

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 35 (1884)

Rubrik: Vereinsangelegenheiten

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>

des premières en suivant le fil déposé par celles-ci. Il faut qu'elles aient ainsi une provision considérable de matière à filer; j'ai trouvé sur l'île St. Honorat, qui est très nue, une procession longue de 3 à 4 mètres à 100 pas de distance du pin le plus voisin; chacune d'elles avait ainsi déposé un fil de 100 pas de longueur au moins.

Vereinsangelegenheiten.

Sitzung des ständigen Komite am 20. Juli in Solothurn.

Bei Anwesenheit aller drei Mitglieder wurde:

1. Die vom Kassier, Herrn Roulet, pro 1883/84 gestellte Vereinsrechnung geprüft und genehmigt und beschlossen, dieselbe den Rechnungsrevisoren zur Prüfung und Antragstellung an die Vereinsversammlung in Frauenfeld zu überweisen.
2. Der vom Präsidenten vorgelegte Entwurf zum Jahresbericht an die Vereinsversammlung durchberathen, ergänzt und gutgeheissen.
3. Das von demselben entworfene Programm zu der vom Verein beschlossenen Schrift über die Verbauung der Wildbäche, Schneelawinen etc. besprochen, in seinen Hauptzügen gebilligt und beschlossen, dem Verein zu beantragen, derselbe möchte das Komite ermächtigen:
 - a) Ueber die Abfassung dieser Schrift mit einem oder zwei zusammenwirkenden Sachverständigen einen Vertrag in dem Sinne abzuschliessen, dass das höchstens zehn Druckbogen umfassende Manuskript bis 1. Mai 1885 an das Komite abzuliefern sei.
 - b) Das Programm für die Schrift und das fertige Manuskript in Verbindung mit den beiden Rechnungsrevisoren zu prüfen und nöthig erscheinende Abänderungen anzuordnen.
 - c) Nach Gutheissung des Manuskripts mit einem Verleger einen Vertrag über Druck und Verlag der Schrift abzuschliessen und dabei die Erzielung eines mässigen Laden-

preises und eines möglichst billigen Partiepreises anzustreben und endlich,

- d) der Verein möchte dem ständigen Komitee zur Lösung dieser Aufgabe aus der Vereinskasse einen Kredit im Betrage von 500 Fr. bewilligen, über dessen Verwendung dasselbe im nächsten Jahr Rechnung abzulegen habe.

Die Versammlung des schweizerischen Forstvereins in Frauenfeld
am 10. bis 13. August 1884.

Am 10. August Abends und am 11. früh Morgens versammelten sich in dem gastfreundlichen Frauenfeld 79 Förster und Freunde der Forstwirtschaft zur Jahresversammlung des schweizerischen Forstvereins. Der Präsident des Lokalkomitee, Regierungsrath *Vogler*, begrüßte die Versammlung im Kantonsrathssaale und eröffnete die Versammlung mit einer recht interessanten Uebersicht über die Entwicklung des thurgauischen Forstwesens, die Entstehung der Staatswaldungen und deren Bewirthschaftung, Benutzung und Ertrag.

Die Verhandlungen wurden mit der Erledigung der Vereinsangelegenheiten: Aufnahme neuer Mitglieder, Anhörung des Jahresberichtes, Abnahme der Rechnung, Bewilligung eines Kredits für die Abfassung einer populären Schrift über die Verbauung der Wildbäche, Wahl der Rechnungsrevisoren und des nächstjährigen Versammlungsortes, begonnen. Zum nächstjährigen Versammlungsort wurde der *Kanton Waadt*, zum Präsidenten des Lokalkomitee Staatsrath *Vicquerat* und zum Vizepräsidenten Kantonsforstinspektor *Puencieux* gewählt.

Die Verhandlungen über das erste Thema: *Welche Vortheile gewährt die natürliche Verjüngung des Hochwaldes im Vergleich zur Kahlschlagwirtschaft mit künstlicher Aufforstung und unter welchen Verhältnissen ist für die schweizerischen Waldungen die natürliche Verjüngung besonders zu empfehlen?* leitete Oberförster *Wietlisbach* in Solothurn mit besonderer Rücksicht auf die Waldungen in der Ebene, den Vorbergen und im Jura ein, während der Korreferent, Forstadjunkt *Steiner* in Chur, die Verhältnisse der Hochgebirgswaldungen in's Auge fasste und die Frage unter Berücksichtigung dieser beantwortete.

