Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 27 (1876)

Rubrik: Mittheilungen

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: 17.10.2025

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

Mittheilungen.

Versammlung des schweizerischen Forstvereins in Luzern den 15. und 16. September 1876.

An den Verhandlungen, die von Herrn Regierungsrath Zingg geleitet wurden, sowie an den Exkursionen nahmen ca. 100 Vereinsmitglieder und Freunde der Forstwirthschaft Theil. Mit Ausnahme von Appenzell, Basel und Wallis waren alle Kantone vertreten.

Der Jahresbericht und die Rechnung wurden genehmigt, letztere mit der Einladung an das ständige Komité, der nächstjährigen Versammlung Vorschläge darüber zu machen, wie das Desizit zu decken sei. Der aussführliche Jahresbericht der Kommission für Anbauversuche mit exot. Holzarten wurde verdankt. Die nächstjährige Versammlung soll im Kanton Vern stattsinden. Zum Präsidenten des Lokalkomité wurde gewählt: Herr Regierungspräsident Rohr in Vern und zum Vizepräsidenten Herr Kantonssforstmeister Fankhauser daselbst. 40 neue Mitglieder wurden aufgenommen.

Ueber das zweite Thema, die Behandlung der Privatwaldungen betreffend, das zuerst zur Besprechung gelangte, referirte Herr Kantonsoberförster Kopp in Sursee. Er kam zu dem Schlusse, daß der schlagoder plänterweise Hochwaldbetrieb, mit der entschiedenen Absicht der Erziehung gemischter Bestände, diesenige Betriebsform sei, die in den Privatwaldungen vorzugsweise angestrebt werden müsse und daß eine Ueberwachung der Privatsorstwirthschaft durch die Forstbeamten des Staates im Sinne des Luzerner Forstgesetzs nothwendig sei, unter gegenwärtigen Verhältnissen aber kaum weiter gegangen werden dürfe.

Durch die Diskussion wurden diese Schlüsse dahin erweitert, daß—
je nach den klimatischen und Bodenverhältnissen und den bereits bestehens den Betriebsformen — auch die Mittelwaldwirthschaft und die Erziehung reiner Bestände den Privatwaldbesitzern empsohlen werden dürsen. Erstere, wo der Mittelwaldbetrieb bereits bestehe und die ihm angehörigen Waldungen sich im bestriedigenden Justande besinden, letztere, wo Boden oder Klima die Erziehung guter gemischter Bestände nicht gestatten. Daß ferner das Streben nach Jusammenlegung der start parzellirten Privatwälder zu Genossenschaftswaldungen, beziehungsweise die Einsührung einer zweckmäßigen, gemeinsamen Hiebssolge in vertheilt bleibenden nicht aus dem Auge zu lassen und, wenn auch nicht gesetzlich anzuordnen, doch in dem Sinne zu begünstigen sei, daß sich die Minderheit der Bestzer zusammenhängender Kompleze dießfälligen Beschlüssen der Mehrheit berselben zu fügen hätte. Endlich, daß sich alle Sachverständigen Mühe geben sollen, die Privatwaldbesitzer über ihre Interessen zu belehren.

Die Verhandlungen über das erfte Thema, die den Wirthschafts= planen über Waldungen, in denen die Weide ausgeübt wird, zu unterftellenden Grundfage betreffend, leitete Berr Dberförster Schnider von Bern Aus dem Referat und der sich an daffelbe knüpfenden Diskuffion ergab sich, daß auch hier die Rücksichten auf die Holzerziehung in erste und diejenigen auf die Begunftigung der Weide in zweite Linie gesetzt werden muffen, vor Allem aus fei darauf Bedacht zu nehmen, die jungen Bestände so lange von der Weide auszuschließen, bis sie dem Maule des Dieh's entwachsen seien. Wo eine derartige Einschränfung der Wald= weide zur Zeit unzulässig erscheine, sei allfällig zu reiner Weide oder Wiesland geeigneter Boden vom Wald auszuscheiden und ganz der Futter= erzeugung zu widmen, wo folcher Boden fehle, sei die Weide zu begun= stigen, durch die Wahl hoher Umtriebszeiten, weitläufiger Pflanzungen, nöthigenfalls durch Büschelpflanzen oder durch Ersegen der regellosen Plänterwirthschaft durch die geregelte. Zum Schlusse wurde das ständige Komité eingeladen, diese Frage wieder unter die Verhandlungsgegenstände einer folgenden Versammlung aufzunehmen.

Nach dem in heiterer Stimmung eingenommenen und mit den üblischen Toasten gewürzten Mittagessen im Hotel du Lac wurden die Korporationswaldungen am Gütsch besucht und zugleich die dortigen Bauten für die städtische Wasserversorgung in Augenschein genommen. Die ausgedehnten Kulturen mit günstigen Wachsthumsverhältnissen machten einen sehr guten Eindruck auf die Theilnehmer am Spaziergang und gaben Veranlassung zu Verhandlungen über die Aufastung, die Holzartenmischung und Pflanzenentsernung. Ein sehr gemüthlicher Abendsitz in der Postschloß den ersten Tag.

Am 16. fuhr die zahlreiche Exkursionsgesellschaft durch die industrielle Ortschaft Kriens dis zum Fischerenbach, besichtigte die Schußbauten (gespstafterte Schale) an demselben und zog sodann auf der Straße nach dem Eigenthal an dem der Korporation gehörenden Fischerenwald vorbei auf die Höhe zwischen dem Kriensers und Eigenthal. Nach Bewunderung der freundlichen Aussicht auf das fruchtbare Gelände des nördlichen Theils des Kantons Luzern gelangte man in sehr gelungene Kulturen auf der Schattenseite des Bergrückens, die dem Spital Luzern gehören und zum größten Theil auf ehemaligem Weideland ausgeführt wurden. Die älteren sind reine Fichtenpslanzungen mit Lärchenalleen an den Gränzen und Wegen, die jüngeren enthalten auch Weißtannen und Buchen. Die Ans

lage ist mit zweckentsprechenden Fahr- und Fußwegen durchzogen. Ein älterer auf Weideland freiwillig entstandener Bestand beweist, daß hier von den Aufforstungen ein bleibend guter Erfolg erwartet werden darf.

Wieder auf die Fahrstraße nach dem Eigenthal gelangend, waren rechts der Straße auf den Weiten zwei lichte, ca. 30jährige, auf magern Weiden ausgeführte Lärchenpflanzungen zu bemerken, deren Zweck, Steigerung des Graßertrages neben bedeutender Holzproduktion, erreicht wurde.

Durch Korporations- und Privatwaldungen gelangte die Gesellschaft in's freundliche Eigenthal, wo die im Freien aufgeschlagenen Frühstückstische bereits gedeckt waren und rasch besetzt wurden. Angesichts der ernstlich an die Forstwirthschaft des nahen Entlebuchs erinnernden vor 30 bis
40 Jahren kahl abgeholzten, setzt spärlich bewaldeten Abhänge der Pilatuskette verstoß die Ruhezeit unter heiteren und ernsten Gesprächen und
Toasten, verbunden mit einer Besichtigung der nahen Fichtenallee, sehr rasch.

Bei der Fortsetzung der Exkursion wurden nach abermaliger Uebersschreitung des Bergrückens wieder die Korporationswaldungen von Luzern betreten. Durch wohlgelungene Kulturen, mittelalte und alte Bestände, an der größten Tanne der Korporation vorbei, führte nunmehr die Tour — zum Theil auf neugebauten Waldwegen — wieder in's Thal und schließlich in die Waldung der Einwohnergemeinde von Luzern im Schachen. Sie war ganz geeignet zu zeigen, daß die Korporation Luzern ihre Waldungen zu schäßen wisse, dieselben streng nachhaltig benutze und die zur Verbesserung der forstlichen Zustände erforderlichen Opfer nicht scheue.

Im großen Saale des Gasthofes zum Pilatus in Kriens schmeckte das Mittagessen nach vorangegangener Besichtigung der industriellen Etablissements ausgezeichnet und nur zu bald schlug die Stunde, die einen Theil der Gäste zur Heimkehr mahnte und sie veranlaßte, unter herzlicher Berdankung der genossenen Gastfreundschaft und mit dem Wunsche, auf frohes Wiedersehen im Kanton Bern, Abschied zu nehmen.

Landolt.

Die eidgenöffische Forstschule.

Im Schuljahr 1875/76 war die eidgenössische Forstschule von 24 Schülern besucht, wovon 12 dem ersten, 8 dem zweiten und 4 dem dritten, nur ein halbes Jahr dauernden Kurse angehörten. Von den 24 Schülern waren 21 Schweizer und 3 Ausländer. Von den ersteren fallen auf die Kantone Luzern 4, Waadt 4, St. Gallen 3, Zürich 2, Aargau 2, Graub bünden 2, Vern 1, Glarus 1, Neuenburg 1 und Genf 1. Von den

Ausländern ist einer aus dem Elsaß, einer aus Norwegen und der dritte aus Rußland.

