

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 29 (1878)

**Artikel:** Protokoll über die 31. Versammlung des schweiz. Forstvereins am 9., 10. und 11. Sept. 1877 in Interlaken  
**Autor:** Fankhauser / Schnyder, J.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-763382>

#### 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:** 07.01.2026

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

## Protokoll

über die 31. Versammlung des schweiz. Forstvereins  
am 9., 10. und 11. Sept. 1877 in Interlaken.

Bei unfreundlicher Witterung langten am 9. September, theils schon am Vormittag, namentlich aber Nachmittags und gegen Abend eine ziemliche Anzahl von Festgästen aus allen Theilen der Schweiz und aus Deutschland an. Beim Bahnhof empfangen, wurden den Angekommenen die Festzeichen und verschiedene sich auf die Versammlung beziehende Schriften vertheilt.

Um 4 Uhr versammelten sich die Anwesenden im Hotel Interlaken, um von hier aus den Spaziergang über die Heimwehfluh und durch den kleinen Rügen anzutreten. Wenn vom Wetter auch nicht gerade begünstigt, erhielt die Gesellschaft doch ein ungefähreres Bild der reizenden Aussicht, auf das „Bödeli“, welche die Heimwehfluh bietet und besichtigte alsdann die in den Jahren 1808—1830 von Oberförster Kasthofer auf magerem Weideland angepflanzten, gegenwärtig als Park behandelten Bestände des kleinen Rügens.

Der Abend vereinigte die inzwischen ziemlich vollzählig eingetroffenen Festteilnehmer, und als solche auch eine zahlreiche Damengesellschaft in den Räumen des Kursaales, wo sich das Kurorchester producirte und man, noch lange über den Schluss des Concertes hinaus, beisammensitzend, alte Bekanntschaften erneuernd und neue anknüpfend, der Gemüthlichkeit pflegte.

Der Morgen des 10. September war den Verhandlungen gewidmet. Im großen Saale des neuen Sekundarschulgebäudes abgehalten, nahmen an denselben bei 110 Personen Theil.

Der Jahrespräsident, Herr Regierungsrath Rohr, eröffnete um 7 Uhr die Sitzung mit folgender Ansprache:

Berehrte Herren! Nach alter Uebung werden die Verhandlungen der schweizerischen Forstvereinsversammlungen mit einem kurzen Überblick über den Stand des Forstwesens des festgebenden Kantons eingeleitet. Erlauben

Sie daher auch mir, einige Notizen über das Forstwesen des Kantons Bern Ihnen an die Hand zu geben.

Es sind nun 14 Jahre, seit der schweizerische Forstverein in unserm Kanton tagte; es war im September 1863 in Biel. Während dieser Periode hat sich das bernische Forstwesen in wirklich erfreulicher Weise entwickelt und es können denn auch ganz erhebliche Leistungen konstatirt werden.

Vor Allem ist die in den Jahren 1860—1865 mit vielem Fleiß und einem Kostenaufwand von Fr. 30,000 aufgenommene Forststatistik zu erwähnen.

Die Grundzüge dieser Statistik sollen nach den Beschlüssen der Delegirtenversammlung auch auf die schweizerische Forststatistik zur Anwendung kommen.

Nach derselben und den seitherigen Ergänzungen durch das Kantonsforstamt beträgt die produktive Waldfläche des Kantons Bern 143,442 Hektaren oder 26,4% der produktiven Bodenfläche desselben. Davon fallen auf:

1. das eidgenössische Forstgebiet . . . . .	59,402 Hektaren,
2. den übrigen Kantonttheil . . . . .	84,040 "
Summa 143,442 Hektaren.	

Sämtliche Waldungen zerfallen in:

	Produkt. Fläche
1. Staatswaldungen mit . . . . .	11,068 Hektaren,
2. Gemeindewaldungen mit . . . . .	66,332 "
3. Korporations- und Genossenschaftswaldungen . . . . .	11,030 "
4. Privatwaldungen . . . . .	55,012 "
Summa 143,442 Hektaren.	

Die Bestände stocken:

1. auf Lehmboden zu . . . . .	55 Prozent,
2. auf Kalkboden zu . . . . .	22 "
3. auf Sandboden zu . . . . .	13 "
4. auf Mergelboden zu . . . . .	6 "
5. auf Thonboden zu . . . . .	4 "
Summa 100 Prozent.	

24,9% aller Waldungen sind reine Bestände, meist aus Fichten oder Buchen gebildet, während die übrigen 75,1% gemischte Laub- oder Nadelholzbestände oder Bestände aus Laub- und Nadelholz bilden.

Am verbreitetsten und in allen Gegenden und Lagen des Kantons vorkommend, ist die Rothanne, die 44 % der Gesamtbestockung ausmacht; dann folgen mit 28 % die Buche, mit 18 % die Weißanne, mit je 3 % Kiefer und Eiche, während die übrigen Laub- und Nadelhölzer nur schwach vertreten sind.

Im eigentlichen Hochwaldbetrieb befinden sich 64,5 % der Waldungen, meist in den Niederungen und in der Ebene gelegen, 31 % im Fehmel- oder Plänterbetrieb, welcher sich auf viele kleinere Privatwaldungen der Niederungen und auf die Hochgebirgswaldungen erstreckt und worin auch die Wyttweiden im Jura und die Rüttihölzer in den Vorbergen der Alpen mitgerechnet sind; 1,2 % im Mittelwald- und 3,3 % im Niederwaldbetrieb.

Letztere Betriebsart wird meist nur von ärmern Gemeinden oder zur Bewirthschafung der Schachen- und Reisgründe, auch in beschränkterem Maße zur Erziehung von Eichenrinde angewendet.

Die Umtreibszeit beträgt für die Hochwälder, in den Niederungen und im ebenen Kantonstheil 80—100 Jahre, in den Vorbergen und im Jura 100—120 Jahre und im Hochgebirge 120—140 Jahre; die der Niederwälder beträgt 30 Jahre.

Der wirkliche Holzvorrath ist 23,610,060 Festmeter, der normale 30,091,340 Festmeter, so daß sich ein Ausfall an Holzvorrath von 6,535,280 Festmeter oder circa 20 % ergibt.

Der Realertrag beträgt 487,444 Festmeter gegenüber einem Normalertrag von 653,528 Festmetern, so daß durch intensivere Wirthschaft der Ertrag um 166,084 Festmeter gesteigert werden könnte.

Ferner wurde im Jahr 1865 für die Staatswaldungen, damals mit einer Flächenausdehnung von 28,000 Jucharten oder 10,080 Hektaren produktiver Waldfläche, ein neuer Wirtschaftsplan entworfen, der 1866 die grossräthliche Sanktion erhielt und seither mit geringen Abweichungen der Bewirthschaftung der Staatswaldungen zu Grunde gelegen hat.

Die auf dieser Fläche projektierte Jahresnutzung betrug für die ersten fünf Jahre des Dezenniums 18,000, für die zweiten fünf Jahre 18,800 Normalklafter, somit für das ganze Dezennium 184,000 Normalklafter.

Im Jahre 1875 hat eine Zwischenrevision stattgefunden und 1885 soll die Hauptrevision des Wirtschaftsplans vorgenommen werden. Die Resultate dieser Zwischenrevision sind in einem gedruckten Berichte des Kantonsschöfmeisters, datirt vom März 1877, niedergelegt und ergeben, daß der 1865 entworfene Wirtschaftsplan sich im großen Ganzen als zweckmäßig und zuverlässig erwiesen hat, somit kein Grund vorhanden war, für das

kommende Dezennium wesentlich andere Grundsäze zur Anwendung zu bringen.

Demgemäß wurde für das Dezennium 1875/85 der Nutzungsetat von jährlich 18,800 Normalklastrern oder 50,760 Festmetern neuerdings bestätigt.

Im Jahr 1875 betrug der Reinertrag der bernischen Staatswaldungen Fr. 515,599. 85 und ist ungefähr um Fr. 183,721. 18 oder 55,3% größer, als im Jahr 1866, so daß sich auch für das abgelaufene Dezennium ein konstantes Steigen des Waldreinertrages herausstellt.

Über die Waldungen von 194 Burger- und Einwohnergemeinden mit einem Gesamtwaldareal von 40,550 Hektaren sind im Fernern Wirtschaftspläne aufgenommen worden, welche sich ungefähr im gleichen Verhältniß auf die Landesgegenden vertheilen, wie daselbst die Vermessung vorgerückt ist. Die größte Zahl existirt im Jura, dann folgen die Forstkreise Seeland, Emmenthal, Mittelland, und fast gar keine sind in den Forstkreisen Thun und Oberland vorhanden.

Vorläufig müssen wir für die Gebirgsgegenden provisorische Wirtschaftspläne aufstellen; es ist dies ein Thema, das auf unsern heutigen Traktanden steht und einläßlich behandelt werden soll. Eine Projekt-Instruktion für den Kanton Bern ist bereits ausgearbeitet.

Im Jahr 1864 wurde die Grundsteuerschätzung sämmtlicher Waldungen des Kantons zu ca. 74 Millionen Fr. bestimmt, die bei der Revision im Jahr 1876 auf ca. 100 Millionen erhöht wurde. Die neue Schätzung ist fast ausschließlich durch das Forstpersonal des Staates erhoben worden und gründet sich durchwegs auf die Ertragsfähigkeit des Bodens, kann somit als auf wissenschaftlicher und praktischer Basis beruhend bezeichnet werden.

1868 Einrichtung der meteorologischen Stationen und seit 1869 regelmäßige Beobachtungen in denselben, verbunden mit klimatologischen und phänologischen Beobachtungen und Veröffentlichungen der daherigen Ergebnisse.

In den Jahren 1870 und 1871 hatten die Waldungen des Kantons Bern, wie in dem größten Theile der übrigen Schweiz, auch vom Borkenkäferschaden zu leiden, daher unterm 11. Januar 1871 eine ziemlich strenge Verordnung zur Bekämpfung dieses Uebels erlassen wurde, welche auch energisch durchgeführt wurde und bald zum Ziele führte, so daß seither der Borkenkäfer selten mehr in größerer Zahl auftrat und ausgedehnteren Komplexen gefährlich geworden ist.

Durchgehen wir das Staatsbüdget des Kantons Bern, so sehen wir, daß der Staat sowohl für die Förderung des Forstwesens im Allgemeinen, als speziell für seine eigenen ausgedehnten Waldungen sehr Vieles leistet, namentlich an Wegbauten, Drahtseilriesen, Verbauungen und Aufforstungen. In den letzten zehn Jahren wurden zur Vermehrung des Staatswaldareals nicht weniger als 2696 Tscharten Weiden, Moosland und andere Kulturländereien angekauft, kleinere und entlegene Parzellen wurden verkauft, größere Komplexe arrondiert.

So trefflich aber auch unsere Staatsforsten bewirthschaftet und verwaltet werden, so schlimm steht es vielerorts mit unserem Gemeindeforstwesen, namentlich in den Gebirgsgegenden.

Nach den Angaben des Kantonsforstmeisters in einem Referat an den bernischen Forstverein haben die Gemeinde- und Korporationswaldungen an produktiver Fläche 215,000 Tscharten und bilden 54 % der gesamten Waldfläche des Kantons.

Von diesen Waldungen werden 26,000 Tscharten von Forsttechnikern bewirthschaftet, die von den betreffenden Gemeinden, resp. Korporationen, besoldet sind, nämlich:

1.	Die Burgergemeinde Thun	mit circa	800
2.	" " Bern	" "	8,100
3.	" Einwohnergemeinde Bern	" "	120
4.	" Burger- und Inselspitalkorporation Bern	" "	840
5.	Die Burgergemeinde Burgdorf	" "	2,000
6.	" " Nidau	" "	670
7.	" " Büren	" "	1,220
8.	" " Arch	" "	440
9.	" " Leuzingen	" "	1,110
10.	" " Alarberg	" "	275
11.	" " Biel	" "	4,200
12.	" " Neuenstadt	" "	1,835
13.	" " Twann	" "	1,100
14.	" " Delsberg	" "	2,250
15.	" " Bruntrut	" "	1,050
			Circa 26,000

Für diese 15 Gemeinden und Korporationen sind 11 technisch gebildete Förster angestellt; es kommen somit auf einen Techniker durchschnittlich 2275 Tscharten zur Bewirthschaftung. Die daherigen Auslagen

der Gemeinden und Korporationen für Försterbesoldungen betragen 21,900 Fr. oder per Fucharte 84 Gts.

