

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 45 (1894)

Artikel: Beiträge zur Begründung einer Erweiterung der forstpolizeilichen Oberaufsicht des Bundes
Autor: Neukomm
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-763185>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

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

Aufsätze.

Beiträge zur Begründung einer Erweiterung der forstpolizeilichen Oberaufsicht des Bundes.

Von Neukomm, Forstmeister.

Es ist eine allbekannte Thatsache, dass schon unsere Alvordern viel vom Einfluss der Waldungen auf die Züge der Hagelwetter zu erzählen wussten. Im allgemeinen hielt man seit Jahrhunderten an der Ansicht fest, dass Waldungen auf Anhöhen oft imstande wären, schwere Hagelwetter am Überschreiten der betreffenden Höhenzüge zu verhindern. Die meisten kantonalen Forstgesetze befassen sich auch mehr oder weniger mit dieser Frage. So stellt z. B. § 36 des Schaffhauser Forstgesetzes fest, dass Waldungen auf Anhöhen, die erfahrungsgemäss gegen Hochgewitter schützen, so bewirtschaftet werden sollen, dass dieselben der Gegend möglichst lange den nötigen Schutz zu erhalten vermögen.

Wir erinnern auch daran, dass Ende der 50er Jahre † Forstmeister Neukomm gegen die Ausrodung des Staatswaldes „Schmerlat“ protestierte und seine Verwahrung zu Protokoll gab, in dem Sinne, dass nach Ausrodung des besagten Waldes, welcher den obern Teil des Klettgaus durch einen teilweisen Querriegel abschloss, die Gemeinden Löhningen und Beringen künftighin mehr vom Hagelschlag zu leiden bekommen werden.

Der Warnungsruf verhallte indessen unberücksichtigt; die Zeit hat aber leider die Prophezeiung des im Dienste ergrauten Forstmannes bestätigt. — Im Kanton Schaffhausen haben wir hauptsächlich 4 grosse verheerende Hagelschläge kennen gelernt, es sind dies die von 1856, 1883, 1884 und 1890. Namentlich die erstern beiden sind es, die uns in den nachfolgenden Betrachtungen am meisten beschäftigen werden, und dies gerade deshalb, weil beide denselben Strich

einhielten, beide das fruchtbarste Kulturgelände des Kantons, den Klettgau, schwer heimsuchten.

Vom Hagelwetter von 1856 wollen wir nur wenige Daten anführen.

Am 6. Juni, frühmorgens 5 Uhr, brach vom Badischen her über den „Wolfstel“ und „Mörderrain“ kommend, ein so furchtbares Hagelwetter über die gesegneten Rebgelände und Fluren des Klettgau herein, dass in ca. 10 Minuten der ganze Ertrag der Reben und Felder der Gemeinden Unterhallau und Trasadingen, und ein sehr grosser Teil derjenigen der Gemeinden Neunkirch, Oberhallau, Wilchingen, Gächlingen, Siblingen, Löhningen und Beringen vernichtet ward.

Der angerichtete Schaden wurde amtlich auf *Fr. 535,000* geschätzt; wovon die Gemeinde *Unterhallau* allein *Fr. 314,000* zu leiden hatte. Die Hagelwetter vom 6. Juni 1856 und 8. Juni 1883 haben die alten Erfahrungen über den Einfluss des Waldes auf die Hagelschläge wieder bestätigt, und zur Theorie † Oberförster Ryniker eine Reihe von schlagenden Beispielen geliefert: Die Nadelholzwaldungen, speciell die Föhrenbestände auf dem Bergrücken, haben einen bedeutenden Einfluss ausgeübt sowohl auf Zug und Richtung, als auch auf die Intensität des Hagelschlages.

Wir sprechen speciell vom Bergrücken zwischen Trasadingen und Hallau, resp. Vogelhof — Berghof-Unter-Hallau.

Wo die hagelschwangeren Gewitterwolken über Nadelholzbestände strichen, zeigte sich — auch wenn fragliche Bestände nur 100 Meter breit waren — eine auffallend verminderte Hagelbildung; zum Teil waren sogar weithin reichende, gänzlich hagelschlagfreie Zonen, oder keilförmige Streifen zu sehen.

Dem entgegengesetzt haben sich die anstossenden Laubholzwaldungen weit weniger wirksam erwiesen.

Auch das 1883er Hagelwetter bildete sich im benachbarten Badischen im sogen. Steinathal bei Mettingen. Die Hauptrichtung seines Zuges war West-Ost. Das Gewitter überschritt mit Leichtigkeit den kahlen Bergrücken zwischen Mettingen und Obereggingen, passierte quer das Wutachthal und gelangte von Unter-Eggingen her über die 2 kahlen Einsattelungen des Trasadinger- und Hallauer-Berges ins Klettgau.