Die vier Schüler des dritten Kurses: Arnold, Joseph, von Kulmerau, Luzern, Challand, Eduard, von Bex, Waadt, Curtin, Fortunat, von Sils, Graubünden, Reich, Ulrich, von Sennwald, St. Gallen,

haben am Schlusse des Wintersemesters die Diplomprüfung gemacht und das Diplom erhalten. Am Schlusse des Schuljahres wurden alle acht Schüler des zweiten Kurses in den dritten befördert, während von densienigen des ersten Kurses drei nicht promovirt werden konnten.

Die diesjährige Schlußexfurston führte auf den Schwarzwald, wo die Waldungen um St. Blasten und Lenzkirch, im Höllenthal, um Waldstirch und Donaueschingen besucht wurden. Die Exkurston war sehr lehrereich und die Aufnahme von Seiten unserer Kollegen gar freundlich und zuvorkommend.

Im Unterrichtsplan sind im abgelaufenen Jahr keine Veränderungen eingetreten und im Lehrerpersonal nur in soweit, als der Unterricht in der Zoologie, den bisher der an die Thierarzneischule in Bern berufene Prosfessor Guillebeau ertheilte, dem Privatdozenten Dr. E. Keller übertragen und an die Stelle des im Winter gestorbenen Professor Rüttimann, Prosfessor Dr. Treichler gewählt wurde.

Der neue Jahresturs beginnt am 16. Oktober mit den Aufnahmsprüfungen, am 24. nehmen die Vorlesungen ihren Anfang, am 24. März schließt das Wintersemester. Neueintretende haben sich bis zum 9. Oktober unter Beilegung der Bewilligung der Eltern oder Vormünder zum Besuch der Schule, eines Altersausweises, der Schulzeugnisse und eines Heimatsscheines bei der Direktion schriftlich anzumelden.

Bericht des Departements der Staatswirthschaft des Kantons Luzern über die gesammte Forstverwaltung in den Jahren 1874 und 1875*).

Von Oberschreiber 3. Gut.

(Da dieser Bericht sich gleichsam zu einer Fortsetzung des gleichsartigen — in dieser Schrift nicht erschienenen — Berichtes für die Jahre 1872 und 1873 qualifizirt, so erscheint es, des besseren Verständnisses

^{*)} Auf den Bunsch des Verfassers vollständig.

A. d. R.

halber, indizirt, denfelben durch geeignete Daten aus letzterem zu er= gänzen.)

Der Bericht behandelt in 6 Abschnitten 1. die Staats-, 2. die Gesmeinde-, Korporations- und Pfrund-, 3. die Privatwaldungen, 4. die Saat- und Pflanzschulen, 5. die Insekten- und Windschäden und 6. die Bannwartenkurse. Ein 7. Abschnitt enthält allgemeine Ausführungen.

1. Staatswaldungen.

Die Gesammtwaldsläche des Kantons beträgt ca. 72,000 Jucharten. Davon sind in runder Summe 54,000 Juch. oder 75% Privat=, 15,900 Juch. oder 22% Gemeinde= und weltliche Korporations=, 1300 Juch. oder 1,9% geistliche Korporations= und Pfrund= und nur ca. 800 Juch. oder 1,1% Staatswaldungen.

Mit Rücksicht auf letteres geringe Waldareal kann sich die staatliche Einwirkung in der Forstwirthschaft nicht nur auf die lette Waldkategorie beschränken, indem auch beim besten Kulturbetrieb und der schonendsten Pssege dieser Waldungen, allfälligen durch die Miswirthschaft in den übrigen Waldungen entstehenden Landescalamitäten nicht im Entserntesten wirksam begegnet werden könnte. Deshalb ist im Forstgesetze dem Staate nicht nur die Aussicht und Kontrolle, sondern auch theilweise die Verwaltung und Pssege der übrigen Waldungen, selbst der Privatwaldungen zugewiesen.

Unsere Staatswaldungen sind vorzüglich nur für Befriedigung von Servituten (Wuhren, Beholzungen von Pfründen und Lehenleuten und Unterhalt von Gebäuden 2c.) bestimmt, und so kann nur der jeweilige Ueberschuß verkäuslich verwerthet und nur von demselben eine reelle Einsnahme erzielt werden. Zusolge der im Jahre 1861 in Kraft getretenen, gegenwärtig aber einer Revision bedürftigen Wirthschaftseinrichtung haben die Staatswaldungen eine Ertragsfähigkeit von 885 Klftr. und für die ersten 10 Jahre ein Ertragsvermögen von jährlich 570 Klftr. Da nun für den eigenen Gebrauch, d. h. zu Zwecken, für welche die Waldungen bestimmt sind, schon 290 Klftr. in Anspruch genommen werzen, so blieben jährlich durchschnittlich noch 280 Klftr. zum Verkause übrig.

Die daherigen Einnahmen für beide Jahre zusammen betragen Fr. 44,610 und die Ausgaben Fr. 15,850. Es muß aber bemerkt werden, daß namentlich im zweiten Berichtsjahre aus Grund der außerordentlich starken Novemberwindstürme der Schlag den nachhaltigen Ertrag bedeutend überschritten hat.

Territoriale Veränderungen der Staatswaldungen find in den Berichtsjahren keine vorgekommen. Jedoch erheischen einige derselben beffere Marchzeichen und zum Theil auch beffere Pläne. Obwohl ein hiefür bezüglicher Kredit in den Büdgets eröffnet war, konnten diese Arbeiten doch nur zum geringsten Theile durchgeführt werden. Unser Forstpersonal wurde durch anderweitige, dringendere Arbeiten, so zur Ein= und Durch= führung des neuen Forstgesets vollauf in Anspruch genommen. Immerhin wurden die bisherigen Wirthschaftsvorschriften genau eingehalten. Die Pflanzungen und Nachbefferungen, felbst die bis jest ziemlich zurückge= bliebenen, wurden vollständig nachgeführt und gediehen sehr gut. den in einzelnen Wäldern dieser Kategorie neu angelegten Pflanzschulen konnten über den eigenen Bedarf hinaus bereits schon eine größere Anzahl Settlinge verkauft werden. Auch mit den Durchforstungen wurde nach Vorschrift nachgerudt. Bezüglich der Nutung ist einer erheblichen Abweichung nicht zu erwähnen. Dagegen haben — wie oben bereits an= geführt - einige Stürme im November 1875 Windschäden verursacht, wie sie vielleicht im laufenden Jahrhundert nicht vorgekommen sind. So ist z. B. mitten durch den ganzen fogen. Ditliwald eine ca. 100 Fuß breite Schneise niedergedreht worden, so daß nun auch der stehen gebliebene Rest in schnell auf einander folgenden Schlägen zum Siebe gebracht werden muß. Die betreffende Uebernutzung wird ungefähr den dreifachen nachhaltigen Ertrag erreichen. Nebstdem sind noch die Windfälle in einem andern Walde von ca. 500 Stämmen, sowie die damit verbundene außer= ordentlich große Anpflanzung von ca. 15,000 Schlingen, welche fämmts lich in der Pflanzschule erzogen worden find, als besondere Vorkommnisse zu erwähnen.

2. Gemeinde=, Corporations= und Pfrundwaldungen.

Auch von dieser Kategorie Waldungen haben eine beträchtliche Ansahl noch seit Urzeiten verwahrloste Marchen und sind entweder gar nicht oder nur schlecht planirt.

Das Forstpersonal ist mit der Sammlung von Notizen zu einer luzern'schen Forststatistik fertig geworden. Gleichwohl kann eine solche diesem Berichte vollends noch nicht einverleibt werden, da die Arbeit noch einer Durchsicht und eingehenden Korrektur bedarf.

Das alte, im ersten Berichtsjahre noch in Kraft bestandene Forst= gesetz schrieb vor, daß die öffentlichen Waldungen alle zwei Jahre von den Förstern begangen werden sollen. Dieser Vorschrift konnte aber, ins= besondere im zweiten Berichtsjahre aus schon genannten Gründen, nämlich der anderweitigen starken Inanspruchnahme des Forstpersonals wegen nicht nach Erforderniß und Wunsch nachgelebt werden. Es wurden kaum mehr als die Hälfte der öffentlichen Waldungen begangen. Vorausgesett aber, man könne von der Hälfte auf das Ganze schließen, so konstatiren die dabei gemachten Beobachtungen die erfreuliche Erscheinung, daß nicht mehr wie früher die vollständigen und gelungenen Nachpflanzungen, sondern die vernachlässigten Blößen mehr zur Seltenheit geworden sind. Auch betressend die Pflege der jungen Bestände sind bedeutend bessere Zustände bemerkbar. Insbesondere sind es einige Korporationsbehörden, welche den Privaten durch Führung einer guten Waldwirthschaft mit thatkräftigem Beispiele vorangehen.