Etwa 84,000 Fucharten Gemeindewaldungen im Jura werden von Staatsförstern, wenn auch nicht gerade bewirthschaftet, so doch speziell beaufsichtigt. Der übrige Theil der Gemeinde- und Korporationswaldungen, bestehend in 105,000 Fucharten, die alle auf den alten Kantonstheil fallen, waren bis in jüngster Zeit beinahe nur dem Namen nach unter staatlicher Aufsicht.

Diesem Uebelstande abzuholzen, gibt es zwei Wege: die Belehrung und den Zwang. Zur Belehrung der Gemeinden und ihrer Vorsteher haben der bernische Forstverein und die Staatsforstverwaltung durch Wort, Schrift und Beispiel das Möglichste gethan, allein leider mit wenig Erfolg. Um sichersten würde man das Ziel, nämlich die „Beförsterung der Gemeinden“, durch ein neues Forstgesetz erreichen. Allein eben so sicher weiß man, daß ein solches Gesetz keine Aussicht hat auf Annahme durch das Volk. Die Regierung muß sich daher mit den bestehenden Gesetzesvorschriften so gut wie möglich behelfen und hat dies auch im Jahre 1875, gestützt auf die Forstorganisation vom 30. Juli 1847, durch nachfolgenden Beschluß zu erreichen gesucht, nämlich:

I. Der alte Kantonstheil wird in 11 Forstreviere eingetheilt; jedem Revier steht ein Revierförster vor.

II. Die Direktion der Domänen und Forsten wird eingeladen, eine Verordnung über die Umschreibung der Reviere und die Obliegenheiten der Revierförster auszuarbeiten.

Gegenwärtig sind nun fünf von diesen Stellen besetzt, von welchen vier auf das Oberland und Simmenthal und eine auf das Emmenthal fallen. Zunächst sind nun diejenigen Reviere mit Förstern zu besetzen, welche in das eidg. Forstgebiet fallen. Die Obliegenheiten dieser Revierförster bestehen:

a) In der Handhabung der forstpolizeilichen Aufsicht über die Gemeinde-, Korporations- und Privatwaldungen, nach den einschlagenden Gesetzen, Verordnungen und Reglementen;

b) in der Aufsicht und Mithülfe bei der Bewirthschaftung der Gemeinde- und Korporationswaldungen;

c) in der Sorge für die Erhaltung der Privatwaldungen durch Ermahnung und Belehrung der Eigenthümer.

Das Forstpersonal des Kantons Bern besteht demnach aus dem Kantonsschweizermeister, 7 Kreisoberförstern und der nöthigen Zahl Revierförster, welche jedoch vorläufig bloß auf die zwei wichtigsten Waldgebiete

des Kantons, den Jura und die eidg. Forstregion des Hochgebirges, beschränkt sind. Hoffen wir, die Gemeinden des Seelandes, Mittellandes und Oberaargaus werden sich baldigst entschließen können, auch einige Förster über grössere Bezirke anzustellen. Noch keine Gemeinde hat diesen Schritt bereut.

Gegenwärtig besoldet der Staat, das untere Forstpersonal nicht eingerechnet, 24 technisch gebildete Förster, und 15 Einwohner- und Burgergemeinden haben eigene Förster. Das Staatsbannwartenpersonal besteht aus 23 Oberbannwarten und 162 Unterbannwarten.

Zur Heranbildung des Bannwartenpersonals für Staat und Gemeinden sind seit dem Jahre 1862 jährlich Centralbannwartenkurse abgehalten worden, die jeweilen drei Wochen im Frühling und drei Wochen im Herbste dauerten und von durchschnittlich 15 Theilnehmern besucht waren. Ein vom Kantonsforstmeister durch den Druck veröffentlichter „Leitfaden“ erleichterte und förderte den bezüglichen Unterricht.

Das im Jahre 1876 in Kraft getretene eidg. Forstgesetz erfordert für das unter eidg. Oberaufsicht gestellte Forstgebiet nur wenige Abänderungen an den bestehenden bernischen Forstsatzungen. Das bezügliche Vollziehungsdekret, welches die Amtsbezirke Saanen, Ober- und Niedersimmenthal, Thun, Interlaken, Oberhasle, Schwarzenburg, Sustigen, Signau, Trachselwald und Konolfingen beschlägt, ist bereits entworfen und wird eine der nächsten Vorlagen an den Grossen Rath sein.

Auch im Vermessungswesen blieb der Kanton Bern nicht zurück. Im Jahre 1862 wurde das polygonometrische Verfahren für die Waldvermessungen eingeführt und die Abhaltung von vier- bis fünfwochentlichen Lehrkursen angeordnet, um den Geometern, welche bisher nach dem graphischen Verfahren gearbeitet hatten, den Uebergang zur neuen Methode zu erleichtern. Im Jahre 1864 wurde das schweiz. Geometerkonkordat angebahnt, endlich im Jahre 1867 zwischen acht Kantonen abgeschlossen und im Jahre 1868 vom Bundesrath genehmigt. Dasselbe hat den Zweck der Freizügigkeit der Geometer in den Konkordatskantonen, der gemeinschaftlichen Prüfung und Patentirung derselben und einer einheitlichen Vermessungs-Instruktion.

Durch das bernische Gesetz über das Vermessungswesen vom 18. März 1867 zerfallen die dem Kataster vorausgehenden Arbeiten in zwei Gruppen: in die Kartirungsarbeiten (Triangulation und Herausgabe der Kantonskarten im Maßstabe von 1 : 25,000 für die Ebene und 1 : 50,000 für das Hochgebirge) und in die Vorarbeiten für den Kataster. Letztere umfassen: die Versicherung der Dreieckspunkte, die Vermarchung der Gemeinde-

grenzen, die Eintheilung der Gemeindebezirke in Fluren und endlich die Vermarchung der einzelnen Grundstücke oder Flurparzellen. An die Spize des neu organisirten Vermessungsbureauus wurde ein Kantonsgeometer gestellt und von diesem das Schriftchen: „Theodolithverfahren für den Kataster“ herausgegeben.

Unter dem Schutze des Vermessungsgesetzes und den rasch aufeinander erschienenen Vollziehungsverordnungen war die Zahl der Gemeinden, welche die Vermessung ihres Bezirkes freiwillig vorzunehmen beschlossen, beträchtlich angewachsen.

Am 1. Dezember 1874 erließ der Große Rath das Dekret über die Parzellarvermessungen, nach welchem alle Gemeinden verpflichtet werden, die Katastrirung ihres Bezirkes vornehmen zu lassen und die Bestimmung der Reihenfolge der Vornahme dieser Arbeiten dem Regierungsrath übertragen wurde. Mit diesem Akt war die obligatorische Parzellarvermessung glücklich auch im alten Kantonstheil eingeführt, nachdem der Jura schon seit Jahren sich dieser Wohlthat rühmen konnte.

Endlich bleibt noch zu erwähnen, daß unser Vermessungsbureau, nachdem es schon früher „Tafeln zur Berechnung relativer Höhen“ und „Zeichnungsvorlagen für die Katasterpläne“ herausgegeben hatte, im verflossenen Winter Tabellen für die „Verwandlung des bisherigen schweiz. Flächenmaßes in's metrische und umgekehrt“ berechnete und veröffentlichte, ein Werk, welches nicht nur dem Geometer und Förster, sondern auch dem Grundbuchführer und Gemeindeschreiber ein sehr schätzbares und billiges Hülfsmittel sein wird.

Gewiß ist es auch ein Zeichen regen Interesses für das Vermessungswesen, daß der Forstverein unter seinen diesjährigen Traktanden das Thema aufgenommen hat: Wie sollen die Hochgebirgswaldungen zur Anfertigung definitiver Betriebsoperate vermarchet und vermessen werden?

Zum Schlusse erlaube ich mir noch, Sie auf unsere Forstliche Ausstellung aufmerksam zu machen, die zwar nichts weniger als vollständig ist, immerhin aber dem angehenden Forstmanne einige Belehrung und Anregung bieten wird.

Mit dem Wunsche, daß die vor uns liegende Zeitperiode eine eben so fruchtbare und gedeihliche für die Entwicklung des bernischen und schweizerischen Forstwesens sein möge, wie die abgelaufene, heiße ich Sie Alle, verehrte Mitglieder des schweiz. Forstvereins, und Sie, einheimische und fremde Gäste, bestens willkommen und erkläre die diesjährige Versammlung des schweiz. Forstvereins für eröffnet.

Es wurde hierauf das Bureau bestellt und gewählt:

1. Als Stimmenzähler:

Herr Forstmeister Kramer in Zürich,

„ Obersförster Cornaz in Romont.

2. Als Rechnungspassatoren:

Herr Forstinspektor Wild in St. Gallen,

„ Obersförster Frei in Münster,

„ „ Puenzieux in Verdon,

welch letztere laut früherem Beschuß für dieselbe Amtsdauer erwählt sind, wie das ständige Comite.

Ihre Nichttheilnahme an der Versammlung lassen entschuldigen die Herrn Forstinspektor Gottrau,

„ Obersförster Wettlisbach,

„ Prof. Dr. v. Seckendorff, Regierungsrath,

„ Hofrat Professor Preßler,

„ Oberforstrath Judeich,

„ Oberlandforstmeister Koch,

„ Oberforstrath Dankelmann,

„ Prof. Ebermayer,

„ Forstrath Ganghofer.

Herr Prof. Dr. v. Seckendorff, Direktor des forstlichen Versuchswesens in Wien schickt zugleich dem schweiz. Forstverein als Geschenk das I. und II. Heft seiner Mittheilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs und ebenso Herr Forstrath Ganghofer in München seine letzte Arbeit über das forstliche Versuchswesen.

Herr Gotthardbahn-Direktor Weber erstattet hierauf, Namens des ständigen Comites, folgenden Bericht über den Stand und die Angelegenheiten des schweizerischen Forstvereins im Jahr 1876/77.

Der schweiz. Forstverein zählte am 1. Juli 1876 vor der ordentlichen Hauptversammlung in Luzern 356 Mitglieder.

Es wurden an der Jahresversammlung in Luzern 35 neue Vereinsmitglieder aufgenommen (vide I. Quartalheft 1878 pag. 29) und durch Beschlüsse des ständigen Comites folgende Herren:

Stizelecky, Heinrich, Direktor der Forstlehranstalt in Lemberg,

Bouvet Maurice, Garde général des forêts à Nancy,

Häusermann, Samuel, Revierförster in Unterseen,

Huber, Franz, Dorfvogt in Altdorf,

Müller, Alois, Hauptmann in Altdorf,

Schläpfer, Arnold, Hauptmann in Trogen,

Brusch, A., Hauptmann in Wartau,  
Kietmann, Robert, Bezirksförster in Buchs.

Dagegen hat sich durch Austritt und Hinscheid die Zahl um 21 Mitglieder vermindert.

Der Bestand des Vereins auf 1. Juli 1877 ist folgender:

I. Ehrenmitglieder

7

II. Ordentl. Mitglieder in der Schweiz

Zürich	30	Schaffhausen	6
Bern	47	Appenzell a. Rh.	7
Luzern	29	" i. Rh.	1
Uri	13	St. Gallen	17
Schwyz	11	Graubünden	11
Obwalden	4	Aargau	21
Nidwalden	3	Thurgau	3
Glarus	2	Tessin	52
Zug	2	Waadt	25
Freiburg	21	Wallis	9
Solothurn	17	Neuenburg	16
Baselstadt	7	Genf	2
Baselland	2		
			358

III. Ordentl. Mitglieder im Ausland

13

Im Ganzen 378

Die ordentliche Hauptversammlung des Jahres 1876 fand am 15. und 16. Sept. in Luzern statt.

