

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 35 (1884)  
**Rubrik:** Mittheilungen

### **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>**

## Mittheilungen.

Die schweizerische forstliche Versuchsanstalt. Auf die Einladung des Departements für Handel und Landwirtschaft versammelten sich am 1. November v. J. die Herren: Bühler, Professor; Coaz, Oberforstinspektor; Fankhauser, Forstmeister; Jordan, Kantonsforstinspektor; Landolt, Professor; Manni, Kantonsforstinspektor; Riniker, Kantonsoberförster; Schneider, Kantonsoberförster, und Wietlisbach, Oberförster im Bundesrathshaus, um unter dem Präsidium des Herrn Bundesrath Droz das Programm für eine schweizerische forstliche Versuchsanstalt zu besprechen.

Mit der Einladung zu dieser Besprechung wurde den Genannten ein vom einladenden Departement, Abtheilung Forstwesen, aufgestelltes Fragenschema und ein von Prof. Landolt vorgelegter Entwurf für die Organisation des forstlichen Versuchswesens zugestellt, das erstere lautete wie folgt:

1. Sind die forstlichen Zustände in der Schweiz gegenwärtig auf demjenigen Standpunkt, um die Organisation des forstlichen Versuchswesens, mit Aussicht auf befriedigenden Erfolg an Hand nehmen zu dürfen?
2. Wenn diese Frage zu bejahen ist, in welche Verbindung ist die Zentralstelle für das forstliche Versuchswesen mit der Forstschule am eidg. Polytechnikum in Zürich zu bringen?
3. Welche Zwecke sollen mit der Einführung des forstlichen Versuchswesens im Allgemeinen verfolgt werden?
4. Welche Arbeiten hat die Zentralstelle zu übernehmen und welche die Kantone, resp. die Waldbesitzer und Förderer des Versuchswesens? Welcher Geschäftsverkehr und welche sonstige Beziehungen sind zwischen der Zentralanstalt und Letzteren einzuführen?
5. Wie ist die Zentralanstalt zu organisiren und wo ist dieselbe zu installiren? Welche physikalischen und chemischen Laboratorien sind der Zentralanstalt zur Verfügung zu stellen und in welche Beziehungen tritt sie zur Anstalt für Prüfung der Festigkeit von Baumaterialien in Zürich? Sind der Zentralanstalt besondere Versuchsfelder einzuräumen?

6. Welche Geschäfte sind dem Direktor der Zentralstelle zu übertragen und welche Vollmachten demselben einzuräumen?
7. Wie hoch sind die ersten Einrichtungskosten der Zentralanstalt zu veranschlagen und wie hoch die jährlich wiederkehrenden Kosten?
8. Wie ist die Oberleitung des Versuchswesens und die Oberaufsicht über dieselbe zu organisiren und welche Hauptbestimmungen hat das Reglement für die betreffende Kommission zu enthalten?

Der Organisationsentwurf hatte folgenden Wortlaut:

Art. 1. Behufs Förderung der Forstwirthschaft und Forstwissenschaft errichtet die schweizerische Eidgenossenschaft im Anschluss an die Forstschule am eidg. Polytechnikum in Zürich eine Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen.

Art. 2. Die Versuchsanstalt hat ihre Thätigkeit auf die Erforschung des Zuwachsganges am einzelnen Baum und ganzen Bestand und auf den Einfluss der Naturerscheinungen auf den Wald und des letzteren auf erstere zu richten.

Art. 3. Die Versuche sind unter verschiedenen Standortsverhältnissen allmähig auf alle forstlich wichtigen Holzarten und Bestandesformen auszudehnen und so vorzubereiten, einzurichten und auszuführen, dass sie nicht nur den Einfluss nachzuweisen vermögen, welchen Boden, Lage und Klima, dichter und lichter Stand, Verjüngung, Pflege, Nebennutzungen, Hiebsalter und Hiebszeit etc. auf Quantität und Qualität des erzeugten Holzes ausüben, sondern auch Licht verbreiten über die Beziehungen des Waldes zu den Witterungserscheinungen, zum Abfluss des Regen- und Schneeswassers, zur Erhaltung und Vermehrung des fruchtbaren Bodens, zu den Schneelawinen, Steinschlägen und zur Runsenbildung etc.

Art. 4. Die Untersuchungen haben sich daher zu erstrecken auf:

- a) Die Ermittlung der Gehaltsfaktoren der Masse und des Zuwachsganges der bereits vorhandenen Bäume und Bestände;
- b) Die Anstellung von Versuchen über den Einfluss der Betriebsarten, Durchforstungen und Lichtungen, der Verjüngungsart, der Nebennutzungen und des Mischungsverhältnisses auf den Wachsthumsgang der Bäume und Bestände;
- c) Die Prüfung der Zusammensetzung, Festigkeit und Dauer des Holzes verschiedener Holzarten, Standorte und Fällungszeiten;

- d) Die Erforschung der Ursachen und Folgen von Erscheinungen der organischen und unorganischen Natur, welche störend oder fördernd in den Wachstumsgang und das Leben der forstlich wichtigen Gewächse eingreifen;
- e) Die Ermittlung des Einflusses, welchen der Wald auf die Witterungserscheinungen, die Lawinen, Steinschläge, Bodenabrutschungen und Abschwemmungen, den Wasserstand der Quellen, Bäche und Flüsse etc. ausübt.

Art. 3. Die Anordnung und Leitung dieser Untersuchungen, sowie die Ausführung sämtlicher Arbeiten, welche in den physiologischen, physikalischen und chemischen Laboratorien und auf der Maschine für Prüfung der Festigkeit der Baumaterialien vorzunehmen sind, übernimmt die Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen, der auch die Sichtung, Zusammenstellung, Publikation und Nutzbarmachung aller Ergebnisse zusteht.

Art. 6. Für die im Walde vorzunehmenden Untersuchungen und Versuche ist durch die Versuchsanstalt die Mitwirkung der Waldeigentümer und ihrer Forstbeamten anzustreben. Dieselbe kann bestehen:

- a) in der Gestattung der Vornahme von Untersuchungen und Versuchen in ihren Waldungen durch die Versuchsanstalt;
- b) in der Ausführung solcher durch die Forstbeamten der Waldeigentümer nach den von der Versuchsanstalt aufzustellenden Instruktionen und für den Einzelfall nöthigen speziellen Weisungen;
- c) in der Mittheilung der beim Versuchswesen verwerthbaren wirtschaftlichen Ergebnisse und Beobachtungen;
- d) in der Lieferung des Materials für die Festigkeitsproben und andere in der Versuchsanstalt auszuführende wissenschaftliche Untersuchungen;
- e) in der Uebernahme der Beobachtungen auf den meteorologischen und phänologischen Stationen.

Art. 7. Die Eidgenossenschaft weist der forstlichen Versuchsanstalt in den schon vorhandenen oder noch zu erstellenden Gebäuden des Polytechnikums in Zürich die erforderlichen Räume (ca. 150 m<sup>2</sup> Bodenfläche) an, gestattet ihr die Benutzung der agrikulturchemischen, physiologischen und physikalischen Laboratorien, gibt derselben Gelegenheit zur Anlegung eines Versuchsfeldes und

eines Arboretums und errichtet oder erwirbt ca. sechs meteorologische und phänologische Stationen in verschiedenen Gegenden der Schweiz.

Art. 8. Für die erste Einrichtung der Versuchsanstalt wird ein einmaliger Kredit von 20,000 Fr. ausgesetzt. Zur Bestreitung der jährlich wiederkehrenden Ausgaben ist — gestützt auf einen, von der Versuchsanstalt rechtzeitig vorzulegenden detaillirten Voranschlag — in das Budget des Departements für Handel und Landwirtschaft eine Summe aufzunehmen, die zur Deckung der Bedürfnisse ausreicht, aber 10,000 Fr. nicht übersteigen darf.

Art. 9. An den Arbeiten der Versuchsanstalt nehmen nicht nur die Fachlehrer, sondern auch die Vertreter der Naturwissenschaften an der Forstschule und der Leiter der Anstalt für Prüfung der Festigkeit der Baumaterialien Theil.

Auf dem Wege der Verständigung (Art. 6) ist dafür zu sorgen, dass sich auch Forstbeamte von Kantonen und Gemeinden an den Arbeiten betheiligen.

Art. 10. Für die Leitung der Arbeiten der Versuchsstation und die Vermittlung des Verkehrs derselben mit den eidgenössischen und kantonalen Behörden wählt der eidg. Schulrath unter Vorbehalt der Bestätigung durch den Bundesrath aus den Fachlehrern der Forstschule einen Direktor.

Art. 11. Die Oberleitung und Ueberwachung der Versuchsanstalt wird einer Kommission übertragen, bestehend aus dem eidg. Oberforstinspektor als Präsidenten und zwei vom Bundesrathe zu ernennenden Mitgliedern.

Der Direktor der Versuchsanstalt ist Sekretär der Kommission mit berathender Stimme.

Art. 12. Die Aufgabe dieser Kommission besteht:

- a) in der Erlassung der erforderlichen Reglemente und Instruktionen, für welche die Genehmigung des Departements für Handel und Landwirtschaft vorbehalten bleibt;
- b) in der Prüfung und Genehmigung der Arbeitspläne und in der Ueberwachung des Vollzugs derselben;
- c) in der Prüfung der Voranschläge und Rechnungen und der Vorlage derselben an das Departement für Handel und Landwirtschaft;
- d) in der Prüfung der zu veröffentlichenden Arbeiten und in der Anordnung der Publikation derselben;

- e) in der Ueberwachung der Anstalt im Allgemeinen und der jährlichen Berichterstattung über den Gang und die Thätigkeit derselben im Besondern.

Die Kommission versammelt sich jährlich mindestens einmal.

Art. 13. Behörden und Waldeigenthümer, welche sich beim Versuchswesen aktiv betheiligen, können sich bei den Verhandlungen der Aufsichtskommission durch je einen Abgeordneten vertreten lassen. Diese Abgeordneten haben berathende Stimme.

