreidekörnern, Mais, Holz usw.

Wirkung oder Zufall?

Erste Erfahrungen mit der Hagelschutzkanone

Im Frühjahr 1980 liess ein Obstbauer in Grosshöchstetten BE, Ernst Schürch, zum Schutz seiner Obstanlagen die erste Hagelschutzkanone der Schweiz aufstellen. (Wir berichteten darüber in der «Landtechnik» Nr. 8/80, S. 518 — Red.) Die 11 Hektaren Obstbäume dieses Produzenten stehen in einem Gebiet, in welchem es öfters zu Hagelschäden kommt. Nach den Tagebüchern des Vaters, Gottlieb Schürch, hat es in den Jahren 1950 bis 1980 nicht weniger als 46 Mal über diesem Gebiet gehagelt, nur fünf Jahre waren in dieser Zeitspanne hagelfrei: 1953, 1954, 1962, 1972 und 1976. Dies

waren zugleich auch die Niederschlagsärmsten Jahre. In Grosshöchstetten sind vor allem vom Westen her Hagelwetter zu befürchten. Ebenso sind kleine, lokale Hagelwetter keine Seltenheit. Nach den Anforderungen, die heute an das Tafelobst gestellt werden, verursacht schon ein leichter Rieselschlag Schäden von 30–40%, weil man bereits bei der zweiten Qualität mit starken Preiseinbussen rechnen muss. Seit sechs Jahren hat Schürch keine Hagelversicherung mehr. Wegen der häufigen Hagelschlägen wurden die Prämien zu hoch, so dass Schürch sich nach anderen Mitteln

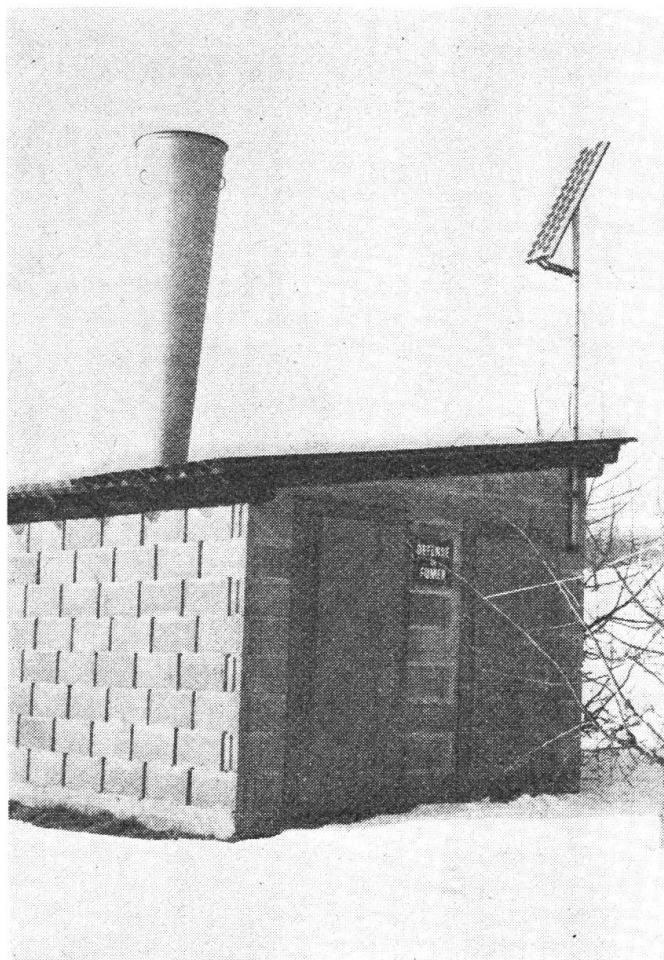
zu einer erfolgreichen Hagelbekämpfung umsaß.

Die Hagelschutzkanone aus Frankreich

Auf der Suche nach einem wirkungsvollen Mittel zur Bekämpfung des Hagels hat Schürch 1979 in Südfrankreich die Hagelschutzkanone entdeckt, entwickelt von einem französischen Obstproduzenten mit den gleichen Problemen wie er sie hatte. Von dieser Hagelschutzkanone funktionieren in Südfrankreich bereits mehr als 150, in Norditalien deren 100 und gegenwärtig sind Verhandlungen mit Griechenland im Gange für 50 Hagelschutzkanonen. Die Funktion dieses Gerätes ist sehr einfach. Die Hagelschutzkanone kann selbst mittels Funkgerät über eine Distanz von 10 000 Metern in Gang gebracht werden. In Abständen von sieben Sekunden wird durch eine Explosion ein Luftstoss von zwei Tonnen in die hageltragenden Wolkenschichten gejagt. Garantiert wird vom Konstrukteur der Schutz eines Umkreises von 500 Metern um die Kanone herum, wobei sich der Luftstoss trichterförmig in die Höhe bewegt, bis auf etwa 3000 Meter Höhe. Für Schürch war die Hagelschutzkanone die letzte Hoffnung.