Wietlisbach weist darauf hin, dass die Kahlschlagwirthschaft, verbunden mit künstlicher Aufforstung der Schläge sich namentlich da grosser Gunst zu erfreuen hatte, wo sie mit landwirthschaftlicher Benutzung des Bodens verbunden werden konnte und dass man die Leistungsfähigkeit der Förster vorzugsweise nach der Art der Ausführung der Kulturen und deren Erfolg zu beurtheilen geneigt war. Die künstliche Verjüngung hatte aber nicht überall den Erfolg, den man erwartete und war der Erhaltung der in der Jugend Schattenfordernden Holzarten, sowie der Bodenkraft nicht günstig. Die Weisstanne und vielfach auch die Buche machten der Fichte und Föhre Platz und selbst die letzteren Holzarten haben von Insekten und Pilzen stark gelitten, die aus Pflanzungen hervorgegangenen Bestände sind daher an vielen Orten lückig und werden schlagreif, bevor sie ein entsprechendes Haubarkeitsalter erreicht haben. Sollen gute, gesunde, mit schattenfordernden Holzarten gemischte Bestände erzogen und die Bodenkraft erhalten werden, so ist die natürliche Verjüngung durch allmäligen Abtrieb zu begünstigen. Für die Lichtung und Räumung lassen sich feste Regeln nicht aufstellen, beide müssen sich nach Lage, Boden und Holzart richten, der horstweise Abtrieb ist gar oft einer gleichmässigen Vertheilung der Samen- und Schutzbäume vorzuziehen.

Der künstlichen Verjüngung gegenüber hat die natürliche grosse Vortheile. Sie ist der Erhaltung der Bodenkraft günstiger, vermindert die Schädigungen durch nachtheilige äussere Einwirkungen, erleichtert die Erhaltung der schattenfordernden Holzarten, reduziert die Verjüngungskosten, erzeugt werthvollere Sortimenten und fördert den Lichtungszuwachs. Dagegen macht sie grössere Anforderungen an das Forst- und Holzhauer-Personal, bedingt mehr Holzabfuhrwege und setzt samenfähige, befriedigend geschlossene Bestände voraus. Wo der junge Bestand oder der Boden Schutz nöthig hat, oder Schädigungen durch Insekten und Pilze drohen, muss natürlich verjüngt werden.

Steiner. Im Hochgebirg muss die natürliche Verjüngung als Regel gelten, die Kahlschlagwirthschaft mit sofortiger Wiederaufforstung der Schläge darf aber nicht ausgeschlossen werden. In günstig gelegenen Waldpartien mit intensivem Betrieb leistet letztere gute Dienste, während sie auf steinrauhem Böden, an steilen Hängen und auf sehr exponirten Stellen unzulässig ist. Bei der natürlichen Verjüngung erfordert die Hiebsführung die grösste Aufmerksamkeit. Kommen die Rücksichten auf den Schutz gegen nachtheilige äussere

Einwirkungen auf das alte Holz und diejenigen auf die Verjüngung mit einander in Widerspruch, so ist auf letztere das Hauptgewicht zu legen.

Die *Fichte* ist die Hauptholzart der Hochgebirgswaldungen und darf nicht als schattenvertragender Baum behandelt werden; sie verträgt die Traufe nicht, stammweise Plänterung ist ihrer Verjüngung nicht günstig, nur auf grösseren Bestandeslücken gedeiht sie gut, in kleinen nur in deren Mitte. Die *Arve* verjüngt sich bei gleichmässiger Lichtung besser, verlangt aber auch keinen Schatten. Sie ist nur in der obersten Waldregion zu begünstigen. Die *Lärche* ist an südlichen und westlichen Hängen, sowie auf Gräten und Rücken als einzumischende Holzart zu behandeln, rein sollte sie nur auf Weiden und an Bestandesrändern nachgezogen werden. Zwischen Fichten bedarf sie eines Vorsprungs, wenn sie später nicht verdrängt werden soll. *Föhren* erziehe man nur an Orten, wo Fichten und Lärchen nicht gedeihen (trockene sonnige Schutthalden, moorige Flächen) und fülle die in denselben vorhandenen Lücken mit Fichten. Reine Fichtenbestände geben die grössten Erträge.