Betreffend die Verhandlungen wird auf das Protokoll verwiesen  
(I. Quartalheft 1877.)

In Luzern wurde beschlossen, die Hauptversammlung des Jahres 1877 im Kanton Bern abzuhalten.

Als Präsident des Vorstandes wurde Herr Reg.-Präsident Rohr und als Vicepräsident Herr Kantonsforstmeister Fankhauser gewählt. Der Vorstand ergänzte sich statutengemäß durch Beiziehung der Herren:

Schluep, Oberförster in Nidau,

Schnyder, " " Bern,

Kern, " " Interlaken,

Frey, " " Münster,

Fankhauser, Sohn, eidg. Forstadjunkt,

Lindt, Kantonsgeometer,

Balsiger, Forstverwalter in Büren,

Beerleider, Stadtoberförster in Bern,  
v. Groß, Grossrath in Gunten,  
Bogt, Förster in Bern,  
Häusermann, Revierförster in Unterseen,  
Risold, Revierförster in Wimmis,  
und bestimmte als Festort Interlaken.

Das ständige Komitee hat drei Sitzungen gehabt, in Bern und Luzern und überdies auf dem Wege der Korrespondenz mehrere Schlussnahmen gefasst und in Vollziehung gesetzt.

Das Ergebnis der Vereinsrechnung ist folgendes:

Einnahmen:

Jahresbeiträge	Fr. 1825. 05
----------------	--------------

Ausgaben:

Passiv-Saldo vom 1. Juli 1877	Fr. 519. 29
-------------------------------	-------------

Ständiges Komitee u. Kommissionen	Fr. 15. 20
-----------------------------------	------------

Druckarbeiten und Kopiaturen	" 57. 85	73. 05
------------------------------	----------	--------

Kosten für Anbauversuche

Zeitschrift:

Honorare	Fr. 440. 85
----------	-------------

Druck und Expedition	" 440. 50	Fr. 881. 43
----------------------	-----------	-------------

---

	Fr. 1473. 77
--	--------------

Saldo pro 30. Juni 1877	Fr. 351. 28
-------------------------	-------------

Die Zeitschrift als Vierteljahrsschrift ist nun den Vereinsmitgliedern und Abonnenten bereits in 10 Heften zugekommen; dem ständigen Komitee sind diesmal weder aus der deutschen noch aus der französischen Schweiz irgendwelche Bemerkungen gemacht worden, weder über den Inhalt noch über die Expedition der Zeitschrift. Sie zählt gegenwärtig 393 externe Abonnenten und 378 Vereinsabonnenten, macht zusammen 771 Abonnenten.

Die deutsche Ausgabe zählt 536, die französische 235 Exemplare, worunter die Tauschexemplare nicht inbegriffen sind.

Die Zahl der französischen externen Abonnenten hat sich um mehr als 30 vermindert und konnte durch die Vermehrung der deutschen Abonnenten nicht ganz gedeckt werden.

Die Organisation des forstlichen Versuchswesens ist vom ständigen Komitee im Laufe dieses Jahres zum Gegenstande einlässlicher Berathung gemacht worden und es werden der Bericht und die Anträge desselben

einen Theil der Verhandlungen der diesjährigen Versammlung bilden. Ueber den Zweck der zu machenden Untersuchungen sind die Forstmänner einig, ebenso über die Wünschbarkeit derselben und bezüglich ihres Umfanges wird auch der eifrigste Freund des Versuchswesens damit übereinstimmen, daß es zweckmäßig sein wird, die verschiedenen Gebiete desselben nur successive in Angriff zu nehmen nach Maßgabe der vorhandenen Kräfte und der erreichbaren Hülfsmittel. Weit schwieriger ist die Frage: Wie sollen die vorhandenen Kräfte bei der Organisation des Versuchswesens betätigt werden, damit ein Einvernehmen mit den Staatsbehörden, ein harmonisches Zusammenwirken der eidg. Forstschule, des eidg. Forstinspektorate, der kantonalen Forstverwaltungen, des schweizerischen Forstvereins und der einzelnen Forstleute gesichert werden kann. Ein solches harmonisches Zusammenwirken aller vorhandenen Kräfte ist die beste Garantie, daß man das angestrebte Ziel erreichen wird, und die Sicherung desselben bildet den leitenden Gedanke, welcher den Anträgen des ständigen Comites zur Richtschnur diente. Sie werden entscheiden.

Herr Professor Landolt fügt diesem Berichte noch einige weitere Erläuterungen bei, namentlich mit Hinsicht des schweiz. Forstjournal; die Kosten desselben können gegenwärtig durch die Abonnementsbeträge annähernd gedeckt werden, so daß die Zeitschrift sich beinahe selbst zu erhalten vermag. In dem für „Ständiges Comite und Commissionen“ angesetzten Ausgabe-Posten sind die Reisespesen der Mitglieder des ständigen Comites nicht mitgerechnet worden. Herr Landolt empfiehlt die Passation und Genehmigung der Rechnung. Der Jahresbericht und die Jahresrechnung werden von der Versammlung ohne Einspruch genehmigt.

Herr Weber referirt hierauf in kurzen Worten über das Vereins-Budget pro 1877/78. Die Einnahmen sind zu Fr. 1900. Die Ausgaben zu Fr. 1500 veranschlagt, so daß sich ein Ueberschuß der erstern von Fr. 400 ergibt.

Auch dieser Vorschlag wird von der Versammlung unbeanstandet genehmigt.

Es folgt nun die Wahl des ständigen Comites, dessen Amtsdauer mit diesem Jahre abgelaufen ist. Auf den Antrag des Festpräsidenten werden die bisherigen Mitglieder:

Herr Gotthardbahn-Direktor Weber in Luzern

„ eidg. Forstinspektor Coaz in Bern

und „ Kantonsforstmeister Roulet in Neuenburg einstimmig für eine weitere Periode wieder gewählt, worauf Herr Weber, Namens der Gewählten seinen Dank für das ihnen bewiesene Zutrauen ausspricht.

Den Schluß der Vereinsangelegenheiten bildet die Wahl des Kantons, in dem die nächstjährige Versammlung abzuhalten ist.

Herr Professor Landolt schlägt den Kanton Aargau vor. Herr Kantonsoberförster Riniker gibt der Versammlung die Versicherung, daß der schweizerische Forstverein im Kanton Aargau herzlich willkommen sein werde, worauf diese Wahl getroffen wird. Als Festpräsidenten für das nächste Jahr bezeichnet die Versammlung Herrn Regierungsrath Brentano, und als Vice-Präsidenten Hrn. Kantonsoberförster Riniker, beide in Aarau.

Es folgt hierauf das Referat des Herrn Gotthardbahndirektors Weber, Namens des ständigen Comites, über die Frage: Wie kann „das schweiz. forstliche Versuchswesen in zweckmäßigster Weise einheitlich „organisiert werden?“ welche derselbe in folgender Weise einleitete:

Die Jahresversammlung in Luzern hat das ständige Comite beauftragt eine Vorlage über die Organisation des forstlichen Versuchswesens zu machen.

Das Comite hat die Frage einlässlich berathen, seine Anträge formulirt und mich mit dem Referat beehtet.

Das forstliche Versuchswesen hat den Zweck auf dem Wege wissenschaftlicher Forschung und systematischer Beobachtung die Gesetze zu ermitteln, welche die Wechselwirkung bedingen,

einerseits zwischen Klima, Boden, Lage auf das Gedeihen und Wachsthum der verschiedenen Holzarten und der Waldungen überhaupt und

anderseits dem Einfluß der Waldungen auf das Klima und die Fruchtbarkeit ihrer nächsten Umgebung und ganzer Landesgegenden.

Das forstliche Versuchswesen soll die empirischen Erfahrungen systematisch ordnen und wissenschaftlich zu verwerthen suchen; es soll durch eine Reihe sorgfältiger Beobachtungen die Beweise für die wissenschaftlichen Lehren erbringen.

Ueber den Zweck der zu machenden Untersuchungen sind die Forstmänner einig, ebenso über die Wünschbarkeit, diese Untersuchungen in größerem Umfange zu organisiren.

Das ständige Comite glaubte deshalb an die Spize seiner Anträge den Satz stellen zu sollen.

Das forstliche Versuchswesen ist nach einheitlichem Plane zu organisiren:

Ueber den Umfang der Untersuchungen können die Meinungen differiren. Der Eine möchte vielleicht ein erschöpfendes Programm, der andere findet dagegen an den 9 Punkten zu viel, aber alle werden zugeben

müssen daß die einfachste Klugheit gebietet, die verschiedenen Gebiete des Versuchswesens nur successive an die Hand zu nehmen und den Umfang derselben den vorhandenen Kräften und den erreichbaren Hülfsmitteln anzupassen.

Das Comite glaubt daher im Eingang auch die successive Anhandnahme der Untersuchungen betonen zu sollen.

Die 9 Punkte, welche in § 1 der Anträge aufgeführt sind, erschöpfen keineswegs das Programm des forstlichen Versuchswesens, sie umfassen aber bereits ein so weites Feld der Thätigkeit, daß man nur wünschen kann, es möchte gelingen, eine Organisation zu finden, um mit vereinten Kräften einen nachhaltigen Betrieb auf diesen 9 Gebieten des Versuchswesens zu sichern.

Ich werde auf eine einläßliche Erörterung der 9 Punkte nicht eingetreten, jeder Einzelne wird später Gegenstand gründlicher Berathung und Beschlüffassung durch den Forstverein bilden. Ich werde mich auf einige wenige Bemerkungen beschränken:

1. Meteorologische Untersuchungen mittels einiger in verschiedenen Regionen errichteten forstlich-meteorologischen Stationen.

Dieser Punkt wurde schon früher zum Gegenstand einläßlicher Erörterungen gemacht, und seiner Zeit an der schweiz. Forstversammlung von Herrn Kantons-Forstmeister Fankhauser in einem Referat mit bestimmten Anträgen behandelt, worauf verwiesen wird. Die Versammlung des schweiz. Forstvereins hat damals jene Anträge angenommen und beschlossen, die Errichtung weiterer forstlich-meteorologischer Stationen in jeder Weise zu befürworten. Es handelt sich also nur darum jene Beschlüsse zur Ausführung zu bringen.

2. Beobachtungen über das Abfließen des Regenwassers ab fahlen, berasten und bewaldeten Abhängen verschiedener Steigung;

Diese Beobachtungen sollen dazu dienen, das verschiedene Verhalten des bewaldeten und des unbewaldeten Bodens mit Rücksicht auf den Abfluß der wässerigen Niederschläge zu constatiren und dadurch die Bedeutung des Waldes für die Veränderungen des Standes der Gewässer näher kennen zu lernen. Diese Untersuchungen würden im Zusammenhang mit den forstlich-meteorologischen Stationen stehen.

3. Phänologische Beobachtungen über die wichtigsten Nutzpflanzen;

Auch diese Beobachtungen, in dem Sinne auszuführen, wie dies seit einer Reihe von Jahren im Kanton Bern geschieht, wären mit den forstl. meteorologischen zu vereinbaren.

4. Acclimatationsversuche mit exotischen Holzarten.

Solche werden in der Schweiz schon seit langer Zeit gemacht; was daher in dieser Richtung zu geschehen hätte, wäre eine weitere Ausdehnung des bis jetzt Geleisteten;

5. Untersuchungen über den Einfluß der Weide, der Streuenuzung und der landwirtschaftlichen Zwischennuzungen auf die Waldungen;

Es ist dieser Punkt für die Hochgebirgswaldungen, namentlich was die Ausübung der Waldweide und die Gewinnung der Waldstreue betrifft, von allergrößter Bedeutung, und daher zunächst in's Auge zu fassen. Besonders die Weide, deren Werth oft sogar höher gehalten wird als derjenige des Holzes, setzt im Gebirge der Einführung einer rationellen Wirtschaft, der Anlage von Kulturen &c. oft außerordentliche Hindernisse entgegen. Der Referent erinnert an die zahlreichen Waldbrände im Kanton Tessin, welche nicht selten die Waldvegetation ganzer Hänge zerstören, und deren Entstehung nur zu oft dem Bestreben nach Vergrößerung der Weide zugeschrieben werden müssen.

