

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 58 (1907)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Neue Schutzwaldanlagen im Kanton Freiburg [Schluss]  
**Autor:** Liechti, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-765873>

### **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:** 30.03.2025

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

aber noch wichtiger, der eidgen. Beamte könnte in besonders schwierigen Fällen, wenn der Lokalbeamte mit seiner Wissenschaft zu Ende, ihm vielleicht mit Rat und Belehrung an die Hand gehen und damit unter Umständen einen ebenso wichtigen, als erwünschten Dienst leisten.

Eine Friktion zwischen eidgenössischen und kantonalen Forstbeamten wäre auch deshalb weniger zu befürchten, weil ihre beiderseitigen Funktionen weniger übereinstimmen, als bei einer nur auf räumlicher Arbeitsteilung begründeten Organisation.

Wenn die eidgen. Inspektoren auf ihren Dienstreisen die ganze Schweiz oder doch einen größern Teil derselben genauer kennen lernen, so werden sie zu den Beratungen des Kollegiums mehr Verständnis mitbringen, als wenn jeder von ihnen nur mit den Verhältnissen eines kleinern, aus wenigen Kantonen bestehenden Dienstbezirktes vertraut ist.

Endlich würde dadurch eine einheitlichere und doch den verschiedenartigen örtlichen Bedingungen billig Rechnung tragende Durchführung des Gesetzes gewährleistet.



## Neue Schutzwaldanlagen im Kanton Freiburg.

Von E. Liechti, Kreisoberförster in Châtel-St-Denis.

(Schluß.)

Mittlerweile bot sich Gelegenheit, auch im obersten Sammelgebiet des eigentlichen Mergerenbaches einige Weiden mit ca. 150 ha Fläche für den Staat zu erwerben und seit dem Jahre 1903 haben in diesem Gebiete nun ebenfalls die Entwässerungs- und Aufforstungsarbeiten begonnen. Da das Sammelgebiet des Mergerenbaches sehr groß und reich verzweigt ist, so trachtet die Forstverwaltung hier namentlich darnach, in erster Linie die obersten, oft wieder selbst kleine Sammelgebiete bildenden Weiden anzukaufen. Diese sind nicht nur für Schutzzwecke von größter Bedeutung, sondern sie können auch ihrer geringeren Qualität wegen am ehesten von der Landwirtschaft entbehrt werden. Bei dem bedeutenden Aufschwung, den die Viehzucht auch im Kanton Freiburg zu verzeichnen hat, drängt sich bei Aufforstungen von Weideland die landwirtschaftliche Frage immer mehr in den Vordergrund. Einen Ersatz für die zur Aufforstung bestimmten Weiden kann die Landwirtschaft nur durch intensivere Bewirtschaftung der bleibenden Weiden finden; auch die hier einschlägigen Arbeiten, wie Entwässerungen, Ausreutung von Unkräutern und Sträuchern, Verbesserung der Düngungsanlagen werden teilweise von Bund und Kanton unterstützt. Trotzdem schreitet aber die Verbesserung der Alpweiden nur langsam fort und so muß sich auch der Forstmann in vielen Fällen mit einem langsamen Vorrücken seiner Auf-

forstungen begnügen. An vielen Punkten anfangen und auf der ganzen Linie langsam vorrücken, dies wird auch bei unsern Verhältnissen am besten zum Ziele führen.

Ermutigt durch das Beispiel des Staates, namentlich aber durch die kräftige finanzielle Unterstützung von Kanton und Eidgenossenschaft haben sich dann allmählich auch Gemeinden und Private zur Ausführung von Neuaufforstungen herbeigelassen, die wir im Nachstehenden einer kurzen Betrachtung unterwerfen wollen.

Im I. Forstkreis, in dem sich die bisher besprochenen Aufforstungen befinden, seien hier noch die Aufforstungen von ca. 70 ha Weideland im sog. Bürgerwald erwähnt. Dieselben gehören ebenfalls in das Quellgebiet des Mergerenbaches und dienen namentlich zur Vergrößerung und Arrondierung dieses Staatswaldes.

