

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 121 (1970)
Heft: 8

Artikel: Die Aufforstungspolitik des Staates Freiburg im oberen Sensebezirk
Autor: Brüllhart, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-766923>

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>

Die Aufforstungspolitik des Staates Freiburg im oberen Sensebezirk

Von A. Brühlhart, Düdingen

Oxf. 913

In beharrlicher Kleinarbeit hat der Kanton Freiburg in den letzten achtzig Jahren die Einzugsgebiete gefährlicher Wildbäche aufgeforstet und damit einen ausgedehnten Staatswaldbesitz geschaffen. Heute stehen wir vor einem eindrucksvollen, mehrere Generationen überspannenden Werk, aber immer noch vor sehr grossen Zukunftsaufgaben.

Der Standort

Im Flyschgebiet der Voralpen rufen die natürlichen Umweltsbedingungen nach einem hohen Waldanteil. Der Wald spielt hier als hauptsächliche Form der Bodennutzung und durch seine Bedeutung für die Sicherung des natürlichen Gleichgewichts dieser Landschaft eine hervorragende Rolle. Im oberen Sensebezirk des Kantons Freiburg finden wir alle Merkmale der Flyschstandorte charakteristisch ausgeprägt. Den geologischen Untergrund bildet der Gurnigelflysch, stellenweise auch Moränen, die hier jedoch in mancher Hinsicht mit dem Flysch grosse Ähnlichkeit besitzen (Tercier, 1928). Die Eigenschaften des Flyschs sind bekannt: infolge der Wechsellagerung von Mergel- und Sandsteinschichten ausgeprägte Neigung zum Rutschen, Bildung tonreicher, schlecht dräniertes Böden, hohe Erosionsbereitschaft. Verschärfend wirken sich in den Voralpen die hohen Niederschläge aus. Im Einzugsgebiet des Rothenbachs nördlich vom Schwarzsee wurden in den Jahren 1952 bis 1958 im Mittel 1999 mm gemessen, wovon 1119 mm Sommerniederschlag (Nägeli, 1959). In diesem verhältnismässig kühlen Klima ist auch die Evapotranspiration herabgesetzt, woraus sich ein um so grösserer Abfluss ergibt (Keller, 1965). Dieser wiederum fördert die Erosion, zu welcher die Flyschböden ohnehin stark neigen. Je nach den topographischen Bedingungen kann der oberflächliche Abfluss stark schwanken. So wurde im Rothenbachgebiet 1952 bis 1958 ein Abfluss von 85 Prozent der Niederschläge, im benachbarten Schwändlibach jedoch nur 53 Prozent gemessen (Nägeli, 1959). Wegen des hohen Tongehalts besteht in diesen Böden die Gefahr der Verdichtung und Vernässung (Richard, 1963). Bei forstlicher Nutzung ist ihre Fruchtbarkeit beachtlich (Bach, Kuoch, Iberg, 1965). Wird aber der Flyschboden vom Wald entblösst und als Weide bewirtschaftet, so erfolgt meist eine Kette ungünstiger Veränderungen, die zu katastrophalen Zuständen

führen können, wie dies viele Beispiele aus dem oberen Sensebesirk, insbesondere aus dem Höllbach- und Aergeragebiet, zeigen.

Natürliche Waldgesellschaften

Die häufigsten Waldgesellschaften der Flyschstandorte sind der Schachtelhalm-Tannenwald bis auf etwa 1400 m ü.M. und der Hochstauden-Tannenwald oberhalb 1400 m (Kuoch, 1954). In den naturnahen Wäldern ist die Fichte stark vertreten. Mit der Beweidung wird die Weisstanne zurückgedrängt, so dass wir sie heute in den ehemals beweideten Gebieten nur noch spärlich vorfinden. In den tieferen Lagen sind Buche und Bergahorn beigemischt, mit zunehmender Höhe nur noch eingesprengt.

