

Zeitschrift:	Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber:	Schweizerischer Forstverein
Band:	96 (1945)
Heft:	9
Rubrik:	Mitteilungen

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: 01.01.2026

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

3. Trotz einigen Einwänden kann die Tabelle 2 der mittleren spezifischen Widerstände für manche Vergleiche zwischen den Baumarten dienen.
4. Die Erdungswiderstände der Bäume sind bei Winterthur relativ sehr klein.
5. Die Widerstände der Stämme können nur selten einen Einfluß auf die Anziehung des Blitzes haben (bei kleinem Durchmesser der Stämme, bei nicht zu kleinem und nicht zu großem Abstand zwischen benachbarten Bäumen) und spielen darum keine merkliche Rolle in den Statistiken der Schädigungen.
6. Noch weniger Bedeutung bei der Blitzanziehung haben die Erdungswiderstände der Bäume.
7. Eine Schicht von Regenwasser auf dem Stamm besitzt nicht die Eigenschaften eines wirksamen Blitzableiters.
8. Die Blitzschädigung hängt hauptsächlich von der Lage der unvermeidlichen Funkenentladung längs des Stammes ab; bei einer inneren Entladung kommt es zu explosionsartigen Erscheinungen, während ein äußerer Funke ungefährlich ist.
9. Unebenheiten der Rinde erschweren die Entstehung des äußeren Funkens und begünstigen somit merkliche Schädigungen, was viele Tatsachen der Statistiken erklärt, besonders betreffs der Unterschiede zwischen den verschiedenen Baumarten.
10. Die elektromagnetische Stromverdrängung (Hauteffekt) ist nicht beträchtlich bei den Blitzvorgängen in den Bäumen.
11. Die verbreiteten Vermutungen über die Verdampfung des Saftes sind nicht einwandfrei bewiesen.

MITTEILUNGEN

Was eine kleine Landgemeinde zu leisten vermag

Von O. Anliker, Sumiswald

Ich hatte in den Jahren 1943/44 Gelegenheit, in der Gemeinde Lüscherz am Bielersee größere Boden- und Verkehrsverbesserungsarbeiten durchzuführen, die verdienen, einer weitern Öffentlichkeit bekanntgegeben zu werden.

Die Gemeinde Lüscherz liegt am Bielersee zwischen Erlach und Hagneck, in sonniger Lage, aber etwas abseits vom großen Verkehr. Ihre Station der Biel—Täuffelen—Ins-Bahn befindet sich eine halbe Stunde vom Dorf entfernt. Bei dieser Station zweigt die Staatsstraße ab und führt über Lüscherz nach Erlach.

Lüscherz ist eine rein landwirtschaftliche Gemeinde. Das Ackerland befindet sich im Großen Moos, in einer Entfernung von 2—6 km vom Dorf. Um vom Dorf dorthin zu gelangen, ist auf der Staatsstraße im Großholz ein starkes Gegengefälle zu überwinden, das die Bewirtschaftung der Äcker erschwert. Die Einwohnergemeinde besitzt 78 ha

Wald, welcher im Großholz und am Seerain gelegen ist. Privatwald ist ebenfalls vorhanden. Die Burgergemeinde und einige Private sind Eigentümer des Strandbodens, der sich vom Dorf Lüscherz dem See entlang bis gegen den Hagneckkanal hinzieht.

Zur Erweiterung des Ackerlandes wurde die Rodung und Entwässerung des Strandbodens in Aussicht genommen. Zur Durchführung dieser Arbeiten und nachfolgenden Beackerung des Kulturlandes fehlte aber ein brauchbarer Zufahrtsweg. Es wurde daher vorerst zur *Erstellung des Strandbodenweges* geschritten, der 2 km lang und 2,90 m breit ist und so angelegt wurde, daß er zugleich auch die am Seerain stockenden Einwohner- und Privatwälder aufschließt. Der Weg besitzt geringe Gefälle, und dessen Bau bot technisch keine Schwierigkeiten. Dagegen war der Entwässerung und Wasserableitung große Aufmerksamkeit zu schenken, da der Weg längs dem Fuße des Seeraines über wasserzügige Molasseschichten führt. Eine weitere Schwierigkeit lag in der Beschaffung des Steinmaterials, da im Wegaushub kein m³ an brauchbaren Steinen gefunden wurde. Bund und Kanton subventionierten den Wegbau als landwirtschaftlichen Güterweg mit 65 % des ursprünglichen Voranschlages von Fr. 30 000.—, der mit Vorkriegspreisen aufgestellt worden war.