3. Privatwaldungen.

Der Privatwaldwirthschaft wurde in der Berichtsperiode die fortzgesette Ausmerksamkeit geschenkt. Wenn dennoch nicht das geleistet werden konnte, was wünschenswerth gewesen, so lag die Ursache nicht in der bloßen Convenienz des Forstpersonals, sondern vielmehr in den Verhältznissen. Bis fast zur Hälfte des zweiten Berichtsjahres bestand das alte, lückenhafte und den dermaligen Verhältnissen und Ansprüchen des gegenzwärtigen Standes der Forstwirthschaft nicht mehr entsprechende Forstgesetz noch in Kraft, während für die noch kurze Zeit des zweiten Berichtsziahres das mit 25. April 1875 in Kraft getretene neue Forstgesetz noch nicht in seine ganze Wirksamkeit treten konnte.

Die Oberaufsicht des Staates über die Privatwaldungen besteht vorzüglich in der Kontrolle über die Holzschläge und Waldverkäuse, sowie in der Fürsorge für die Wiederverjüngung der Bestände und Erhaltung der Waldslächen.

In den Berichtsjahren wurden im Ganzen für 39,292 Klftr. Holzschlagsbewilligungen ertheilt, also durchschnittlich per Jahr für 19,646 Klafter.

Gegenüber den beiden Vorjahren 1872 und 1873 ergiebt sich eine jährliche Zunahme von über 3000 Klafter.

Knüpfen wir an dieses Resultat noch einige Reslexionen:

Forstkundige berechnen bekanntermaßen den jährlichen Zuwachs per Juchart auf höchstens $1-1^{1/2}$ Klftr., mithin bei Annahme der mittleren Duote von $1^{1/4}$ Klftr., vorausgesetzt, daß Alles aufgeforstet wäre — was nicht der Fall — von den 72,000 Jucharten Waldungen unseres Kantons

Also zusammen 131,300 Klftr.

Der Verbrauch für die Person bei größter Sparsamkeit wird per Jahr auf 3/4 Klftr. Tannenholz veranschlagt und beträgt demnach die jährliche Holzkonsumation unseres Kantons mit einer approximativen Bevölkerung von 134,000 Seelen 100,500 Klftr. Hiezu kommt dann noch der ans nahernde Holzverbrauch fur Bauten und Reparaturen, Badereien, Biegeleien, Glashütten, für Bereitung von Dieh- und Schweinefutter, für Käsereien, Baun- und Wuhrholz, fur Bruden-, Strafen- und Gifenbahnbauten, Berbrauch einer im Kanton ctablirten Holzstofffabrik zc. zus. von 40,000 Klftr., mithin Totalholzkonsumation 140,500 Klftr. Es ergiebt sich dem= nach ein Mehrverbrauch im Kanton selbst von ungefähr 9200 Klftr. Die bis zur Infrafttretung des neuen Forstgesetzes an den Grenzstationen geübte Holzausfuhrkontrolle konstatirt, daß fast alljährlich das ganze zu schlagen bewilligte Quantum außer Kanton geführt wurde. Es muß nämlich bemerkt werden, daß für zum eigenen Gebrauche zu schlagendes Holz, fei es für Brenn=, Bau=, Wuhr= oder Zaunholz 2c., es keiner Schlagbewilligung bedurfte; daffelbe war nur dann der Fall, wenn solches verkauft werden wollte. Dieses frühere Resultat auch auf die beiden Be= richtsjahre angewendet, erzeigt bei jedem derselben einen Mehrverbrauch von 20—25,000 Klftr. Werden auch anderseits nach approximativer Berechnung jährlich eirea 3000 Klftr. eingeführt — welcher Import allerdings in den früheren Jahren viel beträchtlicher war — so wird dieses Quantum doch durch außergewöhnliche Ereigniffe, wie Waldbrande, Bodenrutschungen, Lawinenzüge, Flußaustretungen 2c. mehr als kompenstrt. Diese Betrachtungen drängen die Frage auf, welches die Folgen dieser Uebernutung sein werden, sofern berselben nicht noch rechtzeitig entgegengewirft werden fann? Vor Allem eine progressive Vertheuerung der Brennstoffe, die Herabsetzung des Hiebsalters und dadurch die Vermin= derung des Holzvorrathes in den Wäldern, indem wir alljährlich an einem Kapital zehren, an welchem wir nach den Gesetzen der National= ökonomie nur die Zinsen, resp. den nachhaltigen Zuwachs beziehen sollten. Kann deßhalb diese Uebernutung nicht einmal eine große Landescalamität provoziren?

In den Jahren 1872 und 1873 begingen die Forstbeamten alle Privatwaldungen, um ein Verzeichniß der fahlen Waldflächen aufzunehmen. Daffelbe ergab an 944 Parzellen einen Flächeninhalt von ca. 6961/2 Juch. Die betreffenden Waldbesitzer wurden nun zur Wiederaufforstung angehalten. Die ergriffenen Maßnahmen hatten — wie die Berichte lauten — im Allgemeinen einen gunftigen Erfolg. Doch langten im Verlaufe des ersten Berichtsjahres noch eine größere Zahl Einsprüche und Reklamationen, welche theils gegen die Wiederaufforstung selbst, theils nur gegen die eingeräumte Frist lauteten, ein, worauf unterm 22. Juli 1874 eine bezügliche Schlußnahme gefaßt wurde. Beinahe alle Einwendungen der ersten Art mußten als unstichhaltig von der Hand gewiesen werden; dagegen wurde denjenigen der zweiten Kategorie in den meisten Fällen, mit Einräumung eines längeren oder fürzeren Termins für die Wiederaufforstung, entsprochen. Um Ende des Jahres 1875 dürfte ein bedeutender Theil der Wieder= oder Ersatzaufforstungen vollendet ge= wesen sein.

Zufolge § 24 des neuen Forstgesetzes kann die Bewilligung zum abgesönderten Waldverkaufe u. A. nur dann ertheilt werden, wenn: "keine forstwirthschaftlichen Gründe gegen den Verkauf sprechen."

In Interpretation dieser Bestimmung hat der Regierungsrath als Maxime angenommen, daß der abgesöndert zu verkaufende Wald wieder einer Liegenschaft zugetheilt werde, zu welcher er vermöge seiner Lage vortheilhaft benutzt werden könne. Dadurch bezweckt man, der bloßen Spekulation wirksam entgegen zu treten und möglichst zu verhüten, daß Wälder rein nur zum Abhiebe gefauft werden, welches viel weniger der Fall sein wird, wenn solche zu einer Liegenschaft kommen. Dazu kommt, daß auch bei einem Abhiebe in diesem Falle die Wiederaufforstung in der Regel wieder schneller stattsindet, als solches geschieht, wo Spekulanten, die weiters keine Liegenschaften besitzen, die Wälder erwerben, welche sie oft nach erfolgtem Kahlschlage auf längere Zeit brachliegen lassen.

4. Saat = und Pflangschulen.

In Verbindung mit den Maßregeln für Wiederverjüngung der Schlagslächen ist auch für Erziehung guter Waldsetzlinge gesorgt worden. Ende 1873 waren auf Rechnung des Staates 9; auf Rechnung der Korporationen 22 und auf Rechnung von Privaten 3 Pflanzschulen in Betrieb. Wesentliche Veränderungen in Anzahl und Ausdehnung dieser Kulturmittel haben seither nicht stattgefunden. Aus den früher schon in Betrieb stehenden Pflanzschulen sind während den beiden Berichtsjahren

über 600,000 verschulte Pflänzlinge abgegeben worden. Gine Verschulung von über 80,000 Stud Fohren und Rothtannen wurde im betreffenden Pflanzgarten von den Engerlingen buchstäblich vernichtet, wogegen auf zwei anderen Stellen neue Anlagen gemacht werden mußten. Das ift die Ursache, warum die Ginnahmen aus den Saat- und Pflanzschulen mit den daherigen Roften in keinem Berhältniffe fteben; dem Mangel an Weißtannensetzlingen ift in der Berichtsperiode nach Möglichkeit entgegengearbeitet worden, so daß schon in den folgenden zwei Jahren etwa 70,000 Stud zur Verwendung kommen können. Ueberhaupt hat sich der Zustand ber Pflanzschulen im Allgemeinen gebeffert, wenn sich auch ihre Gesammt= fläche nicht erweitert hat. Gine Vermehrung der Pflanzschulen wäre fehr wünschenswerth, da ihre bisherige Ausdehnung dem Bedürfnisse faum zur Sälfte genügte, abgeschen davon, daß bei den Versendungen junger Pflänzlinge aus den von Kahlflächen oft weit entfernten Pflanzschulen verschiedenartige Inkonvenienzen und Nachtheile entstehen. Da nun das neue Forstgesetz den Waldslächen von ca. 500 Juch. je einen Bannwarten zuweist, der im Kulturwesen und namentlich im Erziehen von Setzlingen gehörigen Unterricht erhielt, so glaubte man, die Ernennung dieser Bann= warte abwarten zu follen, um diese dann zu vermögen, in ihrem Bezirk den nöthigen Setlingbedarf zu erziehen.

