

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 54 (1903)

Heft: 6

Artikel: Ueber die Wünschbarkeit der Schaffung einer schweizerischen Forststatistik

Autor: Flury, P.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-767889>

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: 13.07.2025

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

Ueber die Wünschbarkeit der Schaffung einer schweizerischen Forststatistik.

Referat, gehalten an der Versammlung des schweiz. Forstvereins zu Diestal am 11. August 1902 von Ph. Flury, Assistent der forstlichen Versuchsanstalt Zürich.

Das 2. Thema der diesjährigen Forstversammlung betrifft also die Frage der Schaffung einer schweizerischen Forststatistik. Ich habe nicht die Absicht, Sie mit dem Zitieren langer Zahlenreihen zu ermüden. Die mir gestellte Aufgabe habe ich vielmehr so aufgefaßt, daß mein kurzes Referat mehr den Charakter eines Meinungsaustausches besitzen soll, um die Grundsätze, Aufgaben und Zielpunkte zu besprechen, zu deren Lösung die Statistik mitzuhelfen berufen sein wird.

Es ist nicht das erste Mal, daß sich unser Verein mit dieser Frage der Erstellung einer schweiz. Forststatistik befaßt. Schon im Jahre 1844 bei der 2. Versammlung des Vereins zu Aarau, wurde in richtiger Erkenntnis der hohen Wichtigkeit der Forststatistik für die Fortentwicklung unserer Forstwirtschaft ein Antrag eingebracht, welcher die Sammlung forststatistischer Angaben über die einzelnen Kantone bezweckte. — Bei der Versammlung des Forstvereins zu Lenzburg im Jahre 1851, wurde auf den Antrag von Kopp hin ein Ausschuß bestellt, zur Ausarbeitung eines einheitlichen Arbeitsschemas, enthaltend: Flächen nach Besitz, Betriebs- und Holzarten, ferner Organisation und Gesetzgebung, Ein- und Ausfuhr, gesetzliche Bestimmungen gegen Weide und Abholzungen, sodann Ergebnisse technisch bewirtschafteter Gemeinden.

In den nachfolgenden Jahren erhalten wir nun Kunde über die forstlichen Zustände und die Ergebnisse der Forstwirtschaft einer größeren Anzahl Kantone.*

Was haben alle diese statistischen Arbeiten bezweckt?

Die bernische Forststatistik vom Jahre 1867 beantwortet diese Frage treffend mit dem Satze: „Eine genaue und möglichst vollständige Kenntnis der wirklichen Zustände eines Landes ist für die Gesetzgebung und Verwaltung die beste Richtschnur zur Beseitigung bestehender Übelstände und die sicherste Grundlage zur Anbahnung und zum Aufbau besserer Zustände“. Dieser Wahrheit verdanken die genannten umfangreichen, selbständigen Arbeiten ihre Entstehung, nämlich die Forststatistik der Kantone Thurgau 1860, Bern 1867, Zürich 1880 und 1900

* Ein hier eingeschobenes vollständiges Verzeichnis der einschlägigen schweiz. Literatur bringen wir wegen seines großen Umfanges und weil nur für sehr wenige Leser Interesse bietend, nicht zum Abdruck. Dagegen wird es bei den Akten des Schweiz. Forstvereins aufbewahrt und auf den Wunsch vom Aktuar gerne zur Einsichtnahme überlassen werden.
Die Redaktion.

und Baselland 1898. Solche statistische Erhebungen sollten der forstlichen Gesetzgebung dieser Kantone, sowie den staatlichen Maßnahmen in forstpolitischer Hinsicht eine sichere Grundlage schaffen.

Wie steht es in dieser Beziehung heute?

Was der Forstverein vor 60 Jahren anstrebte, wir besitzen eigentlich noch wenig davon. Gegenwärtig stehen wir mitten in einer Periode gesetzgeberischer Arbeiten auf forstlichem Gebiete, sowohl auf eidgenössischem, wie auf kantonalem Boden.