Die Abholzungen und ihre Folgen

Bis ins 19. Jahrhundert hinein wurde an den Wäldern im Flyschgebiet des oberen Sensebezirks wie auch in der ganzen übrigen Flyschzone der Voralpen ein verhängnisvoller Raubbau betrieben. Grosse Flächen entwaldeten sich und fanden als Weide das natürliche Gleichgewicht nicht mehr. Die bekannten Folgen stellten sich ein: Erosion in erschreckendem Ausmass, anschwellende Geschiebeführung der Wildbäche, Überschwemmungen, Verdichtung und Versumpfung der Böden. Aufgerüttelt durch mehrere Überschwemmungskatastrophen und durch die eindringlichen Mahnungen einer vom Bund eingesetzten Expertengruppe (C u l m a n n, E s c h e r und L a n d o l t), entschloss sich die Kantonsregierung, dem bereits angerichteten und immer noch drohenden Unheil entgegenzutreten (D a r b e l l a y, 1919).

Die Aufforstungstätigkeit von 1890 bis heute

Mit dem Kauf des «Schlattli», der «Stutzhöll» und des «Luggeli», dreier Bergweiden im Höllbachgebiet mit 68 ha Fläche, begann der Staat Freiburg im Jahre 1890 seine Wiederaufforstungspolitik, die bis heute ununterbrochen fortgesetzt wurde und wohl noch lange fortgesetzt werden wird. An diesem Aufbauwerk arbeiteten folgende Forstingenieure als Kreisoberförster:

1890 bis 1905	Joseph de Weck †	1933 bis 1943	Joseph Jungo
1905 bis 1914	Marcel von der Weid †	1943 bis 1947	Marcel Dubas
1914 bis 1933	Jules Darbellay	1947 bis 1969	Jean Ceppi †

Auf die ersten drei Käufe im Jahr 1890 folgten rasch weitere. Vorerst beschränkte sich die Aufforstungstätigkeit auf das Höllbachgebiet, welches unter der Entwaldung am meisten gelitten hatte. Aber bereits im Jahre 1900 kaufte der Staat im Aergeratal die erste Weide, nämlich «Le Creux d'Enfer» (oder «Wälschi Höll»), worauf auch in diesem Einzugsgebiet die Aufforstungen rasch fortschritten. Über den Stand der Landkäufe im Jahre 1919,

also 29 Jahre nach dem Beginn der Aufforstungstätigkeit, und heute nach 80 Jahren gibt die Tabelle 1 Auskunft.

Tabelle 1

Stand des Landerwerbs in den Einzugsgebieten des Höllbachs und der Aegergera im Jahre 1919 und 1970

	Wald		Weide		Total	
	ha	%	ha	%	ha	%
1919						
Höllbach	28,31	7	386,43	93	414,74	100
Aegergera	29,34	10	264,62	90	293,96	100
Total	57,65	8	651,05	92	708,70	100
1970						
Höllbach	98,52	13	642,40	87	740,92	100
Aegergera	44,91	12	336,07	88	380,98	100
Total	143,43	13	978,47	87	1112,90	100

In dieser Zeit wurden für das Höllbachgebiet 11 Aufforstungs- und Entwässerungsprojekte genehmigt, von welchen noch «Tatüren-Parabock» in Ausführung begriffen ist. Im Aegergeratal wurden 7 Projekte ausgeführt (Jungo, 1940, Ceppi, 1961, 1966). Wie Tabelle 2 zeigt, warten jedoch in beiden Einzugsgebieten noch grosse Flächen auf die Aufforstung, so dass weitere Projekte auszuarbeiten sind. Der Waldanteil erreicht heute in den aufgekauften Flächen 70 Prozent. Er wird sich nach Beendigung der Aufforstungsarbeiten auf rund 90 Prozent erhöhen.