6. Erforschung der Zuwachsgezeuge und Sammlung von Faktoren zur Aufstellung von Massentafeln und Zuwachstabellen.

Dieser Punkt wurde hauptsächlich der Vollständigkeit wegen aufgenommen, indem diesbezügliche Beschlüsse bereits an der Forstversammlung in Locarno gefaßt wurden, auch bereits die nöthigen Schritte zur Sammlung dieses Materials geschritten sind.

7. Versuche über den Einfluß der Fällungszeit auf den Werth und die Dauer des Holzes, und

8. Untersuchungen über die chemischen, physiologischen und technischen Eigenschaften der Hölzer.

Da hiezu verschiedenartige Einrichtungen, Chemikalien, Apparate, Instrumente nothwendig sind, welche man meist nur in chemischen und physikalischen Laboratorien findet, so werden derartige Untersuchungen gewöhnlich mit den Forstlehranstalten verbunden und wäre daher auch bei uns diese Branche der Forstschule in Zürich zuzuschreiben.

## 9. Untersuchungen über die Reinheit, Echtheit und Keimfähigkeit des Samens.

Eine eidgen. Kontrollanstalt, die mit solchen Untersuchungen beauftragt ist, besteht in Zürich bereits für die Prüfung landwirtschaftlicher Sämereien. Der Gedanke liegt daher sehr nahe, eine ähnliche Anstalt zur Untersuchung von Waldsamen einzurichten und mit jener zu verbinden.\*)

Einer der wichtigsten Punkte in der Frage der Organisation unseres forstlichen Versuchswesens, von deren zweckmässiger Lösung die Erreichung praktischer Resultate namentlich abhängt, ist die richtige Vertheilung der Arbeit auf die disponiblen Kräfte und die Regulirung der daherigen Beziehungen zwischen dem Bunde, den Kantonen, der eidgen. Forstschule und dem schweiz. Forstverein.

Dem Bunde steht das Recht nicht zu, den Kantonen oder deren Forstverwaltungen hinsichtlich des Versuchswesens etwas vorzuschreiben; ebenso können die Kantone den Gemeinden gegenüber in dieser Hinsicht nicht befehlend auftreten. Man ist somit auf die freiwillige Thätigkeit des Einzelnen angewiesen und deshalb eben erscheint der schweiz. Forstverein am geeignetsten, die ganze Angelegenheit des schweiz. forstlichen Versuchswesens in die Hand zu nehmen.

Als Grundgedanke der Organisation betont der Berichterstatter, daß die Forstbeamten der Kantone und der Gemeinden das Material sammeln und dasselbe der, mit der schweiz. Forstschule in Zürich zu verbindenden Zentralstelle zur Zusammenstellung und Verarbeitung einsenden sollten.

Zur Anordnung der Arbeiten, zur Ertheilung der nothwendigen einheitlichen Instruktionen über die Ausführung zu deren Ueberwachung und zur Vermittlung des Verkehrs zwischen der allgemeinen Vereinsversammlung und den beim Versuchswesen betätigten Organen soll eine aus sieben Mitgliedern bestehende Commission gewählt werden.

Die Anträge betreffend diese spezielle Organisation sind in folgende 4 § zusammengefaßt.

### § 2.

Die Untersuchungen unter Ziffer 1—7 sind durch die Forstbeamten der Kantone und Gemeinden auszuführen. Die nach einheitlichen Vorschriften gemachten Ermittlungen sind periodisch an die eidgen. Forstschule zu senden.

Den Forstbeamten der Kantone und Gemeinden wird im Weitern empfohlen, der schweizerischen Zeitschrift für das Forstwesen periodische

\*) Schon jetzt werden Waldsamen, die eingesendet werden, untersucht. A. d. R.

Mittheilungen über gemachte Erfahrungen aus dem Gebiet der Forstwirthschaft zu machen.

§ 3.

Die eidgenössische Forstschule übernimmt die Prüfung, Verarbeitung, Zusammenstellung und Veröffentlichung der Ergebnisse.

Sie leitet auch die Untersuchungen über die chemischen, physikalischen und technischen Eigenschaften der Hölzer.

Die Untersuchungen über die Reinheit, Echtheit und Keimfähigkeit der Samen werden von der eidgenössischen Samenkонтroll-Station ausgeführt; die Ergebnisse sind ebenfalls in der schweizerischen Zeitschrift für das Forstwesen zu veröffentlichen.

§ 4.

Die Leitung und Überwachung des gesamten forstlichen Versuchs- wens wird einer Siebnerkommission übertragen. Derselben gehören von Amtes wegen an: der eidgenössische Forstinspektor, derjenige Lehrer der eidgenössischen Forstschule, welchem das Versuchswesen zugeschieden wird, und der jeweilige Präsident des ständigen Comites.

Die übrigen Mitglieder werden vom schweizerischen Forstverein auf die Dauer von 3 Jahren ernannt.

Der eidgenössische Forstinspektor ist Rechnungsführer.

§ 5.

Die Siebnerkommission hat zu Handen der Vereinsversammlung die nöthigen Anträge über den Umfang und die Reihenfolge der einzelnen Untersuchungsgebiete vorzubereiten und die einheitlichen Vorschriften vorzuberathen.

Sie hat die nöthigen Formulare für die Erhebungen festzusezen, und im Benehmen mit der Redaktion der forstlichen Zeitschrift die Art der Veröffentlichung zu bestimmen.

Hierauf folgen nun unter II und III die Maßnahmen, welche zur Erreichung des vorgesetzten Ziels in erster Linie getroffen werden, und die darin bestehen, daß sich der schweiz. Forstverein einerseits an den Bund und anderseits an die Kantone wendet und beide um Unterstützung und Förderung seiner Bestrebungen ersucht.

II.

Das ständige Comite wird beauftragt, dem hohen Bundesrath von der Schlußnahme des schweizerischen Forstvereins betreffend die Organisation des forstlichen Versuchswesens Kenntniß zu geben, und damit das Gesuch zu verbinden:

- 1) Es möchte der hohe Bundesrat die eidgenössische Forstschule als Centralstelle für das forstliche Versuchswesen mit der Aufgabe betrauen, welche ihr nach vorstehender Organisation zugedacht wird, und ihr zu diesem Zweck einen entsprechenden Kredit bewilligen;
- 2) Es möchte an der eidgenössischen Forstschule eine entsprechende Vermehrung der Lehrkräfte stattfinden;
- 3) Es möchte dem schweizerischen Forstverein für die Errichtung forstlich-meteorologischer Stationen und zur Förderung des forstlichen Versuchswesens ein Jahresbeitrag bewilligt werden.

### III.

Das ständige Comite wird im Fernern beauftragt, den hohen Regierungen der Kantone von der Schlussnahme des schweizerischen Forstvereins betreffend die Organisation des forstlichen Versuchswesens Kenntniß zu geben, und damit das Gesuch zu verbinden:

- 1) Es möchten die hohen Regierungen die kantonalen Forstverwaltungen mit der Aufgabe betrauen, welche nach der vorstehenden Organisation den Forstbeamten der Kantone und Gemeinden zugedacht ist, und denselben zu diesem Zwecke die entsprechenden Hülfsmittel bewilligen;
- 2) Es möchten die hohen Regierungen den schweizerischen Forstverein auch im Allgemeinen in seinen Bestrebungen für das forstliche Versuchswesen fördern helfen.

Der Berichterstatter des ständigen Comites schließt seinen Bericht mit dem Antrage, darüber abzustimmen, ob man auf eine artikelweise Berathung der Vorschläge eintreten wolle oder nicht.

Herr Professor Landolt spricht sich dafür aus, und zwar wünscht derselbe, daß sowohl die ganzen Gruppen, als auch die einzelnen Artikel derselben besprochen werden möchten, welcher Ansicht die Versammlung beipflichtet.

Die Diskussion wird hiemit eröffnet und zwar zunächst über Art. 1.

Herr Kantonsoberförster Riniker stellt sich auf einen andern Standpunkt, hinsichtlich Beschaffung des Materials. Er wünscht, daß der Staat diese Versuche durch seine Beamten in den geeigneten Waldungen aussühren lasse, wodurch eine größere Einheit und dadurch auch eine größere Sicherheit und Zuverlässigkeit im ganzen Versuchswesen erzielt werden könnte. Dadurch sei im Uebrigen die Beteiligung von Gemeindes- forstverwaltungen und von Privaten am forstlichen Versuchswesen keineswegs ausgeschlossen.

Im fernern findet der Redner die Ausführung des § 1 in den neun Alinea zu lang. Er hätte lieber eine allgemeinere Fassung gewünscht, um bei der Ausführung freiere Hand zu haben und namentlich die Fortschritte, welche im forstlichen Versuchswesen in andern Staaten gemacht werden, mit in Berücksichtigung ziehen zu können.

Herr Professor Landolt glaubt, es sei die Aufgabe der Versammlung, sich möglichst allseitig über diese Angelegenheit auszusprechen, und namentlich das, was man will und anstrebt, zu erörtern; ist das geschehen so kann das ständige Comite ein bestimmtes Programm entwerfen und die nöthigen Schritte zur Verwirklichung derselben thun.

Entgegen der Ansicht des Herrn Riniker steht Herr Landolt in detaillirten Anträgen wie die von Herrn Weber gestellten, den Vortheil, daß man damit den Behörden an die man sich wenden muß, erklärt, welchen Zweck der Verein verfolgt, und sie dadurch eher für unsere Bestrebungen interessirt und gewinnt. Er beantragt daher den § in seiner ganzen vorgeschlagenen Fassung anzunehmen.

Herr Riniker bemerkt, daß eine Eingabe an den Bundesrath immer detaillirter gehalten werden könne, ohne daß dies im § selbst der Fall zu sein brauche. Er schlägt daher eine allgemeinere Fassung vor.

Mit 39 gegen 8 Stimmen wird jedoch die von Herrn Weber proponirte Redaktion des § 1 angenommen.

Man geht zu § 2 über:

Herr Weber gibt dazu noch einige weitere Erläuterungen. § 1 erschöpft den Gegenstand, den er betrifft, nicht vollständig, sondern es ist § 2 gewissermaßen als Ergänzung dazu zu betrachten, namentlich mit Rücksicht auf die Verwendung des geeigneten Personals. Die Untersuchungen 1—7 müssen auf dem Terrain vorgenommen werden, und fallen daher hauptsächlich den wirthschaftenden Forstbeamten zu. Damit soll jedoch nicht gesagt sein, daß die Centralstelle nicht auch von sich aus diese Untersuchungen vornehmen könne.

Herr Präsident Rohr macht darauf aufmerksam, daß § 2 nicht wohl diskutirt werden könne, ohne daß gleichzeitig auch die in § 3 enthaltene Frage, ob der schweiz. Forstschule die Zusammenstellung und Verarbeitung des gesammelten Materials übertragen werden solle, gelöst werde, er schlägt daher vor, schon hier auch auf diesen Punkt einzutreten.

Herr Professor Landolt faßt die Frage so auf, daß es sich darum handle, ob entweder, wie im Entwurfe vorgesehen, die Kantone nur das Material liefern und die Centralanstalt, bezw. die Forstschule dasselbe verarbeiten und verwerten solle, oder aber, ob die kantonalen Forstver-

waltungen sich bei der Zusammenstellung und Verarbeitung der Untersuchungsergebnisse ebenfalls zu betheiligen haben.