Die Schlagführung zum Zwecke der natürlichen Verjüngung muss sich in der Regel nach der Fichte richten und für diese ist die Anlegung kleiner Kahlschläge die geeignetste Hiebsweise. Unter günstigen Verhältnissen dürfen die Seiten dieser Schläge doppelt so lang sein als die Stämme, unter mittleren mache man den Durchmesser der Schläge nicht grösser als die Stammlänge, unter ganz ungünstigen reduziere man denselben auf die halbe Baumhöhe; nie darf ein neuer Schlag an einen schon bestehenden gereiht werden, bevor letzterer verjüngt ist. Künstliche Nachhülfe wird um so nöthiger, je lichter die Bestände sind und je mehr der Boden verunkrautet ist. Diese Verjüngungsart gewährt grosse Sicherheit, ist der Erhaltung der Bodenkraft günstig, schwächt die Widerstandsfähigkeit der Bestände nicht in bedrohlicher Weise und erzeugt für die Zukunft angemessene Bestandesformen.

Steiner resümiert seine Ansichten kurz dahin: Im eigentlichen Hochgebirge können grosse Kahlschläge nur ausnahmsweise angelegt werden; der allmälige Abtrieb und die stammweise Plänterung sind nicht zu empfehlen; kleine Wechselkahlschläge mit seitlicher Besamung führen am sichersten zum Ziel; reine Fichtenbestände dürfen ohne edenken erzogen werden; will man in dieselben lichtfordernde Holz-

arten einmischen, so muss letzteren ein Vorsprung gesichert werden, wenn sie sich kräftig entwickeln und bis zur Haubarkeit erhalten sollen.

In der sich an diese gründlichen Vorträge knüpfenden Diskussion wurde die Rückkehr zur natürlichen Verjüngung als ein Fortschritt begrüsst, zugleich aber auch darauf hingewiesen, dass man sich vor Einseitigkeit hüten müsse, indem die der natürlichen Verjüngung zugeschriebenen Vortheile nicht überall zutreffen und die Kahlschlagwirtschaft, verbunden mit sofortiger Wiederaufforstung der Schläge ihrer Einfachheit wegen namentlich da grosse Vortheile biete, wo eine spezielle Leitung der Hiebsführung durch Fachleute noch nicht möglich sei.

Ueber das zweite Thema: *Welche Mittel und Wege führen in der Schweiz dazu, den Material- und Geldertrag der Waldungen möglichst zu steigern und einer ausgedehnten Holzindustrie Eingang zu verschaffen?* referirten Prof. Dr. Bühler in Zürich und Forstmeister Meister im Sihlwald.

Bühler hebt zunächst hervor, dass die Schweiz dieser Frage gegenüber nicht als Einheit aufgefasst werden könne, weil sie in forstlicher Beziehung und mit Rücksicht auf das Verhältniss der Holz-erzeugung zum Holzverbrauch sehr verschiedenartig sei und leistet sodann den Beweis hiefür und für die Wünschbarkeit einer möglichst intensiven Forstwirtschaft durch sehr werthvolle statistische Zahlen und graphische Darstellungen.

Zur Beantwortung der Frage selbst übergehend, erwähnt der Referent, dass zwar die Waldungen im schweizerischen Hügelland und in den Vorbergen grössere Erträge geben als diejenigen der Nachbarländer, dass man aber deswegen die Hände nicht in den Schooss legen dürfe, indem durch zweckmässige Holzartenmischung und gut geleitete Durchforstungen noch eine Ertragssteigerung nach Quantität und Qualität möglich sei. Auch die Nutzholzausbeutung lasse sich noch steigern und dadurch der Geldertrag erhöhen, weil das Nutzholz den doppelten Werth des Brennholzes habe. Die Steigerung der Nutzholzerträge dürfe sich aber nicht auf eine sorgfältigere Ausscheidung der werthvolleren Sortimente in den Schlägen und Durchforstungen beschränken, sie müsse schon bei der Erziehung der Bestände angestrebt werden.

Die Steigerung der Ausfuhr von vorargebeitetem Holz gegenüber derjenigen von rohem sei anzustreben, dagegen dürfe von einer Verfeinerung der Holzindustrie kein grosser Erfolg für Erhöhung der Walderträge erwartet werden; die Arbeitslöhne seien zu hoch und das Rohholz zu theuer. Den Nebennutzungen dürfte man mehr Aufmerksamkeit schenken.

Als weitere Mittel zur Steigerung des Reinertrages werden bezeichnet: Vermeidung aller nicht absolut nöthigen Ausgaben und Verkleinerung der Forstdienstbezirke in dem Mass, dass der Betrieb durch die gebildeten Forsttechniker direkt geleitet werden könne.

Meister wünscht, dass in der Forstgesetzgebung die gewerblichen Rücksichten nicht mit den wohlfahrtspolizeilichen vermengt werden; in ersterer Richtung möglichste Freiheit, in letzterer strenge Ordnung.