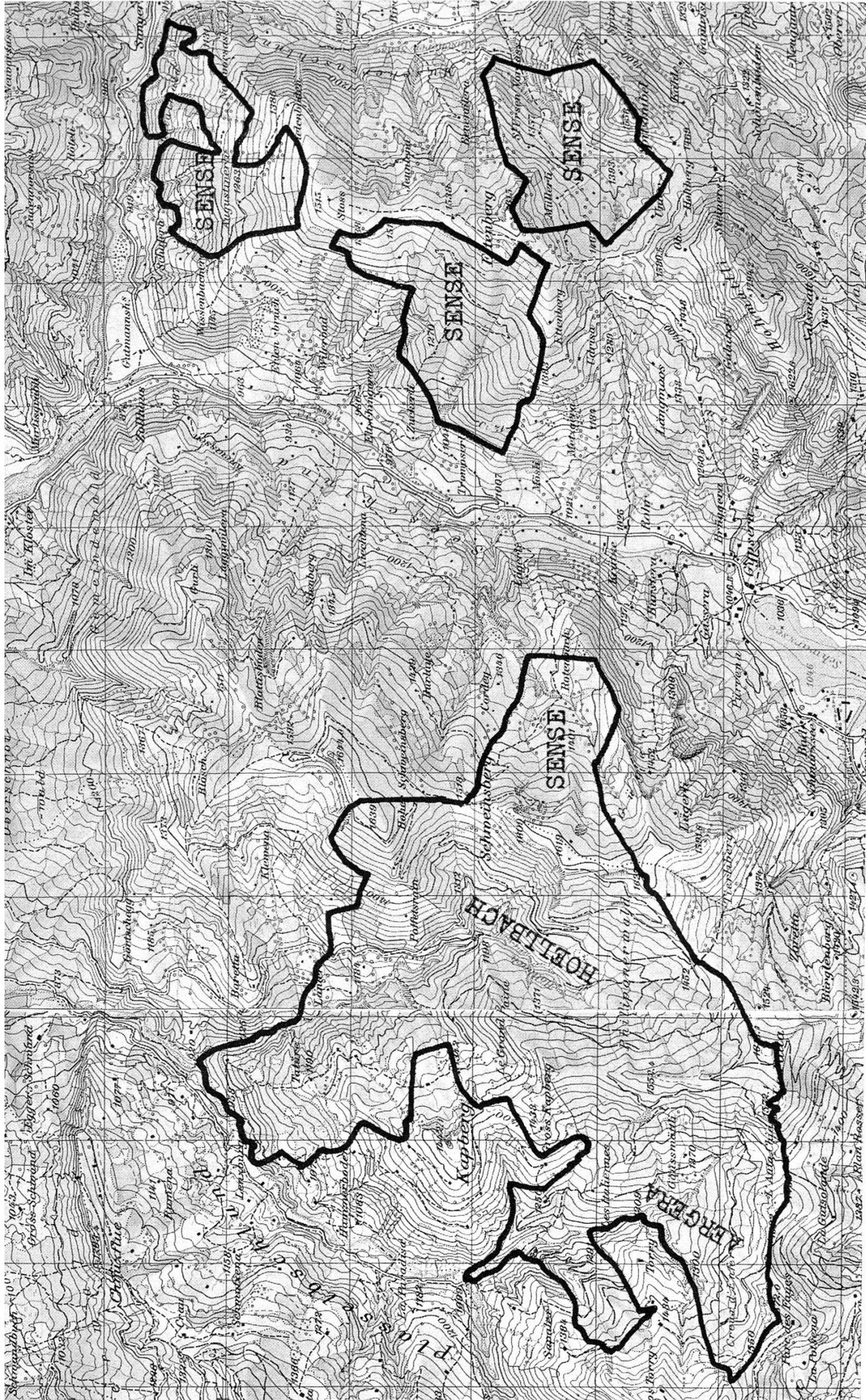
Die Bestandesaufnahme vom Jahre 1965 und der erste Wirtschaftsplan

Im Jahre 1965 veranlasste Kantonsoberrforster H. C o r b o u d die erste Inventarisierung des Staatswaldes Höllbach-Aegergera. Unter der Leitung von Forstingenieur A. M a m a r b a c h i, technischer Adjunkt, wurden sämtliche Bestände nach dem Stichprobenverfahren der Forstlichen Versuchsanstalt in Birmensdorf aufgenommen. Dies bildete die Grundlage zu einem Wirtschaftsplan für eine Periode von 15 Jahren. Mittels eigens geflogener Luftbilder wurde eine Bestandeskarte angefertigt. Die wesentlichen Ergebnisse dieser Aufnahmen sind in den Tabellen 2 und 3 zusammengefasst.