Art. 14. Dem Vorstand der Versuchsanstalt liegt ob:

- a) Die Aufstellung der Arbeitspläne und Voranschläge, die Rechnungsführung und die Berichterstattung zu Handen der Lehrerschaft und der Kommission;
- b) der mündliche und schriftliche Verkehr mit den beim Versuchswesen betheiligten Kollegen, Behörden, Waldeigenthümern und Forstbeamten, sowie mit der Aufsichtskommission und andern forstlichen Versuchsanstalten;
- c) die Prüfung, Sichtung, Zusammenstellung und Publikation der Ergebnisse der Untersuchungen und Beobachtungen;
- d) die persönliche Bethätigung bei den vorzunehmenden Untersuchungen und Beobachtungen, die Einleitung und Ueberwachung der von Andern auszuführenden Arbeiten, die Vertheilung dieser Arbeiten unter die dabei Betheiligten und das Referat über die Arbeitspläne, Voranschläge etc. bei der Kommission und der Spezialkonferenz;
- e) die Sorge für die Instandhaltung der Instrumente und Apparate.

Art. 15. Zur Unterstützung in seinen Arbeiten wird dem Direktor der Versuchsanstalt ein Assistent beigegeben, der eine gute forstwissenschaftliche Bildung haben muss und auf den Vorschlag des Direktors von der Kommission gewählt wird.

Zur Besorgung des Arboretums und des Versuchsfeldes wird ein Gärtner angestellt.

Art. 16. Der Spezialkonferenz der Forstschule steht das Recht zur Ergänzung und Begutachtung der Arbeitspläne und Voranschläge zu, die ihr zu diesem Zwecke vom Direktor der Versuchsanstalt vorzulegen sind.

Anregungen und Wünsche, welche von den bei den Arbeiten Betheiligten geltend gemacht werden, hat der Direktor soweit immer

möglich zu berücksichtigen. Wäre eine Verständigung nicht möglich, so entscheidet die Spezialkonferenz, beziehungsweise die Kommission.

Art. 17. Für die der Versuchsanstalt in Gebäuden und im Freien anzuweisenden Räume wird dieselbe mit keinen Zinsen belastet, ebenso werden ihr die in den Laboratorien des Polytechnikums vorhandenen Apparate, Instrumente, Chemikalien etc., soweit nicht lediglich für ihren Bedarf Anschaffungen gemacht werden müssen, unentgeltlich zur Benutzung überlassen.

Art. 18. Die Mitglieder der Aufsichtskommission beziehen für jeden Sitzungs- und Reisetag ein Taggeld von 20 Fr. und Vergütung der Fahrauslagen.

Der Direktor der Versuchsanstalt erhält zu seiner Besoldung als Professor aus der Kasse der Versuchsanstalt eine Zulage von 1000 Fr. Bei auswärtigen Arbeiten bezieht derselbe Vergütung der Fahrtaxen und ein Taggeld von 15 Fr.

Der Assistent erhält eine fixe Besoldung von 2400 Fr. per Jahr und bei auswärtigen Arbeiten Vergütung der Fahrkosten und ein Taggeld von 10 Fr.

Der Gehalt des Gärtners beträgt 1600 Fr.

Mitgliedern der Spezialkonferenz oder ihren Assistenten und den Forstbeamten, welche im Einverständniss mit dem Direktor Arbeiten ausführen, die mit ihrer eigentlichen Berufsthätigkeit nicht in unmittelbarem Zusammenhange stehen, werden Gratifikationen verabreicht. Dieselben sind innert den Grenzen des Jahreskredits von der Aufsichtskommission festzusetzen.

Müssen derartige Arbeiten ausserhalb des Wohnsitzes der Uebernehmer derselben ausgeführt werden, so kommen zur Gratifikation die nämlichen Entschädigungen, wie sie der Direktor der Versuchsanstalt für auswärtige Arbeiten bezieht.

Die an Gehülfen und für Material bezahlten Entschädigungen werden rückvergütet.

Aus der Diskussion ergab sich im Wesentlichen: die Errichtung einer forstlichen Versuchsanstalt sei zeitgemäss und daher bestmöglich zu fördern; ihre Verbindung mit der Forstschule erscheine zweckmässig, immerhin soll sie den Charakter einer selbständigen

Anstalt bewahren und als solche nicht unter dem Departement des Innern, sondern unter demjenigen für Handel und Landwirthschaft stehen.

Die Aufgabe der Anstalt sei allgemeiner zu fassen, als das in Art. 4 des Organisationsentwurfs geschehen ist, auch sei dafür zu sorgen, dass der Anstalt ein grosses Versuchsfeld zur Verfügung gestellt werde. Die Benutzung der Laboratorien, die Anweisung der erforderlichen Räumlichkeiten und die Beziehungen zur Anstalt für Prüfung der Festigkeit der Baumaterialien und zur meteorologischen Zentralanstalt könne der Bundesrath nach Feststellung des Programms für die forstliche Versuchsanstalt am besten ordnen.

Bei der Organisation der Anstalt sei darauf Bedacht zu nehmen, alle Einrichtungen so zu treffen, dass sie sämtliche Arbeiten durch ihr eigenes Personal ausführen lassen könne. Die Kantone sollen der Anstalt nur Gelegenheit geben, Versuche in ihren Waldungen anzustellen; der Verkehr mit denselben sei durch die Regierungen zu vermitteln. Soweit die kantonalen Forstbeamten aus eigenem Antrieb Versuche anstellen und Untersuchungen vornehmen, sei eine Verständigung über deren Ausführung zwischen denselben und der Versuchsanstalt wünschenswerth. Auch gegenüber der Spezialkonferenz der Forstschule habe die Anstalt ihre Selbständigkeit zu wahren.

Zur Leitung der Anstalt sei eine nicht zu zahlreiche Kommission zu ernennen und das Präsidium derselben dem Chef des Departements für Handel- und Landwirthschaft zu übertragen. Dem Direktor der Anstalt soll in der wissenschaftlichen Verarbeitung der Ergebnisse der Untersuchungen möglichst freie Hand gelassen und von ihm nur verlangt werden, dass er letztere der Kommission zur Beschlussfassung über deren Publikation vorlege.

Das Departement wird dem Bundesrath zu Handen der Bundesversammlung den Entwurf zu einer Botschaft für die Errichtung einer forstlichen Versuchsanstalt vorlegen.

---

Bern. *Aus dem Verwaltungsbericht der Forstdirektion für das Jahr 1882.* Der Grosse Rath verfügte unterm 9. März die Reorganisation der Forstverwaltung und gestützt hierauf erliess der



Regierungsrath eine Verordnung über die Abgrenzung der Forstkreise, eine Dienstinstruktion für die Forstinspektoren und Kreisförster und ein Regulativ über die Bureau- und Reisekosten der Staatsforstbeamten.

Durch Beschluss vom 26. August verfügte der Regierungsrath die Veräusserung einer Anzahl Waldparzellen, um mittelst des zu erzielenden Mehrerlöses über die Grundsteuerschätzung die Erweiterung und Verbesserung der Irrenpflege und die Anhandnahme der Gefängniss- und Strafhhausreform zu erleichtern. Die Vorarbeiten zur Ausführung dieses Beschlusses sind getroffen. Mit der Veräusserung kleiner isolirter Waldparzellen wurde fortgeföhren. Zum Verkauf gelangten fünf Parzellen mit einem Flächeninhalt von ca. 25 ha; angekauft wurden 26 ha zur Arrondirung und zur Erwerbung von günstigen Abfuhrverhältnissen.

Infolge des Dekrets vom 9. März musste das ganze Forstpersonal neu gewählt werden, dasselbe besteht nunmehr aus 3 Forstinspektoren und 18 Kreisförstern.

Ein heftiger Föhnsturm hat am 27. Oktober in den Amtsbezirken Interlaken und Frutigen, besonders in der Gegend von Grindelwald, in den Wäldern, an Obstbäumen und Häusern sehr grossen Schaden verursacht. Die Spätfröste vom 18. Mai und 17. Juni richteten in den Saat- und Pflanzschulen und jüngsten Kulturen bedeutenden Schaden an. Der Fichtennadelrost (*Accidium abietinum*) trat in einzelnen hoch gelegenen Waldungen des Jura verheerend auf.

Buchen, Hagenbuchen, Weiss- und Rothtannen trugen reichlich Samen. Die Brennholzpreise, namentlich diejenigen der geringen Sortimente waren gedrückt, die Bauholzpreise sind im Jura gestiegen, die Durchschnittspreise sind denjenigen des Jahres 1870 nahe. Das ungünstige Verhältniss der Rüstkosten erschwert die Durchforstungen und die Waldpflege überhaupt.

Die Gesamtfläche der *Staatswaldungen* beträgt 11,715 ha, sie hat sich im Berichtsjahr um 2,61 ha vermindert.

Der Etat für das Jahr 1882 betrug:

an der Hauptnutzung	... ..	40,706 m <sup>3</sup>
„ „ Zwischennutzung	... ..	7,267 „
		<hr/>
		47,973 m <sup>3</sup>

Das Ergebniss der ausgeführten *Holzschläge* ist folgendes:

Forstinspektion.	Haupt- nutzung.		Zwischen- nutzung.		Brennholz.		Bauholz.		Total.	Per ha.
	fm		fm		fm		fm		fm	fm
I. Oberland ...	7,548,5	1,235,8	5,380,6	3,403,7	8,784,3	2,46				
II. Mittelland ...	18,756,6	5,254,1	16,056,4	7,954,3	24,010,7	5,30				
III. Jura ...	14,406,7	3,550,6	10,937,8	7,019,5	17,957,3	4,98				
Summa ...	40,711,8	10,040,5	32,374,8	18,377,5	50,752,3	4,33				

Es wurden somit 2779,3 fm zu viel geschlagen.