Der eine Hauptarm der Hagelzone strich beim Vogelhof-Erzingen 523 Meter ü./M. und beim Hasenhof Trasadingen 530 Meter ü./M.

über die Grenze des Kantons und verhagelte die Fluren von Trasadingen, Wilchingen und zum Teil Osterfingen; — der andere Hauptarm benutzte den ebenfalls kahlen „Haselberg“, Gemarkung Eggingen, sowie den in den Jahren 1879—1882 geschlagenen Mittelwald Wolfstel, Gemarkung Unter-Hallau, zum Einbruch über die Einsattelung beim „Bubenacker“, 551 Meter ü./M., von wo aus die Gemarkung Unter-Hallau zu $\frac{3}{4}$, die Gemarkungen Wilchingen, Neunkirch und Löhningen zu sehr erheblichen Teilen geschädigt wurden, — gerade die Rebberge.

Das Hagelwetter von 1856 hielt, wie wir schon oben bemerkt, denselben Zug ein, und nahm denselben Verlauf, wie dasjenige von 1883; — auch damals war der oben citierte Mittelwald Wolfstel geschlagen! 1856 + 27 = 1883! — Die Umtriebszeit des Unterholzes im Mittelwald ist ja bekanntermassen eine 25—30jährige.

Das Entstehungsgebiet der beiden Verderben bringenden Gewitter vom 6. Juni 1856 und 8. Juni 1883 muss nach unsern genauen Erhebungen ein und dasselbe gewesen sein; es waren lokale Gewitter, die sich im benachbarten Badischen, etwa 6 Kilometer von der westlichen Grenze des Kantons Schaffhausen bei Mettingen im Steinathal gebildet hatten. Der Wald ist auf den südlichen Ausläufern des Schwarzwaldes meist in die engen, tiefeingeschnittenen Flussthäler zurückgedrängt; der Landwirtschaft sind die flacheren Bergrücken zugewiesen; letztere sind also weitaus zum grössten Teile kahl.

Im tiefen, engen, an den Hängen bewaldeten Steinathal bildet sich im Sommer, namentlich nach einer durch Regen vorausgegangenen Abkühlung der Temperatur über Nacht sehr oft Nebel. Brennt dann am folgenden Morgen die Sonne recht heiss auf den kahlen Berg Rücken, und steigt dieser Nebel im Verlaufe des Vormittags in die Höhe, so wird er in kurzer Zeit dergestalt erwärmt, dass sich gewitterschwangere Wolken daraus formieren, die gewöhnlich sehr bald zur Hagelbildung schreiten und schon in ihrem Entstehungsgebiet anfangen, Verderben zu säen.

Deswegen leiden unsere benachbarten badischen Gemeinden Mettingen, Ober- und Unter-Eggingen u. s. w. nachweisbar sehr häufig von Hagelschlag.

Fährt dann ein Westwind hinein, so bekommen wir im Klettgau die Hauptbescherung, da, wie oben angeführt, die Gewitterwolken den niedrigen und zum Teil kahlen Bergrücken Trasadingen Hallau leicht überschreiten.

Dem furchtbaren Gewittertag vom 8. Juni 1883 waren auch leichtere Gewitter am 5. und 6. Juni vorausgegangen, welche 2³⁰ N. resp. 7⁴⁰ N. eintraten und von ergiebigem Regen begleitet waren. Durch diese Niederschläge hatte sich die *mittlere Tagestemperatur* bis zum 7. Juni bereits um 4,4° C. abgekühlt; der Barometerstand war aber wieder um 5 mm gestiegen. Der 8. Juni war wieder ein sehr heisser Tag. Das Gewitter vom 8. Juni bildete sich bei *Untermettingen* und bei *Rassbach*, beide im Steinathal gelegen. Das Bett der Steina liegt dort 500 resp. 420 Meter ü./M.; die gegen das Wutachthal vorliegenden kahlen, breiten Bergrücken 660 resp. 500 Meter ü./M.

Der Hagelschlag begann auf der Höhe des genannten Bergrückens zwischen Untermettingen-Obereggingen, Berghaus-Untereggingen und Berghaus-Oftringen; also in 3 Zügen. Die beiden erstern vereinigten sich bei Untereggingen und zogen von da mit vereinter Wucht über den Haselberg in der Richtung Unterhallau-Neunkirch-Löhningen. Der zweite Zug ging von Oftringen aus über Trasadingen nach Wilchingen und Osterfingen. Der Hagelschlag begann auf den Gemarkungen Unterhallau und Trasadingen um 12 Uhr 30 Minuten N. und dauerte bis 12 Uhr 50 Minuten N.

