

**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 [Fortsetzung]  
**Autor:** Neukomm  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-763190>

### **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:** 19.02.2025

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

zen Reihe von Jahren wertvolle Anhaltspunkte über die Leistungen der einzelnen Forstgärten und können gestützt auf dieselben entscheiden, ob ein Forstgarten weiter geführt oder verlassen werden soll.

(Fortsetzung folgt.)

---

## Beiträge zur Begründung einer Erweiterung der forstpolizeilichen Oberaufsicht des Bundes.

Von Neukomm, Forstmeister in Schaffhausen.

(Fortsetzung.)

Zur Erklärung der in No. 3 dieser Zeitschrift entwickelten Beobachtungen, welche mit den von † Herrn Nationalrat und Oberförster Riniker im Kanton Aargau gemachten und 1881 unter dem Titel: „Die Hagelschläge im Kanton Aargau“ veröffentlichten vollständig übereinstimmen, mag folgendes dienen:

1. Das Grundprinzip des von Benjamin Franklin erfundenen Blitzableiters fusst auf der Eigenschaft der Elektrizität, vorzugsweise durch feine Spitzen auszuströmen, sowie darauf, dass sich positive und negative Elektrizität der Wolken resp. der Erde unsichtbar und unschädlich gegenseitig austauschen, um sich zu vereinigen, sobald ihnen Gelegenheit hiezu durch feine Spitzen geboten wird.

Der Blitzableiter soll also in erster Linie die darüber hinstreichenden Gewitterwolken eines Teiles ihrer Elektrizität auf unschädliche und unsichtbare Weise entladen, und erst in zweiter Linie, für den Fall, als dennoch ein Blitzschlag erfolgen sollte, das Haus dadurch bewahren, dass er dem Strahl eine gute Leitung bietet.

2. Die Einwirkung der Nadelholzbestände auf Höhenzügen, wo schwer mit Elektrizität geladene Gewitterwolken vorüberstreichen, ist eine ganz gleiche, wie diejenige des Blitzableiters. — Durch die unzähligen, in eine feine Spitze ausgezogenen, aufwärtsgerichteten Nadeln einer Föhre z. B. wird jedenfalls der Austausch der beiden Elektrizitäten, welche bei Gewittern einenteils in den Wolken, andernteils in der Erdoberfläche angehäuft sind, auf unschädliche Weise vermittelt.

Die Wolken nun, welche auf diese Weise eines grossen Teils ihrer positiven Elektrizität beraubt sind, können nach unserer Ansicht nicht mehr zur Hagelbildung schreiten, da es nach obigen Beobachtungen entschieden nur den überschwer mit Elektrizität geladenen Wolken möglich ist, die Hagelbildung zu vermitteln.

Erfolgt der Austausch der beiden Elektrizitäten aber gewaltsam, durch Blitze, so wird Wärme verbraucht, die Temperatur bedeutend abgekühlt und dadurch die Hagelbildung ermöglicht.

Wir wollen die theoretische Erklärung hier nicht weiter entwickeln, behalten uns aber vor, gelegentlich darauf zurückzukommen.

Es giebt nun allerdings verschiedenartige Gewitter:

1. Grosse allgemeine Gewitter, welche vielleicht die halbe Schweiz überdecken.

2. Gewitter, welche hauptsächlich den Flussthälern folgen.

3. Kleinere, lokalisierte Gewitter, welche die niedrigen Höhenzüge und die Thäler quer überschreiten.

Gegen grosse allgemeine Gewitter sowohl, als gegen diejenigen, welche den grossen Flussthälern folgen, werden die Anstrengungen der Menschen, denselben Einhalt zu gebieten, oder deren Verheerungen vorzubeugen, ziemlich erfolglos sein. Was aber die kleineren lokalisierten Gewitter, und namentlich solche betrifft, welche erfahrungsgemäss die Höhenzüge quer überschreiten, so hegen wir die feste Überzeugung, es könnte da durch zweckentsprechende Anpflanzungen mancherorts etwas Erspriessliches geleistet werden.

Als Schussfolgerungen ergeben sich folgende:

1. Auf kahlen Höhenzügen, welche erfahrungsgemäss von schweren Hagelwettern überschritten werden, sind Nadelholzwaldungen anzulegen.

Der Hieb in solchen Waldungen ist künftig so zu führen, dass entweder gepläntert wird, oder dass mehrere der Richtung des Höhenzuges parallele Hiebszüge gebildet werden, wodurch eine Blossstellung des Bergrückens schlechterdings nicht mehr möglich wird. — Sodann ist natürliche Verjüngung mit Lichtungsbetrieb zu wählen. Die Bestockung soll hauptsächlich aus Föhren mit Rot- und Weisstannen bestehen.