Der *Bruttoerlös* aus dem geschlagenen Holze beträgt:

Forstinspektion.	Haupt- nutzung.		Zwischen- nutzung.		Brennholz.		Bauholz.		Total.	
	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.
I. Oberland ...	98,542.	30	10,574.	75	50,845.	—	58,272.	05	109,117.	05
II. Mittelland ...	281,110.	81	50,400.	13	166,855.	29	164,655.	65	331,510.	94
III. Jura ...	167,210.	22	26,613.	37	81,501.	08	112,322.	51	193,823.	59
Summa ...	546,863.	33	87,588.	25	299,201.	37	335,250.	21	634,451.	58

Es ergeben sich somit folgende *Durchschnittspreise* per Festmeter:

Forstinspektion.	Haupt- nutzung.		Zwischen- nutzung.		Brennholz.		Bauholz.		Total.	
	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.	Per Ster.	Per fm	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.
I. Oberland ...	13.	05	8.	56	6.	62	9.	45	17.	12
II. Mittelland ...	15.	—	9.	60	7.	28	10.	40	20.	70
III. Jura ...	11.	60	7.	50	5.	22	7.	45	16.	—
Summa ...	10.	43	8.	72	6.	47	9.	24	18.	24

Der Durchschnitts-Bruttoertrag im Jahr 1881 betrug Fr. 9. 70 für Brenn- und Fr. 16. 66 für Bauholz per Festmeter, im Durchschnitt Fr. 11. 91. Im Berichtsjahre sind somit die Brennholzpreise um ca. 5% gefallen, während die Bauholzpreise um ca. 10% und die Holzpreise im Allgemeinen um ca. 6% gestiegen sind.

Die *Rüst- und Transportkosten* belaufen sich auf:

Forstinspektion.	Haupt- nutzung.		Zwischen- nutzung.		Brennholz.		Bauholz.		Total.	0/0 des Brutto- ertrages.	
	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.	Fr.		Rp.
I. Oberland ...	25,970.	30	4,773.	85	21,561.	45	9,182.	70	30,744.	15	28,17
II. Mittelland ...	35,269.	11	17,270.	96	44,203.	79	8,336.	28	52,540.	07	15,85
III. Jura ...	27,086.	30	8,961.	45	23,634.	25	12,413.	50	36,047.	75	18,60
Summa ...	88,325.	71	31,006.	26	89,399.	49	29,932.	48	119,331.	97	18,81

also im *Durchschnitt per Festmeter* auf:

Forstinspektion.	Haupt- nutzung.	Zwischen- nutzung.	Brennholz.	Bauholz.	Total.
	Fr. Rp.	Fr. Rp.	Fr. Rp.	Fr. Rp.	Fr. Rp.
I. Oberland ... ..	3. 44	3. 87	4. —	2. 70	3. 50
II. Mittelland ... ..	1. 88	3. 29	2. 75	1. 05	2. 19
III. Jura ... ..	1. 87	2. 52	2. 16	1. 77	2. 01
Summa ...	2. 17	3. 09	2. 76	1. 63	2. 35

Der *Nettoerlös* beträgt somit:

Forstinspektion.	Haupt- nutzung.		Zwischen- nutzung.		Brennholz.		Bauholz.		Total.		o/o des Brutto- ertrages.
	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.	
I. Oberland ...	72,572.—	5,800.90	29,283.55	49,089.35	78,372.90	73,83					
II. Mittelland ...	245,841.70	33,129.17	122,651.50	156,319.37	278,970.87	84,15					
III. Jura ... ..	140,123.92	17,651.92	57,866.83	99,909.01	157,775.84	81,40					
Summa ...	458,537.62	56,581.99	209,801.88	305,317.73	515,119.61	81,2					

oder im *Durchschnitt per Festmeter*:

Forstinspektion.	Haupt- nutzung.	Zwischen- nutzung.	Brennholz.	Bauholz.	Total.
	Fr. Rp.	Fr. Rp.	Fr. Rp.	Fr. Rp.	Fr. Rp.
I. Oberland ... ..	9. 61	4. 69	5. 45	14. 42	8. 92
II. Mittelland ... ..	13. 07	6. 31	7. 64	19. 65	11. 62
III. Jura ... ..	9. 73	4. 98	5. 29	14. 23	8. 78
Summa ...	11. 26	5. 64	6. 48	16. 61	10. 15

Durch Pflanzungen und Saat sind in den Staatswaldungen folgende *Schlagflächen* bestockt worden:

Forstinspektion.	Fläche. ha.	Verwendet.		Anschlagspreis der Pflanzen. Fr. Rp.	Gesamtkosten. Fr. Rp.
		Samen. kg.	Pflanzen. Stück.		
I. Oberland ... ..	7,47	0,7	45,265	481. 60	1,605. 40
II. Mittelland ... ..	31,06	278	183,785	2,073. 47	5,092. 08
III. Jura ... ..	9,33	53	89,900	899. —	2,434. 70
Summa ...	47,91	331,7	318,950	3,454. 07	9,132. 18
Nachbesserungen älterer Kulturen ... ..	10,45	28	79,860	794. 40	2,606. 20

Der verwendete Samen, zum grössten Theil von Weisstannen, diente mit geringer Ausnahme zu Untersaaten.

*Weiden und Moosland, überhaupt bisheriges Kulturland, wurden aufgeforstet:*

Forstinspektion.	Fläche. <i>ha.</i>	Verwendete	Anschlagspreis		Gesamtkosten.	
		Pflanzen. Stück.	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.
I. Oberland ... ..	26,98	193,720	2,241.	35	5,802.	55
II. Mittelland ... ..	13,80	92,500	925.	—	2,455.	—
III. Jura ... ..	—	—	—	—	—	—
Summa ...	40,78	286,220	3,166.	35	8,257.	55
Nachbesserungen älterer Kulturen ... ..	11,34	75,400	799.	60	2,288.	—

Die neuen Aufforstungen im Oberland haben nur stellenweise durch ungünstige Witterungsverhältnisse gelitten und stehen daher befriedigend. Im Mittelland (Steckhüttenrevier) haben die ein- bis sechsjährigen Pflanzungen auf den Weiden vom Winterfrost so gelitten, dass auf ca. 30 *ha* starke Nachbesserungen nothwendig wurden. Am besten haben die Weymouthsföhren und Lärchen ausgehalten. Im grossen Moos gedeihen die Eichen und Weymouthsföhren auf lehmigem Boden gut, Schwarzerlen, Rothtannen und Föhren haben stets vom Frost zu leiden, die Esche bringt man ohne Bodenschutz nicht fort. Auf moorigen Stellen zeigt die Birke die günstigsten Wachstumsverhältnisse. Auf den Sanddünen zeigen Föhren und Schwarzföhren gutes Gedeihen, ist der Sand mit Lehm gemischt und stehen Sträucher auf demselben, so zeigt auch die Rothtanne gute Wachstumsverhältnisse. Im Ganzen wird die Aufforstung im Strandboden rascher vor sich gehen, als in den Moosbezirken.

Die Saat- und Pflanzschulen ergaben folgende Gelderträge:

Forstinspektion.	In Staatswäldungen verwendet.			Verkauft.			Summa.		
	Stück.	Fr.	Rp.	Stück.	Fr.	Rp.	Stück.	Fr.	Rp.
I. Oberland ...	279,350	3,207.	50	301,940	4,128.	45	581,190	7,335.	95
II. Mittelland ...	383,475	4,057.	92	644,730	6,237.	30	1,028,205	10,295.	22
III. Jura ... ..	97,600	1,152.	70	316,450	2,053.	85	414,050	3,206.	55
Summa ...	760,425	8,418.	12	1,263,120	12,419.	60	2,023,445	20,837.	72

Von den verkauften Pflanzen fanden 1,242,620 Stück innerhalb und 20,500 Stück ausserhalb des Kantons Verwendung.

*Wegbauten* wurden folgende ausgeführt und dafür nachstehende Summen verausgabt:

Forstinspektion.	Unterhalt.		Korrekturen.		Neuanlagen.		Totalkosten.	
	Fr.	Rp.	Länge. Meter.	Kosten. Fr. Rp.	Länge. Meter.	Kosten. Fr. Rp.	Fr.	Rp.
I. Oberland ...	1,673.	15	1102	1,152. 53	4235	3,411. 20	6,236. 88	
II. Mittelland ...	3,538.	54	1046	6,143. 80	2809	5,930. 55	15,612. 89	
III. Jura ...	996.	25	1600	458. —	1075	3,700. 40	5,154. 65	
Summa ...	6,207.	94	3748	7,754. 33	8119	13,042. 15	27,004. 42	

Die *Geldrechnung* zeigt folgende Resultate:

*Einnahmen.*

*a) Haupt- und Zwischennutzungen.*

	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.
1. Holzverkauf ...	664,133.	36		
2. Steigerungsvorbehalte ...	16,321.	64		
3. Lieferung an Berechtigte und Arme	16,470.	98		
	<hr/>		696,925.	98

*b) Nebennutzungen.*

1. Stocklosungen ...	2,096.	15		
2. Grubenlosungen ...	786.	80		
3. Weid- und Lehenzinse ...	21,796.	05		
	<hr/>		24,679.	—

*c) Verspätungszinse* ... 6,626. 34

Summa Einnahmen ... 728,231. 32

*Ausgaben.*

*a) Verwaltungskosten.*

	Fr.	Rp.
1. Besoldungen der Oberförster (1. Halbjahr)...	14,000.	—
2. Büreaukosten der Oberförster (1. Halbjahr)...	2,158.	39
3. Reisekosten der Oberförster (1. Halbjahr)...	6,767.	10
4. Antheil an den Kosten der Forstinspektoren etc. (2. Halbjahr) ...	26,041.	92
	<hr/>	
	48,967.	41

*b) Wirthschaftskosten.*

1. Waldkulturen (abzüglich Pflanzenerlös) ...	14,121.	24
2. Weganlagen ...	27,004.	42

Uebertrag ... 41,125. 66      48,967. 41      728,231. 32

	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.
Uebertrag ...	41,125.	66	48,967.	41	728,231.	32
3. Bannwarten- (Hut- Löhne... ..	44,298.	55				
4. Rüstlöhne ... ..	121,839.	49				
5. Marchungen und Ver- messungen ... ..	2,996.	09				
6. Steigerungs- und Ver- kaufskosten ... ..	5,215.	34				
7. Sconti f. Baarzahlungen	1,016.	32				
8. Rechtskosten ... ..	88.	50				
	<hr/>		216,579.	95		