Abbildung 1

Die Aufforstungen des Staates Freiburg in den Einzugsgebieten der Aegergera, des Höllbaches und der Sense. (LK 1:50 000)

(Reproduziert mit Bewilligung der Eidg. Landestopographie vom 14. Juli 1970)



SENSE

SENSE

SENSE

SENSE

HOTLEIBACH

KAPFERBERG

BERGGERA

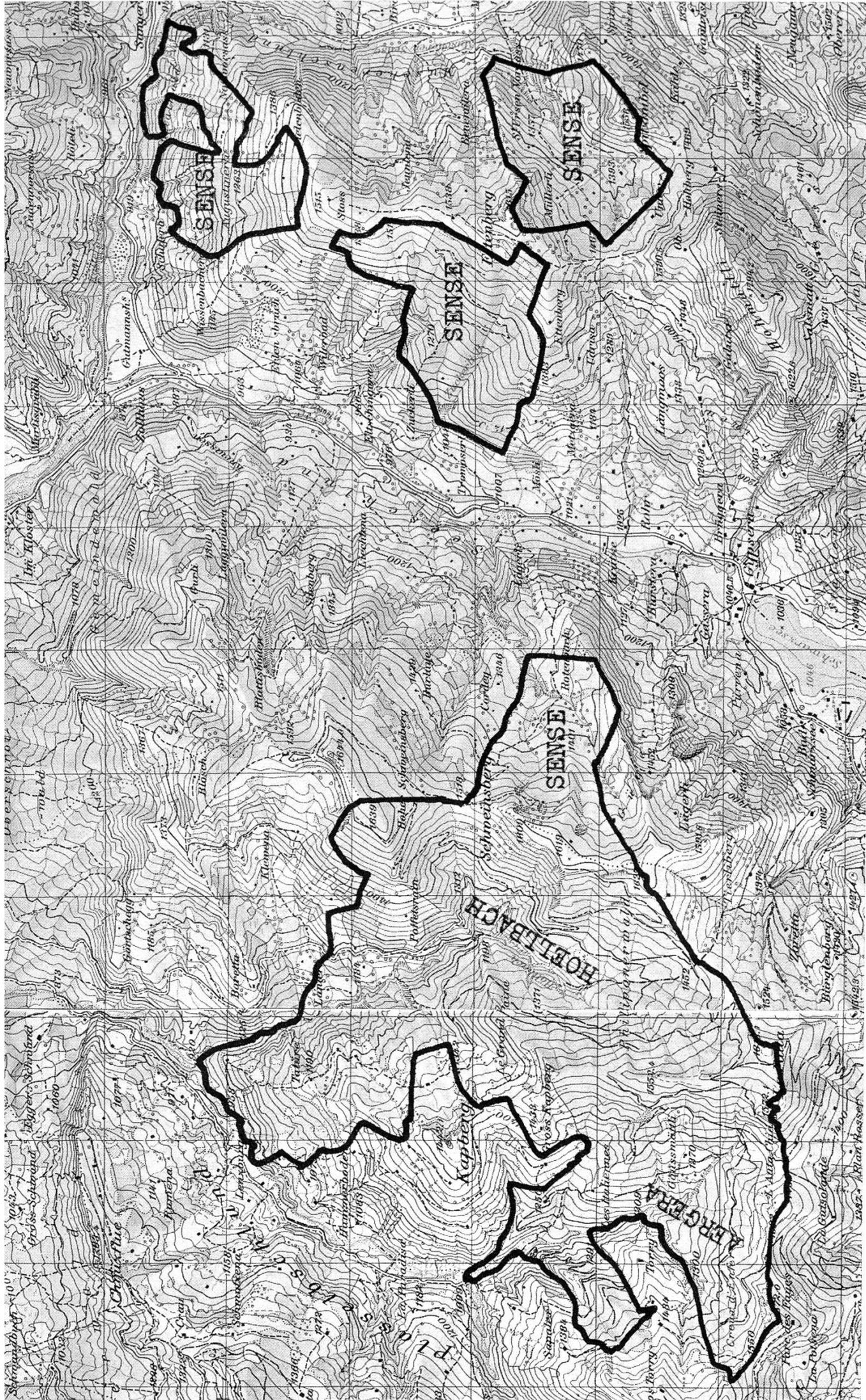




Abbildung 2

Die Aufforstungen im Quellgebiet der Aergera.
Flugaufnahme der Eidg. Landestopographie vom 12. August 1965