in Wilchingen um 12 Uhr 35 M. bis 12 Uhr 50 M.	} laut den Berichten der dortigen Beobachter.
„ Neunkirch „ 12 „ 45 „ „ 1 „	
„ Siblingen „ 12 „ 30 „ „ 12 „ 45 „	
„ Löhningen „ 12 „ 30 „ „ 12 „ 45 „	

Die Ausdehnung der Hagelzonen sind folgende:

a) nach der Länge:	Trasadingen-Hallau	5 km
	„ -Osterfingen	4 „
	Nachtwaid-Wilchingen	3,7 „
	Unterhallau-Neunkirch-Löhningen ...	8,8 „
	Siblingen-Eisenhalde	1,8 „
b) nach der Breite:	Trasadingen-Hallau	2,3—2,6 „
	„ -Osterfingen	0,5—0,7 „
	Nachtwaid-Wilchingen	0,7—0,8 „
	Hallau-Neunkirch-Löhningen ...	0,7—1,0 „
	Siblingen-Eisenhalde	0,3—0,5 „

Die Grösse der Hagelkörner variierte von 8—18 mm, d. h. von Haselnuss- bis Kirschengrösse, und etwas darüber. Wenige der grössten Körner sollen wie Baumnüsse gewesen sein.

Die Körner waren teils durchsichtig, teils undurchsichtig, oft mit grau-meliertem Kern.

Der Hagel kam, von starkem West- bis Nordwestwind gepeitscht, und fiel unter halbem rechtem Winkel ein. Die ganze aussergewöhnliche Erscheinung war von einem orkanartigen Sturme begleitet, der, mit furchtbaren Blitz- und Donnerschlägen abwechselnd, zuletzt in einen Wolkenbruch ausartete, der durch Bodenabschwemmung in den Weinbergen von Unterhallau das noch verheerte, was die Hagelkörner nicht hatten vernichten können: die kahlen Rebstöcke nämlich wurden vielerorts aus dem Boden gerissen.

Als Beispiel mag dienen, dass im Dorfe Unterhallau die Hauptdorfstrasse in einen reissenden Schlammstrom von 1,20 *m* Tiefe verwandelt war, dem nichts Widerstand leisten konnte; der gerade im Dorfe befindliche schwere Mühlewagen aus der Mühle Wunderklingen, der mit Kornsäcken beladen war, wurde vom Strom erfasst und ein grosses Stück weggeschwemmt. Die Pferde konnten vorher noch gerettet werden.

Ähnliches wird vom oben erwähnten Hagelwetter von 1856 berichtet.

Die Färbung der Wolken wird im allgemeinen von den Beobachtern anfänglich als „umnachtendes Schwarzgrau“ geschildert, das sich dann nach und nach in „fahles Gelb“ umsetzte.

Herr Forstverwalter Sydler von Unterhallau, der zur Zeit des Eintrittes der Katastrophe in Untereggingen (Baden) war, also zunächst dem Entstehungsgebiet des Unwetters, beschreibt Farbe und Aussehen der Wolken als: **Schwarzgrau mit Nebelfransen.**

Alle 2—3 Minuten erfolgte ein heftiger Donnerschlag, und die elektrischen Entladungen dauerten $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde (in Löhningen).

Die hagelschwangeren Gewitterwolken müssen wohl sehr niedrig gestrichen sein, wahrscheinlich weniger als 100 *m* über den Trasdinger-Unterhallauer Bergrücken; — denn bei Neunkirch und Löhningen warfen die bewaldeten Bergrücken des Wannenberg und Hemming (660 und 649 *m* ü. M.) resp. des Biberich (670 *m* ü. M.) die verderbensäenden Wolken zurück. Auf diese Weise entstand bei Löhningen eine der ursprünglichen Zugrichtung West-Ost gerade entgegengesetzten Bewegung von Ost nach West, und wurde ein Teil des Siblinger Rebberges auch noch verhagelt: Die durch ihre feinen, dem weissen Neuenburger nahe kommenden Weissweine berühmte „Eisenhalde“.

Von den Nadelholzbeständen, die sich teils durch Ablenkung, teils durch Einschränkung der Ausdehnung und Intensität des Hagelschlages bemerklich machten, erwähnen wir folgende:

1. Auf dem beinahe kahlen Bergrücken zwischen Untermettingen, Rassbach, Obereggingen und Untereggingen, „hohe Alp“ genannt, stehen einige kleinere, sogen. „Feldhölzchen“, unbedeutende Kiefernbestände. Diese an und für sich unbedeutenden Nadelholzstreifen scheinen doch die Bildung des Gewitters in der Weise beeinflusst zu haben, dass anfänglich 3 Hagelzüge sich bildeten, die sich dann, wie wir weiter oben gesehen, bei Untereggingen zu zweien vereinigten.

2. Den weiteren Verlauf beeinflussten hauptsächlich der Erzinger „Tannbuck“ und die Hallauer „Bubenhalde“. Der „Tannbuck“ beschränkte die Ausdehnung nach Süden und Südwesten, die Bubenhalde bewirkte das Gleiche nach Norden und Nordosten.