*c) Beschwerden.*

1. Lieferungen an Berech- tigte und Arme... ..	16,247.	16				
2. Staatssteuern ... ..	27,140.	74				
3. Gemeindesteuern ... ..	41,485.	56				
	<hr/>		84,873.	46		
Summa Ausgaben ...	<hr/>		<hr/>		350,420.	82
Reinertrag der Staatswaldungen ...					377,810.	50

Für die Zentralverwaltung und allgemeine Forstpolizei wurde ausgegeben:

*a) Zentralverwaltung.*

	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.
1. Besoldungen der Beamten (Kantons- forstmeister, 1. Halbjahr) ... ..	2,500.	—		
2. Besoldungen der Angestellten ...	11,469.	30		
3. Bureau- und Reisekosten ... ..	2,995.	06		
4. Miethzinse ... ..	1,600.	—		
	<hr/>		18,564.	36

*b) Forstpolizei und Förderung des Forstwesens.*

1. Beiträge an Waldwirthschaftspläne und Förderung des Forstwesens im Allgemeinen ... ..	4,010.	13		
2. Bannwartenkurse (restanzlich aus dem Jahr 1881) ... ..	92.	20		
3. Verbauungen und Aufforstungen ...	9,601.	46		
Uebertrag ...	<hr/>		13,703.	79
			18,564.	36

	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.
Uebertrag ...	13,703.	79	18,564.	36
4. Allgemeine Forstpolizei (1. Halbjahr):				
a) Revierförster, Entschädigung ...	9,614.	88		
b) Unterförster, Brigadiers forestiers	8,250.	—		
c) Forstamtsgehülfen ... ..	3,525.	—		
5. Forstinspektoren und Kreisförster (2. Halbjahr):				
a) Besoldungen der Inspektoren ...	6,750.	—		
b) Bureaukosten „ „ ...	768.	97		
c) Reisekosten „ „ ...	1,960.	20		
d) Miethzinse „ „ ...	100.	—		
e) Besoldungen der Kreisförster ...	29,019.	19		
f) Bureaukosten „ „ ...	4,273.	56		
g) Reisekosten „ „ ...	7,586.	92		
h) Miethzinse „ „ ...	1,625.	—		
			87,177.	51

Summa Ausgaben ... 105,741. 87

Der Antheil der Staatswaldungen an diese Kosten beträgt und ist somit hier in Abzug zu bringen mit 26,041. 92

Summa Kosten der Zentralverwaltung 79,699. 95

Die Waldausreutungsgebühren ergaben eine reine Einnahme von... .. 2,860. 70

Es wurden ausgereutet ... .. 29,72 ha

neu angepflanzt ... .. 34,08 „

somit mehr angepflanzt als gereutet ... 4,36 ha

In der Bewirthschaftung der *Gemeinde-, Korporations- und Privatwaldungen* ist im Allgemeinen ein erfreulicher Fortschritt zu konstatiren. Nur in Ober- und Nidersimmenthal, Saanen und Fruttigen und im Jura wird theils über unzweckmässige forstliche Behandlung, theils über Uebernutzung geklagt und darauf hingewiesen, dass die Abholzungen und Wiederaufforstungen besser überwacht werden sollten. In einigen Gemeinden des Oberlandes wird der Weidgang noch in schädlicher Weise ausgeübt. Fast allgemein wird über die Anweisung von stehendem Holz an die Nutzungsberechtigten geklagt, weil dasselbe ohne Beachtung der forstwirthschaftlichen Regeln gefällt und aufgerüstet werde.

Während des Berichtsjahres sind 14 Wirthschaftspläne neu angefertigt und genehmigt worden, 7 definitive und 7 provisorische, letztere im Oberland. Revisionen von solchen haben in elf Gemeinden stattgefunden.

An die Ausgaben für Verbauungen und Aufforstungen hat der Kanton 30 und der Bund 40—50<sup>o</sup>/<sub>o</sub> beigetragen. Die Beiträge des Bundes belaufen sich auf 12,555 Fr.

Kultivirt wurde in den Gemeinde-, Korporations- und Privatwaldungen:

Forstinspektion.	Aufforstungen.						Saat- und Pflanzschulen.	
	Gemeinde- und Korporationswaldungen.			Privatwaldungen.			Gemeinde- und Korporationswaldungen.	Privatwaldungen.
	Fläche. <i>ha.</i>	Pflanzen. Stück.	Samen. <i>kg.</i>	Fläche. <i>ha.</i>	Pflanzen. Stück.	Samen. <i>kg.</i>		
I. Oberland ...	49,23	348,540	2,5	20,90	142,830	—	2,10	0,01
II. Mittelland ...	130,41	1,328 550	322,0	53,25	460,100	45	7,31	0,01
III. Jura ...	91,00	588,200	229,5	0,40	2,300	—	3,18	0,01
Summa ...	270,64	2,265,290	554,0	74,55	605,230	45	12,59	0,03

**Zug.** Aus dem Rechenschaftsbericht des Regierungsrathes über das Amtsjahr 1882. Das in 3042 *ha* Gemeinds- und Korporationswaldungen bestehende *Waldareal* hat sich im Berichtsjahr durch neue Anpflanzung auf offenem Land in Unterägeri um 0,95 *ha* vermehrt. Es wäre wünschbar, wenn der Neubewaldung von offenem Land in hohen Lagen — namentlich auf dem Zugerberg — mehr Aufmerksamkeit geschenkt würde, um gefährlichen Windfällen und Hagelschlägen vorzubeugen. — Bei den Privatwaldbesitzern zeigt sich Neigung zur Vergrößerung ihrer Waldungen, namentlich an den schmalen, oft steilen Bachrursen.

Die Ausscheidung der Schutzwaldungen ist beendet und von der eidgenössischen Forstinspektion geprüft; die Genehmigung durch den Bundesrath steht noch aus.

Mit Ausnahme von Oberägeri und Baar haben die Korporationen ihre Waldungen nicht übernutzt. *Genutzt wurde:*

Auf einer Schlagfläche von 56 <i>ha</i> Hauptnutzung ...	18,777 <i>m</i> <sup>3</sup>
Zwischennutzung ...	1,766 „
Zusammen ...	20,543 <i>m</i> <sup>3</sup> .



Die immer häufiger auftretenden Spätfröste und die Rücksicht auf die Erhaltung der Weisstanne machen den Uebergang von der Kahlschlagwirthschaft zum allmäligen Abtrieb wünschenswerth. Reinigungshiebe und Durchforstungen wurden im nöthigen Umfange ausgeführt, auch die Säuberungen werden vollzogen, seitdem die Waldbesitzer den guten Erfolg derselben kennen zu lernen Gelegenheit haben. Bei den Privatwaldbesitzern bleibt in dieser Beziehung noch Manches zu wünschen.

Für die Erhaltung des Waldes und die Ausführung der nöthigen Kulturen zeigt sich ein reger Eifer. Leider war das Berichtsjahr für die diess- und vorjährigen Kulturen ungünstig. In den Niederungen schadeten die Spätfröste und die nasskalte Witterung und auf dem Zugerberg und der Aegeiallind kam hiezu noch ein verheerender Hagelschlag.

*Gepflanzt wurden:* 213,200 Rothtannen, 19,610 Weisstannen, 900 Lärchen und 1400 Föhren, im Ganzen 235,410 Nadelholzpflanzen, wovon 202,960 verschulte; ferner 2150 verschulte und 410 unverschulte Laubholzpflanzen.

Die *Saat- und Pflanzschulen* haben einen Flächeninhalt von 4,21 *ha*, verwendet wurden in denselben 60 *kg* Samen.

Seit 1877 wurden sämmtliche Schlagflächen aufgeforstet und grössere ältere Schlagflächen bepflanzt.

Die neu erstellten *Holzabfuhrwege* haben eine Länge von 1269 *m* und die *Entwässerungsgräben* eine solche von 941 *m*. Die *Vermarkung* der Waldungen mit behauenen Steinen wurde wesentlich gefördert.

---

**Graubünden. Jagdstatistik.** Trotz der theilweise ungünstigen Witterungsverhältnisse im Monat September, dem einzigen Wonnemonat unserer Gamsjäger, erweist sich der Abschuss von Gamsen als ein sehr starker und erreicht eine Höhe, wie sie wohl Niemanden erinnerlich sein wird.

Die Zahl der erlegten Gamsen beläuft sich auf 1198 und vertheilen sich dieselben auf die 14 Bezirke unseres Kantons wie folgt:

Bezirk Plessur ... ..	28
„ Imboden ... ..	23
„ Unterlandquart ... ..	81
„ Oberlandquart ... ..	111
„ Albula ... ..	126
„ Heinzenberg ... ..	24
„ Hinterrhein ... ..	62
„ Moesa ... ..	92
„ Vorderrhein ... ..	95
„ Glenner ... ..	120
„ Maloja ... ..	145
„ Bernina ... ..	9
„ Inn ... ..	254
„ Münster ... ..	24
	1198

Jagdkönig ist dieses Jahr mit 24 Stücken im Engadinerbezirke Hans Tester, wohnhaft auf einem Hofe nahe der Fabrik bei Sils im Domleschg; nach ihm kommt Wieland-Wieland vom Hofe Durisch mit 20 Stück.

Für Diejenigen, welche ein näheres Interesse an den Vergleichen zwischen den Ergebnissen früherer Jahre seit Beginn der jagdstatistischen Zusammenstellung haben, mögen nachstehende Zahlen dienen:

1872	763 Stück in 6 Wochen,
1873	696 „ „ 4 „
1874	918 „ „ „ „
1875	730 „ „ „ „
1876	823 „ „ „ „
1877	920 „ „ „ „
1878	779 „ „ „ „
1879	921 „ „ „ „
1880	905 „ „ „ „
1881	1072 „ „ „ „
1882	764 „ „ „ „
1883	1198 „ „ „ „

Die bei uns erst wieder seit etwa zwei Dezennien zwar noch in höchst geringer Zahl als „Standwild“ auftretenden Hirsche zeigen einen Abschuss von vier Stück, wovon zwei auf Gebiet der

Gemeinde Seewis im Prättigau, je einer auf Gebiet der Gemeinden Fanas und Schiers entfallen.