Eine zweckmässige, die örtlichen Verhältnisse und Bedürfnisse berücksichtigende Holzartenmischung und ein rationeller, wissenschaftlich noch besser zu begründender Durchforstungsbetrieb sind gute Mittel zur Erhöhung der Walderträge, am wirksamsten ist jedoch eine umsichtige Leitung der Holzernte und der Holzverwerthung. Der Forstwirth muss kommerzieller werden. Zu strenges Festhalten an der nachhaltigen Nutzung und regelmässigen Hiebsfolge wirkt ungünstig auf den Geldertrag, dem Wirthschafter muss möglichste Freiheit eingeräumt werden, damit er jede günstige Absatzgelegenheit benutzen kann. Der Bezug von Holz darf nicht an eine bestimmt begrenzte Hiebszeit gebunden werden, wer das Holz nicht nach Bedarf hauen kann, wird nie allen Anforderungen genügen und die höchsten Gelderträge nie erzielen. Der Holzhauerei muss die grösste Aufmerksamkeit zugewendet werden, bei der Sortirung des Holzes sind alle Bedürfnisse zu berücksichtigen und ist jedes Stück Holz so zuzurichten, wie es den Konsumenten am besten entspricht.

Für Erleichterung des Holztransports ist nach allen Richtungen zu sorgen. Ein zweckmässiges Eisenbahnnetz, nach richtigen Grundsätzen geordnete Tarife, gute Verkehrsstrassen und Waldwege, welche das ganze Jahr befahren werden können, unter Umständen Holzgeleite und Rollbahnen etc. tragen viel zur Steigerung der Reinerträge bei. Herausschaffung des Holzes aus den Schlägen und Durchforstungen auf gut gelegene Lagerplätze durch die Forstverwaltung und volle Freiheit für die Abfuhr von diesen aus durch die Käufer, sowie die Anlegung von Magazinen zur Aufbewahrung und beliebigen Abgabe von Holz sind weitere Mittel zur Steigerung der Preise.

Für den Verkauf des Holzes dürfen keine bindenden Vorschriften gegeben werden. Neben den öffentlichen Versteigerungen muss auch das Submissionsverfahren, der Verkauf aus freier Hand, die Abgabe nach Taxen zulässig sein.

Endlich ist ein weitergehender Verarbeitungsbetrieb (kleinspalten des Brennholzes, schneiden des Säg- und Bauholzes, zurichten der Nutzhölzer, Imprägnirung etc.) unter Umständen sehr geeignet, den Reinertrag zu erhöhen, immerhin aber nur da, wo ein ausreichendes Absatzgebiet, nach Qualität und Quantität genügendes Rohholz, ein entsprechendes Betriebskapital und die nöthige Sachkenntniss gegeben sind.

An diese ausführlichen Referate konnte sich leider keine Diskussion mehr anschliessen, weil schon vor Beendigung derselben die für die Verhandlungen anberaumte Zeit abgelaufen war.

Nach dem durch einige Toaste und eine reichliche Spende von Ehrenwein gewürzten Mittagessen wurde die Exkursion in die Frauenfelder Stadtwaldungen im Rügerholz und Altholz angetreten, die Wirthschaft in diesen Waldungen wird seit 42 Jahren durch wissenschaftlich gebildete Techniker geleitet. Ein sorgfältiger Holzhauereibetrieb, wohl gelungene künstliche und natürliche Verjüngungen, umsichtig ausgeführte Durchforstungen und gut angelegte Waldwege geben Zeugniss von einer ganz intensiven Wirthschaft.

Eine von der Stadt am äussersten Ende des Exkursionsgebietes gebotene Erfrischung war bei der grossen Hitze willkommen und versetzte die Gesellschaft in eine heitere Stimmung.

Am 12. August wurde punkt 7 Uhr die Exkursion in die Staatswaldungen bei Steinegg und Kalchrain zu Wagen angetreten. Im freundlichen, durch Dammwild belebten Schlosspark zu Steinegg fand die Gesellschaft in hiezu fast zu früher Vormittagsstunde ein reichliches Frühstück, gespendet vom gastfreundlichen Besitzer des Schlosses, Herrn Dr. Ziegler. Dasselbe verfehlte seine Wirkung nicht. Heitere Weisen ertönten von sangslustigen Förstern, denen sich bald auch diejenigen der schmucken Aufwärterinnen zugesellten. Hätte Jemand den Antrag gestellt, die Exkursion um eine Stunde hinauszuschieben oder gar einzustellen, er hätte möglicherweise die Mehrheit erhalten, im Auftrag des Festpräsidenten rief jedoch die Musik rechtzeitig zur Sammlung und die Gesellschaft folgte dem Ruf unter warmer Danksbezeugung für die hier verlebte schöne Stunde.