Im Sammelgebiet der Sense ist nur ein Projekt zu erwähnen; es ist dies die Aufforstung des Quellgebietes eines Zuflusses der Sense, der oberhalb Plaffeyen alljährlich die Straße beschädigte. Die zur Aufforstung bestimmte Fläche beträgt hier ca. 45 ha, ein zwar kleines, aber sehr vollständiges Projekt. Im Sammelgebiet der kalten Sense hat bekanntlich der Staat Bern sehr große Aufforstungen ausgeführt; in der Gegend des Schwarzees (warme Sense) sind dagegen auf freiburgischer Seite bis jetzt keine nennenswerten Aufforstungen gemacht worden.

Der III. Forstkreis (das Greyerzerland) liegt fast ganz in der Schutzwaldzone und bot daher am meisten Gelegenheit zu Verbauungs- und Aufforstungsarbeiten; hier sind auch die ersten Arbeiten dieser Art, teils vom Staat, teils von Gemeinden ausgeführt worden.

Das Greyerzerland läßt sich in drei Haupt-sammelgebiete einteilen:

1. Der obere Lauf der Saane mit den beidseitigen Zuflüssen;
2. Der Jaunbach mit seinen Zuflüssen.
3. Die Trême mit ihren Zuflüssen.

Das erste Sammelgebiet liegt ganz in der Zone der Kalkalpen; die Einhänge sind steil und relativ wenig bewaldet; in tiefern Lagen ist namentlich die Buche gut vertreten. — Die Zuflüsse der Saane haben meist nur geringe Längenausdehnung, aber starkes Gefälle. Ihre Erosionstätigkeit ist im Kalkgebiet indessen keine sehr bedeutende; größern Schaden stiften hier Lawinen und Steinschläge.

Neun Projekte mit 129 ha sind in den Einzugsgebieten dieser Wildbäche teils ausgeführt, teils in Ausführung begriffen. Das größte derselben mit 65 ha befindet sich an den steilen Einhängen der Maribue, welche bei Albeube in die Saane mündet. Neben Lawinenverbauungen kommen hier namentlich viel Flechtzäune zur Anwendung zum Festhalten des Gerölls. Zur Aufforstung sind neben Fichte, Tanne, Arve und Bergkiefer auch 40 % Buchen und Erlen vorgesehen. An diesen Aufforstungs-

arbeiten sind mehrere private Besitzer beteiligt, ein Umstand, der die Arbeiten bedeutend vermehrt und oft das Zustandekommen solcher Projekte geradezu in Frage stellt.

Das Sauntal bildet die Grenze zwischen der Flysch- und Kalkformation; während wir es in dem steilen Kalkgebiet wiederum meist mit Lawinenverbauungen, verbunden mit Aufforstung zu tun haben, spielen in der Flyschzone die Entwässerung des undurchlässigen, vielfach versumpften Bodens und die Aufforstung die Hauptrolle. —

Die Einhänge dieses Gebietes weisen schon ein bedeutend besseres Bewaldungsprozent auf, als das Saanetal. — Auch hier sind bis jetzt 9 Projekte zur Ausführung gelangt mit zusammen 117 ha Fläche, wovon namentlich zwei mit bedeutenden Lawinenverbauungen.

Die Trême hat ihr Sammelgebiet größtenteils in der Flyschzone und weist auch dementsprechend starke Erosionstätigkeit und Geschiebestransport auf. Ihre Einhänge sind sehr gut bewaldet; nur die obersten Partien werden noch beweidet.

In diesem Gebiet wurden die ersten Aufforstungen ausgeführt und zwar leider meist nur mit Fichten; die Pflanzungen haben jetzt ein Alter von 15—20 Jahren und zeigen ein frohwüchsiges Aussehen. In 8 Projekten sind hier 108 ha entwässert und aufgeforstet worden; es kommen dazu noch 3 neue, in Ausführung begriffene Projekte im obersten Quellgebiet der Trême mit 49 ha, durch welche wohl die Arbeiten in diesem Gebiet vorläufig zum Abschluß gelangen.