Rehe wurden 16 erlegt und zwar in der Mehrzahl im Prättigau, wo sie sich von der Klus bis nach Davos vorfinden.

Während Rehe so ziemlich diesseits der Berge fast allerorts sporadisch vorkommen — wie bei Chur, im Belfort'schen, bei Thusis und im Oberland, fehlt dieses Wild fast gänzlich jenseits der Berge und hat man solche selbst in dem walddreichen Unterengadin nicht mehr, wo noch vor Jahren Hirsche erlegt wurden.

Desto günstiger hat sich daselbst der Abschuss an Bären erwiesen, von denen vier erlegt wurden und zwar je einer auf Gebiet der Gemeinden Zernez, Süs, Lavin und Schuls, der uralten Bärenheimat.

Als deren siegreiche Gegner wurden mir genannt: P. Mettier von Langwies und C. Näf von Churwalden, Joh. Gutti von St. Antonien, Joh. Bätschi von Davos und Wieser in Lavin.

Von übrigem Raubzeug wurden 8 Adler, 8 Uhus und 3 Fischotter nebst einer bis heute noch unbekanntem grössern Zahl von Habichten, Sperbern und Elstern unschädlich gemacht, resp. geschossen.

Die Zahl der Jagdpatente hat frühern Jahren gegenüber ziemlich zugenommen; während dieselbe z. B. im Jahre 1880 sich mit 1540 bezifferte, beträgt sie im laufenden Jahre 1728.

Um unsern Finanzmännern eine Freude zu machen, bringe noch — Dank der bereitwilligen Gefälligkeit der Tit. kantonalen Polizeidirektion — eine Zusammenstellung der Reineinnahmen für Jagdpatente seit dem Jahre 1876.

1876	Fr. 4,351. 70.
1877	„ 6,748. 11.
1878	„ 8,316. 04.
1879	„ 9,177. 47.
1880	„ 8,816. 75.
1881	„ 8,515. 06.
1882	„ 8,388. 49.
1883	„ 11,323. 75.

Für den Nationalökonomem mag es Werth haben, zu wissen, dass die Einnahme von 1200 Gamsen allein (mit Ausschluss sämtlichen übrigen Wildes) à 25 Fr. gerechnet eine Einnahme von

ca. 30,000 Fr. gewährt und inklusive der von dem übrigen Wilde wohl eine Million Nationalvermögen repräsentiren mag. C. M.

*Bündtner Volksblatt.*

---

Versammlung deutscher Forstmänner zu Strassburg i. E.  
vom 27. bis 31. August 1883.

---

Die zahlreich besuchte Versammlung behandelte in zwei Sitzungen die Holzindustrie, die Weymouthskiefer und die zahme Kastanie und machte mehrere Exkursionen in die Waldungen der Vogesen.

Das erste Thema lautete: *In welcher Weise kann der Staat zur Hebung der Holzindustrie beitragen?* Die gründlichen Referate und die Diskussion ergaben im Wesentlichen Folgendes:

Deutschlands Bedarf an Bau- und Nutzholz übersteigt die jetzige Produktion um ca. 2,500,000 m<sup>3</sup>, der Ausfall kann aber im eigenen Lande ersetzt werden durch eine bessere Ausnutzung der zu technischen Zwecken geeigneten Hölzer, durch Begünstigung der viel Nutzholz liefernden Holzarten und durch Beförderung der Nutzholzproduktion mittelst Umwandlung der Mittelwälder in Hochwald, Aufforstung der Oedeländereien und sorgfältige Entfernung der dünnen Aeste an den zur Nutzholzerziehung bestimmten Stämmen. Auch die Erwerbung von Privatwaldungen zu Händen des Staats in den Gegenden, wo dieselben stark parzellirt und schlecht bewirtschaftet sind, würde zur Vermehrung der Nutzholzproduktion beitragen.

Zur Steigerung des Verbrauchs von Bau- und Nutzholz und zur Verminderung der Einfuhr roh und vollständig zugerüsteter Holzwaaren kann der Staat beitragen: durch möglichste Erleichterung des Ankaufs von Holz und des Verkehrs mit demselben, Hebung der einheimischen Holzindustrie und hohe Schutzzölle, resp. Verbot der Holzeinfuhr, so lange das Eigene zur Deckung des Bedarfs ausreicht.

Als Mittel zur Erfüllung der ersten Aufgabe wurden genannt: Sorgfältige Sortirung des Holzes nach seiner Verwendbarkeit, Bildung der Verkaufslose mit möglichster Berücksichtigung der Wünsche der Käufer, Bewilligung angemessener Zahlungsfristen, theilweiser

Ersatz der öffentlichen Versteigerungen durch Abgabe nach Taxen, welche nach den Preisen auf den grossen Handelsplätzen zu reguliren wären und unter Umständen, Verkauf des Holzes auf dem Stock. Herstellung und sorgfältige Unterhaltung guter Holzabfuhrwege, beziehungsweise Erstellung von ständigen Eisenbahnen oder solchen mit transportablem Oberbau, Einrichtung von Holzlagerplätzen, Begünstigung des Baues von Sekundärbahnen, möglichst niedrige Frachttaxen auf den Hauptbahnen und Beseitigung schädlicher Differentialtarife.

Die Tischlerei und Bauschreinerei beschäftigt in Deutschland 230,000 selbständige Arbeiter, der Kleinbetrieb herrscht stark vor und arbeitet theuer, die schwedische Bauschreinerei, die sich der Maschinen bedient, konnte daher ganz Deutschland erobern. Diese Gewerbe müssen gehoben werden. Korporative Vereinigungen, Arbeitstheilung, bessere gewerbliche Bildung, wirksamer Patent- und Musterschutz, Veranstaltung von Ausstellungen, namentlich kleinerer, dürften die geeignetsten Mittel hiezu sein. Die Bauschreinerei könnte der Staat in wirksamer Weise begünstigen, wenn er — wenigstens für die Staatsgebäude — für die hauptsächlichsten Theile des innern Ausbaus Normaldimensionen vorschreiben würde. Die Möbelschreinerei, bei der das künstlerische Element in den Vordergrund tritt, bedarf der Errichtung von Fachschulen zur Ausbildung des Geschmacks und Erlangung technischer Fertigkeiten.

Da weder die Waldungen noch die Baugewerbe gleichmässig über das Land verbreitet sind und der Transport des rohen Holzes sehr grosse Kosten veranlasst, so sind die Sägemühlen ein wirksames Mittel zur Förderung des Holzhandels, es muss daher beim Holzverkauf dafür gesorgt werden, dass sie — und zwar auch die kleinen — bestehen können.

Auch die übrigen Holzindustrien, wie die Spielwaarenfabrikation, die Korbflechterei etc., müssen gehoben werden und zwar durch Unterricht zur Hebung des Geschmacks und durch Lieferung möglichst guten Rohmaterials.

Nebenher wurde darauf hingewiesen, dass mit dem System der von Jahr zu Jahr gleichbleibenden Materialabnutzung zu brechen sei; man müsse das Angebot der Nachfrage anpassen und der soliden Spekulation eine Basis dadurch geben, dass die grossen Forstverwaltungen alljährlich vor der Fällungszeit in den hiefür geeigneten Blättern eine Nachweisung des beabsichtigten Einschlages an den

Hauptsortimenten und sofort nach dem Verkauf eine Uebersicht über die erzielten Erlöse veröffentlichen. — Auch beim Brennholz sollte auf grössere Gleichmässigkeit der Preise hingearbeitet werden, die starken Schwankungen im Preise gehören zu den Ursachen, aus denen sich die Industrie vom Holzverbrauch abgewendet hat. Im Verkehr mit dem Holz müssen auch die Produzenten die kaufmännischen Grundsätze mehr zur Anwendung bringen als bisher; durch allfällige Ueberschreitung der nachhaltigen Nutzung bedingte Mehrerlöse sind als Reserven zu betrachten, welche zur Deckung des Ausfalls am Geldertrag bei geringerer Nutzung zu verwenden sind.

Die zweite Frage lautete: *Welche Erfahrungen liegen bezüglich des Anbaues der Weymouthskiefer auf verschiedenen Standorten in reinen und gemischten Beständen vor und welche Mittheilungen über den Gebrauchswerth dieser Holzart können gemacht werden?* Aus den Referaten und Verhandlungen ergab sich: Die Weymouthsföhre mache an Boden und Klima sehr bescheidene Ansprüche, passe jedoch nicht auf strengen Thon- und trockenen Sandboden; im kalten Winter 1879/80 habe sie nicht gelitten. Von Schneedruck und Insekten leide sie wenig, doch werde sie vom Rüsselkäfer nicht verschont, das Wild beschädige sie stark, gegen die Schütte sei sie widerstandsfähig. Mit andern Holzarten vertrage sich die Weymouthsföhre gut, ihres raschen Wachsthums wegen werde sie mit Vortheil zu Nachbesserungen verwendet, Durchforstungen wirken günstig, sie dürfen aber nicht zu früh vorgenommen werden, weil die Stämme im lichten Stand ästig bleiben. Auf Boden, der ihr nicht zusagt, stelle sich zwischen dem 40 bis 50 Jahr ein starkes Absterben ein, ein Nutzholzbaum wie die Fichte, Kiefer und Eiche könne sie nie werden. Ihre Zuwachsverhältnisse seien ausserordentlich günstig, 10—12  $m^3$  per Jahr und Hektare seien nichts ungewöhnliches, was durch Erhebungen in 45 bis 78jährigen Beständen bewiesen sei.