Gerade jetzt macht sich der Mangel einer zuverlässigen Forststatistik besonders schwer fühlbar. Unser neues eidgen. Forstgesetz würde ohne Zweifel nach mancher Richtung hin leichter und mit größerer Sicherheit auszuarbeiten gewesen sein, hätte dies auf statistischer Grundlage erfolgen können.

Die bisherige forstliche Gesetzgebung des Bundes war vorzugsweise und fast ausschließlich dem Schutzzwecke des Waldes gewidmet.

Aus diesem Grunde trat die wirtschaftliche Seite gegenüber dem näherliegenden Schutzzwecke mehr zurück. Jetzt wäre es dagegen gerechtfertigt, auch der wald- und volkswirtschaftlichen Seite im weiteren Sinne zu gedenken. Da wäre nun gerade eine allseitige Forststatistik berufen, die erforderlichen Grundlagen zu schaffen und wir legen uns die Frage vor: Welche Hauptgebiete hätte denn eine schweizerische Forststatistik überhaupt zu bearbeiten?

Als solche wären zu nennen: 1. Areal und Eigentumsverhältnisse. 2. Waldungen nach Standort, Lage Zonen etc. 3. Geologische Verhältnisse. 4. Holz- und Betriebsarten, Umtriebszeit etc. 5. Holzvorrat und Zuwachs. 6. Ertragsverhältnisse. 7. Produktionskosten. 8. Bodentwerte und Betriebskapital. 9. Holzpreise, Sortierung, Bewertung. 10. Waldveräußerungen. 11. Entwaldungen, Aufforstungen, Kulturbetrieb. 12. Ersatzbrennstoffe. 13. Nebennutzungen. 14. Gesetzgebung, Organisation, Maßnahmen und Institutionen forst- und sozialpolitischer Natur. 15. Servituten, Reallasten etc. 16. Waldbeschädigungen aller Art und entsprechende Schutzmaßregeln. 17. Holzhandelsstatistik. 18. Tarifwesen, Zoll- und Transporttarife. 19. Holzkonsumierende Gewerbe. 20. Produktion und Konsumation. 21. Einfluß des Waldes in klimatischer Hinsicht, Niederschläge, Flüsse, Quellen etc. 22. Wald und Alpen.

Von dieser langen Reihe aufgezählter Gegenstände sind es namentlich die Waldertträge, welche uns zunächst und am meisten interessieren und zwar mit Rücksicht auf die Bewirtschaftung der Gemeindewaldungen. Schon der im Jahre 1851 dem Forstverein vorgelegte Entwurf für Erstellung einer schweiz. Forststatistik hatte vorgesehen, die Ergebnisse einzelner technisch bewirtschafteter Gemeindewaldungen besonders zu veröffentlichen. Man wollte dadurch auf dem Wege der Belehrung namentlich größere waldbesitzende Gemeinden veranlassen, ihre Waldungen einer

eigenen technischen Bewirtschaftung anzuvertrauen. Es geschah dies in Gewißheit der Tatsache, daß eine direkte, intensive Bewirtschaftung gleichbedeutend ist mit dem Begriffe höchster Produktion und zwar unter gleichzeitiger Herbeiführung der günstigsten Waldzustände.

Nur das Beispiel und der zahlenmäßige Beweis, die objektive vergleichende Statistik können hier die erforderlichen Grundlagen schaffen und anregend auf das Ganze wirken. Die Ergebnisse höherer Rendite sind eben die überzeugendsten und durchschlagendsten Beweise. Es sind namentlich die Gemeindewaldungen, welche noch meistenorts ein dankbares Feld für eine bessere und ertragreichere Bewirtschaftung bieten. An den ca. 850,000 ha. Wald, welche die ganze Schweiz besitzt, beteiligen sich die Gemeindewaldungen mit rund 570,000 ha. oder 67⁰/₁₀₀. Diese Waldungen repräsentieren vielerorts das einzige, jedenfalls aber durchweg das bedeutendste Vermögen unserer Gemeinden.