Die Exkursion in die theils angekauften, theils vom ehemaligen Frauenkloster Kalchrain übernommenen Staatswaldungen bot gute Gelegenheit, den sorgfältigen Kulturbetrieb auf ehemaligem Acker- und Wiesland und auf den Schlägen kennen zu lernen und gab reichliche Veranlassung zur Besprechung wirthschaftlicher Fragen, namentlich aus dem Gebiete der Pflanzenerziehung, des Anbaus fremder Holzarten, der Erziehung gemischter Bestände, der Durchforstung, des Wegbaus u. a. m.

Sehr befriedigt vom Gesehenen und Gehörten gings zum Mittagessen in Kalchrain, wo die Gesellschaft noch ein paar gemüthliche Stunden beisammen verlebte, um dann nach Frauenfeld zurückzufahren und damit die statutarischen Festtage zu schliessen.

Am 23. sammelten sich noch 16 Mann zur Exkursion in die Gemeindewaldungen von Weinfeldern und Tägerweilen. Auch diese Exkursion, auf der die Gesellschaft von den Gemeindsbehörden in gastfreundlicher Weise empfangen wurde, bot viel Sehenswerthes. Sie leistete den Beweis, dass einsichtige Verwaltungen auch ohne gesetzlichen Zwang guten Räthen von Seite der Forstbeamten gerne Gehör schenken und mit Fleiss und Ausdauer die Vergrösserung, Arrondirung und bessere Bewirthschaftung ihrer Waldungen anstreben und durchführen.

Landolt.

Verordnungen, Beschlüsse und Instruktionen.

Das schweizerische Handels- und Landwirthschafts-Departement hat unterm 29. Dezember 1882 eine

Instruktion für die Detailvermessung der Waldungen im eidgenössischen Forstgebiet

erlassen, welche im Wesentlichen folgende Minimalforderungen an die Waldvermessungen stellt:

1. In Kantonen, in welchen keine Beamtung für die Kontrolle des Vermessungswesens besteht, hat die Forstbehörde einen Fachkundigen zu bezeichnen, welcher über die instruktionsgemässe Aus- und Fortführung der Vermessungen zu wachen hat. Die Vermessungsverträge sind der kantonalen Regierung zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.

2. Der Detailvermessung hat die Grenzbereinigung, die Festlegung von Fixpunkten und wenn möglich die forstwirthschaftliche Eintheilung voranzugehen. Dieselbe stützt sich auf die Triangulation IV. Ordnung.

3. Als Gegenstände der Vermessung sind bezeichnet: die Wald-Servituts-, politischen und forstwirthschaftlichen Grenzen; die Umgebung der Waldungen bis auf eine Entfernung von 30 *m* mit der Richtung und den Marksteinen der auf die Waldgrenze stossenden Markenlinien; Felsen, Steinschläge, Lawinenzüge, Runsen, Quellen, Sümpfe, Gewässer etc.; Verbauungen, Wasserleitungen, Ent- und Bewässerungsgräben, Strassen, Wege, Holzriesen, Telegraphenleitungen, Steinbrüche, Kiesgruben etc.; ständige Pflanzgärten, Holzlagerplätze, ertraglose Flächen von mehr als 10 und Blössen von mehr als 40 Aren; die Gestaltung der Bodenoberfläche, ausgedrückt durch Horizontalkurven mit höchstens 10 *m* Vertikalabstand. In die Pläne sind auch die Namen der Vermessungsgegenstände einzutragen.

4. Im Einverständniss mit dem eidgenössischen Handels- und Landwirthschafts-Departement hat die kantonale Forstaufsichtsbehörde unter Rücksichtnahme auf die forstwirthschaftliche Bedeutung und die Terrainverhältnisse zu bestimmen, welche Waldkomplexe im Massstabe von 1 : 2000 und welche im Massstabe von 1 : 5000, beziehungsweise 1 : 4000 zu vermessen und zu kartiren sind. Ausnahmen von diesen Massstäben sind nur für ältere brauchbare Waldpläne gestattet. Kleiner als 1 : 5000 darf der Massstab in keinem Fall sein.

5. Bei der Vermessung der Waldungen, welche im Massstabe 1 : 2000 zu kartiren sind, ist das Polygonalverfahren mit dem Theodolithen anzuwenden. Mit dem Messtisch dürfen nur aufgenommen werden: die Bodenkonfiguration und das Detail im Innern des Waldes, sofern es nicht Fixpunkte, Grenzen, Distrikts- und Abtheilungslinien, Kunststrassen oder Bahnen betrifft, sodann steile, felsige oder geringwerthige Waldtheile mit Ausnahme der Eigenthumsgrenzen, Kunststrassen und Bahnen.