Mit dem Aufleben des Kulturwesens in den Privat= und zum großen Theil auch in den öffentlichen Waldungen macht sich jedoch eine Thatsfache bemerkbar, die später schlimme Folgen haben dürfte.

Weil die Rothtanne unter vielen ungunftigen Verhältniffen in der Jugend gut gedeiht und schnell wächst, die Weißtanne dagegen selbst unter gunftigen Verhältnissen schwieriger aufzubringen ift, in den ersten Jahren langsamer wächst, leicht vom Froste leidet und schon die Saat dem weniger Waldbaukundigen oft mißlingt, hat sich eine allgemeine Antipathie gegen die Weißtannenzucht geltend gemacht, fo daß jest maffenhaft reine Rothtannenbestände erzogen werden. Diese aber sind befannt= lich, wie feine andere Holzart, dem Insektenschaden ausgesetzt und, weil fie ganz flach wurzeln, haben sie auch vom Winde am meisten zu leiden. Wir haben es zwar noch manch anderen Faktoren, aber gewiß auch den durch die Natur gemischten, sogar vorherrschend mit Weißtannen besetzten Beständen zu verdanken, daß wir von jenem großartigen Insettenschaden, wie er in andern Ländern vorkommt, noch nichts wissen. Aber die aus= schließliche Wahl dieser Holzart bei den gegenwärtigen Pflanzungen und Saaten treibt uns gleicher Gefahr entgegen.

5. Infeften und Windschäben.

Als Insettenschaben von allgemeiner Bedeutung ist das Auftreten der Engerlinge in drei größeren Saatschulen zu verzeichnen. Der schon sehr schadenbringend ausgetretene Fichtenborkenkäfer hat sich diese Zeit über nur sehr selten gezeigt. Dagegen sind in der zweiten Novemberwoche 1875 Windstürme von einer so unerhörten Hestigkeit vorgekommen, daß dadurch Windsälle von 1000 Stämmen auf einer Stelle verursacht worden sind. Diese Stürme waren nicht blos lokal, sondern allgemein, und ihre ungleich starke Wirkung einzig durch die Coupirtheit des Terrains bedingt. Alle exponirten Lagen haben derart gelitten, kaß aus den Erzgebnissen der bisherigen Erkundigungen geschlossen werden kann, es seien in jener Woche, und namentlich den 11. November im Kanton Luzern beiläusig 30,000 stärkere Stämme vom Winde theils gefällt, theils gesbrochen worden.

6. Bannwartenfurfe.

Bannwartenkurse sind in den Berichtsjahren keine abgehalten worden. Anno 1874 wäre die Zahl der Neugewählten hiezu zu minim gewesen. Das Jahr 1875 brachte und — wie schon bemerkt — das neue Forstgeses mit seiner durchgreisenden Bannwartenorganisation. In Folge dessen mußten für alle Waldungen Bannwarte ernannt werden, was eine Vermehrung von nahezu 100 Stellen zur Folge hatte. Da diese Wahlen unter Leitung der Gemeinderäthe durch die Waldbesitzer vorzunehmen waren, führte die Bildung dieser Wählergesellschaften, sowie der Wahlsmodus selbst zu zahlreichen Komplisationen und Interpellationen, so daß in dem Wahlgeschäfte manche Verzögerung eintrat. Deßhalb und wegen der vorgerückten und daher zu diesem Zwecke nicht mehr geeigneten Jahreszeit konnte ein eigentlicher Bannwartenkurs im zweiten Berichtsjahre ebenzseit konnte ein eigentlicher Bannwartenkurs im zweiten Berichtsjahre ebenzstalls nicht abgehalten werden. Dagegen wurden die Gewählten zur Vorprüfung in verschiedene Kurse einberusen.

Es haben sich hiebei 175 Bannwarte eingefunden, wovon 70 schon vorher eine Bannwarten-Stelle bekleidet haben.

Ein Drittheil dieser 175 werden im Stande sein, auch den streng gestellten Anforderungen in jeder Beziehung zu entsprechen. Ein Drittstheil kann mit Rücksicht auf die geringe Besoldung den Erwartungen gesnügen. Ein letzter Drittheil läßt dagegen sehr viel zu wünschen übrig.

Die eigentliche Bannwarteninstruftion in längeren Kursen, in welschen, den Bannwarten die Elementarbegriffe über das Forstwesen beigesbracht werden sollen, fällt in das Jahr 1876.

7. Allgemeines.

Nicht nur in praktischer, sondern auch in theoretischer Beziehung wurde in der Berichtsperiode im Forstwesen bedeutend gearbeitet.

Mehrere in Forstsachen ergangene Erkenntnisse, wie Genehmigung von Waldwirthschaftsreglementen, von den Gemeinden für ihre öffentlichen Bannwarten erlassenen Dienstvorschriften, Spezialentscheide über Aufführung von Bauten in der Nähe von Waldungen u. s. w. führen wir hier, weil nicht von allgemeinem Interesse, nicht weiter aus.

Nach jahrelangen Anstrengungen wurde endlich im zweiten Berichtssiahre die Revision des alten Forstgesetzes vorgenommen und unterm 5. Märzben. Jahres (1875) ein neues erlassen, von dem Fachkundige erklären, es sei eines der gegenwärtig besten der Schweiz. Nahmen schon die Vorbereitungen desselben die kantonalen forstwirthschaftl. Organe und Beshörden stark in Anspruch, so geschah dasselbe noch in vermehrtem Maße bei dessen Einführung.

Eine erste Arbeit war die Anordnung der Wahlen der Privativaldsbannwarte, welche von den Waldbesitzern gewählt werden. Dieser Bershandlung mußte aber durch die Gemeinderäthe selbstverständlich noch eine Abgränzung der Bannwartenfreise und die Aufnahme von Waldparzellensverzeichnissen vorangehen. Mit Hinsicht auf die in den Gemeinden bestehenden mannigfachen Verhältnisse und die verschiedene Auslegung der einschlägigen Gesetsvorschriften und Verordnungen langten von Gemeindeshörden und von gewählten Bannwarten eine große Zahl der verschiedenssten Einfragen ein, die beantwortet wurden.

In § 7 des Gesetzes ist das Maximum des in der Regel einem Bannwarten zur Beaufsichtigung zu unterstellenden Waldareals auf 500 Juch. sixirt. Wo aber nachgewiesen ist, daß in abgelegenen Gebirgszegenden die Waldungen des Holzsrevels wegen keines Schutzes bedürfen, können einem Bannwarten bis auf 2000 Juch. Wald unterstellt werden. Diese Bannwarte wählt und besoldet der Staat, wobei jedoch die Eigenzthümer in billige Mitleidenheit gezogen werden können. Die letztere Vorsschrift fand auf das Amt Entlibuch, 2 Gemeinden des Amtes Luzern und 3 Gemeinden des Amtes Willisau Anwendung. Die Feststellung dieser Gebirgswaldungen wurde mit thunlicher Besörderung vorgenommen und die 19 erforderlichen Bannwarte mit einer Besoldung bis auf Fr. 500 gewählt.

Unterm 27. August 1875 wurde eine Bannwartendienst-Instruktion erlassen.

In Anwendung des § 11 des neuen Forstgesetzes wurden Anordenungen getroffen zur Vermessung eines Kirchenwaldes und dreier Korporationswaldungen im Jahre 1876 — nach Maßgabe der Instruktion für Geometer der Konkordatskantone.

Anerkennend darf konstatirt werden, daß weder bei Erlaß, noch der Durchführung des Gesetzes bis jetzt ab Seite der Bevölkerung sich auch nicht der geringste Widerstand oder Opposition geltend gemacht hat, was die Annahme rechtsertigt, daß dasselbe allgemein als nothwendig und nütlich anerkannt wird und zur Hoffnung berechtigt, es werde solches in der Folge seine guten Früchte bringen.

Für Vorbereitung eines eidgenössischen Forstpolizeigesetes richtete der h. Bundesrath an die Kantonsregierungen die Einladung, Abgeordnete zu bezeichnen, welche ermächtigt würden, mit seinem Beauftragten über die Feststellung der Begrenzungslinie der unter Artiscl 24 der Bnndessversassung fallenden Hochgebirgswaldzone, wie solche in seiner Votschaft über Errichtung einer eidg. Forstinspektur vom 2. Dezember 1874 näuer angedeutet sei (Bundesbl. 1874, III. Bd., 806) zu verhandeln und an den damit auch theilweise zu verbindenden Lokalbesichtigungen Theil zu nehmen. Mit dieser Mission wurde der Kantonsoberförster betraut; an der im Sommer 1875 mit dem eidg. Forstinspektor im Kanton Luzern vorgenommenen Exfursion betheiligten sich indessen auch noch die Kreissförster.

Ueber das Forstwesen im Kanton Appenzell A. Rh.