Es bildet so einen namhaften Bestandteil unserer Volkswirtschaft, unseres Nationalvermögens. Für die meisten finanziellen Lasten der Gemeinden, seien es Armenlasten, Ausgaben für Schulzwecke, für Wasserversorgungen, Feuerwehrrwesen, Verkehrsanstalten u. bildet der Wald nicht selten die einzige sichere Reserve. Das anerkennen übrigens auch die Gemeinden mehr und mehr und wachen mit ängstlicher Sorgfalt über die Erhaltung dieses kostbaren Gutes.

Und wenn wir nun die Überzeugung haben und hiefür den zahlenmäßigen Beweis erbringen können, daß diese nämlich Gemeindewaldungen unter gleichzeitiger Erreichung besserer Waldzustände in ihrem nachhaltigen Ertrage noch einer wesentlichen Steigerung fähig sind, so ist es unsere Pflicht und ein erstrebenswertes Ziel für alle schweizerischen Forstleute und Freunde des Waldes, die wirklichen Verhältnisse offen darzulegen und die Mittel zu nennen, welche geeignet sind, diese besseren Zustände herbeizuführen.

Welche Erträge liefern denn jetzt unsere Waldungen?

Das ist wohl die nächstliegende Frage.

Über diese Verhältnisse wird uns eine kurze tabellarische Übersicht Aufschluß zu geben vermögen. Das betreffende Material wurde mir von einer größeren Anzahl in- und ausländischer Verwaltungen in zukommender Weise zur Verfügung gestellt, wofür ich auch an dieser Stelle denselben meinen herzlichsten Dank abstatte.

In der Tabelle der Materialerträge folgen zuerst die schweizerischen Staats- und Gemeindeforstverwaltungen mit eigenen Technikern, geordnet nach den durchschnittlichen Erträgen pro ha. der letzten 10—20 Jahre. Ebenfalls nach der Größe der jährlichen Materialnutzungen geordnet, schließen sich hieran unsere übrigen, bloß inspektionsweise behandelten Gemeindewaldungen. Zur Vergleichung sind sodann die Materialnutzungen der sächsischen, württembergischen, badischen, elsäßischen und preußi-

ichen Staatswäldungen im Durchschnitt der letzten 20 Jahre beigefügt. Die übrigen in der Tabelle enthaltenen Angaben werden ohne Zweifel als erwünschte Ergänzungen willkommen sein.

Dieser tabellarischen Übersicht der Materialerträge sind folgende Tatsachen zu entnehmen:

1. Die höchsten nachhaltigen Materialerträge zeigen unsere Gemeindeväldungen mit eigenen Technikern. An diese schließen sich sodann die schweizerischen Staatswäldungen an.
2. Die nur inspektionsweise behandelten Gemeindeväldungen zeigen durchweg um 10—30 % geringere Erträge.
3. Die Erträge der deutschen Staatswäldungen bleiben hinter denjenigen unserer technisch bewirtschafteten Gemeinde- und Staatswäldungen bedeutend zurück.
4. Die höchsten Erträge weisen im allgemeinen die Nadelholzgebiete auf.
5. Möglichste Begünstigung des Zuwachses in allen Altersklassen durch intensive Durchforstung kann bei allseitiger Ausnutzung der verfügbaren Waldfläche in hervorragender Weise die Gesamtproduktion pro Flächeneinheit steigern.
6. Die nachhaltigen Materialerträge der inspektionsweise behandelten Gemeindeväldungen dürften wohl einer Steigerung von 30—40 % fähig sein.

Wie gestalten sich nun die finanziellen Ergebnisse?