6. Bei Vermessung von Waldkomplexen im Massstabe von 1 : 5000 oder 1 : 4000 müssen die Eigenthumsgrenzen und alle Kommunikationen höheren Ranges, wie Eisenbahnen und Kunststrassen, mittelst dem Theodolithen aufgenommen werden, zur Aufnahme alles Uebrigen darf der Messtisch benutzt werden. Die ausschliessliche Anwendung des Messtisches darf nur ausnahmsweise mit Bewilligung der Kantonsregierung und Genehmigung des eidg. Handels- und

Landwirthschaftsdepartements und jedenfalls nur bei Waldungen von sehr geringem Werthe stattfinden.

7. Bei Vermessungen im Massstabe von 1 : 2000 soll die Länge der Seiten der Hauptpolygone in der Regel über 60 und nie unter 30 *m* betragen. Eigenthumsgrenzen und Fixpunkte sind durch Hauptpolygonzüge aufzunehmen. Weniger wichtige Vermessungsobjekte, wie Terrainkulminationen und Depressionen dürfen durch Einschneiden von zwei Polygonpunkten aus oder mittelst Visuren mit Anwendung des Distanzmessers bestimmt werden. Wo die Anwendung des Messstisches gestattet wird, dürfen die trigonometrischen oder polygonometrischen Punkte nicht mehr als 500 *m* von einander abstehen.

8. Vor dem Beginn der Vermessungen im Massstabe von 1 : 5000 sind die mit dem Theodolithen bestimmten trigonometrischen Punkte im Innern des Waldes soweit zu ergänzen, dass dieselben nirgends mehr als 1200 *m* von einander abstehen. Im Anschluss an diese Punkte ist die graphische Triangulation auszuführen. Die graphischen Triangulationspunkte sind in der Regel durch drei Schnitte zu bestimmen. Die Detailaufnahme erfolgt durch Vor- und Rückwärtseinschneiden von trigonometrischen Punkten aus, durch Bildung von Polygonzügen mit direkter Messung der Seiten oder unter Anwendung des Distanzmessers und Rechenschiebers (letzteres bei der Aufnahme von Wegen, Gewässern und Unterabtheilungsgrenzen) und durch Visuren von trigonometrisch oder polygonometrisch bestimmten Punkten aus mit Anwendung des Distanzmessers.

9. Für jede Vermessung sind herzustellen: ein Polygonnetzplan, Originalpläne, resp. Messtischblätter, Uebersichtspläne, im Massstab von 1 : 5000—1 : 10,000 und die erforderlichen Kopien. Kein Plan darf grösser als ein Quadratmeter sein. — Für die Ausführung der Pläne sind der Instruktion schöne Normalzeichnungen beigegeben.

10. Die Flächenberechnung ist derart durchzuführen, dass die graphische Flächenermittlung eines jeden Blattes durch die Flächenrechnung aus den Koordinaten, resp. aus dem Quadratnetz kontrollirt wird. — Als ertraglose Flächen sind zu betrachten: Strassen, Gewässer, Riesen etc., wenn sie mehr als 5 *m* breit sind und Felsen, Teiche, Schutthalden, Lagerplätze, mit mehr als 10 Aren Flächeninhalt.

11. Fehlergrenzen: Bei mit dem Messtisch aufgenommenen Polygonzügen $\frac{1}{3}$ 0/0 der Länge des Zuges. Bei direkten Längenmessungen in nicht über 15° geneigtem Terrain $\frac{1}{4}$ 0/0, in steilerem Terrain $\frac{1}{2}$ 0/0 und bei Messtischaufnahmen in schwierigem Terrain 1 0/0.