Im II. Forstkreis, zu dem auch diese letzten 3 Projekte gehören, haben wir nur noch die Sammelgebiete der beiden Beveyse zu erwähnen, zwei sehr bedeutende Wildbäche, welche sich unterhalb Châtel-St.-Denis vereinigen und bei Bevey in den Genfersee münden. Der vereinigte untere Lauf auf waadtländischem Gebiet ist bereits gut verbaut.

Die beiden Einzugsgebiete weisen zwar ein starkes Bewaldungsprozent auf; das meiste Wasser kommt aber bei Gewittern aus den oberhalb der Waldzone gelegenen Weidegebieten, so daß hier der Aufforstung, soweit dieselbe möglich ist, auch die Verbauung der obern Flußläufe folgen muß. Diese Arbeiten sind denn auch in der die freiburgisch-waadtländische Grenze bildenden Beveyse bereits durch den Kanton Waadt in Angriff genommen worden. — Auf freiburgischer Seite sind in diesen beiden Sammelgebieten nur 3 kleine Projekte mit 18 ha ausgeführt, wovon das eine mit Lawinenverbauungen und Arvenpflanzungen zwischen 1800 und 1900 m ü. M. Ein größeres Projekt von 70 ha der Gemeinde Châtel-St.-Denis steht der Ausführung entgegen. —

Im Ganzen umfassen die im Kanton seit 1890 neu angelegten Schutzwaldungen eine Fläche von 1200 ha. In dieser Zahl sind die vielen kleinen, teils von Gemeinden, teils von Privaten ausgeführten Aufforstungen nicht inbegriffen, da sie auch ohne Unterstützung durch



Höllbach.

Unterer Teil des Sammelgebietes. Entwässerungsgräben.



den Bund und den Kanton, meist zur bessern Arrondierung von Waldkomplexen, ausgeführt wurden.

Wir haben nun alle bedeutenderen Sammelgebiete von Wildbächen des gebirgigen Teils des Kantons Freiburg kurz angeführt und gesehen, daß überall die Anlage von neuen Schutzwaldungen an die Hand genommen worden ist. Wenn es ja auch in den meisten Fällen nur bescheidene Anfänge sind, so dienen sie doch dazu, daß Interesse der Bevölkerung für die Sache zu wecken und dieser Umstand wird es auch ermöglichen, in Zukunft mit der Anlage von Schutzwaldungen immer rascher fortzuschreiten.

Alle diese Neuaufforstungen sollen in erster Linie dem Schutzzwecke dienen; sie sollen einerseits die Bildung gefährlicher Lawinen verhüten, sie sollen andererseits durch Regulierung des Wasserabflusses die zur Zeit der Schneeschmelze und bei Gewittern eintretenden Schädigungen der Wildbäche mildern.

Der größte Teil dieser Aufforstungen wird aber auch im Stande sein, als Nutzwald eine bedeutende Rolle zu spielen und diesen Nutzwert durch zweckmäßige Behandlung so viel als möglich zu steigern, wird eine der wichtigsten Aufgaben des Forstmannes sein. Die Gefahr liegt nahe, daß eine Aufforstung im Gebirge, nachdem sie fertig erstellt und ausgebeffert ist, so lange sich selbst überlassen bleibe, bis aus ihr Zwischenutzungen bezogen können, welche auch in diesen abgelegenen Waldungen einen Reinertrag abzuwerfen imstande sind. Hat man schon in der Ebene, wo doch der Durchforstungsbetrieb viel rentabler ist, Mühe genug, in Gemeinde- und Privatwaldungen die Durchforstungen exakt und frühzeitig genug ausführen zu lassen, so wird dies in den Bergen noch viel schwieriger sein. Und doch liegt gerade hier der Kern der Sache.

Betrachten wir die vor ca. 35 Jahren gemachten Anpflanzungen von Kahlschlägen im Gebirge — es gibt ja deren leider genug —, so können wir in den meisten Fällen ein freudiges Wachstum konstatieren. Gerade dieses aber führt zu dem gedrängten Schluß, der den Kulturen verderblich wird. Mit 25 — 30 Jahren beginnt hier der Schneeschaden, der in die Bestände große, sich immer mehr erweiternde Lücken reißt. Der letztjährige Winter hat in dieser Beziehung großen Schaden gestiftet und der diesjährige wird ihn leider wohl noch übertreffen.