Hierüber belehrt uns der zweite Teil obiger tabellarischer Übersicht, wobei die Maxima jeweils fett gedruckt sind und im übrigen die einzelnen Verwaltungen behufs besserer Vergleichung in der nämlichen Reihenfolge erscheinen wie bei den Materialerträgen.

Aus derselben geht zur Evidenz hervor:

1. Auch die Gelderträge der technisch bewirtschafteten Gemeinde- und Staatswäldungen stehen um das doppelte, drei- und mehrfache höher, als die bloß inspektionsweise behandelten Gemeindeväldungen.
2. Dies bezieht sich sowohl auf die Bruttoeinnahmen, als auch auf den Reinertrag.
3. Wohl steigen hier mit den höheren Einnahmen auch die Ausgaben, allein die Einnahmen wachsen verhältnismäßig stärker als die Ausgaben, und somit steigt auch successive ihre Differenz, d. h. der Reinertrag.
4. In nationalökonomischer und sozialpolitischer Hinsicht erfüllen die direkt bewirtschafteten Wäldungen am besten und ausgiebigsten ihren Produktionszweck, indem sie
 - a) die Urproduktion steigern;
 - b) die Waldrente erhöhen;

Materialerträge pro ha. produktiver Waldfläche, Drehholz, Reisig
 einiger schweizerischer und aus-

Schweiz	Produktive Waldfläche ha.	Jahre	In den letzten Jahren	Hauptnutzung			Haupt- und Zwischennutzung			Nadelholz ca.	Laubholz ca.
				Mittel	Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.		
				Fm.	Fm.	Fm.	Fm.	Fm.	Fm.		
Staats- und Gemeindewaldungen mit direkter Bewirtschaftung.											
1. St. Gallen Stadt	729	1883—1901	19	6,9	6,1	8,0	10,4	8,7	11,7	4/5	1/5
2. Zofingen	1436	1888—1900	13	5,6	5,0	7,1	8,7	7,1	10,0	3/4	1/4
3. St. Gallen Staat	840	1880—1900	21	5,8	4,5	8,2	8,4	6,7	10,6	3/4	1/4
4. Zürich Stadt	1066	{ 1881-1885 1892-1900	14	5,5	4,7	6,3	8,2	7,2	9,4	1/5	4/5
5. Winterthur	1099	1881—1900	20	5,9	4,4	6,9	7,9	6,4	9,4	3/4	1/4
6. Murten	311	1882—1901	20	4,8	3,2	6,9	7,6	5,6	9,9	1/5	4/5
7. Bern Stadt	2963	1892—1901	10	4,5	4,1	5,0	7,5	5,2	11,6	1/2	1/2
8. Lausanne	1568	1887—1900	14	4,7	2,8	8,9	7,2	5,2	11,0	2/3	1/3
9. Aargau Staat	3076	1883—1900	18	4,5	3,9	5,7	7,2	6,1	8,4	1/2	1/2
10. Solothurn Stadt	1757	1882—1901	20	4,6	2,0	7,1	6,9	5,0	9,7	1/3	2/3
11. Thurgau Staat	1220	1880—1900	21	4,7	3,7	5,7	6,6	5,9	7,8	2/3	1/3
12. Zürich Staat	2187	1881—1900	20	4,4	4,0	4,7	6,3	5,7	6,9	2/3	1/3
13. Chur	1123	1893—1901	9	4,7	3,9	5,3	6,2	5,3	6,7	9/10	1/10
14. Freiburg Staat	3166	1894—1900	7	3,9	3,3	4,4	5,5	4,9	6,0	1/2	1/2
15. Bern Staat	11738	1883—1900	18	4,0	3,5	4,7	5,5	4,7	6,4	2/3	1/3
16. Schaffhausen Staat	2455	1900	1	3,8	—	—	5,0	—	—	2/3	1/3
" Stadt	1329	1880—1900	21	3,7	3,1	4,1	4,9	4,1	5,3	1/2	1/2
17. Waadt Staat	7073	1881—1895	15	3,0	2,6	3,3	3,8	3,4	4,4	2/3	1/3
	7358	1896—1900	5	2,9	2,6	3,4	3,9	3,4	4,6		
Gemeindewaldungen mit bloß inspektionsweiser Bewirtschaftung.											
St. Aargau	33774	1900		4,0			6,2				
" Zürich	17684	1900		4,3			5,7				
" Solothurn	20708	1900		3,5			4,7				
" Thurgau	5490	1900		4,0			4,7				
" Bern	79509	1900		3,0			4,1				
" Schaffhausen	6460	1900		3,0			3,6				
" Baselland	11100	1900		—			3,5				
" St. Gallen	24118	1900		2,6			3,3				
" Graubünden	100427	1900		—			1,5				
Deutschland.										%	%
Sachsen Staat	168620	1880—1900	21	—	—	—	6,3	5,8	6,5	85	15
Württemberg "	189993	1881—1899	19	—	—	—	5,7	5,2	6,3	60	40
Baden "	92418	1880—1900	21	4,1	3,5	5,1	5,5	4,3	6,4	46	54
Elßaß-Lothringen	143245	1880—1900	21	—	—	—	4,3	3,9	6,0	31	69
Preußen Staat	2683466	1880—1899	20	—	—	—	3,5	3,1	4,4	66	34