Herr Oberförster Riniker berührt die Entwicklung des forstlichen Versuchswesens in Deutschland, wo es sich im Anfang, nämlich im Jahr 1870, ähnlich wie jetzt bei uns, fragte, ob das Versuchswesen der Forstverwaltung oder der Forstschule zugetheilt werden solle, und wo es sich dann erzeigt, daß einzig bei einer Verbindung mit den Forstlehranstalten die Organisation eine wirklich rationelle zu nennen sei. Es müssen dann aber auch der Forstschule gewisse Vorrechte eingeräumt werden, was durch den Zusatz zu § 2 „unter Leitung und Controlle der Forstschule“ geschehen soll. Herr Riniker hält im Fernern eine Siebner-Commission für einen zu schwerfälligen Mechanismus.

Herr Weber erwiedert hierauf, daß der Vorredner die vorliegenden Vorschläge nicht aufgefaßt habe, wie dieselben wirklich verstanden sind. Es ist selbstverständlich, daß die Forstschule den Plan, nach welchem die Untersuchungen stattzufinden haben, festsetzt und daß ihr naturgemäß die Controlle zufällt, ohne daß dies besonders gesagt zu werden braucht.

Die Siebner-Commission, welche Herr Riniker beanstandet, hat sich nicht mit der Prüfung der Resultate zu beschäftigen, sondern sie wird hauptsächlich die Anfertigung der Vorlagen an den Forstverein besorgen und einheitliche Vorschriften betreffend das Versuchswesen vorberathen.

Herr eidg. Forstinspektor Coaz bemerkt, daß der Bund bisher der schweiz. naturforschenden Gesellschaft zu allgemein meteorologischen Beobachtungen jährlich einen erheblichen Beitrag (Fr. 15,000) zur Verfügung gestellt, und daß diese Gesellschaft eine spezielle meteorologische Commission niedergesetzt, welche die Direktion der Meteorologie Hrn. Prof. Wolf in Zürich übertragen habe. Da nächstens auch die Organisation der Hydrometrie zur Behandlung komme, so dürften vielleicht am zweckmäßigsten allgemein die forstliche Meteorologie und Hydrometrie unter eine Centraleleitung gebracht werden.

Herr Oberförster Schluep will der Centralstelle die Prüfung und Controllirung des eingegangenen Materials übertragen, jedoch glaubt er, man dürfe sich nicht zu sehr auf dieselbe verlassen. Die eigentliche Initiative möchte er den Forstverwaltungen überlassen und durch diese direkt die Untersuchungen organisiren lassen. Damit dieses sehr wichtige Element nicht ausgeschlossen bleibe, beantragt Herr Schluep in § 2 das „theilweise“ einzuschalten, so daß derselbe lauten würde: „Die Untersuchungen unter Ziffer 1—7 sind theilweise durch die Forstbeamten der Kantone ic.“

Herr Professor Landolt ist bereit, im § 3 auf die Wünsche des Herrn Rinikers einzutreten und beantragt daher folgende Fassung.

„Die eidgen. Forstschule übernimmt die Leitung und Prüfung der Untersuchungen, sowie die Verarbeitung ic.“

Die Befürchtungen des Herrn Schluep theilt Herr Landolt nicht. Man weiß in der Schweiz wohl, daß nicht Alles durch die Eidgenossenschaft geleitet und organisiert werden kann und daß man die Kantone nicht bei Seite setzen darf, wenn man die zur Ausführung der Untersuchung erforderlichen Mittel und Arbeitskräfte zusammenbringen will. Nur bei einem richtigen Zusammenwirken von Bund und Kantonen ist auf Erfolg zu hoffen. Eine möglichst allgemeine Beteiligung wird übrigens nicht nur mehr Material produciren, sondern auch ein größeres und allgemeineres Interesse erwecken.

Gegen die Befürchtungen des Herrn Riniker führt Herr Landolt im Fernern an, daß es schwierig sein dürfte, die nöthigen Gelder vom Bunde allein zu erhalten. Wenn nicht die kantonalen Forstbeamten die ihnen zugedachte Aufgabe übernehmen, so werden die Kosten für vieles Reisen zu groß.

Herr Professor Kopp will einen gewissen Spielraum lassen und beantragt daher in § 2 im ersten Satz beizufügen: „und unter Leitung und Mitwirkung der eidg. Forstschule“. Diesem Antrag schließen sich die Herren Riniker und Schluep an.

Herr Weber tritt jedoch demselben entgegen und schlägt die Fassung: „Die Untersuchungen unter 1—7 sind durch die Forstbeamten der Kantone und Gemeinden und durch die eidgen. Forstschule auszuführen“ vor. Dieselbe wird gegenüber derjenigen des Herrn Prof. Kopp von der Versammlung mit 20 gegen 14 Stimmen angenommen und ebenso der Rest des § 2 wie er im Entwurfe angeführt, unverändert beibehalten.

Bei § 3 wird der von Herrn Prof. Landolt proponirte Zusatz angenommen.

Herr Weber bemerkt, daß in § 4 das Wort „Leitung“ gestrichen werden müsse, um diesen § mit der nunmehrigen Fassung der beiden vorhergehenden in Uebereinstimmung zu bringen.

Herr Landolt wünscht § 4 und 5 zusammen zu behandeln. Er ist nicht für Streichung des Wortes „Leitung“, weil dasselbe in § 4 nicht dieselbe Bedeutung hat wie in § 3. Die Siebener-Commission hat den Verkehr mit den Behörden zu vermitteln und deshalb ist es nothwendig, daß sie auch die allgemeine Leitung und Ueberwachung übernehme.

Herr Riniker glaubt die Bestimmungen des § 5 seien einer raschen und gedeihlichen Entwicklung des forstlichen Versuchswesens hinderlich und beantragt deshalb wenigstens die Worte „zu Handen der Vereinsversammlung“ in diesem § zu streichen.

Herr Weber empfiehlt, an der Fassung des Entwurfes festzuhalten, jedoch entscheidet die Mehrheit der Versammlung für die von den Herren Landolt und Riniker vorgeschlagenen Veränderungen.

Übergehend zu II wird dieser Abschnitt, sowie auch III nach Anhörung weiterer, von Herrn Weber gegebenen Erklärungen ohne Einsprache adoptirt.

Die Wahl des Ausschusses beschließt man nach einem bezüglichen Vorschlage des Herrn Weber bis nach Erledigung des 2. Referates zu verschicken.

Es folgt nun das Referat von Herrn Oberförster Schluep über das Thema: „Die Aufstellung provisorischer Wirtschaftspläne in Gebirgsgegenden mit besonderer Berücksichtigung des Weidganges und der Streunutzung.“

Das Bundesgesetz betreffend die eidgen. Oberaufsicht über die Forstpolizei im Hochgebirge vom 24. März 1876 steht in Beziehung der Aufstellung von Wirtschaftsplänen für Staats-, Gemeinde- und Corporationswaldungen im eidgen. Forstgebiete vor:

Art. 17. Für diejenigen Waldungen, für welche vorläufig noch keine definitiven Wirtschaftspläne eingeführt werden können, ist in den ersten fünf Jahren nach Inkrafttreten gegenwärtigen Gesetzes durch einen provisorischen Wirtschaftsplan der jährliche Abgabesatz festzustellen und die Benutzung, Verjüngung und Pflege der Waldungen zu ordnen.

Art. 20. In diesen Waldungen sind die üblichen Nebennutzungen, welche die Waldwirtschaft beeinträchtigen, wie namentlich der Weidegang jeglicher Viehgattung und das Streusammeln, auf bestimmte Flächen zu begrenzen oder zeitweilig einzustellen oder ganz aufzuheben.

Die ganz oder bedingt zulässigen Nebennutzungen sind dem Interesse einer guten Waldwirtschaft entsprechend zu regeln.

Diese Gesetzesvorschrift wird in nächster Zeit auf die meisten bezüglichen Waldungen im eidg. Forstgebiete Anwendung finden, weil die Voraussetzungen zur Aufstellung definitiver Wirtschaftspläne: brauchbare Pläne, genügendes Forstpersonal u. s. w. beinahe nirgends vorhanden sind. Diesem wichtigen Umstände ist wohl die Aufstellung des Themas Nr. 2 zuzuschreiben und es wird sich in dieser Versammlung darum handeln, über die Vollziehung des Art. 17 Besprechung zu halten und

durch aufzustellende Leitpunkte möglichste Sicherheit und Gleichmäßigkeit in dessen Durchführung zu bringen.

Wenn das zweite Thema die „Berücksichtigung des Weidganges und der Streuenuzung“ hervorhebt, so wollte es damit einem Beschlusß der letzten schweiz. Forstversammlung in Luzern gerecht sein, wonach das lebzährlige Thema über „die Grundsätze bei Aufstellung von Wirtschaftsplänen in Gebirgswaldungen, die gleichzeitig auf Holz und Weide benutzt „werden“ an der diesjährigen Versammlung neuerdings zur Berathung kommen sollte.

Das Gesetz, nämlich Art. 17, verlangt von einem provisorischen Wirtschaftsplan:

1. Die Feststellung des jährlichen Abgabesatzes.
2. Vorschriften über Benutzung, Verjüngung und Pflege der Waldungen, womit zufolge Art. 20,
3. Regelung der Nebennutzungen und Servituten, in enger Beziehung steht.

Die an einen provisorischen Wirtschaftsplan gestellten Anforderungen differieren von denjenigen an einen definitiven in der Hauptsache nicht. Dennoch braucht es keines besondern Nachweises, daß in der Erstellung beider Arten Wirtschaftspläne, große Unterschiede vorkommen müssen. Und obgleich wir hier alle gleicher Ansicht sind, daß ein provisorischer, vor Allem ein vereinfachter Wirtschaftsplan sein solle, gehen doch die Ansichten über das Maß der Vereinfachung ganz sicher weit auseinander. Dies ist sehr begreiflich, denn zwischen einem unerlässlichen Minimum und einem an das Definitive anlehnnenden Maximum liegt ein großer Spielraum und es haben je nach den lokalen, gegebenen Verhältnissen auch verschiedene Standpunkte ihre Berechtigung. Aufgabe der heutigen Diskussion ist es: ein unerlässliches Minimum, daneben aber auch weitere, forstlich berechtigte Desiderien festzustellen oder richtiger, einen mittlern Maßstab für die Requisite bei den provisorischen Wirtschaftsplänen zu suchen und weitergehenden Richtungen auch ihre Berechtigung zuzugestehen.

Wir verlangen von jedem provisorischen Wirtschaftsplan folgende Grunderfordernisse:

1. Feststellung des jährlichen Abgabesatzes.
2. Vorschriften über Benutzung, Verjüngung und Pflege der Waldungen (Art. 17).
3. Regelung der Waldnebenutzungen, Einschränkung resp. Ablösung nachtheiliger Weid-, Streu- und Beholzung-Dienstbarkeiten (Art. 20 und Art. 14 des eidg. Forstgesetzes).

Weitere Anforderungen an einen provisorischen Wirtschaftsplan sind:

1. Erfüllung vorbezeichnete Grunderfordernisse.
2. Einfachheit, Kürze und Übersichtlichkeit.
3. Wenig Kostenaufwand.
4. Anstrengung des einstweilen Ausführbaren und mit voraussichtlichem Erfolg Erreichbaren.
5. Mögliches Anstreben des künftigen Normalzustandes.

Die soeben ausgesprochenen Cardinalpunkte in einem provisorischen Wirtschaftsplan lassen sich zum Theil leicht vereinbaren, zum Theil stehen sie mehr oder weniger im Gegensatz zu einander. Wie schon gesagt, hängt es von den äußern gegebenen Verhältnissen ab, wie weit man in einer gewissen Richtung gehen kann. Dabei werden sich etwa drei Stufen des forstlichen Standpunktes und Fortschrittes in einem Kanton darstellen und influenzirend sein:

I. Anfänge in der Forstwirtschaft und forstlichen Gesetzgebung; rein demokratische Verfassung; wenig Staatsautorität; größte Gemeindeselbstständigkeit; geringe Geldmittel; unzureichendes Forstpersonal; viele forstliche Missbräuche; abgelegene und wenig Ertrag abwerfende Waldungen.