Bei Horizontalwinkeln höchstens vier Minuten neuer oder zwei Minuten alter Theilung. Die Fehler der Koordinatendifferenzen eines Polygons zwischen zwei trigonometrischen oder polygonometrischen Punkten dürfen bei Hauptzügen nicht über $\frac{1}{8}^0/0$ und bei Nebenzügen nicht über $\frac{1}{4}^0/0$ betragen. In sehr steilem Terrain dürfen die Fehler auf das $1\frac{1}{2}$ fache steigen. Im Anschluss der Höhen darf der Fehler $0,2\ m$ per Punkt nicht übersteigen. Abmessungen auf den Originalplänen müssen mit Nachmessungen auf dem Terrain folgende Uebereinstimmung zeigen: im Massstab von $1 : 2000$ gewöhnliches Terrain $\frac{1}{2}^0/0$, schwieriges Terrain $1^0/0$, im Massstab von $1 : 4000$ oder 5000 $1-2^0/0$, je nach dem Terrain. Keine in die Pläne eingeschriebene Höhe darf um mehr als $2\ m$ verschoben sein. Der Flächeninhalt der einzelnen Parzellen muss in $1 : 2000$ auf $\frac{1}{3}^0/0$ und in $1 : 5000$ oder 4000 auf $1^0/0$ genau sein. Fehler, welche diese Grenzen nicht übersteigen, sind proportional zu vertheilen.

12. Kein Vermessungswerk darf als richtig angenommen werden, bevor es einer genauen Prüfung durch einen Sachverständigen unterworfen worden ist. Das verifizierte und wenn nöthig berichtigte Werk ist den Eigenthümern und Anstössern zur Anerkennung offen zu legen und nach Erledigung allfälliger Reklamationen durch die kompetenten Behörden amtlich zu beglaubigen.

13. Aeltere Pläne, welche eine neue Vermessung ersetzen sollen, sind einer genauen Verifikation zu unterwerfen. Sind die nothwendigen Aenderungen und Nacharbeiten so bedeutend, dass sie mehr als die Hälfte der Kosten einer Neuvermessung erfordern, so muss in der Regel die letztere vorgenommen werden.

14. Für die Fortführung des Vermessungswerkes haben die Behörden zu sorgen. Bei Nachtragsarbeiten sind die Originalmesstischblätter vollkommen intakt zu lassen.

Veranlasst durch Bewerbungen um höhere kantonale Forststellen im eidgenössischen Forstgebiet durch Kandidaten, welche das Diplom der schweizerischen Forstschule nicht besitzen, hat der Bundesrath auf Antrag seines Handels- und Landwirthschaftsdepartements die Anforderungen für die Wahlfähigkeit in folgender Weise geordnet:

Bundesrathsbeschluss betreffend Wahlfähigkeit an eine höhere kantonale Forststelle im eidgenössischen Forstgebiet.

(Vom 16. Juni 1884.)

Der schweizerische Bundesrath,

in Ausführung des Artikels 8 des Bundesgesetzes vom 24. März 1876, betreffend die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei im Hochgebirge;

auf eine Vorlage des schweizerischen Handels- und Landwirthschaftsdepartements,

b e s c h l i e s s t :

Art. 1. Zur Wahlfähigkeit an eine höhere kantonale Forststelle im eidgenössischen Forstgebiet (Kantonsoberförster, Kreis- oder Bezirksförster, Forstadjunkt) wird sowohl eine hinreichende *forstlich wissenschaftliche* als *forstlich praktische Bildung* verlangt.

Art. 2. Die *forstlich wissenschaftliche Bildung* hat derjenigen zu entsprechen, welche zur Erlangung eines Diploms an der Forstschule des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich gemäss den jeweiligen Reglementen verlangt wird.

Art. 3. Die Prüfung der Bewerber um ein Wahlfähigkeitszeugniss ist mit Bezug auf die wissenschaftliche Bildung dem schweizerischen Schulrath übertragen, welcher für dieselbe ein besonderes Reglement aufstellen wird.

Das Resultat der Prüfung ist jeweilen dem schweizerischen Handels- und Landwirthschaftsdepartement mitzutheilen.

Art. 4. Der Besitz eines Diploms der schweizerischen Forstschule enthebt den Bewerber von der forstlich wissenschaftlichen Prüfung (Art. 3).

Art. 5. Die forstlich praktische Ausbildung der Bewerber hat sich auf einen Zeitraum von wenigstens einem Jahre zu erstrecken und die Forsttaxation, Forsteinrichtung, Forstwirthschaft, Forstbenutzung und forstliche Geschäftskunde zu umfassen.

Die Prüfung über eine hinreichend praktische Bildung der Bewerber wird einer besondern Kommission übertragen, welche aus dem schweizerischen Oberforstinspektor als Präsidenten, dem Vorstand der schweizerischen Forstschule und einem dritten Mitglied besteht, welches

vom schweizerischen Handels- und Landwirthschaftsdepartement für jeden einzelnen Fall bezeichnet wird. Die Prüfung kann sonst wahlfähigen Aspiranten erlassen werden, die sich über eine mehrjährige forstliche Thätigkeit als Angestellte ausweisen.