Gelderträge pro ha. der produktiven Waldfläche

Ländlicher Forstverwaltungen.

Schweiz	Waldfläche		Jahre	In den letzten Jahren	Einnahmen Brutto pro ha. Fr.	Ausgaben pro ha.		Reintrag pro ha. Fr.	Pro 1 Fm.			Nutzholz %
	Produktiv ha.	Unproduktiv %				Abjolut Fr.	In % der Einnahmen		Einnahmen Fr.	Ausgaben Fr.	Reintrag Fr.	
Staats- und Gemeindewaldungen mit direkter Bewirtschaftung.												
St. Gallen Stadt	729	0,8	1892—1901	10	201	86	43	116	18,9	8,1	10,8	61
Zofingen	1436	0,3	1891—1900	10	147	37	26	110	17,0	4,3	12,7	82
St. Gallen Staat	840	9,9	1891—1900	10	143	21	16	112	17,2	2,7	14,4	—
Zürich Stadt	1066	8,5	1891—1900	10	256	166	65	90	31,2	20,3	10,9	24
Winterthur	1099	1,2	1891—1900	10	177	61	34	117	21,7	7,4	14,3	54
Murten	311	0,9	1892—1901	10	141	45	32	97	20,0	6,4	13,6	—
Bern Stadt	2963	1,4	1892—1901	10	120	61	51	59	16,5	8,3	8,2	23
Lausanne	1568	1,9	1891—1900	10	116	22	19	94	17,7	3,3	14,4	42
Nargau Staat	3076	—	1891—1900	10	109	36	33	74	15,9	5,2	10,7	32
Solothurn Stadt	1757	3,8	1892—1901	10	—	—	—	—	—	—	—	35
Thurgau Staat	1220	1,9	1891—1900	10	100	41	37	69	16,7	6,2	10,5	—
Zürich Staat	2187	—	1891—1900	10	127	38	30	89	19,6	5,9	13,6	—
Ghur	1123	17,9	1893—1901	9	108	58	54	49	—	—	—	—
Freiburg Staat	3166	—	1894—1900	7	87	22	26	65	15,9	4,1	11,9	—
Bern Staat	11738	8,9	1891—1900	10	88	39	45	49	16,1	7,2	8,9	34
Schaffhausen Staat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Stadt	1329	1,9	1891—1900	10	91	33	36	58	18,4	6,7	11,7	39
Waadt Staat	7073	4,2	1881—1895	15	49	28	58	20	12,8	7,4	5,4	72
	7358	4,1	1896—1900	5	68	41	60	27	17,5	10,6	6,9	72
Gemeindewaldungen mit bloß inspektionsweiser Bewirtschaftung.												
Nargau	33774		1900		87	—	—	—				
" Zürich	17684		1900		—	—	—	—				
" Solothurn	20708		1900		—	—	—	47				
" Thurgau	5490		1900		—	—	—	—				
" Bern	79509		1900		—	—	—	—				
" Schaffhausen	6460		1900		57	22	—	35				
" Baselland	11100		1900		—	—	—	33				
" St. Gallen	24118		1900		—	—	—	41				
" Graubünden	100427		1900		14	5	—	9				
Deutschland.												
Sachsen Staat	168620	3,9	1891—1900		94	35	37	59	13,2	5,0	8,2	80
Württemberg "	189993	2,7	1891—1900		84	32	39	52	14,5	5,7	8,9	—
Baden "	92418	1,8	1891—1900		85	37	44	48	13,9	6,4	7,3	44
Elfaß-Lothringen	143245	0,8	1891—1900		62	31	51	33	12,1	6,7	6,6	43
Preußen Staat	2683466	4,1	1890—1899		35	18	52	17	9,4	5,0	4,7	—