II. Geordnete forstliche Verhältnisse; Einfluß und Eingreifen der Staatsgewalt; durchführbare Gesetzgebung; genügendes Forstpersonal; genügende Geldmittel; Hindernisse in der Bevölkerung; gut bewohnte Gegenden und zugängliche Waldungen von günstigem Ertrag.

III. Konsolidierte Forstwirtschaft und Forstgesetzgebung; beschränkte Gemeindefreiheit und günstige Stimmung der Bevölkerung; reichliche Geldmittel; reichliches und ausgebildetes Forstpersonal; günstige topographische Lage; werthvolle Waldungen und hohe Erträge; Staatswälder.

Fall III kommt in Gebirgsgegenden in keinem Kanton, höchstens in einzelnen Gemeinden vor und weist auf Errichtung definitiver Wirtschaftspläne hin. Es bleiben noch Fall I und II zu berücksichtigen, was in nachfolgenden Vorschlägen in der Weise geschieht, daß zunächst unter Ziffer I die für den Fall I zu stellende Minimal-Anforderung dargethan, unter Ziffer II das für den Fall II noch weiter wünschbare oder zulässige Mehrerforderniß für provisorische Wirtschaftspläne zur Diskussion gebracht wird.

Gemäß diesen Erörterungen und den Vorschriften des Art. 17 gehen wir über zu den Anforderungen an einen Wirtschaftsplan nach Maßgabe der Verhältnisse, wobei unter I das Minimum, und unter II das Medium des zu verlangenden angeführt wird.

### A. Vorarbeiten.

1. I. Eine vorausgehende Vermarchung der Waldungen ist wünschbar, jedoch nicht absolut erforderlich.

Eine Grenzbegehung ist nothwendig.

Bei schon vermarkten Waldungen soll für Wiederherstellung fehlender Marchpunkte gesorgt werden.

Das höhere Forstpersonal hat in der Regel die Vermarchungen nur zu leiten, nicht selbst auszuführen.

Es sind Vorkehrungen zu treffen, daß wenigstens ein Theil der Gemeindes- und Korporationswaldungen vor Aufstellung des provisorischen Wirtschaftsplans vermarkt werde (Art. 10 eidg. Forstgesetz).

II. In Kantonen, welche dem eidg. Geometer-Konkordat beigetreten und in der Einführung eines geordneten Kadasterwesens begriffen sind, hat die Waldvermarchung dem prov. Wirtschaftsplan vorgängig und nach den Vorschriften des Konkordats stattzufinden.

Marchstreitigkeiten sind möglichst rechtzeitig zu bereinigen und nöthigenfalls ihr Einfluß bei Abfassung des Wirtschaftsplans zu berücksichtigen.

Eigentliche Waldungen sind von den Wittweiden, d. h. zerstreutem Holzwuchs auf Weiden und Alpen, gesondert auszumarchen.

2. I. Eine Vermessung ist entbehrlich.

Die Erstellung von Uebersichtsplänen oder Handrissen über die Waldungen ist nothwendig. Wo Hülfsmittel zu deren Erstellung, wie eidg. topographische Aufnahmen &c., nicht dienen, genügt eine Ausfertigung nach dem Augenmaß.

Die Flächenangaben für die Waldungen und ihre Theile (Abtheilungen) werden entweder den Handrissplänen, zu welchem Zwecke diese möglichst approximativ richtig auszufertigen sind, entnommen oder okulariter eingeschätzt.

II. Ueber die Waldbezirke ist ein einigermaßen genauer Uebersichtsplan im 1/5000 oder 1/10000 Maßstab zu erstellen. Wo die Anhaltspunkte dazu fehlen und eine Kadastervermessung noch für einige Zeit nicht zu erwarten steht, soll eine einfache, wenig kostspielige Vermessung stattfinden, z. B. mit Meßtisch und Stadia, mit Triangulationen &c.

Auch diese Arbeiten sind nicht vom Forstpersonal, sondern durch Geometer auszuführen.

3. I. Die Waldungen sind nach einschlägigen Regeln in Wirtschaftstheile, Hiebsfolgen und Abtheilungen zu zerlegen. Diese Eintheilung soll einen bleibenden Charakter zu erreichen suchen, was

bei Bildung der Abtheilungen und zweckmässiger, gleichförmiger Holzexploitation erreicht werden kann.

Die Abtheilungen sollen in die Pläne eingetragen und nummerirt werden.

II. Die Waldeintheilung soll nach gleichen Grundsäzen erfolgen wie bei definitiven Wirtschaftsplänen.

Wenn die Verhältnisse es gestatten, ist ein Wegnez zu projektiren und der Eintheilung zu Grunde zu legen.

Statt der Unterabtheilungen behelfe man sich bei wünschbarer Detailirung mit Bestandeskategorien.

4. I. Die Ermittlung des Holzvorrathes geschieht durch okulares Ansprechen in jeder Abtheilung mit Abrundung auf je 10 Fm. per Hektar.

II. Die Okularschätzung ist gelegentlich durch einzelne Auszählungen und Probeflächen zu berichtigten.

In Plänterwäldern ist das junge, mittelalte und haubare Holz gesondert anzusprechen.

5. I. Die Altersermittlung geschieht, so weit es die Zuwachsermittlung erfordert, ebenfalls durch okulares Ansprechen, basirt auf mögliche Alterszählungen.

6. I. Für jede Waldabtheilung sind an der Hand der Holzvorraths- und Altersermittlung die Ertragsfaktoren (Ertragsvermögen und Ertragsfähigkeit) per Hektar bis auf 1,0 Fm. abgerundet, einzuschätzen.

II. Die Ertragsfaktoren sind auf 0,5 Fm. per Hektar abgerundet schätzungsweise aufzunehmen und durch Probeflächenresultate ic. zu verifizieren.

7. I. Ueber die Ergebnisse der Vorarbeiten sind Uebersichten oder Tabellen anzufertigen, nämlich:

eine Flächeninhaltstabelle;

eine Altersklassen- und Holzvorrathstabelle;

eine Ertragsfaktorentabelle.

In diesen Tabellen, welche ihren Platz im schriftlichen Wirtschaftsplan finden, geschehen die Angaben per Abtheilung und werden Summen per Hiebsfolge und Wirtschaftstheil gezogen.

II. Der Taxator sammelt im Walde in Form von Zahlenfaktoren Notizen über unabträgliche Flächen, Blößen, Holzarten, Bestockung, Schluss und Wuchs, welche in den vorgenannten Tabellen Aufnahme finden sollen.

## B. Eigentlicher oder schriftlicher Wirtschaftsplan.

8. I. Eine kurze allgemeine Beschreibung geht voran, welche Angaben enthält über topographische und Eigenthumsverhältnisse (Servituten &c.), bisherige Bewirthschafung und den gegenwärtigen Waldzustand.

Weitere Angaben und eine spezielle Beschreibung sind entbehrlich.

II. Die allgemeine Beschreibung hat sich in Kürze über alle Verhältnisse auszubreiten, welche nicht unveränderlicher Natur sind.

Auch der Zustand der einzelnen Abtheilungen ist in gleichem Sinne kurz darzustellen.

9. I. Die Vorschriften über die zukünftige Bewirthschafung folgen der allgemeinen Beschreibung. In denselben finden Platz: die Feststellung der Betriebsarten, Umliebszeiten, Holzarten, des Abgabesatzes oder der zulässigen Nutzungen; ferner die Bestimmungen über Benutzung, Verjüngung und Pflege der Waldungen.

Die Wirtschaftsvorschriften haben theils einen allgemeinen Charakter, theils beziehen sie sich auf das 1. Jahrzehnt und die Behandlung einzelner Abtheilungen in demselben.

Die Uebersicht der auf den Abgabesatz und forstwirtschaftliche Regeln basirten Hauungen und Kulturarbeiten im 1. Decennium ist in tabellarischer Form darzustellen und als besonderer Hauungs- und Kulturplan den Wirtschaftsvorschriften beizugeben.

II. Der Taxator hat zur Erreichung der nöthigen Uebersicht und Klarheit im Gang der gesammten Wirtschaft noch einen allgemeinen Hauungsplan für die in Perioden eingetheilte Umliebszeit zu entwerfen.

10. I. Für die Ausmittlung des Abgabesatzes an Derbholz in Hoch- und Plänterwaldungen empfiehlt sich die summarische Methode nach dem Durchschnittsertrag. Das summirte Ertragsvermögen jedes Wirtschaftsteils wird dabei durch das Differenzverhältniß zwischen normalem und wirklichem Holzvorrath, getheilt durch den Ausgleichungszeitraum (Umliebszeit), korrigirt.

Der Normalholzvorrath ergibt sich aus der Multiplikation der Gesamtertragsfähigkeit mit der halben Umliebszeit.

In der Regel soll für unvorhergesehene Ereignisse und zur Garantie wegen Einhaltung des Wirtschaftsplans eine Reserve von 10—20% des Abgabesatzes durch Abzug vom letztern gebildet werden.

Das Ast- und Stockholz ist nicht in den Abgabesatz einzuschließen.

Die Zwischennutzungserträge in den schlagweise behandelten Hochwaldungen lassen sich entweder nach Prozenten der Hauptnutzung veranschlagt als regelmässige besondere Nutzung oder ohne besondere Veranschlagung als zufällige Nutzung behandeln.

In Niederwaldungen passt die Methode der proportionirten Schlagflächeneintheilung zur Sicherung der Nachhaltigkeit der Nutzungen. Im Mittelwald gilt der gleiche Grundsatz oder es tritt noch ein besonderer Abgabesatz für das Überholz dazu.

11. I. Die vom aufgestellten Thema verlangte Berücksichtigung des Weidganges und der Streunutzung, als der beiden wichtigsten und gefährlichsten Nebennutzungen in Gebirgswäldern, kommt theils bei der Bestimmung des Abgabesatzes, theils bei den wirtschaftlichen und polizeilichen Vorschriften der zukünftigen Bewirthschaftung zur Geltung.

Hiebei hat der Taxator durchaus den Art. 14 und 20 des eidgen. Forstgesetzes Vollziehung zu geben. Namentlich dürfen in Schutzwaldungen keine Weid-, Streue-, Holznutzungs- oder andere schädliche Gerechtsame fortbestehen, wenn sie jene gefährden oder wenn es schwierig ist, diese Nutzungen mit Sicherheit in weniger schädlichen Schranken zu halten.

Die Aufhebung oder Einschränkung gefährdender Nebennutzungen und Servituten gehört zu den nothwendigsten und ersten Wirtschaftsmaßnahmen.

Die Aufhebung oder Einschränkung besonders des Weidganges in Gebirgswäldern darf keine rücksichtslose sein, sondern hat Rücksichten gegen die Nutznießer und ihre Existenzmöglichkeit zu tragen.

Die kantonale forstliche Gesetzgebung muß den Bestrebungen zur Reglirung der Nebennutzungen und Servituten einen sichern Anhalt gewähren.

Die Mittel zur Einschränkung des Weidganges und der Streunutzung hängen von den lokalen Verhältnissen ab und sollen dem Taxator aus den Lehren des Forstschuzes und der Forstbenutzung bekannt sein. Einschränkung auf gewisse abwechselnde Bezirke wird für die meisten Fälle passen.

II. In günstig gelegenen Waldungen sollen Rechte Dritter auf Holz, Weide und Streue unbedingt abgelöst, die Streunutzung von Korporationsgenossen nur für einen Uebergangszeitraum geduldet werden.

Um die Beteiligten zur Reglirung ihrer Nutzungen an Weide und Streue zugänglicher zu machen, ist angezeigt, einen doppelten Abgabesatz aufzustellen: der eine auf bisherige, wenn auch etwas eingeschränkte

Nutzungen, der andere auf starke Einschränkung oder Aufhebung basirend, so daß im letztern Falle den Betreffenden eine erhöhte Holznutzung zu gut kommt.

12. I. Dem schriftlichen Wirtschaftsplan werden die in Nr. 7 und 9 angeführten Tabellen nach folgenden speziellen Vorschriften beigefügt.