Als die Bauausschreibung Ende Juni 1942 erfolgte, überschritten die eingegangenen Bauofferten als Folge der inzwischen eingetretenen Verteuerung der Arbeitslöhne und Baumaterialien den Voranschlag um mehr als 50 %. Die Bundesbehörden erklärten sich nicht bereit, die Mehrkosten zu subventionieren. Um die Gemeinden nicht zu stark zu belasten, mußten die Baukosten durch Vereinfachung des Projektes gesenkt werden, und die Gemeinde mußte sich zur Übernahme eines namhaften Teils der Fuhrungen und anderer Leistungen verpflichten. Die Bauarbeit wurde der Firma O. Tschantré & Söhne in Biel-Tüscherz übergeben.

Das ursprünglich vorgesehene Steinbett von 2,30 m Breite wurde durch ein 20 cm dickes Geröllbett ersetzt, das sich aus $\frac{2}{3}$ Kalksteinschroppen, welche aus der Steingrube in Neuenstadt hergeführt werden mußten, und $\frac{1}{3}$ rundem Grubenkies, das ebenfalls von auswärts bezogen werden mußte, zusammensetzte. Auf das Geröllbett wurde eine mergelige Gabelkiesschicht als Bindematerial geschüttet. An wasserzügigen Stellen wurde außerdem eine 14 cm dicke Tannastunterlage eingebaut. Dieser Wegoberbau hat sich für den vorliegenden Zweck bewährt, da die über die Fahrbahn rollenden Lasten nicht sehr groß sind.

Der Strandbodenwegbau, der durch die Einwohner- und Burgergemeinde gemeinsam unternommen wurde, kostete total Fr. 47 500.— oder per Lfm. Fr. 24.20, alles inbegriffen. Davon entfallen auf die von der Gemeinde Lüscherz übernommenen Arbeiten, meist Fuhrungen, Fr. 8500.— oder 18 %.

Die Baukosten verteilen sich auf die verschiedenen Arbeiten wie folgt:



Pfahlbaustation Lüscherz, dahinter der Strandboden im „Urzustand“.

Aufnahmen: Bohrer, Lehrer, Lüscherz.

Meliorierter Strandboden im obersten Teil.



1. Erdarbeiten	18,5 %
2. Versteinungsarbeiten, inkl. Randstein	60,5 %
Fertiger Weg inkl. Ausweichstellen, Kehrplatz und Zufahrten	79 %
3. Entwässerung und Wasserableitung	13,5 %
4. Verschiedenes (Umsatzsteuer, Projekt, Bauleitung, Abrechnung, Regiearbeiten)	7,5 %
Total	100 %

Es geht daraus hervor, daß auf die Versteinungsarbeiten allein $\frac{3}{5}$ der Baukosten entfallen, was eine Folge der weiten Steinmaterialtransporte ist. Auch die Entwässerungen kosteten naturgemäß ziemlich viel.

Sobald der Strandbodenweg fertig erstellt war, schritt man zur *Rodung und Entwässerung des Strandbodens*. Von den 16 ha war eine Parzelle von 3,60 ha im Grundbuch als Wald ausgeschieden. Der Rest war mit Laubholzniederwald, hauptsächlich Erlen, Schilf und Riedgräsern bewachsen. Der Boden war zum größten Teil gänzlich versumpft. Da bereits in früheren Jahren vereinzelte Flächen gereutet worden waren, verblieb noch eine Rodungsfläche von 10 ha. Vor der Erstellung des Projektes wurde der Strandboden parzelliert und die 69 Parzellen an Burger von Lüscherz verpachtet. Zur Überführung des Strandbodens in Ackerland mußte eine gründliche Entwässerung mittelst offener Gräben vorgesehen werden. Die Gräben wurden so abgesteckt, daß sie die Grenzen zwischen je zwei Parzellen bildeten. Der Boden eignete sich gut als Kulturland, wenn er richtig bearbeitet und gedüngt wurde. Es handelt sich vorwiegend um sandigen Untergrund mit wechselnder Lehmbeimischung. Der Boden ist humusarm, aber reich an kohlensaurem Kalk (18 %). Auch fehlt es ihm an Phosphorsäure und Kali, Nährstoffe, die durch Düngung in den Boden gebracht werden müssen. Trotz der Versumpfung reagierte der Boden schwach alkalisch. Der Grundwasserspiegel ändert sich mit dem Wasserstand des Sees; er ist aber immer etwas höher als der Seespiegel. Im Sommer 1943 wurde er in 1,20 m Tiefe gefunden.