Ueber die Gebrauchsfähigkeit des Holzes gingen die Ansichten weiter auseinander. In Schlesien gelte das Brennholz den halben Preis desjenigen der Föhre, die Bretter besitzen eine geringe Elastizität und seien nur von im Schluss erwachsenen Bäumen astrein. Aus der Frankfurter Stadtwaldung könne dagegen Weymouthsföhrenholz auch an Wagenfabriken verkauft werden und nach Hanover sei eine Partie zu Fensterrahmen für 40 Mark per Festmeter verkauft worden. Altes Holz eigne sich gut als Tonholz, die Holz-

stoffschleifereien dagegen kaufen es nicht gern, weil das aus demselben erstellte Papier sehr schwer Farbe annehme. — Zum Beweis, dass das Holz dauerhaft sei, wurde ein Stück vorgewiesen, das 10 Jahre lang im Walde lag und noch ganz gesund war, an einem 20jährigen Wildzaun zeige das Weymouthskiefernholz noch keine Spur von Fäulniss und an einem im Jahr 1873 erstellten Mistbett habe dasselbe noch wenig gelitten.

Ueber das dritte Thema: *Welche Erfahrungen liegen bezüglich des Anbaues, der Bewirthschaftung und des Ertrages des Kastanien-Niederwaldes vor?* wurden folgende Mittheilungen gemacht: Die Kastanienniederwälder des Elsass nehmen eine Fläche von 4986 ha ein, wovon 2888 ha Privaten gehören, letztere haben zuerst Kastanien angepflanzt. Die Kastanie ist eine Kalipflanze, Kalk bedarf sie zu gutem Gedeihen ebenfalls, eigentlicher Kalkboden ist ihr aber in der Regel zu trocken. Sie ist ein Gebirgsbaum und liebt einen luftigen, freien Standort, grosse Hitze und Südwinde sagen ihr nicht zu. Im Elsass gedeiht sie am besten in Ostlagen und geht höher als die Reben, bis 600 m. Lettböden und Nässe sagen ihr nicht zu, auf tiefgründigem, lockerem, lehmigem Boden gedeiht sie gut. Sie kann durch Saat und Pflanzung angebaut werden, die Früchte lassen sich in den grünen Hülsen am besten keimfähig erhalten. Die Herbstpflanzung verdient vor der Frühlingspflanzung den Vorzug, doch leidet sie oft von der Winterkälte, in ungeschützten Lagen verschiebt man daher die Pflanzung bis zum Frühjahr. Beschattung verträgt sie nur auf gutem Boden. Sie treibt eine starke Herzwurzel, bildet einen zylindrischen Stamm, trägt früh und regelmässig Früchte, liefert ein gutes Holz, von dem nur ca.  $\frac{1}{5}$  dem Splint angehört, sie kann 600 Jahr alt werden, ist aber nicht selten schon im 80. Jahr inwendig faul. Sie schlägt reichlich vom Stock aus, treibt dagegen keine Wurzelbrut; die Stockausschläge wachsen bis zum 15. Jahr rasch in die Höhe, mit 40 Jahren lässt das Wachsthum nach, 15 Jahre sind die zweckmässigste Umtriebszeit, der tiefe Hieb ist zu empfehlen, nach dem Anbau muss der erstmalige Hieb im 10. Jahr erfolgen. Der Herbsthieb ist zweckmässig, bei strenger Kälte sind die Hiebe einzustellen, eine Bedeckung der Stöcke mit Laub und Erde wirkt günstig. Nach jedem Abtriebe sollten die Schläge behackt werden, jedoch erst, wenn die Ausschläge erschienen sind. Das Laubrechen verträgt der Kastanien-Niederwald nicht gut, wenn das Laub gesammelt wird,

so müssen die Schläge behackt werden, einmaliger landwirthschaftlicher Zwischenbau ist zulässig, eine Durchforstung im 8. Jahr, ohne Unterbrechung des Kronenschluss, wirkt wohlthätig. Zur Mischung mit andern Holzarten passt die Kastanie nicht besonders gut; will man ihr Akazien, die übrigens in die Ebene gehören, beimengen, so muss die Mischung eine horstweise sein, Kiefern passen nicht zur Mischung, Lärchen dagegen wohl. Als Mischholz in die Eichenniederwälder ist die Kastanie zu empfehlen. Früher wurde die Kastanie der Früchte, jetzt des Holzes wegen angebaut; letzteres besitzt eine grosse Gebrauchsfähigkeit, dasjenige der Niederwälder ist als Rebstickelholz sehr geschätzt, 15—20jährige Stockausschläge geben am unteren Ende vier 3,33 *m* lange Rebstickel und es kosten 100 Stück durchschnittlich, inkl. Zurichtung und Fuhrlohn 32 Mark. Die Bestände der Nordseiten werfen, wenn sie auf aufgeschwemmtem Boden am Bergfusse stocken, 15—20% mehr Material ab, als diejenigen an sonnigen Hängen, dasselbe bleibt jedoch im Werth um 20 bis 30% hinter dem an letzteren gewachsenen zurück, weil es schwammig ist und nicht Kern genug hat.

Der Referent, Herr Oberförster *Kaysing*, berechnet den Materialertrag der Kastanien-Niederwälder auf 8,71 *m*<sup>3</sup> und den Geldertrag auf 126,93 Mark per Hektare und Jahr.

Die Exkursionen boten gute Gelegenheit, die Waldungen im mittlern Elsass kennen zu lernen und zwar sowohl die Kastanien-Niederwälder als die ausgedehnten Weisstannen- und Buchen-Hochwälder mit ihren grossen Holzvorräthen. Wir entnehmen dem Exkursionsführer in den Barrer Wald, der den Gemeinden Strassburg, Barr, Heiligenstein, Gertweiler, Gexweiler und Burgheim gehört, folgende Zahlen.

Von dem 2230,53 *ha* grossen zusammenhängenden Wald gehören 858,80 *ha* der Stadt Strassburg und 1371,73 *ha* den genannten Gemeinden. 78 *ha* sind Kastanien-Niederwald in 15jährigem und 2152,5 *ha* Hochwald mit 120, beziehungsweise 150jährigem Umtrieb. Die Tanne nimmt die unteren und mittleren, die Buche die höheren Lagen ein, die Fichte findet man überall eingesprengt; in grossen Horsten jedoch nur auf der Höhe. Kiefern und Eichen kommen auf dem geringeren Sandboden in zusammenhängenden Beständen, auf Granitboden nur einzeln eingesprengt vor.



Das Altersklassenverhältniss im Hochwald ist gegenwärtig folgendes:

im Walde von:	Blössen.	über 90.	61—90.	31—60.	1—30.	Summa.
Barr 4 ... ..	4,00	470,67	134,61	272,04	405,72	1287,04
Strassburg ... ..	1,00	327,69	125,77	269,75	134,59	858,80
Summa ... ..	5,00	798,36	260,38	541,79	540,31	2145,84
	0/0	0,2	37,2	12,1	25,2	25,2

Der Abnutzungssatz für die Waldungen Barr 4 beträgt 8000 m<sup>3</sup>, derjenige für den Strassburger Hochwald 6000 m<sup>3</sup>. Im Walde Barr 4 beträgt der durchschnittliche Nettogeldertrag per Jahr und Hektare 65 M., im Strassburger Hochwald 53,8 M. Der Nettogeldertrag der Kastanienwälder berechnet sich auf 218 M., er stellt somit die höchste bekannte Waldrente dar.

Die Sortimentverhältnisse sind folgende:

	Laubholz.			Nadelholz.			Tannen- rinde.
	Nutzholz.	Brennholz.	Reisig.	Nutzholz.	Brennholz.	Reisig.	
	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Barr 4 ... ..	12,0	68,0	20,0	45,0	49,0	4,0	2,0
Strassburg ... ..	12,2	68,1	19,7	58,4	34,8	6,2	0,6

Die Ausgaben betragen in den Waldungen von Baar 4 31,4 0/0 und in denjenigen von Strassburg 36 0/0 der Roheinnahmen.

*Landolt.*

Ans der Landesausstellung. In den Bericht über Gruppe 27 der Landesausstellung wurde ein Theil der Zahlen aufgenommen, welche die ausgestellten Wirthschaftspläne und statistischen Arbeiten boten, wir lassen hier in abgekürzter Form einige Gruppen derselben folgen.

#### *Zuwachsuntersuchungen:*

Zuwachsuntersuchungen *am einzelnen Baum* lagen vor aus dem Ober-Engadin, von Zürich und Solothurn. Der Zuwachsgang von Fichten und Lärchen, gewachsen bei 1850 m Meereshöhe, stellt sich zu demjenigen der gleichen Holzarten, erwachsen bei 525 m, wie folgt:

im Alter von bis Jahr.	Fichte.				Lärche.			
	aus dem Ober-Engadin. Zuwachs.		von Winterthur. Zuwachs.		aus dem Ober-Engadin. Zuwachs.		von Wädensweil. Zuwachs.	
	$m^3$	0/0	$m^3$	0/0	$m^3$	0/0	$m^3$	0/0
1— 10	—	—	0,001	—	—	—	0,007	—
11— 20	—	—	0,006	17,00	—	—	0,027	15,16
21— 30	0,0010	—	0,070	17,00	0,0012	—	0,059	9,66
31— 40	0,0060	14,63	0,197	11,29	0,0011	6,11	0,114	7,70
41— 50	0,0167	10,85	0,341	7,68	0,0015	4,83	0,193	6,40
51— 60	0,0278	7,38	0,434	5,22	0,0044	7,21	0,210	4,18
61— 70	0,0515	6,66	0,405	3,24	0,0158	9,76	0,221	3,01
71— 80	0,0635	4,71	0,557	3,22	0,0460	9,83	0,270	2,80
81— 90	0,0954	4,45	"	"	0,0880	7,67	0,233	1,90
91—100	0,1399	4,22	"	"	0,0941	4,57	0,281	1,90
101—110	0,1891	3,81	"	"	0,0973	3,23	0,328	1,81
111—120	0,1900	2,77	"	"	0,1130	2,78	"	"
121—130	0,1763	2,03	"	"	0,1412	2,65	"	"
131—140	0,2018	1,91	"	"	0,1534	2,25	"	"
141—150	"	"	"	"	0,1271	1,55	"	"
151—160	"	"	"	"	0,1278	1,35	"	"
161—170	"	"	"	"	0,1592	1,46	"	"
Schaftinhalt	1,1591 $m^3$		2,010 $m^3$		1,1718 $m^3$		1,944 $m^3$	
Baumhöhe	22,5 $m$		32 $m$		21 $m$		33 $m$	
Durchmesser	0,3477 $m$		0,392 $m$		0,3762 $m$		0,390 $m$	
Formzahl	0,542		0,520		0,502		0,493	
Durchschnitts- zuwachs	0,0083 $m^3$		0,0251 $m^3$		0,0069 $m^3$		0,0177 $m^3$	

Ergebnisse von *Probeflächenaufnahmen* präsentirten Chur und Winterthur.