Appenzell A.M. hat auf 100 Juchart Land 16 Juch. Waldung; es steht also ungünstiger, als der Durchschnitt für die ganze Schweiz mit $18^4/5$ Juch., und weit ungünstiger, als die angrenzenden Länder, Frankreich und Italien ausgenommen. Vorarlberg und Tyrol hat 46, Bayern 34, Württemberg 30, Baden 32, Elsaß und Lothringen 29, Frankreich 16 und Italien 9 Juch. Waldungen auf 100 Juch. Gesammtgebiet.

Ueber den Waldbestand des Kantons und der einzelnen Gemeinden Außerrhodens, das Altersflassenverhältniß der Holzbestände, das Verhältniß der Bevölkerung zum Waldbesitz und den Totalertrag an Stamm-, Stock- und Reisigholz per Juchart und Jahr gibt folgende Tabelle Aufschluß:

Gemeinden	Totalbestand ber Walbungen, Zuchart	I. Walbbestände von 1—30jährigem Alter, Juchart	II. Warbbestände von 30—60jährigem Alter, Juckart	III. Waldbestände von 60–90jährigem Alter, Juchart	Es fällt auf den Ropf Walbbefig in Zuchart	Cotalertrag an Stamm:, Stock: und Neisholz per Zuchart und Zahr Klafter
Gais	1710	684	743	283	0,68	2360
Urnäsch	1636	780	617	239	0,65	2257
Herisau	989	588	376	25	0,10	1365
Teufen	897	332	415	150	0,19	1239
Trogen	835	320	334	181	0,29	1152
Schwellbrunn	780	535	229	16	0,35	1077
Hundwil	516	240	163	113	0,34	712
Reute	447	178	238	31	0,52	618
Walzenhausen	395	162	169	64	0,19	544
Rehetobel	370	174	143	53	0,16	510
Speicher	360	130	208	22	0,13	496
Wolfhalden	326	190	101	35	0,14	449
Wald	303	156	115	32	0,20	418
Heiden	276	144	91	41	0,10	380
Grub	265	100	120	45	0,29	364
Bühler	202	75	100	27	0,15	278
Waldstatt	194	81	78	35	0,19	267
Stein	186	75	70	41	0,11	266
Schönengrund	86	35	48	3	0,12	118
Lugenberg	57	32	19	6	0,06	78
	10830	5011	4377	1442	_	14938

Wäre das Alterstlassenverhältniß der Holzbestände ein normales oder regelrechtes, so müßten von jeder Waldbestandesklasse 3610 Juch. vorhansen sein, oder mit andern Worten: Die jüngste Klasse (1—30) hätte 1401 Juch. zu viel, die mittlere Klasse (30—60) 767 Juch. zu viel und die älteste Klasse (schlagbares Holz) 2168 Juch. zu wenig, was ein großes Mißverhältniß befundet. Einzelne Gemeindeverwaltungen haben theils durch Ankauf, theils durch Aufforstung ihr Waldareal in löblicher Weise vermehrt, während in andern alles beim Alten blieb, indem da weder Pflanzgärten angelegt, noch Durchforstungen und Reinigungshiebe vorgenommen wurden.

Der Kanton Appenzell A.Mh. ist an Holzersatzmitteln sehr arm. Die Torfmoore, welche einzig in Betracht fallen können, sind an Umfang sehr unwesentlich, wie aus folgender Darstellung zu ersehen ist:

Es finden sich Torfmoore in den Gemeinden: Speicher ca. 6 Juch., Teufen ca. 2 Juch., Trogen ca. 3 Juch., Gais ca. 70 Juch., Bühler ca. 2 Juch., Herisau ca. 3 Juch., Urnäsch ca. 7 Juch., Schönengrund ca. 5 Juch., Waldstatt ca. 3 Juch., Schwellbrunn ca. 7 Juch., Hundwil ca. 3 Juch., Stein ca. 4 Juch., Wald ca. 5 Juch., Grub ca. 2 Juch., Walzenhausen ca. 3 Juch., Reute ca. 20 Juch., zusammen also ca. 145 Der Gesammtkonsum von Torf kann auf ca. 12,000 Klftr. an= Den kleinsten Beitrag zu dieser Summe liefern die genommen werden. eigenen Torfmoore. Der weitaus größte Theil wird aus Innerrhoden und aus einzelnen Landesbezirken des Rantons St. Gallen eingeführt. Was die Einfuhr der Holz-Ersatmittel anbetrifft, mögen folgende Biffern ungefähr das Richtige treffen: Torf 4280 Klftr., Steinkohlen 11,860 3tr., Holzfohlen 1470 3tr., Coaks 890 3tr., Braunkohlen 300 3tr. und ein großes Quantum Schindeln. Wenn man nur auf das Holz allein als Brennmaterial angewiesen wäre, so wurde in unserm Kanton allein ber sährliche Hinterschlag ca. 30,000 Klftr. zu 2 Fuß Länge betragen. — Erfreulich ift es, nebenbei bemerken zu fonnen, daß durchwegs in jeder Gemeinde für das Forstwesen thätige Männer sind, die ihre beffere Einsicht nicht allein durch Worte, sondern auch durch die That bekunden.

Ist auch die heutige Welt gegen den Wald nicht mehr feindlich gesinnt, da sie wohl die absolute Nothwendigkeit der Wälder zur Befriedigung der Bedürfnisse an Holz jeglicher Art anerkennt, so steht sie ihm doch vielsach mit Gleichgültigkeit gegenüber. Der Menge liegt der Wald sern, sie tröstet sich mit dem Gedanken: "Holz wächst über Nacht", und leider gewahrt sie nicht, daß der Sinn dieser Worte auf die Wälder der Jetzeit nicht mehr paßt; sie erkennt den Rückgang nicht, den viele unserer Wälder nehmen, und geht vielsach theilnahmlos an der fortgesetzen Beeinträchtigung ihrer Produktionsmittel vorüber.

Der Mangel an Holz und Nebenprodukten ist's aber nicht allein, durch welchen sich die Ausrottung der Waldungen rächt; lettere haben größere weitreichende Bedeutung für's ganze Land in vielfach anderer Weise. Die Existenz und das Wohlbesinden der Menschen ist an gewisse Justände des Klima's und des Bodens gebunden, an eine bestimmte physikalische Beschaffenheit der Länder. Auf lettere aber übt der Wald einen mächtigen Einsluß. Die Wärmes und Feuchtigkeitsverhältnisse, die Wirkung der Winde, die größere oder geringere Veränderlichkeit der Bodensobersläche u. s. w. sind wesentlich durch die Wälder bedingt. Der Wald ist auch der Regulator für gleichförmige Vertheilung des Wassers und hiemit die Bedingung einer geordneten nachhaltigen Kultur aller zu einem

Duellbezirk gehörenden Landschaften. Wenn übrigens der Wald die angestührten Wohlthaten für Kulturfähigkeit und Bewohnbarkeit der Länder spenden soll, so muß er in unverdorbener Frische und Kraft erhalten bleisben, er muß namentlich seine natürliche Bodendecke, die Streus, Humussund Moosdecke unverkürzt besitzen. Die Freigebigkeit der wildwachsenden Pflanzen in unsern Wäldern verleitet den Menschen gar gerne zu der Meinung, er habe gar nichts zu deren Entwicklung beizutragen und es genüge, wenn er ernte, ohne zu säen.

Th. Seif, Gemeindeförster.

Ueber das Forstwesen im Kanton Appenzell 3. Rh.

Wo noch keine Holzarmuth ist, oder wo dieselbe erst fühlbar zu werden anfängt, mangelt gemeiniglich das Einsehen der Nothwen= digkeit einer bessern Waldbehandlung. Nur zu oft wird vom Land= mann der jetige und fünftige Waldertrag zu hoch, hinsichtlich des Bedarfs aber zu niedrig tagirt. Bu häufig noch find Gemeindeburger und Beamte vom Wahne befangen, dahin gehörige Wälder seien ihr Eigenthum, mahrend sie denselben doch nur zur vorübergehenden Nutnießung anvertraut, nämlich ein Gut sind, beffen Kapita ungeschmälert auf die Nachkommen übergehen follte. Woher die Rechte des Staates fommen, die Verwaltung solcher Guter zu kontroliren, wie die Wälder in staatsökonomischer, in sanitarischer Beziehung Ginfluß haben fonnen, darüber ift unser Volk meist im Dunkeln. Kennt dasselbe einmal das 3 i el einer Forstordnung beffer, und ift ihm das Bedürfniß, es anzustreben, fühlbarer geworden, fo wird ihm auch die Geneigtheit weniger fehlen, Anleitungen zur Schonung und Wiederverjungung der Wälder, überhaupt zur Sebung des Forstwesens gebotene Mittel zu benüten. Beruhigen wir uns mit den Worten eines alten Eidgenoffen: "Alles Menschliche muß erft werden, bann reifen und von Gestalt zu Gestalt führt es die bildende Beit."