3. Auf der Zwischenstrecke: 5,3 *km* stehen auf dem Höhenzug Trasadingen-Hallau leider nur sehr wenige, und sehr unbedeutende Nadelholzbestände. Es sind dies: der „Becherrain“ mit 8,11 *ha* und der „Brändliacker“ mit nur 2,96 *ha*, beide auf Gemarkung Trasadingen stockend. So unbedeutend diese Flächen an und für sich sind, so bedeutend war dennoch ihr Einfluss auf die Verminderung des Hagelschlages.

Die Gewitterwolken, welche diese Bestände passiert hatten, konnten, nolens volens, nicht mehr hageln. Es blieben von diesen Nadelholzbeständen weg ganz erhebliche Streifen Kulturland vom Hagel verschont. — Für diejenigen Leser, die vielleicht glauben möchten, dass dies nur so zufällig so gekommen sei, wollen wir als Beweis der Richtigkeit unserer, unmittelbar nach dem Hagelschlag an Ort und Stelle aufgenommenen und in eine „Hagelkarte“ eingezeichneten Beobachtungen folgendes anführen:

Der Nadelholzbestand „Becherrain“ bestand anno 1883 der Fläche nach aus zwei ungefähr gleichen Hälften, von denen die westliche mit mittelalten und alten Beständen: 50—80- und 80—100jährigen Föhren, mit Rot- und Weisstannen bestockt, die östliche Hälfte aber durchwegs mit 1—30jährigen Jungwüchsen bedeckt war.

Mitten durch den Komplex hindurch, in der Richtung Nordwest-Südost lief die Schlaglinie der jüngsten Jahresschläge.

Durch diese Schlagfläche der jüngsten Jahresschläge hindurch zwängten sich, — etwa 100 *m* breit — wieder hagelschwangere Wolken, welche nach dem Verlassen dieses Engpasses sich mehr und

mehr ausbreiteten, und mit ihren verderblichen Projektilen alles verheerten.

Westlich dieser Schlaglinie stand der alte Bestand; — da hagelte es nicht — östlich der Schlaglinie, wo die Nadelholz-Jungwüchse schon wieder 20—30jährig waren, hagelte es ebenfalls nicht! — Dann aber noch weitere 100 *m* östlich, wo der Laubholzwald Netzwies (10—20jähriger Mittelwald) beginnt, hagelte es fröhlich weiter. Einen ganz gleichen Einfluss übten die sogen. „Brändliackerföhren“ aus, obgleich dieser Bestand nur 100 *m* breit ist; er besteht aus 50—90jährigen Föhren; allerdings reiht sich auf der Nordwestseite dann der Erzinger Schlattwald an, doch mit Unterbruch.

Die Unterhaller „Bubenthalde“, ein 100—120jähriger Föhrenbestand, beschützte den ganzen obern Teil des Hallauer Rebberges und den ganzen Oberhallauer Rebberg. Von der westlichen Ecke der „Bubenthalde“ nach der Bergkirche St. Moritz verlief, wie schon oben angedeutet, die nördliche Begrenzung des Hagelschlages in gerader Linie.

Der „Becherrain“ liegt 530 *m* ü. M., der „Brändliacker“ 570 *m* ü. M., die „Bubenthalde“ 540—565 *m* ü. M. — Anno 1884 kam von Schleithem her (Norden) ein Hagelwetter über den kahlen Oberhallauer Berg 600—627 *m* ü. M. und richtete auf Gemarkung Oberhallau einen Schaden von 73,000 Fr. an.

Beim Hochgewitter von 1890, das vorzugsweise Neuhausen, Schaffhausen und Umgebung nebst dem Reyath verheerte, konnten ähnliche Beobachtungen gemacht werden; doch waren diese nicht so prägnant, wie die oben angeführten von 1883, weil das 1890er Gewitter mehr den Thalsohlen folgte. Immerhin haben die mit Nadelholz bestockten Spitalwaldungen „auf der Enge“, den ganzen „Hohlenbaum“ und einen Teil der „Breite“ bei Schaffhausen vor Hagelschlag bewahrt.

Die Beträge, auf welche sich nach den amtlichen Schätzungen die Schäden der genannten vier schweren Hagelwetter im Kanton Schaffhausen summieren, sind folgende:

1856 :	535,000 Fr.
1883 :	1,248,000 „
1884 :	73,000 „
1890 :	298,000 „
Sa. :	<u>2,154,000 Fr.</u>

Wir werden in nächster Nummer auf diese Zahlen zurückkommen, und versuchen, einige Aufforstungsprojekte zur Verminderung der Hagelgefahr für den Klettgau zu skizzieren.