(Reproduziert mit Bewilligung der Eidg. Landestopographie vom 6. August 1970)



Abbildung 3

Die Aufforstungen im Einzugsgebiet des Höllbachs.
Flugaufnahme der Eidg. Landestopographie vom 12. August 1965

(Reproduziert mit Bewilligung der Eidg. Landestopographie vom 6. August 1970)

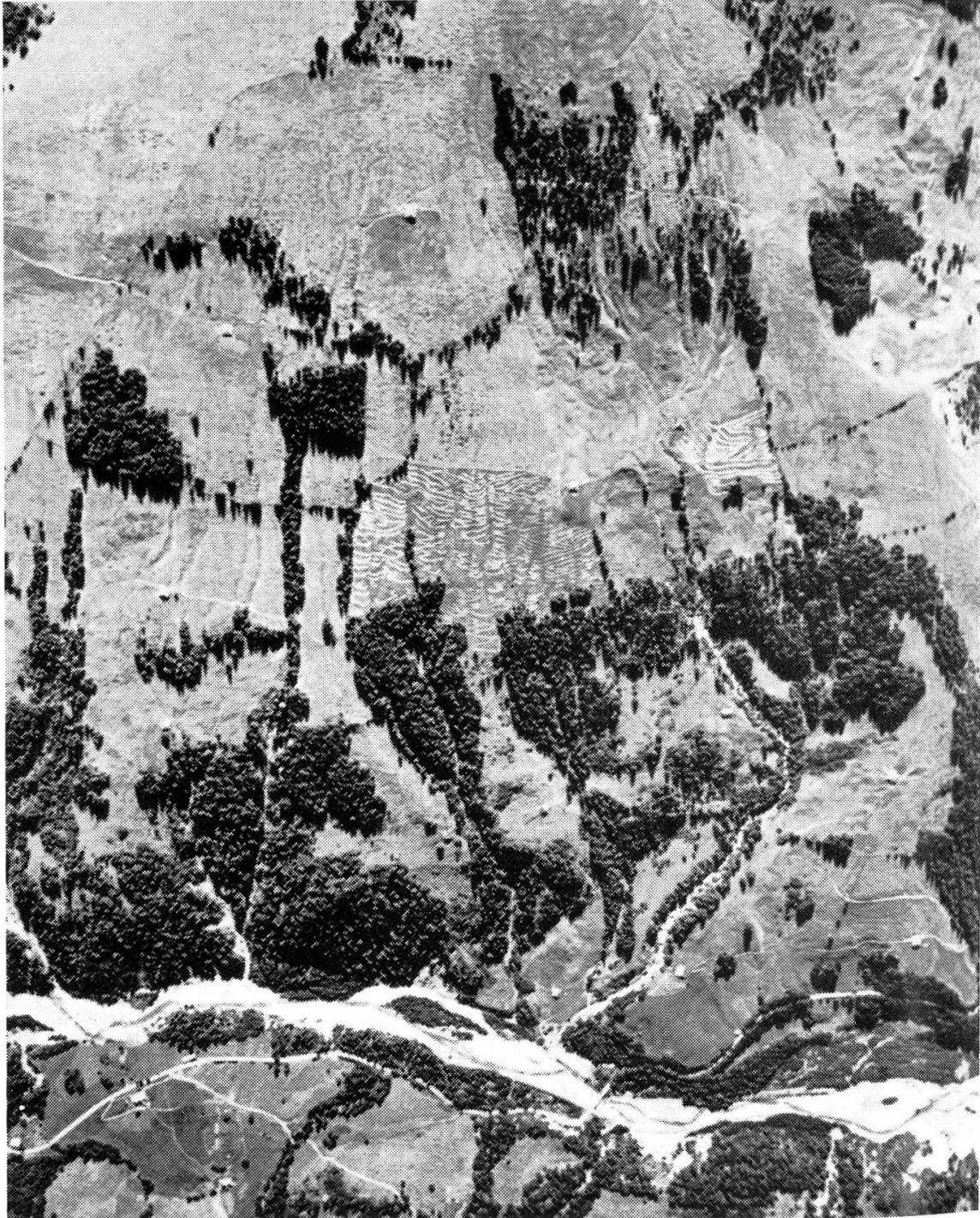


Abbildung 4

Aufforstungsprojekt Schmutzli—Augustinerli am Nordhang des Aettenberges.

Zweck: Regulierung des Wasserabflusses zur Beruhigung der tief eingefressenen Wildbäche, die sich mit ihrem Geschiebe in die Kalte Sense ergiessen.

Aufnahme 1938: Beginn der Aufforstungsarbeiten durch Entwässerung des versumpften Bodens.

(Reproduziert mit Bewilligung der Eidg. Landestopographie vom 14. Juli 1970)



Abbildung 5

*Aufforstungsprojekt Schmutzli—Agustinerli am Nordhang des Aettenberges.
Aufnahme 1966. Nach 29 Jahren ist die ganze Fläche mit jungem Wald bedeckt.*

Tabelle 2

Flächenanteile der Bestandestypen im Staatswald Höllbach-Aergera
laut Bestandeskartierung im Jahre 1965, mit Ergänzung für einen Neuankauf 1966

	Höllbach		Aergera		Total	
	ha	%	ha	%	ha	%
Jungwüchse und Dickungen	29,19	5,4	10,14	3,3	39,33	4,7
Schwaches Stangenholz	35,12	6,6	19,67	6,4	54,79	6,5