- c) die im Waldboden und Bestände liegenden Kapitalien möglichst produktiv arbeiten lassen;
- d) den Gesamtumfang des Arbeitsverdienstes erhöhen und damit die größte Zahl verfügbarer und vorhandener Arbeitskräfte beschäftigen.
- e) den Kapitalwert der Waldungen und damit das Nationalvermögen erhöhen.

Wenn wir vorstehende Angaben über Material- und Gelderträge technisch bewirtschafteter oder nur inspektionsweise behandelte Waldungen mit einander vergleichen, drängt sich uns da nicht unwillkürlich der Wunsch auf: Es möchte auf dem Wege der Belehrung, der Gesetzgebung oder anderer Institutionen forstpolitischer Natur die allmähliche Herbeiführung einer direkten Bewirtschaftung aller Staats- und Gemeindewaldungen oder kurzweg aller öffentlichen Waldungen ermöglicht werden?

Aus diesem alleinigen Grunde ist die Erstellung und Fortführung einer allgemeinen schweizerischen Forststatistik zu einer aktuellen Frage von hoher volkswirtschaftlicher Bedeutung geworden. Es dürfte dabei für den schweizerischen Forstverein wohl an der Zeit sein, das Testament der heimgegangenen Kollegen vom Jahr 1844 vollstrecken zu helfen und im übrigen die Lücke auszufüllen, welche unsere Forstwirtschaft auf diesem Gebiete aufweist. Der Erfolg einer intensiveren Bewirtschaftung unserer Gemeindewaldungen wird sich bald in den zahlenmäßigen Ergebnissen aussprechen, sei es durch vermehrte Jahreserträge, sei es durch Zunahme des Holzvorrates an Masse und Wert. Es ist hier nicht der Ort, die Gründe zu erörtern, welche die großen Differenzen in der Rentabilität verschieden bewirtschafteter Waldungen bewirken. Die Konstatierung der berührten Tatsache möge vorläufig genügen. (Schluß folgt.)



Die Eibe auf der Monbijou-Besitzung zu Bern.

Die große Eibe von Heimiswil (bern. Emmental), die stärkste und älteste, welche derzeit in der Schweiz existieren dürfte, ist durch ihre Abbildung im schweizerischen Baualbum* allbekannt geworden. Ein anderes Exemplar dieser Holzart, das, wenn es sich auch mit jenem nach Stärke und Höhe nicht messen kann, doch immerhin recht achtunggebietende Dimensionen besitzt, befindet sich in Bern auf der Monbijou-Besitzung, am obern (westlichen) Ende der Stadt. Sein Umfang auf dem Stocke

* Baualbum der Schweiz. 25 Lichtdrucke nach photographischen Naturaufnahmen. Herausgegeben vom eidg. Oberforstinspektorat. Verlag von A. Francke in Bern.