Die ersten Erfahrungen von Grosshöchstetten

Für Vater Gottlieb Schürch sind die im ersten Jahr gemachten Erfahrungen mit der Hagelschutzkanone sehr positiv ausgefallen und haben die Erwartungen sogar übertroffen. Mehrere Male zeigten sich schwere Hagelwolken und drohten, alles zu vernichten. Insgesamt musste viermal geschossen werden, oder gesamthaft 1356 Mal. Am längsten wurde am 15. August 1980 geschossen, als eine ganz gefährliche Hagelsituation vorhanden war. Jedes Mal, wenn mit der Kanone geschossen wurde, konnte bald darauf eine Verflachung des Gewitterdrucks beobachtet werden. Augenzeugen, welche jeweils die Gewitter aus Distanz be-



Die Hagelschutzkanone

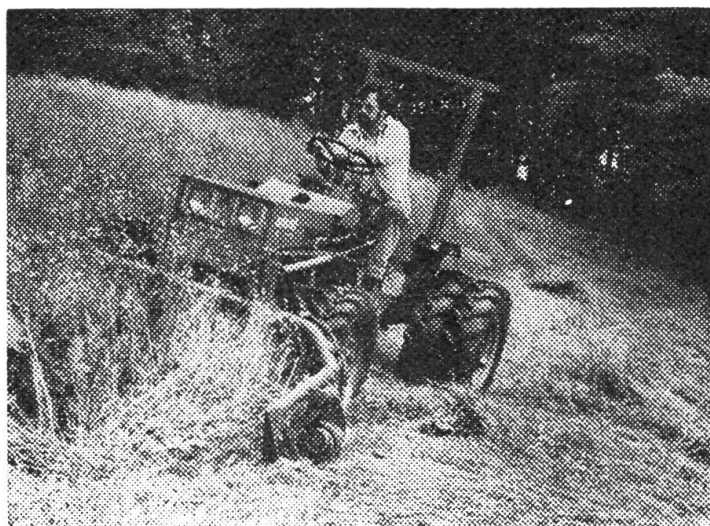
obachteten, berichteten, dass man deutlich gesehen habe, wie die Gewitter- und Hagelwolken durch den von der Kanone erzeugten Druck zerrissen wurden, wodurch auch die Gewitterfront verflacht sei. Insgesamt hat die Hagelschutzkanone 130 Minuten funktioniert, wobei alle sieben Sekunden eine Druckwelle in die Wolken geschossen wurde.

Kostengünstige Abwehr

Finanziell fällt für den Besitzer der Hagelabwehrkanone diese Schiessdauer kaum ins Gewicht. Nach seinen Berechnungen haben ihm die 130 Schiess-Minuten total Fr. 150.— gekostet, wobei die vorhandenen Gasflaschen noch für mindestens drei Jahre genügen sollten. Für 1981 rechnet er mit einem Aufwand zwischen Fr. 400.— bis 600.—. Gegenüber der Prämie der Hagel-

(Fortsetzung auf Seite 398)

Flink und wendig:
wiesel



Ein vollwertiger Allzweck-Hangtraktor mit 3-Punkt-Hydraulik und Normzapfwelle. Mit den verschiedensten Zusatzgeräten, wie hydraulisches Frontmäherwerk, Kreiselheuer, Bandrechen, Düngerstreuer ... usw. bereitet er mit seinen vielseitigen Einsatzmöglichkeiten viel Freude bei der Arbeit.

wiesel ag

Traktoren und landwirtschaftliche Maschinen
Picardiestrasse 144, CH-5040 Schöftland
Tel. 064 - 81 30 75

B O N

Ich wünsche unverbindlich

☐ eine Vorführung ☐ Prospekt / Preisliste

Name: _____

Vorname: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Blacken

**selektiv
bekämpfen
mit**



Asulox[®]

**vernichtet Blackenstöcke samt
Wurzeln**

schont Klee und Gräser

**verbessert die Futterqualität
in Wiesen und Weiden**

**auch gegen Alpenblacken, Adler-
und Wurmfarne wirksam**



[®] = Marke der Rhône-Poulenc
Agrochimie, vertreten durch
Rhône-Poulenc (Suisse) SA, Genf
Giftklasse 5 S. Warnung auf Packungen
beachten.