Starkes Stangenholz	7,45	1,4	55,99	18,4	63,44	7,6
Schwaches Baumholz	180,97	33,9	24,08	7,9	205,05	24,5
Mittleres Baumholz	281,42	52,7	194,70	64,0	476,12	56,7
Eingerichtete Waldfläche	534,15	100	304,58	100	838,73	100
Weiden und in Aufforstung begriffen	206,77		76,40		283,17	
Totale Betriebsfläche	740,92		380,98		1121,90	

Auf Grund der Alters- und Stärkeklassenverteilung wurde der Hiebsatz wie folgt festgesetzt:

Durchforstung	2400 sv
Abtrieb	<u>1900 sv</u>
Jährlicher Hiebsatz	<u>4300 sv</u>

Die Durchforstung der ausgedehnten mittelalten Bestände ist die dringlichste waldbauliche Massnahme. Daneben sollen jährlich 5 bis 6 Hektaren verjüngt werden (siehe Tabelle 3).

Aufforstungen im Gebiet der Kalten und Warmen Sense

Nicht nur im Höllbach-Aergera-Gebiet betreibt der Staat Freiburg seine Aufforstungspolitik, sondern auch östlich des Schweinsbergs in den Tälern der Kalten und Warmen Sense (Muscherenschlund und Schwarzseeschlund). Er ist dort durch Kauf Eigentümer von 519 ha Land geworden, wovon 160 ha noch nicht aufgeforstet sind. Der Staatswald «Sense» teilt sich in vier Komplexe:

Glungmoos	152 ha
St. Ursenvorsatz	113 ha
Spitalwald-Augustinerli	116 ha
Rothenbach	138 ha

Diese Wälder werden 1970 zum erstenmal eingerichtet werden.