Im Flächen-Verzeichniß sind die abträglichen Waldflächen abtheilungsweise anzugeben, ebenso die Blößen. Bei Witt- und Alpweiden erscheint nur die auf angemessen vollen Holzbestand reduzierte Fläche als Wald. Die Flächen sind nur bis auf Hektar genau anzugeben.

II. Das Flächenverzeichniß enthält Rubriken über gesamte, unabträgliche Waldfläche, über Blößen, Summen per Abtheilung, Hiebsfolgen und Wirtschaftstheile, bis auf Zehntelshektar herabgehend.

I. Für die Altersklassentabelle genügt bei Planterwäldern eine Trennung in drei Altersklassen: junges, mittelaltes und haubares Holz, der Fläche nach, wobei bezüglich der Zutheilung Holzvorrath und Bestockungsfläche jeder Altersklasse maßgebend sind. In dieser Tabelle figuriren noch die Holzvorraths- und Ertragsfaktoren-Angaben für jede Abtheilung, letztere per Hektar.

II. Es gehört in diese Tabelle die prozentische Anführung der Holzartenmischung. Wo die Bestandesalter eine Klassifizierung nach Altersklassen von zwanzig Jahren gestatten, ist diese anzuwenden.

I. In die Ertragsfaktoren-Tabelle kommen die bestockten Flächen jeder Abtheilung nach Ertragsvermögen und Ertragsfähigkeit in von 1 zu 1 Fm. abgestufte Ertragsklassen. Es wird das gesamte Ertragsvermögen und die gesamte Ertragsfähigkeit heraus gerechnet, ebenso die Durchschnitte per Hektar.

II. Die Klassenzeiger der Ertragsstufen graduiren von 0,5 zu 0,5 Fm. per Hektar.

I. Der Haunungsplan für das 1. Jahrzehnt enthält die in jeder Abtheilung vorzunehmenden Schläge mit Bezeichnung der Hiebsart, des Nutzungquantums und der nöthigen speziellen Erläuterungen.

II. Es können auch darin gesondert die auszuübenden Zwischennutzungen angegeben werden.

I. Im tabellarischen Kulturplan figuriren alle im 1. Dezennium auszuführenden Waldfulturen, Säuberungen, Entwässerungen und Beganlagen mit Angabe der Kulturfläche, der anzubauenden Holzarten, nöthigen Saat- und Pflanzschulen &c.

### C. Wirtschaftskontrolle.

13. I. Den Schluß jeden provisorischen Wirtschaftsplans bildet ein Kontrollbuch, in welchem die jährlich ausgeführten Schläge sammt dem Schlagquantum und Hiebsart abtheilungsweise aufgeführt, als Jahresergebniß per Wirtschaftstheil summirt und mit dem Abgabesatz (der projektierten Nutzung) verglichen werden. Nach dieser Abrechnung modifiziert sich das Nutzungsquantum für jedes folgende Wirtschaftsjahr.

Wird das Holz stehend oder ohne Messung abgegeben, so genügt eine Schätzung des Hiebsquantums an Derbholz per Schlag oder Abtheilung.

Jedes Jahrzehnt erfolgt ein Hauptabschluß. Die Eintragungen geschehen nach ihrer Umrechnung in ganzen Festmetern.

Zwischennutzungen werden nicht kontrollirt.

II. Das Kontrollbuch soll sowohl eine summarische Zusammenstellung und Vergleichung der Jahresnutzungen mit dem Abgabesatz in Soll und Haben, als eine Eintragung der Schläge in eine für jede Abtheilung eröffnete Rechnung enthalten.

Als Fortsetzung des schriftlichen Wirtschaftsplans ist wenigstens alle fünf Jahre eine kurze Wald- und Bestandschronik nachzuführen.

Es wird die gruppenweise Diskussion über die, den Theilnehmern an der Versammlung gedruckt mitgetheilten Leitpunkte zum Referat des Herrn Oberförsters Schluep eröffnet, jedoch entspint sich eher eine allgemeine Diskussion, welche Herr eidg. Forstinspektor Coaz einleitet. Der selbe findet, es hätte den verschiedenartigen Verhältnissen, welche in der Schweiz vorkommen, mehr Rechnung getragen werden sollen. Ein allgemein gültiges Schema lasse sich kaum für alle Kantone aufstellen, die einen seien vorgeschritten, andere noch sehr zurück. Im Grossen Ganzen ist er mit den von Herrn Schluep aufgestellten Grundsäzen einverstanden, hält jedoch für unmöglich, dieselben allgemein zur Durchführung zu bringen, und citirt als Beispiel den Kanton Wallis, der bei einer Waldfläche von 63,000 Hektaren nur drei Forstbeamte besitzt. Die auch anderwärts verhältnismässig geringe Anzahl von Forstleuten werde neben den zahlreichen, durch die forstliche Bundesgesetzgebung verlangten Arbeiten, nicht im Stande sein in der anberaumten kurzen Frist solche prov. Wirtschaftspläne anzufertigen. Er will daher dieselben so einfach als möglich machen und auf das Allernothwendigste, einen Hauungs- und Kulturplan, beschränken, indem nur diese ausführbar seien.

Herr Kantonsforstmeister Fankhauser tritt dem Vorredner entgegen: Herr Coaz schlägt vor, sich mit einem Hauungs- und Kulturplan zu be-

gnügen, allein für Waldungen, von denen man weder die Fläche, noch den Ertrag, noch sonst irgendwelche Anhaltspunkte kennt, ist es eben nicht möglich, einen Hauungsplan aufzustellen. Man muß doch vorher den Ertrag, wenn auch nur annähernd und durch Ocularschätzung, zu ermitteln suchen. Man braucht eine wirthschaftliche Eintheilung, eine approximative Kenntnis der Flächen, eine Zusammenstellung der Holzvorräthe, der Erträge, und erst hierauf gestützt ist man im Stande einen Hauungsplan anzufertigen.

Auf diesen folgt dann der Kulturplan. Nach dem Referat des Herrn Schluep wird übrigens sehr wenig verlangt, indem alles auf Ocularschätzung beruht. Eine spezielle Beschreibung ist nicht vorgeschrieben, und die allgemeine Beschreibung braucht nur ganz kurz, vorzüglich auf die Abschnitte: Eigenthumsverhältnisse und zukünftige Bewirthschaftung beschränkt zu sein.

Die gesetzliche Vorschrift, daß Wirthschaftspläne aufgestellt werden müssen, ist nun einmal da und es muß an derselben festgehalten werden. Haben die Kantone ein zu geringes Forstpersonal, so müssen sie eben für eine angemessene Vermehrung desselben sorgen. Herr Fankhauser bestreitet, daß ein Operat, wie Herr Coaz es wünsche, noch den Namen eines Wirthschaftsplanes verdiene und dadurch werden eben die Bestimmungen des eidg. Forstpolizeigesetzes illusorisch gemacht. Er schließt sich dem Entwurfe des Herrn Schluep an.

Herr Professor Landolt spricht seine Anerkennung darüber aus, daß der Kanton Bern in dieser Weise vorangehe, gesteht jedoch, er befürchte, wenn der Forstverein sich dafür ausspreche, von einem provisorischen Wirthschaftsplane so viel zu verlangen, so möchte die Frist von fünf Jahren nicht eingehalten werden. Er hätte gewünscht, der Referent würde von einem doppelten Standpunkte ausgehen, und einerseits diejenigen Waldungen, für welche voraussichtlich während der nächsten zwanzig Jahre kein definitiver Wirthschaftsplan zu Stande kommen wird, anderseits aber diejenigen, für welche man wahrscheinlich in kürzerer Frist ein definitives Betriebsoperat wird anfertigen können, ins Auge fassen.

Für den ersten Fall würde er der Aufstellung von provisorischen Wirthschaftsplänen annähernd nach den Principien, wie sie Herr Schluep entwickelt, mit Anfertigung eines Uebersichtsplanes nach der topographischen Karte, mit einer wirthschaftlichen Eintheilung sc. beipflichten. Wo jedoch die Möglichkeit vorhanden ist, die provisorischen Pläne in kürzerer Zeit durch definitive ersetzen zu können, würde er dieselben so einfach als möglich machen; es wäre zu constatiren, ob der Wald überhauen oder nicht, und

dem entsprechend zu bestimmen, welches Quantum jährlich geschlagen werden könne, und wo und wie diese Holzmasse während der nächsten 10 Jahre zu erheben sei. Hinsichtlich der Waldungen in den höher gelegenen Gegenden, welche zugleich auf Holz und auf Weide genutzt werden, hält Herr Landolt für zweckmäßig, die Weide nicht auszuschließen, sondern nur deren Ausübung zu regliren. Er würde hier bei der Festsetzung des Abgabesatzes, weniger den Ertrag, als vielmehr das vorhandene, alte abgängige Holz und das Bedürfnis des Besitzers in Betracht ziehen.

Der Redner stellt keine bestimmten Anträge, sondern ist überzeugt, daß die Forstverwaltungen die vorliegenden Vorschläge je nach Bedürfnis benutzen werden.

Herr Oberförster Schluep verwahrt sich dagegen, daß die vorliegenden Leitpunkte als Instruktion hingestellt seien; er vertheidigt sodann namentlich den Entwurf einer wirtschaftlichen Eintheilung, damit nicht jeder einfach nach seinem Kopfe wirtschaften könne. Die Eintheilung mache sich übrigens im Gebirge verhältnismäßig leicht, da man immer Schleife, Felsbänder, Tobel u. c. hat, welche sehr gute Anhaltspunkte für die Eintheilung bieten und meist auch in den topographischen Karten eingetragen sind. Eine wirtschaftliche Eintheilung habe übrigens nicht nur einen vorübergehenden Charakter, indem dieselbe später bei Auffertigung des definitiven Wirtschaftsplans beibehalten werden könne. Uebrigens sei es nichts weniger als nothwendig, daß erst ein Wegnez projektirt werde.

Herr Coaz glaubt von Herrn Fankhauser mißverstanden worden zu sein; er will, was er gesagt, nicht auf alle Waldungen angewendet wissen, sondern wo immer möglich die Waldungen vermessen und definitive Wirtschaftspläne über dieselben anzufertigen lassen. Für die übrigen Waldungen kommen zuerst provisorische Wirtschaftspläne nach Maßgabe der vorliegenden Vorschläge, und nur wo solche nicht erhältlich, noch einfachere in Betracht, wobei indeß die Festsetzung der Nachhaltigkeit nach einem summarischen Verfahren und Forstverbesserungsarbeiten nicht fehlen dürfen.

Hinsichtlich der Eintheilung glaubt Herr Coaz, man könne dieselbe für provisorische Wirtschaftspläne nicht definitiv festsetzen, weil das Wegnez als Grundlage dazu dienen müsse. Es sollte daher jeweilen ein solches projektirt und durch Anschürfen auf dem Terrain bezeichnet werden.

Die Diskussion wird hiemit geschlossen, und da sich der Gegenstand nicht zu einer Beschlusffassung eignet, von einer solchen Umgang genommen.

Das III. Thema: Wie sollen die Hochgebirgs-Waldungen zur Auffertigung definiter Betriebsoperate vermacht und vermessen werden?

wofür als Referent Herr Oberförster Stauffer in Thun bestellt worden war, kann wegen zu vorgerückter Zeit nicht mehr zur Behandlung kommen.

Es folgt hierauf die Aufnahme folgender neuer Vereinsmitglieder:

1. Herr Charles Gaberel, Gutsverwalter in Greng bei Murten.
2. " Friederich Marti, Adjunkt des Kantonsforstmeisters in Bern.
3. " Frédéric Prêtre, Garde forestier à Corgemont.
4. " Conrad Bourgeois, Candidat forestier à Corcelles près Grandson.
5. " Grosset, Ingenieur in Wabern bei Bern.
6. " Johann Müller, Revierförster in Zweisimmen.
7. " Jäggi, Kantonsrath in Solothurn.
8. " Gabriel Buille, Forstadjunkt in Nidau.
9. " Alexander von Wotchinin, Forstschüler am eidg. Polytechnikum, Petersburg.