Das schweizerische Handels- und Landwirthschaftsdepartement wird ein Reglement für die praktische Prüfung aufstellen.

Art. 6. Die Anmeldung um ein Wahlfähigkeitszeugniss für den höheren kantonalen Forstdienst im eidgenössischen Forstgebiet hat jeweilen schriftlich im Monat Juni beim schweizerischen Handels- und Landwirthschaftsdepartement zu geschehen, unter Beilegung allfälliger Zeugnisse.

Bern, den 16. Juni 1884.

Im Namen des schweiz. Bundesrathes,

Der Bundespräsident:

Wetti.

Der Kanzler der Eidgenossenschaft:

Ringier.

Der Kantonsrath des Kantons *Appenzell A. Rh.* hat unterm 12. November 1883 eine neue **Vollziehungsverordnung zum eidgen. Forstgesetz** erlassen, die unterm 12. Dezember vom Bundesrathe genehmigt wurde. Die populärste Neuerung ist die Ersetzung der bisher vom Staat besoldeten Unterförster durch Gemeindeförster. Die Verordnung enthält diessfalls folgende Bestimmungen.

§ 2. Die Besorgung des Forstwesens wird der kantonalen Forstkommission, dem Oberforstamt, den Gemeindeforstkommissionen und den Gemeindeförstern übertragen.

§ 7. Jede Gemeinde wählt zur Besorgung und Ueberwachung der unter dem Forstgesetze stehenden Waldungen und zur Handhabung der Forstpolizei einen Gemeindeförster oder Bannwart. Die Gemeindeförster müssen wenigstens einen Forstkurs mit Erfolg durchgemacht haben, eine ordentliche Primarschulbildung besitzen und vom Oberförster zum Dienste befähigt erklärt sein.

§ 8. Die Gemeindeförster sind Angestellte der Gemeinden und werden von diesen bezahlt. Sie stehen vorab unter der Aufsicht der Gemeindeforstkommissionen, dann aber auch unter der Aufsicht des

Oberförsters und haben dessen Anordnungen, soweit es die Handhabung des Forstgesetzes anbelangt, Folge zu leisten. Dem Regierungsrathe ist die Wahl der Gemeindeförster zur Genehmigung zu unterbreiten. Erfolgt nicht rechtzeitig Wahl, so wird der Regierungsrath von sich aus besorgt sein, dass erledigte Stellen besetzt werden.

§ 9. So weit die Verhältnisse es zulässig erscheinen lassen, können mehrere Gemeinden sich zur gemeinsamen Anstellung eines Försters vereinigen. Derartige Vereinigungen unterliegen jedoch ebenfalls der Genehmigung des Regierungsrathes.

Betreffend die Feststellung und den Fortbestand der Servituten enthält die Verordnung folgende Bestimmungen:

§ 33. Um zur Kenntniss der auf sämtlichen Waldungen liegenden Servituten, ausgenommen die Weg- und Wasserrechte, zu gelangen, hat die kantonale Forstkommision durch Publikation im Amtsblatt und Anschlag in den Gemeinden die Berechtigten bei Verlust ihrer Rechte aufzufordern, auf der Kanzlei der Gemeinde, in welcher die Waldung liegt, ihre Rechte mit Bezeichnung der Art und Weise, sowie der Ausdehnung geltend zu machen. Die Eingabefrist soll wenigstens zwei Monate vom Tage der Publikation an betragen. Nach unbenütztem Ablauf dieser Frist erlöschen die nicht eingegebenen Rechte, vorbehalten die Weg- und Wasserrechte, die nach wie vor bestehen.

§ 35. Im Sinne von § 33 geltend gemachte und auf öffentlichen und Schutzwaldungen haftende Servituten, die bis 24. März 1886 nicht ausgelöst sind, oder deren Ablösung nicht gerichtlich anhängig gemacht ist, werden als erloschen erklärt.

§ 36. Auf sämtlichen Waldungen, welche in Anwendung dieser Vorschriften von Dienstbarkeiten befreit worden sind, darf vom Waldeigentümer die Nebennutzung, worin die abgelöste Dienstbarkeit bestand, nicht fortgesetzt werden, sondern es ist das daherige Grundstück ausschliesslich zu Waldboden zu verwenden.

In Folge der Aufhebung des Unterförster-Instituts hat Appenzell A. Rh. den Vertrag mit Innerrhoden betreffend Anstellung eines gemeinschaftlichen Oberförsters auf 1. Januar 1884 gekündet und die Besoldung desselben, an die Innerrhoden bisher $\frac{1}{3}$ bezahlte, ganz übernommen.