Bund und Kanton sicherten an diese Melioration, welche von der Burgergemeinde als Bodenbesitzerin durchgeführt wurde, 50 % Beiträge zu.

Die Kosten beliefen sich auf total Fr. 50 000.— oder Fr. 5150.— pro ha Rodungsfläche.

Die Rodung allein, welche durch die Burger auf den von ihnen gepachteten Parzellen vorgenommen werden mußte, erforderte 30 062 Arbeitsstunden, was pro ha rund 3000 Stunden ausmacht.

Die Entwässerungsgräben besitzen Gefälle von $1\frac{1}{2}$ bis 2 %. Es wurden 1127 m neue Gräben erstellt und 2354 m alte Gräben ausgebessert, was eine totale Grabenlänge von 3491 m ergibt.

Die Arbeiten auf dem Strandboden waren noch nicht völlig beendet, als die Einwohnergemeinde einen *Wegbau zur Erschließung ihres Waldes im Großholz* in Angriff nahm. Dieses Wegprojekt wurde

so angelegt, daß es später mit einem in der Gemeinde Vinelz begonnenen Waldwegbau zusammengehängt werden kann, so daß eine im Gefälle ausgewogene Durchfahrt nach Vinelz entstehen wird. Das Projekt wurde, da es nicht in der Schutzwaldzone liegt, ohne Subventionen durchgeführt.

Die Projektlänge beträgt 1028 m. Der Weg ist 3,60 m breit, wovon auf die Fahrbahn 3 m entfallen. Die Dicke des Steinbettes ist 20 cm, diejenige der Bekiesung 10 cm. Der Minimalradius der Kurven beträgt 95 m, das kleinste Gefälle + 0,88 % und das größte + 7,40 %.

Ein Teil der Erdarbeiten wurde durch die Gemeinde in Regie ausgeführt. Die Beendigung des Wegbaues wurde der Firma O. Tschantré & Söhne in Biel-Tüscherz übertragen.

Ohne die durch die Gemeinde ausgeführten Erdarbeiten und die Projekt-, Bauleitungs- und Abrechnungskosten zu berücksichtigen, kostete die Erstellung des Weges Fr. 38 000 oder Fr. 36.70 per Laufmeter. Die Verteilung der Baukosten, inklusive Kosten für Erstellung der Ausweich- und Kehrplätze, Zufahrten und Verbreiterungen, ist folgende :

1. Erdarbeiten	21 %
2. Versteinungsarbeiten	75 %
3. Wasserableitung	2 %
4. Warenumsatzsteuer	2 %
Total	<u>100 %</u>

Auf die Versteinungsarbeiten allein entfallen also drei Viertel der Baukosten, was auch bei diesem Wegbau von den weiten Steinmaterialtransporten herröhrt.

Die in den Jahren 1943/44 von der Einwohner- und Burgergemeinde Lüscherz durchgeführten Arbeiten zeugen von großer Initiative, ehren die Gemeinde ungemein und werden ihre guten Früchte tragen. Die rasche und reibungslose Abwicklung der Arbeiten ist um so bemerkenswerter, als sie in der mit Mehranbau und Aktivdienst belasteten Zeit vorgenommen worden sind. Es ist noch beizufügen, daß die Gemeinde Lüscherz im Herbst 1944 eine neue Wasserversorgung ausgeführt hat und ihren Anteil an der bedeutenden Entwässerung im Großen Moos leistet. Eine solche Großzügigkeit eines kleinen ländlichen Gemeinwesens ist nur möglich, wenn Männer wie Hans Fischer, Gemeindepräsident, an der Spitze stehen, die wissen, was sie wollen, und die absolut frei von Privatinteressen ihre Initiative auf das Wohl des Gemeinwesens richten.