Man schreitet hierauf zur Bestellung der Siebner-Commission für das forstliche Versuchswesen.

Derselben gehören von Amtes wegen an:

1. Der eidg. Forstinspektor, Herr Coaz in Bern.
2. Der Präsident des ständigen Comites, Herr Gotthardbahn-Direktor Weber in Luzern.
3. Der Lehrer an der eidg. Forstschule, dem das Versuchswesen zugeschieden wird (noch nicht bezeichnet).

Es werden im Fernern gewählt:

4. Herr Kantonsoberförster Rüttiker in Alarau.
5. " Kantonsoberförster Fankhauser in Bern.
6. " Herr Oberförster Puenzieux in Verdon.
7. " Oberförster Liechty in Murten.

Hiermit waren die Kraftanden erschöpft und der Präsident erklärte um 11 Uhr die Verhandlungen als geschlossen, worauf die Gesellschaft sich nach dem Kursaale zum Gabelfrühstück begab, bei dem der Festpräsident das erste Hoch dem gemeinsamen Vaterlande, der Schweiz, und speziell der engern Heimath des Försters, dem grünen Walde brachte, dessen Obhut und Fürsorge den Forstleuten anvertraut sei.

Zur programmgemässen Zeit, um 12 Uhr, begab man sich zurück zum Schulhause, um die von der bernischen Staatsforstverwaltung veranstaltete forstliche Ausstellung zu besichtigen. Dieselbe war in drei Zimmern untergebracht und setzte sich aus folgenden 13 Gruppen, für welche jede,

sowohl zum Sammeln der Gegenstände, als zum Vorweisen und Erklären derselben Referenten bezeichnet worden waren, zusammen:

1. Forstvermessungswesen	Referent Hr. Lindt, Kts.-G. in Bern.
2. Werkzeuge zur Baum- und Bestandesmessung	" Hr. Balsiger, Forstverwalter in Büren.
3. Wirtschaftspläne	" Hr. Stauffer, Oberf. in Thun.
4. Forstkultur-Werkzeuge	" Hr. Schluep, Oberf. in Nidau.
5. Samen	" Hr. Keller, Samenhandlung in Darmstadt.
6. Holzhauereibetrieb	" Hr. Zeerleder, Oberf. in Bern.
7. Verarbeitetes Holz	{ " Hr. Fankhauser, Kantons-Forstmeister in Bern. " Hr. Schnyder, Oberf. in Bern. " Hr. Frey, Obersförster in Münster. " Hr. Amuat, Oberf. in Bruntrut.
8. Kohle	" Hr. Stauffer, Oberf. in Thun.
9. Harz	"
10. Gebrannte Wasser aus Waldfrüchten	" Hr. Fankhauser, eidg. Forstadjunkt in Bern.
11. Krankheiten und Verderbnisse an Holzgewächsen	" Hr. Risold, Revierförster in Wimmis.
12. Jagdbare Thiere	" Hr. Marti, kant. Forstadjunkt in Bern.
13. Exotische Holzarten	{ " Hr. Grosset, Ingenieur in Bern.

Näher auf die Details der Ausstellung einzugehen, gestattet hier der Raum nicht, sondern es muß auf den, unter die Anwesenden vertheilten, gedruckten Spezialkatalog verwiesen werden. Dasselbe gilt für die Exkursionen, für welche Herr Kern, Kreisoberförster des Oberlandes, einen detaillirten Wegweiser ausgearbeitet hatte.

Rasch waren die drei, für Besichtigung der forstlichen Ausstellung vorgesehenen Stunden verstrichen. Das Wetter hatte sich etwas aufgehellt, so daß die Exkursion nach dem „Bleife“ unbedenklich unternommen werden konnte. Der Aufstieg durch die regelmäßigen Buchenbestände des Brückwaldes ist etwas steil, jedoch nicht beschwerlich. Nach ca. 1 Stunde erreichte man die Höhe des „obern Bleife“, welche der prachtvolle Aussicht auf das ganze Interlaknerthal, und die dasselbe einfassenden Berge, für den Forstmann aber ganz besonders wegen der, vor ca. 60 Jahren von

Kasthofer auf weite Distanzen angelegten Lärchenkultur, eines Besuches werth ist. Nach einigen, wohl verdienten Erfrischungen trat man den Rückweg durch den „Bleikehals“ und die jüngern Lärchenpflanzungen des „untern Bleike“ an, im Vorbeigehen noch die forstlich-meteorologische Doppel-Station im untersten Theile des Brüggwaldes und auf dem anstoßenden Brügg-Gute, besichtigend.

Gegen 6 $\frac{1}{2}$  Uhr traf die Gesellschaft wieder in Interlaken ein und fand sich nach rasch gemachter Toilette im Hotel Ritschard zum gemeinschaftlichen Diner zusammen.

Die fröhliche und ungezwungene Stimmung, welche an der Tafel herrschte, kam bald in zahlreichen Toasten zum Ausdruck. Wir berühren von denselben nur die hauptsächlichsten: Herr Professor Landolt bringt sein Lebeshoch dem Kanton Bern und seinen Forstleuten, Herr Gotthardbahndirektor Weber, den Lehrern an der eidg. Forstschule, Herr eidg. Forstinspektor Coaz den deutschen Festgästen. Diese letztern blieben ihren Dank hiefür nicht schuldig. Herr Oberförster Sprengel aus Proskau gedenkt der Frauen der Forstleute, der anwesenden, wie derjenigen die zu Hause und in der Ferne wirken und bringt ihnen sein Hoch. Herr Oberforstrath Roth aus Donaueschingen lässt den auf dem Volke basirenden schweiz. Forstverein hoch leben und Herr Prof. Knorr aus Münden in launiger Rede das gegenwärtige Zeitalter als dassjenige der Förster.

So wechselte manches gute Wort mit fröhlichem Gesang bis sich in später Stunde die Gesellschaft trennte.

Am Morgen des 11. September hatte sich das Wetter vollständig abgeklärt und in prachtvollster Reinheit glänzten die schneeigen Firnen der Jungfrau in den ersten Strahlen der Sonne, welche nach und nach alle höhern Bergspitzen und Bergkämme der Umgebung des „Böddeli“ und seiner Thäler mit ihrem goldenen Lichte übergoß.

In bester Stimmung erschienen daher die Theilnehmer an der heutigen Exkursion Morgens 7 Uhr beim Zollhouse, um von da mit der Bahn bis nach Bönigen und mit dem Dampfschiffe bis nach Iseltwald zu fahren. Von hier begann das Steigen nach der Drahtseilriese, welche zur Exploitation des dem Staat gehörenden „Bauwaldes“ aufgestellt, besichtigt werden sollte.

Nach ca. 1 $\frac{1}{2}$  Stunden erreichte man die untere Station, wo die Transporteinrichtung in Augenschein genommen werden konnte und die staatlichen Sagblöcke, für diesen besondern Anlaß begränzt und beslaggt,

unter den Beifallsrufen der Gesellschaft den schmalen Weg aus schwindelnder Höhe herab mit grösster Sicherheit und Regelmässigkeit zurücklegten. Nach verhältnismässig kurzem Aufenthalt ging es weiter und zwar verfolgte ein kleiner Theil der Gesellschaft von hier den direkten Weg zum Gießbach, während das Gros und dabei auch mehrere Damen, deren Ausdauer alle Anerkennung verdient, zur obern Station und zum Bauwald hinaufstieg. Der Weg war, namentlich im Anfang, ziemlich steil, und es kostete manchen Schweißtropfen, bis gegen 12 Uhr die ganze Gesellschaft auf dem Plateau der Hochgrathweide bei dem obern Ende der Drahtseilriese angelangt war. Um so besser schmeckten hier oben in der reinen Bergluft und bei der prachtvollen Aussicht über das ganze Becken des Brienzer- und Thunersees, die bereit gehaltenen Erfrischungen. Nach kurzer Rast wurden die Transporteinrichtungen, die in Betrieb gesetzt waren, näher besichtigt und zwar zuerst die Drahtseilriese und nachher die Rollbahn, welche die Verbindung zwischen dem Walde und der Riese herstellt.

Beim Abmarsch um 1 Uhr trennte sich wieder ein Theil der Gesellschaft ab, um den direkten Weg nach dem Gießbach Gasthof einzuschlagen, während die übrigen, die Rollbahn verfolgend, den zu explotirenden Bauwald, ein charakteristisches Beispiel eines eigentlichen Hochgebirgswaldes mit großen Holzvorräthen, quer durchschnitten und auf der Südostseite desselben in die Schwand- und Gießbachweiden hinunterstiegen. Von hier durch hübsche Promenadenwege abwärts, erreichte auch diese zuletzt angekommene Abtheilung gegen  $6\frac{1}{2}$  Uhr das Hotel Gießbach.

Daß nach der, den übereinstimmenden Ansichten der Festgäste zufolge in jeder Beziehung gelungenen Excursion und dem genussreichen Tage überhaupt, auch am Abend das Bankett heiter und animirt wurde, war nicht zu verwundern. Launige und ernste Reden, Lieder und musikalische Produktionen der Gießbachkapelle, wechselten in beinahe ununterbrochener Reihenfolge mit einander ab. Einzig nach 9 Uhr erhob man sich einen Augenblick, um die bengalische Beleuchtung der Gießbachfälle zu bewundern; nachher nahm das Bankett wieder seinen weiteren Verlauf. Selbst als gegen Mitternacht der Präsident die Tafel aufhob, geschah dies nicht etwa mit Rücksicht auf das Bedürfnis nach Ruhe, sondern im Gegentheil um die Gesellschaft noch zu einem fröhlichen Tanz aufzufordern. Und in der That, allen durchgemachten Strapazen und Anstrengungen zum Trotz, wurde noch so lange getanzt, bis endlich der allgemeine Aufbruch erfolgte.

Nichts desto weniger fand sich die Gesellschaft am folgenden Morgen bereits um 7 Uhr ziemlich vollzählig beim Frühstück zusammen. Unten bei der Dampffschiffslände trennte man sich mit herzlichem Händedruck, die einen, die sich für die Brünig- oder Grimselroute entschieden hatten, mit dem Schiff nach Brienz hinüberfahrend, während die andern mit dem thalwärts fahrenden Dampfboote über Interlaken und Bern zum häuslichen Herde zurückkehrten.

Bern, im Dezember 1877.

Namens des Lokal-Comites,

Der Präsident:

Rohr.

Die Protokollführer:

Fankhauser, eidgen. Forstadjunkt.

J. Schnyder, Oberförster.

### Gesetze und Verordnungen.

Kanton Unterwalden ob dem Wald. Vollziehungsverordnung zum eidgenössischen Forstgesetz vom  
29. Wintermonat 1877.

Die Verordnung wurde vom Kantonsrathe erlassen und vom Bundesrathe genehmigt; sie schließt sich enge an das eidg. Forstgesetz an und enthält folgende, das letztere weiter ausführende Bestimmungen:

1. Jede Gemeinde bildet wenigstens ein Forstrevier; den Eigenthümern von Privatwaldungen, welche nicht als Schutzwaldungen erklärt werden, ist es freigestellt, den Forstrevieren beizutreten.
2. Dem Departement des Regierungsrathes, welchem das Forstwesen zusteht, wird eine aus drei Mitgliedern des Regierungsrathes bestehende Kommission beigeordnet, deren Befugnisse der Regierungsrath feststellt. Durch die Verordnung ist dieser Kommission die Mitwirkung bei der Ausscheidung der Schutzwaldungen zugewiesen.
3. Der Regierungsrath wählt den Oberförster; die Revierförster, (Gemeindesförster) werden auf Vorschlag des Einwohner- und Bürgerrathes vom Regierungsrath gewählt.
4. Jede Gemeinde hat einen oder mehrere Bannwarte zu wählen, ihre Wahl unterliegt der Genehmigung des Regierungsrathes.