	Stammzahl.	Höhe.	Vorrath.	Alter.	Durchschnitts- zuwachs.
		$m$	$m^3$	Jahre.	$m^3$
Chur, Föhren ...	1066	16—24	559	63	9,13
Winterthur, Fichten	3827	10—14	241	28	8,62
do. do.	3885	10—14	233	32	7,28
do. do.	1571	17—22	445	45	9,89
do. do.	1480	17—23	430	53	8,11
do. do.	1137	18—24	465	55	8,46
do. do.	729	19—29	724	85	8,52

In den 1200—1600 *m* hoch gelegenen Kunkelser Waldungen der Gemeinde Tamins ermittelte Steiner an gefällten Probestämmen unter Berücksichtigung ihres Wachstraums folgenden Zuwachsgang:

*Rothtannen.*

Alter.	Stammzahl.	Vorrath.	Zuwachs		Durchforstung.
Jahre.		<i>m</i> <sup>3</sup>	laufender	durchschnittl.	<i>m</i> <sup>3</sup>
			<i>m</i> <sup>3</sup>	<i>m</i> <sup>3</sup>	
60	526	326	—	5,4	28
80	480	413	4,3	5,2	39
100	435	531	5,9	5,3	79
120	370	593	5,1	4,9	91
140	313	626	1,7	4,5	—

*Weisstannen.*

60	513	328	—	5,5	40
80	455	398	3,5	5,0	34
100	416	461	3,1	4,6	51
120	370	518	3,0	4,3	68
140	321	610	4,6	4,3	—

Den *Erfahrungstafeln* für die Buchenbestände des Sihlwald, die sich auf die Aufnahme vieler Probeflächen gründen, entnehmen wir folgende Zahlen:

*II. Bonität.*

Alter.	Stammzahl.	Kreisfläche.	Höhe.	Masse.		Zuwachs	
Jahre.		<i>m</i> <sup>2</sup>	<i>m</i>	Derbholz.	Reisig.	laufend.	durchschnittl.
				<i>m</i> <sup>3</sup>	<i>m</i> <sup>3</sup>	<i>m</i> <sup>3</sup>	<i>m</i> <sup>3</sup>
30	4730	16,65	11,05	65	83	7	4,93
40	2370	21,70	15,10	170	50	8	5,50
50	1550	26,30	18,70	259	41	8	6,00
60	1170	30,50	22,00	340	50	9,5	6,50
70	940	34,15	24,95	426	56	8,5	6,87
80	800	37,30	27,45	507	60	8	7,09
90	710	39,70	29,70	578	63,5	6,5	7,13
100	680	41,20	31,60	634	60	4	6,94

*III. Bonität.*

30	4850	13,95	10,00	42	80,5	5,5	4,08
40	2550	18,40	13,80	129	53	6,0	4,55
50	1690	22,40	17,30	212,5	35,5	7,0	4,96
60	1290	26,35	20,30	283	41	8,0	5,40

Alter. Jahre.	Stammzahl.	Kreis- fläche. <i>m</i> <sup>2</sup>	Höhe. <i>m</i>	Masse.		Zuwachs	
				Derbholz. <i>m</i> <sup>3</sup>	Reisig. <i>m</i> <sup>3</sup>	laufend. <i>m</i> <sup>3</sup>	durch- schnittl. <i>m</i> <sup>3</sup>
70	1065	29,95	23,20	358	49	9,0	5,81
80	920	33,30	25,70	429	59	8,0	6,10
90	840	36,00	27,80	500	62	7,0	6,24
100	820	37,70	29,70	557	51	5,0	6,18

Zur Beurtheilung des *Altersklassenverhältnisses* verschiedener Waldungen mögen folgende Zahlen dienen:

Waldung.	1—20	21—40	41—60	61—80	über 80	Ertrag per <i>ha.</i> <i>m</i> <sup>3</sup>
	<i>ha</i>	<i>ha</i>	j ä h r i g. <i>ha</i>	<i>ha</i>	<i>ha</i>	
Rorschacherberg, Staatswaldung	9,38	22,56	9,24	7,23	17,83	4,7
Frauenfeld, Stadtwaldung	20,50	47,10	17,40	25,30	23,80	8,7
Winterthur, Stadtwaldung	223,96	274,03	260,82	153,33	155,00	5,4
Zürich, Stadtwaldung	202,28	196,14	252,39	207,71	178,06	5,5
Solothurn, Stadtwaldung (I. u. III. Revier)	74,96	74,97	34,28	96,88	66,67	6,4

Die *Material- und Gelderträge* einzelner Forstverwaltungen gestalten sich wie folgt:

Waldareal.	Materialertrag.			Einnahmen.		Ausgaben.		Reinertrag.	
	Haupt- nutzung. <i>ha</i>	Zwischen- nutzung. <i>m</i> <sup>3</sup>	per <i>ha.</i> <i>m</i> <sup>3</sup>	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	im Ganzen. Fr.	per <i>ha.</i> Fr.
Thurgau, Staatswaldungen, Durchschnitt von 1871—1880.	1192,30	5361	1974	6,15	119,483	46,151	73,332	61. 52	
Zürich, Staatswaldungen, Durchschnitt von 1871—1882.	1946,55	8642	3244	6,11	217,030	58,141	158,889	81. 63	
Winterthur, Stadtwaldung, Durchschnitt von 1863—1882.	1063,50	6137	1853	7,51	161,002	38,198	122,804	115. 42	
Zürich, Stadtwaldung, Durchschnitt von 1876—1880.	1036,57	4790	2199	6,75	235,726	136,875	99,148	93. 72	
Aargau, Staatswaldungen, Durchschnitt von 1871—1880.	2909	6551	13,859	7,02	321,788	61,571	260,217	89. 46	

In der Stadtwaldung von Zürich werden die Einnahmen und Ausgaben durch den Holztransport und die technischen Gewerbe gesteigert. In den Ausgaben für die Staatswaldungen des Kantons Aargau fehlen die Verwaltungskosten.

Vom gesammten Holzertrag entfallen auf:

	die Haupt- nutzung. 0/0	die Zwischen- nutzung. 0/0	das Bau- holz. 0/0	das Brenn- holz. 0/0	das Reisig. 0/0
Zürich, Staatswald ...	72,8	27,2	38,5	46,5	15
Winterthur, Stadtwald	77,0	23,0	70,0	30,0	—
Aargau, Staatswald ...	—	—	32,1	67,9	—

Die Ausgaben vertheilen sich auf:

	die Ver- waltung. 0/0	die Holz- ernte. 0/0	die Forst- verbesserung. 0/0	Ver- schiedenes. 0/0	und be- tragen von der Roh- einnahme. 0/0
Thurgau, Staatswaldung	29,7	37,5	32,8	—	38,7
Zürich, do.	35,7	38,9	23,4	2,0	27,0
do. Stadtwaldung	22,3	49,1	25,3	3,3	58,5
Winterthur, do.	29,4	31,9	33,1	5,6	23,7

Ueber die *Holzpreise* im Kanton Zürich machte die Staatsforstverwaltung Mittheilungen. Für je eine zehnjährige Periode zusammengefasst, ergeben sich folgende Durchschnittspreise:

Jahrzehnt.	Holzmagazin in Zürich.		Staatswaldungen					
	Buchen- Scheitholz.	Nadel- holz.	Säg- holz.	Buchen- Scheitholz.	Nadel- holz.	Säg- holz.	Buchen- Scheitholz.	Nadel- holz.
	per Festmeter.		per Festmeter.			per Festmeter.		
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1831—1840	14,18	10,01	12,10	12,78	9,25	8,59	12,03	7,91
1841—1850	14,25	9,28	14,02	12,34	7,49	13,06	12,98	8,24
1851—1860	16,25	11,27	17,89	13,51	8,72	19,34	14,37	11,02
1861—1870	20,26	14,45	26,27	15,87	10,75	25,82	17,90	13,85
1871—1880	21,28	15,17	27,92	20,09	12,54	33,50	24,21	17,85
1881 u. 1882	20,40	14,20	27,25	15,90	10,70	29,15	21,00	15,55
Höchster Preis								
1875/76	31,00	22,50	33,70	24,25	16,25	41,50	26,00	21,75
Niedrigster Preis								
1831/32	12,00	7,50	7,75	9,60	6,00	7,00	10,35	7,60

Von bisher nicht gedruckten statistischen Zahlen mögen noch folgende angeführt werden:

*Appenzell A. Rh.* hat 4710 *ha* Waldungen, es fallen somit auf die Haushaltung 0,41 *ha*. 1028 *ha* an 202 Parzellen sind öffentliche Waldungen und 3682 *ha* an 6683 Parzellen gehören Privaten. Vom Gesamtareal sind 71 *ha* Blößen, 2910 *ha* tragen Nadelholz, 20 *ha* Laubholz und 1709 *ha* gemischte Bestände.

Auf die verschiedenen Altersklassen vertheilen sich die Bestände wie folgt:

	1—20	21—40	41—60	61—80	über 80
	j ä h r i g.				
	%	%	%	%	%
Oeffentliche Waldungen...	29	15	28	16	12
Privat-Waldungen ... ..	24	31	26	14	5

Im Bezirk *Uri* sind die Waldungen ungetheiltes Gemeingut der 17 Gemeinden. 50% derselben sind bestockt, 36% Räumden und Blößen und 14% ertraglos. Dem Alter nach gehören 16% der Bestände zu den jungen, 19% zu den mittelalten, 31% zu den angehend haubaren und 26% zu den haubaren. Vom Gesamtareal des Kantons bestehen 30% aus kahlen Felsen und Trümmerhalden, 12% aus Gletschern, 58% aus Kultur- und Weideland und Wald. Von letzterem nimmt der Wald 17% ein.