Verfügung betreffend die Gewinnung und Verwendung von Waldsamen und -pflanzen

Gestützt auf die Verfügung Nr. 26 des eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements vom 2. April 1941 über die Sicherstellung der Versorgung von Volk und Heer mit technischen Rohstoffen, Halb- und Fertigfabrikaten (Produktion, Verteilung und Verwendung von Holz

und Holzkohle), verfügte das Kriegs-Industrie- und -Arbeits-Amt am 17. Juli 1945 folgendes :

Art. 1

Die Gewinnung, Lagerhaltung, Verteilung und Verwendung von Forstsamen und forstlichem Kulturmateriel sowie der Handel mit diesen Produkten werden der Aufsicht der Sektion für Holz (nachstehend Sektion genannt) unterstellt.

Als Forstsamen gelten die Samen der von der Sektion bezeichneten forstlichen Haupt- und Nebenholzarten, als forstliches Kulturmateriel die Sämlinge, Setzlinge, Heister, Stecklinge und Ppropfreiser dieser Holzarten.

Art. 2

Die Sektion kann die Produzenten und Händler zur Lieferung von Forstsamen und forstlichem Kulturmateriel an bestimmte Abnehmer verpflichten und den Abnehmern den Bezug von Forstsamen und forstlichem Kulturmateriel bestimmter Herkunft vorschreiben.

Art. 3

Der Handel mit Forstsamen ist nur mit Bewilligung der Sektion für Holz gestattet. An die Erteilung der Bewilligung können Bedingungen und Auflagen geknüpft werden.

Personen und Firmen, die mit Forstsamen handeln, haben sich bis zum 25. August 1945 bei der Sektion zu melden.

Art. 4

Die Sektion wird ermächtigt, Kontrollmaßnahmen anzuordnen und Erhebungen durchzuführen.

Die beteiligten Personen und Firmen können zur Führung von Kontrollen und Büchern, zur Erstattung von Meldungen und zur Vorlage von Originaldokumenten verhalten werden.

**Weisung Nr. 1 Fo der Sektion für Holz des KIAA
über Forstsamen und forstliches Kulturmateriel**

(Vom 1. August 1945)

Handel mit Forstsamen

Gestützt auf die Verfügung Nr. 8 des Kriegs-Industrie- und -Arbeits-Amtes, vom 17. Juli 1945, über Forstsamen und forstliches Kulturmateriel erläßt die Sektion für Holz (nachstehend Sektion genannt) folgende *Weisung*:

I. Allgemeine Bestimmungen

1. Begriffsbestimmungen.

a) Als Forstsamen im Sinne dieser Weisung gelten die Samen folgender Holzarten :

Nadelhölzer:		Laubhölzer:		
Fichte	Lärche	Buche	Ahorn	Erle
Tanne	Bergföhre	Eiche	Ulme	Birke
Föhre		Esche		

Zapfen, die für die Gewinnung von Samen verwendet werden, gelten ebenfalls als Forstsamen.

- b) Als Handel im Sinne dieser Weisung gilt die gewerbsmäßige Abgabe von Forstsamen für mehr als Fr. 200 jährlich.

2. Bestandesaufnahme. Personen und Firmen, die mit Forstsamen handeln, sind verpflichtet, der Sektion ihre Warenvorräte auf offiziellem Formular zu melden.

3. Bewilligungspflicht und Erteilung der Handelsbewilligung. Der Handel mit Forstsamen ist gemäß Artikel 3 der Verfügung Nr. 8 des Kriegs-Industrie- und -Arbeits-Amtes bewilligungspflichtig. Die Bewilligung wird Personen und Firmen erteilt, die die nötigen Fachkenntnisse besitzen und die Gewähr für die Einhaltung der unter Abschnitt II erwähnten Vorschriften bieten.

Die Bewilligung wird in jedem Fall erst nach Eingang der Bestandesaufnahme und des offiziellen Gesuchsformulars erteilt. Beide Formulare können bei der Sektion bezogen werden.