2. Auf Höhenzügen, und namentlich in Mulden und Bergeinsattelungen, wo ebenfalls erfahrungsgemäss Hagelgewitter durchziehen, sind vorhandene Laubholzwaldungen in Nadelholzbestände umzuwandeln.

Soweit die Föhre (Kiefer) wegen Bodenart und Höhenlage gut gedeiht, ist derselben als Hauptbestandbildner vor Rot- und Weisstannen der Vorzug zu geben.

Von den in unserm speciellen Fall für den Klettgau zu projektierenden Aufforstungen skizzieren wir folgende:

### I. Auf Gemarkung Trasadingen:

1. Von der Landesgrenze beim Vogelhof, im „Katzenschwanz“ genannt, bis an den „Becherrain“ hin:

200 m breit }  
1200 m lang } 24.00 ha Wiesland, per 1 ha à 2,200 Fr.

2. Beim „Brändliacker“: 5.00 ha Wiesland.

Sa. 29.00 ha à 2,200 Fr. = 63,800 Fr.

Ausserdem muss der Mittelwald „Netzwies“ in Nadelholzhochwald umgewandelt werden.

### II. Auf Gemarkung Unterhallau.

Der ganze Mittelwald Wolfstel ist in Nadelwaldung umzuwandeln, was zum kleinern Teil schon geschehen ist.

1. Auf dem Bubenacker und Seitenrain: 8.00 ha alles Wiesen, per ha à Fr. 3300 = Sa. 26,400 Fr.

Der Mittelwald „Schoren“ ist in Nadelwald umzuwandeln.

### III. Auf Gemarkung Oberhallau.

Der Mittelwald Schoren ist bereits in Umwandlung zu Nadelwald. Vom Steinbruch an: Punkt 617 bis Punkt 617 in der Richtung gegen den Hammel und den Gächlinger Gemeindwald „Hinter Dörnen“ müssen aufgeforstet werden, meist Gemeindland: ha 16.00; kosten per 1 ha 1600 Fr. = 25,600 Fr.

Der Mittelwald „Muggenbrunnenhau“ muss in Nadelwald umgewandelt werden.

### IV. Gemarkung Gächlingen.

Anschliessend an den Gemeindwald (Hinter Dörnen), teilweise umzuwandeln, und an die Oberhallauer Aufforstungen a./d. Hammel ca. 16 ha per ha à 1100 Fr. = Sa. Fr. 17,600

### IV. Gemarkung Löhningen „im Schmerlat“.

12 ha: à 3300 Fr. per 1 ha = Sa. Fr. 39,600

#### Zusammenstellung.

	Aufzuforstende Flächen.	Ankaufspreis.
Gemarkung Trasadingen:	ha 29.00	Fr. 63,800
„ Unterhallau:	„ 8.00	„ 26,400
„ Oberhallau:	„ 16.00	„ 25,600
„ Gächlingen:	„ 16.00	„ 17,600
„ Löhningen:	„ 12.00	„ 39,600
	Sa. ha 81.00	Fr. 173,000

Die Aufforstungskosten werden folgendermassen veranschlagt:

*Reihenpflanzung*: Abstand der Reihen 1,5 m

„ in den „ 1,0 m

Pflanzenbedarf per 1 ha = 6,667

für 81 ha = 540,000

Nachbesserung 20 % = 108,000

Total 648,000 Stück Pflanzen.

Pflanzkosten per 100 Stück 4 Fr. incl. Pflanzenankauf.

„ im ganzen Fr. 25,920

Landankauf wie oben „ 173,000

Sa. Fr. 198,920

Was gegenwärtig Wiesen sind, würden wir indessen vorschlagen, durch Vollaat aufzuforsten. Dadurch könnte man an Kulturaufwendung circa 10,000 Fr. ersparen. Von den Mittelwaldungen, welche wegen Umwandlung in Hochwald in Frage kommen sollen, nehmen wir mit Grund an, dass selbe durchwegs ohne weiteres von den Gemeinden in Nadelwald, oder wenigstens gemischten Hochwald überführt werden. Ein grosser Teil der fraglichen Flächen ist bereits mit Nadelholz unterpflanzt.

Vorliegende Projekte sehen im allgemeinen als *geringstes Mass des Wünschenswerten* die Aufforstung von nur 200 bis 250 m breiten Waldstreifen vor, und betreffen nur das Gebiet des Kantons Schaffhausen. Überdem wäre allerdings angezeigt, dass auch auf dem benachbarten angrenzenden Gebiet der badischen Gemeinde Erzingen durch Anschluss an die Aufforstungen bei Trasadingen die Lücke zwischen Erzingen „Tannbuck“ via „Vogelhof“ nach dem Trasadinger Becherrain vollständig geschlossen würde. Vielleicht wäre s. Z. in diesem Punkt durch Vermittlung des Bundesrates, oder auf dem Wege freier Verständigung zwischen den betreffenden Gemeinden, oder endlich durch direkten Erwerb des Landes seitens der Gemeinde Trasadingen etwas zu erreichen.