Tabelle 3
 Stammzahlen und Vorrat laut Stichprobenerhebung vom Jahre 1965
 im Staatswald Höllbach-Aergera
 (Klasse I = 16—28 cm BHD, II = 29—44 cm, III = über 44 cm)

	<i>Stärkeklassen</i>			<i>Total</i>
	<i>I</i> 16—28 cm BHD	<i>II</i> 29—44 cm BHD	<i>III</i> über 44 cm BHD	
a) Stammzahl (n)				
Fichte	227 690	93 533	18 394	339 617
Tanne	6 279	2 095	859	9 233
Übrige Ndh.	2 548	63	0	2 611
Total Nadelholz (n)	236 517	95 691	19 253	351 461
	(%) 99,7	99,5	99,7	99,6
Buche	266	399	68	732
Übrige Lbh.	537	67	0	604
Total Laubholz (n)	803	466	68	1 337
	(%) 0,3	0,5	0,3	0,4
Total	n 237 320	96 156	19 321	352 798
	% 100	100	100	100
b) Holzvorrat (sv)				
Fichte	59 394	83 590	40 449	183 433
Tanne	1 398	2 007	1 982	5 387
Übrige Ndh.	561	41	0	602
Nadelholz total	61 353	85 638	42 431	189 422
Buche	106	399	131	636
Andere Lbh.	116	38	0	154
Laubholz total	222	437	131	790
Total Laub- und Nadelholz	61 575	86 075	42 562	190 212

Zukunftsaufgaben

Das erste Ziel der Aufforstungen im Flyschgebiet, die Beruhigung der schlimmsten Wildbäche, ist weitgehend erreicht. Immer noch wartet aber eine Fläche von 450 ha auf die Wiederbestockung. Darüber hinaus setzt der Staat seine Landerwerbspolitik fort, um noch weitere Einzugsgebiete zu sanieren oder um bestehende Staatswälder abzurunden.

Als vordringlichste Arbeit wird jedoch in den nächsten Jahren die Erschliessung der schlecht zugänglichen, pflegebedürftigen Bestände im Vordergrund stehen. Bereits verfügen wir im Höllbach-Aergera-Gebiet über 13 km

lastwagenbefahrbar Waldstrassen, wovon 6 km in den letzten vier Jahren gebaut wurden. Daneben bestehen 20 km Schlittwege. Gegenwärtig befindet sich die 5 km lange Aegergera-Strasse im Bau, welche nach ihrer Fertigstellung einen grossen Teil der Aegergera-Aufforstungen erschliessen wird. Im Endausbau sollte das Waldstrassennetz 32 km erreichen. In den Sense-Aufforstungen sind ebenfalls verschiedene Erschliessungsstrassen für die nächste Zukunft vorgesehen. Ein ungelöstes Problem sind heute die beiden Zufahrtsstrassen von Plasselb zu den Höllbach- und den Aegergera-Aufforstungen. Diese ab 1920 erbauten Genossenschaftsstrassen sind für die Grundeigentümer wegen der hohen Unterhaltskosten heute eine untragbare Belastung. Instandstellungsarbeiten sind dringend nötig, können jedoch nur dann durchgeführt werden, wenn sie von der Öffentlichkeit finanziert werden.

Nach erfolgreicher Aufforstung stellt sich nun überall die Aufgabe, die geschaffenen Bestände richtig zu pflegen. Das gewaltige Arbeitsvolumen, das in der Vergangenheit zu meistern war, und die fehlende Erschliessung brachten es mit sich, dass in der Pflege der Bestände ein gewisser Rückstand eingetreten ist. Diese Arbeiten nachzuholen, wird eine der vielen Zukunftsaufgaben sein. Dazu gehören unter anderem das Ausschneiden der Erlen, wo diese als Vorbau eingebracht wurden, Durchforstungen und die Entwässerung und Auspflanzung zahlreicher Blössen.

Schlussbemerkungen

Das Aufforstungswerk des Kantons Freiburg im Einzugsgebiet der Wildbäche des oberen Sensebezirks stellt für einen finanzschwachen Kanton ein einmaliges Unternehmen dar. Heute weniger denn je können wir es als abgeschlossen betrachten, wir stehen vielmehr vor wachsenden Aufgaben, welche grosse Investitionen, gute Arbeitskräfte und eine noch stärkere Mechanisierung als bisher erfordern. Die sachkundigen und mit ihrer Arbeit im Flynch bestens vertrauten Staatsförster Alfons Egger, Alfons Raemy und Leo Raemy werden sich zusammen mit unsern zwanzig Forstarbeitern für die gute Fortsetzung des vor achtzig Jahren begonnenen Werkes einsetzen. Wir zählen aber auch weiterhin auf die Aufgeschlossenheit unserer kantonalen Behörden, welche sich in der Vergangenheit zu grossen Opfern für dieses Sanierungswerk bereitgefunden haben.