So haben sich die Zeiten geändert, daß, wie es einst Verdienst war, die Wälder zu vertilgen, es heutzutage zum Verdienst gerechnet wird, dieselben zu pslegen und anzubauen. Die Forstwissenschaft ist also ein Kind des Holzmangels, ein Erzeugniß und Bedürfniß derjenigen Staaten, die auf einem gewissen Grad von Ausbildung angekommen sind. Die früherhin freie und willfürliche Venuzung der Wälder mußte da, wo Holzmangel einzutreten drohte, durch Gesetze gewisse Einschränkungen erleiden. Die oberste Staatsgewalt machte unter solchen Verumständungen das Recht geltend, nicht nur über die Staatssorste, sondern auch über die

Erhaltung aller übrigen Waldungen zu wachen und deren Vernichtung durch eine angemessene Gesetzgebung zu verhindern. Dieser Tage ist nun auch das schweizerische Forstgesetz in Kraft getreten, nachdem es glücklicherweise die verhängnißvolle Periode der Einspruchsfrist unanges sochten passirt hat. Dasselbe bezieht sich innerhalb des eidgen. Forstzgebiets, das bekanntlich auch den Kanton Appenzell in sich faßt, auf sämmtliche Schutzwaldungen, Staatsz, Gemeindez und Korporationswalzdungen und in einzelnen Bestimmungen auch auf Privatwaldungen.

Appenzell J.=Rh. hat mit 46,000 Juch. Land 5200 Juch. Wal= dungen, somit nur 11,3%. Auf die Haushaltung trifft es 1,65, auf den Kopf der Bevölkerung 0,44 Juch. Für Korporationen und Eigen= thümer kam lettes Jahr ein Holzwerth von Fr. 191,585 zur Verwendung.

Sobald die Rugung zu groß, wie es in unsern Waldungen der Fall ift, muß der Wald mit schnellen Schritten schwinden. Wo Durchsforstungen und Reinigungshiebe noch unbekannte Dinge sind, kann man von Hebung des Forstwesens nicht reden. Mit dem ist nicht alles gethan, wenn wir schon einen Pflanzgarten besigen. In diesem liegt nur der Rappen, der Franken aber liegt im Walde. Die besten und sichersten Duellen des Wohlstandes für und sind: 1) ein guter, zahlreicher Viehstand, 2) unsere Berge und Alpen, die wir selber gut benußen und nicht aus den Händen geben sollen, 3) die Staats, Korporations und Privatswaldungen, welche wir immer mehr zu verbessern und zu vermehren suchen müssen. Die letztgenannte Duelle unseres Wohlstandes immer ergiebiger und reicher zu machen, ist der einzige Zweck im Forstwesen. Wo aus den Waldungen nur genommen und für ihre Pslege nichts gethan wird, da kann eine solche Bewirthschaftung und Benußung nur einen sehr uns günstigen Einsluß auf den Zustand ausüben.

Th. Seif, Gemeindeförster.

Zustand der Waldungen im obern Tößthal und die denselben schließenden Anträge hat der Regierungsrath die Abhaltung forstlicher Unterrichtskurse für die dortigen Privatwaldbesitzer angeordnet und deren Leitung dem Oberforstamt übertragen.

Im Laufe dieses Frühjahrs wurden nun unter Mitwirkung des Herrn Kreisforstmeister Keller solche Kurse abgehalten in Turbenthal, Bauma und Fischenthal. Jeder dieser Kurse dauerte zwei Tage mit folgender Zeiteintheilung:

Erster Tag: Vortrag über Waldpflege im Zimmer, Uebungen in der Durchführung von Säuberungen und Reinigungshieben und im Auszeich= nen von Durchforstungen im Wald und endlich freie Besprechung des Behandelten beim Schoppen.

Zweiter Tag: Vortrag über fünstliche und natürliche Verjüngung im Zimmer, Uebungen im Anlegen von Saat= und Pflanzbecten und in der Ausführung von Pflanzungen und Saaten im Wald, Abends Bestprechung der ausgeführten Arbeiten am Wirthshaustisch.

An diese drei Kurse reihte sich eine Exfursion in die Staatswaldunsgen bei Dettenriedt und Kyburg und in die Stadtwaldungen von Wintersthur, um den Theilnehmern zu zeigen, was durch eine gute Forstwirthsschaft erzielt werden könne. Während der Mittagspause wurde noch ein kurzer Vortrag über genossenschaftliche Vereinbarungen der Privatwaldsbesitzer gehalten.

An den drei Kursen nahmen zusammen ca. 100 Privatwaldbesitzer Theil und zwar in sehr reger, thätiger Weise, und die Exkursion war von 60 Mann besucht.

Die große Aufmerksamkeit, mit welcher die Theilnehmer den Vorsträgen folgten, die rege Thätigkeit, die sie bei den praktischen Arbeiten entwickelten und das lebhafte Interesse, das sie auf der Exkursion an den Tag legten, berechtigt zu der Hoffnung, daß diese Kurse nicht nuplos gewesen sein, sondern gute Früchte tragen dürften.

Die Maafftab = Fabrif

von Theophil Bed in Schaffhausen empfiehlt als Spezialität den Herren Forstbeamten, Holzhändlern, Baumeistern, überhaupt allen, welche Holzmessungen vorzunehmen haben, ihre Holzmaßsluppen (Gabelsmaße) verbesserter Construktion in Metermaaß.

Die Kluppen sind aus glattem Hartholz angesertigt; um die Reisbung des beweglichen Schenkels zu vermeiden, und um die Zahlen und Linien der Eintheilung auf der Schiene zu schonen, sind die breiten Fläschen der Schienen vertieft, die schmalen Rückenslächen sind mit einer Messingkante belegt; die entsprechenden Flächen des beweglichen Schenkels werden je nach Wunsch ebenfalls mit Messing gefüttert.

Da die Zuverlässigkeit der Messung hauptsächlich davon abhängt, daß der bewegliche Schenkel stets genau rechtwinklig zur Schiene steht, ist dieser Anforderung besondere Aufmerksamkeit gewidmet, und sind hiefür verschiedene Systeme angewendet worden, nämlich:

- a. eine Feder, welche in dem durchbrochenen Theil des beweglichen Schenfels angebracht ist, und denselben stets an die Schienenkante andrückt;
- b. eine Bremse, welche durch einen erzentrischen Hebelgriff die Beweglichs feit des verschiebbaren Schenkels regulirt;
- c. eine Bremse, welche durch eine Stellschraube hinten am beweglichen Schenkel regulirt wird.

Die mit b und c bezeichneten Systeme sind nach den Urtheilen versschiedener Praktiker für genaue Messungen vorzuziehen, wogegen für geswöhnliche Messungen das unter a genannte System ausreichende Gesnauigkeit bietet, und ein schnelleres Arbeiten ermöglicht.

Die Theilschiene ist so lang, daß Durchmesser von 1 Meter noch bequem und genau gemessen werden können. Kluppen für größere Durchsmesser können auf besondere Bestellung geliefert werden.

Auch bezüglich der Eintheilung habe ich den verschiedenen Bedürfsnissen Rechnung getragen. Die einfachsten Kluppen haben nur Durchsmesser-Eintheilung in halbe und ganze Centimeter. Für solche, welche direkt die Kreissläche, beziehungsweise den Kubikgehalt ablesen wollen, ist bei andern Kluppen auf der zweiten Fläche der Schiene eine genaue Einstheilung nach Kreisslächen in Duadratdecimeter und Centimeter angesbracht. Für genauere Messungen halte Kluppen mit Eintheilung des Durchmessers in Millimeter.

Ich habe meine Kluppen kompetenten Fachmännern, so namentlich dem Herrn Professor Landolt in Zürich, sowie den Herren Forstmeister Bogler und Kelhofer in Schaffhausen zur Prüfung vorgelegt, dieselben sprechen sich übereinstimmend durchaus günstig aus, sowohl bezüglich der angewandten Systeme, als auch bezüglich der saubern und exakten Aussführung.

Die Breise find folgende:

	~		professions.			
No.	1	a.	Gabelmaaße von Naturholz in Leinöl getränkt			
			mit Stahlfeder, Schiene in Centimeter getheilt	Stück	Fr.	7. —
No.	2	a.	dito weiß Naturholz lackirt mit Feder, Schiene			
			in halbe Centimeter getheilt	"	"	8. —
No.	3	a.	dito Schiene mit Messingkanten, im Uebrigen			
			wie No. 2 a	"	"	10. —
No.	4	b.	dito mit erzentrischem Hebeldruck zum Fest-			
			stellen, mit Messingkanten	"	"	13. —
No.	5	c.	dito mit Stellschraube und Messingkanten .	"	11	14. —
No.	6	c.	dito mit Stellschraube, Schiene und Schenfel			
			mit Messingkanten .	"	"	15. —

No. 7 c. dito dito mit Kreisflächen und
Millimeter-Theilung . Stück Fr. 16. 50
No. 8 c. dito dito fein polirt und lackirt " " 20. —
No. 9 dito, Schiene ganz von Stahl und Eisenschenkel " " 25. —
Bei Bestellungen bitte ich anzugeben, welches System für richtige
Stellung des beweglichen Schenkels gewünscht wird (Feder, Hebel oder
Stellschraube).
Preise von Meterstäben oder Stockmeter, Maß=
stäbe 100 Centimeter lang, in halbe oder
ganze Centimeter getheilt, ladirt pr. Dutend Fr. 10
dito mit Messingbeschlägen " " 16
Stärkere Qualität mit Beschläg " " 18 bis 20
Maßstäbe 1 Meter lang, in Millimeter durch-
laufend getheilt, polirt " " 14
dito mit Messingbeschläg " " 20
Stärkere Qualität mit Beschläg " 22 bis 24
Es werden noch Maßstäbe von 2 bis 3 Meter mit Centimeter- oder

Einige Worte über die Abnahme der Wälder. (Nebersetzung.)