*Erfreulich ist für uns folgende Thatsache*: Im Gebiete der hohen Alp, 600 bis 666 m ü./M. Gemeinden Eggingen und Mettingen (Baden) hat unser verehrter Landsmann und Kollege, Herr J. Bürgisser, Fürstlich-Fürstenbergischer Forstverwalter (in Auldingen) seit dem Jahre 1880 bis 1889 teils auf ausgenutztem, Fürstlich-Fürstenbergischem Kameralfeld, teils auf angekauften Privatgütern zusammen ca. 55 ha mit Nadelholz aufgeforstet — gerade in der Gegend, welche als das Entstehungsgebiet unserer gefährlichen

Hagelwetter betrachtet werden kann. Wir verdanken diese Notizen dem Herrn Kollegen bestens und hoffen, dass seine Kulturen gut gedeihen mögen. Leider haben selbe eben auch schon wiederholt von Hagelschlag gelitten.

Zum Beweise der Wichtigkeit des Weinbaues für den Kanton wollen die Leser gestatten, noch einige Zahlen aus der Weinbau-statistik des Kantons Schaffhausen vergleichsweise anzuführen.

*Areal*: rund 1100 *ha* Weinberge; 1893 Produkte 54,511 *hl*, Kapitalwert Fr. 9,591,900.

Der Geldwert des pro 1893 erzeugten Weines = Fr. 1,829,185.

Den höchsten Geldertrag lieferte seit 1858 das Jahr 1875 mit Fr. 2,815,007.

Den niedrigsten Geldertrag 1891 mit Fr. 353,404 (1890 Hagel und 1891 Spätfröste).

An der 1893er Produktion partipizieren die einzelnen klett-gauischen Gemeinden mit folgenden Erträgen:

1. Unterhallau 508,891 Fr. 2. Oberhallau 165,385 Fr. 3. Gächlingen 164,848 Fr. 4. Trasadingen 96,414 Fr. 5. Wilchingen 95,007 Fr. 6. Siblingen 67,248 Fr. 7. Osterfingen 59,414 Fr. 8. Neunkirch 46,836 Fr. 9. Löhningen 46,772 Fr.

In vorstehendem haben wir gesehen, dass eine Aufwendung von circa Fr. 200,000 nötig wäre, um für den Klettgau die allernotdürftigsten Aufforstungen zum Zwecke einer Verbauung der wichtigsten und gefährlichsten Hagelzüge ausführen zu können. Es ist dies allerdings eine ganz bedeutende Ausgabe; wenn man aber bedenkt, dass einenteils in den interessierten Gemeinden durchschnittlich jährlich allein an Wein für circa  $\frac{1}{2}$  Million Fr. auf dem Spiele steht, andernteils anno 1883 diesen Gemeinden ein Hagelschaden von Fr. 1,248,237 thatsächlich erwachsen ist, so dürften manche Bedenken schwinden, und dies um so mehr, als ja überhaupt eine Kapitalanlage geschaffen wird, welche sich — zu bescheidenen Prozenten — immerhin verzinsen wird.

Was nun die Kosten für die Umwandlung von bisherigem Mittelwald in Nadelholzhochwald anbelangt, so ist es selbstverständlich, dass die betreffenden Gemeinden solche ohne weiteres auf ihr gewöhnliches Forstbudget nehmen können, und die Gemeinden Unterhallau und Oberhallau haben solches seit 1883 auf unser Anraten in erheblichem Masse bereits gethan. Auch in Neuanpflanzungen ist seit 1880 in den beiden genannten Gemeinden, sowie Beringen und



Siblings Erkleckliches geleistet worden. Zu diesen Aufforstungen hat der Kanton Schaffhausen laut Grossratsbeschluss vom 2. Juli 1879 jeweils Beiträge im Werte von Fr. 15 bis 40 per *ha* geleistet; d. h. also nur circa  $\frac{1}{10}$  der Kulturkosten.

Was bislang aufgeforstet wurde, war mit Ausnahme des Randengebietes meistens ausgenutztes Gemeindeland. Auf dem Randen wurden auch Privatgüter zum Zwecke der Aufforstung erworben. Bei den projektierten Neuaufforstungen kommt aber nur in den Gemeinden Oberhallau und Gächlingen bisheriges Gemeindland in Frage. In Trasadingen, Unterhallau und Löhningen ist es ausschliesslich Privatbesitz, der erworben werden soll; und da müssen eben dann schon so hohe Preise für den Landankauf bezahlt werden, dass es den Gemeinden allein kaum zugemutet werden kann, solche Lasten zu übernehmen.