Zum Schluss sei erwähnt, dass die Aufforstungen im oberen Sensebezirk längst nicht mehr ausschliesslich der Schutzaufgabe und der Holzproduktion dienen, sondern dass sie immer mehr zu einem beliebten Wandergebiet für Tausende von Leuten aus nah und fern geworden sind, welche in dieser stillen, rauhen Natur ihre Erholung finden.

Résumé

Politique de reboisement en Haut-Singine

La zone du « Flysch » de nos préalpes exige un taux de boisement particulièrement élevé. La forêt y joue un rôle protecteur éminent. Depuis 80 ans, le canton de Fribourg poursuit une politique de reboisement et d'assainissement dans la région du Flysch de la Haute-Singine. Jusqu'à ce jour, plus de 1000 ha, situés dans les massifs de la Berra, du Schweinsberg et de l'Ettenberg, ont été reboisés, les torrents les plus dangereux ont été maîtrisés, l'érosion a diminué et la production de bois est remarquable. Pour la forêt domaniale du Höllbach-Aergera, inventoriée et aménagée en 1965/66, la possibilité annuelle a pu être fixée à 4300 sv, pour une surface boisée de 840 ha.

Une surface de 450 ha, déjà propriété de l'Etat, sera encore reboisée. La politique de rachat de propriétés privées se poursuit. La nécessité urgente de la déserte et les soins aux peuplements constitueront les tâches majeures de l'avenir.

Literatur

- Bach, R.; Kuoch, R.; Iberg, R.* (1954): Wälder der Schweizer Alpen im Verbreitungsgebiet der Weisstanne. Entscheidende Standortfaktoren und Böden. Mitt. Schweiz. Anst. forstl. Vers.-w. 30: 261—314
- Baumgartner, O.* (1966): Über den heutigen Zustand und die Probleme im Flysch-Aufforstungsgebiet des VII. Forstkreises des Kantons Bern. Schweiz. Z. Forstwes. 1966, 10: 694—705
- Cepi, J.* (1965): Le reboisement du «Höllbach» dans le massif du Schweinsberg. Paysan Fribourgeois, oct. 1961
- Cepi, J.* (1966): Quelques considérations sur les reboisements entrepris par l'Etat de Fribourg dans les bassins de réception du Höllbach, de la Gérine et de la Singine. Schweiz. Z. Forstwes. 1966, 10: 691—693
- Darbellay, J.* (1919): Reboisement du bassin de la Gérine, canton de Fribourg, 1890 à 1919. Fribourg. Imprimerie Saint-Paul
- Jungo, J.* (1940): Fünfzig Jahre Aufforstung in den Tälern der Aergera, des Höllbachs und der Sense. Bull. Soc. fribourg. Sc. nat. Bd. 35
- Jungo, J.* (1957): Les reboisements dans le canton de Fribourg. La forêt, 1957, 8: 171 bis 177
- Keller, H.* (1965): Hydrologische Beobachtungen im Flyschgebiet beim Schwarzsee (Kanton Freiburg). Mitt. Schweiz. Anst. forst. Vers.-wes. 41, 2: 25—60
- Kuoch, R.* (1954): Wälder der Schweizer Alpen im Verbreitungsgebiet der Weisstanne. Mitt. Schweiz. Anst. forstl. Vers.-w. 30: 133—260
- Nägeli, W.* (1959): Die Wassermessstationen im Flyschgebiet beim Schwarzsee (Kanton Freiburg). Mitt. Schweiz. Anst. forstl. Vers.-w. 35, 1: 225—241
- Richard, F.* (1963): Wasserhaushalt und Entwässerung von Weideböden. Mitt. Schweiz. Anst. forstl. Vers.-w. 39, 5: 247—269
- Tercier, J.* (1928): Géologie de la Berra. Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz. Neue Folge, 60. Lieferung