Herr Charles Broillard veröffentlicht in der "Revue des deux mondes", No. vom 15. April 1876, einen Auffat über die Tannenwälster und den Mangel an Nutholz, welcher, in einem Augenblicke, wo die Eidgenoffenschaft Maßregeln für die Erhaltung der Hochgebirgswaldungen ergreift, und in welchem ein Eisenbahnnetz die Wälder des Jura in Bälde durchfreuzen wird, nicht ohne Interesse für die Schweiz sein dürfte.

Es möge daher ein furger Auszug jenes Auffațes hier folgen:

Tannenwälder finden sich in Frankreich namentlich im Jura, in den Bogesen, in den Pyrenäen und in Central Frankreich. Die Höhe, in welcher diese Bäume zu gedeihen anfangen, beträgt auf dem Jura 600 M., in den Bogesen 400 M., auf den Alpen der Dauphiné 600 M. und in den Pyrenäen 1000 M. Viele Tannenwälder sind — hauptsächlich in den Pyrenäen und in Central Frankreich — durch die sogenannten "Tire et aire" oder Kahlschläge zu Grunde gerichtet, oder, wenn sich Tannen und Buchen gemischt vorfanden, in Waldungen letzterer Holzart ums

Millimeter=Theilung geliefert.

gewandelt worden. Bei der in jetziger Zeit viel angewendeten Methode der natürlichen Verjüngung mit kurzem Verjüngungszeitraum nimmt die Buche, die Tanne verdrängend, überhand. Die schönsten Tannenwälder Frankreich's befinden sich bei Gerardmer in den Vogesen und auf dem Jura in der Nähe von Pontarlier (au mont de la Croix et de la Fuvelle). Die geregelte Plänterwirthschaft wurde in diesen prachtvollen Wäldern bis zum Jahr 1840 fortgeführt.

Um die Unterdrückung der Tannen durch die Buchen zu verhindern, muß man darauf bedacht sein, die Durchforstungen nur sehr leicht vorzunehmen und mit den Verjüngungsschlägen vorsichtig umzugehen. Letztere sollten auf eine möglichst große Zahl Jahre vertheilt werden.

Frankreich besitzt ungefähr 200,000 Hekt. rationell bewirthschafteter Tannenwälder, wovon 80,000 Hekt. dem Staate und 120,000 Hekt. den Gemeinden gehören.

Aus jenen 200,000 Heft. werden jährlich eirea 600,000 cbm. Holz gehauen; aus den Schlägen in den Privatwäldern ergiebt sich ein Totalertrag von 7—800,000 cbm., mit einem durchschnittlichen Werth von Fr. 10 per cbm. In dieser Masse ist an Bauholz nicht mehr als eine halbe Million Raummeter enthalten und diese ist als jährlicher mittlerer Bauholzertrag Frankreichs anzusehen.

An Dielen sind im Jahre 1873 120 Millionen laufende Meter nach Frankreich eingeführt worden, was einem Beldwerthe von 80 Millionen Franken entspricht; davon wurden ²/3 von Schweden und Norwegen geliefert, ¹/10 kam aus Baltisch=Rußland und ¹/10 aus der Schweiz. Aus diesem letzt genannten Lande wird alle Jahre weniger Holz exportirt. Da Deutsch=land ebenso viel Holz aus Frankreich bezieht, als es dorthin einführt, so gleicht sich der Holzhandel zwischen beiden Ländern ziemlich aus. Alles aus Belgien versandze Holz bleibt nicht in Frankreich, sondern ist lediglich als Transitzut zu betrachten. Italien, Desterreich und die Türkei liefern nur geringe Duantitäten. Es sind also Schweden, Norwegen und Finn=land, welche den ganzen Bedarf an Brettern nach Frankreich liefern.

Der Verbrauch Frankreich's an Stammholz beträgt jährlich 500,000 Raummeter Nadelhölzer mit einem Gesammt-Werth von Fr. 20,000,000. Dagegen beträgt die Aussuhr von Stangenholz nur 125,000 Raummeter.

Je nach seinem jährlichen Holzbedarf importirt Frankreich 1 bis 1½ Millionen Raummeter mehr als es ausführt.

Englands Bedarf ist 3 Mal so groß; noch bedeutender ist der Bersbrauch in den Vereinigten Staaten Amerika's, und im Allgemeinen besrechnet sich in den Holz erzeugenden Ländern der innere Konsum, namentslich der an Brennholz, auf das Zehnsache der Aussuhr.

Frankreich selbst hat im Jahre 1873 3 Mal so viel für Steinkohlen als für Dielen bezahlt.

Die Nadelhölzeraussuhr von Schweden nach Australien betrug im J. 1873 25,000 cm.; dort werden die Schläge mit so wenig Schonung geführt, daß es nothwendig erschien, der übertriebenen Nutung Schranken zu setzen. Das Gesetz vom Oktober 1875 verbietet den Privateigenthümern in den nördlich gelegenen Waldbezirken Bäume von weniger als 25 Meter Höhe zu hauen. Dieses Verbot ist leider bis jetzt nicht beachtet worden, und hat nur das Verdienst, zu zeigen, wie weit die Verheerung sich schon ersstreckt hat. Im Süden, wo die Ausbeutung der Wälder schon seit längerer Zeit besteht, sindet man nur noch junges Holz.

Im Jahre 1872 exportirte die scandinavische Halbinsel 6 Millionen Raummeter zugeschnittenes Holz mit einem Werth von 130 Millionen Franken.

Nach dem oben Gesagten steht außer Zweisel, daß die Entwaldung Schwedens rasch fortschreitet; ein ähnlicher Zustand ist auch in Finnland vorhanden, wo jedoch ½ der Wälder zum großen Glücke Eigenthum des Staates ist. Wo wird nach Erschöpfung jener Quellen Europa seinen Bedarf an Nußholz suchen müssen? Einzig und allein in den bis jest jungfräulichen 50 bis 190 Millionen Heftaren großen Wäldern im Norsden Rußlands, zwischen dem Onega-See und dem Ural, in den Provinzen von Archangel, Wologda, Perm und Olonetz.

In jenen Wäldern wird kaum 1/10 Raummeter per Hektare jährlich gehauen und das daraus gewonnene Holz dient ausschließlich zur Potaschesfabrikation. Es ist schwer sich zu vergegenwärtigen, welchen Werth dieses Holz erreichen würde, wenn jene unermeßlichen Wälder durch eine Eisensbahn mit der Dwina in Verbindung ständen. Die Distanz beträgt 800 bis 1000 Kilometer.

Nach Herrn Broillard wäre die Zeit nicht mehr ferne, wo das Nußeholz eine abermalige Preiserhöhung erfahren wird, daher wäre es wohl die höchste Zeit, daß die Regierungen sich mit einer strengen Regulirung der Waldnutzungen befaßten. Er sagt unter anderem: "Durch die Ueber»

"triebenen Nutungen im Ausland ist dem französischen Staate und über"haupt jedem Eigenthümer von Tannenwäldern eine ernste Pflicht er"wachsen, nämlich: die äußerste Vorsicht bei den Schlägen zu beobachten
"und nur schlagbares Holz fällen zu lassen."

Da das wahrscheinliche Steigen der Holzpreise in einem benachbarten Lande, mit welchem wir auch in dieser Beziehung in lebhastem Verkehrstehen, uns ebenfalls berühren wird, so verdient vorstehender Auszug die volle Beachtung der Leser unserer Forstzeitung.

Aus dem Bericht über das Forstwesen des Kantons Aargau 1875.

1. Staatswaldungen.

Der Flächen in halt derselben beträgt 8030 Jucharten, wovon 3422 Juch. Nadel= und 2564 Juch. Laubholzhochwald und 2044 Juch. Nieder= und Mittelwald.