II. Besondere Bestimmungen für den Handel mit Forstsamen

4. Nachweis der Samenherkunft. Die Herkunft (Provenienz) der Forstsamen muß durch folgende Angaben nachgewiesen werden können :

- a) Bezeichnung des Mutterbestandes (Gewinnungsort): Kanton, Gemeinde, Lokalname.
- b) Lage des Mutterbestandes: Höhe über Meer und Exposition.
- c) Bodenverhältnisse des Mutterbestandes: trocken oder naß, schwer oder leicht usw.
- d) Kurze Charakteristik des Mutterbestandes :
Bestandesform (Hoch-, Mittel-, Niederwald), Holzartenmischung; Alter (gleich- oder ungleichaltriger Bestand, Durchschnittsalter); Wuchs (voll- oder abholzig, gerade oder krumm, fein- oder grob-astig, kurz-, mittel- oder langschäftig);
Zustand der Samenbäume (kräftig, abgehend usw.).

5. Anschreiben und Bezeichnung der Forstsamen. Bei Gewinnung, Klengung, Ankauf, Lagerhaltung, Angebot, Verkauf bzw. Verkaufsbestätigung, Versand und Rechnungsstellung ist die Ware wie folgt anzuschreiben bzw. zu bezeichnen :

- a) Holzart;
- b) Mutterbestand (Kanton, Gemeinde, Lokalnahme, Höhenlage);
- c) Erntejahr.

Die Händler sind verpflichtet, den Abnehmern auf Verlangen die Herkunft des Samens gemäß Ziffer 4 detailliert nachzuweisen.

6. Getrennte Manipulation. Bei sämtlichen Manipulationen (Beschaffung, Anfuhr, Lagerhaltung, Versand usw.) müssen die Forstsamen nach Holzart, Herkunft und Erntejahr getrennt behandelt werden. Jede Vermischung von Samen verschiedener Herkunft oder verschiedener Ernten ist untersagt.

7. Warenbuchhaltung. Personen und Firmen, die mit Forstsamen handeln, haben eine Warenbuchhaltung zu führen, aus der Eingänge, Ausgänge und Vorräte getrennt nach Holzarten, Herkunft und Erntejahr ersichtlich sind. Diese Buchhaltung ist nach dem von der Sektion aufgestellten und bei ihr zu beziehenden Formular einzurichten.

Ein- und Ausgänge der Forstsamen müssen belegt werden können. Fakturen, Frachtbriefe, Waagscheine usw. bilden einen Bestandteil der Buchführung und sind aufzubewahren.

III. Schlußbestimmungen

8. Strafbestimmungen. Widerhandlungen gegen diese Weisung und die gestützt darauf erlassenen Ausführungsvorschriften und Einzelverfügungen werden gemäß Bundesratsbeschuß vom 17. Oktober 1944 über das kriegswirtschaftliche Strafrecht und die kriegswirtschaftliche Strafrechtflege bestraft.

Unabhängig vom Strafverfahren bleiben der Ausschluß von der Weiterbelieferung mit Forstsamen und forstlichem Kulturmateriel sowie der Entzug erteilter Bewilligungen vorbehalten.

9. Inkrafttreten. Diese Weisung tritt am 8. August 1945 in Kraft.

Bern, den 1. August 1945.

Kriegs-Industrie- und -Arbeits-Amt,
Sektion für Holz,
der Chef : *M. Petitmermet.*

FORSTLICHE NACHRICHTEN

Kantone.

Waadt. Anlässlich seiner Sitzung vom 22. Juli 1945 hat der Verwaltungsrat der *Association forestière vaudoise* beschlossen, die Wiederherstellung der infolge der kriegsbedingten Übernutzungen stark hergenommenen waadtländischen Wälder zu unterstützen. Zu diesem Zweck wird u.a. ein Ideenwettbewerb mit dem Titel « Nachkriegsplan zur Wiederherstellung des waadtländischen Waldes » ausgeschrieben, an dem sich alle in waadtländischem Dienst stehenden Forstingenieure die das Diplom der ETH besitzen, sowie diejenigen des Bezirkes Monthey (Wallis) beteiligen können.

Die Studie kann sich auf alle Wälder des Kantons oder nur auf diejenigen einzelner natürlicher Regionen : Jura, Mittelland, Alpen, beziehen. Sie soll sich nicht auf waldbauliche Gesichtspunkte beschrän-