Wie kann diesem Übel in den neuen Kulturen vorgebeugt werden? Wohl nur durch frühzeitige und scharfe Durchforstungen, welche jedem einzelnen Stämmchen eine gute, tiefgehende Beastung gestatten, auf welcher die Schneemassen zu Boden gelangen können, ohne Schaden zu stiften. Einmal die schneebruchgefährliche Periode überstanden, werden diese Bestände rasch in regelmäßigen Schluß einwachsen, was in den vom Schneebruch zerrissenen Beständen nie mehr vollständig möglich ist. Diese frühzeitigen Durchforstungen werfen natürlich keinen Reingewinn ab und um

so schwieriger wird es sein, einer so intensiven Bestandespflege in kurzer Zeit Eingang zu verschaffen. Durch Schaffung geeigneter Beispiele und bestmögliche Aufklärung der waldbesitzenden Gemeinden und Privaten wird man auch hier zum Ziele gelangen.

Dem Schneebruchschaden sind die bestwüchsigen Pflanzungen am meisten ausgesetzt; in den auf geringen, energischer Entwässerung bedürftigen Böden gemachten Aufforstungen zeigt sich im allgemeinen ein ziemlich unregelmäßiges Wachstum, indem die Pflanzen auf den bessern Partien den geringern vorwachsen. Es entsteht dadurch eine gewisse Höhenabstufung der Bestände, welche dem Charakter des Gebirgswaldes schon besser entspricht; die Natur hilft sich hier gleichsam selbst.

Wenn wir einerseits bestrebt sind, die Anlage von Schutzwaldungen nach Kräften zu mehren, so wollen wir andererseits auch unser möglichstes tun, dieselben durch pflegliche Behandlung zu richtigen Nutzwaldungen zu machen; auf diese Weise werden sie dem Lande zum größten Nutzen gereichen.



## Die Witterung des Jahres 1906 in der Schweiz.

Von Dr. R. Billwiler, Assistent der schweiz. meteorologischen Zentralanstalt.

Die Jahresmittel der Temperatur von 1906 liegen in der Westschweiz etwas über den langjährigen Normalwerten; im Osten und im Tessin entsprechen sie denselben ziemlich genau mit Ausnahme der höheren Lagen, die einen kleinen Wärmeausfall verzeichnen. Die bemerkenswertesten Abweichungen der einzelnen Monate im schweizerischen Mittelland waren: zu warm Januar, in geringerem Maße der Mai, dann der August, der Oktober, einer der wärmsten Oktober überhaupt, und der November; zu kalt Februar, in mäßigem Betrage auch März und April, in der Ostschweiz auch der Juni und September, und endlich Dezember. Bezüglich der Niederschläge muß das Jahr 1906 als sehr trocken bezeichnet werden, namentlich in der Südwestschweiz; für Genf, wo nur ca.  $\frac{2}{3}$  des normalen Jahresniederschlages fielen, läßt sich in den letzten 40 Jahren nur ein Jahr (1884) mit noch kleinerer Niederschlagssumme konstatieren. Vom März bis und mit Oktober wiesen hier alle Monate kleinere oder größere Fehlbeträge auf, so daß sich gegen den Herbst hin ein eigentlicher Wassermangel einstellte. Im ganzen Mittellande zu trocken waren April und Juni, namentlich aber August, September und Oktober; einen erheblichen Ueberschuß auf größerem Gebiete lieferte kein einziger Monat. Die Registrierung des Sonnenscheins ergab für das Mittelland ein beträchtliches Plus gegenüber der durchschnittlichen Dauer; nordwärts des Juras waren die Helligkeitsverhältnisse nicht so günstig; ebenso zeigt die Gipfelstation des Säntis



Höllbach.

Oberer Teil des Sammelgebietes.