Es ist namentlich die Gemeinde Trasadingen, welcher der Löwenanteil an den Aufwendungen zufallen würde. — Diese Gemeinde ist aber so klein und mit Gemeindevermögen so wenig gesegnet, dass es ihr einfach unmöglich wäre, auch nur annähernd die benötigten Gelder aufzubringen. Von den dortigen Privaten ist wenig zu erwarten, da dieselben in den letzten Decennien schon wiederholt durch grosse Brandunglücke schwer geschädigt wurden. Was liegt somit näher, als dass man hierzulande daran denkt, mit Ausdehnung der eidgenössischen Oberaufsicht des Bundes vielleicht später auch einmal Bundesbeiträge zu den vorwüflichen Aufforstungsprojekten zu erhalten? <sup>1)</sup> „Gleiche Pflichten, gleiche Rechte“ — ist ein alter Rechtsgrundsatz. — Und wir an der schaffhauserischen Grenze, wo wir von drei Seiten vom deutschen Reich umarmt sind, haben wahrlich der Pflichten sogar mehr, als die Innerschweizer. — Wer hat von den Zöllen und sonstigen Verkehrshemmnissen mehr zu leiden, als die Grenzbewohner? — Die Grenzbewohner zahlen die Zölle; die im Innern des Landes spüren wenig, oder nichts davon. —

Seiner geographischen Lage nach verdiente Schaffhausen eigentlich gewiss ebensogut einen Freihandelshafen, als Genf mit dem Lande Gex. Diese und ähnliche Erwägungen sind es, die uns in Schaffhausen schon seit Jahren die Ausdehnung des eidgenössischen Forstgebietes erhoffen lassen. Und es sind Volk und Regierung gleicher Meinung; auch hat die Schaffhauser Regierung dieser ihrer

---

<sup>1)</sup> Wenn Bund, Kanton und Gemeinden sich die Hände reichen, so sind obige Kosten nicht unerschwinglich.

Meinung schon wiederholt offiziell Ausdruck gegeben. Hoffen wir also, dass die Motion Baldinger in der Junisession der Bundesversammlung mit Glanz angenommen werde, und dass uns Mutter Helvetia später vielleicht auch einmal unter die Arme greife.

---

### Die Witterung des Jahres 1893.

Von R. Billwiler, Direktor der meteorologischen Centralanstalt.

Der Verlauf der Witterung im Jahre 1893 war ein vom normalen Gange derselben ziemlich verschiedener. Die Anomalien traten dabei nicht lokal auf, sondern erstreckten sich auf einen grossen Teil Europas, namentlich dessen Westhälfte. Im Nachstehenden werden wir indessen specielle Daten nur für die Schweiz beibringen.

Das Jahr begann mit ungewöhnlich strengem Frost. Der Januar 1893 stellte sich auf einzelnen meteorologischen Stationen unseres Landes als der kälteste seit Beginn der offiziellen Aufzeichnungen (1864) heraus. Alle kleineren Seen des Landes bedeckten sich mit Eis, sogar der Zürichersee bis unterhalb Stäfa. Aber schon vor Ende Januar trat milde Witterung ein, und es weisen vom Februar an alle Monate bis November einen Wärmeüberschuss auf, mit einziger Ausnahme des Juli, dessen Temperatur um etwas weniger unter dem normalen Julimittel zurückblieb. Am grössten war der Wärmeüberschuss in den Frühjahrsmonaten März und April, sodann im August. Besonders charakteristisch für das Jahr war die mit dem letzten Drittel des März eingetretene Trockenheit. Nach dem Schneefall vom 18. März, der übrigens nur im Osten des Landes von einigem Belange war, stellte sich eine Trockenperiode von einer für unser Klima fast beispiellos langen Dauer ein. Wie im grössten Teil Frankreichs, über den britischen Inseln, Belgien und Holland, Deutschland, so ist auch in unserm Lande während sechs Wochen meistens kein Niederschlag gefallen. In der Nord- und Centralschweiz dauerte die regenlose Zeit bis zum 3. Mai, also 45 Tage, während im Südwesten und Süden des Landes allerdings schon Ende April vereinzelte Gewitterregen auftraten. Der April war ein Monat von seltener Heiterkeit des Himmels und ungewöhnlich hoher Frühlingstemperatur. Aus der dreissigjährigen Beobachtungsreihe unserer meteorologischen Stationen lässt sich ihm nur der April 1865 an die Seite stellen, der ebenfalls für einen grossen Teil des Landes regenlos war. Auf den äusserst trockensten April folgte ein regen-