Von den 8567 *ha* Wald im *Entlebuch* gehören 0,13% dem Staat, 5,02% den Gemeinden und Korporationen und 94,85% den Privaten. Die Privatwaldungen zerfallen in 3980 Parzellen und gehören 2363 Besitzern. 3162 Parzellen, mit einem Flächeninhalt von 6455 *ha*, sind den Schutzwaldungen zugetheilt. Der Ertrag ist zu 3 *m* per Hektare veranschlagt und es ergibt sich zwischen Ertrag und Verbrauch, letzterer zu 6 *m*<sup>3</sup> per Haushaltung veranschlagt, ein Defizit von 1277 *m*<sup>3</sup>, wobei zum Ertrag der Wälder auch das Holz der Obstbäume etc. mit ca. 10% des Ersteren gerechnet ist. 21% des Landes sind bewaldet.

Von den 28,767 *ha* Wald des Kantons *Solothurn* werden bewirtschaftet als:

	Staats- waldung.	Gemeinds- waldung.	Privat- waldung.	%
	<i>ha</i>	<i>ha</i>	<i>ha</i>	
Hochwald ... ..	772	19,550	5581	90
Mittelwald ... ..	—	600	—	2
Niederwald ... ..	64	1,250	950	8

Die Rothtanne bildet 24, die Weisstanne 20, die Föhre 3, die Buche 40, die Eiche 1, die Ahornen 3, Eschen und Erlen je 2 und verschiedene Holzarten 5 0/0 der Bestände.

Der Geldertrag per Hektare ist wie folgt veranschlagt:

	Staat.		Gemeinden.		Privaten.		Durchschnitt.	
	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.
Rohwerth ... ..	58.	03	41.	43	21.	90	37.	34
Reinwerth ... ..	36.	50	29.	—	17.	20	26.	50

Der Kanton *Neuenburg* hat 22,596 *ha* Wald, davon gehören 7,7 0/0 dem Staat, 46,3 0/0 den Gemeinden und 46 0/0 den Privaten.

Der Ertrag ist veranschlagt:

Für die Staatswaldungen ...	zu 3,8 $m^3$ per <i>ha</i> oder 6,843 $m^3$ im Ganzen
„ „ Gemeindswaldungen	„ 3,8 „ „ „ „ 39,902 „ „ „
„ „ Privatwaldungen ...	„ 3,4 „ „ „ „ 35,910 „ „ „

Zusammen 3,6  $m^3$  per *ha* oder 82,655  $m^3$  im Ganzen

Der Holzbedarf ist für 21,278 Haushaltungen auf 130,966  $m^3$  geschätzt und übersteigt den Ertrag der Waldungen um 48,311  $m^3$ .

Nach der vom *eidgenössischen Handels- und Landwirthschaftsdepartement, Abtheilung Forstwesen* ausgestellten Lawinen-Statistik des Blattes XIV der eidgenössischen topographischen Karte befinden sich in dem Gebiet, welche dasselbe umfasst, 639 Lawinenzüge mit einem Flächeninhalt von 18,572 *ha*. Davon fallen 123 mit 2210 *ha* auf den Kanton Uri und 516 mit 16,362 *ha* auf den Kanton Graubünden. 132 Lawinenzüge könnten verbaut werden.

Die Staatsforstverwaltung des Kantons *Zürich* hat in den Jahren 1850—1882

198,05 *ha* Wald um 847,080 Fr. verkauft und  
655,57 „ „ „ 1,006,975 „ angekauft.

Von der angekauften Fläche bestund ein bedeutender Theil in früher landwirthschaftlich benutztem Boden.

Material- und Geldertrag der Staatswaldungen betragen:

im Dezennium 1841—1850 durchschnittlich 7723  $m^3$  und

Brutto 66,788 Fr., Netto 47,378 Fr.;

im Dezennium 1871—1880 durchschnittlich 11,853  $m^3$  und

Brutto 222,813 Fr., Netto 178,417 Fr.

Das „Zofinger Tagblatt“ schreibt: — Von jeher bis zur Nationalbahnkatastrophe haben die Zofinger an ihren Waldungen einen Schatz gehabt. Vor der Mitte des XVI. Jahrhunderts schrieb Sebastian Münster in seiner Kosmographie:

„Es begreifen dieser Stadt Marchen ein Wald, der zeucht sich bis an die Aar und wird genannt der Bonwald, der hat die schönsten Bäume, so im ganzen Europa gefunden werden, dann darin findt man Tannen, die 130 Schuh lang sind. Es kommen die Genuesen aus Liguria und bestellen Bäume aus diesem Wald, flössen sie den Rhein hinab bis in das Meer und schleifen sie zuletzt durch das mittelirdische Meer gen Genuam, und machen Mastbäume daraus. Man findt wohl im Schwarzwald auch so lange Tannen, sie sind aber zu steif und nicht so währschaft als die Zofinger. Also hat Gott eim jeden Land ein besondere Gab seiner Güter mitgetheilt, damit je eins des anderen bedorfte und kein Land sprechen möcht': „Ich hab es *Alles* von Gott empfangen.“

---

Hebung der Baumzucht und Waldkultur in Amerika. Der Senator Wilson hat im Staate Ohio den Vorschlag gemacht, dass jedem Grundbesitzer, der an der Landstrasse Bäume setzt, für vier solcher Bäume ein Dollar seiner Steuer nachgelassen werde; der Nachlass darf aber ein Drittel der gesammten Steuer nicht übersteigen. Jeder Grundbesitzer, der eine Waldkultur anlegt, und daselbst fünf Jahre Bäume züchtet, soll für diese Zeit für die entsprechende Fläche Steuerfreiheit geniessen. Zur Popularisirung der Baumzucht soll jährlich der vierte Freitag im Monat April als „Baumtag“ bezeichnet werden und an diesem Tage die Schuljugend sich an der Baumpflanzung praktisch betheiligen. Ausserdem soll ein Staatsforstbeamter mit 2000 Dollar Jahresgehalt ernannt werden, der die an den Landstrassen gesetzten Baumalleen und sämtliche Waldgebiete zu beaufsichtigen und gleichzeitig in einer höheren Staatsschule Vorträge über die Waldbewirthschaftung zu halten hätte.

*Zeitschr. deutsch. Forstb.*

---



**Die Wichtigkeit der Waldbeeren.** Wie werthvoll für die armen Bewohner der Walddistrikte die Ernte der Waldbeeren ist, erhellt aus der Thatsache, dass allein auf fünf Bahnhöfen im Kreise Göttingen und zwar an den am Solling gelegenen Stationen Uslar, Bodenfelde, Hardegsee, Einbek und Salzderhelden im Monat Juli 1883 — 312,000 *kg* Heidelbeeren und aus Uslar ausserdem noch 9361 *kg* Himbeeren durch aufkaufende Händler verladen worden sind. Der Ausfuhrwerth dieses enormen Beerenquantums beziffert sich auf 45,000 Mark. — *Oestr. Forst. Zeit.*

---

**Dauerhaftigkeit des Akazienholzes.** Nach einer Mittheilung des gräflich Arco'schen Obergärtners Buggeln in St. Martin wurde daselbst im Jahr 1866 eine Garteneinfriedigung hergestellt, deren Säulen, soweit der Vorrath reichte, aus Eichenholz bestanden. In Ermanglung eichener Pfähle wurden für den Rest der Umzäunung solche aus Akazienholz angefertigt, zu welchem Zwecke man einige Akazienbäume fällte. Als nun in diesem Frühjahr die Riegelstangelstangen durch neue ersetzt werden mussten, zeigte es sich, dass von den eichenen Säulen die meisten total verfault, die aus Akazienholz aber noch vollkommen gesund waren. Es sei noch bemerkt, dass zu den fraglichen Akaziensäulen theils schwache Stämme, theils starke Aeste verwendet wurden. *Oe. F. Z.*

---

**Schutzmittel gegen das Anfaulen von Pfählen.** Nach dem „Scient. Amer.“ werden Pfähle gegen Faulen des in der Erde stehenden Theils durch einen aus Leinöl und Kohlen zusammengesetzten Anstrich auf viele Jahre geschützt. Heissem Leinöl wird bis zur Konsistenz dicker Oelfarbe pulverisirte Kohle zugesetzt und dieses Gemenge heiss auf die Pfähle gestrichen. *Oe. F. Z.*

---

Die Holzausfuhr aus der österreichisch-ungarischen Monarchie  
betrug in den Jahren:

1831—1840	durchschnittlich	jährlich	2,600,000	q
1841—1850	"	"	4,160,000	"
1851—1860	"	"	8,480,000	"
1861—1870	"	"	17,180,000	"
1871—1880	"	"	16,400,000	"
1881	"	"	19,170,000	"
1882	"	"	16,640,000	"

Oe. F. Z.

---

### Personalnachrichten.

---

Zum Bezirksförster im Kanton St. Gallen (Toggenburg) wurde *J. Hersche*, Kreisförster in Mels, gewählt.

Bern. Zum Forstinspektor des Oberlandes wurde Herr *Karl Stauer*, bisher *Oberförster in Thun*, ernannt.

Aargau. Von Aarau aus wird die Errichtung eines *Heinrich Zschokke Denkmals* angeregt. Eine in Folge dieser Anregung im Juni 1883 in Luzern stattgefundene Versammlung hat die vorgeschlagenen Statuten angenommen und die Zentralleitung des Ganzen dem Aktionskomite in Aarau, wo das Denkmal errichtet werden soll, übertragen. Dasselbe ist aus folgenden Herren zusammengesetzt:

Schäfer, Architekt, Präsident.  
Tanner, Stadtmann, Vizepräsident.  
Wernli, Pfarrer, Aktuar.  
Meisel, Forstverwalter, Kassier.  
Fischer, Pfarrer.  
Gonzenbach, Ing., Stadtrath.  
Imhof, Regierungsrath.  
Dr. Käppeli, Regierungsrath.  
Landolt, Stadtrath.  
Sauerländer, Buchhändler.

---