Die Größe der Schläge beträgt 127,9 Juch., durch for stet wurden 552 Juch., erstere umfassen ½63, letztere ½14 der Waldsläche. Die Gessammtnutzung beträgt 7426 Klftr. à 100 c.' f. M., und zwar 2857 Klftr. Sägs, Baus und Nutholz, 2460 Klftr. Laubs und 645 Klftr. Nadelsbrennholz, 856 Klftr. Stockholz und 333,574 Wellen. Er löst wurden aus diesem Holz Fr. 355,545. oder 48 Kp. per c.' f. M. Der Aufschlag gegenüber 1874 beträgt 7% oder 3 Kp. per Kubiksuf. Die Nebensnutzungen ergaben einen Gelbertrag von Fr. 16,859.

Die Ausgaben betragen Fr. 95,943. 50, wovon Fr. 40,619. 07 auf die Hauerlöhne und Fr. 15,603. 42 auf das Kulturwesen fallen.

Die Schlagpflanzungen umfassen 120,5 und die Nach = und Ausbesserungen 265,5 Juch. Verwendet wurden zu den Kulturen 433,659 Stück Pflanzen und 1882 Pfd. und 260 Sester Saamen. Die neu gebauten Holzabsuhrwege haben eine Länge von 14,344 Fuß.

Der Reinertrag berechnet sich auf Fr. 275,708. 11 im Ganzen oder Fr. 34. 33 per Juch. und ist um 1 Fr. per Juch. höher als im Vorjahr.

2. Gemeindewaldungen.

Die Gemeindewaldungen haben einen Flächen in halt von 91,772 Juch. Davon sind 27,310 Juch. Nadelholz, 9145 Juch. gemischter und 4880 Juch. Laubholzhochwald, 49,457 Juch. Nieder= und Mittelwald und 1032 Juch. werden landwirthschaftlich benutt.

Acht Gemeindswaldungen mit einem Flächeninhalt von 3943 Juch. wurden vermessen und für sieben mit einer Fläche von 4237 Jucharten wurden die Wirthschäftspläne genehmigt. Vier Wirthschaftspläne wurden revidirt.

Die Jahresschläge haben einen Flächeninhalt von 1907 Juch. und durch forstet wurden 4869 Juch. Erstere betragen ¹/48, lettere ¹/18 der ganzen Gemeindewaldstäche.

Genutzt wurden 60,457 Klftr. und 3,625,862 Reiswellen. Der Werth des genutzten Holzes beträgt Fr. 2,928,553. Der Reinertrag darf zu Fr. 25. 50 per Juch. veranschlagt werden. Der Werth per Klftr. berechnet sich auf Fr. 31. 80.

Die Schlagpflanzungen haben einen Flächeninhalt von 945 Juch. und die Nach = und Ausbesserungen einen solchen von 1916 Juch. Verwendet wurden zu den Kulturen 3,398,969 Stück Pflanzen und 1801 Pfd. Samen. Die neuangelegten Waldwege haben eine Länge von 94,377 Fuß.

Im Kanton sind 246 Gemeindeförster und 382 Bannwarte angestellt, die Besoldung der ersten beträgt im Durchschnitt Fr. 244, die der letzten Fr. 186 per Jahr. Seit 10 Jahren ist die Besoldung der Förster um 22 und diesenige der Bannwarte um 50 % gestiegen.

In 24 Gemeinden wurden unter Mitwirfung der Forstbeamten die Waldreglemente revidirt.

3. Privatwaldungen.

Nach den neuesten noch nicht ganz zuverlässigen Angaben haben die Privatwaldungen einen Flächen in halt von 18,190 Jucharten. Fast die Hälfte derselben liegt in den waldreichen Bezirken Zurzach und Zosinsen und es ist daher deren Bewirthschaftung forstpolizeilich von wenig Bedeutung. Mehr Beachtung verdienen die auf waldarmen Höhen bei Reinach und Seengen liegenden Privatwaldungen und zwar auch mit Rücksicht auf ihren Einfluß auf die Hochgewitter.

Der waldreichste Forstbezirk ist mit 40, der waldärmste mit 19% der Gesammtsläche bewaldet.

Die Sprengtechnif im Dienste ber Bobenfultur.

Das Bürcau für Sprengtechnif von Mahler u. Eschenbach in Wien theilt mit, daß die Versuche, den Untergrund des Ackerbodens durch Sprensgung mit Dynamit zu lockern, gelungen seien und letztere als praktisch aussführbar betrachtet werden dürfe.

Das Verfahren ift im Wesentlichen Folgendes:

In dem Boden, welcher der Lockerung bis zu größerer Tiefe bedarf, werden Bohrlöcher getrieben, deren Tiefe so groß sein muß als die Mächstigkeit der zu lockernden Bodenschicht. Die Entfernung derselben von einsander darf nicht größer sein als das $1^3/4$ bis 2-fache ihrer Tiese; die Weite derselben ist gleich dersenigen beim Steinsprengen. Im losen Boden werden sie durch Eintreiben einer eisernen Stange erzeugt, im selsigen in gleicher Weise wie beim Steinsprengen. Die Ladung ersolgt mit Dynamit und es werden verwendet auf Bohrlöcher von 1 Meter Tiese 8^{dgr.} und auf solche von 1,75 Meter Tiese $50^{dgr.}$ Die Entzündung der Ladung ersolgt in gewöhnlicher Weise.

Nach der Mittheilung der Herren Mahler u. Eschenbach soll die Lockerung gewöhnlichen Bodens bis zu 1 Meter Tiefe bei einer Entfernung der Bohrlöcher von 2 Meter folgende Kosten per Hektare versanlassen:

			Zusam	men	Fr.	1041	
2500	Zünder und	Rapseln	<i>,</i>	•	- 11	177	_
804	Kilogramm	Dynami	t .		"	638	
2500	Böhrlöcher	-75,4	Arbeitstage		Fr.	226	

Für tiefes Rigolen des Bodens zu Pflanzschulen dürfte die Sache auch für die Forstwirthschaft der Beachtung werth sein.

Riesentanne. Auf einer der österreichischen Kaisersamilie gehörensten Domaine im Innfreise (Kobernauserwald) hat der Wind in der Nacht vom 27./28. Jenner 1874 eine gipfeldürre Weißtanne umgeweht, die 50,2 Meter (167 Fuß) lang war, in Brusthöhe 2,21 Meter (7,4 Fuß) Durchmesser hatte und 51 Raummeter (ca. 17 Klftr.) Holz lieferte. Der untere ca. 4 Meter lange Stammtheil war anbrüchig, ebenso der Gipfel. Das Alter des Baumes betrug mindestens 250 Jahre. (Centralblatt.)

Derbholzgehalt der Schichtenmasse. Die im letten Jahre in Desterreich angestellten Untersuchungen über den Derbholzgehalt des Brenn- und Reisigholzes ergaben folgende Resultate:

	Scheitholz			P rü	igelholz	
	ohne	mit 10 cm.		ohne	mit 10 cm.	
,	Ueb	Uebermaß.		Uebermaß.		
Rothbuchen	0,680	0,736		0,611	0,659	
Stieleichen	0,675	0,745		0,589	0,634	
Schwarzerlen	0,679	0,721		-	0,640	
Birfen	0,638	0,738		0,607	0,678	
Aspen	0,726			0,563		
Rothtannen	0,689	0,782		0,745	0,848	
Weißtannen	0,655	0,743		0,743	0,804	
Lärchen	0,690	0,783	1	0,674	0,723	
Föhre	0,690	0,768		-	0,655	
Schwarzföhre	0,699	0,767		0,537	0,687	
Schwarzerlen Birken Aspen Rothtannen Weißtannen Lärchen Föhre	0,679 0,638 0,726 0,689 0,655 0,690 0,690	0,721 0,738 0,782 0,743 0,783 0,768		0,607 0,563 0,745 0,743 0,674	0,640 0,678 0,848 0,804 0,723 0,655	

100 Reisigwellen 1 Meter lang und 1 Meter Umfang enthalten feste Masse: Buchen 1,294, Rothtannen 2,284, Lärchen 2,483, Föhren 1,480 und Schwarzsöhren 1,560 Meter.

Personalnadrichten.

Rudolf Steiner, Forstmeister, in Unterstraß bei Zürich, ist im Juni d. J. gestorben. Steiner wurde im Jahre 1802 geboren und erhielt seine wissenschaftliche Vorbereitung zum Beruse gemeinsam mit seinen Freunden, Hertenstein und Meister, vorherrschend durch Privatunterricht in Zürich. Zur praktischen Ausbildung brachte er mit den Genannten ein Jahr in Thüringen zu und wurde sodann 1823 zum Forstmeister des 4. Forstfreises — nordwestlicher Theil des Kantons Zürich — gewählt. Diese Stelle bekleidete er ununterbrochen die Ende des Jahres 1869, also während 47 Jahren, seither lebte er, ohne an öffentlichen Geschäften Theil zu nehmen, in seiner Familie.

Steiner war ein sehr thätiger und eifriger Forstmann, er hat den größten Theil der Gemeinds- und Genossenschaftswaldungen seines Kreises — ca. 15,000 Juch. — selbst vermessen und war unablässig bemüht, die Gesetze und Verordnungen unnachsichtlich zu vollziehen, die Umtriebszeit