Dr. R. Maag AG Dielsdorf 01 853 12 55

(Fortsetzung von Seite 395)

versicherung von Fr. 42 000.— pro Jahr ist dieser Aufwand sehr bescheiden. Die Aufwendungen für die Abschreibungen und die Verzinsung des Kapitals sind dabei nicht mitgerechnet, machen aber auch dann bei weitem nicht die Versicherungsprämie aus, weil diese Abschreibungen auf mehrere Jahre verteilt werden können.

Warten auf die Wissenschaftler?

Für den Aussenstehenden ist es etwas bemühend, Vergleiche mit anderen Hagelabwehrsystemen anzustellen. Da pröbeln seit Jahren namhafte Wissenschaftler im Napfgebiet mit russischen Hagelabwehrraketen, ohne dass für die Praxis bis jetzt etwas herausgeschaut hätte. Der Bauer kann mit dicken wissenschaftlichen Gutachten nichts anfangen. Vor allem auch schweizerische Wissenschaftler sind es, welche es bisher ablehnen, die Hagelschutzkanone des französischen Obstbauern Ollivier zu prüfen. Bei ihrer Ablehnung verweisen sie auf die Hagelschutzkanonen, welche anfangs dieses Jahrhunderts verwendet wurden. Das damals angewendete System und auch die Technik waren anders als heute. Die Wissenschaftler bestreiten die Wirksamkeit der Hagelschutzkanone, auch wenn sie nach eigenen Aussagen bis zum Jahr 2000 keine Alternative anbieten können.

Grosses Interesse vorhanden

Der Hagel ist eine Naturerscheinung, der Landwirtschaft, Obst- und Weinbau vollständig ausgeliefert sind. Früher läutete man an vielen Orten beim Nahen eines Hagelwetters die Kirchenglocken oder machte mit allerlei Instrumenten viel Lärm, um den Hagel zu vertreiben. Der Hagel wurde sehr oft auch als eine Strafe Gottes betrachtet. Nach schlimmen Hagelzügen kam es in früheren Zeiten in den betroffenen Gebieten oft auch zu grossen Hungersnöten. Die Wissenschaft hat bis heute noch kein wirksames Mittel gegen den Hagel gefunden. Deshalb ist das Experiment von Grosshöchstetten von vielen Seiten her mit

grossem Interesse verfolgt worden. Der Besitzer der Hagelschutzkanone, Ernst Schürch, ist fest überzeugt, dass sie den Hagel wirksam abgewehrt hat. Ohne die Kanone wäre im Sommer 1980 sein Obst ein weiteres Mal verhagelt worden. Schürch glaubt nicht an einen Zufall. Sollte sich die Wirksamkeit auch in den kommenden Jahren bestätigen, dann wäre dies weiter positiv zu werten. Auf alle Fälle sind die Bauern in Südfrankreich von der Wirkung der Hagelkanone überzeugt. Für die Produzenten ist nicht wichtig, was die Wissenschaftler sagen, für sie ist wichtig, dass die Ernten nicht mehr zerstört werden. O.B.

AGRAMA 81 : Ein voller Erfolg

AGRAMA 81, die Schweizerische Landmaschinenschau, hat am 17. Februar in Lausanne ihre Pforten geschlossen. Die Ausstellung ist auch dieses Jahr wiederum von annähernd 50 000 Personen besucht worden, darunter überwiegend Landwirte aus der deutschen Schweiz.

Das Interesse der Bauernschaft an dieser gesamtschweizerischen Landmaschinenschau ist nach wie vor sehr gross. Tatsächlich bietet die AGRAMA die einzigartige Möglichkeit, im breiten Angebot von Traktoren, Maschinen und Zusatzgeräten gültige Vergleiche von Qualität, Leistung und Preis anzustellen.

Der erstaunliche Besucherstrom und die informativen Kontakte mit den Ausstellern zeugen einmal mehr für die enorme Bedeutung, die heute der Landtechnik in der wirtschaftlichen Entwicklung der bäuerlichen Produktionsbetriebe zukommt. Die AGRAMA wurde dieses Jahr auch von einer ganzen Reihe ausländischer Delegationen besucht, die sich vor allem für die Mechanisierung in der Berglandwirtschaft interessierten.

Die *nächste* AGRAMA wird — dem üblichen Zweijahresturnus folgend — vom 10. bis 15. Februar 1983 wiederum im Palais de Beaulieu in Lausanne durchgeführt.